

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 17 novembre 1998

N° du recours : T 0344/94 - 3.2.2

N° de la demande : 88400679.2

N° de la publication : 0284506

C.I.B. : A61F 13/00

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Procédé de fabrication d'une bande de contention cohésive et
les moyens de mise en oeuvre

Titulaire du brevet :
MOLINIER S.A.

Opposant :
Karl Otto Braun KG

Référence :
-

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 56

Mot-clé :
"Activité inventive (oui) après modification"

Décisions citées :
-

Exergue :



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

N° du recours : T 0344/94 - 3.2.2

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.2
du 17 novembre 1998

Requérant :
(Titulaire du brevet)

MOLINIER S.A.
rue des Siccards
F-42340 Veauche (FR)

Mandataire :

Dupuis, François
Cabinet Laurent et Charras
3, place de l'Hôtel-de-Ville
F-42000 Saint-Etienne (FR)

Intimé :
(Opposant)

Karl Otto Braun KG
Lauterstr. 50
D-67752 Wolfstein (DE)

Mandataire :

Hansen, Bernd, Dr. Dipl.-Chem.
Hoffmann, Eitle
Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 81 04 20
D-81904 München (DE)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 9 mars 1994 par laquelle le brevet européen n° 0 284 506 a été révoqué conformément aux dispositions de l'article 102(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : W. D. Weiß
Membres : M. Bidet
C. Holtz

Exposé des faits et conclusions

I. La requérante est titulaire du brevet européen n° 0 284 506.

II. L'opposition avait été formée contre le brevet dans son ensemble et fondée sur le motif de l'article 100(a) CBE. La division d'opposition a motivé sa décision de révoquer le brevet par un manque d'activité inventive de l'objet des revendications de procédé et de moyens de mise en oeuvre du procédé au regard de l'état de la technique décrit dans les documents :

D3 = DE-C-2 912 129 et son correspondant
FR-A-2 452 290 et

D7 = DE-C-2 031 001.

Au cours de la procédure d'opposition, le document suivant a été également cité :

D2 = WO 85/01660.

III. La requérante a formé un recours, reçu le 21 Avril 1994 contre la décision de la division d'opposition, notifiée le 9 mars 1994, révoquant le brevet européen. Le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 5 juillet 1994.

IV. Une procédure orale a eu lieu le 17 novembre 1998 au cours de laquelle, pour tenir compte des objections de la chambre et de l'intimé, la requérante a déposé un nouveau jeu de revendications 1 à 4 ainsi qu'une partie introductive modifiée de la description. Les revendications indépendantes 1 et 4 ont le libellé suivant :

"1. Procédé de fabrication d'une bande de contention cohésive obtenue par tissage ou tricotage et présentant une pluralité de bouclettes de caoutchouc, susceptibles de s'enchevêtrer lorsque deux parties de la bande sont mises en contact et en pression, procédé selon lequel :

- on soumet ladite bande à une opération de rétraction pour lui donner un allongement compris entre 110 et 140%;
- on conditionne la bande en rouleau;
- on asservit le rouleau de conditionnement à un organe de commande pour lui assurer un déroulement positif correspondant à l'allongement initial compris entre 110 et 140% puis, d'une manière successive et continue,
- on soumet la bande, à la sortie du rouleau de conditionnement à une opération de rétraction pour lui conférer un allongement compris entre 90 et 110%;
- on entraîne linéairement la bande dans un plan horizontal au moyen d'un tapis roulant, au niveau d'une cabine de pulvérisation et de séchage,
- on soumet, dans un premier temps, l'une seulement des faces de la bande à une projection d'une émulsion aqueuse de gomme naturelle,
- on soumet cette face à une opération de séchage,
- on conditionne la bande sur un rouleau de réception de sorte que la face émulsionnée soit située du côté interne,
- on met le rouleau de réception en lieu et place du rouleau de conditionnement de départ pour acheminer la bande dans les conditions indiquées précédemment pour traiter, dans un deuxième temps, l'autre face de ladite bande en la soumettant successivement à une projection d'une émulsion aqueuse de gomme naturelle et à une opération de séchage pour obtenir la pluralité de bouclettes de caoutchouc."

"4. Moyens de mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, caractérisés en ce qu'ils comprennent un organe de commande pour l'entraînement du rouleau de conditionnement en vue de son déroulement selon un allongement compris entre 110 et 140% ; un donneur positif pour conférer à la bande un allongement compris entre 90 et 110% ; un tapis roulant pour entraîner linéairement la bande dans un plan horizontal au niveau d'une cabine de pulvérisation et de séchage ; la cabine de pulvérisation comprenant au moins une tête pour la projection de l'émulsion aqueuse de gomme naturelle, ladite tête étant susceptible d'être déplacée transversalement et alternativement selon toute la largeur de la bande ; une cabine de séchage."

- V. La requérante (titulaire du brevet) demande l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet sur la base des revendications 1 à 4 remises pendant l'audience, les pages 3 et 4 de la description du fascicule de brevet et la nouvelle page 2, remise pendant l'audience et les figures 1 à 5 du fascicule du brevet.

L'intimée a requis le rejet du recours.

- VI. Les arguments développés par la requérante dans ses écritures et à la procédure orale se résument comme suit :

La question importante est celle de savoir si l'homme du métier pouvait combiner les enseignements des documents D3 et D7, le premier constituant l'état de la technique le plus proche de l'objet de l'invention. Du fait que le document D7 concerne une bande de contention ne comprenant pas des fils élastiques (bande non tissée), l'homme du métier ne le prendrait pas en considération pour obtenir une bande élastique ayant des fils élastiques. Ces arguments sont supportés par les

différents rapports soumis au cours de la procédure.

En étant soutenue à plat sans tension horizontale ni verticale pendant son traitement, la bande n'est pas sujette à des variations de dépôts de gomme naturelles dans les interstices de la bande, ce phénomène se produisant lorsque comme dans D3, la bande non supportée est soumise à des allongements diminuant ainsi l'aération de la bande ainsi que son degré d'allongement.

Même en supposant que l'homme du métier appliquerait la gomme naturelle selon le procédé connu du document D7 dans le procédé du document D3, il ne parviendrait pas à l'objet des revendications indépendantes puisque le traitement ne s'effectue pas dans le sens horizontal dans le document D7 et que seule la phase de dépôt de gomme naturelle se fait avec le support de bande.

VII. L'intimée a développé dans ses écritures et à la procédure orale les arguments suivants :

Les quatre premières caractéristiques constituant le préambule de la revendication 1 du brevet en cause sont implicitement contenues dans la divulgation du document D3, lequel représente le document le plus proche de l'objet de la revendication 1. Ce document décrit un guidage horizontal de la bande. L'emploi de tapis roulant pour un tel guidage afin de parvenir à un transport libre de tension est d'une évidence certaine. Une telle mesure est divulguée par le document D7 en particulier au regard de la figure unique et la combinaison des enseignements de D3 et D7 est évidente pour les raisons suivantes :

- Le même homme du métier s'occupant de la fabrication des bandes tissées et non-tissées peut appliquer le même procédé pour recouvrir de caoutchouc des bandes

en tissu ou en non-tissé dont les produits obtenus auront des propriétés identiques,

- de ce fait, il est conduit, par la similitude des problèmes et des résultats à obtenir entre les documents D3 et D7, à améliorer le procédé connu du document D3 par rapport au document D7,
- il n'existe que deux possibilités pour enduire les deux faces de la bande, soit simultanément soit successivement, et leur mises en oeuvre est immédiate,
- des transports de bande avec des tapis roulant sont bien connus dans l'état de la technique, par exemple de D7, l'application de la gomme naturelle se faisant successivement,
- un soutien de bande durant non seulement l'application de la gomme naturelle, mais aussi durant son séchage est illustré par la figure 6 du document D2,
- la mise à plat de la bande sur le tapis roulant est connue du document D7 et ne procure pas d'avantages surprenants.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Modifications*

La nouvelle revendication 1 reprend toutes les caractéristiques de la revendication 1 du brevet en cause et mentionne, d'une part l'entraînement de la

bande dans un plan horizontal au moyen d'un tapis roulant au niveau d'une cabine de pulvérisation et de séchage et d'autre part, qu' après avoir mis le rouleau de réception en lieu et place du rouleau de conditionnement de départ, la bande est acheminée dans les conditions indiquées précédemment pour traiter sa deuxième face. Ces caractéristiques sont supportées par la description du brevet page 3, lignes 30 à 42, Fig. 2 et sont divulguées dans la demande telle que déposée page 3, dernier paragraphe jusqu'à page 4, ligne 8 et Fig. 2. Puisque ces modifications constituent une restriction de la portée de la revendication 1 du brevet tel que délivré, elles satisfont aux exigences de l'article 123(2) et (3) CBE.

Les modifications faites à la revendication 4 sont le pendant en terme de structure des modifications faites ci-dessus au procédé de la revendication 1 et satisfont pour les mêmes motifs aux exigences de l'article 123(2) et (3) CBE.

3. *Nouveauté*

Après avoir examiné les documents cités au cours de la procédure, la chambre est parvenue à la conclusion qu'aucun ne divulguait intégralement le procédé et les moyens de sa mise en oeuvre faisant respectivement l'objet des revendications 1 et 4. En comparaison avec l'état de la technique décrit dans ces documents, ils sont donc nouveau au sens de l'article 54 CBE. Puisque la nouveauté n'a pas été contestée par l'intimée, il n'est pas nécessaire de donner des raisons détaillées à ce sujet.

4. *Revendication 1*

4.1 De l'avis commun aux parties et à la chambre, l'état de

la technique le plus proche de l'invention est décrit dans le document D3.

Ce document divulgue un procédé de fabrication d'une bande de contention cohésive obtenue par tissage ou tricotage et présentant une pluralité de bouclettes de caoutchouc, susceptibles de s'enchevêtrer lorsque deux parties de la bande sont mises en contact et en pression. Selon ce procédé, la bande de tissu élastique est soumise à une projection aqueuse de gomme naturelle puis séchée. Bien que la préparation de la bande ne soit pas divulguée de manière détaillée, il est cependant bien connu dans le domaine de fabrication de telle bande de les soumettre à des opérations de rétractions, d'enroulement, de déroulement positif correspondant à l'allongement initial compris entre 110 et 140%, puis à une seconde opération de rétraction pour lui conférer un allongement compris entre 90 et 110%. Puisque ces opérations et conditions préparatoires sont présentées comme étant bien connues et constituent les opérations principales illustrées par le document FR-A-2 452 290 (document D1) équivalent du document D3, ces conditions doivent faire partie intégrante du procédé décrit dans ce document D3, (voir dans la description du brevet en cause, page 2, lignes 4 à 9 et lignes 28 à 37, les références faites au document D1/D3).

4.2 Le procédé selon la revendication 1 se différencie de celui selon le document D3 en ce que :

- la bande est entraînée horizontalement au moyen d'un tapis roulant pour être soumise sur une des deux faces seulement à une projection d'une émulsion aqueuse de gomme naturelle, puis à un séchage subséquent et de mise en rouleau de la bande, la face émulsionnée étant située du côté interne,
- ce rouleau est mis en lieu et place du rouleau de

conditionnement de départ pour acheminer la bande dans les conditions indiquées précédemment pour traiter la seconde face de la bande en la soumettant successivement à une projection d'une émulsion aqueuse de gomme naturelle et à une opération de séchage pour obtenir la pluralité de bouclettes de caoutchouc.

L'application de l'émulsion aqueuse de gomme naturelle selon le procédé divulgué par le document D3 (voir page 3, lignes 60 à 62) se fait simultanément sur les deux faces de la bande élastique. Une direction du déplacement de la bande durant l'application de l'émulsion n'est pas divulgué sans ambiguïté. Il en est de même pour la phase de séchage.

Les caractéristiques nouvelles de la revendication 1 du brevet en cause mentionnées ci-dessus peuvent être résumées en une application de l'émulsion et de séchage de la gomme naturelle lorsque la bande est entraînée **horizontalement** sur un **tapis roulant** en traitant chacune des deux faces **successivement**.

4.3 Problème et solution

Du fait que selon la revendication 1 du brevet en cause la bande est entraînée horizontalement par le tapis roulant, elle est supportée, mais n'est pas soumise à des forces susceptibles de provoquer des variations de tension ou d'allongement durant son traitement provenant de son propre poids. En étant ainsi mise à plat sur son support, les interstices de la bande formés par l'entrelacement des fils de chaîne et de trame qui sont fermés pas l'opération de rétraction ne sont pas soumis à des variations.

Dans le procédé divulgué par le document D3, la bande non soutenue ni entraînée est susceptible de subir des

variations non contrôlées de tensions et donc d'allongements par son propre poids. Il en résulte des dépôts aléatoires non souhaités de gomme naturelle dans les interstices agrandis, diminuant ainsi la capacité d'aération de la bande.

Le problème à résoudre vis-à-vis du procédé connu du document D3 consiste alors à obtenir une bande ayant une meilleure aération sans en réduire les autres propriétés, telles que la cohésivité, la perméabilité aux vapeurs, le comportement élastique, et de contrôler ainsi l'allongement de la bande de manière continue (voir le brevet en cause, page 2, lignes 25 à 27).

Le support horizontal de la bande durant le traitement successif, face par face, dans les cabines de pulvérisation et de séchage fait en sorte qu'elle reste dans son état rétracté et que les interstices ne sont pas ouverts. Par ailleurs, en étirant la bande obtenue, les interstices, libres de dépôt indésirables de gomme naturelle donnent à la bande sa qualité d'aération, et l'absence de variation de tension dans la bande améliore aussi le contrôle du degré d'allongement de la bande.

4.4 Activité inventive

Le document D3 cité dans le brevet comme l'état de la technique le plus proche de l'invention, fait référence au document D7. L'homme du métier est donc amené à le prendre en considération. Le problème à la base du procédé connu du document D7 est de réaliser un matelas non tissé de fibres ayant de bonnes propriétés de cohésivité, stabilité et aération (voir colonne 2, lignes 3 à 8). La solution consiste à lier les fibres dans toute l'épaisseur du matelas par l'adhésif. L'adhésif doit donc assurer plusieurs fonctions simultanément. Son application sur le matelas nécessite l'emploi d'un tapis roulant le supportant

horizontalement. Pour obtenir une bonne stabilité du produit final dans toute son épaisseur, le matelas est entraîné au moyen d'un tapis roulant perforé au niveau uniquement d'une station de pulvérisation en aspirant un courant d'air à travers les interstices du matelas. Le traitement face par face est une conséquence obligatoire due à cette aspiration. Un réglage d'une des fonctions sans changement des deux autres fonctions n'apparaît pas immédiatement dans le procédé connu du document D7.

L'homme du métier ayant alors à résoudre le problème consistant à améliorer l'aération d'une bande formée d'un **tissu élastique** sans en diminuer les autres propriétés, ne serait alors pas incité à mettre en oeuvre un procédé dans lequel les variations d'une propriété modifieraient également les autres propriétés selon la solution proposée par le document D7. L'homme du métier n'aurait alors pas envisagé d'utiliser le tapis roulant selon le document D7 dans le procédé connu du document D3, à moins qu'il n'eût eu connaissance de l'invention auparavant. Par conséquent, cet argument ne peut résulter que d'une analyse a posteriori de l'invention.

Le document D2 cité en complément de l'enseignement du document D7 pour illustrer par référence à la figure 6 un soutien de la bande durant, non seulement l'application de l'adhésif comme dans le document D7, mais aussi durant son séchage, ne peut pas de ce fait modifier le résultat de l'analyse présentée au paragraphe précédent.

Par conséquent, un procédé selon la revendication 1 ne découle pas manifestement et logiquement de l'état de la technique et implique une activité inventive au sens de l'article 56 CBE.

5. La revendication 4 incorporant en terme de structure la caractéristique correspondant à la modification faite à la revendication 1 est également acceptable au plan de l'activité inventive selon l'article 56 CBE pour les motifs exposés précédemment.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

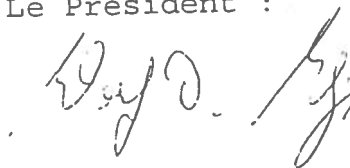
1. La décision contestée est annulée
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de maintenir le brevet sur la base des revendications 1 à 4 remises pendant l'audience, la page 2 de la description remise pendant l'audience et les pages 3 et 4 de la description du fascicule de brevet et les figures 1 à 5 du fascicule de brevet.

Le Greffier :



S. Fabiani

Le Président :



W. D. Weiß

MB.

