



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
24.11.2004 Bulletin 2004/48

(51) Int Cl.7: **A47C 23/00**

(21) Numéro de dépôt: **04291276.6**

(22) Date de dépôt: **19.05.2004**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL HR LT LV MK

(72) Inventeur: **Lobry, Jacques**
18000 Bourges (FR)

(74) Mandataire: **Intès, Didier Gérard André et al**
Cabinet Beau de Loménie,
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(30) Priorité: **23.05.2003 FR 0306236**

(71) Demandeur: **Tournadre SA Standard Gum**
18000 Bourges (FR)

(54) **Plateau pour dispositif unitaire de suspension d'un sommier multi-éléments**

(57) L'invention concerne un plateau supérieur d'un dispositif unitaire de suspension pour sommier du type multi-éléments réalisé au moyen d'une pluralité de dispositifs unitaires de suspension disposés en rangs et colonnes sur une plate-forme d'appui, ledit plateau ayant une forme quadrangulaire et comportant dans sa région centrale des moyens de fixation (8) sur l'extrémité supérieure d'une structure de suspension d'un dispositif unitaire, caractérisé par le fait que les coins (9a à

9d) de la face supérieure (4a) dudit plateau (4) sont relevés et définissent un plan horizontal situé au-dessus de ladite face (4a) et par le fait que ladite face supérieure (4a) présente autour de sa région centrale une première surface convexe (10) formant un dôme.

Avantageusement, la face supérieure (4a) dudit plateau (4) présente au voisinage de chacun de ses coins (9a à 9d) une deuxième surface convexe (11a à 11d) tangente audit plan horizontal et raccordée au dôme (10) par des lignes de démarcation (12a à 12d).

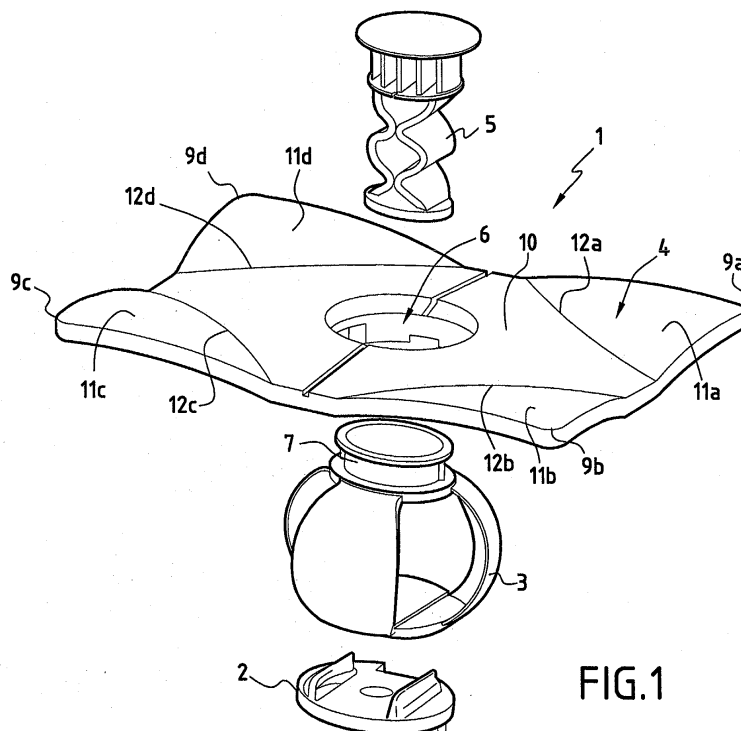


FIG.1

Description

[0001] L'invention concerne le plan de couchage d'un sommier du type multi-éléments.

[0002] Elle concerne plus précisément le plateau supérieur d'un dispositif unitaire de suspension pour sommier du type multi-éléments réalisé au moyen d'une pluralité de dispositifs unitaires de suspension disposés en rangs et colonnes sur une plate-forme d'appui, ledit plateau ayant une forme quadrangulaire et comportant dans sa région centrale des moyens de fixation sur l'extrémité supérieure d'une structure de suspension d'un dispositif unitaire.

[0003] Un tel dispositif unitaire de suspension est décrit dans la demande de brevet publiée sous le numéro FR 2 824 246 appartenant à la demanderesse. Ce dispositif comporte une embase fixée sur un élément de la plate-forme, une structure de suspension fixée sur l'embase et un plateau porté par la structure de suspension et fixé sur cette dernière par un dispositif de fixation quart de tour.

[0004] Les dispositifs unitaires de suspension sont disposés en rangs et colonnes sur la plate-forme, et les plateaux de forme globalement rectangulaire et disposés dans le même plan constituent un damier, ou une matrice. Ces plateaux sont espacés l'un de l'autre d'une distance qui est comprise entre 1 et 4 centimètres.

[0005] En général les plateaux sont plans. FR 2 824 246 montre, dans les figures 2 et 8, des plateaux en forme d'assiette plate et, à la figure 28, un plateau dont les bords s'évasent légèrement vers le bas.

[0006] Ces plateaux sont en contact avec le matelas et ils se présentent au-dessus de la plate-forme, tels des plots séparés les uns des autres ou des pavés mal jointoyés.

[0007] Ces plateaux donnent une impression de solidité insuffisante s'ils sont fabriqués en plastique, et une impression de rigidité trop grande s'ils sont réalisés en bois, alors que le gonflant du matelassage sous le matelas donne une impression de confort.

[0008] Le but de l'invention est de proposer des plateaux de support de matelas pour des sommiers du type multi-éléments qui procurent une impression de confort et qui surtout empêchent le ripage du matelas.

[0009] Le but est atteint selon l'invention par le fait que la pluralité de plateaux d'un sommier multi-éléments réalisés par juxtaposition de dispositifs unitaires de suspension comportant les plateaux selon l'invention présentent sur leur face supérieure des dômes qui s'adaptent dans les creux du matelassage du matelas à supporter.

[0010] Plus précisément dans les plateaux selon l'invention, les coins de la face supérieure dudit plateau sont relevés et définissent un plan horizontal situé au-dessus de ladite face et ladite face supérieure présente en outre autour de sa région centrale une première surface convexe formant un dôme.

[0011] Selon un premier mode de réalisation la face

supérieure dudit plateau présente au voisinage de chacun de ses coins une deuxième surface convexe tangente audit plan horizontal et raccordée au dôme par des lignes de démarcation.

[0012] Les coins adjacents de quatre plateaux disposés deux par deux, bout à bout et côte à côte dans le plan de support du matelas forment ainsi un nouveau dôme. De plus, les lignes de démarcation disposées sensiblement en diagonale près des angles, forment des lignes sinusoïdales dans le sens diagonale du sommier, ce qui en améliore considérablement l'aspect esthétique.

[0013] Selon un deuxième mode de réalisation, la face supérieure dudit plateaux présente le long de deux bords opposés des surfaces obliques raccordées audit dôme par des lignes de démarcation.

[0014] Ce plateau comporte également des ouies d'aération au voisinage des lignes de démarcation.

[0015] Quel que soit le mode de réalisation, le plateau présente sur sa face inférieure une pluralité de nervures de rigidification qui s'étendent en étoile autour de la région centrale.

[0016] Le plateau comporte en outre des nervures de rigidification sous les lignes de démarcation.

[0017] Pour améliorer l'aspect esthétique du sommier, le plateau comporte un rebord périphérique qui s'étend sous sa face inférieure.

[0018] Le plateau peut être réalisé, avantageusement, par moulage sous injection d'un matériau plastique.

[0019] De préférence, il est recouvert d'un tissu surmoulé lors du moulage.

[0020] D'autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront à la lecture de la description suivante faite à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue éclatée d'un dispositif unitaire de suspension équipé d'un plateau conforme au premier modèle de réalisation de l'invention;

la figure 2 est une vue de dessus d'une partie de sommier réalisé avec des dispositifs unitaires de suspension conformes à celui de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue de dessus du plateau de la figure 1;

la figure 4 est une vue de dessous du plateau de la figure 1;

la figure 5 est une coupe selon la ligne V-V de la figure 3 ;

la figure 6 est une coupe selon la ligne VI-VI de la figure 3;

la figure 7 est une vue de dessus du plateau selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;

la figure 8 est une vue de dessous du plateau de la figure 7;

la figure 9 est une coupe selon la ligne IX-IX de la figure 7 ; et

la figure 10 est une coupe selon la ligne X-X de la

figure 7.

[0021] La figure 1 montre un dispositif unitaire de suspension 1 d'un sommier multi-éléments, destiné à être fixé sur une traverse d'une plate-forme d'appui non représentée ici. Ce dispositif 1 comporte essentiellement trois éléments : une embase 2 destinée à être fixée sur une traverse, une structure de suspension 3 montée sur l'embase 2 et un plateau 4 supporté par la structure de suspension 3.

[0022] Le plateau 4 sert de support à un élément de rembourrage qui est par exemple un matelas, non montré sur les dessins. Le dispositif de suspension peut comporter en outre un organe raidisseur 5 qui permet de modifier la raideur du dispositif de suspension 1 selon la position de ce dernier dans le sommier.

[0023] Le sommier comporte une pluralité de dispositifs de suspension disposés en rangées et colonnes juxtaposées.

[0024] La description détaillée de l'embase 2, de la structure de suspension 3, de l'organe raidisseur 5 et des moyens de fixation du plateau 4 sur l'extrémité supérieure de la structure de suspension 3, est faite dans la demande de brevet publiée sous le numéro FR 2 824 246 et ne nécessite pas d'autres explications. Il suffit de savoir que le plateau 4 présente dans sa région centrale un orifice 6 recevant l'extrémité supérieure 7 de la structure de suspension 3, ces deux éléments présentant des moyens de fixation 8 complémentaires permettant la fixation du plateau 4 sur la structure de suspension 3 par coulisement et rotation d'un quart de tour. L'orifice 6 après montage est obturé par un bouchon non montré sur les dessins.

[0025] Selon l'invention, le plateau 4 se présente sous la forme d'une plaque non plane d'épaisseur homogène, de section quadrangulaire dont les quatre coins 9a, 9b, 9c et 9d sont relevés, et dont la face supérieure 4a présente autour de l'orifice 6 une première surface convexe 10 formant un dôme situé sous le plan horizontal défini par les coins de la face supérieure 4a.

[0026] Selon un premier mode de réalisation de l'invention montré sur les figures 1 à 6, la face supérieure 4a du plateau 4 présente dans la région des quatre coins 9a à 9d, des deuxième surfaces convexes 11a à 11d, séparées l'une de l'autre et se raccordant à la première surface convexe 10 par des lignes de démarcation curvilignes référencées respectivement 12a à 12d.

[0027] La figure 2 montre l'aspect de la face supérieure d'un sommier multi-éléments, réalisée à partir des dispositifs unitaires 1 décrits ci-dessus. Les lignes de démarcation curvilignes 12a à 12d d'un plateau 4 forment une figure géométrique semblable à un losange, et l'ensemble des lignes de démarcation de tous les plateaux forment des lignes sinusoïdales dans le sens des diagonales du sommier.

[0028] Les coins adjacents 9a à 9d de quatre plateaux adjacents juxtaposés deux par deux bout à bout et côte à côte forment ensemble un dôme, ayant une hauteur

légèrement supérieure au dôme 10.

[0029] Très avantageusement le plan horizontal défini par les quatre coins 9a à 9d de la face supérieure 4a d'un plateau 4 est sensiblement tangent aux surfaces convexes 11a à 11d du même plateau. En outre, les surfaces convexes inclinées 11a à 11d permettent de soulever progressivement le matelas, afin que, en particulier, ces coins 9a à 9d n'endommagent pas le matelas supporté par le sommier.

[0030] Ce plan horizontal est disposé légèrement au-dessus du dôme 10.

[0031] Ainsi que cela est montré sur la figure 4, le plateau 4 présente sur sa face inférieure 4b une pluralité de nervures de rigidification, qui s'étendent en étoile autour de l'orifice 6, notamment des nervures 13a, 13b, 13c et 13d reliant le manchon 14 qui entoure l'orifice 6, et comporte les moyens de fixation 8 et s'étend sous la face, aux coins 9a à 9d, et des nervures médianes 15a et 15b parallèles aux côtés du plateau 4.

[0032] Des nervures de rigidification supplémentaires 16a à 16d sont prévues sous les lignes de démarcation 12a à 12d.

[0033] D'autre part, le plateau 4 présente un rebord périphérique 17 qui s'étend sous la face inférieure 4b et auquel sont raccordées les extrémités externes des nervures de rigidification.

[0034] Le plateau 4 peut être réalisé soit en métal, soit en bois, soit en une matière plastique. Il est de préférence réalisé en une matière plastique par un procédé de moulage par injection.

[0035] Très avantageusement, la face supérieure 4a du plateau 4 et les rebords périphériques sont revêtus d'un tissu d'ameublement. Dans le cas où le plateau est réalisé en matériau plastique, une pièce de tissu est disposée dans le fond du moule avant l'opération d'injection et est surmoulée lors de l'injection de la matière plastique.

[0036] Les figures 7 à 10 montrent un deuxième mode de réalisation de l'invention.

[0037] Le plateau 4 selon le deuxième mode de réalisation comporte quatre coins 9a à 9d qui sont relevés au-dessus de sa face supérieure 4a.

[0038] L'orifice 6 et les moyens de fixation 8 sont identiques à ceux du premier mode de réalisation, et la face supérieure 4a présente autour de l'orifice 6 une première surface convexe 10 qui forme un dôme. Ce dôme 10 se raccorde, le long de lignes de démarcation 20a, 20b diamétralement opposées, à des surfaces convexes inclinées 21a, 21b disposées le long de deux bords latéraux opposés du plateau 4. Les coins 9a et 9b se trouvent dans la même surface inclinée 21a, tandis que les deux autres coins 9c et 9d se trouvent dans la deuxième face inclinée.

[0039] Les surfaces convexes inclinées 21a, 21b présentent l'avantage de soulever progressivement le matelas, ce qui permet, en particulier, de ne pas endommager celui-ci.

[0040] Le plateau 4 comporte en outre deux ouies

d'aération 22a et 22b de contour triangulaire qui débouchent dans le dôme 10 et dont le coté externe jouxte une ligne de démarcation 20a ou 20b.

[0041] Le plateau selon le deuxième mode de réalisation présente, également sur sa face inférieure 4b, des nervures de rigidification qui s'étendent en étoile autour du manchon 14, un rebord périphérique 17 et des nervures de rigidification 23a et 3b sous les lignes de démarcation 20a et 20b et autour des ouies 22a et 22b.

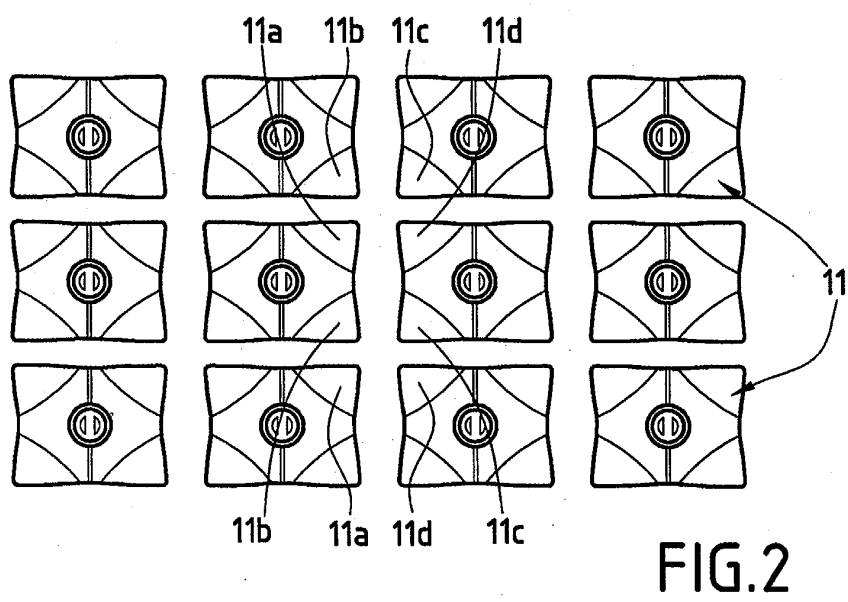
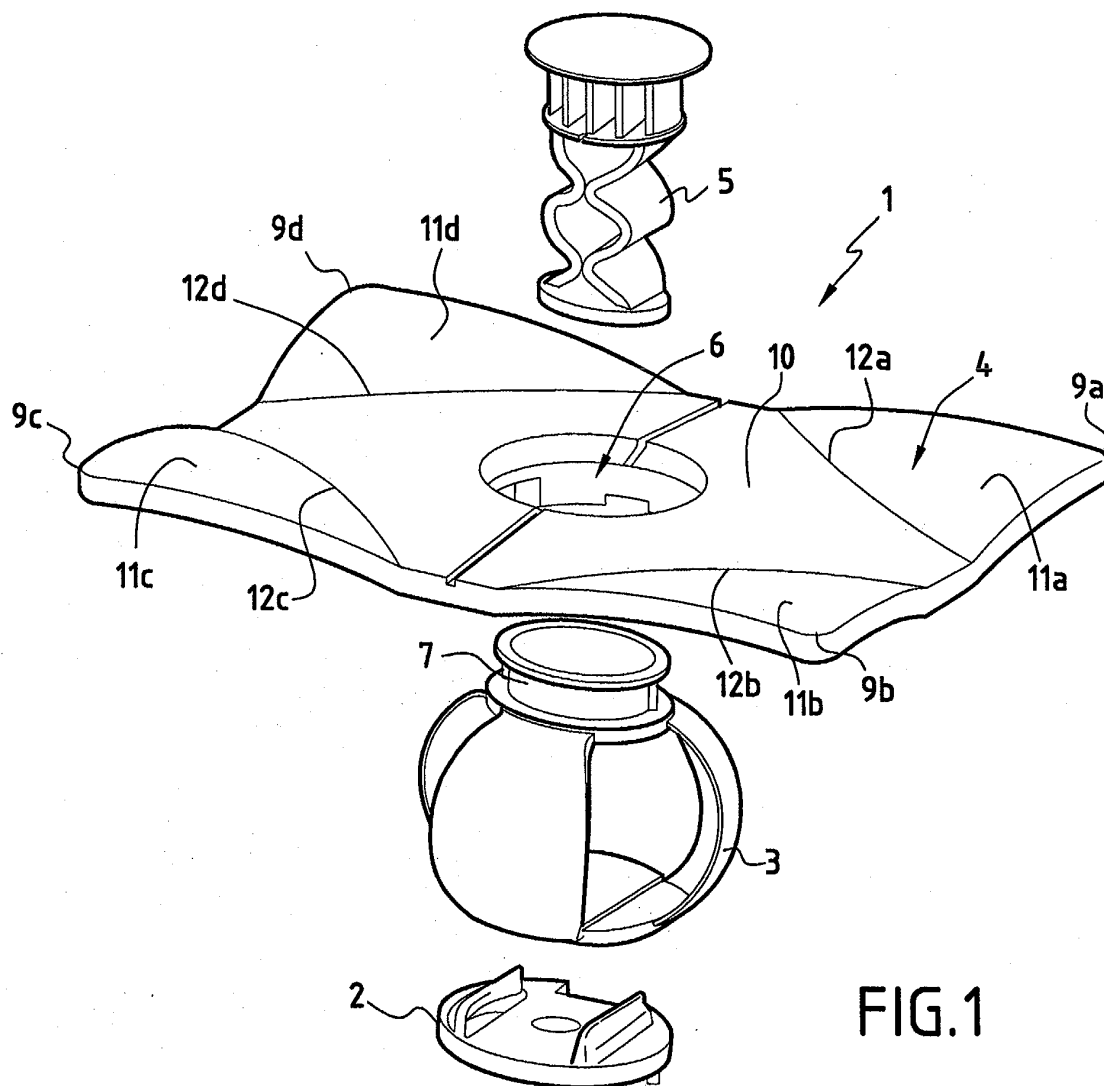
[0042] Ce plateau 4 peut être réalisé, comme le plateau 4 selon le premier mode de réalisation, en différents matériaux, et notamment par injection d'un matériau plastique dans un moule et surmoulage d'une pièce de tissu.

Revendications

1. Plateau supérieur d'un dispositif unitaire de suspension pour sommier du type multi-éléments réalisé au moyen d'une pluralité de dispositifs unitaires de suspension disposés en rangs et colonnes sur une plate-forme d'appui, ledit plateau ayant une forme quadrangulaire et comportant dans sa région centrale des moyens de fixation (8) sur l'extrémité supérieure d'une structure de suspension d'un dispositif unitaire, **caractérisé par le fait que** les coins (9a à 9d) de la face supérieure (4a) dudit plateau (4) sont relevés et définissent un plan horizontal situé au-dessus de ladite face (4a) et **par le fait que** ladite face supérieure (4a) présente autour de sa région centrale une première surface convexe (10) formant un dôme. 20 25 30
2. Plateau selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la face supérieure (4a) dudit plateau (4) présente au voisinage de chacun de ses coins (9a à 9d) une deuxième surface convexe (11a à 11d) tangente audit plan horizontal et raccordée au dôme (10) par des lignes de démarcation (12a à 12d). 35 40
3. Plateau selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la face supérieure (4a) dudit plateau présente le long de deux bords opposés des surfaces obliques (21a, 21b) raccordées audit dôme (10) par des lignes de démarcation (20a, 20b). 45
4. Plateau selon la revendication 3, **caractérisé par le fait qu'il** comporte des ouies d'aération (22a, 22b) au voisinage des lignes de démarcation. 50
5. Plateau selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait qu'il** présente sur sa face inférieure (4b) une pluralité de nervures de rigidification (13a à 13d ; 15a, 15b) qui s'étendent en étoile autour de la région centrale. 55
6. Plateau selon la revendication 5, **caractérisé par**

le fait qu'il comporte en outre des nervures de rigidification (16a à 16d ; 23a, 23b) sous les lignes de démarcation (12a à 12d ; 20a, 20b).

- 5 7. Plateau selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un rebord périphérique (17) qui s'étend sous sa face inférieure (4b).
- 10 8. Plateau selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé par le fait qu'il** est réalisé par moulage sous injection d'un matériau plastique.
- 15 9. Plateau selon la revendication 8, **caractérisé par le fait qu'il** est recouvert d'un tissu surmoulé lors du moulage.



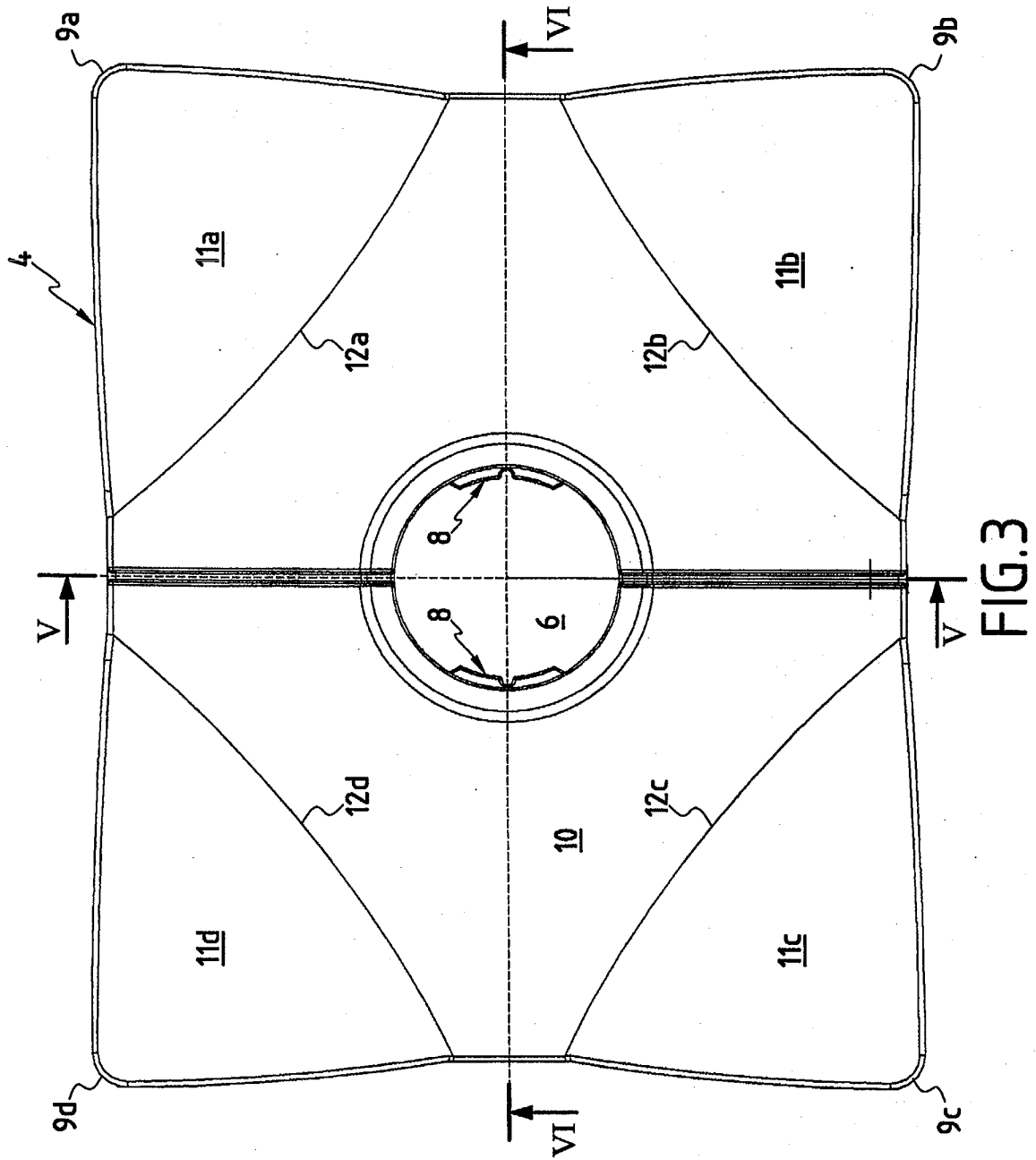


FIG. 3

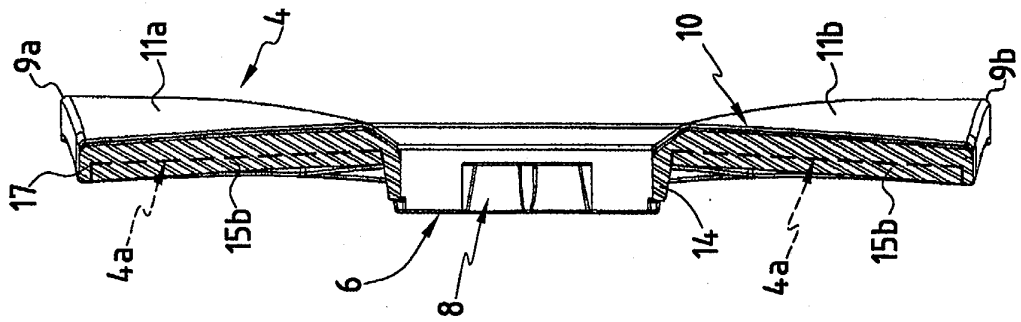


FIG. 5

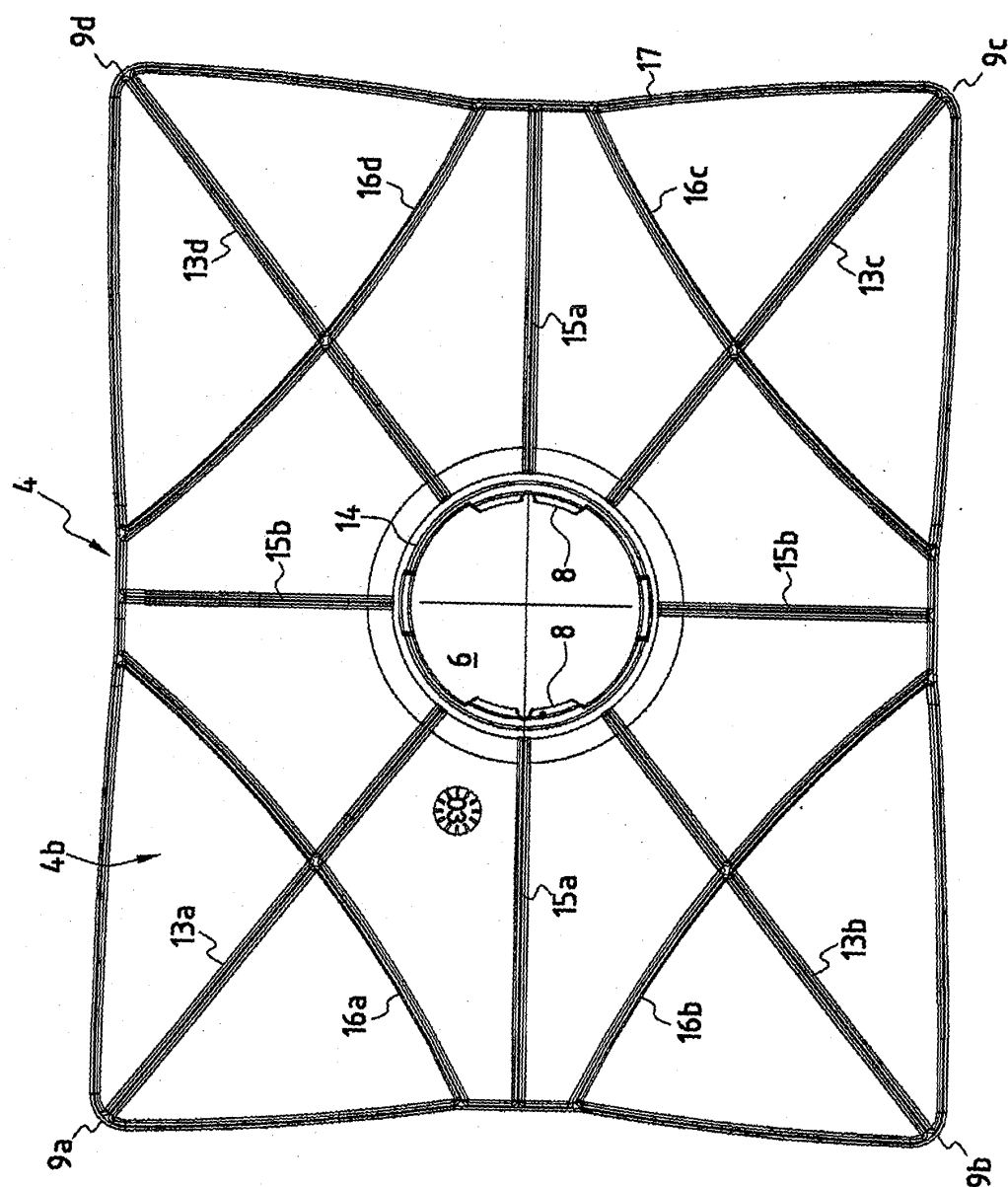


FIG. 4

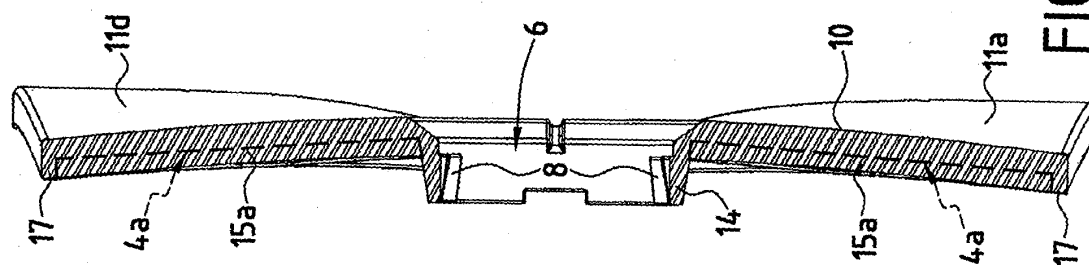


FIG. 6

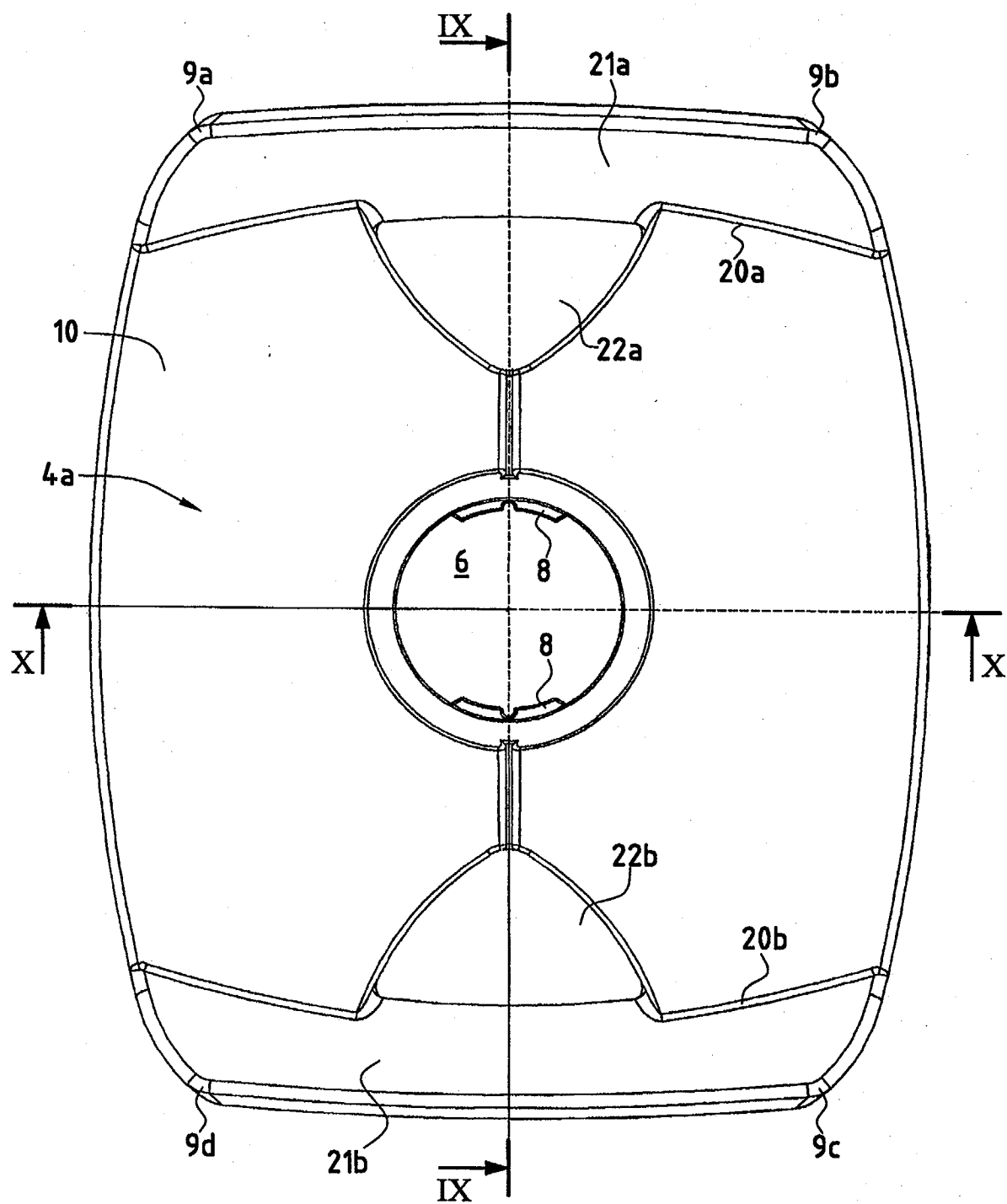


FIG. 7

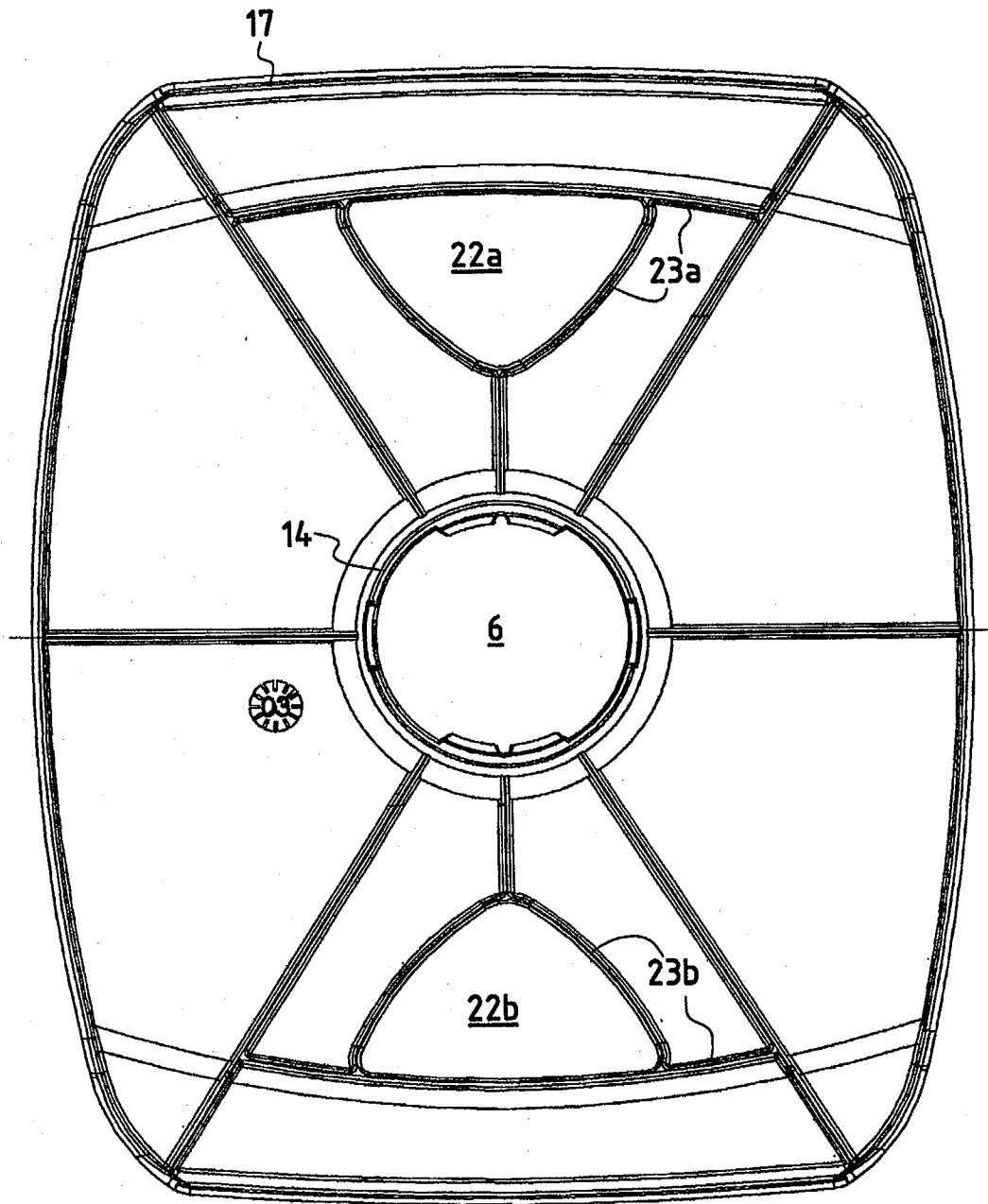


FIG.8

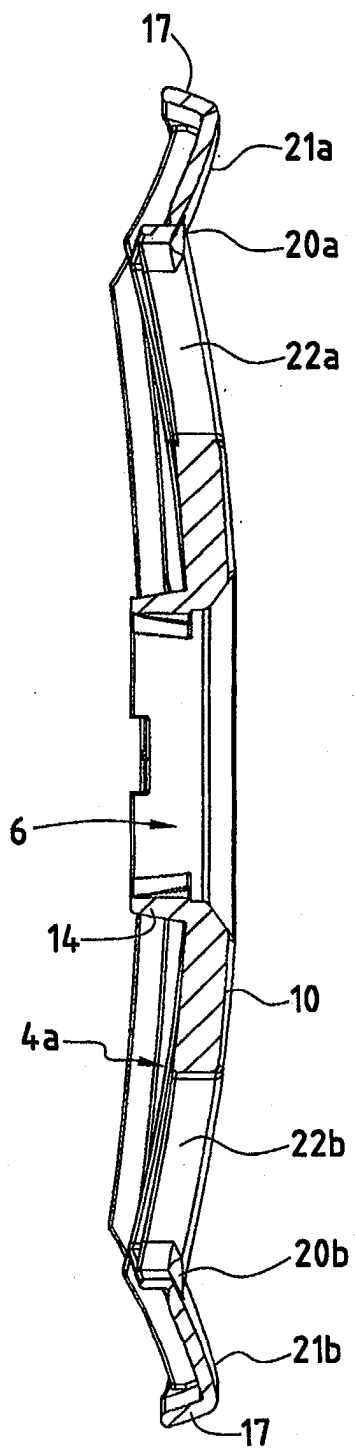


FIG. 9

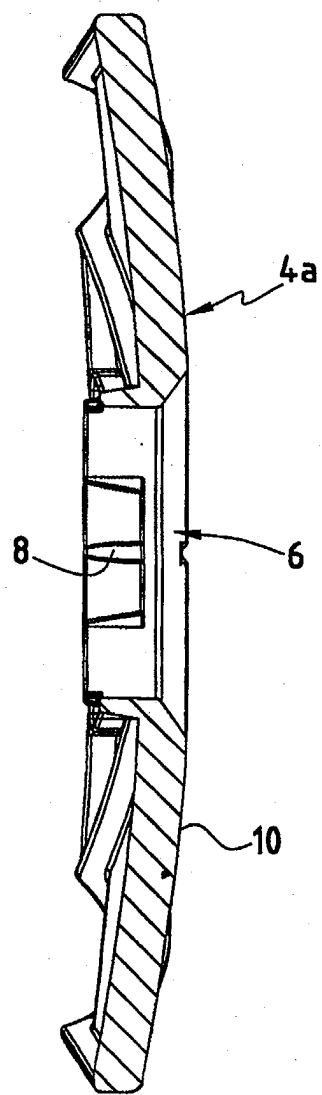


FIG. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 1276

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	DE 297 12 720 U (FROLI KUNSTSTOFFE HEINRICH FRO) 10 septembre 1998 (1998-09-10) * le document en entier *	1	A47C23/00
A	FR 2 831 036 A (TABLEROS GARFER SA) 25 avril 2003 (2003-04-25) * le document en entier *	1-9	
A	DE 196 37 933 C (BAUMJOHANN FERDINAND) 2 janvier 1998 (1998-01-02) * le document en entier *	1-9	
A	FR 2 790 929 A (HUMBERT MAX) 22 septembre 2000 (2000-09-22) * le document en entier *	1-9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A47C
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 30 août 2004	Examineur Cardan, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 29 1276

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

30-08-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29712720	U	10-09-1998	DE 29712720 U1	10-09-1998
			AT 208580 T	15-11-2001
			AU 741449 B2	29-11-2001
			AU 8862198 A	10-02-1999
			CA 2297086 A1	28-01-1999
			CZ 20000179 A3	12-12-2001
			DE 59802156 D1	20-12-2001
			DK 996349 T3	25-02-2002
			WO 9903379 A2	28-01-1999
			EP 0996349 A2	03-05-2000
			ES 2167920 T3	16-05-2002
			JP 2001510060 T	31-07-2001
			PL 338038 A1	25-09-2000
			PT 996349 T	29-04-2002
			US 6477727 B1	12-11-2002

FR 2831036	A	25-04-2003	ES 1050286 U1	16-03-2002
			FR 2831036 A1	25-04-2003

DE 19637933	C	02-01-1998	DE 19637933 C1	02-01-1998
			AT 192295 T	15-05-2000
			AU 4375897 A	14-04-1998
			WO 9811806 A1	26-03-1998
			DE 19780962 D2	12-05-1999
			DE 59701593 D1	08-06-2000
			EP 0910264 A1	28-04-1999
			ES 2149005 T3	16-10-2000

FR 2790929	A	22-09-2000	FR 2790929 A1	22-09-2000

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82