



Amtsblatt des Europäischen Patentamts

Official Journal of the European Patent Office

Journal officiel de l'Office européen des brevets

26. September 1984
Jahrgang 7 / Heft 9
Seiten 401 — 466

26 September 1984
Year 7 / Number 9
Pages 401 — 466

26 septembre 1984
7^e année / numéro 9
Pages 401 — 466

ENTSCHEIDUNGEN DER BESCHWERDEKAMMERN

**Entscheidung der Technischen
Beschwerdekammer 3.3.1 vom
28. Februar 1984
T 181/82***

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: D. Cadman
Mitglieder: K. Jahn
O. Bossung

Anmelder: Ciba-Geigy AG
Stichwort: Spiroverbindungen/
CIBA GEIGY

EPÜ Artikel 56; 112

"Erfinderische Tätigkeit" —
"Vergleichsversuche, Voraussetzungen
hierfür" — "Nicht-Befassung der
Großen Beschwerdekammer"

Leitsatz

I. Ein als überraschend zu beurteilender Effekt kann als Anzeichen für erfinderische Tätigkeit gewertet werden; werden hierzu als Beweismittel Vergleichsversuche vorgelegt, so müssen sich diese bei vergleichbarem Anwendungsgebiet auf Vergleichsverbindungen größtmöglicher Strukturnähe zum Erfindungsgegenstand beziehen.

II. Als Vergleichsverbindungen qualifizieren sich keine fiktiven Stoffe, sondern nur solche, die dem Stande der Technik zuzurechnen sind. Dazu zählen auch durch Vorbeschreibung von Ausgangsstoffen und Verfahrensweise zwangsläufig resultierende Verfahrensprodukte, auch wenn einer der beiden Reaktionspartner aus dem bereichsmäßig definierten Stoffkollektiv (C_1 - C_4 Alkylbromide) als chemisches Individuum (hier C_1 Alkylbromid) in Erscheinung tritt.

DECISIONS OF THE BOARDS OF APPEAL

**Decision of the Technical Board
of Appeal 3.3.1 dated
28 February 1984
T 181/82***

Composition of the Board:

Chairman: D. Cadman
Members: K. Jahn
O. Bossung

Applicant: Ciba-Geigy AG
Headword: "Spiro compounds/CIBA
GEIGY"

EPC Articles 56 and 112

"Inventive step" — "Comparative
tests, prerequisites therefor" —
"Non-referral to the Enlarged Board of
Appeal"

Headnote

I. An effect which may be said to be unexpected can be regarded as an indication of inventive step; where comparative tests are submitted as evidence of this, there must be the closest possible structural approximation — in a comparable type of use — to the subject-matter of the invention.

II. Only known substances — not notionally described ones — qualify for use in comparisons of compounds. Such substances include those which are the inevitable result of the starting materials and the process applied thereto, even if one of the two reactants manifests itself as a chemical entity (C_1 alkyl bromide) from a group of generically defined compounds (C_1 — C_4 alkyl bromides) (see "Diastereomers" T 12/81, OJ EPO 1982, 296).

DECISIONS DES CHAMBRES DE RECOURS

**Décision de la Chambre de
recours technique 3.3.1 du
28 février 1984
T 181/82***

Composition de la Chambre:

Président: D. Cadman
Membres: K. Jahn
O. Bossung

Demanderesse: Ciba-Geigy AG
Référence: "Composés spiro/CIBA-
GEIGY"

Articles 56 et 112 de la CBE

"Activité inventive" — "Essais
comparatifs, conditions les régissant" —
"Non-saisine de la Grande Chambre
de recours"

Sommaire

I. Un effet à considérer comme inattendu peut receler une activité inventive; si l'on propose, comme preuve à l'appui, des essais comparatifs, ceux-ci doivent se rapporter — dans un domaine d'utilisation comparable — à des composés de comparaison ayant une structure la plus proche possible de celle de l'objet de l'invention.

II. Peuvent être acceptés, comme composés de comparaison, non pas des produits fictifs, mais seulement ceux qu'il y a lieu de considérer comme compris dans l'état de la technique. Parmi ceux-ci, il faut également compter des produits de procédé qui découlent nécessairement d'une description antérieure de produits de départ et du mode opératoire correspondant, même lorsque l'un des deux participants à la réaction apparaît comme individu chimique (en

* Amtlicher Text.

* Translation.

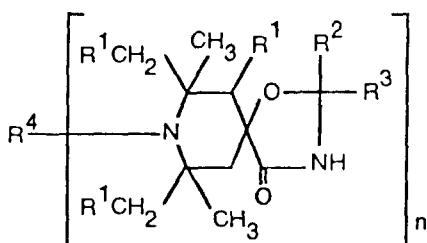
* Traduction.

nung tritt (im Anschluß an "Diastereomere" T 12/81, Amtsbl. EPA 1982, 296).

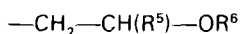
Sachverhalt und Anträge

I. Die am 21. März 1980 eingegangene und am 15. Oktober 1980 veröffentlichte europäische Patentanmeldung 80 810 093.7 mit der Veröffentlichungsnummer 0 017 617, für welche die Priorität der schweizerischen Voranmeldung vom 27. März 1979 in Anspruch genommen wird, wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts vom 8. Juli 1982 auf der Grundlage der am 23.2.1982 eingereichten 9 Patentansprüche zurückgewiesen. Anspruch 1 lautet:

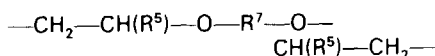
"1. Verbindung der Formel



und deren Säureadditions-Salze, worin n eine ganze Zahl von 1 bis 4 ist, R¹ Wasserstoff oder CH₃ ist, R² und R³ unabhängig voneinander Wasserstoff, C₁-C₁₈-Alkyl, unsubstituiertes oder durch Chlor oder C₁-C₄-Alkyl substituiertes C₆-C₁₀-Aryl oder C₇-C₉-Aralkyl bedeuten oder R² und R³ zusammen mit dem C-Atom, an das sie gebunden sind, einen Cycloalkan- oder Alkylcycloalkanrest mit 5-20 C-Atomen oder einen Polyalkylpiperidinrest bilden, R⁴, wenn n=1 ist, C₃-C₈-Alkenyl, C₃-C₅-Alkynyl, unsubstituiertes oder durch C₁-C₄-Alkyl substituiertes C₇-C₉-Aryl oder einen Rest



darstellt, worin R⁵ H, CH₃, C₂H₅ oder Phenyl ist und R⁶ Wasserstoff oder den Rest einer aliphatischen, cycloaliphatischen oder aromatischen Monocarbonsäure mit bis zu 18 C-Atomen bedeutet, und wenn 2=n ist, 1,4-Buten-2-ylen, m- oder p-Xylylen oder einen Rest der Formel



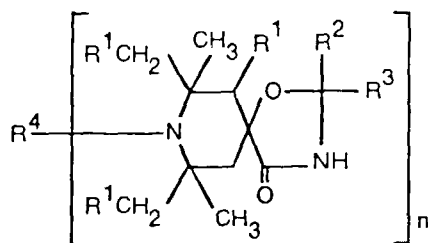
darstellt, worin R⁵ die oben gegebene Bedeutung hat und R⁷ den zweiwertigen Rest einer aliphatischen, cycloaliphatischen oder aromatischen Dicarbonsäure mit 3-14 C-Atomen bedeutet, und wenn n=3 ist, einen Rest der Formel

* Amtlicher Text.

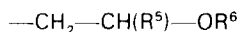
Summary of Facts and Submissions

I. European patent application No. 80 810 093.7 filed on 21 March 1980 and published on 15 October 1980 with publication No. 0 017 617 claiming the priority of the Swiss prior application of 27 March 1979 was refused by decision of the Examining Division of the European Patent Office dated 8 July 1982 on the basis of the nine claims filed on 23 February 1982. Claim 1 is worded as follows:

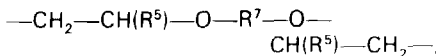
"1. Compounds of the formula



and their acid addition salts, in which n is a whole number from 1 to 4, R¹ is hydrogen or CH₃, R² and R³ mean, independently of one another, hydrogen, C₁-C₁₈ alkyl, unsubstituted C₆-C₁₀ aryl or C₇-C₉ aralkyl or alternatively chlorine or C₁-C₄ alkyl substituted C₆-C₁₀ aryl or C₇-C₉ aralkyl, or else R² and R³ together with the C atom to which they are bound form a cycloalkane or alkyl cycloalkane residue with 5-20 C atoms or a polyalkyl piperidine residue, R⁴ represents, if n=1, C₃-C₈ alkenyl, C₃-C₅ alkynyl, unsubstituted or C₁-C₄ alkyl substituted C₇-C₉ aryl or a



residue, in which R⁵ is H, CH₃, C₂H₅ or phenyl and R⁶ means hydrogen or the residue of an aliphatic, cycloaliphatic or aromatic monocarboxylic acid with up to 18 C atoms, and, if n=2, represents 1,4-butene-2-ylene, m- or p-xylylene or a residue of the formula



in which R⁵ has the meaning given above and R⁷ means the divalent residue of an aliphatic, cycloaliphatic or aromatic dicarboxylic acid with 3-14 C atoms, and, if n=3, represents a residue of the formula

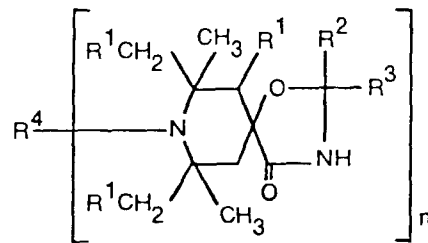
* Translation.

l'occurrence le bromure d'alkyle en C₁) faisant partie d'un ensemble de composés définis sous la forme d'un domaine (bromures d'alkyle en C₁-C₄) (cf. décision T 12/81 "Diastéréoisomères", JO de l'OEB n° 8/1982, p. 296).

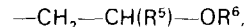
Exposé des faits et conclusions

I. La demande de brevet européen n° 80 810 093.7 déposée le 21 mars 1980 et publiée le 15 octobre 1980 sous le numéro 0 017 617, pour laquelle est revendiquée la priorité de la demande antérieure suisse du 27 mars 1979, a été rejetée par décision de la Division d'examen de l'Office européen des brevets du 8 juillet 1982 sur la base des neuf revendications déposées le 23 février 1982. La revendication 1 s'énonce comme suit:

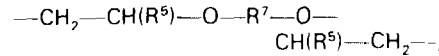
"1. Composés répondant à la formule



et leurs sels d'addition avec un acide, formule dans laquelle n est un entier de 1 à 4, R¹ est de l'hydrogène ou du CH₃, R² et R³ sont, indépendamment l'un de l'autre, de l'hydrogène, un groupe alkyle en C₁-C₁₈, un groupe aryle en C₆-C₁₀ ou aralkyle en C₇-C₉ non substitué ou substitué par du chlore ou par un groupe alkyle en C₁-C₄ ou forment, conjointement avec l'atome de carbone auquel ils sont liés, un reste cycloalcane ou alkylcycloalcane ayant 5 à 20 atomes de carbone ou un reste polyalkylpiperidine, R⁴, lorsque n=1, est un groupe alcényle en C₃-C₈, un groupe alcynyle en C₃-C₅, un groupe aralkyle en C₇-C₉ non substitué ou substitué par un groupe alkyle en C₁-C₄ ou un reste

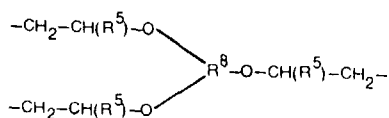


dans lequel R⁵ représente H, CH₃, C₂H₅ ou un groupe phényle et R⁶ est de l'hydrogène ou le reste d'un acide monocarboxylique aliphatique, cycloaliphatique ou aromatique ayant jusqu'à 18 atomes de carbone, et, lorsque n=2, représente un groupe 1,4-butène-2-ylène, un groupe m- ou p-xylylène ou un reste de formule

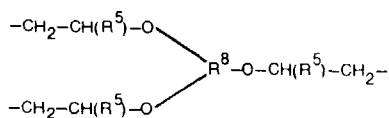


dans laquelle R⁵ a la signification indiquée plus haut et R⁷ est le reste divalent d'un acide dicarboxylique aliphatique, cycloaliphatique ou aromatique ayant 3 à 14 atomes de carbone, et, lorsque n=3, représente un reste de formule

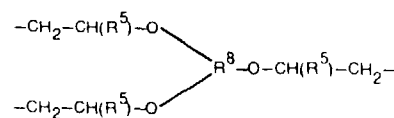
* Traduction.



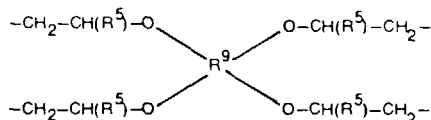
darstellt, worin R⁵ die oben gegebene Bedeutung hat und R⁸ den dreiwertigen Rest einer aliphatischen oder aromatischen Tricarbonsäure mit 4-18 C-Atomen bedeutet, und wenn n=4 ist, einen Rest der Formel



in which R⁵ has the meaning given above and R⁸ means the trivalent residue of an aliphatic or aromatic tricarboxylic acid with 4-18 C atoms, and, if n=4, represents a residue of the formula



dans laquelle R⁵ a la signification indiquée plus haut et R⁸ représente le reste trivalent d'un acide tricarboxylique aliphatique ou aromatique ayant 4 à 18 atomes de carbone, et, lorsque n=4, représente un reste de formule

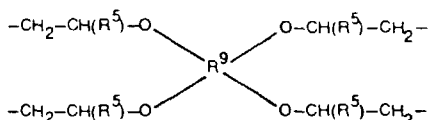


darstellt, worin R⁵ die oben angegebene Bedeutung hat und R⁹ den vierwertigen Rest einer aliphatischen oder aromatischen Tetracarbonsäure mit 6-20 C-Atomen bedeutet."

II. Die Zurückweisung wird mit mangelnder erfinderischen Tätigkeit begründet. Den nächstvergleichbaren Stand der Technik stelle die DE-A-2 606 026 (=Druckschrift A) dar, wo bereits dem Anmeldungsgegenstand gegenüber strukturell sehr ähnliche UV Stabilisatoren beschrieben seien. Die Anmelderin habe zwar anhand eines Vergleichsversuchs die erhöhte Extraktionsresistenz einer anmeldungsgemäßen Verbindung gezeigt; sie habe aber nicht beachtet, daß der Vergleichsversuch mit der in (A) offenbarten strukturell nächstvergleichbaren N-Propyl- oder N-Butylverbindung durchzuführen sei. Diese Verbindungen seien zwar nicht durch ein Herstellungsbeispiel beschrieben, jedoch gebe der Herstellungsanspruch 9 zusammen mit der Liste auf den Seiten 8-10 der Beschreibung eine konkrete Lehre zur Herstellung zumindest der Butylverbindungen.

Die Frage mit welchem Stand der Technik Vergleichsversuche durchzuführen seien, könne nicht losgelöst von dem technischen Problem betrachtet werden, dessen Lösung auf erfinderische Tätigkeit hin untersucht werden solle. Im vorliegenden Fall bestehe das Problem, bekannte Verbindungen nach (A) bezüglich ihrer Extraktionsresistenz zu verbessern. Es gehöre jedoch zum Grundwissen des Chemikers, daß die Lipophilität eines Moleküls durch Einführung von Kohlenwasserstoffgruppen erhöht wird. Damit werde automatisch die Extrahierbarkeit durch Wasser aus einer lipophilen Umgebung (Polypropylen) verringert. Insofern liefere der von der Anmelderin vorgelegte Vergleichsversuch lediglich einen weiteren Beweis für eine dem Fachmann geläufige Tatsache.

Im übrigen liege kein Beweis vor, weshalb die an der Allylverbindung festgestellten Eigenschaften auch der Benzyl oder Hydroxyäthylverbindung zu kommen sollten. Der letztere Rest gelte allgemein als hydrophil und sollte daher

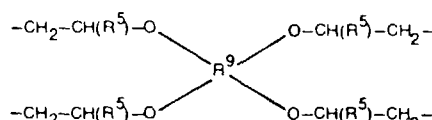


in which R⁵ has the meaning given above and R⁹ means the tetravalent residue of an aliphatic or aromatic tetracarboxylic acid with 6-20 C atoms."

II. The application was refused on the grounds of lack of inventive step. The most comparable state of the art was represented by DE-A-2 606 026 (=A document), in which UV stabilisers very similar in structure to the subject-matter of the application were already described. The applicant did indeed demonstrate the increased resistance to extraction of a compound according to the application by adducing a comparative test; but he failed to note that the comparative test needed to be carried out with the structurally most comparable N-propyl or N-butyl compound disclosed in (A). Although these compounds were not described by means of an example of their preparation, Process Claim 9 together with the list on pages 8-10 of the description taught specifically about the preparation at least of butyl compounds.

The question of which state of the art should be used for comparative tests could not be seen in isolation from the technical problem, the solution to which needed to be examined as to inventive step. The problem in the present case was to improve known compounds according to (A) in respect of their resistance to extraction. However, it was one of the basic facts known to chemists that the lipophilic properties of a molecule were enhanced by introducing hydrocarbon groups. This automatically reduced the degree of extractability by water from a lipophilic environment (polypropylene). To that extent the comparative test submitted by the applicant provided no more than further proof of a fact with which the person skilled in the art was familiar.

Moreover there was no evidence as to why the properties found in the allyl compound should also be attributed to the benzyl or hydroxyethyl compound. The latter residue was generally regarded as hydrophilic and should there-



dans laquelle R⁵ a la signification indiquée plus haut et R⁹ représente le reste tétravalent d'un acide tétracarboxylique aliphatique ou aromatique ayant 6 à 20 atomes de carbone."

II. La demande a été rejetée pour défaut d'activité inventive. L'état de la technique le plus comparable est constitué par le document DE-A-2 606 026 (document A), où sont déjà décrits des stabilisants aux UV, très semblables du point de vue de la structure à l'objet de la demande. Si la demanderesse a montré, à l'aide d'un essai comparatif, la résistance à l'extraction plus élevée d'un composé selon la demande, elle a cependant négligé le fait que l'essai comparatif doit être effectué avec le composé N-propylé ou N-butylé le plus comparable du point de vue structural, divulgué dans le document A. Ces composés ne sont certes pas décrits au moyen d'un exemple de préparation, mais la revendication de procédé 9 donne, en liaison avec la liste figurant aux pages 8, 9 et 10 de la description, un enseignement concret, pour le moins en ce qui concerne la préparation des composés butylés.

La question de savoir avec quel état de la technique doivent être effectués des essais comparatifs ne peut être considérée indépendamment du problème technique dont la solution doit être examinée du point de vue de l'activité inventive. En l'espèce, le problème consiste à améliorer la résistance à l'extraction de composés connus d'après le document A. Cependant, le fait que la lipophilie d'une molécule est accrue par l'introduction de groupes hydrocarbonés entre dans les connaissances fondamentales du chimiste. Il s'ensuit que l'extractibilité par l'eau à partir d'un environnement lipophile (polypropylène) diminue automatiquement. L'essai comparatif présenté par la demanderesse ne fait donc qu'apporter une preuve supplémentaire d'un fait connu de l'homme du métier.

D'ailleurs, rien ne prouve que les propriétés établies pour le composé allylé devraient également s'appliquer au composé benzylé ou hydroxyéthylé. Ce dernier reste est en général considéré comme hydrophile et devrait par con-

die Extrahierbarkeit mit Wasser eher erleichtern. Bezüglich der beanspruchten Verbindungen mit $n > 1$ bliebe die Frage zu beantworten, weshalb die Verminderung der Extrahierbarkeit durch Wasser durch Vervielfachung der Molekülgröße nicht nahegelegen haben sollte, zumal der einschlägige Stand der Technik hierzu bereits Anregungen gebe (vgl. z. B. DE-A-2 500 314 (=Druckschrift B)).

Schließlich umfasse die Bedeutung $R^4 = C_{3-8}$ -Alkenyl und C_{3-5} -Alkynyl in Anspruch 1 Verbindungen, deren Existenz zweifelhaft sei und die deshalb nicht ausreichend offenbart (Artikel 83) seien. Die Frage, ob dieser Umstand zu einer entsprechenden Klarstellung des Anspruchswortlauts (Artikel 84 EPÜ) führen müsse, könne hier offenbleiben.

III. Gegen diese Entscheidung richtet sich die am 25. August 1982 unter Zahlung der vorgesehenen Gebühr erhobene Beschwerde, die am 19. November 1982 etwa wie folgt begründet wurde: Es könne nicht zulässig sein, dem Anmelder eine im Stande der Technik nicht spezifisch vorbeschriebene Verbindung als Vergleichssubstanz vorzuschreiben.

Im übrigen sei (A) nicht zu entnehmen, wie Piperidinspirooxazolidone modifiziert werden könnten, ohne daß sie ihre Lichtschutzwirkung verlieren, und daß zusätzlich noch ein in der Druckschrift gar nicht angesprochener technisch wertvoller Effekt (Extraktionsresistenz) auftrete. Jedenfalls könne aus (A) keine Motivation für die Herstellung der beanspruchten Verbindungen entnommen werden.

Mit dem Versuch sei gezeigt worden, daß von der bekannten NH-Verbindung keine naheliegenden Aussagen bezüglich der anmeldungsgemäßen N-Allylverbindung abgeleitet werden könnten. Wenn schon für die N-Allylverbindung keine Voraussage des Effekts der N-Substitution möglich sei, so könne dies logischerweise auch nicht für eine N-Aralkyl- bzw. N-Hydroxyalkyl- oder eine andere R_4 -Verbindung gemacht werden.

Was den Zweifel an der Existenz und Herstellbarkeit der Alkenyl- oder Alkynylverbindungen angehe, so richte sich die Anmeldung an den Fachmann; diesem sei aber klar, daß nur solche Reste gemeint seien, in welchen das an den Stickstoff gebundene C-Atom primär sei.

IV. Die Kammer hat darauf hingewiesen, daß eine Aufhebung des angefochtenen Beschlusses möglich erscheine, wenn anhand eines Vergleichsversuchs gezeigt werde, daß die anvisierte Verbesserung gegenüber dem objektiv, d. h. **strukturell** nächstliegenden Stand der Technik überraschenderweise gelingt. Hierfür eigne sich die von der Beschwerdeführerin bisher gewählte Verbindung nicht, weil dem Stand der Technik auch

fore tend rather to facilitate extractability with water. With regard to the claimed compounds with $n > 1$ it was still necessary to say why the reduction in extractability by water by multiplying the molecular size should not have been obvious, particularly as the relevant state of the art had already provided some ideas on this (cf., for example, DE-A-2 500 314 (=B document)).

Finally, the definition $R^4 = C_{3-8}$ alkenyl and C_{3-5} alkynyl in Claim 1 covered compounds whose existence was doubtful and which therefore were not adequately disclosed (Article 83). The question of whether this ought to entail a clarification of the wording of the claim (Article 84 EPC) could be left open.

III. An appeal was lodged against this decision on 25 August 1982 with payment of the prescribed fee, the Statement of Grounds submitted on 19 November 1982 being roughly along the following lines: it could not be admissible to prescribe to the applicant as a comparative substance a compound not already specifically described in the state of the art.

Moreover (A) did not indicate how piperidine spiro-oxazolidinones could be modified without losing their light-protection effect or that a technically useful effect (resistance to extraction) not considered at all in the document also occurred. At any rate, (A) did not suggest any reason for manufacturing the claimed compounds.

The test had shown that no obvious facts with regard to the N-allyl compound according to the application could be inferred from the known NH compound. If it were impossible to predict the effect of the N substitution for the N-allyl compound, it would be equally impossible for an N-aralkyl, N-hydroxyalkyl or other R_4 compound.

With regard to the doubt as to the existence and manufacturability of the alkenyl or alkynyl compounds, the application was addressed to the person skilled in the art; however, the latter was perfectly aware that the only residues meant were those in which the C atom bound to the nitrogen was primary.

IV. The Board pointed out that it would appear possible to revoke the contested decision if a comparative test were adduced in order to show that the intended improvement on the objectively, i.e. **structurally**, most obvious state of the art unexpectedly succeeded. The compound chosen so far by the appellant was not suited to this because the state of the art could be regarded as also including compounds N-methylated

séquent plutôt améliorer l'extractibilité par l'eau. En ce qui concerne les composés revendiqués pour $n > 1$, il n'est pas donné de réponse à la question de savoir pourquoi l'abaissement de l'extractibilité par l'eau par extension de la dimension moléculaire ne doit pas être évident, d'autant que l'état de la technique correspondant donne déjà des indications pertinentes [cf. par exemple le document DE-A-2 500 314 (document B)].

Enfin, la désignation $R^4 = \text{alcényle}$ en C_3-C_8 et alcynyle en C_3-C_5 dans la revendication 1 englobe des composés dont l'existence est douteuse et qui ne sont donc pas suffisamment exposés (article 83 CBE). La question de savoir si cette circonstance doit entraîner un éclaircissement correspondant de l'énoncé de la revendication (article 84 CBE) peut être ici laissée en suspens.

III. C'est contre cette décision qu'est dirigé le recours formé le 25 août 1982 simultanément au paiement de la taxe correspondante. La teneur du mémoire exposant les motifs du recours, déposé le 19 novembre 1982, est la suivante: il n'est pas admissible d'imposer au demandeur, comme substance de comparaison, un composé qui n'est pas spécifiquement décrit dans l'état de la technique.

Au demeurant, le document A ne montre pas comment des pipéridine-spirooxazolidones peuvent être modifiées tout en ne perdant pas leur action stabilisante à la lumière et que se manifeste de surcroît un effet utile (résistance à l'extraction), auquel il n'est absolument pas fait allusion. En tout état de cause, on ne trouve dans le document A aucune motivation pour la préparation des composés revendiqués.

L'essai a montré qu'on ne peut déduire du composé NH connu aucune indication évidente concernant le choix du composé N-allylé selon la demande. Si déjà, en ce qui concerne le composé N-allylé, il n'est pas possible de prévoir l'effet de substitution sur l'atome d'azote, il en va de même, en toute logique, pour un composé N-aralkylé ou N-hydroxyalkylé ou un autre composé désigné par R^4 .

Pour ce qui est des doutes émis quant à l'existence des composés alcénylés ou alcynylés et à la possibilité de les préparer, il faut considérer que la demande s'adresse à l'homme du métier; or, il est clair pour celui-ci qu'il ne peut s'agir là que de restes dans lesquels l'atome de carbone lié à l'azote est primaire.

IV. La Chambre a fait observer qu'il y aurait éventuellement possibilité d'annuler la décision contestée, à condition qu'il soit montré, au moyen d'un essai comparatif, que l'amélioration visée est inattendue par rapport à l'état de la technique qui est le plus proche objectivement, c'est-à-dire ayant la **structure** la plus proche. Le composé choisi jusqu'ici par la requérante ne convient pas pour cela; en

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

die dem Anmeldungsgegenstand strukturell näherliegenden, in 3-Stellung N-methylierten Verbindungen zuzurechnen seien, die aus der Umsetzung der Ausgangsstoffe nach den Ansprüchen 3 bis 7 aus (A) mit Methylbromid (=C₁-Alkylbromid) gemäß Anspruch 9 resultieren und nach der Entscheidung "Diastereomere" (Amtsblatt EPA 1982, 296) zum Stand der Technik gehörten.

Im übrigen könnten Verbindungen, von denen feststehe, daß sie für die Problemlösung ungeeignet sind (R₄=C₃-C₈-Alkenyl und C₃-C₅ Alkynyl), nicht beansprucht werden.

V. Die Beschwerdeführerin teilt den Standpunkt der Kammer nicht und hat mündliche Verhandlung beantragt. Diese hat am 14. Februar 1984 stattgefunden. In der Verhandlung betont die Beschwerdeführerin, daß die Begriffe C₁-Alkyl und C₄-Alkyl im Anspruch 9 der Entgegenhaltung (A) Mittel zur Definition eines Bereichs seien und nicht der Individualisierung der spezifischen Vertreter dieser Grenzen des Bereichs dienten. Eine andere Betrachtung müßte zwangsläufig dazu führen, daß auch alle Zwischenglieder des Bereichs als individualisiert anzusehen wären. Dies könne aber nicht der Fall sein. Das Charakteristische an einem Bereich sei, daß er Auswahlerfindungen zuläßt, und zwar über den **gesamten** Bereich. Das C₁-Alkylbromid sei daher nicht differenziert beschrieben, sondern repräsentiere lediglich das Anfangsglied des angegebenen Gruppen-Bereichs, der noch sieben weitere Alkylbromide enthalte. Die Definition gemäß Anspruch 9 aus (A) stelle also eine Auflistung von 8 Ausgangsstoffen dar, von denen keiner besonders hervorgehoben sei.

Die Frage, ob Anfangs- und Endglieder eines Bereichs individualisiert seien, könne nicht von der Art und Weise seiner Definition abhängen, zumal es bekanntlich mehrere Definitionsmöglichkeiten mit identischem technischen Informationsgehalt gebe.

Die weiteren Ausgangsstoffe, um gemäß dem Verfahren von Anspruch 9 die N₈-alkylierten Endprodukte zu liefern, seien in den Ansprüchen 3 bis 7 aufgezählt und stellten immer noch eine Auflistung von 30 möglichen Ausgangsstoffen dar. Jedes Endprodukt erweise sich somit als Resultat zweier variabler Parameter. Zur Herstellung der Endprodukte seien also zweierlei Klassen von Ausgangsstoffen notwendig, wobei die eine mindestens 30 und die andere 8 mögliche Ausgangsstoffe enthalte. Ein Stoff, der durch Umsetzung eines **speziellen** Paares aus beiden Klassen von Ausgangsstoffen zustande komme, stelle, wie die Entscheidung der Kammer (T 12/81, Amtsbl. EPA 1982, 296) einräume, eine Auswahl im patentrechtlichen Sinne dar und sei damit **neu**. Ein Vergleich mit einer neuen Verbindung, die selbst wieder eine Auswahl und

in the 3-position, which are structurally nearer to the subject-matter of the application and result from the conversion of the starting substances according to Claims 3 to 7 in (A) with methyl bromide (=C₁ alkyl bromide) according to Claim 9 and which belonged to the state of the art as stated in the decision on "Diastereomers" (Official Journal of the EPO 1982 296).

Moreover it was not possible to claim compounds which were known to be unsuitable for solving the problem (R₄=C₃-C₈ alkenyl and C₃-C₅ alkynyl).

V. The appellant disagreed with the Board and requested oral proceedings, which took place on 14 February 1984. In the course of the proceedings the appellant stressed that the terms C₁ alkyl and C₄ alkyl in Claim 9 of citation (A) were a means of defining a range and did not serve to individualise the specific representatives of these limits of the range. Otherwise, all the intermediate elements in the range would also have to be regarded as individualised. But this could not be the case. The characteristic feature of a range was that it permitted selective inventions over the **whole** range. The C₁ alkyl bromide was not therefore described as being differentiated, but represented only the initial element in the range of groups indicated, which contained a further seven alkyl bromides. Consequently, the definition given in Claim 9 in (A) represented a list of eight starting substances of which none was emphasised in particular.

The question of whether the initial and terminal elements in a range were individualised could not depend upon the way in which it was defined, especially as there were known to be several possible definitions containing identical technical information.

The other starting substances required in order to produce the N₈-alkylated end products by the process described in Claim 9 were listed in Claims 3 to 7 and still represented a list of 30 possible starting substances. Each end product was thus the result of two variable parameters. This meant that preparing the end products required two classes of starting substances, one containing at least 30 and the other eight possible starting substances. As the Board's decision conceded (T 12/81, Official Journal of the EPO 1982, 296), a substance produced by the conversion of a **special** pair from two classes of starting substances represented a choice under patent law and was therefore **new**. A comparison with a new compound which itself again represented a choice and therefore a potentially patentable invention could not be required.

effet, il faut aussi considérer comme compris dans l'état de la technique les composés N-méthylés en position 3, plus proches du point de vue structural de l'objet de la demande, qui résultent de la réaction des produits de départ selon les revendications 3 à 7 du document A avec du bromure de méthyle (=bromure d'alkyle en C₁) selon la revendication 9 et font partie de l'état de la technique conformément à la décision "Diastéréoisomères" (Journal officiel de l'OEB n° 8/1982, p. 296).

Par ailleurs, on ne peut revendiquer des composés dont on sait pertinemment qu'ils ne conviennent pas pour la résolution du problème (R₄=alcényle en C₃-C₈ et alcynyle en C₃-C₅).

V. La requérante ne partage pas le point de vue de la Chambre et a demandé de recourir à la procédure orale. Celle-ci a eu lieu le 14 février 1984. La requérante y a mis l'accent sur le fait que les termes d'alkyle en C₁ et d'alkyle en C₄ dans la revendication 9 du document A étaient un moyen de définir le domaine et ne servaient pas à l'individualisation des représentants spécifiques de ces limites du domaine. Une autre façon de voir conduirait obligatoirement à ce que tous les membres intermédiaires du domaine soient aussi considérés comme individualisés. Mais cela ne peut pas être le cas. Le propre d'un domaine est qu'il permet des inventions de sélection, et ce, sur **l'ensemble** du domaine. Le bromure d'alkyle en C₁ n'est donc pas décrit de manière à le distinguer particulièrement, mais ne représente que le membre initial du domaine indiqué, qui comporte encore sept autres bromures d'alkyle. La définition selon la revendication 9 du document A constitue alors une liste de 8 produits de départ, dont aucun n'est particulièrement mis en relief.

La question de savoir si les membres de début et de fin d'un domaine sont individualisés ne peut dépendre de la manière dont il est défini, d'autant plus qu'il est connu qu'il existe plusieurs possibilités de définition pour une teneur en information technique identique.

Les autres produits de départ, pour l'obtention des produits finals alkylés en Ne selon le procédé de la revendication 9, sont énumérés dans les revendications 3 à 7 et représentent encore une liste de 30 produits possibles. Chaque produit final apparaît ainsi être le résultat de deux paramètres variables. Pour la préparation des produits finals, il faut par conséquent deux classes différentes de produits de départ, dont l'une comprend au moins 30 et l'autre 8 produits possibles. Un produit qui s'obtient par réaction d'une paire **spéciale** provenant de deux classes de produits de départ présente, comme l'admet la décision rendue par la Chambre (T 12/81, Journal officiel de l'OEB n° 8/1982, p. 296), une sélection au sens du droit des brevets et est par conséquent **nouveau**. On ne peut exiger une comparaison avec un nouveau composé, qui lui-même

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

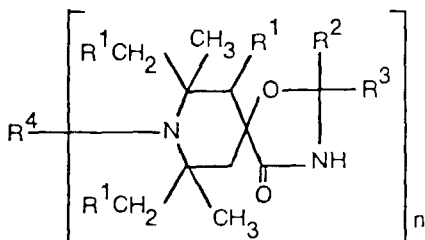
damit eine potentiell patentfähige Erfindung darstelle, könne nicht verlangt werden.

Im übrigen sei nicht zu bestreiten, daß gemäß (A) **bevorzugt** solche Verbindungen gewählt werden, in denen R⁵ Wasserstoff ist. Wenn man daher, wie in einer weiteren Entscheidung der Kammer (T 24/81, Amtsbl. EPA 1983, 133) angeregt, alle im einzigen hier relevanten Dokument aus dem Stand der Technik veröffentlichten Ausführungsformen heranziehe, so werde dem Fachmann für diese Strukturgruppe nur nahegelegt, eine Verbindung auszuwählen, bei der R⁵ Wasserstoff bedeutet. Man könne jedoch nicht sagen, daß (A) bei objektiver Betrachtung aller Ausführungsformen die Wahl einer Verbindung nahelege, bei der R⁵=C₁ bis C₄ Alkyl ist.

In diesem Zusammenhang wurde schließlich noch auf die Entscheidung der Kammer (T 01/80, Amtsbl. EPA 1981, 206) hingewiesen. Dieser Entscheidung zufolge liefere ein Dokument keine Anregung für die Verwendung einer speziellen Verbindungsklasse, wenn diese nur beiläufig erwähnt und nicht durch ein Beispiel hervorgehoben sei. Für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit sei also das heranzuziehen, was der Fachmann dem Stand der Technik als besonders geeignet zur Lösung einer bestimmten Aufgabe entnehme. Bei der angestrebten Verbesserung der bekannten Lichtstabilisatoren hätte er auf jeden Fall eine Verbindung mit R⁵=Wasserstoff und nicht eine solche mit R⁵=Alkyl ausgewählt. Zudem sei nachgewiesen worden, daß ein anmeldungsgemäßes Derivat, bei welchem R⁵=Allyl ist, ein unerwartet besserer Lichtstabilisator sei als das im Stand der Technik in den Vordergrund gerückte N-unsubstituierte Produkt.

Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und Patenterteilung auf der Grundlage des Patentanspruchs 1 folgender Fassung:

"Verbindungen der Formel



und deren Säureadditions-Salze, worin n eine ganze Zahl von 1 bis 4 ist, R, Wasserstoff oder CH₃ ist, R₂ und R₃ unabhängig voneinander Wasserstoff, C₁-C₁₈-Alkyl, unsubstituiertes oder durch Chlor oder C₁-C₄-Alkyl substituiertes C₆-C₁₀-Aryl oder C₇-C₉-Aralkyl bedeuten, oder R² und R³ zusammen

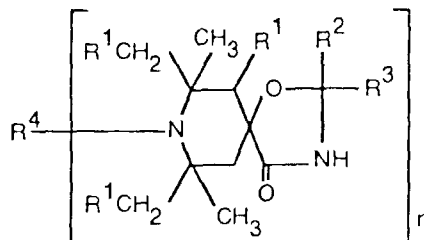
* Amtlicher Text.

It was undeniable, moreover, that, according to (A), compounds in which R⁵ is hydrogen are chosen **by preference**. So if, as suggested in another decision of the Board (T 24/81, Official Journal of the EPO 1983, 133), all the embodiments published in the only relevant document from the state of the art were taken into consideration, the skilled person would be prompted to choose for this structural group only a compound in which R⁵ means hydrogen. But it would not be possible to say that, if all the embodiments were examined objectively, (A) prompted the choice of a compound in which R⁵ was C₁ to C₄ alkyl.

Finally, attention was also drawn in this connection to another decision of the Board (T 01/80, Official Journal of the EPO 1981, 206). According to this decision, a document did not furnish any inducement to employ a special class of compounds if the latter was merely mentioned incidentally and not emphasised by an example. The inventive step had therefore to be judged in the light of what the skilled person adopted from the state of the art as being particularly suitable for solving a specific problem. When trying to improve the known light stabilisers he would certainly have chosen a compound with R⁵=hydrogen and not one with R⁵=alkyl. It had also been demonstrated that a derivative according to the application in which R⁵ was allyl was an unexpectedly better light stabiliser than the N-unsubstituted product which had become prominent in the state of the art.

The appellant requests that the contested decision be revoked and that a patent be granted on the basis of Claim 1 worded as follows:

"Compounds of the formula



and their acid addition salts, in which n is a whole number from 1 to 4, R¹ is hydrogen or CH₃, R² and R³ mean, independently of one another, hydrogen, C₁-C₁₈ alkyl, unsubstituted C₆-C₁₀ aryl or C₇-C₉ aralkyl or alternatively chlorine or C₁-C₄ alkyl substituted C₆-C₁₀ aryl or C₇-C₉ aralkyl, or else

* Translation.

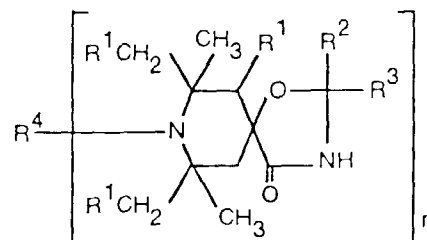
représente à son tour une sélection et donc une invention potentiellement brevetable.

On ne peut du reste contester que, conformément au document A, sont sélectionnés **de préférence** des composés dans lesquels R⁵ est de l'hydrogène. Si, par conséquent, comme cela a été suggéré dans une autre décision de la Chambre (T 24/81, Journal officiel de l'OEB n° 4/1983, p. 133), on fait appel à toutes les formes de réalisation publiées dans l'unique document pertinent de l'état de la technique, seul apparaît évident à l'homme du métier, pour ce groupe structural, le choix d'un composé dans lequel R⁵ représente de l'hydrogène. On ne peut par contre dire que le document A, lors d'un examen objectif de toutes les formes de réalisation, rende évident le choix d'un composé dans lequel R⁵ est un groupe alkyle en C₁ à C₄.

Enfin, il a à ce propos été également fait allusion à la décision de la Chambre (T 01/80, Journal officiel de l'OEB n° 7/1981, p. 206). Conformément à cette décision, un document ne suggère nullement l'utilisation d'une classe spéciale de composés lorsque celle-ci n'est mentionnée qu'incidemment et n'est pas mise en relief par un exemple. Pour apprécier l'activité inventive, il faut alors prendre en compte ce que l'homme du métier déduit de l'état de la technique comme particulièrement approprié pour la résolution d'un problème déterminé. Pour l'amélioration recherchée des stabilisants à la lumière connus, ce spécialiste aurait en tous cas choisi un composé où R⁵ représente de l'hydrogène et non un groupe alkyle. La requérante avance en outre qu'il a été démontré qu'un dérivé conforme à la demande, dans lequel R⁵ est un allyle, constitue de façon inattendue un stabilisant à la lumière meilleur que le produit non substitué sur l'atome d'azote qui est mis au premier plan dans l'état de la technique.

La requérante demande l'annulation de la décision attaquée et la délivrance du brevet sur la base de la revendication 1 s'énonçant comme suit:

"Composés répondant à la formule



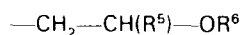
et leurs sels d'addition avec un acide, formule dans laquelle n est un entier de 1 à 4, R¹ est de l'hydrogène ou du CH₃, R² et R³ sont, indépendamment l'un de l'autre, de l'hydrogène, un groupe alkyle en C₁-C₁₈, un groupe aryle en C₆-C₁₀ ou aralkyle en C₇-C₉ non substitué ou substitué par du chlore

* Traduction.

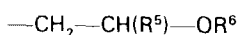
mit dem C-Atom, an das sie gebunden sind, einen Cycloalkan- oder Alkylcycloalkanrest mit 5-20 C-Atomen oder einen Polyalkylpiperidinrest bilden, R⁴ wenn n=1 ist, Allyl, Methallyl, unsubstituiertes oder durch C₁-C₄-Alkyl substituiertes C₇-C₉-Aralkyl oder einen Rest

R² and R³ together with the C atom to which they are bound form a cycloalkane or alkyl cycloalkane residue with 5-20 C atoms or a polyalkyl piperidine residue, R⁴ represents, if n=1, allyl, methallyl, unsubstituted or C₁-C₄ alkyl substituted C₇-C₉ aralkyl or a

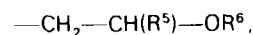
ou par un groupe alkyle en C₁-C₄ ou forment, conjointement avec l'atome de carbone auquel ils sont liés, un reste cycloalcane ou alkylcycloalcane ayant 5 à 20 atomes de carbone ou un reste polyalkylpipéridine, R⁴, lorsque n=1, est un groupe allyle, un groupe méthallyle, un groupe aralkyle en C₇-C₉ non substitué ou substitué par un groupe alkyle en C₁-C₄ ou un reste



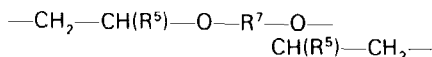
darstellt, worin R⁵ H, CH₃, C₂H₅ oder Phenyl ist und R⁶ Wasserstoff oder den Rest einer aliphatischen, cycloaliphatischen oder aromatischen Monocarbonsäure mit bis zu 18 C-Atomen bedeutet, und wenn 2=n ist, 1,4-Buten-2-ylen, m- oder p-Xylylen oder einen Rest der Formel



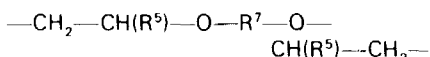
residue, in which R⁵ is H, CH₃, C₂H₅ or phenyl and R⁶ means hydrogen or the residue of an aliphatic, cycloaliphatic or aromatic monocarboxylic acid with up to 18 C atoms, and, if n=2, represents 1,4-butene-2-ylene, m- or p-xylyl or a residue of the formula



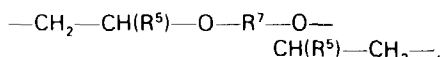
dans laquelle R⁵ représente H, CH₃, C₂H₅ ou un groupe phényle et R⁶ est de l'hydrogène ou le reste d'un acide monocarboxylique aliphatique, cycloaliphatique ou aromatique ayant jusqu'à 18 atomes de carbone, et, lorsque n=2, représente un groupe 1,4-butène-2-ylène, un groupe m- ou p-xylylène ou un reste de formule



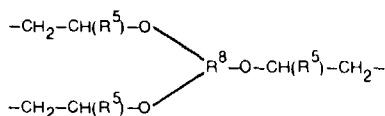
darstellt, worin R⁵ die oben angegebene Bedeutung hat und R⁷ den zweiwertigen Rest einer aliphatischen, cycloaliphatischen oder aromatischen Dicarbonsäure mit 3-14 C-Atomen bedeutet, und wenn n=3 ist,



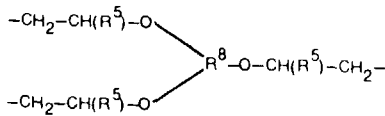
in which R⁵ has the meaning given above and R⁷ means the divalent residue of an aliphatic, cycloaliphatic or aromatic dicarboxylic acid with 3-14 C atoms, and, if n=3, represents



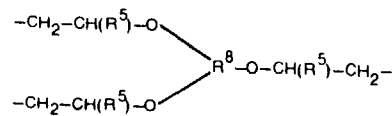
dans lequel R⁵ a la signification indiquée plus haut et R⁷ est le reste divalent d'un acide dicarboxylique aliphatique, cycloaliphatique ou aromatique ayant 3 à 14 atomes de carbone, et, lorsque n=3, représente un reste de formule



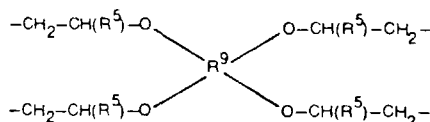
darstellt, worin R⁵ die oben angegebene Bedeutung hat und R⁸ den dreiwertigen Rest einer aliphatischen oder aromatischen Tricarbonsäure mit 4-18 C-Atomen bedeutet, und wenn n=4 ist, einen Rest der Formel



in which R⁵ has the meaning given above and R⁸ means the trivalent residue of an aliphatic or aromatic tricarboxylic acid with 4-18 C atoms, and, if n=4, represents a residue of the formula



dans laquelle R⁵ a la signification indiquée plus haut et R⁸ représente le reste trivalent d'un acide tricarboxylique aliphatique ou aromatique ayant 4 à 18 atomes de carbone, et, lorsque n=4, représente un reste de formule



darstellt, worin R⁵ die oben angegebene Bedeutung hat und R⁹ den vierwertigen Rest einer aliphatischen oder aromatischen Tetracarbonsäure mit 6-20 C-Atomen bedeutet."

Den von der Kammer vorgeschlagenen Vergleichsversuch (s. oben IV) hält die Beschwerdeführerin nicht für notwendig.

Hilfsweise wird beantragt, die Große Beschwerdekammer mit den folgenden Fragen zu befassen:

a) Ist aufgrund der Vorbeschreibung eines Verfahrens zur Herstellung eines Verbindungskollektivs, das bloß dadurch benannt ist, daß man ein Verbindungskollektiv von Ausgangsstoffen mit einem Verbindungskollektiv von Reaktanten umsetzt, ein konkreter Einzelvertreter des synthetisierbaren Kollektivs neuheitsschädlich vorweggenommen oder nur das dabei resultierende Verbindungskollektiv als generischer Begriff bzw. als Bereich?

The appellant does not consider it necessary to carry out the comparative test suggested by the Board (see IV above).

It is requested in the alternative that the following questions be put to the Enlarged Board of Appeal:

(a) Given the prior description of a process for preparing a group of compounds which is designated merely by the fact that a group of compounds consisting of starting substances is converted with a group of compounds consisting of reactants, is a specific individual representative of the synthesizable group anticipated in a manner prejudicial to novelty or only the resulting group of compounds as a generic concept or range?

dans laquelle R⁵ a la signification indiquée plus haut et R⁹ représente le reste tétravalent d'un acide tétracarboxylique aliphatique ou aromatique ayant 6 à 20 atomes de carbone."

La requérante n'estime pas nécessaire l'essai comparatif proposé par la Chambre (voir IV supra).

Elle demande à titre subsidiaire que la Grande Chambre de recours soit saisie des questions suivantes:

a) Du fait de la description antérieure d'un procédé pour la préparation d'un ensemble de composés qui est simplement désigné en ce qu'on fait réagir un ensemble de composés constituant des produits de départ avec un ensemble de composés constituant des réactifs, la nouveauté d'un représentant concret particulier de l'ensemble synthétisable est-elle détruite ou bien seulement celle de l'ensemble des composés qui en résulte, en tant que concept générique ou que domaine?

b) Stellt die **bloße** Beschreibung eines **Bereichs**, der ja zwangsläufig durch Eckpunkte definiert werden muß, eine Offenbarung (auch nur) eines individuellen Gliedes dieses Bereichs dar?

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und Regel 64 EPÜ, sie ist daher zulässig.

2. Es ist unstreitig, daß die in der Beschreibungseinleitung genannte Entgegenhaltung (A) den zum Anmeldegegenstand nächstliegenden Stand der Technik darstellt. Dort werden bereits für Polymere bestimmte Lichtstabilisatoren mit dem Grundgerüst des 1-Oxa-3,8-diaza-spiro-[4,5]-decans beschrieben (vgl. Ansprüche 1 und 11-14), bevorzugt solche, die in 7- und 9-Stellung tetramethyliert und in 2-Stellung durch die in den Ansprüchen 3-7 näher bezeichneten Reste alkyliert sind. Ferner ist auch die Umsetzung dieser bevorzugten Derivate mit einem C₁-C₄ Alkylbromid zu den entsprechenden 8-Alkylverbindungen beschrieben (vgl. Anspruch 9 und dessen Rückbezug).

Bezüglich der Nomenklatur der hier interessierenden Spiroverbindungen muß beachtet werden, daß sich beim Übergang von Spiro- zu Dispiroverbindungen (anmeldungs-gemäße Vergleichsverbindung) die Numerierung des heterocyclischen Grundgerüsts und damit die am hier bedeutsamen Stickstoffatom von 8 in 3 ändert. Trotzdem sollen nachfolgend aus Gründen der Übersichtlichkeit beide Verbindungsklassen, deren Piperidinstickstoffatom substituiert ist, mit 8-substituierten Spiroverbindungen bezeichnet werden.

Nach den Angaben in der Beschreibung zur vorliegenden Anmeldung weisen solche Stoffe eine zu hohe Flüchtigkeit und Migrationstendenz auf (vgl. Seite 1). Daß durch die anmeldungsgemäßen Verbindungen diese Nachteile überwunden werden, ist bei der großen strukturellen Ähnlichkeit zwischen den bekannten und den hier beanspruchten Verbindungen weder ohne weiteres glaubhaft noch glaubhaft gemacht worden. Vorteile, auf die sich die Anmelderin gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik beruft, die aber nicht hinreichend belegt sind, können bei der Ermittlung der der Erfindung zugrunde liegenden Aufgabe und damit für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht in Betracht gezogen werden (vgl. T 20/81 "Shell-Aryloxybenzaldehyd", Amtsbl. EPA 1982, 217).

3. Ausweislich des am 24. September 1981 eingegangenen Vergleichsversuchs soll die anmeldungsgemäße erzielte Verbesserung in einer erhöhten Extraktionsresistenz der Lichtstabilisatoren gegenüber Wasser (bei 90°C) gesehen werden. Dort wurde die Verbindung Nr. 31 aus Tabelle 1 gemäß (A) mit dem entsprechenden anmeldungsgemäßen 8-

(b) Does the **mere** description of a **range**, which must necessarily be defined by its limits, represent a disclosure of (even only) one individual element in this range?

Reasons for the Decision

1. The appeal complies with Articles 106 to 108 and Rule 64 EPC and is, therefore, admissible.

2. It is beyond question that citation (A) referred to in the preamble to the description represents the closest prior art to the subject-matter of the application. In that document, specific light stabilisers with the skeleton of 1-oxa-3,8-diaza-spiro-[4,5]-decane are already described for polymers (cf. Claims 1 and 11-14), preference being given to those tetramethylated in the 7 and 9 positions and alkylated in the 2 position by the residues designated more closely in Claims 3-7. The conversion of these preferred derivatives with a C₁-C₄ alkyl bromide to the corresponding 8-alkyl compounds is also described (cf. Claim 9 and the claim on which it depends).

With regard to the nomenclature of the spiro compounds which are of interest here, it must be noted that when the transition is made from spiro to dispiro compounds (comparative compound according to the application) the numbering of the heterocyclic skeleton and thus the numbering at the nitrogen atom, which is important in this context, changes from 8 to 3. For greater clarity, however, both classes of compounds whose piperidine nitrogen atom is replaced by 8-substituted spiro compounds will be defined below.

According to the description relating to the present application, such substances have an excessive volatility and tendency to migration (cf. page 1). Given the considerable structural similarity between the known compounds and those being claimed, it is not necessarily plausible nor has it been made plausible that these disadvantages are overcome by the compounds according to the application. Advantages to which the applicant refers by way of comparison with the closest prior art, but which are not adequately verified, cannot be considered when it comes to determining the problem of the invention. Nor therefore can they be taken into account when the inventive step is assessed (cf. T 20/81 "Shell/aryloxybenzaldehydes", Official Journal of the EPO 1982, 217).

3. According to the comparative test submitted on 24 September 1981, the improvement achieved according to the application apparently consists in increased resistance to extraction on the part of the light stabilisers in respect of water (at 90°C). In that test, compound No. 31 from Table 1 in (A) was compared with the corresponding 8-allyl

b) La **simple** description d'un **domaine**, qui doit certes nécessairement être défini par des points limites, constitue-t-elle un exposé (ne serait-ce que) d'un membre individuel de ce domaine?

Motifs de la décision

1. Le recours répond aux conditions énoncées aux articles 106, 107 et 108 et à la règle 64 CBE; il est donc recevable.

2. Il est incontestable que le document A cité dans la partie introductive de la description représente l'état de la technique le plus proche de l'objet de la demande. On y décrit déjà des stabilisants à la lumière pour polymères, ayant le squelette de base du 1-oxa-3,8-diaza-spiro-[4,5]-décane (cf. revendications 1 et 11 à 14) et parmi lesquels sont préférés ceux qui sont tétraméthylés en position 7 et 9 et alkylés en position 2 par les restes plus précisément définis dans les revendications 3 à 7. En outre, y est également décrite la réaction de ces dérivés préférés avec un bromure d'alkyle en C₁-C₄ pour former les composés alkylés en 8 correspondants (cf. revendication 9 et le renvoi qu'elle comporte).

En ce qui concerne la nomenclature des composés spiro en question, il faut observer que lorsqu'on passe des composés spiro aux composés dispiro (composé de comparaison selon la demande) la numérotation du squelette de base hétérocyclique change et de ce fait aussi le numéro de l'atome d'azote — de 8 à 3 — qui est important ici. Néanmoins, pour des raisons de clarté, on désignera ci-après par composés spiro substitués en 8 les deux classes de composés dont l'atome d'azote du cycle pipéridine est substitué.

D'après les indications figurant dans la description de la présente demande, de tels composés ont une volatilité et une tendance à la migration trop élevées (cf. page 1). Le fait que ces inconvénients soient surmontés par les composés selon la demande n'est ni vraisemblable a priori, étant donné la grande similitude de structure entre les composés connus et ceux qui sont revendiqués en l'espèce, ni rendu vraisemblable. Afin qu'ils puissent être significatifs pour la définition du problème qui est à la base de l'invention, et par suite pour l'appréciation de l'activité inventive, les avantages prétendus doivent être appuyés par des preuves suffisantes lorsque la comparaison est faite avec un état de la technique très pertinent (cf. T 20/81 "Shell/aryloxybenzaldehydes", Journal officiel de l'OEB n° 6/1982, p. 217).

3. D'après la description de l'essai comparatif déposée le 24 septembre 1981, l'amélioration obtenue selon la demande doit résider dans une résistance accrue à l'extraction à l'eau des stabilisants à la lumière (à 90°C). Le composé n° 31 du tableau 1 selon le document A a été comparé avec le dérivé 8-allylé correspondant, conforme à la demande, et un

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

Allyl-derivat verglichen und eine Verdreifachung der Extraktionszeit bis zum 50-%igen Restgehalt erzielt.

Mit der Vorlage dieses Versuchsberichts wollte die Anmelderin der Tatsache Rechnung tragen, daß im vorliegenden Fall der Stand der Technik so nahe an den Anmeldungsgegenstand heranreicht, daß es der Vorlage eines im Bereich der Chemie oft gewählten und häufig überzeugungskräftigen Anzeichens für erfinderische Tätigkeit, d. h. des Nachweises überlegener Eigenschaften, bedarf.

4. Die Beschwerdeführerin ist der Auffassung, daß ein überraschender Effekt gegenüber einem **bevorzugten** Vertreter des Standes der Technik ausreicht. Eines zusätzlichen Beweises gegenüber einem nur beiläufig erwähnten Vertreter, der überhaupt erst ex post **bei** Kenntnis der vorliegenden Anmeldung in das Blickfeld geraten sei, bedürfte es zur Glaubhaftmachung der erfinderischen Tätigkeit nicht.

Demgegenüber ist zunächst darauf hinzuweisen, daß ein Vergleich begrifflich die Kenntnis des Anmeldungsgegenstandes voraussetzt; andernfalls ist weder eine Ermittlung des relevanten Standes der Technik noch eine Beurteilung der Erfindung auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit möglich. Die Kenntnis der Erfindung ist also notwendige Voraussetzung der Bestimmung ihres Abstands zum Stand der Technik. Die Prüfung auf erfinderische Tätigkeit beschränkt sich auf die Frage des Naheliegens aus der Gesamtschau des Standes der Technik, ausgehend von der nächstliegenden Entgegnung (vorwärtsschauend) und nicht aus dem der Erfindung (retrospektiv).

Wenn die Beschwerdeführerin nur die bevorzugten Verbindungen aus einer Entgegnung als vergleichsfähig ansieht, stellt sie auf den technischen Fortschritt gegenüber den bekannten, als bestwirksam angesehenen Stoffen ab. Nach dem Europäischen Patentübereinkommen ist technischer Fortschritt kein Patenterfordernis. Ein mittels Vergleichsversuch demonstrierter Effekt kann jedoch als Anzeichen für erfinderische Tätigkeit gewertet werden; hierzu eignen sich nur Versuche, die sich an der Strukturnähe zur Erfindung orientieren, weil ausschließlich hierin das Überraschungsmoment zu suchen ist.

5. Um relevant zu sein, muß ein solcher Vergleichsversuch bestimmte Kriterien erfüllen. Dazu gehören zunächst die Wahl einer anmeldungsgemäß offenbarten Verbindung einerseits und einer dem Stand der Technik entnommenen Vergleichssubstanz andererseits sowie eine größtmögliche Übereinstimmung des verglichenen Paares in Struktur und Anwendung.

Die im Vergleichsversuch anmeldungsgemäß gewählte Verbindung 3 - Allyl-2,2,4,4 - tetramethyl - 7 - oxa - 3,20-diaza - 21 - oxo - dispiro[5,1,1 1,2]hen-

derivative according to the application and a threefold increase in the extraction time to a 50% residual content was achieved.

In submitting this report on the test the applicant wanted to take account of the fact that in the present case the state of the art approaches the subject-matter of the application so closely that it is necessary to submit an indication of inventive step which is often used in chemistry and frequently carries conviction, i.e. evidence of superior properties.

4. The appellant holds the view that an unexpected effect vis-à-vis a **preferred** representative of the state of the art is sufficient. Additional evidence in respect of a representative which was mentioned only in passing and had come to light only subsequently when the present application **became known** was not necessary in order to make an inventive step plausible.

On the other hand it has to be pointed out first of all that a comparison by its very nature requires familiarity with the subject-matter of the application; otherwise there can be no possibility either of determining the relevant state of the art or of assessing the invention with regard to novelty and inventive step. Familiarity with the invention is therefore a prerequisite for ascertaining the disparity between it and the state of the art. Examination with regard to inventive step is limited to the question of obviousness in the overall light of the state of the art and from the viewpoint of the closest citation (looking forward) and not from that of the invention (looking backward).

If the appellant regards only the preferred compounds from a citation as comparable, he is concentrating on the technical progress compared with the known substances considered most effective. Technical progress is not a requirement for a patent under the European Patent Convention. However, an effect demonstrated by means of a comparative test can be regarded as an indication of inventive step; the only tests suitable for this are those which are concerned with the structural closeness to the invention, because it is only here that the factor of unexpectedness is to be sought.

5. To be relevant, such comparative tests must meet certain criteria. These include the choice of a compound disclosed in the application and of a comparative substance taken from the state of the art; at the same time, the pair being compared should possess maximum similarity with regard to structure and application.

The compound chosen in the comparative test in accordance with the application, namely 3 - allyl - 2,2,4,4 - tetramethyl - 7 - oxa - 3,20 - diaza - 21 - oxo -

triplement de la durée d'extraction jusqu'à une teneur résiduelle de 50% a été obtenu.

En effectuant cet essai, la demanderesse voulait tenir compte du fait que, dans le cas présent, l'état de la technique est si proche de l'objet de la demande qu'il y a lieu de montrer l'existence d'une activité inventive, et ce, d'une manière souvent choisie et probante en chimie, à savoir d'apporter la preuve de propriétés supérieures.

4. La requérante estime qu'un effet inattendu par rapport à un représentant **préféré** de l'état de la technique est suffisant. Point n'est besoin, pour établir la vraisemblance de l'activité inventive, d'apporter une preuve supplémentaire vis-à-vis d'un représentant cité seulement incidemment et qui, somme toute, ne devient actuel qu'a posteriori, **une fois** connu le contenu de la présente demande.

Or, il convient de faire observer tout d'abord que la notion même de comparaison suppose la connaissance de l'objet de la demande; on ne peut sinon ni effectuer la recherche de l'état de la technique pertinent, ni apprécier la nouveauté de l'invention et l'activité inventive qu'elle implique. La connaissance de l'invention est par conséquent nécessaire pour déterminer son éloignement de l'état de la technique. L'examen de l'activité inventive se limite à la question de l'évidence en considérant tout le champ de l'état de la technique, à partir du document constituant l'antériorité la plus proche (démarche prospective), et non pas celui de l'invention (démarche rétrospective).

Lorsque la requérante considère comme appropriés pour la comparaison uniquement les composés préférés d'un document antérieur, elle met l'accent sur le progrès technique par rapport aux composés connus considérés comme les plus efficaces. Selon la Convention sur le brevet européen, le progrès technique n'est pas une condition de brevetabilité. Un effet démontré au moyen d'un essai comparatif peut toutefois être considéré comme recelant une activité inventive; seuls conviennent pour cela des essais axés sur la proximité de structure par rapport à l'invention, car c'est uniquement de là que doit provenir l'effet inattendu.

5. Pour être pertinent, un tel essai comparatif doit satisfaire à des conditions déterminées, dont, tout d'abord, le choix d'un composé exposé conformément à la demande, d'une part, et d'une substance de comparaison tirée de l'état de la technique, d'autre part, ainsi qu'une concordance la plus grande possible de la paire comparée, du point de vue de la structure et de l'utilisation.

On peut considérer que le composé choisi conformément à la demande dans l'essai comparatif, le 3 - allyl-2,2,4,4 - tétraméthyl - 7 - oxa - 3,20-

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

eicosan dürfte als offenbart gelten, weil sie anscheinend identisch ist mit dem im Beispiel 1 nicht näher bezeichneten Reaktionsprodukt (vgl. dessen Schmelzpunkt mit dem der entsprechenden 20-Allylverbindung nach Beispiel 4). Als Vergleichsverbindung nach dem Stand der Technik wurde das 2,2,4,4-tetramethyl-7-oxa-3,20-diaza-21-oxo-dispiro-[5,1,11,2]-heneicosan gewählt. Diese Verbindung ist zwar in (A) beschrieben (vgl. ursprüngliche Seite 5 Zeilen 1/2), sie stellt aber nicht den strukturell nächstliegenden Stand der Technik dar.

Die Forderung nach einem Vergleich gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik basiert auf dem Prinzip der Strukturabhängigkeit der Eigenschaften chemischer Stoffe, d. h. der Tatsache, daß diese Eigenschaften von der Struktur der Stoffe geprägt werden. Bei den aufgrund der Strukturähnlichkeit zweier Stoffe zu erwartenden ähnlichen Eigenschaften kann der Nachweis einer sprunghaften Verbesserung als überraschend angesehen werden. Je größer der strukturelle Abstand zwischen den verglichenen Verbindungen wird, desto weniger überraschend sind Unterschiede im Effekt. Um zur Glaubhaftmachung einer erfinderischen Tätigkeit aussagekräftig zu sein, müssen daher solche Verbindungen miteinander verglichen werden, die ein Höchstmaß an struktureller Übereinstimmung aufweisen.

6. Hieran fehlt es beim vorgelegten Vergleichsversuch, da eine 8-Methyl-spiroverbindung einer anmeldungsgemäßen 8-Allyl-spiroverbindung strukturell näher steht als ein in dieser Stellung unsubstituiertes Spiroderivat (Verbindung Nr. 31 aus (A)).

Die Kammer hat als Vergleichsbasis ein beliebiges 8-Methylderivat der in den Ansprüchen 3-7 aus (A) genannten Spiroverbindungen vorgeschlagen. Dem ist die Beschwerdeführerin nicht gefolgt, weil sie diese Stoffe als nicht vorbeschrieben ansieht.

7. Die Kammer hat in ihrer Entscheidung T 12/81 "Diastereomere" (Amtsbl. EPA 1982, 296) die Auffassung vertreten, daß ein in einer Vorveröffentlichung zwar nicht wortwörtlich, aber gleichwohl durch Nennung des Ausgangsstoffes und des im Zusammenhang damit beschriebenen Verfahrens (implizit) beschriebener chemischer Stoff dem Stand der Technik angehört. In den Ansprüchen 3-7 nach (A) werden durch den Rückbezug auf Anspruch 2, der die Variablen R_1 und R_2 als Methylgruppen, R_5 als Wasserstoff und m als Null festlegt, ganz bestimmte in 8-Stellung unsubstituierte Spiroverbindungen als Einzelindividuen genannt, die gemäß Anspruch 9 in dieser Stellung mit einem C_1 - C_4 Alkylbromid alkyliert werden sollen (vgl. den Rückbezug in Anspruch

dispiro-[5,1,11,2]-heneicosane, can presumably be regarded as disclosed because it appears to be identical with the reaction product not designated more closely in Example 1 (compare its melting point with that of the corresponding 20-allyl compound according to Example 4). The 2,2,4,4-tetramethyl-7-oxa-3,20-diaza-21-oxo-dispiro-[5,1,11,2]-heneicosane was chosen as the comparative compound according to the state of the art. Although this compound is described in (A) (cf. the original page 5, lines 1/2), it does not represent the structurally closest prior art.

The requirement for a comparison with the closest prior art is based on the principle of the structural dependence of the properties of chemical substances, i.e. on the fact that these properties reflect the structure of the substances. Given the similar properties to be expected in view of the structural similarity of two substances, evidence of an abrupt improvement can be regarded as unexpected. The greater the structural difference between the compounds being compared, the less unexpected are any differences in their effects. So if a meaningful statement is to be made in order to render an inventive step plausible, compounds having a maximum structural resemblance must be compared with one another.

6. his is not the case with the comparative test submitted because an 8-methyl spiro compound is structurally closer to an 8-allyl spiro compound according to the application than a spiro derivative which is unsubstituted in this position (compound No. 31 from (A)).

The Board proposed as a basis for comparison any 8-methyl derivative of the spiro compounds specified in Claims 3-7 from (A). The appellant failed to go along with this because he does not regard these substances as the subject-matter of a prior description.

7. In its Decision T 12/81 "Diastereomers" (Official Journal of the EPO 1982, 296), the Board expressed the view that a chemical substance not explicitly described in a prior application but nevertheless (implicitly) described by indication of the starting compound and the process specified in connection therewith belongs to the state of the art. In Claims 3-7 in (A), the reference to Claim 2, which lays down the variables R^1 and R^2 as methyl groups, R^5 as hydrogen and m as zero, indicates that quite specific spiro compounds unsubstituted in the 8 position are individual compounds which according to Claim 9 are to be alkylated in this position with a C_1 - C_4 alkyl bromide (cf. the reference to Claims 1-7 in Claim 9). Here, C_1 alkyl bromide is a synonym of methyl bro-

diaza-21-oxo-dispiro[5,1,11,2]heneicosane, est exposé, du fait qu'il est apparemment identique au produit de réaction non décrit avec plus de précision dans l'exemple 1 (cf. son point de fusion, à comparer à celui du composé 20-allylé correspondant selon l'exemple 4). Comme composé de comparaison selon l'état de la technique, on a choisi le 2,2,4,4-tétraméthyl-7-oxa-3,20-diaza-21-oxo-dispiro-[5,1,11,2]-hénéicosane. S'il est vrai que ce composé est décrit dans le document A (cf. p. 5 du texte original, lignes 1 et 2), il ne représente pas l'état de la technique le plus proche sur le plan de la structure.

L'exigence d'une comparaison par rapport à l'état de la technique le plus proche est fondée sur le principe de la dépendance des propriétés des produits chimiques vis-à-vis de la structure, c'est-à-dire sur le fait que ces propriétés sont marquées par la structure des composés. Dans le cas où l'on s'attend à des propriétés semblables en raison de la similitude de structure de deux composés, la mise en évidence d'une amélioration singulière peut être considérée comme inattendue. Plus la différence de structure entre les composés comparés est grande, moins sont inattendues des différences d'effet. Afin de pouvoir conclure éventuellement à la vraisemblance d'une activité inventive, on doit par conséquent comparer des composés qui présentent un maximum de concordance du point de vue de la structure.

6. Cela n'est pas le cas pour l'essai comparatif proposé, car un composé 8-méthyl-spiro est structuralement plus proche d'un composé 8-allyl-spiro conforme à la demande qu'un dérivé spiro non substitué sur cette position (composé n° 31 du document A).

La Chambre a proposé comme base de comparaison un dérivé 8-méthylé quelconque des composés spiro mentionnés dans les revendications 3 à 7 du document A. La requérante n'en a pas tenu compte, parce qu'elle considère que ces substances n'avaient pas été divulguées antérieurement.

7. La Chambre a établi, dans sa décision T 12/81 "Diastéréoisomères" (Journal officiel de l'OEB n° 8/1982, p. 296), qu'une substance chimique mentionnée quoique de façon non explicite dans une publication antérieure (mais implicitement) par l'indication du produit de départ et du procédé décrit correspondant fait partie de l'état de la technique. Dans les revendications 3 à 7 selon le document A, par l'intermédiaire du renvoi à la revendication 2 qui désigne les variables R^1 et R^2 comme étant des groupes méthyles, R^5 de l'hydrogène et n comme étant égal à zéro, on mentionne comme individus particuliers des composés spiro bien déterminés non substitués en position 8, qui doivent être alkylés sur cette position avec un bromure d'alkyle en C_1 - C_4 conformément

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

9 auf die Ansprüche 1-7). Dabei ist C₁-Alkylbromid ein Synonym für Methylbromid. Nach dem in der Entscheidung "Diastereomere" niedergelegten Prinzip, wonach ein nach Ausgangsstoffen und Arbeitsmethode bestimmt beschriebenes Verfahren das daraus zwangsläufig resultierende Verfahrensprodukt in den Offenbarungsgehalt dieser Lehre einschließt, gehören die 8-Methyl-derivate der Spiroverbindungen nach den Ansprüchen 3-7 zum Stand der Technik.

Wenn die Beschwerdeführerin meint, die Nennung des o.g. Bereichs sei ausschließlich ein Mittel zu dessen Definition, so verkennt sie den Offenbarungsgehalt der Lehre nach Anspruch 9, wonach über den Gruppenbereich hinaus das durch Nennung herausgegriffene Methylbromid ein Alkylierungsmittel für die o.g. Spiroverbindungen darstellt. Diese für den Fachmann unstreitig ausführbare Information läßt die genannten 8-Methyl-spiroverbindungen zum Stand der Technik erwachsen, unabhängig davon, ob sie hergestellt wurden. Für die Kammer ist eben eine genannte Verbindung, gleich zu welchem Zweck, vor weggenommener Stand der Technik.

8. Die Beschwerdeführerin hat ferner vorgebracht, daß der Bereich der "C₁-C₄ Alkylbromide" auch anders definierbar sei, etwa "Alkylbromide mit höchstens 4 C Atomen", "Alkylbromide mit weniger als 5 C-Atomen" oder "Alkylbromide mit mehr als 0 und weniger als 5 C Atomen". Solche Bereiche hätten trotz unterschiedlicher Formulierung identischen Informationsgehalt und würden vom Fachmann als Offenbarung aller 8 möglichen Alkylbromide verstanden, ohne daß sie individualisiert seien.

Es läßt sich nicht bestreiten, daß durch all diese Definitionen die 8 denkbaren Alkylbromide umfaßt werden; von diesem rein denkgesetzlichen Inhalt der Definitionen streng zu trennen ist deren Informationsgehalt im Sinne einer konkreten Lehre zum technischen Handeln. Während die "C₁-C₄" Definition Methylbromid als Einzelindividuum und die Butylbromide als Familie (4 Möglichkeiten) konkret nennt, individualisiert die "höchstens C₄" Definition Methylbromid nicht weil dieser Stoff nicht genannt oder anderweit näher beschrieben ist. Die anderen beiden Definitionen vermeiden geschickt jede konkrete Aussage über Methylbromid, im übrigen auch über die C₄ Familie. Bei der Auslegung der Lehre aus einer Entgegenhaltung ist auf deren tatsächlichen Offenbarungsgehalt im Sinne einer fertigen konkreten technischen Regel abzustellen. Eine Verbindungsgruppe, in der der Substituent durch einen Bereich gekennzeichnet ist, belehrt den Fachmann nur über die aus der Gruppe konkret bezeichneten Einzelindividuen. Die in der Entgegenhaltung (A) gewählte

middle. According to the principle laid down in the decision on "Diastereomers", whereby a process described specifically by reference to the starting substances and working method includes in the material disclosed in this teaching the product which inevitably results therefrom, the 8-methyl derivatives of the spiro compounds according to Claims 3-7 belong to the state of the art.

If the appellant believes that designating the above-mentioned range is simply and solely a means of defining it, he fails to recognise the material disclosed in the teaching according to Claim 9, whereby, over and above the range of groups, the methyl bromide singled out by designation represents a means of alkylation for the above mentioned spiro compounds. This information, which the person skilled in the art can unquestionably put to practical effect, places the designated 8-methyl spiro compounds within the state of the art, irrespective of whether they have been manufactured. For the Board a designated compound is anticipated state of the art, whatever its purpose may be.

8. The appellant stated further that the range of "C₁ C₄ alkyl bromides" could also be defined differently, for example as "alkyl bromides with a maximum of 4 C atoms", "alkyl bromides with fewer than 5 C atoms", or "alkyl bromides with more than 0 and fewer than 5 C atoms". Despite the different formulation, such ranges had an identical information content and were understood by the skilled person as a disclosure of all 8 possible alkyl bromides without their being individualised.

It cannot be denied that the eight conceivable alkyl bromides are covered by all these definitions; a strict distinction must be drawn between this purely intellectual content of the definitions and their information content in the sense of a specific teaching with regard to technical action. While the "C₁ C₄" definition specifically designates methyl bromide as an individual compound and the butyl bromides as a family (4 possibilities), the "maximum C₄" definition does not individualise methyl bromide because this substance is not designated or otherwise more closely described. The other two definitions skillfully avoid any specific statement about methyl bromide or indeed about the C₄ family. When the teaching from a citation is interpreted, special attention must be paid to the material actually disclosed in the sense of a complete, specific technical rule. A group of compounds in which the substituent is characterised by a range teaches the skilled person only about the individuals specifically designated from the group. The formulation C₁ C₄ alkyl bromide in

à la revendication 9 (cf. dans la revendication 9 le renvoi aux revendications 1 à 7). Cela étant, bromure d'alkyle en C₁, est synonyme de bromure de méthyle. D'après le principe posé dans la décision "Diastéréoisomères", selon lequel un procédé décrit avec précision d'après les produits de départ et d'après le mode opératoire fait entrer le produit qui en est le résultat obligatoire dans le contenu de l'exposé de cet enseignement, les dérivés 8-méthylés des composés spiro selon les revendications 3 à 7 font partie de l'état de la technique.

Lorsque la requérante estime que la citation du domaine susmentionné constitue uniquement au moyen de la définir, elle méconnaît la teneur de l'exposé de l'enseignement selon la revendication 9, d'après lequel, au-delà du domaine de groupes, le bromure de méthyle, qui se trouve être expressément désigné, représente un agent d'alkylation pour les composés spiro mentionnés ci-dessus. Cette information incontestablement exploitable par l'homme du métier fait entrer les composés 8-méthyl-spiro susdits dans l'état de la technique, qu'ils aient ou non été préparés. De l'avis de la Chambre, un composé cité, à quelque fin que ce soit, constitue un état de la technique préalablement spécifié.

8. La requérante a en outre allégué que le domaine des "bromures d'alkyle en C₁ C₄" peut aussi être défini autrement, par exemple par "bromures d'alkyle ayant au maximum 4 atomes de carbone", "bromures d'alkyle ayant moins de 5 atomes de carbone" ou "bromures d'alkyle ayant plus de 0 et moins de 5 atomes de carbone". De tels domaines recèleraient, malgré une formulation différente, une information identique et seraient compris par l'homme du métier comme un exposé de l'ensemble des 8 bromures d'alkyle possibles, sans qu'ils soient individualisés.

Il est incontestable que toutes ces définitions englobent les 8 bromures d'alkyle que l'on peut imaginer; il faut rigoureusement séparer de ce contenu purement conceptuel des définitions leur teneur en information au sens d'un enseignement concret en vue d'une exploitation industrielle. Alors que la définition "en C₁-C₄" mentionne concrètement le bromure de méthyle en tant qu'individu particulier et les bromures de butyle en tant que famille (4 possibilités), la définition "au maximum en C₄" n'individualise pas le bromure de méthyle, parce que ce composé n'est pas mentionné ou décrit avec plus de précision. Les deux autres définitions évitent judicieusement toute indication concrète sur le bromure de méthyle, ainsi que d'ailleurs sur la famille en C₄. Lorsqu'on interprète l'enseignement tiré d'une antériorité, il faut s'arrêter sur la teneur effective de son exposé au sens d'une règle technique concrète finie. Un groupe de composés dans lequel le substituant est caractérisé par un domaine n'éclaire l'homme du métier que sur les individus particuliers du groupe qui sont désignés

Formulierung C₁-C₄ Alkylbromid im Herstellungsanspruch 9 beschreibt daher im Zusammenhang mit den hierfür vorgesehenen Spiroderivaten nach den Ansprüchen 3-7 die entsprechenden 8-Methyl-derivate in allen Einzelheiten.

9. Mit dieser Auslegung der Offenbarung nach (A) ist auch für den weiteren Einwand der Beschwerdeführerin kein Raum mehr, wonach die Auflistung der in 8-Stellung unsubstituierten Spiroverbindungen auf der einen Seite und den 8-Alkylbromiden auf der anderen Seite zu einer Fülle von Kombinationsmöglichkeiten führe, die ausnahmslos als nicht vorbeschrieben anzusehen seien. Dabei kann sich die Beschwerdeführerin nicht auf das von der Kammer in ihrer Entscheidung "Diastereomere" ausdrücklich gebilligte Prinzip von der Neuheit solcher Kombinationen aus zwei Listen unterschiedlicher Ausgangsstoffe berufen. Wie ausgeführt liegt hier diese Fallgestaltung nicht vor; denn Anspruch 9 ist gerade nicht als Auflistung aller von ihm umfaßten 8-Alkylbromide anzusehen.

10. Aus den vorstehenden Ausführungen läßt sich unschwer ersehen, warum die Kammer die von der Vorinstanz geforderten Vergleichsversuche auf der Basis einer 8-Propyl und 8-Butyl-spiroverbindung für nicht angemessen gehalten und Vergleichsversuche mit einer 8-Methylspiroverbindung angeregt hat.

11. Da - wie ausgeführt - ein relevanter Vergleichsversuch nicht vorliegt, ist die der vorliegenden Anmeldung zugrunde liegende technische Aufgabe im Vorschlag weiterer Lichtstabilisatoren für Polymere zu sehen.

Diese Aufgabe wird durch die Bereitstellung der im Anspruch 1 näher definierten Polyalkylpiperidin-spiro-oxazolone gelöst.

12. Diese Lehre ist in dem der Kammer vorliegenden Stand der Technik nicht vorbeschrieben, also neu.

Es ist daher zu prüfen, ob sie auf erfinderscher Tätigkeit beruht. Hierzu ist Entgegenhaltung (A) anzuziehen, in der bereits Lichtstabilisatoren für Polymere mit dem gleichen Grundgerüst beschrieben sind. Dort sind auch bereits 8-Alkyl-derivate mit 1-4 C-Atomen im Alkylrest genannt. Hiervon unterscheiden sich die beanspruchten Verbindungen ausschließlich in der 8-Stellung, und zwar dadurch, daß sie u.a. die beiden Alkenylreste Allyl und Methallyl enthalten.

Es ist daher zu prüfen, ob der Ersatz der bekannten C₁-C₄-Alkylreste durch die anmeldungsgemäßen Alkenylreste nahe lag angesichts der technischen Aufgabe, weitere Lichtstabilisatoren vorzuschlagen. Auf den ursprünglichen Seiten 24 und 25 gemäß (A) wird die Stabilisierung von Polypropylen gegen UV-Strahlung

Process Claim 9, which is chosen in citation (A), therefore describes the corresponding 8-methyl derivatives in every detail in connection with the spiro derivatives according to Claims 3-7 envisaged therefor.

9. This interpretation of the disclosure according to (A) also leaves no further scope for the appellant's additional objection to the effect that the listing of the spiro compounds unsubstituted in the 8 position on the one hand and the eight alkyl bromides on the other results in an abundance of possible combinations which had to be regarded without exception as not described in a prior document. The appellant cannot cite the principle of the novelty of such combinations from two lists of different starting substances, which the Board explicitly approved in its decision on "Diastereomers". As stated, this is not what the present case is about for the precise reason that Claim 9 cannot be regarded as a list of all the eight alkyl bromides which it covers.

10. In view of the above it is not hard to see why the Board considered as inappropriate the comparative tests based on an 8-propyl and 8-butyl spiro compound, which the first instance had demanded, and suggested comparative tests with an 8-methyl spiro compound.

11. As stated, a relevant comparative test is not available, so the technical problem with which the present application is concerned must be considered to be the proposal of further light stabilisers for polymers.

This problem is solved by the provision of the polyalkyl piperidine-spiro-oxazolones defined more closely in Claim 1.

12. This teaching has not already been described in the prior art available to the Board and is thus new.

It is therefore necessary to examine whether it is based on an inventive step. For this purpose reference must be made to citation (A), in which light stabilisers for polymers with the same skeleton are already described. It also already mentions 8-alkyl derivatives with 1-4 C atoms in the alkyl residue. The claimed compounds differ therefrom solely in the 8 position in as much as they contain, amongst other things, the two alkenyl residues allyl and methallyl.

It is therefore necessary to examine whether the replacement of the known C₁-C₄ alkyl residues by the alkenyl residues according to the application was obvious in view of the technical problem of proposing further light stabilisers. The original pages 24 and 25 of (A) contain a description of the stabi-

concrètement. Les termes bromure d'alkyle en C₁-C₄ choisis dans l'antériorité A dans la revendication de préparation 9 décrivent par conséquent, en relation avec les dérivés spiro prévus à cet effet selon les revendications 3 à 7, les dérivés 8-méthylés correspondants dans tous leurs détails.

9. Cette interprétation de l'exposé selon le document A réfute de même totalement l'autre objection de la requérante, selon laquelle l'énumération des composés spiro non substitués en position 8, d'une part, et des 8-bromures d'alkyle, d'autre part, conduit à de nombreuses possibilités de combinaison qui, toutes sans exception, doivent être considérées comme non décrites antérieurement. La requérante ne peut se prévaloir du principe, expressément admis par la Chambre dans sa décision "Diastéréoisomères", de la nouveauté de telles combinaisons à partir de deux listes de produits de départ différents. Comme il a été dit, le cas est ici différent; en effet on ne peut justement pas considérer la revendication 9 comme une liste de l'ensemble des 8-bromures d'alkyle qu'elle englobe.

10. D'après les considérations qui précèdent, on peut voir aisément pourquoi la Chambre a jugé inappropriés les essais comparatifs avec un composé 8-propyl-spiro et 8-butyl-spiro exigés par la première instance et a suggéré d'effectuer des essais comparatifs avec un composé 8-méthyl-spiro.

11. Etant donné, comme on l'a montré, qu'un essai comparatif pertinent fait défaut, il convient de voir le problème technique qui est à la base de la présente demande dans la proposition d'autres stabilisants à la lumière pour polymères.

Ce problème est résolu par la préparation des polyalkylpiperidine-spirooxazolones définies plus précisément dans la revendication 1.

12. Cet enseignement n'a pas été antérieurement décrit dans l'état de la technique dont dispose la Chambre; il est donc nouveau.

Il convient dès lors d'examiner s'il repose sur une activité inventive. C'est à l'antériorité A qu'il faut faire appel pour cela: elle décrit en effet des stabilisants à la lumière pour polymères, ayant le même squelette de base. Y sont également déjà cités des dérivés 8-alkylés ayant 1 à 4 atomes de carbone dans le reste alkyle. Les composés revendiqués ne s'en distinguent qu'en position 8, plus précisément par le fait qu'ils contiennent, entre autres, les deux restes alcényles allyle et méthallyle.

Il faut par conséquent examiner si le remplacement des restes alkyles en C₁-C₄ connus, par les restes alcényles selon la demande était évident pour la résolution du problème technique consistant en la proposition d'autres stabilisants à la lumière. Le document A décrit aux pages originellement numérotées 24 et

durch Zusatz von 7 verschiedenen Polyalkylpiperidin - spiro - oxazolonderivaten beschrieben und festgestellt, daß alle Verbindungen den Test gleich gut bestehen (Absinken der Reißdehnung auf 10% nach mehr als 800 Std.). Die ersten 6 dieser Verbindungen leiten sich vom 7,7,9,9-Tetramethyl-1-oxa-3,8-diaza-4-oxo-spiro-[4,5]-decan ab und stellen dessen 2-Butyl-, 2-iso-Pentyl-, 2-Undecyl-, 2-Methyl-2-propyl-, 2-Methyl-2-nonyl und 2,2-Dibenzylderivate dar; die siebte Verbindung ist ein Dispiroderivat (richtige Klammerbezeichnung lautet [5,1,5,2]). Der Fachmann entnimmt daraus, daß der Stabilisierungseffekt wesentlich auf dem diesen Verbindungen gemeinsamen Grundgerüst des Piperidinspirooxazolons und nicht auf dessen spezieller Substitution beruht. Dieser Lehre folgend lag es bei der bestehenden Aufgabe, weitere Lichtstabilisatoren vorzuschlagen, nahe, Spiroverbindungen mit dem gleichen Grundgerüst und ähnlicher Substitution auch in 8-Stellung bereitzustellen. Die anmeldungsgemäßen 8-Allyl- und 8-Methallylderivate sind solche Verbindungen mit ähnlicher Substitution, weil sie sich von den bekannten Alkylderivaten nur durch den Sättigungsgrad, d. h. das Fehlen zweier Wasserstoffatome, unterscheiden.

13. Die Beschwerdeführerin vertritt dagegen den Standpunkt, nur die in 8-Stellung unsubstituierten Spiroverbindungen hätten nahegelegen, weil nur diese als bevorzugte Verbindungen hervorgehoben seien. Sie verweist in diesem Zusammenhang auch auf die Entscheidung der Kammer in T 01/81 "Reaktionsdurchschreibepapier" (Amtsbl. EPA 1981, 206), wonach ein Dokument keine Anregung für die Verwendung einer speziellen Verbindungsklasse zur Herstellung **verbesserter** Durchschreibepapiere geliefert habe, weil diese spezielle Verbindungsklasse nur beiläufig erwähnt und **nicht durch ein Beispiel hervorgehoben** war. Diese aus dem Fallzusammenhang gerissene Passage bestätigt keinesfalls diese Auffassung, die zwei wesentliche Unterschiede zwischen den verglichenen beiden Fällen außer acht läßt.

In der genannten Entscheidung wird festgestellt, daß "die bloße beiläufige Erwähnung einer Stoffgruppe neben zahlreichen anderen Stoffgruppen allenfalls vergleichbare Eignung und Wirksamkeit für den angestrebten Verwendungszweck beim Austausch all dieser Stoffgruppen vermuten läßt." Das bedeutet, daß solche Erwähnung einer Stoffklasse eben **nur vergleichbare**, aber keine bessere Wirksamkeit erwarten läßt. Wie unter Abschnitt 11 ausgeführt, liegt die anmeldungsgemäße Aufgabe nicht in der Verbesserung bekannter Stabilisatoren, sondern im Vorschlag weiterer wirkungsmäßig vergleichbarer Stabilisatoren; daher konnten die in (A) genannten, nicht eigens hervorgeho-

lisation of polypropylene against UV radiation by the addition of seven different polyalkyl piperidine-spiro-oxazolone derivatives and the statement that all the compounds pass the test equally well (reduction of breaking elongation to 10% after more than 800 hours). The first six of these compounds are derived from 7,7,9,9-tetramethyl-1-oxa-3,8-diaza-4-oxo-spiro-[4,5]-decan and represent its 2-butyl-, 2-iso-pentyl-, 2-undecyl-, 2-methyl-2-propyl-, 2-methyl-2-nonyl and 2,2-dibenzyl derivatives; the seventh compound is a dispiro derivative (correct bracket designation [5,1,5,2]). The skilled person infers from this that the stabilising effect is accounted for essentially by the skeleton of piperidine-spiro-oxazolone, which is common to these compounds, and not by its special substitution. In view of this teaching it was obvious, given the present problem of proposing further light stabilisers, to provide spiro compounds with the same skeleton and similar substitution in the 8 position as well. The 8-allyl and 8-methallyl derivatives according to the application are such compounds with similar substitution because they differ from the known alkyl derivatives only in the degree of saturation, i.e. the absence of two hydrogen atoms.

13. The appellant, on the other hand, takes the view that only the spiro compounds unsubstituted in the 8 position were obvious because only they were emphasised as preferred compounds. He also refers in this connection to the Board's decision in T 01/81 "Carbonless copying paper" (Official Journal of the EPO 1981, 206), whereby a document has not furnished any inducement to employ a special class of compounds for the production of **improved** copying papers because this special class of compounds was merely mentioned incidentally **and not emphasised by an example**. This passage, which is quoted out of context, in no way confirms this view, which takes no account of two essential differences between the two cases compared.

In the decision referred to, it is stated that "the mere mention of a group of substances amongst numerous other groups of substances permits at best a surmise of comparable suitability and effectiveness for the purpose in hand if these groups of substances are interchanged." In other words, any such mention of a class of substances indicates that **only comparable**, but not improved, effectiveness can be expected. As stated in section 11, the problem according to the application does not consist in improving known stabilisers but in proposing further stabilisers of comparable effectiveness; consequently, the 8-alkyl spiro compounds mentioned in (A), but not specially emphasised,

25, la stabilisation du polypropylène au rayonnement UV par addition de 7 dérivés de polyalkylpiperidine-spirooxazolone différents et établit que tous les composés réussissent le test avec un égal succès (diminution de l'allongement à la rupture de 10% après plus de 800 heures). Les 6 premiers de ces composés constituent les dérivés du 7,7,9,9-tétraméthyl-1-oxa-3,8-diaza-4-oxo-spiro-[4,5]-décane substitués en 2 par des restes butyle, iso-pentyle, undécyle, méthyle et propyle, méthyle et nonyle, auxquels s'ajoute un dérivé substitué en 2,2 par un reste dibenzyle; le septième composé est un dérivé dispiro (l'indication correcte entre crochets est [5,1,5,2]). L'homme du métier en déduit que l'effet de stabilisation repose essentiellement sur le squelette de base, commun à ces composés, de la pipéridine-spirooxazolone et non sur leur substitution spéciale. En suivant cet enseignement, il était évident, pour le problème consistant à proposer d'autres stabilisants à la lumière, de préparer des composés spiro ayant le même squelette de base et une substitution semblable, également en position 8. Les dérivés 8-allylés et 8-méthallylés selon la demande représentent de tels composés avec une substitution semblable; en effet, ils ne se distinguent des dérivés alkylés connus que par le degré de saturation, c'est-à-dire l'absence de deux atomes d'hydrogène.

13. La requérante défend par contre l'opinion que seuls auraient été évidents les composés spiro non substitués en position 8, car ils sont les seuls à avoir été mis en relief comme composés préférés. Elle renvoie également à ce propos à la décision de la Chambre T 01/80 "Papier copiant sans carbone" (Journal officiel de l'OEB n° 8/1981, p. 206), selon laquelle un document n'a fourni aucune suggestion quant à l'utilisation d'une classe spéciale de composés pour la production de papiers copiants **améliorés**, parce que cette classe spéciale de composés n'a été mentionnée qu'incidemment **et qu'aucun exemple ne l'a fait ressortir**. Ce passage, isolé de son contexte, ne confirme aucunement cette opinion, qui ne tient pas compte de deux différences fondamentales entre les deux cas envisagés.

Dans la décision citée, il est constaté en effet qu' "une simple mention d'un groupe de produits avec de nombreux autres groupes de produits laisse tout au plus supposer une aptitude et une efficacité comparables pour l'objectif d'application visé lorsqu'on échange tous ces groupes de produits". Cela signifie qu'une telle mention d'une classe de composés laisse bien escompter une efficacité **seulement comparable**, mais non pas meilleure. Comme indiqué au point 11, le problème selon la demande ne réside pas dans l'amélioration de stabilisants connus, mais dans la proposition d'autres stabilisants ayant une efficacité comparable; par conséquent, la mention des composés 8-alkyl-

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

benen 8-Alkylspiroverbindungen zu deren lediglich strukturellen Weiterentwicklung in der Tat Anregung geben.

Ferner liegt hier nicht die weitere Voraussetzung der beiläufigen Erwähnung einer **neben zahlreichen anderen Stoffgruppen** vor, weil (A) nur eine einzige Stoffklasse beschreibt, nämlich die der Polyalkylpiperidin-spiro-oxazolone.

Im übrigen hat die Kammer in der späteren Entscheidung "Metallveredlung", T 24/81 (Amtsbl. EPA 1983, 133), die Ansicht vertreten, daß bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit alle vorveröffentlichten Ausführungsformen heranzuziehen sind, die dem Fachmann Anregung zur Lösung der bestehenden Aufgabe geben konnten, unabhängig davon, ob diese in der Entgegenhaltung besonders hervorgehoben sind.

14. Was den **Hilfsantrag** angeht, so sieht Art. 112 (1) EPÜ eine Befassung der Großen Beschwerdekammer nur in Rechtsfragen von grundsätzlicher Bedeutung vor. Solche Rechtsfragen liegen hier nicht vor. Die von der Beschwerdeführerin formulierten beiden Fragen laufen vielmehr darauf hinaus, ob der Fachmann den technischen Inhalt der Entgegenhaltung (A) aufgrund seines Wissens ohne weiteres verstehen kann; dies ist aber eine in erster Linie technische Frage, weil sie die Interpretation einer technischen Information durch den Fachmann erfordert.

Aus diesen Gründen

wird wie folgt entschieden:

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen.
2. Der Antrag auf Befassung der Großen Beschwerdekammer wird abgelehnt.

were indeed able to provide a stimulus only for their structural development.

Moreover, the further prerequisite consisting in the mere mention of one **alongside numerous other groups of substances** is not fulfilled because (A) describes only a single class of substances, namely that of polyalkylpiperidine-spiro-oxazolones.

In the later decision on "Metal refining", T 24/81 (Official Journal of the EPO 1983, 133), the Board furthermore expressed the opinion that, when an examination as to inventive step is being carried out, all those previously published embodiments must be taken into consideration which offered a suggestion to the skilled practitioner for solving the problem addressed, irrespective of whether they are particularly emphasised in the citation.

14. With regard to the **alternative request**, Article 112(1) EPC provides for the Enlarged Board of Appeal to have any question referred to it only in connection with important points of law. Such points of law do not arise in this instance. The two questions formulated by the appellant are concerned with whether the person skilled in the art can understand the technical content of citation (A) without hesitation on the strength of his own knowledge; but this is primarily a technical question because it requires the skilled person to interpret technical information.

For these reasons,

it is decided that:

1. The appeal is dismissed.
2. The request for the case to be remitted to the Enlarged Board of Appeal is refused.

spiro dans le document A, qui n'étaient pas spécialement mis en relief, pouvait effectivement inciter à poursuivre leur développement du simple point de vue de la structure.

La deuxième différence par rapport au cas évoqué est qu'il ne s'agit pas de la simple mention d'un groupe de produits **avec de nombreux autres groupes de produits**; en effet, le document A ne décrit qu'une seule classe de composés, à savoir celle des polyalkylpiperidine-spirooxazolones.

Au demeurant, la Chambre, dans la décision ultérieure "Valorisation des métaux", T 24/81, (Journal officiel de l'OEB n° 4/1983, p. 133), a émis l'opinion selon laquelle, lors de l'examen de l'activité inventive, il convient de faire appel à toutes les formes de réalisation publiées auparavant qui pouvaient suggérer à l'homme du métier une solution au problème posé, et cela même si elles n'étaient pas particulièrement mises en relief dans l'antériorité.

14. En ce qui concerne la **requête subsidiaire**, l'article 112 (1) CBE ne prévoit la saisine de la Grande Chambre de recours que sur des questions de droit d'importance fondamentale. De telles questions ne se posent pas en l'espèce. Les deux questions formulées par la requérante reviennent plutôt à se demander si l'homme du métier peut comprendre d'emblée, d'après ses connaissances, le contenu technique de l'antériorité A; or, il s'agit avant tout d'une question technique, du fait qu'elle exige l'interprétation d'une information technique par l'entremise de l'homme du métier.

Par ces motifs,

il est statué comme suit:

1. Le recours est rejeté.
2. La requête tendant à saisir la Grande Chambre de recours est rejetée.

**Entscheidung der Technischen
Beschwerdekammer 3.3.1 vom
22. März 1984
T 192/82***

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: D. Cadman

Mitglieder: G. Szabo
H. Robbers
O. Bossung
P. Ford

Anmelderin/Patentinhaberin:
BAYER AG

Einsprechende/Beschwerdeführerin:
N. V. DSM

Einsprechende: BASF AG

Stichwort: "Formmassen/BAYER"

EPÜ Artikel 52 (1), 56

"Erfinderische Tätigkeit" — "Ana-
loger Ersatz" — "Einbahnstraßen-
Situation" — "Kausalität"

Leitsatz

I. Ist ein Erzeugnis als Kombinations-
produkt oder Gemisch aus Komponenten
mit bestimmten Funktionen bekannt, so
können sowohl die Erzeugung und An-
wendung einer verbesserten, neuen
Komponente für denselben Zweck an
sich als auch das diese Komponente
enthaltende verbesserte Erzeugnis
patentierbar sein. Gehört die betreffende
Komponente mit ihren relevanten Eigen-
schaften jedoch zum Stand der Technik,
so ist ihre Verwendung in dem Erzeug-
nis wegen ihrer vorhersehbaren günsti-
gen Wirkung naheliegend. ("Analoger
Ersatz".)

II. Dem Fachmann muß es freistehen, die
besten gegebenen Mittel für seine
Zwecke zu verwenden; zwar kann die
Verwendung von Mitteln, die eine zu
erwartende Verbesserung bewirkt,
durchaus patentfähig sein, wenn sie auf
einer zusätzlichen Wirkung beruht,
vorausgesetzt, daß dies eine Auswahl
aus mehreren Möglichkeiten erforderlich
macht. Fehlen jedoch entsprechende
Alternativen, so liegt eine "Einbahn-
straßen-Situation" vor, wo die Verwen-
dung des Mittels trotz eines etwaigen
unerwarteten "Extra-Effekts" in nahe-
liegender Weise zu vorhersehbaren Vor-
teilen führt.

III. Wenn die Erfindung in der Abänderung
eines bekannten Gegenstands zur Ver-
besserung seiner bekannten Wirkung
besteht, dann muß das ändernde Merk-
mal nicht nur die Erfindung kennzeich-
nen, d. h. sie vom Stand der Technik
unterscheiden, sondern ursächlich zu der
Verbesserung der erzielten Wirkung
beitragen.

Sachverhalt und Anträge

I. Die gegen das europäische Patent
Nr. 1625 (Anmeldungsnummer 78 101
148.1) eingelegten Einsprüche wurden
mit Entscheidung der Einspruchsab-

**Decision of the Technical Board
of Appeal 3.3.1 dated
22 March 1984
T 192/82***

Composition of the Board:

Chairman: D. Cadman

Members: G. Szabo
H. Robbers
O. Bossung
P. Ford

Applicant: Bayer AG

Opponent/appellant: N.V. DSM

Opponent: BASF AG

Headword: "Moulding composi-
tion/BAYER"

EPC Articles 52 (1) and 56

"Inventive step" — "Analogous Sub-
stitution" — "One-way street situa-
tion" — "Causality"

Headnote

I. If an article is known as a combina-
tion or mixture of components fulfilling
known functions, the generation and
application of an improved novel compo-
nent for the same purpose may be
patentable as such and also as an im-
proved article incorporating the same. If
the component in question forms, on the
other hand, part of the state of the art
together with its relevant properties, the
incorporation thereof in the same article
will be obvious in view of its predictable
beneficial effect ("analogous substi-
tution").

II. The skilled man must be free to em-
ploy the best means already available for
his purposes, although the use of means
leading to some expected improvements
may well be patentable in relying on an
additional effect, provided this involves
a choice from a multiplicity of possibi-
lities. The lack of alternatives, in this
respect may, therefore, create a "one-
way-street" situation leading to pre-
dictable advantages which remain ob-
vious in spite of the existence of some
unexpected "bonus" effect.

III. Whenever an invention resides in the
modification of a known article in order
to improve its known capability, the
modifying feature should not only
characterise the invention in the claim,
i.e. distinguish it from the prior art, but
must contribute causally to the improve-
ment of the capability thereby achieved.

Summary of Facts and Submissions

1. The oppositions filed against Euro-
pean patent No. 1625 (Application No.
78 101 148.1) were rejected by the
decision of the Opposition Division of the

**Décision de la Chambre de
recours technique 3.3.1 du
22 mars 1984
T 192/82***

Composition de la Chambre:

Président: D. Cadman

Membres: G. Szabo
H. Robbers
O. Bossung
P. Ford

Demanderesse titulaire du brevet:
Bayer AG

Requérante/opposante: N.V. DSM

Opposante: BASF AG

Référence: "Matières à mouler/
BAYER"

Articles 52 (1), 56 de la CBE

"Activité inventive" — "Substitution
analogue" — "Situation à sens
unique" — "Causalité"

Sommaire

I. Un produit étant connu comme pro-
duit de combinaison ou mélange de
composants ayant des fonctions déter-
minées, la brevetabilité peut être ac-
cordée aussi bien à la préparation et à
l'utilisation en soi d'un composant nou-
veau amélioré pour parvenir au même
but, qu'au produit amélioré contenant ce
composant. Toutefois, si le composant
concerné, avec ses propriétés impor-
tantes, appartient à l'état de la tech-
nique, son utilisation dans le produit est
évidente à cause de son effet avanta-
geux prévisible ("substitution ana-
logue").

II. L'homme du métier doit être libre
d'utiliser le meilleur moyen existant
pour les objectifs qu'il poursuit; certes,
l'utilisation d'un moyen entraînant une
amélioration escomptée peut parfaite-
ment être brevetable, lorsqu'elle repose
sur un effet supplémentaire, à condi-
tion que cela implique une sélection
parmi de nombreuses possibilités. Mais,
en l'absence des variantes correspon-
dantes, on se trouve dans une "situa-
tion à sens unique" où, malgré l'éven-
tualité d'un "effet obtenu par surcroît"
qui serait inattendu, l'utilisation du
moyen conduit de manière évidente à
des avantages prévisibles.

III. Si l'invention réside dans la modi-
fication d'un objet connu, pour l'améliora-
tion de son effet connu, la caractéris-
tique dont dépend la modification ne
doit pas seulement caractériser l'in-
vention au niveau de la revendication,
c'est-à-dire la différencier de l'état de la
technique, mais elle doit apporter une
contribution causale à l'amélioration de
l'effet obtenu.

Exposé des faits et conclusions

I. Les oppositions formées contre le
brevet européen n° 1625 (demande n°
78 101 148.1) ont été rejetées par
décision de la Division d'opposition

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

teilung des Europäischen Patentamts vom 29. Juni 1982 zurückgewiesen. Der Entscheidung lag der einzige Patentanspruch zugrunde, der wie folgt lautete:

"Thermoplastische Formmassen aus

(A) 25-95 Gew.-% eines Pfropfpolymerisats von 70-30 Gew.-% eines Gemisches von Styrol (95-50 Gew.-%) und Acrylnitril (5-50 Gew.-%) auf 30-70 Gew.-% Polybutadien oder Butadien-Styrol-Copolymerisat und

(B) 5-75 Gew.-% eines Terpolymerisats aus Acrylnitril, Maleinsäureanhydrid und Styrol,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Terpolymerisat 10-30 Gew.-Teile Acrylnitril, 7,5-15 Gew.-Teile Maleinsäureanhydrid, 82,5-55 Gew.-Teile Styrol einpolymerisiert enthält und

durch kontinuierliche Massepolymerisation in einem ideal durchmischten Tankreaktor unter stationären Bedingungen und bei unvollständigen Umsätzen von 25-60 Mol-%, bei Raumzeitausbeuten von 200-2000 g/l und bei Temperaturen von 60-150°C in Gegenwart von 0,01-0,5 Gew.-%, bezogen auf Monomere, eines in Radikale zerfallenden Initiators mit einer Zerfallsgeschwindigkeitskonstanten bei 100°C von größer als $5 \times 10^{-3} \text{ sek.}^{-1}$ hergestellt und in einer weiteren kontinuierlich betriebenen Verfahrensstufe von den Restmonomeren bis auf einen Gehalt von unter 0,1 Gew.-%, bezogen auf das Terpolymerisat, befreit worden ist."

II. a) Die Zurückweisung des Einspruchs wurde damit begründet, daß der Gegenstand des Anspruchs neu und erfinderisch sei. Die beanspruchten Gemische aus Pfropfpolymerisaten und Terpolymerisaten stellten eine Auswahl aus den Formmassen dar, auf die die Druckschrift DE-B-1 949 487 (1) gerichtet sei. Die Beispiele 25 und 27 in der genannten Druckschrift beschrieben Gemische, bei denen zwar entweder das Pfropfpolymerisat oder die zweite Polymerverbindung von der in dem angefochtenen Patent benutzten Art sei, aber beide jeweils mit anderen als den in dem Patent genannten Komponenten kombiniert seien.

b) Die Einspruchsabteilung räumte ein, daß die übrigen Entgegenhaltungen Einzelaspekte der dem Patent zugrunde liegenden Erfindung, nicht aber das patentgemäße Gesamtkonzept offenbarten. Bei der erfindungsgemäßen Aufgabe gehe es darum, thermoplastische Formmassen mit erhöhter Wärmeformbeständigkeit, besserer Fließfähigkeit und besserer Verarbeitbarkeit herzustellen, wobei insbesondere die Wärmeformbeständigkeit bei unvermindert guter Schlagzähigkeit im Vergleich zu den entsprechenden Formmassen aus Pfropfpolymerisaten und Styrol-Acrylnitril-(SAN)-Copolymerisaten (Spalte 4, Zeilen 6-11) um mindestens 12% erhöht werde. Die patentgemäße Auswahl habe

European Patent Office dated 29 June 1982. The decision was based on the sole claim worded as follows:

"Thermoplastic moulding compositions of

(A) 25 to 95% by weight of a graft polymer of 70 to 30% by weight of a mixture of styrene (95 to 50% by weight) and acrylonitrile (5 to 50% by weight) on 30 to 70% by weight of polybutadiene or a butadiene-styrene copolymer, and

(B) 5 to 75% by weight of a terpolymer of acrylonitrile, maleic acid anhydride and styrene,

characterised in that

the terpolymer contains 10 to 30 parts by weight of acrylonitrile, 7.5 to 15 parts by weight of maleic acid anhydride, and 82.5 to 55 parts by weight of styrene, in copolymerised form and

has been produced by continuous bulk polymerisation in an ideally mixed tank reactor under stationary conditions and with incomplete conversions of from 25 to 60 mole%, with volume time yields of from 200 to 2000 g/l and at temperatures of from 60 to 150°C in the presence of from 0.01 to 0.5% by weight, based on monomers, of an initiator decomposing into radicals with a decomposition rate constant at 100°C of greater than $5 \times 10^{-3} \text{ sec.}^{-1}$ and, in another continuous process step, has been freed from the residual monomers to a content of less than 0.1% by weight, based on the terpolymer."

II. (a) The reason given for the refusal of the opposition was that the subject-matter of the claim was new and inventive. The claimed mixtures of graft polymers and terpolymers represented a selection from the moulding compositions covered in DE-B-1 949 487 (1). Examples 25 and 27 in the cited document described mixtures in which either the graft polymer or the second polymer compound was of the kind used in the patent under appeal, but each of these components was mixed with further components different from those specified in the patent.

(b) The Opposition Division accepted that the additional citations revealed some of the other conditions relevant to the invention claimed in the patent, but nevertheless decided that none of the disclosures had taught the general concept involved therein. The problem with which the invention was concerned was to provide thermoplastic moulding compositions with improved heat deflection resistance, better flowability and processability, whereby in particular the former should be increased by at least 12°C, without loss of impact resistance, when compared to the corresponding mouldings composed of graft polymers and styrene-acrylonitrile (S-AN) copolymers (column 4, lines 6 to 11). The

de l'Office européen des brevets du 29 juin 1982. Cette décision se fondait sur la revendication unique du brevet, qui s'énonçait comme suit:

"Matières à mouler thermoplastiques constituées de

(A) 25 à 95% en poids d'un polymère greffé de 70 à 30% en poids d'un mélange de 95 à 50% en poids de styrène et 5 à 50% en poids d'acrylonitrile sur 30 à 70% en poids de polybutadiène ou d'un copolymère butadiène-styrène et

(B) 5 à 75% en poids d'un terpolymère d'acrylonitrile, anhydride maléique et styrène,

caractérisées en ce que

le terpolymère contient, sous forme polymérisée, 10 à 30 parties en poids d'acrylonitrile, 7,5 à 15 parties en poids d'anhydride maléique et 82,5 à 55 parties en poids de styrène et

a été préparé par polymérisation continue en masse dans un réacteur à brassage idéal, dans des conditions stationnaires et à des taux de conversion incomplets de 25 à 60 moles%, avec des rendements spatiaux horaires de 200 à 2 000 g/l et à des températures de 60 à 150°C en présence de 0,01 à 0,5% en poids, par rapport aux monomères, d'un initiateur se décomposant en radicaux et ayant une constante de vitesse de décomposition à 100°C de plus de $5 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ et a été débarrassé des monomères résiduels dans une étape supplémentaire en continu jusqu'à une teneur de moins de 0,1% en poids, par rapport au terpolymère."

II. a) L'opposition a été rejetée au motif que l'objet de la revendication est nouveau et inventif. Les mélanges revendiqués de polymères greffés et de terpolymères représentent une sélection parmi les matières à mouler sur lesquelles porte le document DE-B-1 949 487 (document 1). Les exemples 25 et 27 de ce document décrivent des mélanges dans lesquels, s'il est vrai que le polymère greffé ou le second composé polymère est du type utilisé dans le brevet contesté, les deux composés sont dans chaque cas combinés avec d'autres composants que ceux mentionnés dans le brevet.

b) La Division d'opposition a admis que les autres antériorités divulguaient des aspects isolés de l'invention sur laquelle repose le brevet, mais pas son concept d'ensemble. Le problème à résoudre selon l'invention était de préparer des matières à mouler thermoplastiques ayant une stabilité dimensionnelle à chaud accrue, une meilleure fluidité et une meilleure aptitude à la transformation, avec, en particulier, un accroissement d'au moins 12% de la stabilité dimensionnelle à chaud pour une bonne résistance au choc inchangée, par rapport aux matières à mouler correspondantes faites de polymères greffés et de copolymères styrène-acrylonitrile (SAN) (colonne 4, lignes 6 à 11). La sélection

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

die Auswahl nach der Entgegenhaltung 1 erheblich eingeengt; keine der im Stand der Technik enthaltenen Entgegenhaltungen habe die Auswahlkriterien vorgeschlagen, die nunmehr in dem Patent empfohlen würden.

c) Außerdem werde in dem Anspruch verlangt, daß das Terpolymerisat durch ein Verfahren unter bestimmten, ausgewählten Bedingungen hergestellt werden solle, die zu besonders homogenen Terpolymerisaten führten. Das Vorliegen einer unerwarteten Wirkung, die die Anmelderin in der Sachprüfung nachgewiesen habe, habe von den Einsprechenden nicht widerlegt werden können. Der Stand der Technik enthalte keinerlei Hinweise darauf, daß die vorgeschlagenen Formmassen weiter verbessert werden könnten. Die Anweisungen für die Herstellung der zweiten Polymer-Komponente in der Entgegenhaltung 1 beträfen vielmehr bestimmte Bispolymer, ohne daß auf Verfahren zur Herstellung von Terpolymerisaten besonders eingegangen werde. Es werde sogar erwähnt, daß die Zugabe der fakultativen dritten Copolymerisat-Komponente zu dem Gemisch aus Pfropfpolymerisat und Copolymerisat von besonderem Vorteil sein könne.

d) Obwohl mehrere Vorveröffentlichungen einzelne Merkmale des Herstellungsverfahrens für das zweite Polymerisat beschrieben und bekannt sei, daß die Erhöhung des Maleinsäureanhydridanteils in dem Polymerisat dessen Wärmeformbeständigkeit erhöhe, sei die besondere Auswahl der Bedingungen für den Fachmann in keiner Weise naheliegend gewesen. Das Argument, der Vergleichstest sei nicht aussagekräftig, da er unter extremen Bedingungen und Umständen, d. h. unter denen der Druckschrift DE-A-2 343 871, Beispiel 2a, durchgeführt worden sei, bei denen in jedem Fall ein negatives Ergebnis zu erwarten gewesen sei, wurde von der Einspruchsabteilung mit der Begründung zurückgewiesen, die Einsprechende hätte Vergleichsversuche liefern müssen, die näher an dem beanspruchten Bereich liegen, um zu beweisen, daß unter diesen Bedingungen andere Ergebnisse erzielt worden wären.

III. Eine der Einsprechenden legte am 30. August 1982 unter Zahlung der entsprechenden Gebühr gegen die Entscheidung Beschwerde ein und reichte die Beschwerdebegründung fristgerecht nach. Die Beschwerdegegnerin, d. h. die Patentinhaberin, reichte ihre Erwiderung ebenfalls fristgerecht ein.

IV. Die Kammer äußerte in einem Bescheid an die Beteiligten ihrerseits Bedenken gegen die Patentierbarkeit des Anspruchs, zu denen diese Stellung nahmen. Die mündliche Verhandlung fand am 22. März 1984 statt.

V. Die Beschwerdeführerin brachte in ihren Eingaben und während der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vor:

selection according to the patent had involved a considerable restriction of the available choice in document (1), and none of the disclosures available in the state of the art had ever suggested the criteria of selection which were now recommended in the patent.

(c) In addition, the claim also required that the terpolymer be prepared by a process in accordance with some specially selected conditions which afforded particularly homogeneous terpolymers. The presence of an unexpected effect, which had been shown by the applicants in the substantive examination, had never been refuted by the opponents. There had been no hints in the prior art that the suggested moulding compositions could be further improved. The instructions for preparing the second polymer component in the citation (1) were rather concerned with certain bispolymers without specifically mentioning the methods for the preparation of terpolymers. There was even a hint that adding the optional third component copolymer to the mixture of graft polymer and copolymer could be of particular advantage.

(d) Although several documents in the state of the art described a number of the required processing conditions for the second polymer, and it was known that the increase in the maleic anhydride component therein would improve its heat deflection resistance, the specific choice of the selective requirements was in no way obvious to the skilled person. The argument that the comparative test was not informative since it had been carried out under extreme conditions and under circumstances where a negative result would have been expected in any case, i.e. under the conditions of DE-A-2 343 871 Example 2a, was rejected by the Opposition Division on the grounds that the opponent should have provided comparisons which fell nearer to within the claimed range to show that different results would have been obtained under those conditions.

III. One of the opponents filed an appeal against the decision on 30 August 1982 with payment of the fee, and submitted a Statement of Grounds within the prescribed time limit. The respondents, i.e. the patent proprietor, filed his reply within the term provided.

IV. The Board expressed its own concern about the patentability of the claim in a communication to the parties and both filed their observations. Oral proceedings took place on 22 March 1984.

V. The appellants argued in their submissions and during the oral proceedings substantially as follows:

selon le brevet a considérablement restreint le choix offert dans le document 1; aucun des documents compris dans l'état de la technique n'a suggéré les critères de sélection maintenant recommandés dans le brevet.

c) En outre, il est précisé dans la revendication que le terpolymère doit être préparé par un procédé réclamant des conditions sélectionnées, bien déterminées, conduisant à des terpolymères particulièrement homogènes. L'existence d'un effet inattendu que la demanderesse a prouvé au cours de la procédure d'examen n'a pu être réfutée par les opposantes. L'état de la technique ne révèle d'aucune manière une possibilité d'améliorer encore les matières à mouler proposées. Les indications relatives à la préparation du second composant polymère dans le document 1 concernent par contre des composés déterminés à deux monomères (ci-après dénommés "bispolymères"), sans qu'y soit particulièrement abordé un procédé de préparation de terpolymères. Il est même mentionné que l'addition du troisième composant facultatif copolymère au mélange de polymère greffé et de copolymère peut être particulièrement avantageuse.

d) Bien que plusieurs publications antérieures décrivent des caractéristiques isolées du procédé de préparation du second polymère et qu'il soit connu que l'augmentation de la fraction d'anhydride maléique dans le polymère accroît la stabilité dimensionnelle à chaud de celui-ci, la sélection particulière des conditions n'est en aucune manière évidente pour l'homme du métier. L'argument selon lequel l'essai comparatif n'est pas probant, car il a été réalisé dans des conditions et des circonstances extrêmes, c'est-à-dire selon celles du document DE-A-2 343 871, exemple 2a, pour lesquelles on devait s'attendre dans tous les cas à un résultat négatif, a été rejeté par la Division d'opposition au motif que l'opposante aurait dû présenter des essais comparatifs qui s'approchent plus du domaine revendiqué en vue de démontrer que dans ces conditions on aurait obtenu d'autres résultats.

III. L'une des opposantes a formé le 30 août 1982 un recours contre cette décision, en acquittant la taxe correspondante, et elle a ensuite déposé dans le délai prescrit le mémoire exposant les motifs du recours. L'intimée, c'est-à-dire la titulaire du brevet, a déposé son mémoire en réponse également dans les délais.

IV. La Chambre a exprimé des réserves sur la brevetabilité de l'objet de la revendication, dans une notification aux parties en réponse à laquelle celles-ci ont présenté leurs observations. Une procédure orale a eu lieu le 22 mars 1984.

V. Dans sa correspondance et au cours de la procédure orale, la requérante a allégué en substance ce qui suit:

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

a) Die Hauptentgegenhaltung 1 offenbare die Art Gemische, die auch Gegenstand des streitigen Anspruchs seien; der einzige wesentliche Unterschied liege in einer Reihe von Verfahrensbedingungen zur Herstellung der Terpolymerisat-Komponenten. Einige dieser Bedingungen seien bereits in der Entgegenhaltung 1 und in dem darin genannten Artikel von Hanson und Zimmerman (*Ind. Eng. Chem.* 1957, 49, 1803-1807) (4) erwähnt, andere seien in anderen Entgegenhaltungen (z.B. DE-A-2 513 253 (5)) beschrieben. Es gehöre zum Wissensstand des Fachmanns, Werte im Rahmen dieser Bedingungen zu verwenden und auszuwählen, um zu verbesserten, d. h. optimierten Ergebnissen zu gelangen. Die Verwendung dieses verbesserten Terpolymerisat-Materials müsse für den angegebenen Zweck naheliegend sein. Dies werde auch durch die Entscheidung einer Beschwerdekammer ("Elektromagnetischer Schalter / ALLEN-BRADLEY", T 21/81 ABI. EPA 1983, 15-21) bestätigt.

b) Das von der Patentinhaberin zum Nachweis der erfinderischen Tätigkeit benutzte Vergleichsbeispiel sei auf der Grundlage der Druckschrift DE-A-2 343 871, Beispiel 2a durchgeführt worden, bei dem eine sehr lange Verweilzeit (40 Stunden) verwendet werde, obwohl aus derselben Druckschrift hervorgehe, daß dies zu einem Gemisch unverträglicher Produkte führe. Da bei derart niedrigen Raumzeitausbeuten schlechte Ergebnisse zu erwarten gewesen seien, sei der Vergleich bedeutungslos.

VI. Die Beschwerdegegnerin brachte in dem Verfahren vor der Kammer im wesentlichen folgendes vor:

a) Im Gegensatz zu den vielen Möglichkeiten, die die Formmassen nach der Entgegenhaltung 1 böten, sei das angefochtene Patent auf Zweikomponentenmischungen aus einem bestimmten Ppropfpolymerisat und einem Terpolymerisat beschränkt. Somit sei die fakultative Zugabe einer dritten, Acrylnitril enthaltenden Komponente ausgeschlossen; auch dürfte die zweite Komponente nicht nur ein SMA-Bispolymerisat aus Styrol und Maleinsäureanhydrid sein, sondern müsse auch Acrylnitril enthalten, also ein Terpolymerisat (SANMA) sein. Ferner seien die Gewichtsanteile der Bestandteile des Terpolymerisats auf bestimmte Bereiche begrenzt, und der Stoff müsse unter Einhaltung genauer Bedingungen hergestellt werden. Diese Terpolymerisat-Komponente verbessere die Eigenschaften der Formmasse erheblich.

b) Die Angaben in der Entgegenhaltung 1 sagten zuwenig darüber aus, wie die Terpolymerisate hergestellt werden sollten. Copolymerisate, die weniger Maleinsäureanhydrid als Styrol enthielten, seien nicht leicht herzustellen, und der Hinweis auf den Artikel von Hanson und Zimmerman (4) betreffe nur Bispolymerisate, die diese Komponenten

(a) The main citation (1) discloses the kind of compositions which are also the subject of the claim under appeal and the only remaining relevant difference is a set of process conditions for making the terpolymer components. Some of these conditions were already envisaged in document (1) and in the article published by Hanson and Zimmerman (*Ind. Eng. Chem.* 1957, 49, 1803-1807) (4) referred to therein, and other conditions are described in further citations (e.g. DE-A-2 513 253 (5)). It is within the knowledge of a skilled person to use and select values within such conditions to obtain improved, i.e. optimised, results. To use such improved terpolymer material must be obvious for the suggested purpose. This argument is also supported by the reasoning of the decision of a Board of Appeal ("Electromagnetically-operated switch/ALLEN-BRADLEY", T 21/81 OJ 1/1983, 15-21).

(b) The comparative example used by the patent proprietor to show an inventive step was carried out on the basis of DE-A-2 343 871, Example 2a, which employed a very prolonged dwell time (40 hours), although it was clear from the same document that such a condition would lead to a mixture of incompatible products. As bad results had been expected with such extremely low volume-time throughput rates (Raumzeitausbeute), the comparison was meaningless.

VI. The respondent submitted during the proceedings before the Board substantially the following arguments:

(a) Contrary to the wide range of possibilities represented by the compositions in document (1), the patent under appeal was restricted to two-component mixtures of a specific graft polymer with a terpolymer. Thus the optional addition of a third acrylonitrile-containing component was excluded, whilst the second component could not merely be a S-MA bispolymer of styrene and maleic anhydride but must also contain acrylonitrile to form a terpolymer (S-AN-MA). In addition, the ranges for the proportions of the ingredients for the terpolymer were restricted and the material must be prepared in accordance with strict conditions. Such a terpolymer component improved the properties of the moulding composition considerably.

(b) The instructions in document (1) were insufficient to indicate how the terpolymers were to be prepared. Copolymers which contained less maleic anhydride than styrene were not easy to prepare and the reference to the Hanson-Zimmerman article (4) was only relevant to bispolymers containing such components in various proportions and not to

a) L'antériorité principale 1 divulgue le type de mélanges qui constituent également l'objet de la revendication contestée; la seule différence notable réside dans une série de conditions opératoires pour la préparation des composants terpolymères. Quelques-unes de ces conditions sont déjà mentionnées dans le document 1 et dans l'article de Hanson et Zimmerman auquel ce document renvoie (*Ind. Eng. Chem.* 1957, 49, 1803-1807) (document 4), d'autres sont décrites dans d'autres antériorités [par exemple le document DE-A-2 513 253 (document 5)]. Le fait d'employer et de sélectionner des valeurs rentrant dans le cadre de ces conditions, pour parvenir à des résultats améliorés, c'est-à-dire optimisés, correspond à l'état des connaissances de l'homme du métier. L'utilisation de cette matière terpolymère améliorée doit être évidente pour l'objectif indiqué. Cela est également confirmé par la décision qu'a rendue une Chambre de recours ("Contacteur électromagnétique / ALLEN - BRADLEY", T21/81, JO de l'OEB n° 1/1983, p. 15 à 21).

b) L'exemple comparatif pris par la titulaire du brevet pour prouver l'activité inventive a été établi sur la base du document DE-A-2 343 871, exemple 2a, dans lequel on utilise un très long temps de séjour (40 heures), bien qu'il ressorte de ce même document que cela conduit à un mélange de produits incompatibles. Comme il fallait s'attendre, pour d'aussi faibles rendements espace-temps, à de mauvais résultats, la comparaison est sans valeur.

VI. L'intimée a opposé pour l'essentiel les arguments suivants, dans la procédure devant la Chambre:

a) Contrairement aux nombreuses possibilités qu'offrent les matières à mouler selon le document 1, le brevet contesté est limité à des mélanges à deux composants d'un polymère greffé déterminé et d'un terpolymère. Ainsi se trouve exclue l'addition facultative d'un troisième composant contenant de l'acrylonitrile; en outre, le second composant ne doit pas seulement être un bispolymère SMA de styrène et d'anhydride maléique, mais doit aussi contenir de l'acrylonitrile, et donc être un terpolymère (SANMA). Enfin, les fractions pondérales des constituants du terpolymère sont limitées à des domaines déterminés, et l'on doit préparer le produit en respectant des conditions précises. Ce composant terpolymère améliore fortement les propriétés de la matière à mouler.

b) Les indications figurant dans le document 1 ne précisent pas suffisamment dans quelles conditions les terpolymères doivent être préparés. Il n'est pas aisé de préparer des copolymères contenant moins d'anhydride maléique que de styrène, et la référence à l'article de Hanson et Zimmerman (document 4) concerne seulement des bispolymères qui

in unterschiedlichen Anteilen enthielten, nicht aber Terpolymerisate. Es sei daher nicht ohne weiteres zu sagen gewesen, wie die betreffenden Terpolymerisate des Stands der Technik überhaupt hergestellt werden könnten. Man habe annehmen müssen, daß die vorgeschlagene kontinuierliche Polymerisation hinsichtlich der Verweilzeit dem Muster des Beispiels 2 aus der Entgegenhaltung DE-A-2 343 871 folgen würde. Damit solle die Bedeutung der vorgeschlagenen besonderen Bedingungen zur erfindungsgemäßen Herstellung der Terpolymerisate gegenüber dem Stand der Technik bewiesen werden. Hierzu sei kein anderer einschlägiger Stand der Technik vorhanden.

c) Obwohl die Patentinhaberin gar nicht die Absicht gehabt habe, das Verfahren zur Herstellung der homogenen Terpolymerisatkomponente und das damit hergestellte Terpolymerisat selbst schützen zu lassen, enthalte der Stand der Technik nichts, was diese in vollem Umfang vorwegnehmen würde. Selbst wenn die Terpolymerisate nicht neu seien, so sei doch die damit erzielte Verbesserung der Formmassen zweifellos erfinderisch.

d) Die Entgegenhaltung 5 enthalte keinen Hinweis darauf, ob sich das darin erwähnte, nach einem anderen, dreistufigen Verfahren hergestellte Terpolymerisat für eine Mischung mit Pfropfpolymerisaten eigne. Obwohl die Offenbarung die Verbesserung der entsprechenden Eigenschaften des Erzeugnisses andeute, sage sie doch nichts über die Vergleichsgrundlage aus. So könne von der Herstellung der Terpolymerisate und ihrer Eigenschaften nicht auf das Verhalten der im vorliegenden Fall verwendeten Erzeugnisse geschlossen werden.

VII. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der Entscheidung der Einspruchsabteilung und den Widerruf des Patents. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde und die Aufrechterhaltung des Patents, hilfsweise mit einem entsprechend geänderten Anspruch. In einem weiteren Hilfsantrag schließlich bat die Beschwerdegegnerin die Kammer um nähere Angaben darüber, welche Versuchsergebnisse sie zum Nachweis der erfinderischen Tätigkeit vorlegen solle.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und Regel 64 EPÜ; sie ist somit zulässig.

2. Die erfindungsgemäße Aufgabe besteht darin, Polymerisat-Gemische mit besserer Wärmeformbeständigkeit und Fließfähigkeit, also besserer Verarbeitbarkeit, bei unvermindert hoher Schlagzähigkeit im Vergleich zu den bekannten Formmassen bereitzustellen, die das selbe Pfropfpolymerisat und ein SAN-Bispolymerisat (d. h. Styrol mit Acrylnitril) enthalten (vgl. S. 4, Zeilen 6-11

terpolymers. It was therefore difficult to know exactly how relevant terpolymers in the cited art were to be reproduced in the first place. It was a fair assumption that the suggested continuous polymerisation would follow the model of Example 2 of the specification DE-A-2 343 871 as far as the dwell time was concerned. This was in order to demonstrate the essentiality of the suggested specific conditions for preparing terpolymers according to the invention, in comparison with the prior art. No other relevant close prior art could be identified for the purpose.

(c) Although it was never the intention of the patent proprietor to protect the process of preparing the homogeneous terpolymer component and the resulting terpolymer itself, there was no reference in the state of the art which fully anticipated them. Even if the terpolymers were not novel, the provision of improved moulding compositions with them was undoubtedly inventive.

(d) Document (5) gave no hint whether or not the terpolymer prepared according to a different, three-stage, process was suitable for admixture with graft polymers. Although the disclosure suggested the improvement in the relevant properties of the product it was silent as to the basis of the comparison. No conclusions could be drawn from the preparation of terpolymers and their properties as to the behaviour of the products used in the present case.

VII. The appellant requested that the decision of the Opposition Division be set aside and the patent be revoked. The respondent requested that the appeal be rejected and the patent maintained. Alternatively maintenance of the patent with a specifically amended claim was requested. Finally, as a further alternative, the respondent requested that the Board specify what experimental results should be submitted on his part in support of the existence of an inventive step.

Reasons for the Decision

1. The appeal complies with Articles 106 to 108 and Rule 64 EPC and is, therefore, admissible.

2. The suggested problem with which the invention was concerned was to provide polymer compositions with improved heat deflection resistance and better flowability, i.e. processability, without the loss of impact resistance, when compared to moulding compositions of the state of the art which contain the same graft polymer and a SAN-bispolymer (i.e. styrene with acrylo-

contiennent ces composants en des proportions différentes, et non des terpolymères. On ne peut donc dire d'emblée comment préparer les terpolymères en question de l'état de la technique. Il a fallu supposer que la polymérisation en continu proposée suivrait, en ce qui concerne le temps de séjour, le modèle de l'exemple 2 du document DE-A-2 343 871. Cela prouve, par rapport à l'état de la technique, l'importance des conditions particulières proposées pour la préparation des terpolymères selon l'invention. Il n'existe en l'occurrence pas d'autre état de la technique pertinent.

c) Bien que la titulaire du brevet n'ait absolument pas eu l'intention de faire protéger le procédé de préparation du composant terpolymère homogène et le terpolymère même qui en résulte, l'état de la technique ne contient rien qui les antécédentise en totalité. Et même si les terpolymères ne sont pas nouveaux, l'amélioration des matières à mouler qu'ils permettent d'obtenir est indubitablement inventive.

d) Le document 5 ne précise pas si le terpolymère qui y est mentionné, préparé par un autre procédé, comportant trois étapes, convient pour être mélangé avec des polymères greffés. Bien que la divulgation annonce l'amélioration des propriétés correspondantes du produit, elle ne révèle rien en ce qui concerne la base de la comparaison. On ne peut donc déduire de la préparation des terpolymères et de leurs propriétés le comportement des produits utilisés dans le cas présent.

VII. La requérante conclut à l'annulation de la décision de la Division d'opposition et à la révocation du brevet. L'intimée demande le rejet du recours et le maintien du brevet, subsidiairement avec une revendication modifiée en conséquence. Dans une autre requête subsidiaire, l'intimée demande enfin à la Chambre d'indiquer plus précisément quels résultats d'essais elle doit présenter pour prouver l'activité inventive.

Motifs de la décision

1. Le recours répond aux conditions énoncées aux articles 106, 107 et 108 et à la règle 64 CBE; il est donc recevable.

2. Le problème selon l'invention réside dans la préparation de mélanges polymères ayant une stabilité dimensionnelle à chaud et une fluidité améliorées, donc une meilleure aptitude à la transformation, et également une bonne résistance au choc inchangée, par comparaison avec les matières à mouler connues, qui contiennent le même polymère greffé et un bispolymère SAN

des Patents). Bei der Lösung nach dem streitigen Anspruch wird durch Zugabe von Maleinsäureanhydrid zu bestimmten Bispolymerisaten ein Terpolymerisat erzeugt, dessen Bestandteile ein bestimmtes Gewichtsverhältnis zueinander aufweisen; die Herstellung erfolgt nach einem Verfahren, das im wesentlichen durch folgende Erfordernisse gekennzeichnet ist:

- i) eine kontinuierliche Massepolymerisation
- ii) in einem ideal durchmischten Tankreaktor
- iii) unter stationären Bedingungen
- iv) und bei unvollständigen Umsätzen von 25-60 Mol-%
- v) bei Raumzeitausbeuten von 200-2000 g/l
- vi) und Temperaturen von 60-150°C
- vii) in Gegenwart von 0,01-0,5 Gew.-% eines besonderen Katalysators
- viii) und Verwendung einer weiteren Verfahrensstufe zur Befreiung von Restmonomeren bis auf einen Gehalt von unter 0,1 Gew.-%.

3. Die Beschwerdegegnerin räumt ein, daß die beanspruchten Formmassen in den allgemeinen Bereich der in der Entgegenhaltung 1 beschriebenen und beanspruchten Formmassen fallen. Bei dem angegebenen Stand der Technik geht es ebenfalls um die Verbesserung der Wärmeformbeständigkeit und der mechanischen Eigenschaften dieser Mischungen, d. h. ihrer Verarbeitbarkeit (vgl. S. 2, zweiter Absatz). Da das angefochtene Patent auf eine weitere Verbesserung derselben Eigenschaften abzielt, muß die Auswahl mit einem entsprechenden, unerwarteten Vorteil verbunden sein. Außerdem ist in Beispiel 25 der Entgegenhaltung 1 eine besondere Kombination mit einem Terpolymerisat offenbart, so daß der streitige Gegenstand als eine Modifikation dieses Materials anzusehen ist. Eine Modifikation sollte zu einer unvorhergesehenen Verbesserung der Eigenschaften der so hergestellten Formmasse führen. Dessenungeachtet verleiht die Kombination von Merkmalen, durch die die Wahl der Komponenten eingeengt und ein besonderes Verfahren zur Herstellung des Terpolymerisats erforderlich wird, den beanspruchten Formmassen Neuheit.

4. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin, die Entgegenhaltung 1 enthalte keine ausreichenden Hinweise darauf, wie man zu den vorgeschlagenen Terpolymerisaten gelangen könne, kann die Kammer nicht gelten lassen. Die Behauptung, daß eine Offenbarung des Stands der Technik unbrauchbar sei, muß eingehend nachgewiesen werden. Die Entgegenhaltung 1 enthält keinen Hinweis darauf, daß die Herstellung dieser Polymerisate problematisch sei, außer wenn kleine Mengen Maleinsäureanhydrid mit größeren Mengen Styrol

nitrile) (cf. lines 6 to 11, page 4 of the patent). The proposed solution according to the claim under consideration comprised the addition of a maleic anhydride constituent to certain bispolymers to provide a terpolymer having its ingredients in specified proportions and to prepare this material according to a process which is characterised in essence by the following requirements:

- (i) the use of continuous bulk polymerisation
- (ii) in an ideally mixed reactor,
- (iii) under stationary conditions,
- (iv) to complete conversion (25 to 60 mole%),
- (v) at a specified volume-time through-put rate (200 to 2000 g/l.h.),
- (vi) at a temperature between 60 to 150°C,
- (vii) in the presence of a specified kind of catalyst (0.01 to 0.5 w/w%).
- (viii) and the use of a further step to remove residual monomers to a content less than 0.1 w/w%.

3. It is admitted by the respondent that the claimed compositions fall within the general scope of moulding compositions described and claimed in document (1). The cited art also relates to the problem of improving the heat deflection resistance and the mechanical properties, i.e. processability, of such compositions (cf. page 2, 2nd paragraph). Since the patent under appeal aims at the further improvement of properties of the same kind, the selection must be associated with some unexpected advantage in this respect. In addition to this, the cited art (1) also discloses a specific combination of a terpolymer in Example 25, and the subject-matter of the present appeal must therefore be construed as a modification of such material. The modification should result in some unforeseen improvement in the properties of the composition so constituted. Nevertheless, the combination of features which restrict the choice of components and requires a particular process for the preparation of the terpolymer imparts novelty to the claimed compositions.

4. The allegation on the part of the respondent that the cited document (1) gives insufficient instructions as to how to provide the suggested terpolymer products cannot be accepted by the Board. To show that a disclosure in the state of the art is not an enabling one involves a heavy burden of proof. There was no suggestion in (1) that the preparation of such polymers was problematic except when reduced amounts of maleic anhydride had to be combined with large amounts of styrene. The disclosure recommended the use of a continuous

(c.-à-d. styrène avec acrylonitrile) (cf. p. 4, lignes 6 à 11 du fascicule du brevet). La solution selon la revendication attaquée permet d'obtenir, par addition d'anhydride maléique à des bispolymères déterminés, un terpolymère dont les constituants se présentent dans des proportions en poids spécifiées; la préparation se fait par un procédé qui est essentiellement caractérisé en ce qu'il exige:

- i) une polymérisation continue en masse
- ii) dans un réacteur à brassage idéal
- iii) dans des conditions stationnaires
- iv) à des taux de conversion incomplets de 25 à 60 moles%
- v) avec des rendements spatiaux horaires de 200 à 2 000 g/l
- vi) à des températures de 60 à 150°C
- vii) en présence de 0,01 à 0,5% en poids d'un amorceur particulier
- viii) et la mise en oeuvre d'une étape supplémentaire pour l'élimination des monomères résiduels jusqu'à une teneur de moins de 0,1% en poids.

3. L'intimée concède que les matières à mouler revendiquées tombent dans le domaine général des matières à mouler décrites et revendiquées dans le document 1. Dans l'état de la technique pris en compte, il est également question de l'amélioration de la stabilité dimensionnelle à chaud et des propriétés mécaniques de ces mélanges, c'est-à-dire de leur aptitude à la transformation (cf. p. 2, 2^e alinéa). Etant donné que le brevet attaqué vise une amélioration supplémentaire des mêmes propriétés, la sélection doit être liée à un avantage inattendu correspondant. En outre, l'exemple 25 du document 1 divulgue une combinaison particulière avec un terpolymère, si bien qu'il faut considérer l'objet controversé comme une modification de cette matière. Une modification devrait conduire à une amélioration imprévue des propriétés de la matière à mouler ainsi préparée. Quoi qu'il en soit, la combinaison de caractéristiques qui restreint le choix des composants et requiert un procédé particulier pour la préparation du terpolymère confère la nouveauté aux matières à mouler revendiquées.

4. La Chambre ne peut admettre le point de vue de l'intimée, lorsque celle-ci allègue que le document 1 n'indique pas suffisamment comment on peut parvenir aux terpolymères proposés. L'affirmation selon laquelle une divulgation de l'état de la technique est inexploitable doit être fondée minutieusement. Le document 1 ne contient aucune allusion au fait que la préparation de ces polymères puisse être problématique, hormis lorsque de faibles quantités d'anhydride maléique sont combinées avec des quantités plus importantes de styrène.

kombiniert werden. Die Entgegenhaltung empfiehlt in diesen Fällen die Verwendung einer kontinuierlichen Mischpolymerisation, wobei dem Rührgefäß unter starkem Rühren bei hohen Temperaturen ständig eine gleiche Menge Polymerisationsgemisch zugeführt und entnommen wird. Ferner zeigt die diesbezügliche Bezugnahme auf den Artikel von Hanson und Zimmerman (4), daß eine gesteuerte Copolymerisation von Styrol mit Maleinsäureanhydrid in verschiedenen Anteilen bis zu 45% des Anhydrids möglich ist. Auch die Copolymerisation von Styrol mit Acrylnitril wird in der Entgegenhaltung erörtert. Es hätte also im Bereich der Möglichkeiten eines Polymer-Fachmannes gelegen, die analogen Bedingungen für ein Verfahren in Betracht zu ziehen, bei dem alle drei erforderlichen Bestandteile zusammen verarbeitet werden. Die Beschwerdegegnerin hat keinerlei überzeugende Argumente dafür vorgelegt, daß der Fachmann die Lehre von Hanson und Zimmerman nicht auf die Herstellung eines Terpolymerisats für den in der Entgegenhaltung 1 vorgeschlagenen Zweck hätte anwenden und entsprechend anpassen können.

5. Angesichts der umfangreichen Literatur, die sich zu dem fraglichen Zeitpunkt mit der Technik der Copolymerisation im allgemeinen befaßte, kann man nicht davon ausgehen, daß der verfügbare allgemeine Wissensstand nicht ausreichte, um die Entgegenhaltung 1 1971 voll durchführbar zu machen; noch weniger wahrscheinlich ist es, daß die erforderliche Information zur Herstellung des gewünschten Terpolymerisats auch 1977, dem Prioritätsjahr der Beschwerdegegnerin, noch nicht zur Verfügung stand. Das bedeutet, daß die in der Entgegenhaltung 1 mit Beispielen erläuterten besonderen Erzeugnisse mit den genannten Eigenschaften zum Prioritätszeitpunkt des angefochtenen Patents als Teil des Stands der Technik angesehen werden müssen, solange der Fachmann nicht den Gegenbeweis erbringt. Die allgemeine Lehre der Schrift einschließlich der Darstellung der Pfropf- und Terpolymerisatgemische als Formmassen mit einem bestimmten Bereich von Wärmeformbeständigkeits- und Schlagzähigkeitseigenschaften muß daher als offenbart und bekannt, angenommen werden.

6. Die Beschwerdegegnerin hat weder die zur Bildung ihrer Formmassen benutzte Gruppe von Terpolymerisaten noch das Verfahren zu ihrer Herstellung beansprucht. Dementsprechend ist keine Recherche zur Feststellung der Neuheit oder des erfinderischen Charakters dieser Merkmale an sich durchgeführt worden. Die Patentierbarkeit der Formmassen kann deshalb nicht auf die Behauptung gestützt werden, daß diese Merkmale als Bestandteile bereits die hierfür notwendigen Voraussetzungen besitzen.

7. Da die Terpolymer-Komponente in Beispiel 25 der Entgegenhaltung 1

mixing polymerisation for such instances, which involves vigorous mixing at high temperature with a steady removal of the amount of the product which corresponds to the input. Furthermore the reference in this respect to the Hanson-Zimmerman article (4) revealed that a well-controlled copolymerisation of styrene with maleic anhydride could be achieved in various proportions up to 45% of the latter. The copolymerisation of styrene with acrylonitrile is also discussed in the document. It would have been within the ordinary skill of a polymer technologist to envisage the analogous conditions for a process with all three necessary ingredients together. The respondent submitted no convincing arguments which would suggest that the skilled person could not have applied and adapted the Hanson-Zimmerman teachings for the purposes of making a terpolymer to be used as suggested in document (1).

5. In view of the considerable literature which was concerned with the technique of copolymerisation in general at the relevant time, it cannot be assumed that there was insufficient common knowledge available to render document (1) fully operative in 1971, and even less that the necessary information for making the required terpolymer was still unavailable in 1977, the respondent's priority date. This means that the particular products exemplified in the cited document (1), together with their reported properties, must be construed as being part of the state of the art at the priority date of the patent under opposition, in the absence of any relevant evidence from skilled practitioners to the contrary. The general teaching of the document, including the presentation of graft and terpolymer mixtures as compositions with a range of heat resilience and impact resistance properties, must therefore be assumed to be disclosed known.

6. The respondent has neither claimed the class of terpolymers used in the formation of their moulding compositions nor the process for their making. Consequently no search was carried out to establish the novelty or the inventiveness of these features on their own. The patentability of the composition cannot, therefore, be based on the assumption or allegation that these features, as components, already possess the necessary requisites in this respect.

7. Since the terpolymer component of Example 25 of document (1) comprises

Ce document recommande de procéder dans ces cas-là par copolymérisation continue, avec addition et prélèvement en permanence, sous forte agitation et à température élevée, d'une même quantité de mélange de polymérisation dans le récipient de brassage. En outre, la référence faite à ce propos à l'article de Hanson et Zimmerman (document 4) montre qu'une copolymérisation contrôlée du styrène avec de l'anhydride maléique dans différentes proportions allant jusqu'à 45% pour l'anhydride est possible. La copolymérisation du styrène avec de l'acrylonitrile est également abordée dans l'antériorité. Il aurait donc été du domaine des possibilités d'un spécialiste des polymères de prendre en considération les conditions analogues pour un procédé dans lequel sont traités conjointement l'ensemble des trois composants nécessaires. L'intimée n'a présenté aucun argument convaincant montrant que l'homme du métier n'aurait pu appliquer l'enseignement de Hanson et Zimmerman à la préparation d'un terpolymère aux fins suggérées dans le document 1 et adapter cet enseignement en conséquence.

5. On ne peut supposer que l'état général des connaissances disponibles ne suffisait pas pour rendre l'objet du document 1 réalisable en tous points en 1971, du fait de l'abondante littérature qui, à l'époque, traitait de la technique de copolymérisation en général; il est encore moins vraisemblable que l'information nécessaire pour la préparation du terpolymère recherché n'ait pas été disponible non plus en 1977, qui est l'année de priorité de l'intimée. Cela signifie que les produits particuliers explicités par des exemples dans le document 1, avec les propriétés indiquées, doivent être interprétés comme faisant partie de l'état de la technique, à la date de priorité du brevet contesté, tant que l'homme du métier n'a pas prouvé le contraire. Il faut donc considérer comme divulgué et connu l'enseignement général du document, y compris de la description des mélanges de polymère greffé et de terpolymère comme matières à mouler ayant un domaine déterminé de propriétés de stabilité dimensionnelle à chaud et de résistance au choc.

6. L'intimée n'a revendiqué ni le groupe de terpolymères utilisé pour la formation de ses matières à mouler, ni le procédé pour leur préparation. Il n'a par conséquent pas été effectué de recherche en vue d'établir la nouveauté ou l'activité inventive propres à ces caractéristiques en elles-mêmes. La brevetabilité des matières à mouler ne peut donc reposer sur l'assertion de ce que ces caractéristiques, en tant que composants, présentent déjà les conditions nécessaires à cette fin.

7. Etant donné que le composant terpolymère de l'exemple 25 du document

* Amtlicher Text.

* Translation

* Traduction.

SANMA im Verhältnis 62,8:27,1:10,1 enthält, fällt sie in den entsprechenden Variationsbereich, den der streitige Anspruch umfaßt. Der Unterschied liegt teils in dem besonderen Ppropfpolymerisat, das von dem genannten Anspruch verlangt wird, und teils in der Verwendung der im Anspruch genannten besonderen Verfahrensbedingungen. Die für die neuen Formmassen bevorzugten besonderen Ppropfpolymerisate gehören jedoch zu den in der allgemeinen Beschreibung von 1 ebenfalls empfohlenen.

8. Dessenungeachtet kann die Patentfähigkeit der Auswahl nicht allein durch Unterschiede beim Ppropfpolymerisat gerechtfertigt sein. In der Entgegnung 1 wird ausdrücklich gesagt: "Die Komponente A ist verantwortlich für die gute Wärmeformbeständigkeit der Gemische." Die Komponente A ist jedoch das Bis- oder Terpolymerisat und nicht das Ppropfpolymerisat des Gemisches. Eine Auswahl auf der Grundlage des Ppropfpolymerisats ist nicht einmal erwähnt und schon gar nicht eingehend erörtert worden, obwohl formal eine eindeutige Beschränkung des Bereichs innerhalb der nach der Entgegnung 1 gegebenen Varianten bestand. Die Anmelderin selbst hat erklärt (vgl. Schreiben vom 28.2.82): "Diese Frage reduziert sich letztlich darauf zu prüfen, ob der Fachmann erwarten konnte, daß die besonderen Terpolymerisate (B) unserer Anmeldung die Eigenschaften der Formmasse entscheidend verbessern."

9. Die unerwarteten Eigenschaften der beanspruchten Formmassen müssen daher auf die Verwendung der besonderen Verfahrensbedingungen bei der Herstellung der Terpolymerisat-Komponente zurückzuführen sein. Der nächstliegende Stand der Technik, d. h. Beispiel 25 der Entgegnung 1, offenbart eine Formmasse aus einem Ppropfpolymerisat (42%) und einem Terpolymerisat (58% SANMA 62,8:27,1:10,1) mit einer Vicatzahl (für die Wärmeformbeständigkeit) von 106°C und einer Schlagzähigkeit von 87 (bei 26°C). Das beste Beispiel des Patents, nämlich Versuch 3 in Tabelle 1, stellt jedoch ein Ppropfpolymerisat (35%) und ein Terpolymerisat (65%, SANMA 64:24:12) mit einer Vicatzahl von 110°C und einer Schlagzähigkeit von ca. 92 dar. Die übrigen Beispiele in dem Patent sind in beiden Punkten offensichtlich schlechter als der nächstliegende Stand der Technik. Ob der leichte Anstieg der Zahlen im besten Beispiel überhaupt auf den etwas höheren Terpolymerisat- und Maleinsäureanhydridgehalt zurückzuführen ist, ist ohne Belang, da die Unterschiede so unbedeutend sind, daß sie nicht ins Gewicht fallen.

10. Selbst wenn der Übergang von dem besonderen Beispiel im Stand der Technik auf die nunmehr beanspruchten Formmassen eine echte Qualitätsverbesserung bedeuten würde, müßte man

S-AN-MA in a proportion of 62.8:27.1:10.1, it falls well within the area of variation in this respect which the claim under appeal represents. The difference lies partly in the particular graft polymer which is required by the said claim and partly in the use of particular processing conditions specified therein. The particular graft polymers preferred for the new compositions nevertheless fall within those also recommended in the general description of (1).

8. Notwithstanding this, it is impossible to envisage a patentable selection solely on the basis of differences in the graft polymer. Document (1) emphasises that "Component A is responsible for the good heat deflection resistance of the mixtures". Component A was the bis- or terpolymer and not the graft polymer of the mixture. Selection on the basis of the graft polymer was never even mentioned, let alone argued, although formally there was a clear restriction of the scope within the variants available according to document (1). The applicants themselves stated (cf. letter of 18.2.82) that "This question finally comes down to examining whether a skilled person could expect the particular terpolymers B of our application to improve significantly the properties of the moulding composition".

9. The unexpected properties of the claimed compositions must therefore be in consequence of the use of the specific processing conditions for the preparation of the terpolymer component alone. The nearest state of the art, Example 25 of document (1), discloses a composition of a graft polymer (42%) and a terpolymer (58% S-AN-MA 62.8:27.1:10.1) with a Vicat number (for heat deflection resistance) of 106°C and impact resistance of 87 (at 26°C). The best example of the patent, on the other hand, Experiment 3 of Table 1, represents a graft polymer (35%) and terpolymer (65% S-AN-MA 64:24:12) with a Vicat number of 110°C and an impact resistance of ca. 92. The rest of the examples in the patent are apparently worse than the nearest state of the art in both respects. Whether or not the slight increase in the figures for the best example was, in any case, in consequence of the somewhat higher terpolymer and maleic anhydride contents is irrelevant since the differences are hardly significant, let alone substantial.

10. Even if the shift from the specific example of the state of the art to the now claimed compositions were to represent some real improvement in quality, the question arises whether this

1 contient du SANMA dans le rapport 62,8:27,1:10,1, il tombe dans le domaine de variation correspondant qu'en-globe la revendication attaquée. La différence réside en partie dans le polymère greffé particulier et en partie dans les conditions opératoires particulières qu'exige la revendication. Les polymères greffés particuliers préférés pour les nouvelles matières à mouler sont toutefois à compter parmi ceux également recommandés dans la description générale du document 1.

8. Cependant, la brevetabilité de la sélection ne peut seulement se justifier par des différences au niveau du polymère greffé. Dans le document 1, il est expressément dit que "le composant A est responsable de la bonne stabilité dimensionnelle à chaud des mélanges". Or, le composant A constitue le bispolymère ou le terpolymère et non pas le polymère greffé du mélange. Une sélection sur la base du polymère greffé n'a même pas été mentionnée et encore moins traitée en détail, bien que, du point de vue de la forme, le domaine ait été nettement limité à l'intérieur des variantes indiquées selon le document 1. La demanderesse elle-même a déclaré (cf. lettre du 28 février 1982): "Cette question revient finalement à examiner si l'homme du métier pouvait s'attendre à ce que les terpolymères particuliers (B) de notre demande améliorent sensiblement les propriétés de la matière à mouler".

9. Les propriétés inattendues des matières à mouler revendiquées doivent donc être attribuées à l'application de conditions opératoires particulières dans la préparation du composant terpolymère. L'état de la technique le plus proche, c'est-à-dire l'exemple 25 du document 1, divulgue une matière à mouler composée d'un polymère greffé (42%) et d'un terpolymère (58% de SANMA dans le rapport 62,8:27,1:10,1), ayant une température de Vicat de 106°C (pour la stabilité dimensionnelle à chaud) et une résistance au choc de 87 (à 26°C). Le meilleur exemple du brevet, à savoir l'essai n° 3 du tableau 1, représente cependant un polymère greffé (35%) et un terpolymère (65% de SANMA dans le rapport 64:24:12), ayant une température de Vicat de 110°C et une résistance au choc d'environ 92. Les autres exemples du brevet donnent pour ces deux propriétés des résultats nettement moins bons que l'état de la technique le plus proche. Il n'importe de savoir si le léger accroissement des valeurs dans le meilleur exemple doit être tout au plus attribué à la teneur légèrement plus élevée en terpolymère et en anhydride maléique; en effet, les différences sont si peu notables qu'on peut les négliger.

10. A supposer même que le passage de l'exemple particulier de l'état de la technique aux matières à mouler revendiquées en cause signifie une véritable amélioration de la qualité, on devrait

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

die Frage stellen, ob diese Verbesserung aufgrund des im Stand der Technik vorhandenen Wissens unerwartet ist. Die Ergebnisse der im Rahmen des Auswahlbereiches getroffenen Maßnahmen liegen durchaus innerhalb des Fluktuationbereichs der in Entgegenhaltung 1 offenbarten Eigenschaften. Vicatwerte bis zu 110°C und eine Schlagzähigkeit bis zu 93 sind bereits erzielt worden, und es war bereits in dem genannten Stand der Technik bekannt, daß die Gegenwart von Maleinsäureanhydrid als Bestandteil der Bis- oder Terpolymerisatkomponente den Vicatwert erhöht, während Acrylnitril die Schlagzähigkeit verstärkt. Diese Eigenschaften zeigen sich bereits in den Bispolymerisaten mit Styrol (vgl. erster Absatz auf S. 4 und Beispiele 1 bis 5 im Vergleich zu den Beispielen 7 und 8). Es galt, für beide Bestandteile unter Berücksichtigung der allgemeinen Erläuterungen in der Entgegenhaltung und der in den Beispielen gezeigten Ergebnisse einen ausgewogenen Kompromiß zu finden. Das Beispiel mit dem Terpolymerisat in der Entgegenhaltung war bereits eindeutig eine der bestmöglichen Formmassen, die in dieser Hinsicht bekannt sind.

11. Angesichts der Angabe in Entgegenhaltung 1, daß die besonderen Eigenschaften der dem Pfröppolymerisat zugeführten Komponente tatsächlich erhalten bleiben, war es durchaus sinnvoll, sich nach Beimengungen umzusehen, die vor allem in dieser Hinsicht hervorragende Eigenschaften aufweisen. Es ist daher höchst bedeutsam, daß die Entgegenhaltung 5 ein Terpolymer offenbart, das hinsichtlich seiner drei Bestandteile nicht nur in den "ausgewählten" Wertebereich des vorliegenden Falles fällt, sondern auch hervorragende Eigenschaften besitzt. Nach Beispiel 1 weist das Erzeugnis (erste Stufe SANMA 55,3:29,7:15, Endstufe 57:28,5:14,5) eine Vicatzahl von 124°C, eine Schlagzähigkeit von 20 und eine Kerbschlagzähigkeit von 3,0 auf, was vom Ergebnis her insgesamt besser ist als alles im vorliegenden Patent Offenbarte (vgl. die Eigenschaften der Terpolymerisate in Tabelle 1 a bis c). Die Beschwerdegegnerin brachte ferner vor, daß eine etwaige Verbesserung des Gemisches in dieser Hinsicht in erster Linie auf die Qualität der **homogenen** Terpolymerisat-Komponente zurückzuführen sei. Entsprechend ausgewählte, verbesserte homogene Terpolymerisate lassen sich aber, wie es scheint, der obengenannten Entgegenhaltung, deren Inhaberin die Beschwerdegegnerin selbst ist, im allgemeinen und im besonderen entnehmen und ohne weiteres in eine Formmasse nach der Entgegenhaltung 1 einbringen.

12. Nicht weniger bezeichnend ist, daß die Offenbarung zur Erzielung der obengenannten homogenen Terpolymerisate ausnahmslos alle entscheidenden Merkmale einschließt, die nunmehr in dem Anspruch als für die Herstellung des Terpolymerisats wesentlich enthalten sind. So sind in dem auf ein Verfahren gerichteten

is unexpected in view of knowledge already available in the state of the art. As regards the measures taken within the selection range, the results are well within the fluctuation range of properties disclosed in document (1). Vicat values up to 110°C and impact resistances up to 93 were already achieved and it was already well established in the cited art that the presence of the maleic anhydride as an ingredient in the bis- or terpolymer component increased the Vicat value, whilst the acrylonitrile contributed to the impact resistance. Such capabilities are already manifest in the bispolymers with styrene (cf. top paragraph on page 4, and Examples 1 to 5 in comparison with 7 and 8). A balanced compromise with regard to the incorporation of both contributors was called for in the light of the general explanations in the document and the results demonstrated in the examples. The example with the terpolymer in the cited document was already clearly one of the best compositions disclosed in this respect.

11. In view of the statement in document (1) which suggested that the particular properties of the component to be added to the graft polymer might indeed be "maintained", it was already reasonable to look for material for admixture which showed impressive characteristics in this respect. It is therefore highly relevant that the specification (5) discloses a terpolymer which not only falls within the "selected" range of proportions in the present case as far as the three ingredients are concerned but also possesses an outstanding quality. According to Example 1, the product (first stage S-AN-MA 55.3:29.7:15, final stage 57:28.5:14.5) shows a Vicat number of 124°C, an impact resistance of 20 and a notch impact resistance of 3.0, which is a better overall result than anything disclosed in the present patent (cf. the properties of the terpolymers in Table 1 (a) to (c)). The respondent also argued that the quality of the **homogeneous** terpolymer component is the primary cause of the relevant improvement, if any, in the composition. It appears that appropriately selected improved homogeneous terpolymers were generally and particularly available from the above document in the respondent's own name, ready for incorporation in any moulding composition according to document (1).

12. It is no less significant that the disclosure for obtaining the above homogeneous terpolymer includes without exception all those critical features which are now in the claim as essential for the preparation of the terpolymer. In particular, the main claim for a process in document (5) expressly refers to condi-

se demander si cette amélioration est inattendue compte tenu de ce qu'enseigne l'état de la technique. Les résultats des mesures prises dans le cadre du domaine de sélection se situent entièrement à l'intérieur des limites de fluctuation des propriétés divulguées dans le document 1. Des valeurs de Vicat allant jusqu'à 110°C et une résistance au choc atteignant 93 ont déjà été obtenues, et il était déjà connu, dans l'état de la technique cité, que la présence d'anhydride maléique comme constituant du composant bispolymère ou terpolymère augmente la valeur de Vicat, tandis que l'acrylonitrile renforce la résistance au choc. Ces propriétés apparaissent déjà dans les bispolymères avec le styrène (cf. p. 4, 1^{er} alinéa, ainsi qu'exemples 1 à 5 par comparaison avec les exemples 7 et 8). Il s'agissait de trouver un compromis équilibré pour les deux constituants, en tenant compte des explications générales figurant dans l'antériorité et des résultats révélés dans les exemples. L'exemple de l'antériorité, faisant entrer en jeu le terpolymère, offrait déjà manifestement l'une des meilleures matières à mouler connues à cet égard.

11. Du fait qu'il est indiqué dans le document 1 que les propriétés particulières du composant ajouté au polymère greffé sont effectivement conservées, il était parfaitement rationnel de vouloir incorporer des composés présentant avant tout des propriétés remarquables. Le document 5, qui divulgue un terpolymère se trouvant, du point de vue de ses trois constituants, non seulement tomber dans le domaine de valeurs "sélectionné" du cas présent, mais aussi posséder des propriétés remarquables, est donc particulièrement pertinent. D'après l'exemple 1, le produit (SANMA dans le rapport 55,3:29,7:15 à la première étape et 57:28,5:14,5 à l'étape finale) présente une température de Vicat de 124°C, une résistance au choc de 20 et une résistance au choc sur entaille de 3,0, ce qui constitue un résultat dans l'ensemble meilleur que tout ce qu'expose le présent brevet (cf. les propriétés des terpolymères dans le tableau 1a à c). L'intimée a en outre allégué que c'est avant tout à la qualité du composant terpolymère **homogène** qu'il faut attribuer l'amélioration du mélange, s'il en est. Or, des terpolymères homogènes améliorés, sélectionnés en conséquence, peuvent apparemment être déduits, d'un point de vue tant général que particulier, de l'antériorité mentionnée ci-dessus, dont l'intimée est elle-même titulaire, et être incorporés d'emblée dans toute matière à mouler selon le document 1.

12. Il n'est pas moins révélateur que la divulgation concernant l'obtention des terpolymères homogènes susdits comprend, sans exception, toutes les caractéristiques décisives qui figurent dans la revendication en cause comme étant importantes pour la préparation du terpolymère. C'est ainsi que sont expressément

* Amtlicher Text

* Translation.

* Traduction.

teten Hauptanspruch der Entgegenhaltung 5 ausdrücklich die Bedingungen i, ii, iv, vi und viii erwähnt, die unter Nummer 2 als weitere kennzeichnende Merkmale des Verfahrens nach dem streitigen Patent aufgeführt sind. Ferner ist die Bedingung iii auf Seite 13, letzter Absatz der genannten Entgegenhaltung erläutert. Auch hier überschneidet sich der Bereich der Raumzeitausbeute (v) wiederum erheblich mit dem, der durch den in dem Anspruch der Entgegenhaltung 5 genannten Verweilzeitbereich direkt nahegelegt wird; außerdem entsprechen die Art und die Eigenschaften des Initiators vii im streitigen Patent, z. B. Tert.-Butylperoctoat oder Benzoylperoxid, den im Stand der Technik empfohlenen (vgl. S. 23 letzter Absatz bis S. 24, Zeile 3). Ganz offensichtlich werden die kritischen Bedingungen des Stands der Technik im vorliegenden Fall ebenfalls verwendet.

13. Es ist unerheblich, daß das entgegengehaltene Verfahren zwei weitere Verfahrensstufen und damit zusätzliche Bedingungen enthält, die unter Umständen auch zu Qualitätsverbesserungen des Materials beigetragen haben. Der Anspruch im streitigen Fall ist nämlich als offene Definition aufzufassen, die zusätzliche Merkmale oder Bedingungen keineswegs aus dem Verfahren ausschließt, solange sie nicht mit den Anforderungen der Definition unvereinbar sind. Auch wenn sich die Verfahrensbedingungen im Patentanspruch der Beschwerdegegnerin nicht direkt auf das Erzeugnis nach Beispiel 1 der Entgegenhaltung 5 übertragen ließen, kann eine willkürliche Verkürzung oder Erweiterung des Katalogs der Voraussetzungen für die Erzielung mehr oder weniger stark verbesserter Terpolymerisate nichts an der Tatsache ändern, daß diese Terpolymerisate bereits im Stand der Technik offenbart waren. Sofern nicht ein an sich patentierbares Terpolymerisat in die Formmasse eingebracht wird, muß — ungeachtet einer etwaigen tatsächlichen Verbesserung oder Vereinfachung eines Verfahrens, das zu bereits bekannten Erzeugnissen führt — die Verwendung bekannter oder naheliegender Terpolymerisate zur Erzielung eines bekannten Kombinationsprodukts an sich eine unerwartete Wirkung aufweisen, um das Gemisch aufgrund der Auswahl patentierbar zu machen.

14. Aus dem zugrundeliegenden Stand der Technik sind Formmassen bekannt; diese allgemeine Lehre umfaßt bestehende und künftige Formmassen aus Ppropfpolymerisaten mit Bis- oder Terpolymerisaten der genannten Art. Zwar können verbesserte, neue Terpolymerisate, wie oben erwähnt, an sich und in Verbindung mit Ppropfpolymerisaten als Auswahlserfindungen patentierbar sein; dies ist allerdings nicht mehr möglich, wenn diese Terpolymerisate bereits bekannt waren oder naheliegend sind. Ist ein Erzeugnis als Kombinationsprodukt oder Gemisch aus Komponenten

tions (i), (ii), (iv), (vi) and (viii), listed above in paragraph 2, as further characterising the process according to the present patent. In addition, condition (iii) is explained on page 13, last paragraph, in the same document. Again, the volume-time throughput rate range (V) overlaps substantially that directly implied by the dwell time range specified in the claim of document (5), and the character and quality of the initiator (viii), e.g. tert-butylperoctoate or benzoylperoxide in the present patent, correspond to those recommended in the cited art (cf. last paragraph p. 23 to line 3, page 24). It is very apparent that the critical conditions of the state of the art are re-employed in the present case.

13. It is irrelevant that the cited process includes two further steps and thereby additional conditions which might have also contributed to the improvements in the quality of the material. The claim in the present appeal might be construed as an open definition which does not necessarily exclude any added features or conditions from the process, as long as these are not inconsistent with the requirements of the definition. Even if the processing conditions in the respondent's claim in their patent were not directly transferrable to the product of Example 1 of document (5), the arbitrary shortening or extending of the list of requirements for obtaining various grades of improved terpolymers cannot alter the fact that such kind of terpolymer was already disclosed in the state of the art. Unless an in itself patentable terpolymer is incorporated in the composition — notwithstanding the possible merits of improving or simplifying any technology leading to already known products — the use of known or obvious terpolymers to provide a known type of combination product must itself demonstrate an unexpected effect to render the composition patentable on a selection basis.

14. The basic prior art established the possibility of moulding compositions, and this general teaching covers existing and future combinations of graft polymers with bis- or terpolymers of the kind specified. Whilst improved new terpolymers may, as suggested above, still be patentable as such and in combination with graft polymers as a selection, the same would not be possible after such terpolymers became known or obvious. If an article is known as a combination product or mixture of components fulfilling known functions, the generation and application of an improved novel

ment mentionnées, dans la revendication principale du document 5 concernant un procédé, les conditions i), ii), iv), vi) et viii), indiquées au point 2 supra au nombre des caractéristiques du procédé selon le brevet contesté. En outre, la condition iii) est expliquée en page 13, dernier alinéa de l'antériorité citée. De même, le domaine des rendements spatiaux horaires [condition V]) se superpose largement à celui qui est rendu directement évident par le domaine de temps de séjour mentionné dans la revendication du document 5; de surcroît, la nature et les propriétés de l'amorceur [condition viii)] du brevet contesté, par exemple le peroctoate de tert-butyle ou le peroxyde de benzoyle, correspondent à celles recommandées dans l'état de la technique (cf. p. 23, dernier alinéa à p. 24, ligne 3). Les conditions primordiales décrites dans l'état de la technique sont manifestement appliquées également dans le cas présent.

13. Le fait que le procédé du document antérieur comprenne deux autres étapes et donc des conditions additionnelles, qui ont éventuellement contribué aussi à des améliorations de la qualité du produit, n'a point d'importance. Il faut en effet considérer la revendication du brevet contesté comme une définition large, qui n'exclut nullement du procédé des caractéristiques ou des conditions additionnelles, dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles avec les exigences de la définition. Même si les conditions opératoires de la revendication de l'intimée ne pouvaient s'appliquer directement au produit selon l'exemple 1 du document 5, une réduction ou une extension arbitraire de la liste des conditions pour l'obtention de terpolymères plus ou moins fortement améliorés ne peut rien changer au fait que ces terpolymères étaient déjà divulgués dans l'état de la technique. Dans la mesure où ce n'est pas un terpolymère brevetable en lui-même qui est introduit dans la matière à mouler, il faut — malgré une éventuelle amélioration ou simplification effective d'un procédé conduisant à des produits déjà connus — que l'utilisation de terpolymères connus ou évidents, aux fins de l'obtention d'un produit de combinaison connu, présente en elle-même un effet inattendu pour rendre le mélange brevetable au titre d'une sélection.

14. Des matières à mouler sont connues d'après l'état de la technique servant de référence; cet enseignement général englobe des matières à mouler existantes et futures faites de polymères greffés avec des bispolymères ou terpolymères du type indiqué. S'il est vrai que, comme on l'a dit précédemment, des terpolymères nouveaux peuvent être brevetables en soi et en relation avec des polymères greffés, en tant qu'inventions de sélection, ce n'est cependant plus possible lorsque ces terpolymères étaient déjà connus ou sont évidents. Un produit étant connu comme

* Amtlicher Text.

* Translation.

* Traduction.

mit bestimmten Funktionen bekannt, so können sowohl die Erzeugung und Anwendung einer verbesserten, neuen Komponente für denselben Zweck an sich als auch das diese Komponente enthaltende verbesserte Erzeugnis patentierbar sein. Gehört die betreffende Komponente mit ihren relevanten Eigenschaften jedoch zum Stand der Technik, so ist ihre Verwendung in dem Erzeugnis wegen ihrer vorhersehbaren günstigen Wirkung naheliegend. Ähnlich wie bei einer "analogen Verwendung", bei der bekannte Mittel in naheliegender Weise eingesetzt werden, um bei bekannten Verfahren oder Vorrichtungen allein aufgrund der bekannten Eigenschaften der Mittel bessere Ergebnisse zu erzielen, liegt hier ein "analoger Ersatz" einer Komponente einer bekannten Kombination oder eines Gemisches durch eine bereits bekannte Komponente vor, um die Wirkung des Gemisches aufgrund der bekannten Eigenschaften dieser Komponente zu verbessern.

15. Zu den in dem Anspruch des streitigen Patents genannten Terpolymerisaten gehören auch die in Entgegenhaltung 1 beschriebenen bekannten Stoffe, wenn die Art ihrer Herstellung außer Betracht bleibt. Es ist bereits in Entgegenhaltung 5 nachgewiesen worden, daß diese Terpolymerisate bei Herstellung unter bestimmten Verfahrensbedingungen verbesserte Eigenschaften aufweisen. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin, daß aus der Entgegenhaltung nicht hervorgehe, mit welchem Maßstab die Verbesserung gemessen werden müsse, ist angesichts der quantitativen Offenbarung der Eigenschaften des Terpolymerisats in Beispiel 1 der Entgegenhaltung 5 nicht überzeugend. Vergleicht man diese Eigenschaften mit Beispiel 6 in der Entgegenhaltung 1, so treten die wesentlichen Verbesserungen sowohl hinsichtlich der Wärmeformbeständigkeit als auch der Schlagzähigkeit zutage. Die Beschwerdegegnerin hat keine Beweise dafür vorgelegt, daß dieses (ihr eigenes) Material trotz seiner vorteilhaften Eigenschaften für die Herstellung von Formmassen mit Pfropfpolymerisaten ungeeignet sei.

16. Die eigene Aussage der Beschwerdegegnerin, es gebe im Stand der Technik für diese Zwecke keine oder so gut wie keine Terpolymerisate, macht es nur noch wahrscheinlicher, daß sich der Fachmann zwangsläufig den oben genannten Stoffen mit ihren bekannten ausgezeichneten Eigenschaften zuwenden mußte. Dem Fachmann muß es freistehen, die besten gegebenen Mittel für seine Zwecke zu verwenden; zwar kann die Verwendung von Mitteln, die eine zu erwartende Verbesserung bewirkt, durchaus patentfähig sein, wenn sie auf einer zusätzlichen Wirkung beruht, vorausgesetzt, daß dies eine Auswahl aus mehreren Möglichkeiten erforderlich macht. Fehlen jedoch entsprechende Alternativen, so liegt eine "Einbahnstraßen-Situation" vor, wo die Verwendung des Mittels trotz eines

component for the same purpose may be patentable as such and also as an improved article incorporating the same. If the component in question forms, on the other hand, part of the state of the art together with its relevant properties, the incorporation thereof in the same article will be obvious in view of its predictable beneficial effect. Not unlike cases of "analogous use", where existing means are employed in an obvious manner to obtain an improved performance in known kinds of processes or devices solely on the basis of the known properties of the means, here is an "analogous substitution" of a component in a known combination or mixture with an already existing entity in order to improve the performance of the composition in consequence of the known properties of the said entity.

15. The terpolymers specified in the claim of the patent under consideration embrace known materials described in document (1) when the manner of preparation is disregarded. It has already been demonstrated in document (5) that such terpolymers can be prepared with improved properties under specific processing conditions. The submission of the respondent that it was not stated in the cited document by what standard the improvement had to be assessed, is not persuasive in view of the quantitative disclosure of the properties of the terpolymer in Example 1 of (5). When these are compared with Example 6 in (1), the substantial improvements, both in respect of heat deflection resistance and impact resistance, become apparent. The respondent submitted no evidence as to the unsuitability of this (his own) material for the purpose of forming compositions with graft polymers, contrary to its advantageous properties.

16. In view of the respondent's own argument that there was no or hardly any terpolymer available in the art for such purposes, it is all the more likely that the skilled man would have inevitably turned to the above materials with excellent published properties. The skilled man must be free to employ the best means already available for his purposes, although the use of means leading to some expected improvements may well be patentable if relying on an additional effect, provided this involves a choice from a multiplicity of possibilities. The lack of alternatives in this respect may, therefore, create a "one-way-street" situation leading to predictable advantages which remain obvious in spite of the existence of some unexpected "bonus" effect. The compositions claimed in the patent

produit de combinaison ou mélange de composants ayant des fonctions déterminées, la brevetabilité peut être accordée aussi bien à la préparation et à l'utilisation en soi d'un composant nouveau amélioré pour parvenir au même but, qu'au produit amélioré contenant ce composant. Toutefois, si le composant concerné, avec ses propriétés importantes, appartient à l'état de la technique, son utilisation dans le produit est évidente à cause de son effet avantageux prévisible. Tout comme pour une "utilisation analogue", dans laquelle des moyens connus sont employés de manière évidente, pour l'obtention de résultats améliorés, dans des procédés ou des dispositifs connus, uniquement en raison des propriétés connues de ces moyens, on a affaire ici à une "substitution analogue" selon laquelle un composant d'une combinaison ou d'un mélange connu est remplacé par un composant déjà connu, destiné à améliorer l'effet du mélange en vertu des propriétés connues de ce composant.

15. Abstraction faite de leur mode de préparation, les substances connues décrites dans le document 1 font également partie des terpolymères cités dans la revendication du brevet contesté. Il a déjà été démontré dans le document 5 que ces terpolymères présentent des propriétés améliorées lorsqu'on les prépare dans des conditions opératoires déterminées. L'argument de l'intimée, selon lequel l'antériorité ne montre pas suivant quelle norme doit être mesurée l'amélioration, n'est pas convaincant, eu égard à la divulgation d'ordre quantitatif des propriétés du terpolymère dans l'exemple 1 du document 5. Si l'on compare ces propriétés avec l'exemple 6 du document 1, on voit apparaître les améliorations essentielles, tant en ce qui concerne la stabilité dimensionnelle à chaud que la résistance au choc. L'intimée n'a aucunement prouvé que ce produit (qui lui appartient en propre) était, malgré ses propriétés avantageuses, inapproprié pour la préparation de matières à mouler avec des polymères greffés.

16. L'intimée déclare elle-même qu'il n'existe dans l'état de la technique aucun ou pratiquement aucun terpolymère utilisable à cette fin. Cela rend encore plus vraisemblable le fait que l'homme du métier devait nécessairement se tourner vers les produits susmentionnés présentant les propriétés exceptionnelles connues. L'homme du métier doit être libre d'utiliser le meilleur moyen existant pour les objectifs qu'il poursuit; certes, l'utilisation d'un moyen entraînant une amélioration escomptée peut parfaitement être brevetable, lorsqu'elle repose sur un effet supplémentaire, à condition que cela implique une sélection parmi de nombreuses possibilités. Mais, en l'absence des variantes correspondantes, on se trouve dans une "situation à sens unique" où, malgré l'éventualité d'un

etwaigen unerwarteten "Extra-Effekts" in naheliegender Weise zu vorhersehbaren Vorteilen führt. Die in dem streitigen Patent beanspruchten Formmassen gehören zu dieser Kategorie und sind somit gegenüber dem Stand der Technik naheliegend. Dies gilt ebenfalls für den geänderten Anspruch, der zusammen mit der Beschwerdebegründung eingebracht wurde und eine kleine Berichtigung enthält.

17. Es lag auf der Hand, daß die von der Anmelderin im Sachprüfungsverfahren eingereichten Versuche für die Aufgabe, auf die die Erfindung gerichtet war, keine Bedeutung hatten. Das Hauptmerkmal der Aufgabe bestand in der Verbesserung der Wärmeformbeständigkeit und Fließfähigkeit (d. h. Verarbeitbarkeit), die ohne Beeinträchtigung der Schlagzähigkeit erzielt werden sollte. Da auch aus dem von der Patentinhaberin vorgelegten Beweismaterial keine Verbesserung der Fließfähigkeit zu entnehmen war, blieb als einzige Grundlage für die Patentierbarkeit wohl nur eine unerwartete Erhöhung der Vicat-Testzahlen. Dies setzt natürlich positive Ergebnisse voraus; es geht nicht an, daß statt dessen negative Ergebnisse vorgelegt werden, die durch Verminderung der Schlagzähigkeit unter extremen Bedingungen erzielt worden sind. Die Bedingungen, daß die Schlagzähigkeit erhalten bleiben sollte, setzt eindeutig voraus, daß im Stand der Technik bereits ein befriedigendes Maß an Schlagzähigkeit erreicht war und die Verbesserung der Wärmeformbeständigkeit deshalb am Stand der Technik gemessen werden sollte. So ist insbesondere die Verwendung extremer Bedingungen zum Nachweis einer "unerwarteten" Verbesserung in dieser Beziehung mit allem Nachdruck abzulehnen; dies könnte nämlich leicht dazu führen, daß alles und jedes patentierbar wird, weil es im Vergleich zu einer geänderten Version seiner selbst, bei der eines der Merkmale verzerrt oder übertrieben worden ist, vorteilhaft abschneidet.

18. Aus diesen Gründen ist die Einspruchsabteilung zu Unrecht zu der Schlußfolgerung gelangt, daß die Ergebnisse eines Vergleichs zwischen dem Verfahren der Anmelderin und einem anderen, außerhalb ihres Anspruchs liegenden Verfahren für die erfinderische Tätigkeit maßgebend seien. Die Wahl der Bedingungen war in jedem Fall unlauter, da die extrem lange Verweilzeit in dem Verfahren nach Beispiel 2 der Druckschrift DE-A-2 343 871 die vorteilhafte Wirkung eines anderen Verfahrens in einer Situation zeigen sollte, in der die Bildung unverträglicher Erzeugnisse bereits festgestellt worden war. Davon abgesehen blieb die Wärmeformbeständigkeit des Materials völlig unverändert, so daß die Ergebnisse in bezug auf die zu lösende Aufgabe bedeutungslos waren. Der Einwand, die Einsprechende hätte die Versuche unter weni-

under consideration fall into category and are therefore obvious having regard to the state of the art. This applies equally to the amended claim presented with the statement of the grounds for appeal incorporating a minor correction.

17. It was evident that the tests submitted on behalf of the applicants during the substantive examination had no relevance to the problem with which the invention was concerned. The main feature of the problem was to improve heat deflection resistance and flowability (i.e. processability), and this was to be achieved without losing impact resistance. Whilst even the evidence available from the patent proprietor demonstrated that no improvement in flowability was obtained, the only remaining basis for patentability may have been an unexpected increase in the Vicat test figures. This requires, of course, positive results which cannot be replaced by negative results generated by reducing impact resistance under extreme conditions. The requirement that impact resistance be maintained clearly implied that prior art had already achieved a satisfactory degree thereof and that the improvement in heat deflection resistance should therefore be assessed in comparison with such art. In particular, the use of extreme conditions to demonstrate "unexpected" improvement in this respect must be strongly objected to since this could easily lead to a situation where everything becomes patentable in view of its advantageous performance in comparison with its own modified version which carries one of its features in a distorted form or to an exaggerated degree.

18. For the above reasons, the Opposition Division was wrong to conclude that the results of a comparison between the applicants' process and another one lying outside their claim was relevant to the inventive step. The choice of conditions was in any case unfair since the extremely long dwell time in the process described in the specification of DE-A-2 343 871 Example 2 was designed to demonstrate the beneficial effect of a different technique in a situation in which the formation of incompatible products was already observed. Notwithstanding this, the heat deflection resistance of the material remained virtually unchanged, which rendered the results meaningless with respect to the stated problems. It was, therefore, equally erroneous to suggest that the opponents should have provided results under less extreme conditions.

"effet obtenu par surcroît" qui serait inattendu, l'utilisation du moyen conduit de manière évidente à des avantages prévisibles. Les matières à mouler revendiquées dans le brevet contesté appartiennent à cette catégorie et sont donc évidentes par rapport à l'état de la technique. Il en est de même pour la revendication modifiée, qui a été déposée en même temps que le mémoire exposant les motifs du recours et qui contient une légère rectification.

17. Les essais présentés par la demanderesse au cours de la procédure d'examen quant au fond sont manifestement sans rapport avec le problème sur lequel porte l'invention. La caractéristique principale du problème consistait en l'amélioration de la stabilité dimensionnelle à chaud et de la fluidité (c.-à-d. de l'aptitude à la transformation), qu'il fallait atteindre sans porter préjudice à la résistance au choc. Puisqu'on ne pouvait non plus déduire des preuves présentées par la titulaire du brevet aucune amélioration de la fluidité, il ne restait guère, comme unique fondement de la brevetabilité, qu'une augmentation inattendue des valeurs dans l'essai Vicat. Cela suppose naturellement des résultats positifs, auxquels on ne doit pas substituer des résultats négatifs, obtenus moyennant une diminution de la résistance au choc dans des conditions extrêmes. Les conditions selon lesquelles on devait maintenir inchangée la résistance au choc supposent indiscutablement que l'état de la technique offrait déjà un niveau satisfaisant de résistance au choc et que l'amélioration de la stabilité dimensionnelle à chaud devait par conséquent être évaluée d'après l'état de la technique. C'est ainsi qu'il faut en particulier rejeter catégoriquement l'application de conditions extrêmes pour prouver une amélioration "inattendue" sur ce point; cela pourrait en effet entraîner facilement le risque de breveter n'importe quel objet, pourvu qu'il présente des avantages par rapport à sa propre version modifiée, selon laquelle une des caractéristiques se dégrade ou a été exagérée.

18. Attendu ce qui précède, la Chambre estime que la Division d'opposition a considéré à tort les résultats d'une comparaison entre le procédé de la demanderesse et un autre procédé non couvert par la revendication de celle-ci comme déterminants pour l'activité inventive. Le choix des conditions était au demeurant irrégulier, car le temps de séjour extrêmement long dans le procédé de l'exemple 2 du document DE-A-2 343 871 devait servir à démontrer l'effet avantageux d'un autre procédé dans une situation selon laquelle la formation de produits incompatibles avait déjà été observée. Ce nonobstant, la stabilité dimensionnelle à chaud du produit restait en fait inchangée, si bien que les résultats étaient non significatifs pour le problème à résoudre. L'objection selon laquelle l'opposante aurait dû effectuer les essais dans des

ger extremen Bedingungen durchführen müssen, ist deshalb falsch. Wenn die Erfindung in der Abänderung eines bekannten Gegenstands zur Verbesserung seiner bekannten Wirkung besteht, dann muß das ändernde Merkmal nicht nur die Erfindung kennzeichnen, d.h. sie vom Stand der Technik unterscheiden, sondern ursächlich zu der Verbesserung der erzielten Wirkung beitragen. Liegt keine Eigenschaft vor, die eine neue Verwendung mit sich bringt, so ist es Aufgabe der Anmelderin, die Verbesserung erforderlichenfalls anhand von Beweismitteln glaubhaft zu machen, vorausgesetzt, daß diese Verbesserung im Lichte des Stands der Technik nicht vorhersehbar war.

19. Da jedoch die Einbringung eines hochwertigen Terpolymerisats in eine bekannte Formmasse unabhängig von der dadurch erzielten tatsächlichen Verbesserung naheliegend war, besteht keine Veranlassung, dem Antrag der Beschwerdegegnerin auf Vorlage von vergleichenden Testergebnissen stattzugeben. Dies ergibt sich aus der Art der beanspruchten Formmasse, die einen Bestandteil enthält, von dem bereits bekannt war, daß er sich vorteilhaft auf die gesamte Masse auswirkt. Zwar sollte nach Meinung der Kammer echten Auswählerfindungen im Bereich der Gemische und Beimengungen die Patentierbarkeit grundsätzlich offenstehen, doch müssen diese nachweislich erhebliche Verbesserungen mit sich bringen, die weder vorhersehbar sind noch durch direkte einfache Verbesserung der gegebenen Parameterbereiche im Rahmen der routinemäßigen Weiterentwicklung der Erzeugnisse zwangsläufig anfallen.

Entscheidungsformel

Es wird daher wie folgt entschieden:

- 1 Die Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts von 29. Juni 1982 wird aufgehoben.
2. Das europäische Patent Nr. 1625 wird widerrufen.

Whenever an invention resides in the modification of a known article in order to improve its known capability, the modifying feature must not only characterise the invention in the claim, i.e. distinguish it from the prior art, but must contribute causally to the improvement of the capability thereby achieved. Thus, if no property implying a new use is involved, the onus is on the applicant to make the improvement credible, if necessary with evidence, as long as said improvement is still unexpected in the light of the state of the art.

19. However, since the incorporation of a high quality terpolymer in the known type of composition was obvious irrespective of the actual degree of improvement, there is no good reason to grant the respondent's request for the submission of any comparative test results. This is in consequence of the character of the claimed composition which includes a component already known to confer advantages on the whole combination. Whilst it is the firm opinion of the Board that the door for real selection inventions in the field of compositions and admixtures should be left open, these must represent testable and significant improvements which are neither expected nor necessarily obtained through a direct and simple optimisation of the available ranges of parameters in the routine development of the products.

For these reasons

it is decided that:

1. The decision of the Opposition Division of the European Patent Office dated 29 June 1982 is set aside.
2. European patent No. 1625 is revoked.

conditions moins extrêmes est donc erronée. Si l'invention réside dans la modification d'un objet connu, pour l'amélioration de son effet connu, la caractéristique dont dépend la modification ne doit pas seulement caractériser l'invention au niveau de la revendication, c'est-à-dire la différencier de l'état de la technique, mais elle doit apporter une contribution causale à l'amélioration de l'effet obtenu. En l'absence de toute propriété susceptible d'entraîner une nouvelle utilisation, il incombe à la demanderesse de rendre vraisemblable l'amélioration, si nécessaire preuves à l'appui, à condition que cette amélioration n'ait pas été prévisible à la lumière de l'état de la technique.

19. Cependant, étant donné que l'introduction d'un terpolymère de haute qualité dans une matière à mouler connue était évidente, indépendamment du degré effectif de l'amélioration obtenue, il n'y a pas lieu de faire droit à la requête de l'intimée tendant à présenter des résultats d'essais comparatifs. Cela résulte de la nature de la matière à mouler revendiquée, qui contient un constituant dont on savait déjà qu'il exerçait un effet avantageux sur l'ensemble de cette matière. Si la Chambre admet parfaitement que la brevetabilité doit en principe pouvoir être accordée à d'authentiques inventions de sélection dans le domaine des mélanges et des additions, ceux-ci doivent néanmoins être porteurs d'améliorations vérifiables et notables qui ne soient ni prévisibles, ni obtenues nécessairement par une simple optimisation directe des domaines indiqués de paramètres, dans le cadre du développement ultérieur courant des produits.

Par ces motifs,

il est statué comme suit:

1. La décision de la Division d'opposition de l'Office européen des brevets du 29 juin 1982 est annulée.
2. Le brevet européen n° 1625 est révoqué.

**Entscheidung der Technischen
Beschwerdekammer 3.3.1 vom
13. April 1984
T 13/83***

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: D. Cadman
Mitglieder: H. Robbers
O. Bossung

Anmelderin: ICI Americas

Stichwort: "Polyisocyanurat/
ICI Americas"

EPÜ Artikel 84 123 (2), Regel 88,

"Falsche technische Berechnung"

Leitsatz

Regel 88 EPÜ findet keine Anwendung auf eine nichtoffensichtliche Berichtigung eines Fehlers in der Beschreibung oder in den Ansprüchen, der auf eine falsche technische Berechnung zurückzuführen ist. Die Berichtigung eines solchen Fehlers ist nach Artikel 123 (2) EPÜ zulässig, wenn die Änderung nach Ansicht des fachkundigen Lesers eindeutig aus der Offenbarung der Anmeldung in der eingereichten Fassung hervorgeht. Gibt es mehrere Möglichkeiten einer rechnerischen Berichtigung, so muß diejenige gewählt werden, die die Anmeldung als Ganzes eindeutig nahelegt.

Sachverhalt und Anträge

I. Die am 20. Juli 1979 eingereichte und am 20. Februar 1980 unter der Veröffentlichungsnummer 0 008 170 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 79 301 445.7, für die die Priorität der US-Anmeldung Nr. 928 690 vom 27. Juli 1978 in Anspruch genommen wird, wurde mit Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts vom 26. Juli 1982 zurückgewiesen. Der Entscheidung lag der am 22. April 1982 eingereichte geänderte Anspruch 1 zugrunde.

Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß dieser Anspruch die Erfordernisse der Regel 88 nicht erfülle. In der Entscheidung wurde nicht auf die Frage eingegangen, ob der geänderte Anspruch 1 gegen Artikel 84 EPÜ verstößt.

II. Am 22. September 1982 legte die Beschwerdeführerin gegen die Entscheidung Beschwerde ein und reichte am 23. Oktober 1982 eine Begründung nach. Die Beschwerdegebühr wurde fristgerecht entrichtet.

III. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der Entscheidung und die Zulassung des am 25. Januar 1982 eingereichten geänderten Anspruchs 1. Dieser Anspruch lautet wie folgt:

1. Harzmischung zur Verwendung bei der Herstellung nichtklebriger Formmassen durch Umsetzung mit Poly-

**Decision of the Technical
Board of Appeal 3.3.1 dated
13 April 1984
T 13/83***

Composition of the Board:

Chairman: D. Cadman
Members: H. Robbers
O. Bossung

Applicant: ICI Americas

Headword: "Polyisocyanurate/
ICI Americas"

EPC Articles 84 123 (2), Rule 88

"Erroneous technical calculation"

Headnote

Rule 88 EPC does not apply to a non-obvious correction of an error in the description or claims which results from an erroneous technical calculation. A correction of such an error is allowable under Article 123 (2) EPC if the amendment would be regarded by the skilled reader as clearly implied by the disclosure of the application as filed. If more than one arithmetical possibility of correction can be envisaged the correction chosen must be the one which the application as a whole clearly implies.

Summary of Facts and Submissions

I. European patent application No. 79 301 445.7, filed on 20.07.1979, published on 20.02.1980 (publication No. 0 008 170), claiming a priority of 27.07.1978, based upon the United States application Serial No. 928 690, was refused by decision of the Examining Division — of the European Patent Office, dated 26.07.1982. The subject of the decision was the amended claim 1 filed on 22.04.1982.

The ground for refusal was that this claim did not meet the requirements of Rule 88. The decision did not consider the question of whether or not the amended claim 1 contravened Article 84 EPC.

II. On 22.09.1982 the applicant lodged an appeal against the decision, followed by a Statement of Grounds on 23.10.1982. The appeal fee was duly paid.

III. The appellant requests the cancellation of the decision and the acceptance of the revised claim 1 filed on 25.01.1982. This claim reads as follows:

1. A resin blend, useful in preparing non-sticky moulding compositions by the reaction therewith of polyisocyanate,

**Décision de la Chambre de
recours technique 3.3.1 du
13 avril 1984
T 13/83***

Composition de la Chambre:

Président: D. Cadman
Membres: H. Robbers
O. Bossung

Demanderesse: ICI Americas

Référence: "Polyisocyanurate/
ICI Americas"

Articles 84, 123 (2), et règle 88 de la CBE

"Calcul technique erroné"

Sommaire

La règle 88 de la CBE ne peut être invoquée pour la rectification dans la description ou les revendications d'une erreur imputable à un calcul technique erroné, si cette rectification ne s'impose pas à l'évidence. Ladite rectification peut être effectuée en vertu de l'article 123 (2) de la CBE, si, lisant cette rectification, l'homme du métier peut considérer qu'elle est manifestement appelée par l'exposé figurant dans la demande telle que déposée. Si plusieurs solutions arithmétiques peuvent être envisagées pour la rectification, la rectification retenue doit être celle qu'appelle manifestement l'ensemble du texte de la demande.

Exposé des faits et conclusions

I. La demande de brevet européen n° 79 301 445.7, déposée le 20 juillet 1979 et publiée le 20 février 1980 sous le n° 0 008 170, revendiquant la priorité de la demande n° 928 690 déposée aux Etats-Unis le 27 juillet 1978, a été rejetée le 26 juillet 1982 par décision de la Division d'examen de l'Office européen des brevets. Cette décision portait sur le texte modifié de la revendication 1, déposé le 22 avril 1982.

La demande a été rejetée au motif que cette revendication ne satisfaisait pas aux exigences de la règle 88 de la CBE. Il n'a pas été examiné dans cette décision si le texte modifié de la revendication 1 contrevenait ou non à l'article 84 de la CBE.

II. Le 22 septembre 1982, la demanderesse a formé un recours contre ladite décision. Le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 23 octobre 1982. La taxe correspondante a été dûment acquittée.

III. La requérante demande à la Chambre de rapporter la décision en question et d'accepter le texte modifié de la revendication 1, déposé le 25 janvier 1982. Cette revendication s'énonce comme suit:

1. Mélange de résines, utile pour la préparation de compositions non collantes pour moulage par réaction avec un poly-

* Übersetzung.

* Official Text.

* Traduction.

isocyanat, die sich wie folgt zusammensetzt:

5-93,5 Gew.-% eines polyethylenisch ungesättigten Polyisocyanuratharzes, das durch Umsetzung einer Vinylidenhydroxylverbindung mit einem trimerisierbaren aromatischen Polyisocyanat mit mindestens zwei Isocyanatgruppen erzielt wird, wobei das Molverhältnis NCO/OH 0,75 bis 1,6 beträgt, 5-93,5 Gew.-% eines ethylenisch ungesättigten Monomers und 1,5-30 Gew.-% eines relativ nichtpolaren Polyols ohne ethylenische Doppelbindungen mit einem Molekulargewicht von 300-2 000, ausgewählt aus der Gruppe der Polyole Polyethylenglykol, Polypropylenglykol und Polytetramethylenglykol, der aromatischen Ether, die Kondensationsprodukte von Propylenoxid und aromatischen Polyolen sind, und der Polyester mit Dihydroxy-Endgruppen, die von Glykolen oder Polyetherglykolen und Dicarbonsäuren abgeleitet sind.

Hilfsweise wird die Zulassung eines geänderten Anspruchs beantragt, bei dem die erste und die zweite Komponente (im folgenden Komponenten A und B genannt) durch "mindestens 5 Gew.-% von ..." gekennzeichnet sind. Der Anspruch lautet in der geänderten Fassung wie folgt:

Harzmischung zur Herstellung nichtklebriger Formmassen durch Umsetzung mit Polyisocyanat, die sich wie folgt zusammensetzt:

A. mindestens 5 Gew.-% eines polyethylenisch ungesättigten Polyisocyanuratharzes, das durch Umsetzung einer Vinylidenhydroxylverbindung mit einem trimerisierbaren aromatischen Polyisocyanat mit mindestens 2 Isocyanatgruppen entsteht, wobei das Molverhältnis NCO OH 0,75 bis 1,6 beträgt,

B. mindestens 5 Gew.-% eines ethylenisch ungesättigten Monomers und

C. 1,5-30 Gew.-% eines relativ nichtpolaren Polyols ohne ethylenische Doppelbindung mit einem Molekulargewicht von 300 2 000, ausgewählt aus der Gruppe der Polyole Polyethylenglykol, Polypropylenglykol und Polytetramethylenglykol, der aromatischen Ether, die Kondensationsprodukte von Propylenoxid und aromatischen Polyolen sind, und der Polyester mit Dihydroxy-Endgruppen, die von Glykolen oder Polyetherglykolen und Dicarbonsäuren abgeleitet sind, wobei A, B und C insgesamt 100% ausmachen.

Die Beschwerdeführerin beantragt ferner die Rückzahlung der Beschwerdegebühr nach Regel 67 EPÜ.

IV. In der Beschwerdebegründung führt die Beschwerdeführerin aus, daß es sich

which comprises:

5-93.5% by weight of a polyethylenically unsaturated polyisocyanurate resin obtained by the reaction of a vinylidene hydroxyl compound and a trimerisable aromatic polyisocyanate having at least two isocyanate groups, the mol ratio of NCO/OH being from 0.75 to 1.6,

5-93.5% by weight of an ethylenically unsaturated monomer, and 1.5-30% by weight of relatively non-polar polyol free of ethylenic unsaturation having a molecular weight in the range of 300-2,000 selected from the group consisting of polyols of polyethylene glycol, polypropylene glycol, polytetramethylene glycol, aromatic ethers which are condensation products of propylene oxide and aromatic polyols, and dihydroxy terminated polyesters derived from glycols or polyether glycols and dicarboxylic acids.

Alternatively, it is requested that a revised claim be allowed with the modification that the first and second component (hereinafter components A and B) are defined as "at least 5% by weight of" In its modified form this claim reads as follows:

A resin blend, useful in preparing non-sticky moulding compositions by the reaction therewith of polyisocyanate, which comprises:

A. At least 5% by weight of a polyethylenically unsaturated polyisocyanurate resin obtained by the reaction of a vinylidene hydroxyl compound and a trimerisable aromatic polyisocyanate having at least two isocyanate groups, the mol ratio of NCO/OH being from 0,75 to 1,6.

B. At least 5% by weight of an ethylenically unsaturated monomer, and

C. 1.5-30% by weight of relatively non-polar polyol free of ethylenic unsaturation having a molecular weight in the range of 300-2,000 selected from the group consisting of polyols of polyethylene glycol, polypropylene glycol, polytetramethylene glycol, aromatic ethers which are condensation products of propylene oxide and aromatic polyols, and dihydroxy terminated polyesters derived from glycols or polyether glycols and dicarboxylic acids, the total of A, B and C adding up to 100%.

The appellant also requests that the appeal fee be refunded under Rule 67 EPC.

IV. In the Statement of Grounds the appellant argues that the amendment is

isocyanate, caractérisé en ce qu'il comprend:

5 à 93,5% en poids d'une résine de polyisocyanurate contenant plusieurs polyinsaturations éthyléniques, obtenue par la réaction d'un composé de vinylidène à groupement hydroxyle et d'un polyisocyanate aromatique trimérisable ayant au moins deux groupes isocyanate, le rapport molaire des groupes NCO aux groupes OH variant de 0,75 à 1,6, 5 à 93,5% en poids d'un monomère à insaturation éthylénique, et 1,5 à 30% en poids d'un polyol pratiquement non polaire, exempt d'insaturation éthylénique, ayant un poids moléculaire compris entre 300 et 2 000, choisi parmi les polyols de polyéthylène glycol, de polypropylène glycol, de polytétraméthylène glycol, les éthers aromatiques qui sont des produits de condensation de l'oxyde de propylène et de polyols aromatiques, et les polyesters à deux groupements hydroxy terminaux dérivés de glycols ou de polyéther glycols et d'acides dicarboxyliques.

A défaut, la requérante demande que l'on accepte un autre texte modifié de la revendication, la modification apportée consistant en que le premier et le second constituants (dénommés ci-après constituants A et B) sont définis comme représentant "au moins 5% en poids de ...". Sous sa forme modifiée, cette revendication s'énonce comme suit:

Mélange de résines, utile pour la préparation de compositions non collantes pour moulage par réaction avec un polyisocyanate, caractérisé en ce qu'il comprend:

A. Au moins 5% en poids d'une résine de polyisocyanurate contenant plusieurs polyinsaturations éthyléniques, obtenue par la réaction d'un composé de vinylidène à groupement hydroxyle et d'un polyisocyanate aromatique trimérisable ayant au moins deux groupes isocyanate, ie rapport molaire des groupes NCO aux groupes OH variant de 0,75 à 1,6.

B. Au moins 5% en poids d'un monomère à insaturation éthylénique, et

C. 1,5 à 30% en poids d'un polyol pratiquement non polaire, exempt d'insaturation éthylénique, ayant un poids moléculaire compris entre 300 et 2 000, choisi parmi les polyols de polyéthylène glycol, de polypropylène glycol, de polytétraméthylène glycol, les éthers aromatiques qui sont des produits de condensation de l'oxyde de propylène et de polyols aromatiques, et les polyesters à deux groupements hydroxy terminaux dérivés de glycols ou de polyéther glycols et d'acides dicarboxyliques, la somme des pourcentages de A, B et C étant égale à 100%.

La requérante demande par ailleurs que la taxe de recours lui soit remboursée en vertu de la règle 67 de la CBE.

IV. Dans le mémoire exposant les motifs du recours, elle affirme que la rectifi-

hier um eine offensichtliche, weil rechnerisch bedingte Änderung handele, die somit mit Regel 88 EPU in Einklang stehe.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und Regel 64 EPÜ. Sie ist somit zulässig.

2. Der ursprünglich eingereichte Anspruch 1 lautet wie folgt:

1. Harzmischung zur Herstellung nicht-klebriger Formmassen durch Umsetzung mit Polyisocyanat, die sich wie folgt zusammensetzt:

5-95 Gew.-% eines polyethylenisch ungesättigten Polyisocyanuratharzes,

5-95 Gew.-% eines ethylenisch ungesättigten Monomers und 1,5-30 Gew.-% eines relativ nichtpolaren Polyols ohne ethylenische Doppelbindungen mit einem Molekulargewicht von 300-2 000, ausgewählt aus der Gruppe der Polyole Polyethylenglykol, Polypropylenglykol und Polytetramethylenglykol, der aromatischen Ether, die Kondensationsprodukte von Propylenoxid und aromatischen Polyolen sind, und der Polyester mit Dihydroxy-Endgruppen, die von Glykolen oder Polyetherglykolen und Dicarbonsäuren abgeleitet sind.

Dieser Anspruch ist in zweifacher Hinsicht mangelhaft:

a) die Mindestmengen von B und C und die Höchstmenge von A machen zusammen 101,5% aus;

b) die Mindestmengen von A und C und die Höchstmenge von B machen ebenfalls zusammen 101,5% aus.

Der Anspruch verstößt daher hinsichtlich der Klarheit gegen Artikel 84 EPÜ.

3. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung stützt sich auf die Regel 88 EPÜ. Diese Regel besage, daß eine Berichtigung, die sich auf die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen bezieht, nur zulässig ist, wenn die Berichtigung derart offensichtlich ist, daß sofort erkennbar ist, daß nichts anderes beabsichtigt sein **konnte** als das, was als Berichtigung vorgeschlagen wird.

4. Im vorliegenden Fall sei jedoch die entsprechende Berichtigung der falschen technischen Berechnung nicht offensichtlich im Sinne der Regel 88. In der Entscheidung wird ferner darauf hingewiesen, daß die Anmelderin eine Berichtigung aufgrund dieser Regel nicht ausdrücklich beantragt habe.

5. Ein ähnlicher Fall ist schon einmal aufgetreten, nämlich in der Sache T 02/80 (ABl. EPA 10/81). Dabei ging es um ein Gemisch aus fünf Bestandteilen A, B, C, D und E, wobei A die

an obvious one to make since it is arithmetically determined and therefore is consistent with Rule 88 EPC.

Reasons for the Decision

1. The appeal complies with Articles 106-108 and Rule 64 EPC. It is therefore admissible.

2. Claim 1 as initially filed reads as follows:

1. A resin blend useful in preparing non-sticky moulding compositions by the reaction therewith of polyisocyanate, which comprises:

5-95% by weight of polyethylenically unsaturated polyisocyanurate resin,

5-95% by weight of an ethylenically unsaturated monomer, and 1.5-30% by weight of relatively non-polar polyol free of ethylenic unsaturation having a molecular weight in the range of 300-2,000 selected from the group consisting of polyols of polyethylene glycol, polypropylene glycol, polytetramethylene glycol, aromatic ethers which are condensation products of propylene oxide and aromatic polyols, and dihydroxy terminated polyesters derived from glycols or polyether glycols and dicarboxylic acids.

This claim is defective in two respects:

(a) the total of the minima of B and C and the maximum of A amounts to 101,5%;

(b) the total of the minima of A and C and the maximum of B again amounts to 101,5%.

Therefore, it offends against Article 84 EPC in the matter of clarity.

3. The decision of the Examining Division is based upon Rule 88 EPC. This rule says that a correction of an error which concerns the description, claims or drawings should be allowed only if the correction is obvious in the sense that it is immediately evident that nothing else would have been intended than what is offered as the correction (in the German text even: "... daß, nichts anderes beabsichtigt sein **konnte** ...").

4. However in the present case the appropriate correction of the erroneous technical calculation is not obvious in the sense required by Rule 88. It is moreover observed that the applicant did not expressly request a correction on the basis of the said Rule.

5. A similar case has already occurred: case T 02/80 (Official Journal 10/81). This case concerned a mixture consisting of five components A, B, C, D and E, A being the major component with B,

cation s'impose à l'évidence, comme découlant d'un calcul arithmétique, et qu'elle est par conséquent conforme à la règle 88 de la CBE.

Motifs de la décision

1. Le recours répond aux conditions énoncées aux articles 106, 107 et 108 et à la règle 64 de la CBE. Il est donc recevable.

2. La revendication 1 telle que déposée initialement s'énonce comme suit:

1. Mélange de résines, utile pour la préparation de compositions non collantes pour moulage par réaction avec un polyisocyanate, caractérisé en ce qu'il comprend:

5 à 95% en poids d'une résine de polyisocyanurate contenant plusieurs polyinsaturations éthyléniques,

5 à 95% en poids d'un monomère à insaturation éthylénique, et 1,5 à 30% en poids d'un polyol pratiquement non polaire, exempt d'insaturation éthylénique, ayant un poids moléculaire compris entre 300 et 2 000, choisi parmi les polyols de polyéthylène glycol, de polypropylène glycol, de polytétraméthylène glycol, les éthers aromatiques qui sont des produits de condensation de l'oxyde de propylène et de polyols aromatiques, et les polyesters à deux groupements hydroxy, terminaux dérivés de glycols ou de polyéther glycols et d'acides dicarboxyliques.

Cette revendication a deux défauts:

a) la somme des pourcentages minima de B et de C et du pourcentage maximum de A est égale à 101,5%;

b) la somme des pourcentages minima de A et de C et du pourcentage maximum de B est elle aussi égale à 101,5%.

Par conséquent, elle n'est pas conforme à l'exigence de clarté posée par l'article 84 de la CBE.

3. La décision de la Division d'examen se fonde sur la règle 88 de la CBE. Selon cette règle, la rectification d'une erreur portant sur la description, les revendications ou les dessins n'est autorisée que si elle s'impose à l'évidence, en ce sens qu'il apparaît immédiatement qu'aucun texte autre que celui proposé pour la rectification n'a pu être envisagé par le demandeur (dans le texte allemand: "... daß nichts anderes beabsichtigt sein **konnte** ...").

4. Or dans la présente espèce, la rectification correcte à apporter à un calcul technique erroné ne s'impose pas à l'évidence, au sens visé par la règle 88. Il y a lieu de noter en outre que la demanderesse n'a pas expressément fondé sur cette règle sa requête en rectification.

5. Un cas semblable a déjà été relevé, à savoir le cas T 02/80 (Journal officiel de l'OEB, n° 10/1981). Il s'agissait dans cette affaire d'un mélange formé de cinq constituants A, B, C, D et E, A étant le

Hauptkomponente bildete und B, C, D und E Zusätze mit bestimmten Gewichtsanteilen waren. Die Mindestanteile von B, C, D und E machten zusammen mehr als 100% aus; die Berichtigung dieses Fehlers durch Streichung des Höchstprozentsatzes von A wurde zugelassen. In der Entscheidung wurde ferner festgestellt, daß diese Berichtigung nicht gegen Artikel 123(2) EPÜ verstößt.

6. Die Kammer stellt sich auf den Standpunkt, daß zunächst der Einwand nach Artikel 84 EPÜ ausgeräumt werden muß, bevor eine Berichtigung des Fehlers zugelassen werden kann; die Änderung darf jedoch nicht zu einer Erweiterung der Anmeldung führen, weil dies gegen Artikel 123(2) EPÜ verstoßen würde.

7. Nach Ansicht der Kammer ist ferner davon auszugehen, daß bei redaktionellen Fehlern in der Anmeldung, die dem fachmännischen Leser, an den sich die Anmeldung ja richtet, sofort auffallen würden, der Fachmann anhand des Inhalts der Anmeldung versuchen würde, das Gelesene gedanklich so zu berichtigen, daß es sinnvoll wird; wenn sich die Berichtigung dem Leser sozusagen aufdrängt, und sei es auch erst nach eingehender Durchsicht des Dokuments, kann sie als in der Anmeldung vorgegeben angesehen werden und würde damit nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ verstoßen, wenn sie praktisch ausgeführt würde.

Gibt es jedoch wie im vorliegenden Fall mehrere Alternativen zur Berichtigung eines Rechenfehlers, so kann man nicht davon ausgehen, daß alle diese Alternativen als in der Anmeldung enthalten anzusehen sind. Würde gar ein Prozentsatzbereich durch die Berichtigung so weit ausgedehnt, daß er in ein Gebiet hineinreicht, das der Anmelder in der ursprünglich eingereichten Fassung seiner Anmeldung gar nicht erfassen wollte, dann darf man wohl sagen, daß eine solche Berichtigung nicht als durch die Anmeldung nahegelegt gelten kann; dabei wäre nämlich, bildlich gesprochen, ein Schritt ins Ungewisse mit unbekannten technischen Konsequenzen zu tun den der Fachmann denn auch ablehnen würde. Außerdem würde eine solche Berichtigung, so einfach sie rechnerisch sein mag, nicht nur dazu führen, daß dem Bereich ein neuer Endpunkt gesetzt wird, sondern auch dazu, daß alle Punkte zwischen dem neuen und dem alten Endpunkt mit aufgenommen werden; es läßt sich also nicht bestreiten, daß es sich hierbei um eine Erweiterung der Anmeldung handelt.

8. Wendet man diese Grundsätze auf den vorliegenden Fall an, so besteht wohl

C, D and E as additives in specified proportions. The total of the minima of B, C, D and E amounted to more than 100%, and correction of this error by deleting the maximum percentage of A was allowed. In the decision it was also stated that this correction did not contravene Article 123 (2) EPC.

6. The Board takes the position that in order for a correction of the said error to be allowable, it must remove the objection under Article 84 EPC, but without causing an amendment to be made which would add subject-matter to the application and thus contravene Article 123 (2) EPC.

7. The Board also takes the position that where a drafting error in an application would be evident to a reader skilled in the art, the person to whom the application is addressed, it is reasonable to suppose that he would, in the light of the content of the application, attempt to formulate a notional correction which would enable him to make sense of what he reads, and to the extent that the correction might be said to leap to the mind of the reader, although perhaps only after close study of the document, it can be regarded as implicit in the application and would not contravene Article 123(2) EPC if effected in practice.

However, it is not to be supposed that where, as in the present case, several alternatives can be seen for the correction of an arithmetical error, that all can be treated as implied in the application. In particular, where the correction would extend a percentage range into territory that the applicant had not sought to cover in his application as originally filed, then it may be said that such a correction could not be regarded as implied in the application, since it would, metaphorically, involve taking a step into the dark with unknown technical consequences, and would therefore be rejected by the skilled reader. In addition, such a correction, even if arithmetically straightforward, would introduce not only the new end point to the range, but also all points between it and the old end point, which effect could scarcely be said not to add to the subject-matter of the application.

8. Applying the above principles to the present case, there can be no real doubt

constituant principal, et B, C, D et E des additifs présents dans des proportions spécifiées. La somme des pourcentages minima de B, C, D et E dépassait 100%, et la rectification de cette erreur par suppression de l'indication du pourcentage maximum pour A a été autorisée. Dans la décision rendue à ce sujet, il a également été précisé que cette rectification ne contrevenait pas à l'article 123 (2) de la CBE.

6. La Chambre estime que pour que la rectification de ladite erreur puisse être autorisée, la requérante doit faire disparaître l'objection découlant de l'article 84 de la CBE, mais sans pour cela introduire une modification qui étende l'objet de la demande et contrevenne ainsi à l'article 123 (2) de la CBE.

7. La Chambre estime également que dans le cas où une erreur de rédaction dans une demande paraîtrait évidente, pour un homme du métier qui lirait cette demande, autrement dit pour les personnes auxquelles la demande s'adresse, il est raisonnable de supposer que cet homme du métier tenterait, à partir du contenu de la demande, de formuler mentalement une rectification qui lui permettrait de donner un sens à ce qu'il lit, et dans la mesure où l'on pourrait affirmer que cette rectification s'impose à l'esprit du lecteur, même s'il se peut qu'elle ne lui apparaisse qu'après une étude poussée du document, elle peut être considérée comme appelée implicitement par la demande et ne contreviendrait pas à l'article 123 (2) de la CBE si elle était réellement effectuée par la requérante.

Toutefois, lorsque, comme dans la présente espèce, l'on peut envisager plusieurs solutions possibles pour la rectification d'une erreur arithmétique, toutes ces solutions ne peuvent être considérées comme appelées implicitement par la demande. En particulier, lorsque la rectification conduirait à étendre une plage de pourcentages au-delà de ce que le demandeur avait cherché à couvrir dans sa demande telle que déposée à l'origine, on peut affirmer qu'il est impossible de considérer une telle rectification comme appelée implicitement par la demande, étant donné que, pour employer une métaphore, elle exigerait d'avancer dans le noir, en s'exposant à des conséquences techniques inconnues, et serait donc rejetée par l'homme du métier qui lirait la demande. De plus, une telle rectification, même si elle paraissait évidente d'un point de vue arithmétique, n'introduirait pas seulement un nouveau point extrême pour la plage considérée, mais aussi tous les points situés entre ce point et l'ancien point extrême, et il serait difficile par conséquent de prétendre qu'elle n'étendrait pas de ce fait l'objet de la demande.

8. Si l'on applique à la présente espèce les principes qui viennent d'être exposés,

kaum ein Zweifel daran, daß der Mangel in dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1 vom fachkundigen Leser sofort erkannt worden wäre. Hätte jedoch der Leser versucht, den Anspruch richtigzustellen, so wäre er auf die Schwierigkeit gestoßen, daß es hierfür mehrere Möglichkeiten gibt. Lösungen, die eine Verringerung der Mindestmengen der Bestandteile A, B oder C um 1,5% bedeuten, wären jedoch nicht zulässig, da sie anstatt einer Einengung eine Erweiterung der Bereiche zur Folge hätten und unter Umständen dazu führen könnten, daß der Bestandteil C aus den beanspruchten Formmassen völlig herausfällt, was in der eingereichten Fassung der Anmeldung nicht vorgesehen gewesen sein konnte, da die Komponente C ein kennzeichnender Bestandteil der betreffenden Formmassen ist. Diese Komponente soll nämlich als Verdickungsmittel wirken, das in einer kleinen Menge angewandt wird; die besonderen Eigenschaften, die das Endprodukt vom Stand der Technik unterscheiden, sind im wesentlichen durch diese Komponente und deren Anteil bestimmt. Daher muß die Lösung des Problems in den Höchstmengen von A und B gesucht werden.

9. Die Obergrenze lag für A und B in dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1 jeweils bei 95%; es ist ohne weiteres ersichtlich, daß die Reduzierung nur eines dieser Bestandteile auf 93,5% den Mangel nicht beheben würde, wenn für die andere Komponente eine Menge von 95% angesetzt wird. Deshalb müssen beide Höchstmengen auf 93,5% reduziert werden, um den Mangel völlig zu beseitigen; die Kammer ist überzeugt, daß diese Art der Berichtigung dem Fachmann als die naheliegendste Lösung erscheinen würde, da er durch die Anmeldung auf eben diese Lösung hingeführt wird. Genau diese Lösung wird von der Beschwerdeführerin vorgeschlagen und von der Kammer als eine Klarstellung des Anspruchs akzeptiert, die nicht gegen Artikel 123 (2) verstößt.

10. Eine andere Berichtigungsmöglichkeit als die von der Beschwerdeführerin oben vorgeschlagene findet sich in dem Alternativvorschlag in der Beschwerdebegründung (S. 3, Zeilen 14-19). Da die Kammer den von der Beschwerdeführerin bevorzugten Vorschlag angenommen hat, braucht diese Alternative nicht berücksichtigt zu werden.

11. Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr kann angeordnet werden, wenn der Beschwerde durch die Kammer stattgegeben wird und die Rückzahlung wegen eines wesentlichen Verfahrensmangels der Billigkeit entspricht (Regel 67 EPÜ). Ein solcher Verfahrensmangel liegt hier nicht vor. Zwar ist der An-

that the defect in Claim 1 as originally filed was such that it would have been quickly picked up by the skilled reader. When, however, the reader proceeded to attempt to make sense of the claim, he would have encountered the difficulty that there existed more than one way in which matters could have been put right. However, as far as solutions which involved reduction of the minimum quantities of components A and B or C by 1.5% are concerned, such solutions would not be allowed, since they would involve extension rather than contraction of ranges, and in the case of component C, would even result in the possibility of its total absence from the claimed compositions, which could not have been implied in the application as filed, since Component C is the characterising component of the said compositions. It is understood that this component serves as a thickening agent which is applied in a minor amount and that the specific properties which distinguish the end product from the state of the art are mainly determined by this component and the proportion thereof. Therefore, it is in the maxima of A and B that the solution to the difficulty should be sought.

9. The maxima of A and B in claim 1 as filed were both 95% and it can readily be seen that to reduce only one of them to 93.5% would not remove the defect in the case where the quantity of the other employed was 95%. Therefore both maxima must be reduced to 93.5% in order to remove the defect completely, and this is something which the Board is satisfied would strike the skilled reader as the most straightforward correction to apply, in the sense that it is the one to which the application itself leads him. That is also precisely what the appellant proposes and what the Board accepts as clarifying the claim without contravening Article 123 (2).

10. Another possible correction different from the one proposed by the appellant is the alternative proposal laid down in the statement of grounds (page 3, lines 14-19). Since the Board has adopted the appellant's preferred proposal, no further consideration of this alternative proposal is called for.

11. Reimbursement of an appeal fee may be ordered where a Board of Appeal deems an appeal to be allowable, if such reimbursement is equitable by reason of a substantial procedural violation (Rule 67 EPC). Such a violation cannot be said to exist in this case. It is true that the claim which is accepted now by the

il ne fait aucun doute que le défaut présenté par la revendication 1 telle que déposée à l'origine était tel que l'homme du métier l'aurait rapidement décelé à la lecture. Toutefois, s'il avait essayé de donner un sens à la revendication, il aurait buté sur le fait qu'il existait plusieurs possibilités pour rétablir la situation. Les solutions qui consisteraient à réduire de 1,5% les pourcentages minima pour les constituants A, B ou C ne seraient néanmoins pas permises, car elles reviendraient à étendre, et non à resserrer les plages considérées, et dans le cas du constituant C, conduiraient même à admettre qu'il puisse être totalement absent des compositions revendiquées, ce qui n'aurait pu être prévu dans la demande telle que déposée, étant donné que le constituant C est le constituant caractéristique de ces compositions. Il va de soi que ce constituant sert d'agent épaississant, présent en faible quantité, et que les propriétés spécifiques qui distinguent le produit final obtenu du produit selon l'état de la technique sont essentiellement fonction de ce constituant et des proportions dans lesquelles il est utilisé. Par conséquent, c'est dans les pourcentages maxima de A et de B qu'il faut chercher la solution à cette difficulté.

9. Dans la revendication 1 telle que déposée, les pourcentages maxima pour A et B étaient tous deux de 95% et l'on constatera aisément que si l'on ramène un seul de ces pourcentages à 93,5%, l'erreur ne disparaît pas pour autant dans le cas où pour l'autre constituant utilisé, le pourcentage est de 95%.

Par conséquent, ces deux pourcentages maxima doivent être ramenés à 93,5% pour que l'erreur disparaisse totalement, et c'est là une solution qui, la Chambre en est convaincue, serait jugée par l'homme du métier qui lirait la demande comme étant la rectification la plus évidente, en ce sens que c'est celle à laquelle la demande elle-même le conduit. Or c'est précisément ce que la requérante propose elle aussi, et ce que la Chambre accepte, considérant que cette rectification clarifie la revendication sans contrevenir à l'article 123(2).

10. Une autre rectification possible, différente de celle proposée par la requérante, est mentionnée par ailleurs dans le mémoire exposant les motifs du recours (page 3, lignes 14 à 19). Etant donné que la Chambre a accepté la proposition correspondant à la solution préférée par la requérante, il n'y a pas lieu d'examiner de plus près cette proposition avancée à titre de variante.

11. Le remboursement d'une taxe de recours peut être ordonné lorsqu'il est fait droit au recours par la Chambre de recours, si le remboursement est équitable en raison d'un vice substantiel de procédure (règle 67 de la CBE). On ne peut affirmer en l'occurrence qu'il existe un tel vice de procédure. Il est vrai que

* Übersetzung.

* Official text.

* Traduction.

spruch, den die Kammer nunmehr akzeptiert hat, von der Beschwerdeführerin bereits am 25. Januar 1982 vorgeschlagen, aber von der Prüfungsabteilung nicht zugelassen worden. Dies stellt jedoch keinen Verfahrensmangel dar, sondern nur eine anfechtbare Entscheidung. Außerdem hat die Beschwerdeführerin selbst diese Entscheidung nicht angefochten, sondern einen neuen, geänderten Anspruch eingereicht.

**Aus diesen Gründen
wird wie folgt entschieden:**

1. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 26. Juli 1982 wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Vorinstanz mit der Auflage zurückverwiesen, auf der Grundlage dieser Entscheidung eine erneute Prüfung vorzunehmen.
3. Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird zurückgewiesen.

Board was proposed already by the appellant on 25.01.1982, although it was not accepted by the Examining Division. This does not constitute a procedural violation but only a contestable judgement. Moreover, the appellant himself did not contest this judgement but filed a new revised claim instead.

**For these reasons,
it is decided that:**

1. The decision of the Examining Division of 26.07.1982 is set aside.
2. The case is remitted to the first instance with the order to reconsider it on the basis of this decision.
3. The request for reimbursement of the appeal fee is rejected.

la revendication qui est maintenant acceptée par la Chambre avait déjà été proposée par la requérante le 25 janvier 1982, bien qu'elle n'ait pas été acceptée par la Division d'examen. Cela ne constitue pas un vice de procédure, mais seulement un jugement contestable. De plus, la requérante elle-même n'a pas contesté ce jugement, mais a déposé, au lieu de cela, un nouveau texte modifié de la revendication.

**Par ces motifs,
il est statué comme suit:**

1. La décision de la Division d'examen en date du 26 juillet 1982 est annulée.
2. L'affaire est renvoyée devant la première instance pour réexamen sur la base de la présente décision.
3. La requête en remboursement de la taxe de recours est rejetée.

MITTEILUNGEN DES EUROPÄISCHEN PATENTAMTS

INFORMATION FROM THE EUROPEAN PATENT OFFICE

COMMUNICATIONS DE L'OFFICE EUROPEEN DES BREVETS

Europäische Patentanmel- dungen und Patente

— Statistik

Tabelle 1: Eingereichte Anmeldungen und erteilte Patente 01.06.1978-30.06.1984.

Tabelle 2: Analyse der eingereichten europäischen Anmeldungen und der Anzahl der Benennungen 01.01.1984-30.06.1984.

Tabelle 3: Anzahl der Benennungen in den Erteilungsanträgen 01.01.1984-30.06.1984.

Tabelle 4: Analyse der europäischen Patentanmeldungen 01.06.1978-30.06.1984.

Tabelle 5: Analyse der europäischen Patentanmeldungen 01.06.1978-30.06.1984.

Tabelle 6: Analyse der erteilten europäischen Patente 01.01.1984-30.06.1984.

European Patent Applications and Patents

— Statistics

Table 1: Applications filed and patents granted 01.06.1978-30.06.1984.

Table 2: Analysis of the number of European applications filed and of the number of designations 01.01.1984-30.06.1984.

Table 3: Number of designations in the request for grant forms 01.01.1984-30.06.1984.

Table 4: Analysis of European patent applications: 01.06.1978-30.06.1984.

Table 5: Analysis of European patent applications: 01.06.1978-30.06.1984.

Table 6: Analysis of granted European Patents 01.01.1984-30.06.1984.

Demandes de brevet et brevets européens

— Statistiques

Tableau 1: Demandes déposées et brevets délivrés 01.06.1978-30.06.1984.

Tableau 2: Analyse du nombre de demandes européennes déposées et du nombre de désignations 01.01.1984-30.06.1984.

Tableau 3: Nombre de désignations dans les formulaires de requête en délivrance 01.01.1984-30.06.1984.

Tableau 4: Analyse des demandes de brevet européen: 01.06.1978-30.06.1984.

Tableau 5: Analyse des demandes de brevet européen: 01.06.1978-30.06.1984.

Tableau 6: Analyse des brevets européens délivrés 01.06.1978-30.06.1984.

TABELLE 1 / TABLE 1 / TABLEAU 1

Eingereichte Anmeldungen und erteilte Patente 01.06.1978-30.06.1984

Applications filed and Patents granted 01.06.1978-30.06.1984

Demandes déposées et brevets délivrés 01.06.1978-30.06.1984

		1978	1979	1980	1981	1982	1983	01.01.1984- 30.06.1984 ²⁾
Eingereichte Anmeldungen/ Applications filed/ Demandes déposées	EUR PCT*	3 599 452	11 020 1 770	17 505 2 688	22 428 3 070	25 328 3 639	28 132 3 982	15 794 ¹⁾
In die regionale Phase eintre- tende Euro-PCT Anmeldungen ³⁾ / Euro-PCT applications entering the regional phase ³⁾ / Demandes Euro-PCT abordant la phase régionale ³⁾	Euro-PCT	—	436	1 131	1 724	2 187	2 625	1 658
Veröffentlichte Anmeldungen ⁴⁾ / Applications published ⁴⁾ / Demandes publiées ⁴⁾		112	5 974	14 228	22 505	25 125	29 115	15 165
Erteilte europäische Patente/ European patents granted/ Brevets européens délivrés		—	—	484	3 351	5 430	9 658	6 325

* Internationale Anmeldungen mit Bestimmung des EPA.

¹⁾ Einschließlich 143 Teilanmeldungen.

²⁾ Vorläufige Anzahl.

³⁾ EPU Artikel 158 (2) und Regel 104b (1).

⁴⁾ Im Europäischen Patentblatt, einschließlich PCT-Anmeldungen.

* International Applications designating the EPO

¹⁾ Including 143 divisional applications.

²⁾ Provisional figures.

³⁾ EPC Article 158(2) and Rule 104b(1).

⁴⁾ In the European Patent Bulletin, including those filed under the PCT.

* Demandes internationales désignant l'OEB.

¹⁾ Y compris 143 demandes divisionnaires.

²⁾ Chiffre provisoire.

³⁾ Article 158 (2) et règle 104 bis (1) de la CBE.

⁴⁾ Au Bulletin européen, y compris les demandes PCT.

TABELLE 2 / TABLE 2 / TABLEAU 2**Analyse der eingereichten europäischen Anmeldungen und der Anzahl der Benennungen*****Analysis of the number of European applications filed and of the number of désignations*****Analyse du nombre de demandes européennes déposées et du nombre de désignations*****01.01.1984-30.06.1984**

Ursprungsland**/ Country of origin**/ Pays d'origine**	Anzahl der Anmeldungen/ Number of applications/ Nombre de demandes	Gesamtzahl der Benennungen/ Total number of designations/ Nombre total de désignations	Benennungen pro Anmeldung/ Designations per application/ Désignations par demande	Verhältn. d. Ben. zur Gesamtzahl aller Benennungen/ Ratio betw. des. and total of designations/ Rapport entre dés. et total des désignations	Verh. d. Anmeld. zur Gesamtzahl aller Anmeld./ Ratio between appl. and total of appl./ Rapport entre dem. et total des demandes
AT	165	1 123	6.8	1.1	1.05
BE	149	1 183	7.9	1.1	0.94
CH	746	5 367	7.2	5.1	4.72
DE	3 580	25 563	7.1	24.5	22.67
FR	1 502	10 294	6.9	9.9	9.51
GB	1 219	8 655	7.1	8.3	7.72
IT	578	4 207	7.3	4.0	3.66
LI	19	148	7.8	0.1	0.12
LU	29	229	7.9	0.2	0.18
NL	507	3 655	7.2	3.5	3.21
SE	243	1 753	7.2	1.7	1.54
Zwischensumme/ Sub-total/ Total partiel	8 737	62 177	7.1	59.5	55.32
Vertragsstaaten/ Contracting States/ Etats contractants					
JP	2 196	10 151	4.6	9.7	13.90
US	4 285	27 669	6.5	26.5	27.13
Andere / Others / Autres	576	4 474	7.8	4.3	3.65
Zwischensumme/ Sub-total/ Total partiel	7 057	42 294	6.0	40.5	44.68
Nichtvertragsstaaten/ non-Contracting States / Etats non contractants					
Total	15 794	104 471	6.6	100.00	100.00

* Nach Artikel 75 EPÜ beim EPA oder bei der für den gewerblichen Rechtsschutz zuständigen Behörde eines Vertragsstaats eingereichte europäische Patentanmeldungen.

Vorläufige Zahlen.

** Zweibuchstabiger Ländercode = WIPO-Normen ST. 3.

* European patent applications filed at the EPO or the competent industrial property authority of the Contracting States pursuant to Article 75 EPC.

The figures are provisional.

** Two-letter country codes = WIPO Standard ST. 3.

* Demandes de brevet européen déposées auprès de l'OEB ou du service compétent de la propriété industrielle des Etats contractants en vertu de l'article 75 de la CBE.

Chiffres provisoires.

** Code à deux lettres applicable aux pays = Norme ST. 3 de l'OMPI.

TABELLE 3 / TABLE 3 / TABLEAU 3

Anzahl der Benennungen in den Erteilungsanträgen

Number of designations in the request for grant forms

Nombre de désignations dans les formulaires de requête en délivrance

01.01.1984-30.06.1984

Anmeldungen* / Applications* / Demandes*	Anzahl/ Number/ Nombre	Benannte Vertragsstaaten / Designated Contracting States / Etats contractants désignés										
		AT	BE	CH/LI	DE	FR	GB	IT	LU	NL	SE	TOTAL
Vertragsstaaten/ Contracting States/ Etats contractants	8 737	4 996	9 985	5 796	8 072	7 583	7 833	7 092	3 100	6 402	5 652	62 177
Nichtvertragsstaaten/ non-Contracting States/ Etats non contractants	7 057	2 164	5 651	2 953	6 963	6 659	6 683	4 675	1 578	4 178	3 284	42 294
Total	15 794	7 160	8 808	8 749	15 035	14 242	14 516	11 767	4 678	10 580	8 936	104 471

* Nach Artikel 75 EPU oder bei der für den gewerblichen Rechtsschutz zuständigen Behörde eines Vertragsstaats eingereichte europäische Patentanmeldungen
Vorläufige Zahlen.

** Zweibuchstabiger Ländercode WIPO Normen ST 3

* European patent applications filed at the EPO or the competent industrial property authority of the Contracting States pursuant to Article 75 EPC.

The figures are provisional.

** Two letter country codes WIPO Standard ST 3

* Demandes de brevet européen déposées auprès de l'OEB ou du service compétent de la propriété industrielle des Etats contractants en vertu de l'article 75 de la CBE.

Chiffres provisoires.

** Code à deux lettres applicable aux pays = Norme ST 3 de l'OMPI.

TABELLE 4 / TABLE 4 / TABLEAU 4

Analyse der europäischen Patentanmeldungen 01.06.1978-30.06.1984

Analysis of European patent applications: 01.06.1978-30.06.1984

Analyse des demandes de brevet européennes: 01.06.1978-30.06.1984

Europäische Patentanmeldungen nach Ursprungsland und Jahr der Einreichung beim EPA oder der zuständigen Behörde für gewerblichen Rechtsschutz gemäß Artikel 75 EPÜ (ohne EURO-PCT-Anmeldungen)

European patent applications according to country of origin and year of filing before EPO or the competent industrial property authority pursuant to Article 75 EPC (excluding EURO-PCT)

Demandes de brevet européennes selon le pays d'origine et l'année de dépôt auprès de l'OEB ou d'un service de propriété industrielle compétent, conformément à l'article 75 de la CBE (à l'exclusion des demandes euro-PCT)

URSPRUNGSLAND/ COUNTRY OF ORIGIN/ PAYS D'ORIGINE*	1978 3 599	1979 11 020	1980 17 505	1981 22 428	1982 25 328	1983 28 132	01.01.1984- 30.06.1984**
	Zahl der Anmeldungen/ No. of applicants/ Nombre de demandes %	Zahl der Anmeldungen/ No. of applicants/ Nombre de demandes %	Zahl der Anmeldungen/ No. of applicants/ Nombre de demandes %	Zahl der Anmeldungen/ No. of applicants/ Nombre de demandes %	Zahl der Anmeldungen/ No. of applicants/ Nombre de demandes %	Zahl der Anmeldungen/ No. of applicants/ Nombre de demandes %	Zahl der Anmeldungen/ No. of applicants/ Nombre de demandes %
AT	24 0,67	129 1,17	219 1,25	259 1,15	258 1,02	294 1,05	165 1,05
BE	81 2,25	164 1,49	272 1,55	222 0,99	198 0,78	260 0,92	149 0,94
CH	257 7,14	694 6,30	1 009 5,76	1 216 5,42	1 326 5,24	1 414 5,03	746 4,72
DE	1 210 33,62	3 403 30,88	5 096 29,11	6 317 28,17	6 247 24,66	6 528 23,20	3 580 22,67
FR	312 8,67	1 200 10,89	2 036 11,63	2 312 10,31	2 610 10,30	2 758 9,80	1 502 9,51
GB	347 9,64	1 079 9,79	1 485 8,48	1 870 8,34	2 120 8,37	2 132 7,58	1 219 7,72
IT	13 0,36	171 1,55	360 2,06	644 2,87	771 3,04	809 2,88	578 3,66
LI	2 0,05	24 0,22	22 0,13	31 0,14	51 0,20	50 0,18	19 0,12
LU	13 0,36	30 0,27	43 0,25	38 0,17	47 0,19	51 0,18	29 0,18
NL	141 3,92	341 3,09	572 3,27	710 3,17	850 3,36	947 3,37	507 3,21
SE	47 1,31	141 1,28	233 1,33	335 1,49	336 1,33	441 1,57	243 1,54
ZWISCHENSUMME/ SUB-TOTAL/ TOTAL PARTIEL	2 447 67,99	7 376 66,93	11 347 64,82	13 954 62,22	14 814 58,49	15 684 55,76	8 737 55,32
JP	105 2,92	518 4,70	1 449 8,28	2 449 10,92	3 495 13,80	3 863 13,73	2 196 13,90
US	932 25,90	2 708 24,58	4 179 23,87	5 307 23,66	6 195 24,46	7 595 26,99	4 285 27,13
ANDERE/ OTHERS/ AUTRES	115 3,19	418 3,79	530 3,03	718 3,20	824 3,25	990 3,52	576 3,65
ZWISCHENSUMME/ SUB-TOTAL/ TOTAL PARTIEL	1 152 32,01	3 644 33,07	6 158 35,18	8 474 37,78	10 514 41,51	12 448 44,24	7 057 44,68
INSGESAMT/ TOTAL	3 599 100,00	11 020 100,00	17 505 100,00	22 428 100,00	25 328 100,00	28 132 100,00	15 794 100,00

* Zweibuchstabiger Ländercode - WIPO Normen ST. 3.

** Vorläufige Zahlen.

* Two-letter country codes - WIPO Standard ST. 3.

** Provisional

* Code à deux lettres applicable aux pays - Norme ST. 3 de l'OMPI.

** Chiffres provisoires

TABELLE 5 / TABLE 5 / TABLEAU 5

Analyse der europäischen Patentanmeldungen 01.06.1978-30.06.1984
 Analysis of European patent applications: Statistics 01.06.1978-30.06.1984
 Analyse des demandes de brevet européen: Statistiques 01.06.1978-30.06.1984

Sprache, Benennungen, technische Gebiete, Priorität
 Language, designations, technical field, priority
 Langue, désignations, domaine de la technique, priorité

1978				1979				1980				1981				1982				1983				01.01.84-30.06.84*			
Sprache / Language / Langue %				Sprache / Language / Langue %				Sprache / Language / Langue %				Sprache / Language / Langue %				Sprache / Language / Langue %				Sprache / Language / Langue %				Sprache / Language / Langue %			
DE	ENG	FR	ANDERE/ OTHERS/ AUTRES	DE	ENG	FR	ANDERE/ OTHERS/ AUTRES	DE	ENG	FR	ANDERE/ OTHERS/ AUTRES	DE	ENG	FR	ANDERE/ OTHERS/ AUTRES	DE	ENG	FR	ANDERE/ OTHERS/ AUTRES	DE	ENG	FR	ANDERE/ OTHERS/ AUTRES	DE	ENG	FR	ANDERE/ OTHERS/ AUTRES
43.0	44.5	11.1	1.4	39.5	45.8	13.5	1.2	36.8	47.9	13.8	1.5	35.2	50.9	11.8	2.1	31.3	54.4	11.8	2.5	29.7	56.7	11.1	2.5	29.2	57.0	10.7	3.1
Durchschnittliche Benennungen/ Average Designations per application/ Nombre moyen de designations				Durchschnittliche Benennungen/ Average Designations per application/ Nombre moyen de designations				Durchschnittliche Benennungen/ Average Designations per application/ Nombre moyen de designations				Durchschnittliche Benennungen/ Average Designations per application/ Nombre moyen de designations				Durchschnittliche Benennungen/ Average Designations per application/ Nombre moyen de designations				Durchschnittliche Benennungen/ Average Designations per application/ Nombre moyen de designations				Durchschnittliche Benennungen/ Average Designations per application/ Nombre moyen de designations			
5.7				6.5				6.7				6.6				6.5				6.5				6.6			
Chemie Chemistry Chimie			50%	Chemie Chemistry Chimie			42%	Chemie Chemistry Chimie			40%	Chemie Chemistry Chimie			36%	Chemie Chemistry Chimie			34%	Chemie Chemistry Chimie			34%	Chemie Chemistry Chimie			33%
Elektrotechnik/ Physik Electr./Phys. Electricité/ Physique			20%	Elektrotechnik/ Physik Electr./Phys. Electricité/ Physique			24%	Elektrotechnik/ Physik Electr./Phys. Electricité/ Physique			25%	Elektrotechnik/ Physik Electr./Phys. Electricité/ Physique			27%	Elektrotechnik/ Physik Electr./Phys. Electricité/ Physique			29%	Elektrotechnik/ Physik Electr./Phys. Electricité/ Physique			30%	Elektrotechnik/ Physik Electr./Phys. Electricité/ Physique			28%
Mechanik Mechanics Mécanique			30%	Mechanik Mechanics Mécanique			34%	Mechanik Mechanics Mécanique			35%	Mechanik Mechanics Mécanique			37%	Mechanik Mechanics Mécanique			37%	Mechanik Mechanics Mécanique			36%	Mechanik Mechanics Mécanique			37%
Priorität / Priority / Priorité				Priorität / Priority / Priorité				Priorität / Priority / Priorité				Priorität / Priority / Priorité				Priorität / Priority / Priorité				Priorität / Priority / Priorité				Priorität / Priority / Priorité			
MIT/WITH/AVEC 93.8%				MIT/WITH/AVEC 94.7%				MIT/WITH/AVEC 94.1%				MIT/WITH/AVEC 94.0%				MIT/WITH/AVEC 94.0%				MIT/WITH/AVEC 94.4%				MIT/WITH/AVEC 94.4%			
OHNE/WITHOUT/ SANS			6.2%	OHNE/WITHOUT/ SANS			5.3%	OHNE/WITHOUT/ SANS			5.9%	OHNE/WITHOUT/ SANS			6.0%	OHNE/WITHOUT/ SANS			6.0%	OHNE/WITHOUT/ SANS			5.6%	OHNE/WITHOUT/ SANS			5.6%

* Vorläufige Zahlen

** 2% nicht weiter klassifiziert

* Chiffres provisoires
** 2% non encore classés

TABELLE 6 / TABLE 6 / TABLEAU 6**Analyse der erteilten europäischen Patente und der Anzahl der Benennungen****Analysis of granted European patents and of the number of designations****Analyse des brevets européens délivrés et du nombre de désignations****01.01.1984-30.06.1984**

Ursprungsland*/ Country of origin*/ Pays d'origine*	Anzahl der Patente/ Number of patents/ Nombre de brevets	Gesamtzahl der Benennungen**/ Total number of designations**/ Nombre total de désignations**	Benennungen pro Patent/ Designations per patent Désignations par brevet	Verhältn. d. Ben. zur Gesamtzahl aller Benennungen/ Ratio betw. des. and total of designations/ Rapport entre dés. et total des désignations	Verh. d. Patente zur Gesamtzahl aller Patente/ Ratio between patents and total of patents/ Rapport entre brevets et total des brevets
AT	62	421	6.8	1.1	0.98
BE	57	431	7.6	1.1	0.90
CH	350	2 362	6.7	6.0	5.53
DE	1 642	10 893	6.6	27.6	25.96
FR	802	5 085	6.3	12.9	12.68
GB	472	3 078	6.5	7.8	7.46
IT	102	661	6.5	1.7	1.61
LI	11	80	7.3	0.2	0.18
LU	8	63	7.9	0.2	0.13
NL	249	1 798	7.2	4.5	3.94
SE	141	873	6.2	2.2	2.23
Zwischensumme/ Sub-total/ Total partiel	3 896	25 745	6.6	65.3	61.60
Vertragsstaaten/ Contracting States/ Etats contractants					
JP	680	3 220	4.7	8.1	10.75
US	1 532	8 991	5.9	22.8	24.22
Andere / Others / Autres	217	1 490	6.9	3.8	3.43
Zwischensumme/ Sub-total/ Total partiel	2 429	13 701	5.6	34.7	38.40
Nichtvertragsstaaten/ non-Contracting States / Etats non contractants					
Total	6 325	39 446	6.2	100.00	100.00

* Zweibuchstabiger Ländercode - WIPO-Normen
ST 3* Two letter country codes - WIPO Standard
ST. 3* Code à deux lettres applicable aux pays =
Norme ST 3 de l'OMPI.

** Bei Erteilung.

** at grant.

** à la délivrance

Jahresbericht des Europäischen Patentamts für 1983

1. Der Jahresbericht 1983 ist den Abonnenten des Amtsblattes zugesandt worden.

2. Die Tabellen 2.6 ("Anzahl der eingereichten Anmeldungen gemäß den Unterklassen der Internationalen Patentklassifikation") und 4.5 ("Anzahl der Patente gemäß den Unterklassen der Internationalen Patentklassifikation") geben für den Zeitraum vom 1.6.1978-31.12.1983 bzw. 1.1.1980-31.12.1983 **kumulative Werte** wieder. Die Gesamtzahlen auf Seite 59 (28132) und Seite 88 (9658) beziehen sich jedoch nur auf das Jahr 1983.

3. Die Zahlen für 1983 aus den Tabellen 2.6 und 4.5 werden auf Anfrage mitgeteilt. Abonnenten, die an diesen Tabellen interessiert sind, können sie beim EPA, Referat 5.2.1 schriftlich anfordern.

4. Auch vom Jahresbericht selbst können beim Referat 5.2.1 kostenlos weitere Exemplare schriftlich angefordert werden.

Annual Report of the European Patent Office for 1983

1. Copies of the Annual Report 1983 have been sent to subscribers to the Official Journal.

2. Tables 2.6, "Applications in accordance with the sub-classes of the IPC" and 4.5, "Patents in accordance with the sub-classes of the IPC" contain **cumulative values** for the periods 1.6.1978-31.12.1983 and 1.1.1980-31.12.1983 respectively. The totals on page 59 (28132) and page 88 (9658) refer only to the year 1983.

3. The 1983 figures for tables 2.6 and 4.5 are available on request. Subscribers wishing these tables to be sent to them should write to the EPO department 5.2.1 requesting the tables.

4. Additional copies of the full Annual Report 1983 may similarly be obtained free of charge by writing to department 5.2.1.

Rapport annuel de l'Office européen des brevets pour 1983

1. Les exemplaires du rapport annuel pour 1983 ont été envoyés aux abonnés au Journal officiel.

2. Les tableaux 2.6 ("Nombre de demandes déposées, selon les sous-classes de la Classification internationale des brevets") et 4.5 ("Nombre de brevets selon les sous-classes de la Classification internationale des brevets") contiennent des **chiffres cumulés** pour les périodes du 1.6.1978 au 31.12.1983 et du 1.1.1980 au 31.12.1983 respectivement, sauf en ce qui concerne les totaux inscrits aux pages 59 (28132 demandes) et 88 (9658 brevets), qui se rapportent **uniquement** à l'année 1983.

3. Les indications chiffrées détaillées suivant le modèle des tableaux 2.6 et 4.5 pour l'année 1983, sont disponibles sur demande. Les abonnés désireux de se les procurer sont priés de s'adresser à l'OEB, service 5.2.1.

4. De même, pour obtenir gratuitement des exemplaires supplémentaires du rapport annuel sous forme complète, prière d'écrire au service 5.2.1.

Bank- und Postscheckkonten

1. Auf Anschriftenänderungen in dem Verzeichnis der für die Europäische Patentorganisation eröffneten Bank- und Postscheckkonten wird auf der dritten Umschlagseite des Amtsblattes hingewiesen.

2. Die von einer Änderung betroffenen Konten sind durch einen Längsstrich am Seitenrand gekennzeichnet.

Bank and giro accounts

1. Attention is drawn to changes made in address information appearing in the list of bank and giro accounts held by the EPO, which is published on the inside back cover of each issue of the Official Journal.

2. The accounts affected by the changes are marked on the inside back cover of this issue by a vertical line drawn alongside the relevant account

Comptes bancaires et de chèques postaux

1. L'attention est attirée sur les changements intervenus dans les indications contenues dans la liste des comptes bancaires et de chèques postaux ouverts au nom de l'Organisation européenne des brevets, qui est publiée à la dernière page intérieure de couverture de chaque numéro du Journal officiel.

2. Les comptes concernés par ces changements sont signalés par un trait vertical, à la dernière page intérieure de couverture du présent numéro.

Veröffentlichungen des Europäischen Patentamts

1. Das EPA gibt ein dreisprachiges Informationsblatt heraus, das neben einer detaillierten Übersicht über die Veröffentlichungen des EPA Angaben über die Bezugsmöglichkeiten und -bedingungen enthält. Dieses Informationsblatt ist kostenlos erhältlich bei:

Europäisches Patentamt, Referat 4.5.1 (Unterrichtung der Öffentlichkeit) Erhardtstr. 27, D-8000 München 2

2. Die Liste der im obengenannten Informationsblatt beschriebenen Veröffentlichungen des EPA umfaßt folgende Titel:

Publications of the European Patent Office

1. The EPO publishes a trilingual information brochure containing a detailed explanatory list of publications of the EPO, together with information on ordering, and terms and conditions. Copies of this brochure may be obtained free of charge from:

European Patent Office Department 4.5.1 (Public Information) Erhardtstr. 27 D 8000 Munich 2

2. The list of the titles of the EPO publications described in the above brochure is as follows:

Publications de l'Office européen des brevets

1. L'OEB publie une brochure d'information trilingue dans laquelle figurent une liste explicative détaillée de ses publications ainsi que tous renseignements utiles concernant les modalités et conditions d'obtention sont fournis sur demande. Des exemplaires de cette brochure à titre gracieux par:

L'Office européen des brevets Bureau 4.5.1 ("Information du public") Erhardtstr. 27 D 8000 Munich 2

2. La liste des titres des publications de l'OEB décrites dans la brochure mentionnée ci-dessus est la suivante:

Übersicht

1. Amtsblatt des Europäischen Patentamts

2.1 Europäisches Patentblatt

2.2 Namensverzeichnis zum Europäischen Patentblatt

3. Europäische Patentanmeldungen

4. Europäische Patentschriften

5. Zusammenfassungen europäischer Patentanmeldungen, klassifiziert nach der Internationalen Patentklassifikation (Int. Cl.³)*

6. Mikrofilmlochkarten von veröffentlichten europäischen Patentanmeldungen und europäischen Patentschriften

7. Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt

8. Europäisches Patentübereinkommen

9. Verzeichnis der zugelassenen Vertreter

10. Konkordanzliste (für PCT-Anmeldungen)

11. Leitfaden für Anmelder "Der Weg zum europäischen Patent"

12. Nationales Recht zum EPÜ

13. Informationsblatt "Europäischer Schutz für Erfindungen"

14. Informationsblatt "Technische Hilfe"

15. Bildbroschüre "Das Europäische Patentamt"

3. Neben diesen Veröffentlichungen gibt das EPA in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen eine Reihe von Monographien heraus, die auf dem Prüfstoff des EPA basieren. Diese Monographien spiegeln den Stand der Technik wider und bieten durch eine Analyse und Zusammenstellung von klassifizierten Patentdokumenten des EPA auf ausgewählten Gebieten der Technik Anhaltspunkte für die Forschung.

Die Monographien sind von Fachleuten in der Generaldirektion 1 (Recherche) des EPA in Den Haag erstellt worden und sollen nicht nur eine analytische Zusammenstellung der Patentdokumente auf ausgewählten Gebieten der Technik sein, sondern auch Aufschluß über künftige Trends geben.

4. Die Monographien des EPA sind im Buchhandel erhältlich. Die Preise für einige der Monographien stehen noch nicht fest; sie liegen je nach Sachgebiet zwischen 50 und 100 US-\$.

Publications List

1. Official Journal of the European Patent Office

2.1 European Patent Bulletin

2.2 Name index to the European Patent Bulletin

3. European patent applications

4. European patent specifications

5. Abstracts of European patent applications classified in accordance with the International Patent Classification (Int. Cl.³)*

6. Microfilm aperture cards of published European patent applications and European patent specifications

7. Guidelines for examination in the European Patent Office

8. European Patent Convention

9. Directory of Professional Representatives

10. Cross-reference index (for PCT applications)

11. Guide for applicants "How to get a European Patent"

12. National law relating to the EPC

13. Information leaflet "Protecting Inventions in Europe"

14. Information leaflet "Development cooperation"

15. Illustrated booklet "The European Patent Office"

3. In addition to the above publications, the EPO has been publishing, in cooperation with other organisations, a series of patent surveys based on the patent documentation resources of the EPO. These surveys present state-of-the-art guidance for researches by analysing and selecting EPO classified patent documentation in certain chosen technical areas.

The studies have been prepared by experts at the EPO Directorate General 1 "Search" at The Hague and aim to provide not only an analytical listing of patent documents in the chosen technical fields, but also to give an analysis of future trends.

4. The EPO monographs are obtainable from specialist booksellers. Prices for some of the monographs have not yet been fixed; according to the subject prices range from US \$ 50 to 100.

Liste des publications:

1. Journal Officiel de l'Office européen des brevets

2.1 Bulletin européen des brevets

2.2 Liste nominative tirée du Bulletin européen des brevets

3. Demandes de brevet européen

4. Fascicules de brevet européen

5. Abrégés des demandes de brevet européen, classés d'après la classification Internationale des brevets (Int. Cl.³)*

6. Cartes perforées avec microfilm des demandes de brevet européen publiées et des fascicules de brevet européen

7. Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets

8. Convention sur le brevet européen

9. Répertoire des mandataires agréés

10. Tableau de correspondance (Tableau des demandes PCT)

11. Guide du déposant "Comment obtenir un brevet européen"

12. Droit national relatif à la CBE

13. Dépliant d'information "Protection européenne des inventions"

14. Dépliant d'information "Coopération au développement"

15. Brochure illustrée "L'Office européen des brevets"

3. L'OEB a publié en outre, en collaboration avec d'autres organisations, une série d'études sur les brevets qui s'appuient sur la documentation de l'OEB. Elles exposent l'état actuel de la technique et donnent des conseils pour les recherches en analysant et en sélectionnant pour des domaines techniques déterminés la documentation en matière de brevets classée selon le système propre à l'OEB.

Ces études ont été réalisées par des spécialistes de la Direction générale 1 "Recherche" de l'OEB à La Haye. Elles ont pour but de proposer une liste analytique des documents de brevets dans les domaines techniques considérés et d'analyser les tendances futures.

4. Les monographies de l'OEB sont en vente dans les librairies spécialisées. Le prix de vente de certaines monographies n'a pas encore été fixé, mais varie de 50 à 100 \$ US selon les sujets.

Verzeichnis der EPA-Monographien**

PROSTAGLANDINS obtained from Gorgonian Plexaura Homomalla

WIPO, 1981, 61 pages, English

NICKEL AND COBALT EXTRACTION USING ORGANIC COMPOUNDS

Pergamon, 1984, 400 pages, English

MICROPROCESSORS

Pergamon, 1984, 400 pages, English

List of EPO patent surveys**

INDUSTRIAL ROBOTS

EEC Pergamon, 1984, 160 pages, English

INORGANIC FIBRES

EEC Pergamon, 1984, 188 pages, English

REVERSE OSMOSIS

EEC Pergamon, 1984, 220 pages, English

Liste des Monographies réalisées par l'OEB:**

* Veröffentlichung durch das EPA wird eingestellt.

** Beschreibungen auf S. 461 dieses Amtsblatts.

* Publication by EPO to be discontinued.

** Descriptions given on p. 461 of this Official Journal.

* L'OEB interrompt la publication.

** Voir descriptions p. 461 du présent numéro du JO.

OPTICAL FIBRES

Pergamon, 1984, 440 pages, English

DYNAMIC SEMICONDUCTOR RAM STRUCTURES

Pergamon, 1984, sous presse, parution avril, 488 pages, English

SOLID STATE VIDEO CAMERAS

Pergamon, 1984, 250 pages, English

SILICON NITRIDE AND CARBIDE CERAMICS

Pergamon, 1984, English

CHARGE-COUPLED IMAGERS

Pergamon, 1984, English

METHODS OF ABATING RESIDUAL FORMALDEHYDE IN INDUSTRIAL RESINS

Pergamon, 1984, English

VACCINES AGAINST VIRAL HEPATITIS

Pergamon, 1984, English/français

Mitteilung des Präsidenten des Europäischen Patentamts vom 5. September 1984 über anerkannte Hinterlegungsstellen für Mikroorganismen

1. Die folgende Hinterlegungsstelle hat am **31. August 1984** den Status einer internationalen Hinterlegungsstelle nach Artikel 7 des Budapester Vertrags über die internationale Anerkennung der Hinterlegung von Mikroorganismen für die Zwecke von Patentverfahren erlangt:

Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (C.N.C.M.)
Institut Pasteur
28, rue du Dr. Roux
75724 PARIS CEDEX 15
Frankreich

Die Hinterlegungsstelle hat diesen Status aufgrund einer Mitteilung der französischen Regierung vom 5. Juni 1984 nach Artikel 7 des Budapester Vertrags erworben. Diese Mitteilung ist in der Ausgabe vom Juli/August 1984 der Zeitschrift der Weltorganisation für geistiges Eigentum, *La Propriété industrielle*, S. 264 bzw. *Industrial Property*, S. 240 veröffentlicht.

Die Arten von Mikroorganismen, die von der C.N.C.M. zur Hinterlegung angenommen werden, sind zusammen mit weiteren technischen Informationen auf S. 447 dieses Amtsblatts unter der Rubrik *Internationale Verträge* aufgeführt.

2. Da die Europäische Patentorganisation am 26. August 1980 die Erklärung nach Artikel 9 des Budapester Vertrags abgegeben hat (vgl. ABI. 10 1980, S. 380), erkennt das EPA die bei der C.N.C.M. in ihrer Eigenschaft als internationale Hinterlegungsstelle vorgenommene Hinterlegung von Mikroorganismen für die Zwecke der Regeln 28 und 28a EPÜ an. Diese Anerkennung schließt die Anerkennung der Tatsache und des Zeitpunkts der Hinterlegung, wie sie von dieser Hinterlegungsstelle angegeben werden, sowie die Anerkennung der Tatsache ein, daß gelieferte Proben Proben des hinterlegten Mikroorganismus sind.

3. a) Es wird daran erinnert, daß die C.N.C.M. aufgrund eines am 25. August 1978 geschlossenen und am 4. Oktober 1982 geänderten bilateralen Abkommens mit der Europäischen Patentorganisation (vgl. ABI. 12/1982, S. 452 und ABI. 4/1984, S. 187) für alle Arten

Notice of the President of the EPO dated 5 September 1984 concerning recognised micro-organism depositary institutions

1. The following depositary institution acquired the status of international depositary authority, as provided for in Article 7 of the Budapest Treaty on the International Recognition of the Deposit of Microorganisms for the Purposes of Patent Procedure, as from **31 August 1984**:

Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (CNCM)
Institut Pasteur
28, rue du Dr. Roux
75724 PARIS CEDEX 15
France

This depositary institution acquired the said status as a result of a communication made on 5 June 1984 by the Government of France pursuant to Article 7 of the Budapest Treaty. This communication is published in the July August 1984 issue of *Industrial Property*, the review of the World Intellectual Property Organization, p. 240.

The kinds of micro-organisms accepted by the CNCM, together with other technical information, are specified in the announcement on p. 447 of this issue of the Official Journal under the heading *International Treaties*.

2 As a result of the European Patent Organisation having filed, on 26 August 1980, the declaration specified in Article 9 of the Budapest Treaty (see OJ 10 1980, p. 380) the EPO recognises, for the purposes of Rules 28 and 28a EPC, the deposit of micro organisms with the CNCM in its capacity as international depositary authority. Such recognition includes the recognition of the fact and date of the deposit as indicated by this authority as well as the recognition of the fact that what is furnished as a sample is a sample of the deposited micro organism.

3. (a) Attention is drawn to the fact that the CNCM already has the status of an institution recognised for the purposes of Rules 28 and 28a EPC for all kinds of micro-organisms accepted under the Treaty in accordance with a bilateral agreement between the Euro

Communiqué du Président de l'Office européen des brevets du 5 septembre 1984 relatif aux autorités de dépôt de micro-organismes habilitées

1. L'institution de dépôt suivante a acquis le statut d'autorité de dépôt internationale conformément à l'article 7 du Traité de Budapest sur la reconnaissance internationale du dépôt des micro-organismes aux fins de la procédure en matière de brevets, à partir du **31 août 1984**:

Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (C.N.C.M.)
Institut Pasteur
28, rue du Dr. Roux
75724 PARIS CEDEX 15
France

Cette institution de dépôt a acquis ledit statut en vertu d'une communication effectuée en date du 5 juin 1984 par le Gouvernement de la France, conformément à l'article 7 du Traité de Budapest. Cette communication est publiée dans le numéro de juillet/août 1984 de la revue de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle. *La Propriété industrielle*, p. 264.

Les types de micro organismes acceptés par la C.N.C.M. ainsi que d'autres informations techniques sont indiqués dans la communication figurant p. 447 du présent numéro du Journal officiel, sous le titre *Traités internationaux*.

2. En vertu de la présentation par l'Organisation européenne des brevets, en date du 26 août 1980 de la déclaration prévue à l'article 9 du Traité de Budapest (cf. JO n° 10 1980, p. 380), l'OEB reconnaît, aux fins des règles 28 et 28bis de la CBE le dépôt de micro organismes effectué auprès de la C.N.C.M. en sa qualité d'autorité de dépôt internationale. Cette reconnaissance comprend la reconnaissance du fait et de la date du dépôt tels que les indique cette autorité ainsi que la reconnaissance du fait que ce qui est remis en tant qu'échantillon est un échantillon du micro organisme déposé.

3 a) Il est rappelé que la C.N.C.M. a déjà le statut d'autorité habilitée aux fins des règles 28 et 28bis de la CBE pour l'ensemble des types de micro-organismes qui seront acceptés en vertu du Traité, conformément à un accord bilatéral entre l'Organisation

von Mikroorganismen, die nach dem Vertrag angenommen werden, bereits den Status einer anerkannten Hinterlegungsstelle für die Zwecke der Regeln 28 und 28a EPÜ hat. Nach dem genannten Abkommen nimmt die Hinterlegungsstelle außerdem Zellkulturen, Mykoplasmen und Rickettsien zur Hinterlegung an.

b) Da aufgrund des neuen Status der C.N.C.M. als internationale Hinterlegungsstelle jede bei ihr nach dem Budapest Vertrag vorgenommene Hinterlegung nicht nur für das europäische Verfahren, sondern auch für die Patentverfahren in allen Vertragsstaaten des Budapest Vertrags die in diesem Vertrag vorgesehene Wirkung hat, wird empfohlen, künftig jede Hinterlegung eines Mikroorganismus, der zu den von der Hinterlegungsstelle für die Zwecke des Budapest Vertrags angenommenen Arten von Mikroorganismen gehört, nach diesem Vertrag vorzunehmen.

Zellkulturen, Mykoplasmen und Rickettsien wird die C.N.C.M. dagegen weiterhin nach dem bilateralen Abkommen zwischen der Europäischen Patentorganisation und der Hinterlegungsstelle für die Zwecke der Regeln 28 und 28a EPÜ annehmen.

pean Patent Organisation and this authority concluded on 25 August 1978 and amended on 4 October 1982 (see OJ 12/1982, p. 452, and OJ 4/1984, p. 187). Under that Agreement the authority also accepts the deposit of tissue cultures, mycoplasma and rickettsiae.

(b) In view of the fact that as a result of the CNCM acquiring the status of international depositary authority any deposit made with it under the Budapest Treaty produces the effects specified by that Treaty not only with regard to European procedure but also with regard to the patent procedure in all Contracting States to the Budapest Treaty, it is recommended that from now on all deposits of kinds of micro-organisms accepted by the authority for the purposes of the Treaty be made in accordance with that Treaty.

However, the CNCM will continue to accept the deposit of tissue cultures, mycoplasma and rickettsiae for the purposes of Rules 28 and 28a EPC on the basis of the bilateral agreement between the European Patent Organisation and the authority.

européenne des brevets et cette Autorité, conclu le 25 août 1978 et modifié le 4 octobre 1982 (cf. JO n° 12/1982, p. 452 et JO n° 4/1984, p. 187). Conformément à cet accord, l'autorité accepte, en outre, le dépôt de cultures cellulaires, de mycoplasmes et de rickettsiales.

b) Etant donné que l'acquisition du statut d'autorité internationale par la C.N.C.M. a pour effet que tout dépôt effectué auprès d'elle en vertu du Traité de Budapest produit les effets prévus par ce traité non seulement à l'égard de la procédure européenne, mais également à l'égard des procédures en matière de brevets dans tous les Etats contractants du Traité de Budapest, il est recommandé d'effectuer dorénavant conformément au Traité tout dépôt de micro-organisme appartenant aux types de micro-organismes acceptés par l'autorité aux fins du Traité.

Par contre, en ce qui concerne les cultures cellulaires, les mycoplasmes et les rickettsiales, la C.N.C.M. continuera à en accepter le dépôt aux fins des règles 28 et 28bis de la CBE, sur la base de l'accord bilatéral entre l'Organisation européenne des brevets et l'Autorité.

VERTRETUNG

Liste
der beim
Europäischen Patentamt
zugelassenen Vertreter

REPRESENTATION

List
of professional
representatives before the
European Patent Office

REPRESENTATION

Liste
des mandataires agréés
près l'Office
européen des brevets

Belgien / Belgium / Belgique

Löschungen / Deletions / Radiations

de Greef, Jan (BE) R. 102(1)
N.V. Bell Telephone Mfg. Co. S.A.
1 Francis Wellesplein
B—2000 Antwerpen

Bundesrepublik Deutschland

Federal Republic of Germany / République fédérale d'Allemagne

Eintragungen / Entries / Inscriptions

Termin, Erich (DE)
Untere Lochmatt 10
D—7881 Herrischried

Änderungen / Amendments / Modifications

Barth, Carl Otto (DE)
IBM Patentabteilung
Schönaicher Strasse 220
D—7030 Böblingen

Gustorf, Gerhard (DE)
Patentanwalt Dipl.-Ing. Gerhard Gustorf
Mühlenstrasse 1
D—8300 Landshut

Hafner, Dieter (DE)
Ostendstrasse 132
D—8500 Nürnberg 30

Kottmann, Heinz Dieter (DE)
c/o Patentanwälte
Henkel, Pfenning, Feiler,
Hänzel & Meinig
Möhlstrasse 37
D—8000 München 80

Kreutz, Karl-Jürgen (DE)
Patentanwalt
Dipl.-Ing. Karl Jürgen Kreutz
Osterwaldstrasse 149
D—8000 München 40

Lindner, Wolfgang (DE)
Alexander-von-Humboldt-Strasse
D- 4650 Gelsenkirchen 2

Oedekoven, Wolf Dieter (DE)
Erhardtstrasse 8/V
D—8000 München 5

Reinhard, Horst (DE)
Patentanwälte
Dr. Horst Reinhard
Dipl.-Ing. Udo Skuhra
Leopoldstrasse 51
D—8000 München 40

Skuhra, Udo (AT)
Patentanwälte
Dr. Horst Reinhard
Dipl.-Ing. Udo Skuhra
Leopoldstrasse 51
D—8000 München 40

Teufel, Fritz (DE)
IBM Europäische Patentdienste
Rablstrasse 24
D—8000 München 80

Frankreich / France

Änderungen / Amendments / Modifications

Souquet, Georges Alexandre Louis (FR)
c/o Souquet Muriel
36, rue St Sernin
F—33000 Bordeaux

Liboz, André (FR)— R. 102(1)
L'Air Liquide
75, quai d'Orsay
F—75321 Paris Cedex 07

Löschungen / Deletions / Radiations

Conjeaud, René (FR) — R. 102(1)
THOMSON-CSF— S.C.P.I.
173, boulevard Haussmann
F—75379 Paris Cedex 08

Italien / Italy / Italie

Änderungen / Amendments / Modifications

Carlioni, Franco (IT)
c/o Techint S.p.A.
Galleria S. Carlo, 6
I—20122 Milano

Fontana, Sergio (IT) t
c o Studio Köhler Fontana
Via G. Calderini 19
I—00196 Roma

Goldschmied, Paolo (IT) †
c o Montedison S.p.A.
Largo Guido Donegani 1 2
I—20121 Milano

Löschungen / Deletions / Radiations

Fiorentino, Giovanni (IT) — R. 102(1)
Piazza Caneva, 4
I—201 54 Milano

Sgarzi, Brunello (IT) R. 102 (1)
Via S. Achilleo, 5
I—201 23 Milano

Niederlande / Netherlands / Pays-Bas

Änderungen / Amendments / Modifications

Prins, Adrianus Willem (NL)
Vereenigde Octrooibureaux
Heresingel 7
NL—9711 EP Groningen

Vermeer, Jimmy (NL)
Vereenigde Octrooibureaux
Heresingel 7
NL—9711 EP Groningen

Schweiz / Switzerland / Suisse

Löschungen / Deletions / Radiations

Termin, Erich (DE) — cf. DE

Schweden / Sweden / Suède

Löschungen / Deletions / Radiations

Carstens, Liete Christiane (SE) — R. 102(1)
AB Delmar & Co Patentbyrå
Östermalmsgatan 45
S —1 14 26 Stockholm

Vereinigtes Königreich / United Kingdom / Royaume-Uni**Änderungen / Amendments / Modifications**

Bankes, Stephen Charles Digby (GB)
c/o Baron & Warren
18 South End
Kensington
GB—London W8 5BU

Banks, Ronald Ernest (GB)
12 Back Lane
Thrusington
GB—Leicester LE7 8TD

Britter, Keith Palmer (GB)
9 Alder Close
GB—Baldock, Hertfordshire SG7 6HN

Cooke, Edward Graham (GB)
"Woodlands"
Wrexham Road
Belgrave
GB—Chester CH4 9DF

Lloyd, Richard Paul (GB)
Hayes & Storr
18 Market Place
GB—Fakenham, Norfolk NR21 9BH

Matthews, Richard Nordan (GB)
Ilford Limited
Patents Department
Mobberley
GB—Knutsford, Cheshire WA 16 7HA

Wain, Christopher Paul (GB)
A. A. Thornton & Co.
47 Derngate
GB—Northampton NN 1 1LU

Löschungen / Deletions / Radiations

Woolard, Jack (GB) — R. 102(1)
c/o Sorrell & Son
Otham
GB—Maidstone, Kent

AUS DEN VERTRAGSSTAATEN**INFORMATION FROM THE
CONTRACTING STATES****INFORMATIONS RELATIVES
AUX ETATS CONTRACTANTS****Erinnerung:****Reminder:****Rappel:****Vereinigtes Königreich****United Kingdom****Royaume-Uni**

**Hinweis zur Zahlung von
Jahresgebühren für euro-
päische Patente, in denen das
Vereinigte Königreich benannt
ist* ****

**Instructions for payment of
renewal fees to maintain
European patents designating
the United Kingdom* ****

**Avis concernant le paiement de
taxes annuelles aux fins du
maintien en vigueur des brevets
européens désignant le
Royaume-Uni* ****

**I. Verfahren für die Zahlung von
Jahresgebühren****I. Renewal procedures****I. Modalités relatives aux taxes
annuelles**

I.1. Nach § 77 des Patentgesetzes des Vereinigten Königreichs von 1977 werden europäische Patente (UK) wie Patente behandelt, die nach diesem Gesetz erteilt worden sind.

I.1 By virtue of the provisions of Section 77 of the United Kingdom Patents Act 1977, European patents (UK) are treated as patents granted under the provisions of that Act.

I.1 En vertu des dispositions de l'article 77 de la loi britannique de 1977 sur les brevets, les brevets européens (UK) sont considérés comme des brevets délivrés en application des dispositions de ladite loi.

I.2. Ein allgemeiner Hinweis zur Zahlung von Jahresgebühren für europäische Patente ist im Amtsblatt des EPA 6/1984, S. 272 veröffentlicht worden. Die nachstehenden Ausführungen ergänzen diesen Hinweis, soweit er das Vereinigte Königreich betrifft.

I.2 General instructions concerning the payment of renewal fees for European patents were published in the Official Journal of the EPO 6/1984, 272, The following notes amplify those instructions so far as the United Kingdom is concerned.

I.2 Un avis général concernant le paiement des taxes annuelles pour les brevets européens a été publié au Journal officiel de l'OEB n° 6/1984, 272. Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires dans la mesure où le Royaume-Uni est concerné.

I.3. Die Inhaber europäischer Patente (UK) und ihre Vertreter werden daran erinnert, daß zur Aufrechterhaltung des Patents nach Ablauf des vierten Jahres nach dem Anmeldetag oder, wenn das Patent vor Ablauf dieses vierten Jahres noch nicht erteilt ist, nach Ablauf des Jahres, in dem das Patent erteilt wird, Jahresgebühren an das Patentamt des Vereinigten Königreichs zu entrichten sind. Die Höhe der Jahresgebühren ist den Patentausführungsbestimmungen

I.3 Proprietors of European patents (UK) and their agents are reminded that annual renewal fees have to be paid to the United Kingdom Patent Office in order to maintain the patent after the end of the fourth year from the date of filing, or, if the patent is not granted before the end of that fourth year, from the end of the year in which it is granted. Renewal fees payable are prescribed in the Patents Rules 1982, as amended, and payment together with Patents

I.3 Il est rappelé aux titulaires de brevets européens (UK) et à leurs conseils en brevets qu'il y a lieu d'acquitter des taxes annuelles à l'Office britannique des brevets aux fins du maintien en vigueur du brevet après l'expiration de la quatrième année à compter de la date de dépôt ou, si le brevet n'est pas délivré avant la fin de cette quatrième année, à compter de l'expiration de l'année au cours de laquelle il est délivré. Le règlement de 1982 sur les brevets tel que

* Diese Mitteilung wurde vom Patentamt des Vereinigten Königreichs übermittelt.

* This notice has been communicated by the United Kingdom Patent Office.

* La présente note a été communiquée par l'Office britannique des brevets.

** ABI.4/1983 S. 152

** OJ 4/1983, 152

** JO n° 4/1983, 152.

von 1982 in der geänderten Fassung zu entnehmen; die Zahlung, für die das Formblatt 12/77 zu verwenden ist, kann frühestens drei Monate vor dem Fälligkeitsdatum erfolgen. Jahresgebühren können noch innerhalb der vorgeschriebenen Frist von 6 Monaten nach Fälligkeit wirksam entrichtet werden, wenn die in den Ausführungsbestimmungen vorgeschriebene Zuschlagsgebühr für die Verlängerung der Zahlungsfrist entrichtet wird. Werden jedoch innerhalb von zwei Monaten nach dem Zeitpunkt der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des Patents im Europäischen Patentblatt Jahresgebühren fällig, so können diese innerhalb dieser zwei Monate ohne Zuschlagsgebühr entrichtet werden.

I.4 Wird bis zum Ablauf der vorgeschriebenen Frist die entsprechende Jahresgebühr nicht entrichtet, so hat dies das Erlöschen des Patents zur Folge. In diesem Fall kann ein Wiederherstellungsverfahren nur innerhalb der verbleibenden Frist nach § 28 Absatz 1 des Patentgesetzes von 1977 eingeleitet werden.

II. Zustellanschrift

Inhaber europäischer Patente (UK) werden daran erinnert, daß sie nach dem Recht des Vereinigten Königreichs eine Zustellanschrift im Vereinigten Königreich angeben müssen. Die einschlägige Vorschrift findet sich in Regel 30 der Patentausführungsbestimmungen von 1982 in der geänderten Fassung; diese Zustellanschrift ist dem Patentamt, 25 Southampton Buildings, London WC2A 1AY, unmittelbar nach Erteilung des europäischen Patents (UK) mitzuteilen. Patentinhaber und ihre Vertreter werden daran erinnert, daß die Nichtangabe einer Zustellanschrift (s. Regel 30) zur Folge hat, daß der Comptroller dem eingetragenen Patentinhaber nicht mitteilen kann, daß eine Jahresgebühr nicht entsprechend §25 Absatz 5 des Patentgesetzes und Regel 39 Absatz 4 eingegangen ist. Auch kann im Falle des Erlöschens eines Patents keine Mitteilung nach Regel 42 ergehen, mit der auf die Möglichkeit der Wiederherstellung hingewiesen wird.

III. Vertretervollmacht

Im allgemeinen braucht ein Vertreter nur dann nachzuweisen, daß er bevollmächtigt ist, im Verfahren vor dem Patentamt des Vereinigten Königreichs aufzutreten, wenn sein Vollmachtgeber bereits an einem Verfahren vor dem Comptroller beteiligt ist und er zum ersten Mal als Vertreter bestellt wird oder wenn ein Vertreterwechsel stattfindet.

Form No. 12/77 may be made up to three months before the renewal date. Renewal fees paid late but within a prescribed period of six months after the due date will be accepted on payment of an additional fee prescribed in the Rules for extension of the time for payment. However, where any renewal fee is due within two months after the date of publication in the European Patent Bulletin of the mention of the grant of the patent, that renewal fee may be paid within those two months without any additional fee being charged.

I.4 Failure to effect renewal by payment of the appropriate fee by the end of the prescribed period will result in the patent ceasing. In this event restoration proceedings may only be started within the remainder of the period laid down in Section 28(1) of the Patents Act 1977.

II. Address for service

Proprietors of European patents (UK) are reminded that United Kingdom law requires them to provide an address for service within the United Kingdom. The relevant provision is Rule 30 of the Patents Rules 1982, as amended, and such address for service should be notified to the Patent Office, 25 Southampton Buildings, London WC2A 1AY, as soon as the European patent (UK) is granted. Proprietors and their agents are reminded that failure to provide an address for service, vide Rule 30 referred to above, will mean that the Comptroller will be unable to notify the registered proprietor that a renewal fee has not been received from him in accordance with Section 25(5) of the Act and Rule 39(4). Nor will it be possible to issue notification in accordance with Rule 42 when a patent ceases, in order to draw attention to the possibility of restoration.

III. Authorisation of agents

It is not normally necessary for an agent to produce evidence of his authority to act in proceedings before the United Kingdom Patent Office, except in the circumstances where his principal has already become party to proceedings before the Comptroller and he is appointed for the first time, or there is a change of Agent.

modifié indique quelles sont les taxes annuelles à acquitter, et le paiement accompagné du formulaire n° 12/77 peut être effectué dans les trois mois qui précèdent la date d'exigibilité. Les taxes annuelles acquittées tardivement mais néanmoins dans le délai prescrit de six mois à compter de la date d'exigibilité seront acceptées à condition que soit acquittée la surtaxe prévue par le règlement au titre de la prorogation du délai de paiement. Toutefois, lorsqu'une taxe annuelle est due dans les deux mois qui suivent la date de la publication de la mention de la délivrance du brevet au Bulletin européen des brevets, cette taxe peut être acquittée sans surtaxe au cours des deux mois en question,

I.4 Si les taxes annuelles ne sont pas acquittées à l'expiration du délai prescrit, le brevet s'éteint. Dans ce cas, la procédure de restauration ne peut être engagée que pendant la période restant à courir du délai visé à l'article 28(1) de la loi de 1977 sur les brevets.

II. Adresse pour la correspondance

Il est rappelé aux titulaires de brevets européens (UK) que la législation applicable au Royaume-Uni exige qu'ils indiquent une adresse aux fins de la correspondance. Les dispositions applicables sont celles de la règle 30 du règlement de 1982 sur les brevets, tel que modifié. Cette adresse doit être communiquée à l'Office des brevets, 25 Southampton Buildings, London WC2A 1AY, dès la délivrance du brevet européen (UK). Il est rappelé aux titulaires et à leurs conseils en brevets que s'ils omettent de communiquer cette adresse — voir règle 30 susmentionnée — le Comptroller ne sera pas en mesure de notifier au titulaire enregistré, conformément à l'article 25(5) de la loi et à la règle 39(4) du règlement, la non-réception de la taxe annuelle qui aurait dû être acquittée. Il ne lui sera pas non plus possible d'adresser la notification prévue par la règle 42 pour le cas où un brevet cesse de produire ses effets, en vue d'attirer l'attention sur la possibilité d'une restauration du brevet.

III. Pouvoir du mandataire

Il n'est normalement pas nécessaire pour un mandataire de prouver qu'il est habilité à intervenir dans les procédures devant l'Office britannique des brevets, sauf lorsque son mandant est déjà partie à des procédures devant le Comptroller et qu'il a été mandaté pour la première fois ou en cas de changement de mandataire.

INTERNATIONALE VERTRÄGE**Budapester Vertrag****Internationale Hinterlegungsstellen für Mikroorganismen****COLLECTION NATIONALE DE CULTURES DE MICRO-ORGANISMES**

Wie aus der Mitteilung des Präsidenten des EPA vom 5. September 1984 auf Seite 442 dieses Amtsblatts hervorgeht, hat die *Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (C.N.C.M.)* mit Wirkung vom 31. August 1984 den Status einer internationalen Hinterlegungsstelle nach Artikel 7 des Budapester Vertrags über die internationale Anerkennung der Hinterlegung von Mikroorganismen für die Zwecke von Patentverfahren erlangt.

Nachstehend sind die für das Verfahren nach dem Budapester Vertrag wichtigen Angaben, die in der Mitteilung der französischen Regierung nach Artikel 7 des Vertrags⁽¹⁾ enthalten sind, wiedergegeben.

1. Name und Anschrift

Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (C.N.C.M.)
Institut Pasteur
28, rue du Dr. Roux
75724 PARIS CEDEX 15
Frankreich

2. Arten von Mikroorganismen, die zur Hinterlegung angenommen werden

- Bakterien (einschließlich Aktinomyzeten)
- Bakterien mit Plasmiden
- Fadenpilze und Hefen
- Viren

mit Ausnahme von

- Mikroorganismen, die nach den Isolierungsbedingungen der Stufe P3 oder P4 behandelt werden müssen, wie sie in den Veröffentlichungen der National Institutes of Health (N.I.H.) "Guidelines for Research Involving Recombinant DNA Molecules" und "Laboratory Safety Monograph" beschrieben sind;
- Mikroorganismen, die möglicherweise Lebensfähigkeitsprüfungen erfordern, die die C.N.C.M. technisch nicht durchführen kann;
- Mischungen nicht definierter oder nicht identifizierbarer Mikroorganismen.

Die C.N.C.M. behält sich die Möglichkeit vor, die Annahme von Mikroorganismen, die eine besondere Gefahr für Mensch, Tier, Pflanze und Umwelt darstellen, aus Sicherheitsgründen abzulehnen.

Bei Hinterlegung nicht gefriergetrockneter oder nicht gefriertrocknungsfähiger Kulturen müssen vor Übermittlung des Mikroorganismus mit der C.N.C.M. die Möglichkeit und die Modalitäten der Annahme von Proben geklärt werden; eine

INTERNATIONAL TREATIES**Budapest Treaty****International Micro-organism depositary authorities****COLLECTION NATIONALE DE CULTURES DE MICRO-ORGANISMES**

As specified in the notice of the President of the EPO dated 5 September 1984, appearing on page 442 of this issue of the Official Journal, the *Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (CNCM)* has acquired, with effect from 31 August 1984, the status of international depositary authority as provided for in Article 7 of the Budapest Treaty on the International Recognition of the Deposit of Microorganisms for the Purposes of Patent Procedure.

The information relevant to the procedure under the Budapest Treaty contained in the communication of the Government of France made pursuant to Article 7 of that Treaty⁽¹⁾ is set out below.

1. Name and address

Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (CNCM)
Institut Pasteur
28, rue du Dr. Roux
75724 PARIS CEDEX 15
France

2. Kinds of micro-organisms accepted

- bacteria (including actinomycetes);
- bacteria containing plasmids;
- filamentous fungi and yeasts;
- viruses,

except:

- micro-organisms which need the physical containment level P3 or P4 required for experiments, as specified by the National Institute of Health (NIH) in "Guidelines for Research Involving Recombinant DNA Molecules" and "Laboratory Safety Monograph";
- micro-organisms liable to require viability testing that the CNCM is technically not able to carry out;
- mixtures of undefined and/or unidentified micro-organisms.

The CNCM reserves the right to refuse any micro-organism for safety reasons (specific risks to human beings, animals, plants and the environment).

A depositor intending to deposit sample cultures which are not or cannot be lyophilised must consult the CNCM beforehand as to whether and under what conditions they can be accepted (such prior consultation is however advisable

TRAITES INTERNATIONAUX**Traité de Budapest****Autorités de dépôt internationales de micro-organismes****COLLECTION NATIONALE DE CULTURES DE MICRO-ORGANISMES**

Comme l'indique le communiqué du Président de l'OEB du 5 septembre 1984 figurant à la page 442 du présent numéro du Journal officiel, la *Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (C.N.C.M.)* a acquis avec effet à partir du 31 août 1984 le statut d'autorité de dépôt internationale conformément à l'article 7 du Traité de Budapest sur la reconnaissance internationale du dépôt de micro-organismes aux fins de la procédure en matière de brevets.

Sont indiquées ci-après les informations utiles en vue de la procédure conformément au Traité de Budapest, figurant dans la communication du Gouvernement de la France effectuée en vertu de l'article 7 du Traité⁽¹⁾.

1. Nom et adresse

Collection Nationale de Cultures de Micro-organismes (C.N.C.M.)
Institut Pasteur
28, rue du Dr. Roux
75724 PARIS CEDEX 15
France

2. Types de micro-organismes acceptés

- bactéries (y compris les actinomycètes);
- bactéries contenant des plasmides;
- champignons filamenteux et levures;
- virus.

A l'exception des:

- micro-organismes dont la manipulation nécessite des normes matérielles d'isolement de niveau P3 ou P4, selon les indications fournies par N.I.H. (National Institutes of Health) dans: "Guidelines for Research Involving Recombinant DNA Molecules" et "Laboratory Safety Monograph";
- micro-organismes pouvant exiger des tests de viabilité que la C.N.C.M. n'est pas techniquement en mesure d'effectuer;
- mélanges de micro-organismes non définis et/ou non identifiables.

La C.N.C.M. se réserve la possibilité de refuser tout micro-organisme pour raison de sécurité: danger particulier pour l'homme, les animaux, les végétaux et l'environnement.

Dans l'éventualité du dépôt de cultures non lyophilisées ou non lyophilisables, la C.N.C.M. doit être consultée, préalablement à la transmission du micro-organisme, sur les possibilités et les conditions d'accep-

⁽¹⁾ Vgl. La *Propriété industrielle*, Juli/August 1984, S. 264 bzw. *Industrial Property*, Juli/August 1984, S. 240.

⁽¹⁾ see *Industrial Property*, July/August 1984, p. 240.

⁽¹⁾ Cf. La *Propriété industrielle*, juillet/août 1984, p. 264.

solche Rücksprache empfiehlt sich auch in all cases).
in allen anderen Fällen.

Der Mitteilung der französischen Regierung nach Artikel 7 des Budapester Vertrags ist zu entnehmen, daß Zellkulturen (tierische Zellen einschließlich Hybridomen und Pflanzenkulturen) nicht nach dem Budapester Vertrag angenommen werden.

3. Amtssprache

Französisch. Die Formblätter sind in französischer und in englischer Sprache abgefaßt; der Schriftverkehr mit nicht französischsprachigen Personen kann auf englisch abgewickelt werden.

The communication of the Government of France pursuant to Article 7 of the Budapest Treaty states that tissue cultures (animal tissue, including hybridomes and plant tissue) will not be accepted under the Treaty.

3. Official language

French. The forms are drawn up in French and English and correspondence with non-French-speaking clients may be conducted in English.

tation des échantillons, mais il est recommandé de procéder dans tous les cas à cette consultation préalable.

Il est précisé, dans la communication du Gouvernement de la France effectuée en vertu de l'article 7 du Traité de Budapest, que ne seront pas acceptées en vertu du Traité les cultures cellulaires (cellules animales y compris les hybridomes et les cultures végétales).

3. Langue officielle

Français. Les formulaires sont rédigés en français et en anglais et la correspondance peut être faite en anglais avec les correspondants non francophones.

4. Gebühren / Fee schedule / Barème des taxes

	(vor Steuern)
	FF (before tax)
	(H.T.)
4.1 AUFBEWAHRUNG / STORAGE / CONSERVATION	
— für Bakterien, Pilze und Hefen, gefriergetrocknet oder gefriertrocknungsfähig for bacteria, fungi and yeasts, lyophilized or lyophilizable	3.500
pour les bactéries, champignons et levures, lyophilisés ou lyophilisables	
— für alle anderen Kulturen, die angenommen werden können for all other acceptable cultures	je nach Fall
pour toutes les autres cultures acceptables	case by case fee
	taxe fixée cas par cas
4.2 ANGABE EINER PROBE	600
FURNISHING OF A SAMPLE	600
REMISE D'UN ECHANTILLON	600
(zuzüglich Versandkosten)	(außer in Sonderfällen)
(cost of transport in addition)	(except in specific cases)
(frais d'expédition en sus)	(sauf cas particulier)
4.3 AUSSTELLUNG EINER LEBENSFÄHIGKEITSBESCHEINIGUNG	
ISSUANCE OF A VIABILITY STATEMENT	
DELIVRANCE D'UNE DECLARATION DE VIABILITE	
— wenn eine Lebensfähigkeitsprüfung erforderlich ist requiring a viability test	600 (außer in Sonderfällen)
nécessitant un contrôle de viabilité	600 (except in specific cases)
— in den übrigen Fällen	600 (sauf cas particulier)
in other cases	
dans les autres cas	100
MITTEILUNG VON ANGABEN ODER AUSSTELLUNG EINER BESTÄTIGUNG	
COMMUNICATION OF INFORMATION OR ISSUANCE OF AN ATTESTATION	200
COMMUNICATION D'INFORMATIONS OU DELIVRANCE D'ATTESTATION	

Die angegebenen Beträge unterliegen der Mehrwertsteuer entsprechend den in Frankreich geltenden Bestimmungen.

The above fees are subject to value-added tax (VAT), according to French provisions currently in force.

Ces taxes sont assujetties à la taxe à la valeur ajoutée (T.V.A.), suivant la réglementation française en vigueur.

GEBÜHREN**Hinweise für die Zahlung von Gebühren, Auslagen und Verkaufspreisen***

WICHTIGER HINWEIS: Ab **3. Januar 1985** gelten neue Gebührenbeträge (siehe ABI. 7/1984, S. 297). Das Gebührenverzeichnis des EPA in der ab **3. Januar 1985** geltenden Fassung wird als Beilage zum ABI. 10/1984 erscheinen.

1. Geltende Fassung der Gebührenordnung und des Gebührenverzeichnisses

Die ab 1. November 1981 geltende Fassung der *Gebührenordnung* ist in der Textausgabe *Europäisches Patent-übereinkommen* (2. Auflage Juni 1981) sowie im Amtsblatt 9/1981, S. 419 abgedruckt. Auf die Vorschriften der Artikel 5 bis 8 GebO wird besonders hingewiesen.

Das derzeit geltende vollständige *Verzeichnis der Gebühren, Auslagen und Verkaufspreise des EPA* ist in der Beilage zum ABI. 8/1984 veröffentlicht.

2. Wichtige Ausführungsvorschriften zur Gebührenordnung

Neue Beträge der in Artikel 2 der Gebührenordnung vorgesehenen Gebühren: ABI. 7/1981, S. 201.

Gegenwerte der Gebühren, Auslagen und Verkaufspreise in den Währungen bestimmter Vertragsstaaten: Beilage zum ABI. 8/1984.

Vorschriften über das laufende Konto: ABI. 1/1982, S. 15 (vgl. auch ABI. 7/1984, S. 321).

3. Zahlung und Rückerstattung von Gebühren und Auslagen

Es wird empfohlen, bei jeder Zahlung das *EPA-Formblatt für die Zahlung von Gebühren oder Auslagen (Form 1010J)* zu verwenden, das beim EPA und den Patentbehörden der Vertragsstaaten kostenlos erhältlich ist. Es ist ferner im *Leitfaden für Anmelder* abgedruckt und kann daraus kopiert werden.

Zur Zahlung von Gebühren berechnete Personen: ABI. 9/1980, S. 303.

Rückerstattung der europäischen Recherchegebühr: ABI. 5/1980, S. 112; 5/1983, S. 189; 6/1983, S. 219/238.

Teilweise Rückerstattung des Pauschalpreises für eine Standardrecherche zu einer türkischen Patentanmeldung: ABI. 2/1983, S. 62.

Zahlung und Rückerstattung der Prüfungsgebühr: ABI. 2/1979, S. 61; 9/1981, S. 349.

Zahlung von Jahresgebühren für europäische Patentanmeldungen und Patente: ABI. 5/1982, S. 199; 6/1984, S. 272.

* Änderungen und Ergänzungen gegenüber dem im vorangehenden Amtsblatt veröffentlichten Gebührenhinweis sind durch eine senkrechte Linie gekennzeichnet.

FEES**Guidance for the payment of fees, costs and prices***

IMPORTANT NOTICE: From **3 January 1985** new amounts of fees are applicable (see OJ 7/1984, p. 297). The EPO schedule of fees in force as of **3 January 1985** will be published as a supplement to OJ 10/1984.

1. Effective version of the Rules relating to Fees and the fees schedule

The Rules relating to Fees in the version effective as from 1 November 1981 are reproduced in the 2nd edition (June 1981) of the *European Patent Convention* and in OJ 9/1981, p. 419. Attention is drawn in particular to Articles 5 to 8 of the Rules relating to Fees.

The full *schedule of fees, costs and prices of the EPO* now in force is published in the supplement to OJ 8/1984.

2. Important implementing rules to the Rules relating to Fees

New amounts of the fees provided for in Article 2 of the Rules relating to Fees: OJ 7/1981, p. 201.

Equivalents of the fees, costs and prices in the currencies of some Contracting States: supplement to OJ 8/1984.

Arrangements for deposit accounts: OJ 1 1982, p. 15 (see also OJ 7/1984, p. 321).

3. Payment and refund of fees and costs

It is recommended that the *EPO form for the settlement of fees or costs (Form 1010)*, obtainable free of charge from the EPO and the patent authorities of the Contracting States, be used for each payment. It is also reproduced in and can be copied from the *Guide for applicants*.

Persons entitled to make payment of fees: OJ 9/1980, p. 303.

Refund of the European search fee: OJ 5/1980, p. 112; 5/1983, p. 189; 6/1983, p. 219/238.

Partial refund of the contractual fee paid for a standard search on a Turkish patent application: OJ 2/1983, p. 62.

Payment and refund of the examination fee: OJ 2/1979, p. 61; 9/1981, p. 349.

Paying renewal fees for European patent applications and patents: OJ 5/1982, p. 199; 6/1984, p. 272.

* Amendments and additions to the fees guidance published in the previous Official Journal are indicated by a vertical line alongside.

TAXES**Avis concernant le paiement des taxes, frais et tarifs de vente***

AVIS IMPORTANT: des taxes d'un nouveau montant seront applicables à compter du **3 janvier 1985** (voir n° 7/1984, p. 297). Le barème des taxes de l'OEB en vigueur à compter du **3 janvier 1985** sera publié en supplément au JO n° 10/1984.

1. Version applicable du règlement relatif aux taxes et du barème des taxes

Le texte du *règlement relatif aux taxes* dans sa version applicable à compter du 1^{er} novembre 1981 figure dans la 2^e édition (juin 1981) de la *Convention sur le brevet européen* de même que dans le JO n° 9/1981, p. 419. L'attention est tout particulièrement attirée sur les dispositions des articles 5 à 8 du règlement relatif aux taxes.

Le *barème* complet actuellement en vigueur des *taxes, frais et tarifs de vente de l'OEB* figure dans le supplément au JO n° 8/1984.

2. Mesures d'application importantes du règlement relatif aux taxes

Nouveaux montants des taxes prévues à l'article 2 du règlement relatif aux taxes: JO n° 7/1981, p. 201.

Contre-valeurs des taxes, frais et tarifs de vente dans les monnaies de certains Etats contractants: supplément au JO n° 8/1984.

Réglementation applicable aux comptes courants: JO n° 1/1982, p. 15 (voir également JO n° 7/1984, p. 321).

3. Règlement et remboursement des taxes et frais

Il est recommandé d'utiliser pour tout paiement le *bordereau de règlement de taxes ou de frais (OEB Form 1010)* qui peut être obtenu gratuitement auprès de l'OEB et des services centraux de la propriété industrielle des Etats contractants. Ce bordereau est par ailleurs reproduit dans le *Guide du déposant* et peut servir d'original à une copie.

Personnes habilitées à acquitter les taxes: JO n° 9/1980, p. 303.

Remboursement de la taxe de recherche européenne: JO n° 5/1980, p. 112; 5/1983, p. 189; 6/1983, p. 219 et 238.

Remboursement partiel de la redevance forfaitaire acquittée au titre d'une recherche standard relative à une demande de brevet turque: JO n° 2/1983, p. 62.

Paiement et remboursement de la taxe d'examen: JO n° 2/1979, p. 61 et 9/1981, p. 349.

Paiement des taxes annuelles pour les demandes de brevet européen et pour les brevets européens: JO n° 5/1982, p. 199; 6/1984, p. 272.

* Les modifications et les compléments apportés par rapport à l'avis concernant les taxes publié au Journal officiel précédent sont indiqués par un trait vertical.

Neues Bank- und Postscheckkonto der EPO in Italien: ABl. 8/1982, S. 315 und 11/1982, S. 425.

Das Verzeichnis der für die EPO eröffneten Bank- und Postscheckkonten sowie der entsprechenden Zahlungswährungen ist auf der dritten Umschlagseite dieses Heftes abgedruckt.

4. Sonstige Mitteilungen über Gebühren und Verkaufspreise

Gebührenpflichtige Patentansprüche bei Anmeldungen mit mehreren Anspruchsreihen: ABl. 6-7/1979, S. 292; 3/1981, S. 68.

Veröffentlichungen des Europäischen Patentamts: Informationsblatt des EPA, 4. Auflage Mai 1983 (kostenlos beim EPA erhältlich).

5. Hinweise für Euro-PCT-Anmeldungen (EPA als Bestimmungsamt bzw. ausgewähltes Amt)

Fristen und Verfahrenshandlungen vor dem EPA als Bestimmungsamt bzw. ausgewähltem Amt: ABl. 3/1979, S. 110; 11-12/1979, S. 479; 9/1980, S. 313.

Wegfall der europäischen Recherchegebühr, wenn der internationale Recherchenbericht vom EPA, vom Österreichischen Patentamt oder vom schwedischen Patentamt erstellt wurde: ABl. 1/1979, S. 4; 6-7/1979, S. 248.

Herabsetzung der europäischen Recherchegebühr, wenn der internationale Recherchenbericht vom Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten, vom japanischen Patentamt, vom Staatlichen Komitee der UdSSR für Erfindungen und Entdeckungen oder vom australischen Patentamt erstellt wurde: ABl. 9/1979, S. 368; 1/1981, S. 5.

Rückzahlung der Prüfungsgebühr bei Verbindung einer europäischen Patentanmeldung mit einer Euro-PCT-Anmeldung: ABl. 9/1981, S. 349.

6. Hinweise für internationale Anmeldungen (EPA als Anmeldeamt, Internationale Recherchenbehörde oder als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde)

Fälligkeit und Zahlung der Gebühren für internationale Anmeldungen: ABl. 6-7/1979, S. 290; 10/1979, S. 427.

Rückerstattung der internationalen Recherchegebühr: ABl. 5/1980, S. 112; 5/1983, S. 189.

Ein Auszug aus der Gebührenordnung, die bei Einreichung einer europäischen Patentanmeldung oder einer internationalen Anmeldung fällig werdenden Gebühren sowie einige andere der am häufigsten anfallenden Gebühren werden nachstehend wiedergegeben.

New EPO bank and giro accounts in Italy: OJ 8/1982, p. 315 and 11/1982, p. 425.

The list of bank and giro accounts opened in the name of the European Patent Organisation and corresponding currencies for payment is printed on the inside back cover of this issue.

4. Other Notices concerning fees and prices

Claims incurring fees where the application includes more than one set of claims: OJ 6-7/1979, p. 292; 3/1981, p. 68.

Publications of the European Patent Office: European Patent Office Information brochure, 4th. edition, May 1983 (available free of charge from the EPO).

5. Information concerning Euro-PCT applications (EPO as designated or elected Office)

Deadlines and procedural steps before the EPO as a designated or elected Office: OJ 3/1979, p. 110; 11-12/1979, p. 479; 9/1980, p. 313.

European search fee waived if the international search report has been drawn up by the EPO, the Austrian Patent Office or the Swedish Patent Office: OJ 1/1979, p. 4; 2/1979, p. 50; 6-7/1979, p. 248.

Reduction of the European search fee if the international search report has been drawn up by the United States Patent and Trademark Office, the Japanese Patent Office, the USSR State Committee for Inventions and Discoveries, or the Australian Patent Office: OJ 9/1979, p. 368; 1/1981, p. 5.

Refund of the examination fee where a European patent application is consolidated with a Euro-PCT application: OJ 9/1981, p. 349.

6. Guidance for international applications (EPO as receiving Office, International Searching Authority or International Preliminary Examining Authority)

Time and arrangements for payment of the fees for international applications: OJ 6-7/1979, p. 290; 10/1979, p. 427.

Refund of the international search fee: OJ 5/1980, p. 112; 5/1983, p. 189.

An extract from the Rules relating to Fees, the fees falling due when a European patent application or international application is filed and certain fees frequently arising are set out below.

Nouveau compte bancaire et nouveau compte chèque postal de l'OEB en Italie: JO n° 8/1982, p. 315 et 11/1982, p. 425.

La liste des comptes bancaires et de chèques postaux ouverts au nom de l'Organisation européenne des brevets ainsi que des monnaies de paiement correspondantes est reproduite en troisième page de couverture de ce numéro.

4. Autres communications relatives aux taxes et tarifs de vente

Revendications donnant lieu au paiement de taxes lorsque la demande comprend plusieurs séries de revendications: JO nos 6-7/1979, p. 292 et 3/1981, p. 68.

Publications de l'Office européen des brevets: Brochure d'information de l'Office européen des brevets, 4^e édition, mai 1983 (peut être obtenue gratuitement auprès de l'OEB).

5. Avis concernant les demandes euro-PCT (OEB en tant qu'office désigné ou élu)

Délais et actes de procédure effectués devant l'OEB agissant en qualité d'office désigné ou élu: JO nos 3/1979, p. 110, 11-12/1979, p. 479 et 9/1980, p. 313.

Suppression de la taxe de recherche européenne prévue, dans le cas où le rapport de recherche internationale a été établi par l'OEB, l'Office autrichien des brevets ou l'Office suédois des brevets: JO nos 1/1979, p. 4 et 6-7/1979, p. 248.

Réduction de la taxe de recherche dans le cas où le rapport de recherche internationale a été établi par l'Office des brevets et des marques des Etats-Unis, l'Office japonais des brevets, le Comité d'Etat de l'URSS pour les inventions et les découvertes ou l'Office australien des brevets: JO nos 9/1979, p. 368 et 1/1981, p. 5.

Remboursement de la taxe d'examen en cas de jonction d'une demande de brevet européen et d'une demande euro-PCT: JO n° 9/1981, p. 349.

6. Avis concernant les demandes internationales (OEB en tant qu'office récepteur, administration chargée de la recherche internationale ou administration chargée de l'examen préliminaire international)

Exigibilité et paiement des taxes pour les demandes internationales: JO nos 6-7/1979, p. 290 et 10/1979, p. 427.

Remboursement de la taxe de recherche internationale: JO nos 5/1980, p. 112; 5/1983, p. 189.

Un extrait du règlement relatif aux taxes, la liste des taxes exigibles lors du dépôt d'une demande de brevet européen ou d'une demande internationale ainsi que la liste de quelques autres taxes le plus fréquemment appliquées sont repris ci-après.

Auszug aus der Gebührenordnung**Extract from the Rules relating to Fees****Extrait du règlement relatif aux taxes****Artikel 5***Entrichtung der Gebühren*

(1) Vorbehaltlich Artikel 6 sind die an das Amt zu zahlenden Gebühren in Deutschen Mark oder einer frei in Deutsche Mark konvertierbaren Währung zu entrichten:

- a) durch **Einzahlung oder Überweisung auf ein Bankkonto des Amts.**
- b) durch **Einzahlung oder Überweisung auf ein Postscheckkonto des Amts,**
- c) durch **Postanweisung,**
- d) durch **Übergabe oder Übersendung von Schecks, die an die Order des Amts lauten, oder**
- e) durch **Barzahlung.**

(2) Der Präsident des Amts kann zulassen, daß die Gebühren auf andere Art als in Absatz 1 vor gesehen entrichtet werden, insbesondere durch Gebührenmarken oder mit Hilfe laufender Konten beim Amt.

Artikel 8*Maßgebender Zahlungstag*

(1) Als Tag des Eingangs einer Zahlung beim Amt gilt:

a) im Fall des Artikels 5 Absatz 1 Buchstaben a und b der Tag, an dem der eingezahlte oder überwiesene Betrag auf einem Bank- oder Postscheckkonto des Amts gutgeschrieben wird;

b) im Fall des Artikels 5 Absatz 1 Buchstaben c und e der Tag des Eingangs des Betrags der Postanweisung oder der Einzahlung des Bargeldbetrags oder der Tag, an dem der Betrag der Postanweisung auf einem Postscheckkonto des Amts gutgeschrieben wird;

c) im Fall des Artikels 5 Absatz 1 Buchstabe d der Tag, an dem der Scheck beim Amt eingeht, sofern dieser Scheck eingelöst wird.

(2)* Laßt der Präsident des Amts gemäß Artikel 5 Absatz 2 zu, daß die Gebühren auf andere Art als in Artikel 5 Absatz 1 vorgesehen entrichtet werden, so bestimmt er auch den Tag, an dem diese Zahlung als eingegangen gilt.

(3)* Gilt eine Gebührenzahlung gemäß den Absätzen 1 und 2 erst nach Ablauf der Frist als eingegangen innerhalb der sie hätte erfolgen müssen, so gilt diese Frist als eingehalten, wenn dem Amt nachgewiesen wird, daß der Einzahler spätestens zehn Tage vor Ablauf der genannten Frist in einem Vertragsstaat:

a) die Zahlung des Betrags bei einem Bankinstitut oder Postamt veranlaßt hat oder

b) einen Auftrag zur Überweisung des zu entrichtenden Betrags einem Bankinstitut oder Postscheckamt formgerecht erteilt hat oder

c) dem Postamt einen an das Amt gerichteten Brief übergeben hat, in dem ein dem Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe d entsprechender Scheck enthalten ist, sofern dieser Scheck eingelöst wird.

Das Amt kann den Einzahler auffordern, innerhalb einer vom Amt zu bestimmenden Frist diesen Nachweis zu erbringen. Kommt der Einzahler dieser Aufforderung nicht nach oder ist der Nachweis ungenügend, so gilt die Zahlungsfrist als versäumt.

* Der Zahlungstag bei Abbuchung von einem laufenden Konto bestimmt sich nach Nr. 6.3 bis 6.10 der Vorschriften über das laufende Konto (ABl. 1/1982, S. 161)

Article 5*Payment of fees*

(1) Subject to the provisions of Article 6, the fees due to the Office shall be paid in Deutsche Mark or in a currency freely convertible into Deutsche Mark:

- (a) by payment or transfer to a bank account held by the Office,
- (b) by payment or transfer to a Giro account held by the Office.
- (c) by money order,
- (d) by delivery or remittance of cheques which are made payable to the Office or
- (e) by cash payment.

(2) The President of the Office may allow other methods of paying fees than those set out in paragraph 1, in particular by means of fees vouchers or deposit accounts held with the European Patent Office.

Article 8*Date to be considered as the date on which payment is made*

(1) The date on which any payment shall be considered to have been made to the Office shall be as follows:

(a) in the cases referred to in Article 5, paragraph 1 (a) and (b): the date on which the amount of the payment or of the transfer is entered in a bank account or a Giro account held by the Office;

(b) in the cases referred to in Article 5, paragraph 1(c) and (e): the date of receipt of the amount of the money order or of the cash payment or the date on which the amount of the money order is entered in a Giro account held by the Office;

(c) in the case referred to in Article 5, paragraph 1(d): the date of receipt of the cheque at the Office, provided that the cheque is met.

(2)* Where the President of the Office allows, in accordance with the provisions of Article 5, paragraph 2, other methods of paying fees than those set out in Article 5, paragraph 1, he shall also lay down the date on which such payments shall be considered to have been made.

(3)* Where, under the provisions of paragraphs 1 and 2, payment of a fee is not considered to have been made until after the expiry of the period in which it should have been made, it shall be considered that this period has been observed if evidence is provided to the Office that the person who made the payment fulfilled one of the following conditions in a Contracting State not later than ten days before the expiry of such period:

(a) he effected the payment through a banking establishment or a post office;

(b) he duly gave an order to a banking establishment or a post office to transfer the amount of the payment;

(c) he dispatched at a post office a letter bearing the address of the Office and containing a cheque within the meaning of Article 5, paragraph 1(d), provided that the cheque is met.

The Office may request the person who made the payment to produce such evidence within such period as it may specify. If he fails to comply with this request or if the evidence is insufficient, the period for payment shall be considered not to have been observed.

* The date of payment when debiting a deposit account is determined by points 6.3 to 6.10 of the Arrangements for deposit accounts (OJ 1/1982, p. 16).

Article 5*Païement des taxes*

(1) Sous réserve des dispositions de l'article 6, les taxes à payer à l'Office doivent être acquittées en Deutsche Mark ou en monnaie librement convertible en Deutsche Mark:

- a) par versement ou virement à un compte bancaire de l'Office,
- b) par versement ou virement à un compte de chèques postaux de l'Office,
- c) par mandat postal,
- d) par remise ou envoi de chèques établis à l'ordre de l'Office ou
- e) par paiement en espèces.

(2) Le Président de l'Office peut autoriser le paiement des taxes par d'autres moyens que ceux prévus au paragraphe 1, notamment par timbres fiscaux et par comptes courants ouverts auprès de l'Office.

Article 8*Date à laquelle le paiement est réputé effectué*

(1) La date à laquelle tout paiement est réputé effectué auprès de l'Office est fixée comme suit:

a) dans les cas visés à l'article 5, paragraphe 1, lettres a) et b); date à laquelle le montant du versement ou du virement est porté au crédit d'un compte bancaire ou d'un compte de chèques postaux de l'Office;

b) dans les cas visés à l'article 5, paragraphe 1, lettres c) et e); date de l'encaissement du montant du mandat postal ou des espèces, ou date à laquelle le montant du mandat postal est porté au crédit d'un compte de chèques postaux de l'Office;

c) dans le cas visé à l'article 5, paragraphe 1, lettre d); date de réception du chèque par l'Office sous réserve de l'encaissement de ce chèque.

(2)* Lorsque le Président de l'Office autorise, conformément aux dispositions de l'article 5, paragraphe 2, le paiement des taxes par d'autres moyens que ceux prévus au paragraphe 1 dudit article, il fixe également la date à laquelle ce paiement est réputé effectué

(3)* Lorsque, en vertu des dispositions des paragraphes 1 et 2, le paiement d'une taxe n'est réputé effectué qu'après l'expiration du délai dans lequel il aurait dû intervenir, ce délai est considéré comme respecté si la preuve est apportée à l'Office que la personne qui a effectué le paiement dans un Etat contractant a rempli au plus tard dix jours avant l'expiration dudit délai l'une des conditions ci après:

a) avoir effectué le paiement auprès d'un établissement bancaire ou d'un bureau de poste;

b) avoir donné un ordre de virement, en bonne et due forme, du montant du paiement à un établissement bancaire ou à un bureau de chèques postaux;

c) avoir déposé dans un bureau de poste une lettre portant l'adresse du siège de l'Office et contenant un chèque visé à l'article 5, paragraphe 1, lettre d), sous réserve de l'encaissement de ce chèque.

L'Office peut inviter la personne qui a effectué le paiement à en apporter la preuve, dans le délai qu'il détermine. S'il n'est pas donné suite à cette invitation ou si la preuve apportée n'est pas suffisante, le délai de paiement est considéré comme n'ayant pas été respecté.

* La date de paiement est déterminée, en cas de débit d'un compte courant, selon les points 6.3 à 6.10 de la réglementation applicable aux comptes courants (JO n° 1/1982, p. 16).

Wichtige Gebühren für europäische Patentanmeldungen**Important fees for European patent applications****Taxes importantes pour les demandes de brevet européen**

	BETRAG / AMOUNT / MONTANT								
	DM	£ *	FF	sfr Suisse Liecht.	hfl	skr	FB Belgique Lux.	Lit	öS
Anmeldegebühr Filing fee Taxe de dépôt	520	141	1 600	430	600	1 580	10 600	319 000	3 760
Recherchegebühr Search fee Taxe de recherche	1 670	454	5 150	1 380	1 920	5 070	33 900	1 025 000	12 070
Benennungsgebühr für jeden benannten Vertragsstaat und für die gemeinsame Benennung der Schweiz und Liechtensteins Designation fee for each Contracting State designated and for the joint designation of Switzerland and Liechtenstein Taxe de désignation pour chaque Etat contractant désigné et pour la désignation conjointe de la Suisse et du Liechtenstein	260	71	800	220	300	790	5 300	160 000	1 880
Zuschlagsgebühr zur Anmeldegebühr, zur Recherchegebühr oder zu einer Benennungsgebühr: 50% der betreffenden Gebühr oder Gebühren, höchstens jedoch insgesamt: Surcharge on the filing fee, the search fee or a designation fee: 50% of the relevant fee or fees, but not to exceed a total of: Surtaxe à la taxe de dépôt, à la taxe de recherche ou à une taxe de désignation: 50% de la taxe ou des taxes concernées, sans que le montant total puisse dépasser:	1 035	281	3 190	860	1 190	3 140	21 000	635 000	7 480
Anspruchsgebühr für den elften und jeden weiteren Patentanspruch Claims fee for the eleventh and each subsequent claim Taxe pour chaque revendication à partir de la onzième	60	16	180	50	70	180	1 200	37 000	430
Pauschalgebühr für eine zusätzliche Abschrift der im europäischen Recherchenbericht aufgeführten Schriften ¹⁾ Flat-rate for an additional copy of the documents cited in the European search report ¹⁾ Taxe forfaitaire pour une copie supplémentaire des documents cités dans le rapport de recherche européenne ¹⁾	30	8	90	25	35	90	600	18 000	215

¹⁾ Die zusätzliche Abschrift wird zusammen mit dem Recherchenbericht übersandt, wenn sie im Erteilungsantrag (Feld XIII) angefordert und die Pauschalgebühr mit der Recherchegebühr entrichtet wird.

¹⁾ An additional copy will be sent together with the search report if requested in the Request for Grant (Part XIII) and if the flat-rate fee is paid with the search fee.

¹⁾ Toute copie supplémentaire est envoyée conjointement avec le rapport de recherche dans le cas où elle est demandée dans la requête en délivrance (rubrique XIII) et où la taxe forfaitaire est acquittée en même temps que la taxe de recherche.

* Die neuen, fettgedruckten Beträge sind für Zahlungen ab 3. September 1984 verbindlich (vgl. Beilage zum Amtsblatt 8/1984).

* The revised amounts, printed in heavy type, are binding on payments made on or after 3 September 1984 (see Supplement to Official Journal 8/1984).

Les nouveaux montants imprimés en caractères gras sont applicables aux paiements effectués à compter du 3 septembre 1984 (cf. Supplément au Journal Officiel n° 8/1984).

	BETRAG / AMOUNT / MONTANT								
	DM	£ *	FF	sfr Suisse Liecht.	hfl	skr	FB Belgique Lux.	Lit	öS
Prüfungsgebühr Examination fee Taxe d'examen	1 980	538	6 100	1 640	2 280	6 010	40 200	1 215 000	14 310
Zuschlagsgebühr für die verspätete Stellung des Prüfungsantrags (Regel 85b) Surcharge for late filing of the request for examination (Rule 85b) Surtaxe pour présentation tardive de la requête en examen (règle 85ter)	990	269	3 050	820	1 140	3 005	20 100	607 500	7 155
Erteilungsgebühr Fee for grant Taxe de délivrance du brevet	430	117	1 330	360	500	1 300	8 700	264 000	3 110
Druckkostengebühr für die europäische Patentschrift: für jede Seite der Anmeldung in der für die Veröffentlichung bestimmten Form Fee for printing the European patent specification: for each page of the application in the form in which it is to be printed Taxe d'impression du fascicule de brevet européen, pour chaque page de la demande dans la forme dans laquelle elle sera imprimée	12	3,30	37	10	14	36	245	7 400	87
Beschwerdegebühr Fee for appeal Taxe de recours	630	171	1 940	520	730	1 910	12 800	387 000	4 550
Einspruchsgebühr Opposition fee Taxe d'opposition	520	141	1 600	430	600	1 580	10 600	319 000	3 760
Jahresgebühren für europäische Patentanmeldungen Renewal fees for European patent applications Taxes annuelles pour les demandes de brevet européen	<p>Gebühren sind erstmals für das dritte Jahr, gerechnet vom Anmeldetag an, zu zahlen. Die Beträge für die einzelnen Jahre und die Zuschlagsgebühren für verspätete Zahlungen ergeben sich aus dem Verzeichnis der Gebühren, Auslagen und Verkaufspreise des EPA.²⁾</p> <p>Fees first become payable in respect of the third year, calculated from the date of filing of the application. The amounts for each year and the additional fees for belated payment are shown in the schedule of fees, costs and prices of the EPO.²⁾</p> <p>Les taxes sont exigibles pour la première fois pour la troisième année calculée à compter de la date de dépôt de la demande. Les montants à acquitter pour les différentes années et les surtaxes pour retard de paiement figurent dans le barème des taxes, frais et tarifs de vente de l'OEB.²⁾</p>								

2) ABI 8 1984

2) Supplement 8 1984

2) Supplement au JO n° 8/1984.

*Die neuen fettgedruckten Beträge sind für Zahlungen ab 3. September 1984 verbindlich (vgl. Beilage zum Amtsblatt 8-1984).

* The revised amounts, printed in heavy type are binding on payments made on or after 3 September 1984 (see Supplement to Official Journal 8 1984).

* Les nouveaux montants imprimés en caractères gras sont applicables aux paiements effectués à compter du 3 septembre 1984 (cf. Supplément au Journal Officiel n° 8/1984).

Gebühren für internationale
AnmeldungenFees for international
applicationsTaxes pour les demandes
internationales

	BETRAG / AMOUNT / MONTANT								
	DM	£ *	FF	sfr	hfl	skr	FB Belgique Lux.	Lit	öS
I. EPA Anmeldeamt EPO Receiving Office OEB Office récepteur									
Übermittlungsgebühr ¹⁾ Transmittal Fee ¹⁾ Taxe de transmission ¹⁾ (R.14 PCT; Art. 152(3) EPÜ/ EPC/CBE)	170	46	520	140	200	520	3 500	104 000	1 230
Recherchegebühr ¹⁾²⁾ Search Fee ¹⁾²⁾ Taxe de recherche ¹⁾²⁾ (R.16 PCT; R.104 a/bis EPÜ/EPC/CBE)	1 700	462	5 240	1 410	1 960	5 160	34 600	1 043 000	12 280
Internationale Gebühr International Fee Taxe internationale (R.15 PCT)									
1a) Grundgebühr ¹⁾ Basic Fee ¹⁾ Taxe de base ¹⁾	775	195	2 360	623	865	2 310	15 700	³⁾	5 450
1b) Zusatzgebühr für jedes 30 Blätter übersteigende Blatt ¹⁾ Supplement for each sheet in excess of 30 sheets ¹⁾ Supplément par feuille à compter de la 31 ^e ¹⁾	16	4	50	13	18	48	330	³⁾	115
2 Bestimmungsgebühr ¹⁾ Designation Fee ¹⁾ Taxe de désignation ¹⁾	185	47	570	150	208	555	3 790	³⁾	1 310
Ausstellung einer beglaubigten Kopie einer europäischen Patentanmeldung oder einer internationalen Anmeldung (Prioritätsbeleg) Issue of a certified copy of a European patent application or an international application (priority document) Délivrance d'une copie certifiée conforme d'une demande de brevet européen ou d'une demande inter- nationale (document de priorité) (R.17.1(b) PCT; R.94(4) EPÜ/ EPC/CBE)	30	8	90	25	35	90	600	18 000	215

¹⁾ Wegen der Frist für die Zahlung dieser Gebühren
vgl. ABI. 6-7/1979, S.290.

²⁾ Die gleichen Beträge gelten für die zusätzliche
Recherchegebühr.

³⁾ Aufgrund des derzeitigen Standes der Rati-
fizierung des PCT sind von der Versammlung des
PCT-Verbands noch keine Gebührenbeträge fest-
gesetzt worden.

* Die neuen, fettgedruckten Beträge sind für
Zahlungen ab 3. September 1984 verbindlich
(vgl. Beilage zum Amtsblatt 8/1984).

¹⁾ See OJ 6-7/1979, p 290 regarding the time
limit for payment of these fees

²⁾ The same amounts apply to the additional search
fee

³⁾ Because of the current position regarding rati-
fication of the PCT the Assembly of the PCT
Union has not yet fixed the amounts of these
fees

* The revised amounts printed in heavy type are
binding on payments made on or after 3
September 1984 (see Supplement to Official
Journal 8 1984)

" En ce qui concerne le délai de paiement de ces
taxes. cf JO n° 6-7/1979. p 290

²⁾ Les mêmes montants sont applicables à la taxe
additionnelle de recherche

³⁾ En raison de l'état actuel de la procédure de
ratification du PCT l'Assemblée de l'Union PCT
n'a pas encore fixé les montants de ces taxes

* Les nouveaux montants imprimés en caractères
gras sont applicables aux paiements effectués à
compter du 3 septembre 1984 (cf Supplément
au Journal Officiel n° 8 1984).

	BETRAG / AMOUNT / MONTANT								
	DM	£ *	FF	sfr	hfl	skr	FB Belgique Lux.	Lit	öS
II. EPA Internationale vorläufige Prüfungsbehörde EPO International Preliminary Examining Authority OEB Administration chargée de l'examen préliminaire international									
Bearbeitungsgebühr ⁴⁾ Handling Fee ⁴⁾ Taxe de traitement ⁴⁾ (R.57 PCT)	240	60	720	191	265	710	4 820	³⁾	1 670
Gebühr für die vorläufige Prüfung ⁵⁾⁶⁾ Fee for the preliminary examination ⁵⁾⁶⁾ Taxe d'examen préliminaire ⁵⁾⁶⁾ (R.58 PCT; R.104a/bis EPÜ/ EPC/CBE)	1 150	312	3 540	950	1 330	3 490	23 400	706 000	8 310

⁴⁾ Der gleiche Betrag gilt für die zusätzliche Bearbeitungsgebühr.

Zu entrichten ist jeweils der angegebene Betrag, der sich für jede Sprache, in die der internationale vorläufige Prüfungsbericht vom Internationalen Büro der WIPO übersetzt werden muß, nochmals um den gleichen Betrag erhöht. Wegen der Frist für die Zahlung dieser Gebühr vgl. Regeln 57.3 und 57.4 PCT.

⁵⁾ Die gleichen Beträge gelten für die zusätzliche Gebühr für die vorläufige Prüfung.

⁶⁾ Wegen der Frist für die Zahlung dieser Gebühr vgl. ABI. 10/1979, S. 427.

* Die neuen, fettgedruckten Beträge sind für Zahlungen ab 3. September 1984 verbindlich (vgl. Beilage zum Amtsblatt 8/1984).

⁴⁾ The same amount applies to the supplement to the handling fee.

The amount payable in any particular case is the amount indicated, increased by the same amount for each language into which the international preliminary examination report must be translated by the International Bureau of WIPO. See Rules 57.3 and 57.4 PCT regarding the time limit for payment of this fee.

⁵⁾ The same amounts apply to the additional preliminary examination fee.

⁶⁾ See OJ 10/1979, p. 427, regarding the time limit for payment of this fee.

* The revised amounts, printed in heavy type, are binding on payments made on or after 3 September 1984 see Supplement to Official Journal 8 1984).

⁴⁾ Le même montant est applicable au supplément à la taxe de traitement.

Le montant à payer dans chaque cas particulier est le montant indiqué augmenté d'autant de fois ce montant qu'il y a de langues dans lesquelles le rapport d'examen préliminaire international doit être traduit par le Bureau international de l'OMPI. En ce qui concerne le délai de paiement de cette taxe, cf. les règles 57.3 et 57.4 du PCT.

⁵⁾ Les mêmes montants sont applicables à la taxe additionnelle d'examen préliminaire.

⁶⁾ En ce qui concerne le délai de paiement de cette taxe, cf. JO n° 10/1979, p. 427.

* Les nouveaux montants imprimés en caractères gras sont applicables aux paiements effectués à compter du 3 septembre 1984 (cf. Supplément au Journal Officiel n° 8/1984).

Gebühren, die an das EPA für internationale Anmeldungen bei Eintritt in die "regionale Phase" zu entrichten sind (Euro-PCT-Anmeldungen) ¹⁾

Fees payable to the EPO for international applications upon commencement of the "regional phase" (Euro-PCT applications) ¹⁾

Taxes dues à l'OEB pour les demandes internationales lors du passage à la "phase régionale" (demandes euro-PCT) ¹⁾

	BETRAG / AMOUNT / MONTANT								
	DM	£*	FF	sfr Suisse Liecht.	hfl	skr	FB Belgique Lux.	Lit	öS
Nationale Gebühr / National Fee / Taxe nationale	520	141	1 600	430	600	1 580	10 600	319 000	3 760
Recherchegebühr ²⁾ / Search Fee ²⁾ / Taxe de recherche ²⁾	Beträge wie vorstehend für europäische Patentanmeldungen angegeben Amounts as indicated for European patent applications in the foregoing text Les montants sont les mêmes que ceux indiqués plus haut pour les demandes de brevet européen								
Benennungsgebühren / Designation Fees / Taxes de désignation									
Anspruchsgebühr für den elften und jeden weiteren Patentanspruch Claims fee for the eleventh and each subsequent claim Taxe pour chaque revendication à partir de la onzième									
Prüfungsgebühr ³⁾ / Examination Fee ³⁾ / Taxe d'examen ³⁾									
Pauschalgebühr für eine zusätz- liche Abschrift der im ergänzenden europäischen Recherchenbericht aufgeführten Schriften Flat-rate fee for an additional copy of the documents cited in the supplementary European search report Taxe forfaitaire pour une copie supplémentaire des documents cités dans le rapport complémentaire de recherche européenne									
Jahresgebühr für das 3. Jahr, gerechnet vom Anmeldetag an ⁴⁾ Renewal fee for the 3rd year, calculated from the date of filing ⁴⁾ Taxe annuelle pour la 3 ^e année calculée à compter du jour de dépôt de la demande ⁴⁾	430	117	1 330	360	500	1 300	8 700	264 000	3 110

¹⁾ Vgl. Regel 104b und Artikel 150 Absatz 2 EPÜ; wegen näherer Einzelheiten siehe Hinweise für PCT-Anmelder, veröffentlicht in ABI. 3/1979, S. 110, 11-12/1979, S. 479 und 9/1980, S. 313. Zahlungen sind unter Angabe der europäischen Anmeldenummer zu bewirken, die das EPA dem Anmelder spätestens im Anschluß an die Veröffentlichung der internationalen Anmeldung mitteilt und im Europäischen Patentblatt unter Abschnitt I.2 bekanntmacht. Ist dem Einzahler diese Nummer bei der Zahlung noch nicht bekannt, so kann er das PCT-Aktenzeichen oder die PCT-Veröffentlichungsnummer angeben.

²⁾ Die Recherchegebühr muß nicht entrichtet werden, wenn der internationale Recherchenbericht vom EPA, vom schwedischen Patentamt oder vom Österreichischen Patentamt erstellt worden ist. Im übrigen wird die in Artikel 157 (2) b) des Übereinkommens vorgesehene Recherchegebühr für internationale Anmeldungen, für die ein Recherchenbericht vom Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten, vom japanischen Patentamt, vom Staatlichen Komitee der UdSSR für Erfindungen und Entdeckungen oder vom australischen Patentamt erstellt worden ist, um ein Fünftel herabgesetzt.

³⁾ Zum Zahlungstag der Prüfungsgebühr siehe Artikel 150 (2) EPÜ sowie die Hinweise für PCT-Anmelder, veröffentlicht in den oben unter Punkt 1 erwähnten Amtsblättern. Hat das EPA für die internationale Anmeldung einen vorläufigen Prüfungsbericht (Kapitel II PCT) erstellt, so wird die Prüfungsgebühr um 50% ermäßigt (vgl. Regel 104b (5) EPÜ, Artikel 12 (2) Gebührenordnung).

⁴⁾ Diese Jahresgebühr ist zu entrichten, wenn der Eintritt in die "regionale Phase" unter den im Hinweis für PCT-Anmelder in ABI. 11-12/1979, S. 479 ff., genannten Voraussetzungen erfolgt; siehe Punkt D 7 dieses Hinweises.

* Die neuen fettgedruckten Beträge sind für Zahlungen ab 3. September 1984 verbindlich (vgl. Beilage zum Amtsblatt 8/1984).

¹⁾ See Rule 104b and Article 150(2) EPC; for further details, see Information for PCT applicants, published in OJ 3/1979, p. 110, 11-12/1979, p. 479 and 9/1980, p. 313. The European application number should be indicated when payments are being made; this number will be communicated to the applicant by the EPO subsequent to publication of the international application at the latest and will be published in the European Patent Bulletin under Section I.2. If that number is not yet known to the applicant at the time of payment, he may indicate the PCT filing or publication number.

²⁾ No search fee is payable when the international search report has been drawn up by the EPO, the Swedish Patent Office or the Austrian Patent Office. Furthermore, the search fee provided for in Article 157 (2) (b) of the Convention is reduced by one fifth for international applications on which an international search report has been drawn up by the United States Patent and Trademark Office, the Japanese Patent Office, the USSR State Committee for Inventions and Discoveries, or the Australian Patent Office.

³⁾ See Article 150 (2) EPC regarding the due date for payment of the examination fee, as well as the information for PCT applicants, published in the OJ as mentioned above under point 1. It the EPO has drawn up an international preliminary examination report on the international application (Chapter II PCT) the examination fee is reduced by 50% (see Rule 104b (5) EPC and Article 12 (2). Rules relating to Fees).

⁴⁾ This renewal fee is payable if the commencement of the "regional phase" takes place under the conditions referred to in the Information for PCT applicants published in OJ 11-12/1979, p. 479 et seq.: see point D 7 of that information.

* The revised amounts, printed in heavy type, are binding on payments made on or after 3 September 1984 (see Supplement to Official Journal 8/1984).

¹⁾ Cf règle 104ter et article 150, paragraphe 2 de la CBE; pour plus de détails, se reporter aux avis aux déposants PCT publiés dans les JO n°s 3/1979, p. 110 (Corrigendum publié au JO n° 10/1979, p. 443), 11-12/1979, p. 479 et 9/1980, p. 313. Les paiements doivent être faits en indiquant le numéro de dépôt européen, que l'OEB communique au demandeur au plus tard à la suite de la publication de la demande internationale et publiée au Bulletin européen des brevets à la section I.2. Si l'auteur du paiement ignore ce numéro au moment où il effectue ce paiement, il peut indiquer le numéro du dépôt PCT ou le numéro de publication PCT.

²⁾ Il n'y a pas lieu d'acquitter la taxe de recherche si le rapport de recherche internationale a été établi par l'OEB, par l'Office suédois des brevets ou par l'Office autrichien des brevets. Par ailleurs la taxe de recherche prévue à l'article 157 (2) b) de la Convention est réduite d'un cinquième en ce qui concerne les demandes internationales pour lesquelles un rapport de recherche internationale a été établi par l'Office des brevets et des marques des Etats-Unis, l'Office japonais des brevets, le Comité d'Etat de l'URSS pour les inventions et les découvertes ou l'Office australien des brevets.

³⁾ En ce qui concerne la date de paiement de la taxe d'examen, voir l'article 150 (2) de la CBE ainsi que les avis aux déposants PCT publiés aux JU mentionnés dans la note 1 ci-dessus. Si l'OEB a établi pour la demande internationale un rapport d'examen préliminaire international (chapitre II du PCT), la taxe d'examen est réduite de 50% (cf. règle 104ter (5) de la CBE et article 12 (2) du règlement relatif aux taxes).

⁴⁾ Cette taxe annuelle est due lorsque le passage à la "phase régionale" est effectué dans les conditions visées dans l'avis aux déposants PCT, publié au JO N° 11-12/1979, p. 479 s.: cf. point D 7 de cet avis.

* Les nouveaux montants imprimés en caractères gras sont applicables aux paiements effectués à compter du 3 septembre 1984 (cf. Supplément au Journal Officiel n° 8/1984).

SEMINARE

SEMINARS

SEMINAIRES



CENTRE D'ETUDES INTERNATIONALES DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

UNIVERSITÄT STRASBURG

Das europäische Patent

Seminare, veranstaltet unter Mitwirkung des Europäischen Patentamts und europäischer Praktiker auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes

Das Institut für internationalen gewerblichen Rechtsschutz der Universität (CEIPI) veranstaltet in Straßburg zwei Seminare von je einer Woche über den gegenwärtigen Stand des europäischen Patentrechts und seiner Anwendung.

Die Seminare sind bestimmt:

- für die Praktiker, die ihre Kenntnisse vervollständigen wollen;
- für die Kandidaten, die an einer europäischen Eignungsprüfung für die beim Europäischen Patentamt zugelassenen Vertreter teilnehmen wollen.

Den Seminarteilnehmern werden Arbeitsunterlagen zur Verfügung gestellt, die sich auf Beispiele aus der Praxis gründen.

Das **erste Seminar**, das die Abfassung von Patentansprüchen und Einsprüchen zum Gegenstand hat, findet vom **3.-7. Dezember 1984** statt.

Programm: Abfassung von Patentansprüchen und der Beschreibungseinleitung, Beantwortung von Prüfungsbescheiden, Abfassung von Einsprüchen und Änderung von Patentansprüchen durch den Patentinhaber im Einspruchsverfahren.

Das **zweite Seminar**, das Rechtsfragen zum Gegenstand hat, findet vom **28. Januar bis 1. Februar 1985** statt.

Programm: Rechtsfragen zum Europäischen Patentabkommen, der PVU, dem PCT und dem Gemeinschaftspatentabkommen, vor allem anhand von praktischen Fällen und der Rechtsprechung zum EPÜ.

Die Arbeit erfolgt in Gruppen, die eine Diskussion zwischen Vortragenden und Teilnehmern gewährleisten. Im ersten Seminar werden zeitweise Gruppen für Chemie und nichtchemische Gebiete gebildet.

Die Kenntnis einer der Amtssprachen des EPA (deutsch, englisch oder französisch) reicht für die Teilnahme aus.

Der Unkostenbeitrag beträgt für jedes Seminar 3000 FF.

Verlangen Sie bitte die detaillierte Informationsschrift des CEIPI.

Für weitere Auskünfte und die Einschreibung wenden Sie sich bitte an

Mme Pouvaty, CEIPI
Université Strasbourg III
Place d'Athènes
67000 STRASBOURG
Tel. 88/61 56 04 oder 88/61 18 18

UNIVERSITY OF
STRASBOURG

The European Patent

Seminars organised with the assistance of the EPO and of European industrial property practitioners.

The Centre for International Industrial Property Studies (CEIPI) is organising two seminars at Strasbourg each lasting one week and dealing with the current state of law and practice of the European Patent.

The seminars are addressed to:

- practitioners who want to perfect their knowledge
- candidates for the European examination for qualification of representatives before the European Patent Office.

The participants in these seminars will receive documents based on actual cases.

The **first seminar** has as its theme the practical drafting of claims and of oppositions and will take place from the **3rd to the 7th December 1984**.

Programme: Drafting of claims as well as an introduction to the description, drafting of responses to communications from the Examiner, drafting of notices of opposition and amendment of the claims by the proprietor in the course of an opposition.

The **second seminar** which deals with legal problems will take place from **28th January to 1st February 1985**.

Programme: Legal problems concerning the European Patent Convention, the Paris Convention for the Protection of Industrial Property, the PCT and the Community Patent Convention, dealt with primarily on the basis of actual cases and of precedents relating to the EPC.

Work will take place in groups in such a way as to allow discussion between the teachers and participants. In the first seminar the working groups will be divided between chemical subjects and non-chemical subjects.

Knowledge of one of the official languages of the EPO (German, English or French) will be enough to allow participation in the seminars.

The fees are 3.000 FF per seminar. CEIPI has a detailed information pamphlet available.

For information and registration, please contact

Madame Pouvaty, CEIPI
University Strasbourg III
Place d'Athènes
67000 STRASBOURG
Tel. 88/61 56 04 and 88/61 18 18

UNIVERSITE DE
STRASBOURG

Le Brevet Européen

Séminaires organisés avec le concours de l'Office européen des brevets et de praticiens européens en propriété industrielle.

Le Centre d'Etudes Internationales de la Propriété Industrielle (CEIPI) organise à Strasbourg deux séminaires d'une semaine chacun portant sur l'état actuel de la pratique et du droit du brevet européen.

Ces séminaires s'adressent:

- aux praticiens désireux de parfaire leurs connaissances;
- aux candidats à l'examen européen de qualification des mandataires agréés près l'Office européen des brevets.

Les participants à ces séminaires recevront des documents fondés sur des cas réels.

Le **premier séminaire** qui a pour thème la pratique de la rédaction de revendications et d'actes d'opposition aura lieu du **3.12 au 7.12.1984**.

Programme: Rédaction de revendications ainsi que de l'introduction à la description, rédaction de réponses à des notifications d'examineurs, rédaction d'actes d'opposition et modification de revendications par le titulaire du brevet au cours de la procédure d'opposition.

Le **deuxième séminaire** qui a pour thème les problèmes juridiques, aura lieu du **28.1. au 1.2. 1985**.

Programme: Problèmes juridiques se rapportant à la Convention sur le brevet européen, à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle, au PCT et à la Convention sur le brevet communautaire, traités avant tout à partir de cas concrets et de la jurisprudence relative à la CBE.

Les travaux se dérouleront au sein de groupes, de manière à permettre une discussion entre conférenciers et participants. En ce qui concerne le premier séminaire, des groupes de travail répartis en sujets chimiques et en sujets non chimiques seront formés.

La connaissance d'une des langues officielles de l'OEB (allemand, anglais ou français) est suffisante pour participer aux séminaires.

Les frais de participation s'élevant à 3.000 FF par séminaire. Le CEIPI tient à votre disposition une brochure d'information détaillée.

Pour tous renseignements et inscriptions, prière de s'adresser à

Mme Pouvaty, CEIPI
Université Strasbourg III
Place d'Athènes
67000 STRASBOURG
Tél. 88/61 56 04 ou 88/61 18 18

Freie Planstellen

Vacancies

Vacances

d'emplois

Bewerbungen mit Lebenslauf werden bis 5. November 1984 für die Stellen in München an das Europäische Patentamt Referat Personaldienst Erhardtstraße 27. D 8000 München 2 für die Stellen in Den Haag an den Leiter des Personalreferats der Generaldirektion 1 des Europäischen Patentamts Postbus 5818 NL 2280 HV Rijswijk ZH und für die Stellen in Berlin an den Leiter der Dienststelle Berlin der Generaldirektion 1 des Europäischen Patentamts, Gitschiner Str. 103 D—1000 Berlin 61, erbeten. Die Stellen stehen männlichen und weiblichen Bewerbern offen. Bei gleicher Eignung werden Schwerbehinderte bevorzugt.

Der Bewerbung beizufügen bzw. umgehend nach zureichen ist ein vollständig ausgefüllter Bewerbungsbogen. Das Formblatt kann unter der angegebenen Anschrift oder fernmündlich (München 089 23994318; Den Haag: 070/906 7890; Berlin 030/2594644) angefordert werden.

Die Besoldungsgruppen der Dienstposten entsprechen dem System der Koordinierten Organisationen. Die drei Amtssprachen sind Deutsch, Englisch und Französisch.

Applications, together with curriculum vitae, should be sent by 5 November 1984 in the case of Munich, to the European Patent Office — Personnel Department, Erhardtstraße 27 D 8000 Munich 2 in the case of The Hague to the Head of Personnel Directorate, Directorate-General 1. European Patent Office, Postbus 5818 NL 2280 HV Rijswijk ZH and in the case of Berlin to the Head of the Berlin sub-office. Directorate General 1 European Patent Office Gitschiner Str 103 D 1000 Berlin 61. Posts are open to both men and women. Preferential treatment will be given to applications from disabled persons with equal qualifications.

An application form, obtainable from the above address or by telephone (Munich: 089 23994314; The Hague 070/9067890; Berlin: 030 2594644) must be completed and either enclosed with the application or submitted under separate cover immediately afterwards.

Posts are graded in accordance with the Coordinated Organisations system. The three official languages are English, French and German.

Les candidatures, accompagnées d'un curriculum vitae, doivent être adressées en ce qui concerne Munich, à l'Office européen des brevets — Service du Personnel, Erhardtstraße 27 D—8000 Munich 2 en ce qui concerne La Haye, au Chef du Service du Personnel, Direction Générale 1 Office européen des brevets. Postbus 5818 NL 2280 HV Rijswijk ZH et, en ce qui concerne Berlin, au Chef de l'agence de Berlin, Direction Générale 1 Office européen des brevets, Gitschiner Str. 103, D—1000 Berlin 61 et leur parvenir au plus tard le 5 novembre 1984. Ces emplois sont ouverts aux candidats des deux sexes à aptitudes égales. préférence sera donnée aux handicapés physiques.

Les candidatures doivent être accompagnées ou suivies sans délai de l'envoi du formulaire de candidature. Pour se procurer ce formulaire prière d'écrire à l'adresse indiquée ci-dessus ou de téléphoner (Munich: 089/23994316; La Haye: 070/9067890; Berlin: 030/2594644).

Les grades afférents aux emplois sont ceux du système des Organisations coordonnées. Les trois langues officielles sont l'allemand, l'anglais et le français.

**PRÜFER (1114/5), Den Haag/Berlin und
PRÜFER (1124/5), München —
Kennziffer: OJ 9/1**

(Besoldungsgruppe A1/A2/A3). Der Prüfer in Den Haag/Berlin führt Recherchen über (europäische und nationale) Patentanmeldungen im Hinblick auf folgende Tätigkeiten durch: Analyse der Anmeldungen, Bestimmung des Schutzbereichs, Festlegung der Recherchenstrategien, Erfassung aller Aspekte und Ausführungsarten der Erfindung, Durchführung von Recherchen in der ausgewählten Dokumentation, Beurteilung der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit, Auswahl der relevantesten Dokumente und Aufnahme dieser Dokumente in die Recherchenberichte, die an die Prüfungsabteilungen in München weitergeleitet werden.

(Besoldungsgruppe A2/A3). Der Prüfer in München führt die Sachprüfung europäischer Patentanmeldungen in den ihm zugewiesenen Gebieten der Technik durch. Diese Arbeit wird in Übereinstimmung mit dem Europäischen Patentübereinkommen durchgeführt und umfaßt den Dialog mit dem Anmelder oder dessen Vertreter sowie die Ausarbeitung von Empfehlungen für die aus drei Mitgliedern bestehende Prüfungsabteilung, ob auf die Anmeldung ein Patent erteilt werden soll oder ob sie zurückgewiesen werden soll. Seine Aufgaben umfassen ferner die Prüfung von Einsprüchen gegen europäische Patente.

Voraussetzungen: Abgeschlossenes naturwissenschaftliches Hochschulstudium (normalerweise Chemie, Physik oder Mathematik, aber auch Biologie) oder abgeschlossenes Hochschulstudium der Ingenieurwissenschaften, ausgezeichnete Kenntnis einer Amtssprache des Amtes und Verständnis der beiden anderen Amtssprachen.

Erfahrung in der Bearbeitung von Patentanmeldungen und über die Mindestanforderungen hinausgehende Sprachkenntnisse sind von Vorteil; Bewerber unter 40 Jahren sowie Staatsangehörige von Mitgliedstaaten, die derzeit im Amt weniger vertreten sind (Frankreich, Niederlande, Österreich, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich), werden bevorzugt berücksichtigt.

**Büroassistent (3035), München —
Kennziffer: OJ 9/2**

(Besoldungsgruppe B2). Der Beamte wird zur Abfassung einfacher Mitteilungen und Vermerke und zu maschinenschriftlichen Arbeiten herangezogen, außerdem führt er einfache Berechnungen auf Rechenmaschinen aus. Er legt auch Buchungsbelege nach den Rubriken und Nummern des Haushaltsplans ab, arbeitet Buchungsbelege aus und überprüft sie, führt die Karteien und Register nach genauen Weisungen und nach leicht erkennbaren Angaben. Datenerfassung an einem Datensichtgerät.

Voraussetzung ist mittlere Schulbildung, zwei Jahre Erfahrung in Büroarbeiten. Erfahrung als Schreibkraft. Grundkenntnisse in der Buchhaltung sowie für die Tätigkeit ausreichende (aktive und passive) Kenntnisse in einer Amtssprache des Amtes. Verständnis einer weiteren Amtssprache ist von Vorteil.

**EXAMINERS (1114/5), The Hague/Berlin and
EXAMINERS (1124/5), Munich—
Ref.: OJ 9/1**

(Grade A1/2/3). The examiner in The Hague/Berlin carries out search examinations of patent applications (European and national) to analyse them, to determine the scope of the invention, to formulate search strategies, to cover all aspects and embodiments of the invention, to conduct the searches in the selected documentation, to assess the novelty and inventive step, to select the most relevant documents and to incorporate these in the reports transmitted to the Examining Divisions in Munich.

(Grade A2/3). The examiner in Munich carries out the substantive examination of European patent applications in the technical fields assigned to him. This work, which is carried out in accordance with the European Patent Convention, comprises communicating with the applicant or his representative and making recommendations to a 3-member Examining Division on whether to grant or refuse the application. The duties also include the examination of oppositions to European patents.

Applicants must have a diploma of completed studies at university level in science (normally chemistry, physics or mathematics, but also biology) or engineering, excellent knowledge of one of the official languages of the Office and ability to understand the other two.

Preference will be given to candidates who have experience in prosecuting patent applications and/or who exceed the minimum language requirements and/or who are less than forty years old and/or to nationals from member countries at present under-represented in the Office, in particular Austria, France, Netherlands, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

**Clerk-Typist (3035), Munich —
Ref.: OJ 9/2**

(Grade B2). This officer is required to do simple drafting and typing work and performs straightforward calculations using a calculator. He also classifies accounting documents according to budget code numbers and headings; prepares or collates accounting documents; and updates files and records in accordance with instructions and easily recognisable data. Recording of data on a terminal.

Applicants must have a secondary education, two years' experience of office duties, typing experience, an elementary knowledge of accounts and a working knowledge (active and passive) of one of the official languages of the Office. The ability to understand another official language is an advantage.

**EXAMINATEURS (1114/5), à La Haye/Berlin et
EXAMINATEURS (1124/5), à Munich—
Réf.: OJ 9/1**

(Grade A1/2/3). L'examinateur de La Haye/Berlin effectue les examens de recherche concernant les demandes de brevets (européens et nationaux); il est chargé d'analyser celles-ci, de déterminer la portée de l'invention, de définir des axes de recherche, d'étudier tous les aspects et toutes les réalisations de l'invention, de conduire les recherches dans la documentation qui a été sélectionnée, d'apprécier la nouveauté et l'activité inventive, de sélectionner les documents les plus pertinents en les intégrant aux rapports transmis aux divisions d'examen à Munich.

(Grade A2/3). L'examinateur de Munich effectue l'examen quant au fond des demandes de brevet européen dans les domaines techniques qui lui ont été affectés. Ces tâches, qu'il exécute conformément aux dispositions de la Convention sur le brevet européen, comprennent également les prises de contact avec le demandeur ou son mandataire et la formulation de recommandations à une division d'examen composée de trois membres quant à l'admission ou au rejet de la demande. L'examen d'oppositions aux brevets européens entre également dans ses attributions.

Les candidats doivent être titulaires d'un diplôme universitaire de sciences (en principe de chimie, de physique ou de mathématiques, mais il peut s'agir également d'un diplôme de biologie) ou d'un diplôme d'ingénieur. Ils doivent posséder une excellente connaissance d'une des langues officielles de l'Office et l'aptitude à comprendre les deux autres.

La préférence sera donnée aux candidats ayant de l'expérience en matière de traitement de demandes de brevet et/ou dont les connaissances linguistiques vont au-delà des qualifications minimales et/ou qui sont âgés de moins de quarante ans et/ou provenant des pays membres qui sont actuellement le moins représentés à l'Office, en particulier l'Autriche, la France, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse.

**Commis dactylographe (3035), à Munich —
Réf.: OJ 9/2**

(Grade B2). Cet agent exécute des travaux simples de rédaction et de dactylographie et des calculs simples au moyen d'une machine à calculer. Il classe aussi les pièces comptables d'après les numéros de code budgétaire et les chapitres; il prépare ou assemble des pièces comptables; il met à jour des fichiers et des dossiers conformément aux instructions reçues et suivant des données aisément identifiables. Enregistrement de données sur un terminal.

Les candidats doivent avoir reçu une instruction secondaire, posséder deux ans d'expérience de la dactylographie, des connaissances de base de la comptabilité et une connaissance pratique (active et passive) d'une des langues officielles de l'Office. La compréhension d'une autre langue officielle constitue un avantage.

TERMIN- KALENDER

I. TAGUNGEN IM RAHMEN DER EUROPÄISCHEN PATENT- ORGANISATION

Zweite trilaterale
Jahreskonferenz
(EPA/JPO/USPTO)

Arbeitsgruppe "Statistik"

Haushalts- und
Finanzausschuß

EPI
Rat des Europäischen
Patentinstituts

SACEPO

DATIMTEX

Verwaltungsrat

EPI
Rat des Europäischen
Patentinstituts

II. SONSTIGE TAGUNGEN UND VERANSTALTUNGEN

VPP
Fachtagung

WIPO
Sachverständigenausschuß
für biotechnische
Erfindungen

VPP
Fachtagung

CEIPI
Das europäische
Patent

VPP
Fachtagung

CALENDAR OF EVENTS

I. EUROPEAN PATENT ORGANISATION MEETINGS

Second annual
trilateral Conference
(EPO/JPO/USPTO)

Working Party on Statistics

Budget and Finance
Committee

EPI
Council of the
European Patent
Institute

SACEPO

DATIMTEX

Administrative Council

EPI
Council of the
European Patent
Institute

II. OTHER MEETINGS AND EVENTS

WIPO
Committee of experts
on biotechnological
inventions

CEIPI
The European Patent

CALENDRIER

I. REUNIONS DANS LE CADRE DE L'ORGANISATION EUROPEENNE DES BREVETS

Deuxième
conférence annuelle
tripartite
(OEB/JPO/USPTO)

Groupe de travail
"Statistiques"

Commission du budget et
des finances

EPI
Conseil de
l'Institut des
mandataires agréés

SACEPO

DATIMTEX

Conseil d'administration

EPI
Conseil de
l'Institut des
mandataires agréés

II. AUTRES REUNIONS ET MANIFESTATIONS DIVERSES

CEIPI
Conseil d'administration

OMPI
Comité d'experts sur les
inventions bio-
technologiques

CEIPI
Le brevet européen

1.-2.10.1984
EPA/EPO/OEB
München/Munich

15.10.1984
EPA/EPO/OEB
München/Munich

15.-19.10.1984
EPA/EPO/OEB
München/Munich

22.-23.10.84
München/Munich

8. 9.11. 1984
EPA EPO OEB

15.-16.11.84
EPA/EPO/OEB
Berlin

4.-7.12.1984
EPA/EPO/OEB
München/Munich

22.-23.4.1985
Cannes

5.10.1984
Straßburg/Strasbourg

11. 12.10.1984
EPA/EPO OEB
München Munich

15. 16.11.1984
Wiesbaden

3.-7.12.1983
Straßburg/Strasbourg

25.-26.4.1985
Bad Homburg v.d.H.

VPP

SONDERSEMINAR

Der Deutsche Verband der Patentingenieure und Patentassessoren e.V. veranstaltet ein eineinhalbtägiges Sonderseminar.

"Spezielle Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes in den USA, wie Verfahren vor der US International Trade Commission und bisherige Rechtsprechung des Court of Appeal for the Federal Circuit (CAFCI)"

Tagungsort	8000 München Europäisches Patentamt Erhardtstraße 27
Datum	Donnerstag, 11. Oktober 1984, 13.30 Uhr bis Freitag, 12. Oktober 1984, 16.30 Uhr
Sprache	Deutsch und Englisch, mit Simultanübersetzung ins Deutsche
Themen	<ul style="list-style-type: none"> — Das ITC-Verfahren als modernes Instrument für den Schutz des US-Marktes; — Betrachtung des ITC-Verfahrens aus der Sicht des Klägers, Beklagten und Richters; — Strategische und taktische Hinweise für einen ausländischen Beklagten im ITC Verfahren, wie: Folgen der Verzögerung des Verfahrens und des Nichterscheins, das sogenannte "in rem" — Verfahren, Verhalten beim "discovery", alternative Abwehrmöglichkeiten für eine bedrohte Firma; — Einleitung des ITC-Verfahrens durch eine ausländische Firma als Kläger (Voraussetzung der Domestic Industry); — Warenzeichen- und Urheberrechte als Grundlage einer ITC-Klage; — ITC-Klage auf Grund von "unfair activities" des Klägers; — Analyse der bisherigen Rechtsprechung des Court of Appeal for the Federal Circuit (CAFC); — Handels- und wirtschaftspolitische Folgerungen hinsichtlich der behandelten Rechtsgebiete.
Teilnehmer- gebühr	für Mitglieder des Verbandes 140, DM für Nichtmitglieder 200, DM

FACHTAGUNG HERBST 1984

(in German)

(en allemand)

Der Deutsche Verband der Patentingenieure und Patentassessoren e.V. veranstaltet eine eineinhalbtägige Fachtagung mit Vorträgen aus dem Gebiet des Gewerblichen Rechtsschutzes

Tagungsort	6200 Wiesbaden PENTA — Hotel Auguste-Viktoria-Str. 15
Datum	Donnerstag, 15. November 1984, 14.00 Uhr bis Freitag, 16. November 1984, 16.00 Uhr
Sprache	Deutsch
Referenten und Themen	Dr. A. Krieger , Ministerialdirektor im Bundesministerium der Justiz, Bonn "Die Novelle zum Gebrauchsmustergesetz" U. Krieger , Rechtsanwalt, Düsseldorf "Schadenersatz bei Patent- und Gebrauchsmusterverletzungen" Dr. O. Bossung , Mitglied der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts, München "Die Teilung der Patentanmeldung im europäischen und deutschen Recht" J. Starck , Richter am Bundespatentgericht, München "Die Auswirkungen des Gemeinschaftspatentgesetzes auf das Patenterteilungs- und Einspruchsverfahren" Dr. A. von Funer , Patentanwalt, München "Chemiepatent im sozialistischen Osteuropa" Dr. J. P. Muller Dott. , Rechtsanwalt, Frankfurt/Main "Die steuerliche Aktivierung bei pauschaler Auszahlung der Erfindervergütung" G. Albrechtskirchinger , Rechtsanwalt, Frankfurt/Main "Die EG-Gruppenfreistellungsverordnung für Patentlizenzverträge"
Teilnehmer- gebühr	für Mitglieder des Verbandes 100. — DM für Nichtmitglieder 150. — DM

Anmeldung und Information
 Deutscher Verband der Patentingenieure und Patentassessoren e.V.
 Kassenstelle
 Waldstraße 6
 5419 Helferskirchen
 Telefon 02626-6739



**Forthcoming Seminars
in the Field of Patents
and Licensing**

**Zukünftige Seminare
im Patentbereich**

**Les séminaires prévus
dans le domaine
de brevets**

FORUM's 1984 PATENT LAW CONFERENCE

17-19 October 1984 in London

A survey of problems of interpretation of the EPC in the light of experience to date · Recent decisions of the Board of Appeal of the EPO · Decisions on substantive patent law, including: claim drafting, amendments, novelty, inventive step · The international patent scene in 1984 with particular reference to recent developments in law and practice in the United Kingdom, Germany, USA and Japan · Patent litigation problems · Japanese claim interpretation and patent litigation practice in the chemical field · Specific requirements under the EPC for the protection of genetic engineering processes.

Chairman: Peter Ford, EPO. Speakers: Tamotsu Aoyama, Osaka · John C. H. Ellis, CBE, London · Anthony Leonard, EPO · Minoru Nakamura, Tokyo · Dr. Romuald Singer, EPO · Dr. Volker Vossius, Munich · Harold C. Wegner, Washington, DC · Charles A. Wendel, Washington DC

Fee: £ 350,- (+ 15 % VAT)

Conference Language: English

Conference No. E 10-60/1/2

Conf. No.	Seminar/Speaker	Date	Fee
10-03	Les chambres de Recours de l'Office Européen des Brevets et leurs Décisions Dr. Romuald Singer, EPO	4 Oct. 1984 Paris	DM 490,-
10-02	Brevetabilité des Inventions en Chimie Pierre Lançon	5 Oct 1984 Paris	DM 490,-
S 11-99	La adaptacion del sistema nacional de patentes al derecho europeo Julio Delicado Montero Rios, Prof. Dr. J. A. Gomez Segade Dr. Dr. Romuald Singer, EPO	13 Nov 1984 Madrid	Ptas 35 000 (+ 5 % IGTE)
11-01	Aktuelle Fragen zum Arbeitnehmererfinderrecht Kurt Bartenbach, Gernot Kaube	26 Nov 1984 München	DM 420,- (+ 14 % MWSt.)
11-02	Die Gemeinschaftsmarke – Das geplante Warenzeichen für die EG Gerhard Heil	26 Nov 1984 München	DM 420,- (+ 14 % MWSt.)
11-03	Die Beschwerdekammern des Europäischen Patentamtes und ihre Entscheidungen Dr. Dr. Romuald Singer, EPO	27 Nov 1984 München	DM 420,- (+ 14 % MWSt.)
11-04	Neuere Chemiepatent-Rechtsprechung von BGH und BPatGer Dr. Fritjoff Hirsch	28 Nov 1984 München	DM 420,- (+ 14 % MWSt.)
11-05	Praxis und Rechtsprechung des EPA Dr. Dr. Romuald Singer, Dr. Gunter Gall, EPO	28 Nov. 1984 München	DM 420,- (+ 14 % MWSt.)
11-06	Gentechnologie – Patentrechtliche Behandlung mikrobiologischer Anmeldungen Dr. Alfons Altmaier, EPO, Dr. Gerhard Brundl, EPO	29 Nov 1984 München	DM 420,- (+ 14 % MWSt.)
11-07	Die neuere Rechtsprechung des BGH in Patentsachen Dr. Karl Bruchhausen, Bundesgerichtshof	30 Nov 1984	DM 420,- (+ 14 % MWSt.)

**Auskünfte
Prospektanfragen
und Anmeldungen:**

**For further details
and registrations
contact:**

FORUM · Institut für
Management GmbH
Postfach 10 50 60
D-6900 Heidelberg, Germany
Tel. (0 62 21) 4 99 81,
Telex 4 61 496 forum-d

MANAGEMENT FORUM LTD.
48 Woodbridge Road
Guildford, Surrey GU1 4RL,
Great Britain
Tel. (0483) 570099

Management FORUM
España S.A.
c/Serrano, 85-5º, Madrid-6
Teléfono 4 15 89 92
Telex 44 101 bdo-e



EUROPEAN PATENT OFFICE DIRECTORATE GENERAL 1 (SEARCH)

PROSTAGLANDINS obtained from the Gorgonian *Plexaura homomalla*

M. Berte, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

This monograph concerns prostaglandins, which are active substances found in the human body and in other living organisms. They can be extracted and synthesized from a soft coral which grows in the warm, shallow seas of the tropical and sub-tropical part of the western Atlantic ocean.

The history of the research efforts and the present state of the art in the technological process of extracting prostaglandins from the coral (Gorgonian) called *Plexaura Homomalla* (Esper 1792) are described. The medical significance of prostaglandins is the subject of intensive research. Their wide spectrum of physiological activity raises a prospect that they may have therapeutic value in several conditions including bronchial asthma, gastric ulcer and cardiovascular disease. It is not yet known what applications may be tested and recommended, but the investment in research suggests that there is a real possibility of economic rewards from the development of efficient and economical means of obtaining prostaglandins.

SFR 45

NICKEL & COBALT EXTRACTION USING ORGANIC COMPOUNDS

J J JACOBS, M ALLARD, S BEHMO and
J MOREAU, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

Provides a unique survey of the information contained in the patent literature concerning solvent extraction of nickel and cobalt. Presented in three parts: the first deals with leaching of nickeliferous or cobaltiferous sources using organic reagents; the second reviews the solvent extraction of nickel or cobalt, or both from solutions; the third covers solvent extraction methods used to remove impurities from solutions containing nickel or cobalt.

Contents: Leaching of Nickeliferous or Cobaltiferous Sources using Organic Reagents: Using amines alone. Using ketones alone. Using organic acids alone. Using organophosphorous compounds alone. Using mixtures of organic reagents. Solvent Extraction of Nickel and/or Cobalt from Solutions: Using one non heterocyclic organic compound. Using amines. Using oximes. Ketones or aldehydes. Using organic acids. Using cyano acids or derivatives. Using organic agents containing sulfur. Using alcohols. Using phenols or naphthols. Using Mixtures of Acyclic or Carbocyclic Compounds with Organic Extractants of Different Types. Using an amine and an organic acid. Using an amine and an anion of an organic acid. Using a quaternary ammonium extractant and an oxime or a ketone or a heterocyclic compound. Using an oxime and an organic acid. Using an oxime and a sulphonic acid. Using an oxime and a phenol. Using a naphtheneic acid and a phenol. Using a phenol and a metal ion collector. Heterocyclic Derivatives. Using quinoline derivatives. Using other heterocyclic derivatives. Organophosphorous or Organoboron Compounds. Using alkyl phosphoric acid in combination with another extraction agent.

Using phosphines and/or phosphine-oxides. Miscellaneous organophosphorous compounds. Using organoboron compounds. Solvent Extraction Methods used for Removal of Impurities from Nickel and/or Cobalt Containing Solutions. List of cited patent documents. List of patentees. Subject index.

400 pp approx
0 08 030576 8 Hardcover

July 1984
US\$100.00

MICROPROCESSORS

O CORNILLIE and H DAVIES, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

An in-depth survey of the very latest developments in this rapidly progressing field. Technological innovations which will have sustained and far reaching socio-economic effects on the world's structure will be revealed.

Contents (partial): Introduction: What is a microprocessor? What is a microcomputer? Software. Microcomputer system. Program Control: Program recording and retrieval. Use of specific microprocessors. Programmable logic controllers (PLC). Use of microcomputers to load additional functions. Numerical Control: Positional control. Data input. Machine-interface. Adaptation or optimisation of servo characteristics. Electric Motor Control: Stepper motors. DC and AC motors. Speed control. Medical Applications: Radiological examination, tomography and other methods of obtaining visual representations of internal organs.

400 pp approx
0 08 030575 X Hardcover

August 1984
US\$100.00

INDUSTRIAL ROBOTS

P LAMMINEUR and O CORNILLIE, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

The most up to date survey of presently available knowledge worldwide in this rapidly growing field. Commences with a concise definition of the different types of robots and proceeds with a detailed description of their construction, programming and their potential uses. Covers the major areas of industrial applications with particular emphasis on flexible manufacturing systems. Contains detailed descriptions of over 170 patents and is clearly illustrated with approximately 200 illustrations.

Contents: Introduction. Construction: The Manipulator Arm. Cartesian type. Cylindrical type (comprising one rotary R- and two longitudinal L movements). Polar type (comprising two rotary R- and one longitudinal L-movements). Anthropomorphic type. Other constructions. Modular construction. Drive systems for the manipulating arm. Programmed Control Systems for Robots: Programmable sequence robots. Positioning control. Robots controlled in conjunction with conveyors. Robots controlled in conjunction with other robots or NC-machines. Sensor Systems. Video and visual sensing means. Other sensors. Miscellaneous: Balancing. Security. Mobility. Applications of Robots. Robots with gripper means for transferring objects. Robots equipped with tools for painting/welding/assembly machining. Other applications. List of cited patent documents. List of patentees. Subject index.

160 pp. 200 illus approx
0 08 031143 1 Hardcover

April 1984
US\$50.00

INORGANIC FIBRES & COMPOSITE MATERIALS

A Survey of Recent Developments

P BRACKE, H SCHURMANS and J VERHOEST, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

A compendium of the current state-of-the-art in the technology of inorganic fibre manufacture and its use in the development of new high grade composite materials. Provides comprehensive information that is well in advance of industrial realization with invaluable insight relating to development and expected future trends. Specific entries are provided for the most important types of fibres known to date, each type discussed under manufacture, post treatments, properties and uses. Also includes high quality photomicrographs, diagrams of the process techniques and molecular structures, bibliographical data, and helpful summaries in tabular form to permit, at a glance, comparative detail of such aspects as metal fibre/metal matrix systems, fibre matrix combination, ceramic-matrix composites incorporating as appropriate microstructure fabrication method, matrix solidification technique, properties or application field. Lists over 870 patent references.

Contents: Inorganic Fibres. Their Manufacture and Properties: Metal Fibres — Wire drawing techniques. Melt forming techniques. Carbon Fibres — Manufacture processes. Post treatments of carbon fibres. Boron Fibres — Use of other core materials. Improvements in the CVD process and related apparatus. Polycrystalline Refractory Oxide Fibres — Manufacture processes. Composition, properties and applications. Polycrystalline Refractory Carbide, Nitride and Boride Fibres — Chemical vapor deposition. Other Fibres — Review. New types of fibres developed since 1970. Monocrystalline Fibres: growth techniques — Growth from the vapor phase. Growth from solutions. Growth from gels. Other techniques. Inorganic Fibres Composite Materials: Metal Matrix Composites — The metal fibre-metal matrix systems. The carbon-, boron-, carbide-, boride-fibre metal matrix system. Ceramic or Glass Matrix Composites — Metal ceramic systems. Ceramic-ceramic systems. General Methods for the Manufacture of Composite Materials — Methods based on the combination of preformed fibres with matrix material. Methods involving the in situ generation of fibres. List of cited patents. List of patentees. Subject index.

188 pp. 50 illus approx
0 08 031145 8 Hardcover

April 1984
US\$50.00

REVERSE OSMOSIS

P HOORNAERT, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

A comprehensive survey of the advances and recent developments in the field as revealed from the international patent literature. Over 1300 patent documents have been systematically examined in depth and condensed to provide the most valuable data relating to the important areas comprising: membrane, modules, process and plant design, applications and accessories. Specific attention has been devoted to the Japanese industry where progress has been particularly significant.

Contents: Membranes: Membrane form; technical fabrication. Membrane manufacturing methods and membrane materials. Membrane after-treatments. Reverse Osmosis Devices:



EUROPEAN PATENT OFFICE DIRECTORATE GENERAL 1 (SEARCH)

Hollow fibre modules; fabrication. Tubular modules. Flat membrane modules. Spiral-wound modules. Other membrane modules such as the pleat type module. Rotary and reciprocated modules. Reverse Osmosis Process and Plant Design. Pretreatment. Plant design; flow sheets. Energy considerations. Reverse Osmosis Applications: Production of potable and industrial water. Advanced waste water treatment by reverse osmosis. Mass separations in the industry. Accessories and Auxiliary Operations: Membrane cleaning. Other auxiliary operations; accessories. List of cited patent documents. List of patentees. Subject index.

220 pp
0 08 031144 X Hardcover

April 1984
US\$55.00

OPTICAL FIBRES

G L BEAVEN, J P BOUTRUCHE, J GEISLER, and R PFÄHLER, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

Optical fibres have been the object of much research and patent activity since they have many potential applications, particularly in signal communications. Compiled from the latest information disclosed in patents from all over the world, this survey provides an up-to-date and comprehensive view of this rapidly expanding technology. Written from a practical viewpoint it explains fibre fabrication, cable design, connectors, optoelectronic building blocks, such as transmitters, receivers, transceivers and repeaters and complete networks.

Contents: Making of Optical Fibres: Processes for making optical fibres. Chemical compositions of optical fibres. Optical Cables: Cables with one single optical waveguide. Cables with multicore structure. Strengthening and protecting features. Cables for special applications. Optical Fibre Connectors. Terminals and Branches. Fibre Optic Telecommunication: Optical fibre transmission. Transmitters for optical fibres. Optical fibre receivers. Optical repeaters. Optical transceivers. Optical networks.

400 pp approx
0 08 030577 6 Hardcover

August 1984
US\$100.00

DYNAMIC SEMICONDUCTOR RAM STRUCTURES

A CARDON and L FRANSSEN, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

This patent survey (the first of its kind) traces the evolution of dynamic semiconductor RAM structures. All the basic one-transistor cell structures are discussed in chronological order. These include not only the classical cells, eg the CC RAM, Hi-C RAM, the VMOS, the merged charge, the stocked capacitor cells, but also modern dynamic gain cells like the taper-isolated and the stratified memory cells. The survey gives a complete review of all the proposed modifications and fabrication processes; RAMs in which the data are frozen after power interruption and RAMs with inherent ROM characteristics are reviewed. Improvements proposed for reducing leakage and for preventing soft errors induced by alpha-rays are also discussed. The survey ends with the description of the other dynamic cell types, eg. bipolar or junction FET memory cells.

Contents: Glossary of common MOS RAM terms and acronyms. The Basic Cells: Introduction. One-transistor cell with diffusion storage. One-transistor cell with surface-charge storage. Single-electrode charge coupled RAM cell (CC RAM). The buried bit line cell (BBL cell). The random access charge coupled device. Proposed improvements to the T T cell: Introduction. The storage node. The upper structure. The bit access. The transfer region. The construction of the dummy cell. Proposed Improvements to the Other Basic Cells: Improvements of the CC RAM cell. Improvements of the complementary cell. Improvements of the STC cell. Improvements to the vertical channel cells. improved junction FET sensing. Soft Error Prevention: Leakage reduction. Prevention of alpha particles induced soft errors. Non-volatile Backup and RAM ROM Operation: Non-volatile storage of RAM data. RAM ROM structures. The Other Dynamic Cells: The bipolar cells. The junction FET cells. The MESFET cells. The SIT cells. The multiple-electrode MOS cells. Appendix A: Patent number index. Appendix B: Inventor index. Appendix C: Company index. Keyword index.

488 pp 400 illus approx
0 08 030578 4 Hardcover

April 1984
US\$95.00

SOLID STATE VIDEO CAMERAS

A CRISTOL, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

A complete review of the state-of-the-art in the field of solid state television cameras as compiled from a systematic survey of the international patent literature. Scanning and signal read out methods are described and solutions for improving picture quality, such as noise reduction, blooming prevention, background suppression or uniformity corrections, are presented. Colour cameras are also considered in detail.

Contents: Introduction. Basic Array Types of Solid State Imagers: Charge coupled device imagers. Charge injection imagers. MOS imagers. Interlaced Scanning: Optical interlacing. Mechanical interlacing. Electrical interlacing. Spurious signals suppression: Selection of a substitution signal when a faulty element is detected. Subtraction of noise from the output signal of the sensor. Smear reduction. Background and dark current corrections. Non-uniformity corrections. Provisions in the read-out circuit for reducing noise. Blooming Control. Colour Solid-State Television Cameras: Hybrid cameras. All-solid-state cameras.

250 pp approx
0 08 030579 2 Hardcover

July 1984
US\$62.50

SILICON NITRIDE AND SILICON CARBIDE CERAMICS

H. SCHURMANS, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

A worldwide and up-to-date survey of the current state-of-the-art in the technology of silicon nitride and carbide engineering materials for high temperature-high strength applications as revealed by the international patent literature. The survey covers recent developments of fabrication technology with particular emphasis on

sintering methods and particular compositions in relation to potential uses.

Contents: SILICON NITRIDE. Introduction. Sintering methods: reaction sintering, pressureless sintering, hot-pressing, hot isostatic pressing (HIP). Sialons and related silicon oxynitrides. Shaping. Particular compositions and applications. SILICON CARBIDE. Introduction. Sintering methods: reaction sintering, pressureless sintering, hot pressing, hot isostatic pressing. Pyrolysis of pre-silicon carbide polymers. Shaping. Particular compositions and applications. List of cited patent documents. List of patentees. Subject index.

METHODS OF ABATING RESIDUAL FORMALDEHYDE IN INDUSTRIAL RESINS

G. DERAEDT, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

Reducing the release of residual formaldehyde from products based on this kind of resins is the object of much concern and research, since it is known that these vapours can seriously affect health. Compiled from the information disclosed in patent literature, this survey gives a view of the problem, its causes and the solutions that have been applied until now. Formaldehyde release is especially noticeable in particle-board and in insulation foams. Other fields are also reviewed.

Contents (partial): Introduction: why reduce formaldehyde release. Causes: unreacted formaldehyde, humidity degradation. Solutions: coating applications, chemical treatment before or after resin application; the use of resin additives and new resin formulations; mechanical treatments. Tables of cited documents, subject index.

VACCINES FOR VIRAL HEPATITIS

G. REMPP, *European Patent Office, The Hague, The Netherlands*

The need of a hepatitis B virus vaccine is reflected by the great number of patents filed. The present patent survey includes all kinds of viral hepatitis vaccines, not only against human hepatitis B virus, but also against human hepatitis A and C viruses and animal hepatitis viruses. Over 330 patents have been examined in depth to select the most important information contained therein.

Contents: Introduction. HUMAN HEPATITIS VACCINES. Hepatitis A virus: Virus culture on cell lines. Antigens used for manufacture of vaccines and vaccines. Miscellaneous. Hepatitis B virus: Hepatitis B antigens and vaccines (Blood antigens. Genetic engineering of HB antigens: Virus vaccines. Miscellaneous). Hepatitis B surface antigens and vaccines (Recovery of HB_sAg from biological sources: Genetic engineering of HB_sAg: (Recovery of HB_sAg from cell cultures: synthetic HB_sAg. Vaccines). Hepatitis B core antigens (Recovery of HB_cAg from biological sources: Genetic engineering of HB_cAg: Vaccines). Hepatitis B e Antigen. Non-A non-B viral hepatitis (Recovery of the antigens from biological sources: vaccines). ANIMAL HEPATITIS VACCINES. Canine hepatitis virus: other animal viruses. MISCELLANEOUS. List of cited patent documents. List of patentees. Subject index.

Technical Assistant

Basingstoke**England**

Motorola is seeking a Technical Assistant for its European Patent and Licensing Operations in Basingstoke, England. The ideal candidate will possess an electronics or other suitable science degree, will have a high level of capability in both the English and French languages, and will be working towards full qualification to practice before the UK and European Patent Offices. Persons who do not meet all the ideal requirements should not be deterred from applying.

The position affords exposure to a broad spectrum of electronics technologies and intellectual property matters. An excellent salary and conditions of employment package will be offered to the successful candidate and training will be given towards qualification to practice before the UK and European Patent Offices.

Replies, in confidence, should be sent in writing to: **The Personnel Manager, Motorola Ltd., Jays Close, Viabes Industrial Estate, Basingstoke, Hampshire RG22 4PD, England.**

LADAS & PARRY

is a large American Law firm specializing in intellectual property

We are looking for a

Patent Agent

with experience before European Patent Office and/or a Member of a national patent office of an EPC contracting state for permanent location in the United States. The individual should have a technical background in chemistry and be prepared to become a US Lawyer. Legal education, if necessary, will be paid for by employer. Applicant must be fluent in English.

Initial interviews in London or Munich.

Send full details of qualifications and experience to

Iain C. Baillie
c/o LADAS & PARRY
52-54 High Holborn, London WC1V 6RR
England

PATENT AGENT EUROPEAN PATENT ATTORNEY

Unilever are looking for
a young
Patent Agent
with a
Chemical background

This recruitment is part of a planned strengthening of the patent support to our worldwide and diversified business.

The Company is committed to innovation and is backed by technically and geographically broad-based research and development with an annual budget in excess of £200 million.

The successful candidate, in the age range 25-35, will join our Patent Division which is one of the larger company patent units in Europe. At the present there are 16 qualified staff in the U.K. and 10 in the Netherlands. He or she will work in Unilever Research Laboratory, Vlaardingen, the Netherlands.

A competitive starting salary will be offered and our salary policy gives a young recruit generous headspace for progression. Other benefits are those normally associated with a major international concern.

Applications, in writing or by telephone, should be addressed to:

A.J.M. Dries
PATENT DIVISION
Unilever N.V.
P.O. Box 137
3130 AC Vlaardingen
Tel. 00-3110605880

