



Europäisches Patentamt
Beschwerdekammern

European Patent Office
Boards of Appeal

Office européen des brevets
Chambres de recours

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 276/85

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80 200 450.7

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 19 963

Bezeichnung der Erfindung: **Procédé pour la délignification et le blanchiment**
Title of invention: **de pâtes cellulosiques et semi-chimiques**
Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement :

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 3 mai 1988

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Interox SA

Patentinhaber / Proprietor of the patent /
Titulaire du brevet :

Degussa AG

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Stichwort / Headword / Référence : **Recyclage / INTEROX**

EPU / EPC / CBE

Art. 56 CBE

Schlagwort / Keyword / Mot clé : **"Activité inventive-Sélection"**

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Europäisches
Patentamt

Beschwerdekammern

European Patent
Office

Boards of Appeal

Office européen
des brevets

Chambres de recours



N° du recours : T 276/85

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.2
du 3 mai 1988

Requérante : DEGUSSA AG
(Opposant) Wolfgang-Rodenbacher Chaussee 4
Postfach 1345
D-6450 Hanau 1

Mandataire :

Adversaire : INTEROX SA
(Titulaire du brevet) Rue du Prince Albert, 33
B-1050 Bruxelles

Mandataire : Lederer, Franz, Dr.
Patentanwälte Dr. Lederer Franz
Meyer-Roxlau Reiner F
Lucile-Grahn-Strasse 22
D-8000 München 80

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets du 3 juillet 1985, signifiée le 10 octobre 1985, par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet n°19 963 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 102(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : P. Lançon
Membres : G. Szabo
W. Moser

Exposé des faits et conclusions

I. La demande de brevet européen n°80 200 450.7, déposée le 14 mai 1980, pour laquelle a été revendiquée la priorité du 25 mai 1979, a donné lieu le 15 décembre 1982 à la délivrance du brevet européen n°19 963 comportant 14 revendications.

La revendication 1 (seule revendication indépendante) s'énonce comme suit :

1. Procédé pour la délignification et le blanchiment de pâtes cellulosiques chimiques et semi-chimiques par un traitement à l'oxygène en milieu alcalin comportant en outre un traitement ultérieur de blanchiment au moyen de peroxydes caractérisé en ce que les effluents du traitement au peroxyde sont recyclés au moins partiellement au traitement à l'oxygène.

II. Le 29 juin 1983, la requérante (opposante) a fait opposition à ce brevet et en a requis la révocation pour défaut d'activité inventive. A l'appui de sa requête, elle a cité les documents suivants :

(I) DE-B-2 124 325

(II) DE-A-2 109 542

(III) DE-A-2 040 763

III. Dans sa décision, la Division d'opposition a rejeté l'opposition. Elle a fait valoir qu'aucun des documents cités, à lui seul ou en combinaison avec les autres, ne suggérerait à l'homme du métier que l'on puisse arriver au résultat recherché par simple recyclage des effluents du stade P (traitement au peroxide) au stade O (traitement à l'oxygène). Le problème posé par la dépolymérisation de la cellulose au stade O était connu.

En outre, l'addition de substances protectrices soufrées selon le document (I) ne constituait pas un recyclage au sens de la caractéristique du brevet attaqué. Une autre solution aurait été l'addition de sels complexes de magnésium et de l'acide aminopolycarbonique (Doc. II, rev. 1).

Le procédé du brevet produisait dès lors l'effet désiré inattendu par rapport aux divulgations de l'art antérieur.

- IV. Le 17 novembre 1985, la requérante a formé un recours contre cette décision. La taxe de recours a été payée en temps utile et un mémoire exposant les motifs du recours et citant un nouveau document (IV) DE-B-1 954 267 a été déposé dans le délai prévu. Une procédure orale a eu lieu en date du 3 mai 1988.

La requérante a exposé que l'amélioration du procédé connu, pour éviter une dépolymérisation en gardant les qualités de blancheur pouvait être obtenue, par exemple, selon le document (IV) en ajoutant à la pâte un sel de magnésium et un agent complexant pour les ions de magnésium. Cet effet est déjà atteint lorsque les ions sont présents en une quantité aussi faible que 0,005 %. Selon ce même document (IV), les lessives provenant des stades O ou P peuvent être utilisées dans le traitement O, ce qui conduit l'homme du métier à inclure un tel traitement au peroxyde dans le procédé de blanchiment. Enfin par le recyclage, la plus grande partie des composés du magnésium qui se trouvent dans le système sont recirculés, provoquant ainsi nécessairement un effet avantageux.

V. L'intimée (titulaire du brevet) a reconnu que le principe général de la recirculation était divulgué dans l'art antérieur. Elle a cependant considéré que la recirculation du stade P au stade O n'était divulguée de manière explicite ou implicite dans aucun des documents formant l'art antérieur. En conséquence, il pouvait être conclu à une sélection parmi les moyens possibles de recyclage de la pulpe.

VI. La requérante demande l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet. L'intimée demande le rejet du recours et le maintien du brevet.

Motifs de la décision

1. Le recours est conforme aux articles 106 à 108 et à règle 64 de la CBE ; il est donc recevable.
2. L'invention concerne un procédé séquentiel pour la déli-
gnification et le blanchiment de pâtes cellulosiques chi-
miques et semi-chimiques par action de l'oxygène, compor-
tant en outre un traitement ultérieur de blanchiment au
peroxide. Un tel procédé est déjà connu du document (III),
considéré par la Chambre comme représentant l'art anté-
rieur le plus proche. Ce document se réfère à un procédé de
blanchiment comprenant les 2 stades successifs O et P, sans
mention, toutefois d'un recyclage (Revendication 1). Selon
la description du brevet attaqué, cette méthode provoque
des modifications en ce qui concerne les propriétés phy-
siques des pâtes cellulosiques, en particulier une diminu-
tion sensible de la viscosité des pâtes ce qui traduit une
dépolymérisation de chaînes cellulosiques (colonne 1,
lignes 21 à 30).

3. Vis-à-vis de cet état de la technique, l'invention vise à améliorer le procédé connu afin d'éviter une dépolymérisation importante de la cellulose dans les pâtes, tout en gardant les qualités de blancheur. La solution revendiquée consiste dans le recyclage des effluents du traitement au peroxyde, donc de l'étape P, au moins partiellement, vers le traitement à l'oxygène, c'est-à-dire l'étape O. De nouveaux exemples comparatifs, que l'on retrouve à la page 3 de l'observation de l'intimée du 8 avril 1986, montrent que le blanchiment d'une pâte recirculée selon l'invention est supérieur à celui d'une pâte recirculée de O vers le même stade O.
4. Considérant qu'un effet significatif a été démontré en ce qui concerne la viscosité au stade de l'examen et de l'opposition, qu'un effet significatif a été démontré au stade du recours en ce qui concerne le blanchiment et que rien ne permettait de penser que le second effet avait été détérioré, la Chambre est convaincue que le problème a été résolu par la solution revendiquée.
5. L'objet revendiqué est considéré comme nouveau parce que la recirculation d'un effluent du stade P vers le stade O n'était divulguée particulièrement dans aucune des antériorités citées.
6. Il reste donc à examiner la question de l'activité inventive. Parmi les documents citant des possibilités de recirculation, tels que les documents (I) et (II), le document (IV), bien qu'introduit à un stade ultérieur de la procédure, donnait, de l'avis de la Chambre, l'enseignement le plus concret.

Appliquant l'enseignement du document (IV) au procédé du document (III), l'homme du métier sait qu'une recirculation peut être envisagée du stade O ou P vers le stade O ou P, c'est-à-dire qu'il existe en tout quatre possibilités. En conséquence, la possibilité lui est offerte de choisir parmi plusieurs moyens de recyclage de la pulpe. Aucun des exemples de la référence (IV) ne met en oeuvre le recyclage de P à O. Dans chacun de ces exemples, c'est la recirculation des effluents d'un traitement à l'oxygène ou à l'air, stade O, qui a été réalisée.

7. Il est vrai que, dans les exemples de cet art antérieur, une certaine amélioration est obtenue par l'utilisation d'un sel de magnésium et d'un agent complexant dans les lessives utilisées. Par le recyclage, la plus grande partie des composés du magnésium qui se trouvent dans le système sont recirculés, ce qui fait que, lorsque la pulpe contient suffisamment de magnésium, une nouvelle addition de, ce dernier est rendue inutile (voir colonne 3, lignes 65 à 68 et colonne 4, lignes 32 à 41).

Selon la requérante, l'homme du métier, qui connaît cet état de la technique, ne peut être surpris de voir un effet antidépolymérisant dans le procédé selon la demande, puisque la solution proposée est le recyclage, plus précisément le recyclage d'une pulpe qui contient au départ déjà bien davantage de magnésium que le minimum de 0,005 % recommandé dans l'état de la technique (document (IV), colonne 4, ligne 22). En effet, le matériel cellulosique utilisé par l'intimée contient déjà 0,03 % de magnésium. C'est ce qu'a reconnu l'intimée dans sa lettre du 29 mai 1985.

8. Mais le nouvel exemple de l'intimée (6) du 8 avril 1986 comparé à un exemple 7R exécuté conformément au document (IV) démontre qu'il y a une amélioration significative de 0,2 %, ce qui se déduit de l'amélioration de la blancheur de la pâte de 0,83 % en tenant compte d'une tolérance totale de 0,6 %. Cette amélioration est causée exclusivement par la recirculation. Ni la combinaison du document (III) avec (IV), ni les autres références n'impliquent de tels résultats. L'enseignement découlant du présent brevet, à savoir que le recyclage de l'effluent du stade P au stade O conformément aux revendications permet de produire une délignification et un blanchiment amélioré, doit être considéré comme inattendu.

9. La requérante n'a jamais contesté ces chiffres par écrit. Ce n'est qu'au stade de la procédure orale qu'elle a mis en doute l'aspect significatif de ces résultats. Les deux parties sont pourtant tombées d'accord pour dire que la marge d'erreur pouvait être de l'ordre de 0,3 %. Donc 0,3 % pour la valeur inférieure et 0,3 % pour la valeur supérieure conduiraient à une tolérance de 0,6 % inférieure à l'intervalle relevé entre les exemples 6 et 7R de la page 11, qui constituent des exemples comparatifs. La différence est ici de 0,7 rapportée à 85, ce qui représente environ 0,8 %. Il peut donc être admis qu'il y a une amélioration significative de la blancheur de la pâte.

10. La Chambre considère que compte tenu du problème, se rapportant à la fois à l'amélioration et de la blancheur et de la résistance à la dépolymérisation, il aurait été préférable de donner des résultats se rapportant à l'amélioration non seulement de la blancheur, mais également de la résistance à la dépolymérisation, car il est difficile de tirer des conclusions sur des exemples qui ne produisent que l'un des effets lorsque le problème porte sur deux

effets concomitants. En effet, il aurait, naturellement, été possible de réaliser une amélioration de l'un des effets aux dépens de l'autre, ce qui aurait inévitablement conduit à un résultat négatif pour le brevet attaqué.

11. Toutefois, compte tenu de l'absence totale d'objections à ce sujet de la part de la requérante, la Chambre conclut que la viscosité, non mentionnée dans les derniers exemples comparatifs de l'intimée, n'est pas mise en question par la requérante et que, par conséquent, la viscosité est maintenue à une même valeur et ne joue pas de rôle dans la comparaison. Cette interprétation est renforcée par le fait que dans les stades antérieurs de la procédure, aussi bien en procédure d'examen qu'en procédure d'opposition, les valeurs données par l'intimée ne se rapportaient, au contraire, qu'à la viscosité et ignoraient complètement les valeurs du blanchiment. Pourtant, à ce stade, aucune objection n'avait été faite quant au maintien de la valeur du blanchiment. L'absence d'objection est interprétée par la Chambre comme un consentement de la part de la requérante et de la Division d'opposition. Ce consentement doit donc être porté aussi sur les derniers exemples comparatifs, concernant la blancheur.

12. En l'absence de preuves convaincantes apportées par la requérante, la Chambre conclut que la décision de la première instance doit être maintenue. Le brevet est donc maintenu en l'état et le recours rejeté.

Dispositif

Par ces motifs,

il est statué comme suit :

le recours est rejeté.

Le Greffier

Le Président

F. Klein

P. Lançon