

BESCHWERDEKAMMERN
DES EUROPÄISCHEN
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF
THE EUROPEAN PATENT
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS
DE L'OFFICE EUROPEEN
DES BREVETS

Code de distribution interne :

- (A) [] Publication au JO
(B) [] Aux Présidents et Membres
(C) [X] Aux Présidents

D E C I S I O N
du 24 novembre 1995

N° du recours : T 0080/94 - 3.2.4

N° de la demande : 86400972.5

N° de la publication : 0201426

C.I.B. : A01G 31/02

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Substrat pour culture hors-sol

Titulaire du brevet :
ISOVER SAINT-GOBAIN

Opposant :
ROCKWOOL INTERNATIONAL A/S

Référence :
-

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 56

Mot-clé :
"Activité inventive (confirmée)"

Décisions citées :
-

Exergue :
-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

N° du recours : T 0080/94 - 3.2.4

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.4
du 24 novembre 1995

Requérant : ROCKWOOL INTERNATIONAL A/S
(Opposant) Hovedgaden 501
DK - 2640 Hedehusene (DK)

Mandataire : Prins, Hendrik Willem
Arnold & Siedsma
Advocaten en Octrooigemachtigden
Sweelinckplein 1
Postbus 18558
NL - 2502 EN Den Haag (NL)

Adversaire : ISOVER SAINT-GOBAIN
(Titulaire du brevet) 18, avenue d'Alsace
F - 92400 Courbevoie (FR)

Mandataire : Le Vaguerese, Sylvain Jacques
SAINT-GOBAIN RECHERCHE
39, Quai Lucien Lefranc
F - 93304 Aubervilliers Cédex (FR)

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division d'opposition de
l'Office européen des brevets signifiée par voie
postale le 1 décembre 1993 concernant le maintien du
brevet n° 0 201 426 dans une forme modifiée.

Composition de la Chambre :

Président : C. A. J. Andries
Membres : R. E. Gryc
J. P. B. Seitz

Exposé des faits et conclusions

- I. La requérante (opposante) a formé un recours, reçu le 27 janvier 1994, contre la décision de la Division d'opposition, notifiée le 1er décembre 1993, de maintenir le brevet européen n° 0 201 426 sous une forme modifiée. La taxe de recours a été acquittée le 27 janvier 1994 et le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 31 mars 1994.
- II. L'opposition avait été formée contre le brevet dans son ensemble et fondée sur les motifs de l'article 100 a) CBE.

Outre D1 (GB-A-1 336 426) que la Division d'opposition a considéré comme décrivant l'art antérieur le plus proche de l'invention, la requérante a cité dans son mémoire de recours deux nouveaux documents :

- D7 : pages 32 et 33 de la revue GROENTE+FRUIT du 22 juillet 1983 et
- D8 : Annual Report 1984 (Glasshouse Crops Research and Experiment station, NAALDWIJK THE NETHERLANDS - page 25) publié en 1985.

- III. Dans son mémoire, la requérante a notamment fait valoir que D1 divulguait un substrat de laine minérale dont la majorité des fibres avaient un diamètre compris entre 5 et 10 microns et qu'avant la date de priorité la personne du métier aurait su, notamment de D7, que les substrats de laine minérale ayant un diamètre de fibres moyen de 6 microns et un poids volumique de 48 kg/m³ pouvaient être employé pour une utilisation unique.

Selon la requérante, l'homme du métier aurait tiré de D7 et de D8 l'enseignement qu'une réduction de la masse volumique d'un substrat de laine minérale entraînait une réduction de la teneur en eau et que plus les diamètres moyens des fibres étaient élevés, plus les substrats étaient secs.

La requérante a encore argumenté qu'en 1984 les substrats BASALAN cités dans D8 étaient abondamment utilisés sur le marché, ce qui laisserait supposer que la faible teneur en eau de ces substrats (14 % pour Basalan BPN 50) était estimée suffisante et que l'homme du métier n'aurait donc pas craint de réduire au-dessous de 48 kg/m³ la masse spécifique des substrats connus tel que celle du substrat GRODAN WPS dont le diamètre moyen des fibres est de l'ordre de 6 microns, ce qui l'aurait conduit à l'invention.

En réponse, l'intimée a demandé à ce que D7 et D8 ne soient pas pris en considération du fait de leur présentation tardive et leur peu de pertinence en comparaison de D1. L'intimée a également fait valoir que le problème résolu par l'invention était différent de celui posé dans D1 et que la combinaison de caractéristiques décrite dans la revendication 1 n'y était pas divulguée. Selon l'intimée, l'enseignement de D1 n'inciterait pas à l'utilisation de substrats à faible masse volumique et à diamètres de fibres moyens comparables à ceux du substrat selon l'invention.

IV. Une procédure orale a eu lieu le 24 novembre 1995.

Au cours de celle-ci la requérante a exposé que l'homme du métier apprendrait de D1 que la capillarité d'un feutre est gouvernée de manière inverse par le diamètre moyen de ses fibres et par sa masse volumique.

Selon la requérante, il ressortirait de D3 (article "Steinwolle in Variationen" du journal "TASPO", Braunschweig n° 9) et de D7 qu'à la date de priorité du brevet opposé il existait une tendance à utiliser des feutres plus légers de densité égale à 50 kg/m³.

Quant à D5 ("Isolation thermique du bâtiment d'habitation-Toitures", Isover Saint-Gobain, Paris, avril 65 - huit pages), il suggérerait l'absence de problème de tenue mécanique aux faibles densités en précisant que tout risque de tassement était éliminé pour les feutres de poids spécifiques aussi faibles que 10 kg/m³ (cf D5 : fin de page 2 : "poids spécifique compris entre 10 et 120 kg/m³").

En conséquence, selon la requérante, rien dans l'état de la technique ne dissuaderait l'homme du métier de réduire la masse volumique des substrats au-dessous de 45 kg/m³ d'autant plus que la faible rétention d'eau des substrats connus de faible densité était considérée comme encore acceptable.

En réponse, l'intimée a notamment fait valoir que l'homme du métier ne trouverait rien dans D1 qui puisse l'inciter à réduire la masse volumique du substrat au-dessous de 80 kg/m³ et il n'y aurait rien non plus dans l'état de la technique qui puisse laisser penser que la capacité de rétention d'un substrat dépendrait d'une relation entre le diamètre des fibres et la masse volumique du substrat.

- V. La requérante a requis l'annulation de la décision attaquée et la révocation du brevet dans son ensemble. L'intimée a requis l'annulation de la décision attaquée et la délivrance d'un brevet sur la base des deux jeux de six revendications déposés à titre principal et à titre subsidiaire au cours de la procédure orale.

VI. La revendication 1 de la requête principale s'énonce comme suit :

" Substrat de culture hors-sol formé d'un feutre de fibres minérales, liées par un liant organique, caractérisé en ce que le feutre comprend des fibres ayant un diamètre moyen compris entre 2 et 8 microns et a une masse volumique au moins supérieure à 15 kg/m³ et au plus égale à 40 kg/m³."

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Documents présentés tardivement*

Bien que présenté tardivement, le document D7 qui apporte la preuve de la mise à la disposition du public des substrats "GRODAN" avant la date de priorité du brevet opposé, a été pris en considération dans la procédure de recours.

En ce qui concerne D8, le jour et le mois de la publication n'étant pas connus mais seulement l'année (1985), la preuve que le contenu de D8 était accessible au public avant la date de priorité du brevet n'a pas été apportée et l'enseignement de ce document ne peut faire partie de l'état de la technique servant à apprécier la brevetabilité de l'invention. Par contre la Chambre a accepté l'argument de la requérante selon lequel les produits évoqués à la page 25 de D8 étaient bien physiquement accessibles au public avant la date de priorité du brevet.

3. *Requête principale*

3.1 Modifications (article 123(2) et (3) CBE)

- 3.1.1 **Revendication 1** : Le membre de phrase : "une masse volumique comprise entre 15 et 50 kg/m³" de la revendication 1 telle que délivrée a été remplacé dans la nouvelle revendication déposée au cours de la procédure orale par : "une masse volumique au moins supérieure à 15 kg/m³ et au plus égale à 40 kg/m³".

La nouvelle plage de valeurs revendiquée ne constitue qu'une partie de la plage indiquée dans la revendication 1 telle que délivrée (voir aussi la revendication 2 délivrée) et la valeur servant de nouvelle limite supérieure est mentionnée dans les exemples décrits dans la demande d'origine (cf. page 14, lignes 12 à 21 - tableau de valeurs 7 ainsi que la ligne 33 et page 15, ligne 36).

- 3.1.2 **Revendications 2 à 6** : Elles correspondent aux revendications 3 à 7 telles que délivrées.

- 3.1.3 **Description** : Les modifications apportées ne font qu'accorder la description aux nouvelles revendications.

En conséquence, les modifications satisfont aux conditions de l'article 123 CBE.

3.2 Nouveauté

La masse volumique minimum indiquée dans D1 (cf. page 3, ligne 32) est le double de la limite supérieure revendiquée dans la revendication 1 et D1 ne fournit aucune précision sur ce qu'il faut entendre par l'expression "low density products" citée page 2, ligne 27. Les trois seules valeurs de masses volumiques

citées dans D3 (80, 60 et 50 kg/m³) se situent en dehors de la plage des valeurs selon l'invention et D7 ne mentionne aucune masse volumique inférieure ou égale à 40 kg/m³.

La plage des valeurs des masses volumiques du substrat selon la revendication 1 n'est donc divulguée ni par D1 ou D3, ni par D7. Quant à D8, son enseignement ne fait pas partie de l'état de la technique pour les raisons indiquées dans la section 2 ci-dessus. Même si l'on admet que l'homme du métier connaissait non seulement les produits cités à la page 25 de D8 mais également leurs caractéristiques sans pour autant connaître le tableau 7, il n'aurait trouvé parmi celles-ci aucune valeur de masse volumique située dans la plage de valeurs revendiquée.

3.3 Etat de la technique le plus proche

Parmi tous les documents cités dans la procédure de recours, seul D1 décrit suffisamment concrètement un substrat pouvant servir de point de départ à d'éventuelles améliorations. En accord avec les parties, la Chambre de recours considère donc que l'état de la technique le plus proche de l'invention est effectivement décrit dans D1.

3.4 Problème et solution

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 par les deux plages de valeurs retenues respectivement pour les diamètres moyens des fibres et pour les masses volumiques du substrat.

Selon l'intimé, grâce à ces caractéristiques, il est possible d'obtenir un substrat plus léger, plus stable, plus économique et contenant une plus grande quantité

d'eau disponible. La requérante n'ayant pas fait la preuve du contraire, la Chambre n'a pas de raison de douter de l'existence de ces avantages.

L'argument de la requérante, selon lequel dans l'exemple de la page 7 du brevet opposé (ligne 40 : épaisseur 20 mm/masse volumique 40 kg/m³/diamètre de fibres 8 microns) la rétention d'eau pF1 est seulement de 25, c'est-à-dire inférieure à la rétention d'eau du substrat GRODAN WPS, ne peut pas être accepté car la requérante n'a pas pris des paramètres comparables tels que, par exemple, l'épaisseur du substrat (20 mm dans le brevet européen et 75 mm pour le substrat GRODAN WPS) ou encore le diamètre moyen des fibres.

Compte tenu des différences évoquées, le problème à résoudre consiste à améliorer la disponibilité en eau du substrat tout en conservant une bonne tenue mécanique.

Ce problème est résolu selon l'invention par le double choix des diamètres moyens des fibres et des masses volumiques à utiliser en combinaison, cette combinaison permettant d'équilibrer les effets de la réduction de la masse volumique sur la rétention d'eau et sur la tenue mécanique du substrat.

3.5 Activité inventive

3.5.1 A la date de priorité du brevet, l'homme du métier pouvait essentiellement apprendre de D1 (cf. page 2, lignes 19 à 27) que la capillarité des substrats mouillables en laine minérale était déterminée par le diamètre des fibres et par la densité du produit, qu'une haute capillarité était due à une minorité de fibres du substrat ayant un diamètre de l'ordre du micron et que, dans les substrats de faible densité, la majorité des fibres pouvait avoir un diamètre de 5 à 10 microns pour

assurer la stabilité structurelle, D1 ne précisant pas toutefois le niveau où il convenait de situer la densité des "low density products".

L'homme du métier pouvait en outre constater que D1 ne s'intéressait qu'aux substrats de densité allant jusqu'à 200 kg/m³ (cf. p.3, lignes 107 à 111 et revendication 3), avec toutefois une préférence pour des densités inférieures à 100 kg/m³, mais sans descendre au-dessous de 80 kg/m³ (cf. p.3, ligne 32).

L'homme du métier ne pouvait donc pas y trouver des indications susceptibles de l'orienter vers les valeurs de masses volumiques revendiquées et encore moins vers la combinaison des valeurs de masses volumiques et des diamètres de fibres revendiqués.

3.5.2 A la date de priorité, l'homme du métier n'aurait pas pu bénéficier de l'enseignement du tableau 7 de D8 mais il aurait pu disposer des différents substrats cités dans ce document. En supposant qu'il ait eu alors l'idée de choisir les substrats "BASALAN" et "GRODAN" parmi une quantité d'autres et d'analyser puis de comparer leurs caractéristiques, l'homme du métier n'aurait pu, compte tenu des multiples facteurs physiques et chimiques intervenant dans la composition de ceux-ci, conclure a priori à l'influence contraire du diamètre moyen des fibres et de la masse volumique du substrat sur sa capacité à retenir l'eau. Par contre, il lui aurait été plus aisé de découvrir que la capacité de rétention de l'eau d'un substrat variait en règle générale dans le même sens que sa masse volumique.

3.5.3 Cette constatation aurait plutôt dissuadé l'homme du métier ; partant du substrat selon D1 de réduire sa masse volumique trop en dessous de la valeur minimum indiquée dans ce document (cf. page 3, ligne 32 : 80 kg/m³) de

crainte de réduire corrélativement la capacité de rétention d'eau. Cette crainte aurait été confirmée par l'enseignement de D3 qui, bien que divulguant ; à la date de priorité du brevet une tendance à l'allègement des substrats, n'indiquait pas pour les substrats de culture hors-sol des masses volumiques inférieures à 50 kg/m³, de tels feutres étant déjà qualifiés de "légers". Pour l'homme du métier qui serait parti du substrat selon D1 dont la masse volumique la plus faible ne descend pas au-dessous de 80 kg/m³, la valeur considérée dans D3 comme "légère" pouvait apparaître comme une limite inférieure à ne pas dépasser. En outre D3 ne donne aucune indication sur une quelconque relation entre "masse volumique" et "diamètre de fibres".

3.5.4 Par ailleurs, ayant appris de D1 que ce sont les fibres ayant un diamètre moyen de l'ordre du micron qui confèrent au substrat une haute capillarité, l'homme du métier n'aurait eu aucune raison a priori de fixer à une valeur supérieure (2 microns) la limite inférieure du diamètre moyen des fibres.

3.5.5 En ce qui concerne la stabilité de structure des feutres, seul D5 fournit des indications à ce sujet. Or D5 ne concerne pas des substrats pour culture hors-sol mais des matériaux d'isolation thermique utilisés dans le bâtiment. Aussi est-il peu vraisemblable que l'homme du métier préoccupé par l'amélioration d'un substrat de culture ait choisi de consulter un tel document. L'eut-il fait néanmoins qu'il y aurait appris que les feutres ayant des fibres de 4 microns et une masse volumique comprise entre 10 et 120 kg/m³ ne se tassait pas sous l'action des vibrations. Mais cette information ne lui aurait pas été d'une grande utilité car, pour les feutres destinés à la culture, c'est la résistance à l'affaissement sous le poids de l'eau qu'ils retiennent qui présente un intérêt et non pas seulement la

résistance à l'affaissement sous leur propre poids comme pour les feutres d'isolation hydrophobes, l'eau possédant une masse volumique bien supérieure à celle du feutre lui-même.

3.5.6 Pour les raisons qui précèdent, la Chambre considère que l'objet de la revendication 1 ne découle donc pas manifestement et logiquement de l'état de la technique et que l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive au sens de l'article 56 de la CBE.

3.6 Le brevet modifié satisfait donc aux conditions de brevetabilité de la CBE et peut être maintenu sur la base des revendications déposées à titre principal au cours de la procédure orale.

4. *Requête auxiliaire*

La requête principale ayant été acceptée, la Chambre n'a pas à se prononcer au sujet de la requête subsidiaire.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de maintenir le brevet dans la version suivante :
 - revendications 1 à 6 selon la requête principale telle que déposée pendant la procédure orale du 24 novembre 1995 ;
 - description :

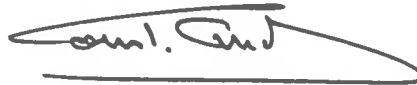
- page 2 telle que déposée lors de la procédure orale du 24 novembre 1995 ;
- page 3 telle que déposée lors de la procédure orale du 26 octobre 1993 ;
- pages 4 à 8 telles que délivrées ;
- dessins : dessins 1 à 4 du fascicule de brevet tel que délivré.

Le Greffier :



N. Maslin

Le Président :



C. Andries

