



**Amtsblatt des
Europäischen
Patentamts**

**Official Journal
of the European
Patent Office**

**Journal officiel
de l'Office
européen des
brevets**

27. April 1982
Jahrgang 5 / Heft 4

27 April 1982
Year 5 / Number 4

27 avril 1982
5^e année / Numéro 4

**ENTSCHEIDUNGEN DER
BESCHWERDEKAMMERN**

**Entscheidung der Technischen
Beschwerdekammer 3.3.1
vom 7. September 1981
T 04/80**

Anmelder: Bayer AG (Wagner)

**Stichwort: "Bayer/Polyätherpolyole"
EPÜ Artikel 83, 84, 139 (2)
Regel 29(1)**

**"Disclaimer-Formulierung in Patent-
anspruch" — "Offenbarung" —
"Abgrenzung von älteren nationalen
Anmeldungen oder Schutzrechten" —**

Leitsätze

I. Ein durch technische Merkmale klar definierbarer, ursprünglich offenbarter Gegenstand kann auf Antrag des Anmelders voll einem umfassenderen Patentanspruch durch eine Ausnahmeregelung (Disclaimer) ausgeschlossen werden, sofern der im Patentanspruch verbleibende Gegenstand nicht klarer und knapper direkt (positiv) technisch definiert werden kann.

II. Der Umstand, daß der Disclaimer Gegenstand einer älteren, nicht veröffentlichten nationalen Anmeldung oder eines entsprechenden Schutzrechts ist, steht einer solchen Formulierung nicht im Wege.

Sachverhalt und Anträge

I. Die am 11. August 1978 eingegangene und am 18. April 1979 veröffentlichte europäische Patentanmeldung 78 100 648.1 mit der Veröffentlichungsnummer 0 001 389, für welche die Priorität der Voranmeldung in der Bundesrepublik Deutschland vom 23. August

**DECISIONS OF THE BOARDS
OF APPEAL**

**Decision of the Technical Board
of Appeal 3.3.1 dated
7 September 1981
T 04/80***

Applicant: Bayer AG (Wagner)

**Headword: "Bayer/Polyether polyols"
EPC Articles 83, 84, 139 (2)
Rule 29 (1)**

**"Disclaimer in claim" — "Disclosure"
— "Delimitation of earlier national
applications or patents"**

Headnote

I. Originally disclosed subject-matter, clearly definable by technical features, may, at the applicant's request, be excluded from a wider claim by a disclaimer, if the subject-matter remaining in the claim cannot technically be defined directly (positively) more clearly and concisely.

II. The fact that the disclaimer concerns the subject-matter of an earlier, not previously published national application or corresponding patent is no bar to such a formulation.

Summary of Facts and Submissions

I. European patent application No. 78 100 648.1, filed on 11 August 1978 and published on 18 April 1979 under publication No. 0 001 389, claiming the priority of the prior application in the Federal Republic of Germany of 23 August 1977, was refused by decision of

* Translation

**DECISIONS DES CHAMBRES
DE RECOURS**

**Décision de la Chambre de
recours technique 3.3.1 du
7 septembre 1981
T 04/80***

Demandeur BayerAG (Wagner)

**Référence "Bayer/polyéthers-polyols"
Articles 83, 84, 139 (2) et règle
29 (1) de la CBE**

**"Formulation d'undisclaimer dans
une revendication de brevet" — "Ex-
posé de l'invention" — "Délimitation
par rapport à des demandes ou à
des titres de protection nationaux
antérieurs"**

Sommaire

I. Un objet clairement définissable par ses caractéristiques techniques et décrit dans un exposé initial peut, sur requête du demandeur, être exclu d'une revendication plus étendue par un disclaimer, dans la mesure où l'objet restant dans la revendication ne peut être défini de façon plus claire et plus concise par des caractéristiques techniques positives.

II. Le fait que le disclaimer fasse l'objet d'une demande nationale antérieure non publiée ou d'un titre de protection équivalent ne s'oppose pas à une telle formulation.

Exposé des faits et conclusions

I. La demande de brevet européen n° 78 100 648.1, déposée le 11 août 1978 et publiée le 18 avril 1979 sous le numéro 0 001 389, pour laquelle est revendiquée une priorité du 23 août 1977 fondée sur un dépôt antérieur en République fédérale d'Allemagne, a été

* Traduction

1977 in Anspruch genommen wird, wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts vom 31. Juli 1980 zurückgewiesen. Dieser Entscheidung liegen 11 Patentansprüche zugrunde, von denen der Anspruch 1 in der Fassung vom 3. März 1980 folgenden Wortlaut hat:

"Verfahren zur Herstellung von Polyätherpolyolen mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht im Bereich von 200 bis 10 000 und mit einer durchschnittlichen Hydroxylfunktionalität von 2,0 bis 7,0 durch Anlagerung eines oder mehrerer cyclischer Äther, in Gegenwart eines sauren Katalysators, an einen Starter, bestehend aus Zuckern und gegebenenfalls mehrwertigen Alkoholen, dadurch gekennzeichnet, daß als Starter

A) Formose, welche gegebenenfalls in α -Stellung aldolisiert ist, oder

B) flüssige Gemische aus
a) hoch- und/oder niedermolekularen Polyhydroxylverbindungen und/oder Mono- oder Disacchariden und/oder natürlichen oder künstlichen Invertzuckern und

b) Formose, welche gegebenenfalls in α -Stellung aldolisiert ist, eingesetzt werden, wobei Formosen ausgenommen sind, welche direkt gemäß DE-OS 2 721 093 und 2 721 186 aus Formaldehyd haltigen Synthesegasen hergestellt worden sind."

II. Gegenüber der einzig relevanten Entgegenhaltung, der AT-B 262 620 — so führt die Prüfungsabteilung aus — sei Neuheit und erfinderische Tätigkeit anzuerkennen, letztere insbesondere aufgrund der vorgelegten Vergleichsversuche. Trotzdem habe die Zurückweisung der Anmeldung erfolgen müssen, da Anspruch 1 formal nicht zulässig sei, weil er unter anderem den nicht zulässigen Disclaimer unter Bezugnahme auf die nicht vorveröffentlichte DE-A-2 721 186 enthalte. Die Bezugnahme auf eine noch nicht veröffentlichte Druckschrift, deren Inhalt auch dem Europäischen Patentamt am Tag der Einreichung der Anmeldung nicht bekannt gewesen sein könne, mache es für den Fachmann am Anmeldetag unmöglich, den Umfang der Anmeldung zu erkennen und stelle außerdem auch die Ausführbarkeit in Frage (Artikel 83). Rein formal handle es sich beim Aufrechterhalten einer derartigen Bezugnahme um eine Änderung, die den Anmeldegegenstand am Tag der Veröffentlichung dieser Druckschrift über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus erweiternde und deshalb nicht zulässig sei (Artikel 123 (2)).

III. Gegen diese Entscheidung vom 31. Juli 1980 hat die Anmelderin am 16. August 1980 Beschwerde erhoben und diese gleichzeitig begründet.

IV. Den Einwendungen der Technischen Beschwerdekammer im Bescheid vom 17.2.81 gegen den obengenannten Patentanspruch ist die Beschwerdeführerin fristgerecht dadurch begegnet, daß sie — unter Berücksichtigung des Ande-

the Examining Division of the European Patent Office dated 31 July 1980. That decision was based on 11 claims, of which claim 1 in the version of 3 March 1980 is worded as follows:

"Process for the production of polyether polyols having an average molecular weight in the range of 200 to 10 000 and an average hydroxyl functionality of 2.0 to 7.0 by the addition of one or more cyclic ethers, in the presence of an acid catalyst, to a starter consisting of sugars and optionally polyhydric alcohols, characterised in that as starters

A) formose which is optionally aldolized in the α -position, or

B) liquid mixtures of
a) high and/or low molecular weight polyhydroxyl compounds and/or mono- or di-saccharides and/or natural or synthetic invert sugars and

b) formose which is optionally aldolized in the α -position, are employed, those formoses being excluded which have been directly produced from synthesis gases containing formaldehyde in accordance with DE-OS 2 721 093 and 2 721 186."

II. The Examining Division stated that as against the only relevant citation, AT-B 262 620, there was novelty and inventive step, with the latter in particular supported by the comparative tests submitted. The application nevertheless had to be refused, since claim 1 was formally inadmissible, because, *inter alia*, it contained an inadmissible disclaimer referring to the previously unpublished DE-A-2 721 186. The reference to an as yet unpublished document, whose contents could not be known even to the European Patent Office on the day the application was filed, meant that on the filing date a person skilled in the art could not ascertain the scope of the application and, moreover, the reference thus jeopardised the invention's reproducibility (Article 83). If such a reference were maintained, it would from a purely formal point of view constitute an amendment extending the subject-matter of the application on the day that document was published beyond the content of the application as filed, and thus contravene Article 123 (2).

III. On 16 August 1980 the applicant lodged an appeal, accompanied by a Statement of Grounds, against the decision of 31 July 1980.

IV. In reply to the objections to the above-mentioned claim raised by the Technical Board of Appeal in its communication of 17 February 1981, the appellant submitted claims in good time which, having regard to the amend-

rejetée par décision du 31 juillet 1980 de la Division d'examen de l'Office européen des brevets. Cette décision se fonde sur 11 revendications de brevet dont la première, dans la version du 3 mars 1980, s'énonce comme suit:

"Procédé de préparation de polyéthers-polyols de poids moléculaire moyen se situant entre 200 et 10.000 et avec fonctionnalité moyenne en groupes hydroxyles de 2,0 à 7,0, par addition d'un ou de plusieurs éthers cycliques, en présence d'un catalyseur acide, à un produit initial se composant de sucres, et le cas échéant, de polyalcools, ce procédé se caractérisant en ce que sont utilisés comme produits initiaux

A) du formose qui est, le cas échéant, aldolisé en position α , ou

B) des mélanges liquides constitués de
a) composés polyhydroxylés de poids moléculaire élevé et/ou faible, et/ou de mono- ou disaccharides et/ou de sucres intervertis naturels ou artificiels et

b) de formose qui est, le cas échéant, aldolisé en position α , étant exclus les formoses fabriqués directement, conformément aux documents DE-OS 2 721 093 et 2 721 186 à partir de gaz de synthèse contenant du formaldéhyde."

II. La Division d'examen a déclaré que par rapport à la seule antériorité pertinente, à savoir le document AT-B 262 620, il convient de reconnaître que l'objet de la demande est nouveau et qu'il implique une activité inventive notamment dans les essais comparatifs présentés. Le rejet de la demande a du cependant être prononcé, la revendication 1 n'étant pas admissible du point de vue de la forme, parce qu'elle contient, entre autres, le disclaimer non recevable faisant référence au document DE-A-2 721 186 non encore publié. La référence à un document non encore publié, dont le contenu ne pouvait pas être connu de l'Office européen des brevets le jour du dépôt de la demande, met l'homme du métier dans l'impossibilité de délimiter l'étendue du contenu de la demande le jour du dépôt et remet par ailleurs en cause la possibilité de l'exécuter (article 83). D'un point de vue strictement formel, il s'agit, dans le cas du maintien d'une telle référence, d'une modification qui étend l'objet de la demande, le jour de la publication de ce document, au-delà du contenu de la demande initiale et qui n'est donc pas recevable (article 123 (2)).

III. La requérante a formé, le 16 août 1980, un recours motivé contre la décision du 31 juillet 1980.

IV. La requérante a répondu dans les délais prescrits aux objections que la Chambre de recours technique avait formulées à l'encontre de la revendication sus-mentionnée dans sa notification du 17 février 1981, en

rungsantrags vom 23. Juli 1981 — letztlich Patentansprüche folgender Fassung vorgelegt hat:

"1) Verfahren zur Herstellung von Polyätherpolyolen mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht im Bereich von 200 bis 10 000 und mit einer durchschnittlichen Hydroxylfunktionalität von 2,0 bis 7,0 durch Anlagerung eines oder mehrerer cyclischer Äther, in Gegenwart eines sauren Katalysators, an einen Starter, bestehend aus Zuckern und gegebenenfalls mehrwertigen Alkoholen, dadurch gekennzeichnet, daß als Starter

A) Formose, welche gegebenenfalls in α -Stellung aldolisiert ist, oder
B) flüssige Gemische aus
a) hoch- und/oder niedermolekularen Polyhydroxylverbindungen und/oder Mono- oder Disacchariden und/oder natürlichen oder künstlichen Invertzuckern und
b) Formose, welche gegebenenfalls in α -Stellung aldolisiert ist, eingesetzt werden, wobei Formosen ausgeschlossen sind, welche direkt aus formaldehydhaltigen Synthesegasen hergestellt worden sind.

2) Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Starter 20 bis 80 gew.-%ige Lösungen von kristallinen Mono- bzw. Disacchariden und/oder natürlichen bzw. künstlichen Invertzuckern in Formose eingesetzt werden.

3) Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Starter 30 bis 70 gew.-%ige Lösungen von kristallinen Mono- bzw. Disacchariden und/oder natürlichen bzw. künstlichen Invertzuckern in Formose eingesetzt werden.

4) Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Starter 2 bis 100 Gew.-%, bezogen auf Formose, an zwei- oder mehrwertigen Alkoholen mit einem Molekulargewicht zwischen 62 und 300 und/oder Polyäther-, Polyester-, Polyacetal und/oder Polycarbonatpolyole mit einem Molekulargewicht zwischen 300 und 4000 enthält.

5) Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Formosen mit einem Molekulargewicht zwischen 92 und 360 eingesetzt werden.

6) Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Formosen mit einem Gehalt an reduzierenden Verbindungen, berechnet als Glukose, von 4 bis 85 Gew.-% eingesetzt werden.

7) Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als cyclische Äther Äthylenoxid und/oder Propylenoxid eingesetzt werden.

8) Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß als saurer Katalysator ein Addukt einer Carbonsäure oder eines Carbonsäureanhydrids an Bortrifluorid eingesetzt wird.

ments requested on 23 July 1981, finally took the following form:

"1) Process for the production of polyether polyols having an average molecular weight in the range of 200 to 10 000 and an average hydroxyl functionality of 2.0 to 7.0 by the addition of one or more cyclic ethers, in the presence of an acid catalyst, to a starter consisting of sugars and optionally polyhydric alcohols, characterised in that as starters

A) formose which is optionally aldolized in the α -position, or
B) liquid mixtures of
(a) high and/or low molecular weight polyhydroxyl compounds and/or mono- or di-saccharides and/or natural or synthetic invert sugars and
(b) formose which is optionally aldolized in the α -position, are employed, those formoses being excluded which have been directly produced from formaldehyde-containing synthesis gases.

2) Process according to Claim 1, characterised in that 20 to 80% by weight solutions of crystalline mono- or di-saccharides and/or natural or synthetic invert sugars in formose are used as starters.

3) Process according to Claim 1, characterised in that 30 to 70% by weight solutions of crystalline mono- or di-saccharides and/or natural or synthetic invert sugars in formose are used as starters.

4) Process according to Claims 1 to 3, characterised in that the starter contains 2 to 100% by weight, based on formose, of di- or polyhydric alcohols having a molecular weight between 62 and 300 and/or polyether, polyester, polyacetal and/or polycarbonate polyols having a molecular weight between 300 and 4 000.

5) Process according to Claims 1 to 4, characterised in that formoses having a molecular weight between 92 and 360 are used.

6) Process according to Claims 1 to 5, characterised in that formoses having a content of reducing compounds, expressed as glucose, of 4 to 85% of weight are used.

7) Process according to Claims 1 to 6, characterised in that ethylene oxide and/or propylene oxide are used as cyclic ethers.

8) Process according to Claims 1 to 7, characterised in that an adduct of a carboxylic acid or of a carboxylic acid anhydride with boron trifluoride is used as acid catalyst.

présentant ses revendications — compte tenu de la requête en modification du 23 juillet 1981 — dans la version finale suivante:

"1) Procédé de préparation de polyéthers-polyols de poids moléculaire moyen se situant entre 200 et 10.000 et avec fonctionnalité moyenne en groupes hydroxyles de 2,0 à 7,0, par addition d'un ou de plusieurs éthers cycliques, en présence d'un catalyseur acide, à un produit initial se composant de sucres et, le cas échéant, de polyalcools, ce procédé se caractérisant en ce que sont utilisés comme produits initiaux

A) du formose, qui est, le cas échéant, aldolisé en position α , ou

B) des mélanges liquides constitués de
a) composés polyhydroxylés de poids moléculaire élevé et/ou faible, et/ou de mono- ou disaccharides, et/ou de sucres intervertis naturels ou artificiels et
b) de formose qui est, le cas échéant, aldolisé en position α , étant exclus les formoses qui ont été fabriqués directement à partir de gaz de synthèse contenant du formaldéhyde.

2) Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que sont utilisés comme produits initiaux des solutions de 20 à 80% en poids de mono- ou disaccharides cristallins et/ou de sucres intervertis naturels ou artificiels dans le formose.

3) Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que sont utilisées comme produits initiaux des solutions de 30 à 70% en poids de mono- ou disaccharides cristallins et/ou de sucres intervertis naturels ou artificiels dans le formose.

4) Procédé selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le produit initial contient de 2 à 100% en poids, par rapport au formose, de di- ou polyalcools d'un poids moléculaire se situant entre 62 et 300 et/ou de polyéthers-polyols, de polyesters, de polyacétals et/ou de polycarbonates dont le poids moléculaire se situe entre 300 et 4.000.

5) Procédé selon les revendications 1 à 4, caractérisé en ce que sont utilisés des formoses dont le poids moléculaire varie entre 92 et 360.

6) Procédé selon les revendications 1 à 5, caractérisé en ce que sont utilisés des formoses contenant des composés réducteurs, à raison de 4 à 85% en poids, calculés en équivalent glucose.

7) Procédé suivant les revendications 1 à 6, caractérisé en ce que sont utilisés, comme éthers cycliques, de l'oxyde d'éthylène et/ou de l'oxyde de propylène.

8) Procédé suivant les revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'est utilisé, comme catalyseur acide, un produit d'addition d'acide carboxylique ou d'anhydride d'acide carboxylique et de trifluorure de bore.

9) Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Starter 0,5 bis 4 Gew.-% Wasser enthält.

10) Verwendung von nach Ansprüchen 1 bis 9 erhaltenen Polyätherpolyolen im Gemisch mit Polyisocyanaten zur Herstellung von Polyurethanen."

V. Die Anmelderin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent unter Zugrundelegung dieser Anspruchsfassung zu erteilen.

Entscheidungsgründe

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

2. Die geltende Fassung des Anspruchs 1, die im Oberbegriff dem nächstliegenden Stand der Technik — wie er sich aus der AT-B-262 620 ergibt — in gebührender Weise Rechnung trägt (Regel 29 (1) EPÜ), ist in formeller Hinsicht nicht zu beanstanden. Die Merkmale des geltenden Anspruchs 1 finden bis auf die Ausnahbestimmung (vgl. die letzten 3 Zeilen) ihre Stütze im erstoffenbarten Patentanspruch 1. Der vom Patentschutz ausdrücklich ausgeschlossene und durch technische Merkmale im Sinne der Regel 29 (1) EPU definierte Gegenstand, nämlich der Einsatz von Formosen, welche direkt aus formaldehydhaltigen Synthesegasen hergestellt wurden, wurde von der Anmelderin ursprünglich als eine mögliche besonders wirtschaftliche Ausführungsform der Erfindung offenbart (vgl. Seite 11 ab Zeile 18 bis Seite 12 Zeile 11).

3. Ein solcher Gegenstand kann nachträglich auf Antrag des Anmelders vom Schutzbegehren eines umfassenderen Patentanspruchs durch eine Ausnahbestimmung (Disclaimer) ausgeschlossen werden, sofern der im Patentanspruch verbleibende Gegenstand nicht klarer und knapper direkt, d.h. durch positive technische Merkmale definiert werden kann (EPÜ Artikel 84). Diese Voraussetzungen sind hier erfüllt. In der Beschreibung ist angegeben, daß Formosen beliebiger Art einsetzbar sind und daß zu deren Herstellung zahlreiche Verfahren einschließlich neuerer Verfahren der Anmelderin angewendet werden (vgl. Seite 8 ab Zeile 14 bis Seite 11 Zeile 17). Die Aufzählung all dieser Verfahren würde den Rahmen eines knappen und deutlichen Patentanspruchs sprengen und könnte zudem wegen einer möglicherweise unvollständigen Aufzählung der existierenden Verfahren zu einer ungerechtfertigten Beschränkung des Anspruchs führen. Die hier gewählte Disclaimer-Formulierung stellt daher die präziseste und knappste Fassung des Anspruchs 1 dar.

4. Der Umstand, daß der Disclaimer zum Teil Gegenstand einer älteren, nicht vorveröffentlichten nationalen Anmeldung oder eines entsprechenden Schutzrechts ist, steht einer solchen Formulierung nicht im Wege. Im Europä-

9) Process according to Claims 1 to 8, characterised in that the starter contains 0.5 to 4% by weight of water.

10) Use of polyether polyols obtained according to Claims 1 to 9 in mixture with polyisocyanates for the production of polyurethanes.

V. The appellant asked that the appealed decision be set aside and that the patent be granted on the basis of this version of the claims.

Reasons for the decision

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

2. There can be no formal objection to the present version of Claim 1, the preamble of which takes due account of the most relevant prior art — as disclosed in AT-B-262 620 (Rule 29 (1) EPC). The features of the current Claim 1, apart from the disclaimer (cf. the last 3 lines) are supported in Claim 1 as first published. The subject-matter expressly excluded from protection and defined by the technical features in accordance with Rule 29 (1) EPC, namely the use of formoses produced directly from synthesis gases containing formaldehyde, was originally disclosed by the applicant as a possible, particularly economical embodiment of the invention (cf. page 11, line 18 to page 12, line 11).

3. At the request of the applicant, such subject-matter can subsequently be excluded from the protection sought by a wide claim by means of a disclaimer, if the subject-matter remaining in the claim cannot be defined more clearly and concisely directly, i.e. by positive technical features (Art. 84 EPC). Those conditions are satisfied in this case. The description states that formoses of any kind can be used and they can be produced by numerous processes including the applicant's new processes (cf. page 8, line 14 to page 11, line 17). To list all those processes would make a clear and concise claim impossible and, if the list of existing processes was by chance incomplete, might in addition unjustifiably limit the claim. The use of the disclaimer here is therefore the clearest and most concise form for Claim 1.

4. The fact that the disclaimer in part concerns the subject-matter of an earlier, not previously published national application or corresponding patent is no bar to such a formulation. Although the European Patent Convention does not

9) Procédé suivant les revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le produit initial contient de 0,5 à 4% en poids d'eau.

10) Utilisation des polyéthers-polyols obtenus selon les revendications 1 à 9 mélangés à des polyisocyanates pour la fabrication de polyuréthanes."

V. La requérante demande l'annulation de la décision attaquée et la délivrance du brevet sur la base des revendications ainsi formulées.

Motifs de la décision

1. Le recours est conforme aux articles 106, 107 et 108 à la règle 64 de la CBE il est donc recevable.

2. La version actuelle de la revendication 1, qui, d'une manière générale tient compte comme il se doit de l'état de la technique le plus rapproché, ne qu'il ressort de l'antériorité AT-B-262 620 — (règle 29 (1) de la CBE), ne soulève aucune objection du point de vue formel. A l'exception du disclaimer (cf. les 3 dernières lignes), les caractéristiques de la revendication dans la version actuelle s'appuient sur la version antérieure. L'objet expressément exclu de la protection du brevet est défini par des caractéristiques techniques au sens de la règle 29 (1) de la CBE, à savoir l'utilisation de formose obtenus directement à partir de gaz de synthèse contenant du formaldéhyde, qui a été décrit à l'origine par la requérante comme étant une forme de réalisation possible et particulièrement économique de l'invention (cf. page 11, ligne 18 à page 12, ligne 11).

3. Sur requête du demandeur, un objet peut être ultérieurement exclu par un disclaimer de la protection recherchée pour une revendication de brevet plus étendue, dans la mesure où l'objet restant dans la revendication ne peut pas être défini de façon plus claire et plus concise par des caractéristiques techniques positives (article 84 de la CBE). Ces conditions sont remplies dans le cas d'espèce. Il est mentionné dans la description que des formoses de tout genre peuvent être utilisées et que de nombreux procédés peuvent être mis en oeuvre pour leur préparation, y compris les procédés nouveaux proposés par la requérante (voir page 8, ligne 14 à page 11, ligne 17). L'énumération de tous ces procédés dépasserait le cadre d'une revendication claire et concise et pourrait conduire, par suite d'une énumération incomplète des procédés existants, à une limitation injustifiée de la revendication. En conséquence, le disclaimer, moyen choisi par la requérante, représente la formulation la plus précise et la plus concise de la revendication 1.

4. Le fait que le disclaimer fasse en partie l'objet d'une demande nationale antérieure et non encore publiée ou d'un titre de protection équivalent ne s'oppose pas à une telle formulation. La Convention sur le brevet européen ne

ischen Patentübereinkommen ist zwar eine Abgrenzung gegenüber solchen Anmeldungen und Schutzrechten nicht vorgesehen; gleichwohl kann für den Anmelder ein Interesse bestehen, sich vorsorglich von einem potentiellen oder bereits bestehenden älteren nationalen Schutzrecht frühzeitig abzugrenzen (vgl. EPU Artikel 139 (2)).

5. Die geltenden Ansprüche 2-8 stimmen bis auf die Berichtigung des Anspruchs 4 im Sinne der ursprünglichen Offenbarung aus Seite 17 Zeile 21 — mit den ursprünglichen Ansprüchen 2-8 überein. Die Ansprüche 9 und 10 sind durch die ursprünglichen Ansprüche 10 und 11 gedeckt.

6. In der AT-B 262 620 ist ein Verfahren zur Herstellung praktisch nicht reduzierender relativ niedrig viskoser Zuckerpolyäther durch Umsetzung von Mono- oder Oligosacchariden, also Zuckern und Zuckergemischen (vgl. Seite 2 Absatz 2), mit 1,2-Epoxiden in Gegenwart eines Borhalogenidkatalysators beschrieben, wobei als Verflüssigungsmittel ein mehrwertiger Alkohol zugegeben oder mittels Wasser in situ erzeugt wird (vgl. die Ansprüche 1 und 4 i.V. mit Seite 3 Zeile 2-3). Die Zugabe eines mehrwertigen Alkohols bzw. von Wasser ist auch beim beanspruchten Verfahren möglich (vgl. Anspruch 1 und Seite 14 Absatz 3 bzw. Anspruch 9); desgleichen bedient sich das beanspruchte Verfahren bevorzugt der Borfluoridkatalysatoren (vgl. Anspruch 8 und Seite 16 Zeile 18-23 mit den Beispielen der obengenannten AT-B). Ferner ist in dieser Druckschrift die weitere Umsetzung der Zuckerpolyäther mit Polyisocyanaten zu Polyurethanen beschrieben (vgl. Seite 3 Zeile 7-17 i.V. mit Beispiel 4).

7. Hiervon unterscheidet sich das beanspruchte Verfahren dadurch, daß ein durch Autokondensation von Formaldehyd erhaltliches, als Formose bezeichnetes spezielles Zuckergemisch aus Polyolen, Hydroxyaldehyden und Hydroxyketonen eingesetzt wird (vgl. Anspruch 1 i.V. mit Seite 8 Zeile 14-18). Das Verfahren nach Anspruch 1 sowie den Unteransprüchen 2-9 ist daher neu. Das gleiche muß für den Verwendungsanspruch 10 gelten, weil er von den nach Anspruch 1-9 hergestellten Polyäthern gebrauch macht.

8. Die Anmeldung beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Angesichts der gestellten Aufgabe, die vor allem in der Herstellung von Polyätherpolyolen relativ niedriger Viskosität bei gleichzeitiger Vermeidung einer Dunkelfärbung zu sehen ist (vgl. Seite 19 Zeile 33 bis Seite 20 Zeile 2 i.V. mit Seite 31 letzter Absatz und Seite 7 Zeile 18 22), ist die von der Anmelderin vorgeschlagene Lösung, Formose als Starter einzusetzen, als nicht naheliegend an-

provide for exclusion of such applications and patents, it may be in the interest of the applicant at an early stage to exclude, as a precaution, a potential or existing prior national right (cf. Art. 139 (2) EPC).

5. Apart from amendment of Claim 4 in line with the original disclosure on page 17, line 21, current Claims 2-8 are identical to original Claims 2-8. Claims 9 and 10 are covered by original Claims 10 and 11.

6. AT-B 262 620 describes a process for producing practically non-reducing, relatively low-viscosity sugar polyethers by reaction of mono- or oligosaccharides, i.e. sugars and sugar mixtures (cf. page 2, para. 2), with 1,2 epoxides in the presence of a boron halide catalyst, with a polyhydric alcohol added or produced by water in situ as liquid medium (cf. Claims 1 and 4 in conjunction with page 3, lines 2-3). The addition of a polyhydric alcohol or water is also possible in the claimed process (cf. Claim 1 and page 14, para. 3 and Claim 9); similarly the claimed process preferably used boron fluoride catalysts (cf. Claim 8 and page 16, lines 18-23 with the examples in the above-mentioned AT-B). This document also describes the further reaction of sugar polyethers with polyisocyanates to yield polyurethanes (cf. page 3, lines 7-17 in conjunction with example 4).

7. The claimed process differs from this insofar as a special sugar mixture of polyols, hydroxyaldehydes and hydroxyketones obtainable by autocondensation of formaldehyde and described as formose is used (cf. Claim 1 in conjunction with page 8, lines 14-18). The process under claim 1 and the dependent claims 2-9 is therefore novel. Use-claim 10 is also novel, because it uses the polyethers produced in accordance with claims 1-9.

8. The application involves an inventive step. In view of the problem stated, primarily the production of relatively low viscosity polyether polyols, without darkening (cf. page 19, line 33, to page 20, line 2, in conjunction with the last paragraph on page 3 and page 7, lines 18-22), the applicant's proposed solution of using formose as the starter cannot be considered obvious; in fact the degree of reduction in the viscosity of the polyether polyol that can be

prévoit pas de délimitations par rapport à ce genre de demandes et de titres de protection. Néanmoins, il est peut-être de l'intérêt du demandeur de se démarquer en temps utile, par précaution, vis-à-vis d'un titre de protection national antérieur, qu'il soit virtuel ou déjà existant (cf. article 139 (2) de la CBE).

5. Les revendications 2 à 8 actuelles sont conformes aux revendications initiales 2 à 8, jusques et y compris la revendication 4, qui a été rectifiée dans le sens de l'exposé initial, page 17, ligne 21. Les revendications 9 et 10 coïncident avec les revendications initiales 10 et 11.

6. Dans le document AT-B 262 620 est décrit un procédé de préparation de polyéthers de saccharose pratiquement non réducteurs et de viscosité relativement faible par réaction de mono- ou d'oligosaccharides, c'est-à-dire de sucres et de mélanges de sucres (cf. page 2, paragraphe 2), avec des époxydes-1,2 en présence d'un halogénure de bore comme catalyseur; la liquéfaction est réalisée par adjonction d'un polyalcool ou obtenue in situ à l'aide d'eau (cf. les revendications 1 et 4 en relation avec la page 3, lignes 2 et 3). L'adjonction d'un polyalcool ou d'eau est également possible dans le procédé faisant l'objet de la demande (cf. revendication 1 et page 14, paragraphe 3, et revendication 9); de même, selon le procédé faisant l'objet de la demande, on utilise de préférence les catalyseurs au fluorure de bore (comparer la revendication 8 et page 16 de la demande, lignes 18 à 23, aux exemples cités dans le document AT-B sus-mentionné). De plus, ce document contient également la description de la réaction des polyéthers de saccharose avec les polyisocyanates qui permet d'obtenir des polyuréthanes (cf. page 3, lignes 7 à 17 en relation avec l'exemple 4).

7. Le procédé faisant l'objet de la demande s'en distingue par le fait qu'est utilisé un mélange de sucre spécial, appelé formose, contenant des polyols, des hydroxyaldéhydes, des hydroxycétones, et obtenu par autocondensation du formaldéhyde (cf. la revendication 1 en relation avec la page 8, lignes 14 à 18). Le procédé suivant la revendication 1 et les sous-revendications 2 à 9 est donc nouveau. Cela doit s'appliquer également à la revendication 10, puisqu'elle concerne l'utilisation qui est faite des polyéthers préparés selon les revendications 1 à 9.

8. La demande implique également une activité inventive. Compte tenu de l'objectif visé, qui est de préparer des polyéthers-polyols de viscosité relativement faible, tout en évitant une coloration foncée (voir page 19, ligne 33, à page 20, ligne 2, en relation avec la page 3, dernier alinéa, et la page 7, lignes 18 à 22), la solution proposée par la requérante, à savoir l'emploi du formose en tant que produit initial, est loin d'être évidente; bien au contraire, l'importance de la réduction

zusehen; vielmehr ist das Ausmaß der anmeldungsgemäß erzielbaren Viskositätsniedrigung der Polyätherpolyole — wie bereits von der Vorinstanz festgestellt (vgl. Versuchsbericht vom 28. Januar 1980) — für den Fachmann überraschend. Diese überraschende Eigenschaft der nach den Ansprüchen 1-9 hergestellten Polyätherpolyole wirkt sich vorteilhaft bei deren Weiterverarbeitung zu Polyurethanen aus (vgl. Seite 33 Zeile 21 - Seite 34 Zeile 15), die Gegenstand des Anspruchs 10 ist, und trägt daher auch dessen Patentfähigkeit.

9. Die Neuheit und erfinderische Tätigkeit des Anmeldungsgegenstandes wurde im angefochtenen Beschluß der Prüfungsabteilung bereits festgestellt. Gleichwohl war die Prüfung dieser Patentierungsvoraussetzungen durch die Beschwerdekammer im Hinblick auf die nachstehend getroffene Anordnung geboten.

10. Aus den dargelegten Gründen hält die Kammer die Beschwerde für begründet.

11. Es ist kein Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr nach Regel 67 EPU gestellt worden: der hier vorliegende Sachverhalt würde eine solche Maßnahme auch nicht rechtfertigen.

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

1. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts vom 31. Juli 1980 wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Vorinstanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein europäisches Patent aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen ...

achieved in accordance with the application is — as the department of first instance found (cf. test report of 28 January 1980) — surprising to a person skilled in the art. This surprising property of the polyether polyols produced in accordance with Claims 1-9 has advantageous effects for its further processing into polyurethanes (cf. page 33, line 21, to page 34, line 15), which is the subject of Claim 10, and thus supports the latter's patentability.

9. The contested decision of the Examining Division already found that the subject-matter of the invention was novel and involved an inventive step. It was still necessary for the Board of Appeal to check these conditions for patentability for the purposes of the order set out below.

10. On the grounds stated the Board considers the appeal well-founded.

11. No application has been made for reimbursement of the appeal fee in accordance with Rule 67 EPC, and the facts of the case would not justify such a measure.

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

1. The decision of the Examining Division of the European Patent Office dated 31 July 1981 is set aside.
2. The case is remitted to the first instance with the order to grant a European patent on the basis of the following documents...

de la viscosité des polyéthers-polyols qu'il permet d'obtenir l'objet de la demande — comme cela a été constaté par première instance (cf. rapport sur les essais du 28 janvier 1980) — est surprenante pour l'homme du métier. Cette propriété inattendue des polyéthers-polyols obtenus conformément aux revendications 1 à 9 se révèle très avantageuse au cours de la transformation ultérieure en polyuréthanes (cf. page 33 ligne 21 à page 34, ligne 15), objet de la revendication 10; elle contribue donc également à la brevetabilité de l'objet de cette dernière.

9. La nouveauté et l'activité inventive de l'objet de la demande ont déjà été mises en évidence dans la décision attaquée par la Division d'examen. Néanmoins, l'examen de ces conditions de brevetabilité par la Chambre de recours s'imposait en vue de la décision ci-après.

10. Au vu des motifs présentés, la Chambre considère le recours comme fondé.

11. Aucune requête en remboursement de la taxe de recours n'a été présentée en vertu de la règle 67 de la CBE; les faits de la cause ne justifieraient pas une telle mesure.

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

1. La décision de la Division d'examen de l'Office européen des brevets en date du 31 juillet 1981 est annulée.
2. L'affaire est renvoyée devant première instance pour délivrance d'un brevet européen sur la base des documents suivants ...