

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) Aux Présidents

D E C I S I O N
du 8 février 1999

N° du recours : T 0135/95 - 3.2.2

N° de la demande : 88109930.3

N° de la publication : 0297411

C.I.B. : A61F 13/46

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Matelas absorbant perfectionné, notamment pour des produits d'hygiène, et procédé de fabrication en continu de tels matelas

Demandeur/Titulaire du brevet :
PEAUDOUCE

Opposant :
The Procter & Gamble Company

Référence :
-

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 54, 56

Mot-clé :
"Nouveauté et activité inventive (oui)"

Décisions citées :
-

Exergue :
-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

N° du recours : T 0135/95 - 3.2.2

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.2
du 8 février 1999

Requérant :
(Opposant)

The Procter & Gamble Company
One Procter & Gamble Plaza
USA - Cincinnati, OHIO 45202 (US)

Mandataire :

Steinmeister, Helmut, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
TER MEER-MÜLLER-STEINMEISTER & PARTNER
Artur-Ladebeck-Str. 51
D - 33617 Bielefeld (DE)

Intimée :
(Titulaire du brevet)

PEAUDOUCÉ
59, rue de la Vignette
F - 59126 Linselles (FR)

Mandataire :

Casalonga, Axel
BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE
Morassistr. 8
D - 80469 München (DE)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 28 novembre 1994 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet n° 0 297 411 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 102(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : W. D. Weiß
Membres : M. Bidet
J.-C. De Preter

Exposé des faits et conclusions

I. L'intimée est titulaire du brevet européen N° 0 297 411.

II. Une opposition a été formée par la requérante au motif de défaut de nouveauté et d'activité inventive selon l'article 100 a) CBE. La Division d'opposition a rejeté l'opposition sans modification du brevet par décision signifiée par voie postale le 28 novembre 1994 en ayant pris en considération les documents suivants :

D1 = US-A-3 670 731

D2 = US-A-4 381 783.

Les revendications indépendantes 1 et 6 du brevet en cause ont le libellé suivant :

"1. Matelas absorbant, notamment pour des produits d'hygiène tels que des couches-culottes, comprenant au moins une nappe de fibres, comprimée par endroits et des particules de superabsorbant, caractérisé par le fait qu'une partie au moins des fibres (2) est constituée par des fibres thermofusibles réparties sur toute l'épaisseur de la nappe (1), que les particules de superabsorbant sont mélangées aux fibres de la nappe, qu'un feuillet extérieur (4, 5) de matière fibreuse est disposé sur au moins l'une des deux faces de la nappe, et que les fibres du matelas, y compris celles dudit feuillet extérieur (4, 5), sont liées par endroits espacés au travers du matelas, sur toute l'épaisseur de ce dernier, par compression à chaud du matelas et fusion des fibres thermofusibles de la nappe suivant un dessin à mailles fermées subdivisant le matelas en cellules assurant la fixation et la retenue des particules de superabsorbant dans le matelas."

"6. Procédé de fabrication en continu de matelas absorbants, notamment pour des produits d'hygiène tels que des couches-culottes, comprenant au moins une nappe de fibres comprimée par endroits et des particules de superabsorbant, caractérisé par le fait qu'on recouvre une nappe continue formée de fibres dont une partie au moins est constituée par des fibres thermofusibles réparties sur toute l'épaisseur de la nappe, et de particules de superabsorbant mélangées aux dites fibres, sur au moins l'une de deux faces d'un feuillet extérieur de matière fibreuse et qu'on calandre à chaud le matelas ainsi formé de manière à comprimer le matelas et faire fusionner les fibres thermofusibles par endroits espacés pour lier, suivant un dessin à mailles fermées, les fibres de la nappe au travers de cette dernière et pour lier les fibres dudit feuillet à la nappe."

III. La requérante (opposante) a formé un recours contre cette décision. Elle a demandé l'annulation de la décision attaquée et la révocation du brevet.

L'intimée (titulaire du brevet) a requis le rejet du recours.

IV. Les deux parties ayant demandé à titre subsidiaire la tenue d'une procédure orale, une convocation à cet effet leur a été envoyée le 26 juin 1998, la fixant au 10 novembre 1998.

V. En plus des documents D1 et D2 considérés par la Division d'opposition, la requérante a introduit les documents :

D5 = FR-A-2 446 357

D6 = US-A-4 640 810

pour la première fois dans la procédure de recours par lettre du 15 mars 1995 avec ses motifs de recours. La notification accompagnant la convocation à la procédure orale faisait mention entre autres, des documents D5 et D6 pour l'appréciation de la nouveauté et de l'activité inventive.

La requérante (opposante), par courrier du 3 septembre 1998, a retiré sa requête en procédure orale et fait savoir qu'elle n'y participerait pas. La Chambre a alors annulé l'audience par notification faite aux parties le 25 septembre 1998. L'intimée a accepté cette annulation uniquement dans la mesure où la Chambre ferait droit à sa requête principale.

VI. Dans leurs lettres les parties ont présenté en particulier les arguments suivants :

A. La requérante

- 1) Les documents D5 et D6 ont été cités du fait qu'ils divulguent les caractéristiques de la revendication 1 qui selon la décision en cause ont été considérées nouvelles par rapport au document D1.
- 2) Le brevet en cause et les documents D1 et D5 ont le même objectif, à savoir : la fixation des particules de superabsorbant à l'intérieur de la nappe (voir lettre du 15.3.95, page 3, premier paragraphe, page 5, second paragraphe).
- 3) De l'avis de la Division d'opposition, l'objet de la revendication 1 serait nouveau par rapport au document D1 en ce que, selon D1, i) les feuillets extérieurs seraient directement liés sans fusion des fibres entre-elles, et en ce que ii) la nappe ne comprendrait pas un dessin à mailles fermées. Selon la requérante, ces différences sont cependant

mineures et ne sauraient supporter une activité inventive, si on considère le document D1 avec les connaissances de l'homme du métier ou en combinaison avec le document D2 décrivant des cellules fermées.

4) Le document D5, qui est plus proche de l'objet de la revendication 1 que les documents D1 et D2, diffère du matelas absorbant selon cette revendication en ce que :

- le produit absorbant selon le document D5 est sous forme de poudre au lieu de particules,
- cette poudre n'est pas mélangée aux fibres de la nappe et
- le feuillet extérieur 22 selon le document D5 entoure le matelas déjà conformé.

Les deux premières caractéristiques ne sont pas vraiment distinctives de celles de la revendication 1. Quant à la troisième caractéristique, elle ne constitue qu'une mesure à la portée de l'homme du métier, puisque le matelas et les fibres doivent être nécessairement bien reliés et stabilisés, même si le feuillet extérieur n'est pas fixé par le traitement à chaud du matelas et par la fusion des fibres. De plus, cette caractéristique est connue des documents D1 et D2.

5) Les caractéristiques de la revendication 1 nouvelles par rapport au matelas absorbant selon le document D6 consistent en la provision d'un feuillet extérieur de matière fibreuse disposé sur au moins une des faces de la nappe et en ce que les fibres du matelas, y compris celles du feuillet extérieur sont liées. De telles mesures sont bien connues de l'homme du métier.

- 6) En résumé, l'objet de la revendication 1 n'est pas acceptable pour défaut d'activité inventive au regard du document D1 avec les connaissances de l'homme du métier ou en combinaison avec le document D2, ou au regard de la combinaison de l'un des documents D5, D6 avec l'un des documents D1, D2.

B. L'intimée

- 1) Le document D1 ne divulgue pas de motifs à mailles fermées et l'homme du métier n'aurait pu déduire de son enseignement de réaliser des mailles fermées contenant des fibres thermofusibles mélangées à des particules superabsorbantes.
- 2) Le document D2 suggère uniquement à l'homme du métier de séparer des fibres le produit superabsorbant sous forme de particules disposées dans des poches fermées. En supposant que l'homme du métier aurait combiné les enseignements des documents D1 et D2, rien dans ces documents ne lui aurait suggéré de réaliser, dans une nappe comprenant un mélange de superabsorbant et de fibres, un motif à cellules fermées par thermofusion des fibres du feuillet et de la nappe.
- 3) La poudre de superabsorbant selon le document D5 n'est pas mélangée aux fibres. En outre, il n'est pas enseigné que le matelas, sur lequel la poudre est déposée doit renfermer des fibres thermofusibles. De même, la revendication 9 n'enseigne pas de répartir des fibres thermofusibles dans la totalité de l'épaisseur des couches du matelas absorbant. Par ailleurs, les alvéoles, dans lesquelles les grains de superabsorbant sont libres, sont expansibles. Cet enseignement détourne l'homme du métier de l'idée de disperser les particules de superabsorbant dans la masse fibreuse.

- 4) Selon le document D6, il n'est pas décrit de bande comportant un mélange de fibres et en particulier de fibres par fusion à travers la masse d'un coussin absorbant et d'une feuille de couverture des cellules fermées par fusion des fibres. Une combinaison des documents D1 ou D2 avec le document D6 ne permettrait pas à l'homme du métier de parvenir à l'objet de la revendication 1 du brevet en cause.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable
2. *Documents D5 et D6 présentés durant le recours*

Comme ces documents ont été présentés en réaction immédiate aux motifs de la décision en cause, et ce dès le mémoire de recours et paraissent pertinents, la Chambre les prend en compte dans son examen.

3. *Analyse des documents*

- 3.1 Le document D5 décrit un matelas absorbant pour produit d'hygiène obtenu en insérant de la poudre de superabsorbant dans un matelas de fibres (voir page 4, lignes 36 et 37). A cet effet, la poudre de super absorbant est déposée en bandes sur une nappe de fibres thermofusibles. Le complexe obtenu est alors recouvert d'une seconde nappe de fibres thermofusibles (voir page 7, lignes 3 à 23). Les fibres de l'ensemble formant la nappe sont liées par endroits espacés au travers du matelas sous l'effet d'un calandrage à chaud formant un dessin à mailles fermées subdivisant le matelas en cellules, assurant ainsi la fixation et la retenue de la poudre de superabsorbant dans le matelas.

L'objet de la revendication 1 du brevet en cause diffère de celui selon le document D5 en ce que :

- a) le superabsorbant est sous forme de particules au lieu de poudre selon le document D5,
- b) les particules de superabsorbant sont mélangées aux fibres de la nappe, et
- c) un feuillet extérieur de matière fibreuse est disposé sur au moins une des deux faces de la nappe ; les fibres du feuillet extérieur étant en outre liées à celles du matelas lors du calandrage à chaud.

3.2 Le document D6 divulgue la formation d'une nappe constituée d'un mélange de deux différents fibres de types, comprenant des fibres thermoplastiques et des particules de superabsorbant. La nappe formée du mélange homogène est soumise à une application de chaleur et de pression dans des zones espacées pour lier les fibres synthétiques aux autres fibres (voir colonne 4, lignes 41 à 58 et colonne 12, lignes 16 à 68). Les particules de superabsorbant, dans le cadre d'une application de la nappe à la fabrication d'articles hygiéniques, peuvent être superabsorbantes.

Le matelas absorbant selon la revendication 1 du brevet en cause diffère de la nappe divulguée par le document D6 en ce qu'un feuillet extérieur de matière fibreuse est disposé sur au moins l'une des faces de la nappe, les fibres du matelas étant liées à celles du feuillet, et en ce que les zones comprimées et chauffées constituent des mailles fermées subdivisant le matelas en cellules assurant la fixation et la retenue des particules de superabsorbant dans le matelas.

3.3 Deux modes de réalisation du matelas absorbant sont décrits dans le document D1.

- a) Selon le mode de réalisation représenté par les figures 4 à 6, le corps absorbant est constitué par une couche de superabsorbant répartie uniformément sur la face interne d'une feuille externe imperméable 4. Une nappe de fibres cellulosiques 13 est fixée uniformément à la face interne d'un feuillet extérieur de matière fibreuse 3.

En considérant que la nappe de fibres 13 et la couche des flocons de superabsorbant constituent la nappe selon la revendication 1, la nappe selon la revendication 1 du brevet en cause se distingue de celle connue des fig. 4 à 6 du document D1 en ce qu'une partie des fibres est constituée de fibres thermofusibles réparties sur toute l'épaisseur de la nappe d'une part, et que le superabsorbant sous forme de particules et non de flocons, est mélangé aux fibres de la nappe d'autre part. En outre, puisque le feuillet extérieur 3 selon le document D1 est comprimé suivant un dessin uniforme sur la feuille 4 supportant les flocons de superabsorbant pour réaliser leur fixation par adhésif 14, l'objet de la revendication 1 s'en distingue également en ce que les fibres du matelas, y compris celles du feuillet extérieur, sont liées en des endroits espacés à travers le matelas, sur toute l'épaisseur de ce dernier, par compression à chaud du matelas et fusion des fibres, suivant un dessin à mailles fermées subdivisant le matelas en cellules assurant la fixation et la retenue des particules de superabsorbant dans le matelas.

- b) Selon un autre mode de réalisation du matelas absorbant décrit dans le document D1 selon les fig. 1 à 3), les fibres sont mélangées à des particules de superabsorbant 8 dans toute l'épaisseur de la nappe. Le superabsorbant peut être fixé dans la nappe par des cavités obtenues par gaufrage de sa surface. Ces

cavités ne sont pas fermées et aucune liaison n'est réalisée par thermofusion des fibres de la nappe ou du feuillet 3 (voir colonne 4, ligne 71 à colonne 5, lignes 47).

Une structure à cavités fermées n'est pas non plus représentée dans les dessins du document D1. En outre, la description dans son entier contenant ces deux modes de réalisations ne divulgue pas une combinaison de ces deux modes, sauf à la fin de la description du premier mode de réalisation selon les figures 1 à 3 et avant la description du second mode de réalisation (colonne 5, ligne 63). Les seules caractéristiques du mode de réalisation selon les figures 4 à 6 qui sont reprises dans le mode de réalisation selon les figures 1 à 3 concernent uniquement celles relatives au feuillet extérieur 3 et à la feuille imperméable 4 (voir colonne 5, lignes 64 à 67). Dès lors, une structure selon les figures 1 à 3 gaufrée selon la structure représentée par les figures 4 et 6 n'est pas divulguée par le document D1.

L'objet de la revendication 1 du brevet en cause diffère du matelas absorbant connu du document D1 dans la description faite par les figures 1 à 3 en ce que, selon cette revendication, des fibres du matelas sont thermofusibles et qu'une liaison des fibres du matelas, y compris celles du feuillet extérieur est réalisée au travers du matelas sur toute son épaisseur par compression à chaud et fusion des fibres thermofusibles suivant un dessin à mailles fermées subdivisant le matelas en cellules assurant la fixation et la retenue des particules de superabsorbant dans le matelas.

- 3.4 Selon le document D2, des poches sont disposées dans un matelas absorbant et dans chacune d'elles est mis en place un mélange homogène de superabsorbant avec des particules ayant pour fonction de séparer les particules de superabsorbant les unes des autres. Un mélange de superabsorbant et de fibres n'est donc pas divulgué.

Selon ce document, les poches sont obtenues à partir de membranes souples 28, 34, 36 qui sont scellées à chaud dans une étape antérieure. Si une étape de gaufrage est effectivement prévue (colonne 9, lignes 60 à 66), ce n'est pas pour fondre des fibres et obtenir des particules de superabsorbant avec des fibres, mais plutôt pour donner un aspect extérieur particulier à l'article. En conséquence, il n'est pas cherché d'obtenir les cellules fermées par compression à chaud au travers des couches de l'article.

- 3.5 Il n'y a donc aucun doute quant à la nouveauté de l'objet de la revendication 1, qui n'a d'ailleurs pas été contestée.

4. *Activité inventive*

- 4.1 Il ressort de l'analyse faite au point 3 ci-dessus que le document D5 constitue l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1. Ce document divulgue les caractéristiques de la revendication 1 mentionnées au point 3.1, premier paragraphe.

Puisque les particules selon la revendication 1 du brevet en cause sont mélangées aux fibres de la nappe, les particules dans les alvéoles sont aussi réparties dans l'épaisseur de la portion de nappe emprisonnée dans les alvéoles. En outre, la liaison par thermofusion des fibres thermofusibles de la nappe aussi réparties dans toute l'épaisseur s'effectue avec les fibres du feuillet

extérieur, ce qui réduit les risques d'accumulation de particules et d'échappement des particules sur les bords du matelas.

Le problème à résoudre par rapport au document D5 consiste alors à réaliser, comme indiqué dans le brevet en cause, un matelas absorbant présentant une bonne capacité d'absorption et ayant une bonne fixation et retenue des particules de superabsorbant à l'intérieur du matelas (voir le brevet en cause, colonne 4, lignes 6 à 16).

Ce problème est résolu par les caractéristiques nouvelles indiquées au point 3.1, deuxième paragraphe.

Selon la structure du matelas connu du document D5, les nappes étant faites de fibres super-frisées, les parois des alvéoles sont expansibles. L'augmentation du volume des particules de superabsorbant retenant les liquides dans les alvéoles est rendue possible par cette expansion, et permet de résoudre un problème différent de celui selon le brevet en cause, à savoir celui de réaliser une insertion de doses importantes du produit superabsorbant devant jouer pleinement son rôle absorbant (voir D5, page 4, lignes 35 à 40 ; page 9, lignes 24 à 29 et page 2, lignes 30 à 35). Par ailleurs, ainsi que ceci est rapporté dans la partie du brevet en cause relative à son état de la technique, les particules de superabsorbant se transforment en une masse gélatineuse sous l'effet du liquide, s'accumulent et font obstacle au passage ultérieur du liquide. La capacité reste encore limitée.

En conséquence, l'homme du métier ayant à résoudre le problème énoncé ci-dessus ne trouve aucun indice tendant à modifier l'emprisonnement des seules particules dans les alvéoles expansibles selon le document D5 et à prévoir des fibres avec les particules de superabsorbant

dans les alvéoles non expansibles, ces fibres, dont certaines sont thermofusibles, et ces particules étant réparties sur toute l'épaisseur de la nappe de fibres. L'enseignement de ce document ne permet pas, dès lors, à l'homme du métier de parvenir à l'objet de la revendication 1 sans développer une activité inventive.

Le matelas décrit par le document D1 selon les figures 4 à 6 est tel que les alvéoles emprisonnent les particules de superabsorbant, les particules formant aussi une couche distincte de la nappe de fibres non thermofusibles. Puisque les différentes couches sont liées indirectement par une couche additionnelle d'adhésif 14 prévue sur la face interne d'une autre feuille, l'homme du métier ne trouverait aucun indice vers la réalisation d'un mélange des particules de superabsorbant et de fibres afin de maintenir ces particules et augmenter la capacité d'absorption.

Le mode de réalisation selon les figures 1 à 3 du document D1 est encore moins pertinent que celui mentionné ci-dessus, puisque, comme mentionné précédemment, les liaisons des feuillets 3 et 4 assurant indirectement celles de la nappe de fibres 13, ne sont réalisées que sur leurs bords, de sorte que le gaufrage exécuté sur la surface de l'ensemble obtenu ne comportant aucune fibres thermofusibles ne peut avoir pour résultat une structure à cavités fermées et encore moins une retenue des particules par la liaison des fibres de la nappe avec celles d'un feuillet extérieur.

L'enseignement du document D2 est encore plus éloigné de l'objet de la revendication 1 que celui des documents D5 ou D1. En effet, puisque les particules de superabsorbant, sans fibres, sont enfermées dans des conditions identiques à celles selon l'enseignement du document D5 (voir D2, colonne 11, lignes 1 à 10 et les poches formées par les membranes expansibles 28, 34 et

36), les résultats sont également identiques à ceux mentionnés au regard du document D5. En outre, les particules de superabsorbant retenues dans les poches sont mélangées avec des particules de séparation du superabsorbant, et il n'est pas proposé de mélanger des fibres, prévues par exemple dans les nappes 16, avec les particules de superabsorbant. Pour ces raisons, et compte tenu du fait que, dans la description de ce document D2, le mélange de fibres avec des particules de superabsorbant réduit fortement la capacité d'absorption de l'ensemble, l'homme du métier ne trouve dans ce document qu'un enseignement allant à l'encontre de la provision d'un mélange de fibres et de superabsorbant.

Le document D6 porte principalement sur la production d'une nappe comprenant des fibres, dont certaines sont thermofusibles, et des particules mélangées de manière homogène dans de la nappe. La nappe ainsi obtenue est ensuite mise en forme dans une étape suivante.

Parmi les traitements aussi nombreux que variés pouvant être effectués à la nappe de fibres non consolidée, il est mentionné de la soumettre à un traitement par compression et chaleur pour lui donner sa cohésion (voir colonne 11, lignes 61 à 68 ; colonne 12, lignes 66 à 68 ; colonne 13, lignes 20 à 23). Parmi les applications variées d'une telle nappe, figure également celle pour l'obtention de matelas pour articles hygiéniques absorbants, dans lesquels du superabsorbant est mélangé sous forme de particules (voir colonne 18, lignes 1 à 16).

Un mode opératoire plus précis pour l'obtention d'un tel matelas absorbant n'est cependant pas divulgué dans le document D6. En conséquence, même en supposant que le matelas comprenant des particules de superabsorbant soit soumis à une compression et à l'action de chaleur, le produit final ne comporterait pas des alvéoles

emprisonnant les particules avec les fibres. Au contraire, la nappe obtenue serait du type de celle utilisée dans le procédé de fabrication divulgué dans le document D1 suivant le mode de réalisation relatif aux figures 1 à 3. Or, ainsi que cela a été mentionné précédemment, la mise en oeuvre d'une telle nappe dans l'enseignement selon D1 ne permet pas l'obtention du matelas absorbant revendiqué sans exercer une activité inventive. Les autres documents D2 et D5, tout comme le document D1 pour ce qui concerne le mode de réalisation selon les figures 4 à 6, ne faisant pas appel à une nappe ayant un mélange homogène de fibres, dont au moins une partie est thermofusible, ne peuvent utiliser la nappe selon le document D6. Une combinaison de l'enseignement du document D6 avec l'un de ces autres documents n'est alors pas envisageable pour l'homme du métier.

- 4.3 Par conséquent, un matelas absorbant selon la revendication 1 découle pas logiquement et directement de l'état de la technique et implique une activité inventive au sens de l'article 56 CBE.
5. La revendication 6 relative au procédé de fabrication du produit selon la revendication 1 cite les étapes correspondant aux caractéristiques de structure de la revendication 1. Cette revendication 1 étant acceptable, la revendication 6 l'est aussi.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

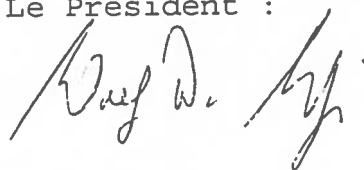
Le recours est rejeté.

Le Greffier :



S. Fabiani

Le Président :



W. D. Weiß

MFB

