



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 407 685 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.04.2004 Bulletin 2004/16

(51) Int Cl.7: **A45D 40/26**, A46B 11/00,
A46B 9/02

(21) Numéro de dépôt: **03292479.7**

(22) Date de dépôt: **08.10.2003**

(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 PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis**
75016 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Tanty, François et al**
Nony & Associés,
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **10.10.2002 FR 0212586**

(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Applicateur pour appliquer un produit sur les ongles**

(57) La présente invention concerne un applicateur pour appliquer un produit sur les ongles, comportant une tige et des poils fixés dans un logement (15) d'une portion d'extrémité de la tige, le logement (15) ayant une ouverture de section transversale oblongue selon un axe (X) de plus grande longueur, la tige comportant une paroi d'épaisseur (e) variable autour du logement (15).

La tige présente, dans la portion d'extrémité, une section transversale ayant un contour extérieur (16) ne présentant aucune concavité, à l'exception d'une rainure (18) ou de deux rainures (18) situées à l'opposé l'une de l'autre, cette ou ces rainures s'étendant le long d'au moins une partie de la tige et étant située(s) sensiblement, lorsque la tige est observée en section transversale, à mi-longueur selon l'axe (X) du logement (15).

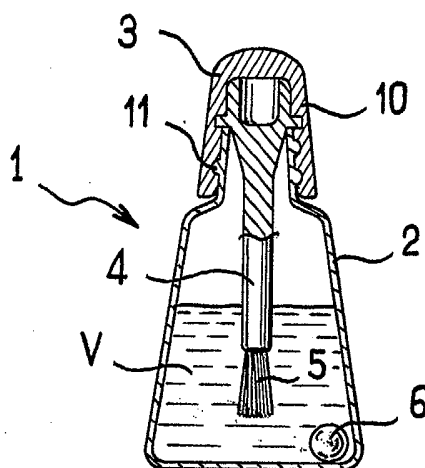


FIG. 1

EP 1 407 685 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un applicateur pour appliquer un produit sur les ongles, par exemple un vernis à ongles.

[0002] On connaît par le brevet européen EP 0 651 955 un applicateur de vernis à ongles comportant une tige et des poils fixés dans un logement de la tige, ce logement étant de section transversale oblongue. Dans les exemples illustrés dans le brevet, l'ouverture du logement présente en section transversale un contour homothétique de celui de la tige, en forme de haricot ou avec deux côtés principaux légèrement concaves vers l'extérieur, de sorte que l'épaisseur de la paroi entourant le logement est constante.

[0003] On connaît par ailleurs, par JP-4-28812, un applicateur de vernis à ongles dont la tige comporte une pluralité de rainures longitudinales réparties de manière sensiblement uniforme sur toute sa périphérie.

[0004] Il existe un besoin pour faciliter l'application d'un produit sur les ongles et permettre de l'étaler plus précisément. La demanderesse a en effet constaté qu'avec les applicateurs connus, le produit qui coule le long de la tige et gagne les côtés du pinceau est relativement difficile à étaler avec précision.

[0005] L'applicateur selon l'invention comporte une tige et des poils fixés dans un logement d'une portion d'extrémité de la tige, ce logement ayant une ouverture de section transversale oblongue selon un axe X de plus grande longueur, la tige comportant une paroi d'épaisseur variable autour du logement.

[0006] Cet applicateur peut se caractériser, selon un aspect de l'invention, par le fait que la tige présente, dans la portion d'extrémité qui comporte le logement qui reçoit les poils du pinceau, une section transversale ayant un contour extérieur ne présentant aucune concavité, à l'exception d'une rainure ou de deux rainures situées à l'opposé l'une de l'autre, cette ou ces rainures s'étendant le long d'au moins une partie de la tige et étant située(s) sensiblement, lorsque la tige est observée en section transversale, à mi-longueur selon l'axe X du logement.

[0007] Le contour extérieur ne présentant aucune concavité peut être convexe et comporter, le cas échéant, au moins un côté plat.

[0008] Grâce à l'invention, l'épaisseur de produit entourant la tige est plus grande dans la ou les rainures que sur les côtés. Le produit qui coule le long de la tige lorsque l'applicateur est extrait du récipient gagne ainsi le faisceau de poils préférentiellement dans une région sensiblement centrale de celui-ci, de sorte que le produit peut être étalé dans de bonnes conditions. La quantité de produit gagnant les côtés du pinceau est réduite.

[0009] Comme mentionné plus haut, la tige peut comporter une deuxième rainure opposée à la première, et l'applicateur peut être symétrique par rapport à un plan médian.

[0010] Les deux rainures peuvent ainsi être symétri-

ques par rapport à un plan médian parallèle à l'axe X mais on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque les rainures présentent des formes différentes.

[0011] L'ouverture du logement peut avantageusement présenter une section transversale sensiblement rectangulaire, ce qui permet d'obtenir une répartition des poils sensiblement homogène, mais d'autres formes sont possibles, par exemple une section transversale ovale, sans que l'on sorte du cadre de la présente invention.

[0012] La portion d'extrémité de la tige peut présenter, en section transversale, deux côtés opposés convexes vers l'extérieur, par exemple en forme d'arc de cercle, reliant chacun l'un des côtés comportant une rainure et le côté opposé. La ou chaque rainure peut présenter en section transversale un contour en arc de cercle, par exemple.

[0013] Le logement peut présenter une section transversale diminuant en rapprochement de son fond, cette diminution pouvant s'effectuer selon la divergence souhaitée pour les poils. Le fond du logement peut comporter un renforcement dans lequel les poils sont fixés et qui débouche dans une partie du logement s'évasant en direction de l'ouverture de celui-ci, cette partie permettant aux poils de s'écarter les uns des autres pour conférer au pinceau une forme élargie.

[0014] En particulier, le logement peut être agencé de telle sorte que les poils s'étendent à l'extérieur du logement sur une largeur, mesurée parallèlement à l'axe X, supérieure à la largeur de la tige au niveau du logement. On obtient ainsi un pinceau relativement large.

[0015] La longueur de la portion des poils s'étendant hors du logement de la tige peut être comprise entre 5 et 20 mm, par exemple. Les extrémités libres des poils peuvent décrire sensiblement un arc de cercle, de rayon de courbure compris entre 2 et 15 mm par exemple, notamment compris entre 4 et 10 mm.

[0016] La largeur de l'ouverture du logement, mesurée perpendiculairement à l'axe X, peut être inférieure ou égale à 2 mm.

[0017] La paroi de la tige, aux abords des extrémités longitudinales selon l'axe X du logement, peut être relativement mince.

[0018] Ainsi, dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, la tige peut présenter, autour du logement, une paroi dont l'épaisseur, mesurée à partir d'une extrémité longitudinale du logement, est inférieure à l'épaisseur mesurée à partir de la mi-longueur du logement.

[0019] Toujours dans une réalisation particulière, l'épaisseur de la paroi s'étendant autour du logement passe par un minimum au niveau des portions qui sont adjacentes aux extrémités longitudinales, selon l'axe X, du logement.

[0020] La plus grande dimension transversale de la portion de la tige immergée dans le produit contenu dans le récipient lorsque l'applicateur est en place sur celui-ci peut être inférieure ou égale à 5 mm.

[0021] La tige peut être agencée pour se fixer sur un bouchon de fermeture du récipient ; en variante, la tige peut être réalisée d'une seule pièce par moulage de matière plastique avec un bouchon de fermeture du récipient.

[0022] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une vue schématique, en coupe axiale, d'un dispositif pour l'application d'un produit sur les ongles,
- la figure 2 représente partiellement l'applicateur du dispositif de la figure 1,
- la figure 3 représente isolément, en coupe axiale, la tige de l'applicateur de la figure 1,
- la figure 4 représente un détail du logement recevant les poils du pinceau,
- la figure 5 est une section transversale selon V-V de la figure 4,
- les figures 6 à 12 représentent en coupe selon V-V des variantes de réalisation de la portion d'extrémité de la tige,
- les figures 13 et 14 illustrent deux configurations du logement, correspondant à différentes répartitions des poils à l'extérieur de la tige,
- la figure 15 représente isolément une portion d'extrémité des poils du pinceau, et
- la figure 16 est une coupe longitudinale partielle de la tige et d'un bouchon réalisé d'un seul tenant avec elle.

[0023] On a représenté à la figure 1 un dispositif 1 pour l'application d'un produit sur les ongles, par exemple un vernis à ongles V, ce dispositif comportant un récipient 2 contenant le vernis V et un applicateur 3 comportant une tige 4 en matière plastique, munie à une extrémité d'un pinceau plat 5 et à l'autre extrémité d'un organe de préhension 10 constituant également un bouchon de fermeture du récipient 2.

[0024] Le récipient 2 comporte également une bille 6, par exemple métallique, permettant d'homogénéiser le vernis V avant l'application, en secouant le dispositif 1.

[0025] Si l'on se reporte aux figures 2 à 5, on peut voir que la tige 4 comporte à son extrémité supérieure une jupe 8 permettant sa fixation dans un logement du capuchon 10, ce dernier étant configuré pour se visser sur le col 11 du récipient 2.

[0026] Une collerette 12 est réalisée à la base de la jupe 8 pour venir en appui contre la tranche supérieure du col 11 lorsque l'applicateur est en place sur le récipient 2.

[0027] La tige 4 comporte sous la collerette 12 une partie conique 13 pouvant contribuer à l'étanchéité de la fermeture du récipient 2 lorsque l'applicateur 3 est en place sur ce dernier. L'étanchéité pourrait encore être obtenue par coopération de surfaces du bouchon 10 et

du col du récipient.

[0028] La tige 4 comporte également une portion d'extrémité inférieure 14 qui est pourvue d'un logement 15 à l'intérieur duquel sont fixés les poils du pinceau 5, par exemple par agrafage, collage, fusion ou surmoulage.

[0029] On peut réaliser à l'extrémité libre de la tige 4 un chanfrein 20, comme on peut le voir sur la figure 4.

[0030] La tige 4 comporte, dans l'exemple illustré, sur une majeure partie de sa longueur jusqu'à son extrémité distale 17, deux rainures longitudinales 18 opposées.

[0031] Le logement 15 présente une ouverture de section transversale rectangulaire, de forme allongée selon un axe X perpendiculaire à l'axe longitudinal de la tige 4.

[0032] Le contour extérieur de la tige 4 et le logement 15 sont dans l'exemple considéré symétriques par rapport à l'axe X et par rapport à un axe médian Y perpendiculaire à l'axe X.

[0033] On peut voir sur la figure 5 que l'épaisseur de matière entourant le logement 15 n'est pas constante.

[0034] Hormis les rainures 18, le contour extérieur 16 de la tige 4, lorsque cette dernière est observée en section transversale, est convexe. Plus particulièrement, dans l'exemple considéré, le contour de la tige 4 est délimité au niveau des rainures 18 par des portions de cercle 16a, ces dernières étant réunies sur les côtés par des portions de cercle 16b convexes vers l'extérieur et de plus petit rayon de courbure que les portions 16a.

[0035] Le logement 15 peut présenter, comme on peut le voir sur la figure 4, une section transversale qui décroît en direction du fond 19 du logement.

[0036] Les poils du pinceau 5 s'écartent lorsque le pinceau est appliqué sur l'ongle.

[0037] Selon la forme donnée au logement 15, on peut obtenir un faisceau de poils plus ou moins large, comme illustré sur les figures 13 et 14.

[0038] On voit sur la figure 13 qu'en donnant au logement 15 une section transversale sensiblement constante, on obtient un pinceau dont les poils sont relativement serrés, alors qu'en donnant au logement 15 une forme divergeant vers l'extérieur, on permet aux poils de s'écarter davantage les uns des autres afin de former un faisceau relativement large.

[0039] Le logement 15 peut être réalisé avec dans son fond un renforcement 15a dans lequel les poils sont fixés sur la tige ; ce renforcement peut déboucher sur une partie 15b s'évasant en direction de l'ouverture du logement 15, permettant aux poils de s'écarter les uns des autres.

[0040] Le logement 15 peut ainsi être réalisé de telle manière que la dimension transversale maximale l_2 du pinceau, mesurée parallèlement à l'axe X, soit supérieure à la dimension transversale l_1 de la tige du niveau du logement 15, comme on le voit sur la figure 14.

[0041] Les extrémités libres des poils du pinceau 5 peuvent se situer, par exemple, comme on le voit sur la figure 15, le long d'une courbe C sensiblement circulai-

re. En variante, les extrémités libres des poils pourraient se situer sensiblement le long d'une droite, par exemple.

[0042] La longueur l de la portion des poils qui s'étend hors du logement 15 est par exemple comprise entre 5 et 20 mm.

[0043] Le dispositif 1 s'utilise de la manière suivante.

[0044] L'utilisateur agite le récipient 2 pour permettre à la bille 6 d'homogénéiser le vernis V puis l'utilisateur dévisse le bouchon 10 et se sert du pinceau 5 pour appliquer le produit.

[0045] Lorsque l'applicateur 3 est retiré du récipient 2, du produit est présent sur la tige 4 et ce dernier s'écoule par gravité en direction du pinceau 5. L'épaisseur de produit est plus grande au niveau des rainures 18, lesquelles peuvent retenir par capillarité davantage de produit. Le produit s'écoule préférentiellement dans la région centrale du pinceau, ce qui permet de l'étaler plus facilement et plus précisément.

[0046] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple qui vient d'être donné.

[0047] On peut notamment modifier la forme du logement et/ou celle de la portion d'extrémité de la tige dans laquelle est réalisé ce logement.

[0048] A titre d'exemple, on a représenté sur les figures 6 à 12 différentes formes de logements possibles, parmi d'autres.

[0049] On voit sur la figure 6 que la tige peut ne comporter qu'une seule rainure 18.

[0050] On voit sur la figure 7 que l'ouverture du logement peut présenter une section transversale non pas rectangulaire mais oblongue, par exemple elliptique.

[0051] On voit sur la figure 8 que l'ouverture du logement peut présenter une section transversale présentant deux légères concavités 15c sur les grands côtés, ces deux concavités étant toutefois moins prononcées que celles formées par les rainures 18.

[0052] On voit sur la figure 9 que les rainures 18 peuvent être relativement étroites, afin par exemple d'augmenter encore la rétention de produit par capillarité.

[0053] On voit sur la figure 10 que les rainures 18 peuvent présenter, en section transversale, un profil triangulaire.

[0054] Sur la figure 11, on a illustré le fait que l'épaisseur e_1 de la paroi aux abords des extrémités longitudinales du logement 15 peut être inférieure à l'épaisseur e_2 de la paroi sensiblement à mi-longueur du logement 15. L'épaisseur e_1 peut, le cas échéant, correspondre à un minimum. Une faible épaisseur e_1 permet de réaliser un logement 15 ayant une dimension selon l'axe X plus importante, ce qui permet d'obtenir un pinceau très large ou capable de s'élargir facilement.

[0055] La figure 12 illustre la possibilité d'avoir deux rainures 18 ayant des formes différentes.

[0056] La tige 4 peut encore être réalisée d'une seule pièce avec le bouchon de fermeture du récipient, comme illustré sur la figure 16.

[0057] Dans toute la description, l'expression « comportant un » doit être comprise comme étant sy-

nonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

5 Revendications

1. Applicateur pour appliquer un produit sur les ongles, comportant une tige (4) et des poils (5) fixés dans un logement (15) d'une portion d'extrémité (14) de la tige, le logement (15) ayant une ouverture de section transversale oblongue selon un axe (X) de plus grande longueur, la tige (4) comportant une paroi d'épaisseur (e) variable autour du logement (15), applicateur **caractérisé par le fait que** la tige (4) présente, dans la portion d'extrémité (14), une section transversale ayant un contour extérieur (16) ne présentant aucune concavité, à l'exception d'une rainure (18) ou de deux rainures (18) situées à l'opposé l'une de l'autre, cette ou ces rainures s'étendant le long d'au moins une partie de la tige (4) et étant située(s) sensiblement, lorsque la tige est observée en section transversale, à mi-longueur selon l'axe (X) du logement (15).
2. Applicateur selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la tige comporte deux rainures (18) situées à l'opposé l'une de l'autre.
3. Applicateur selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** les rainures sont symétriques par rapport à un plan médian parallèle à l'axe (X).
4. Applicateur selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** les rainures présentent des formes différentes.
5. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'ouverture du logement (15) présente une section transversale sensiblement rectangulaire.
6. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la portion d'extrémité (14) de la tige présente, en section transversale, deux côtés opposés (16b) convexes reliant chacun l'un des côtés (16a) comportant la rainure (18) au côté (16a) opposé.
7. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le logement (15) présente une section transversale diminuant en rapprochement du fond (19) du logement.
8. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le fond du logement comporte un renforcement (15a) dans lequel les poils sont fixés et qui débouche

dans une partie (15b) du logement s'évasant en direction de l'ouverture de celui-ci.

9. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la longueur de la portion des poils qui s'étend hors du logement (15) est comprise entre 5 et 20 mm. 5
10. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les extrémités libres des poils décrivent sensiblement un arc de cercle (C), de rayon de courbure compris entre 2 et 15 mm, notamment entre 4 et 10 mm. 10
11. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la largeur de l'ouverture du logement, mesurée perpendiculairement à l'axe (X), est inférieure ou égale à 2 mm. 15
20
12. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la plus grande dimension transversale de la portion de la tige immergée dans le produit contenu dans le récipient lorsque l'applicateur est en place sur celui-ci est inférieure ou égale à 5 mm. 25
13. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige présente, autour du logement, une paroi dont l'épaisseur (e_1) mesurée à partir d'une extrémité longitudinale du logement (15) est inférieure à l'épaisseur (e_2) mesurée à partir de la mi-longueur du logement. 30
35
14. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'épaisseur de la paroi s'étendant autour du logement passe par un minimum au niveau des portions qui sont adjacentes aux extrémités longitudinales selon l'axe (X) du logement. 40
15. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige est agencée pour se fixer sur un bouchon (10) de fermeture d'un récipient. 45
16. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé par le fait que** la tige est réalisée d'une seule pièce par moulage de matière plastique avec un bouchon de fermeture d'un récipient. 50
17. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les poils s'étendent à l'extérieur du logement sur une largeur (l_2), mesurée parallèlement à l'axe (X), supérieure à la largeur (l_1) de la tige au niveau du lo-

gement (15).

18. Dispositif (1) pour l'application d'un produit sur les ongles, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un récipient contenant le produit à appliquer et un applicateur tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes.

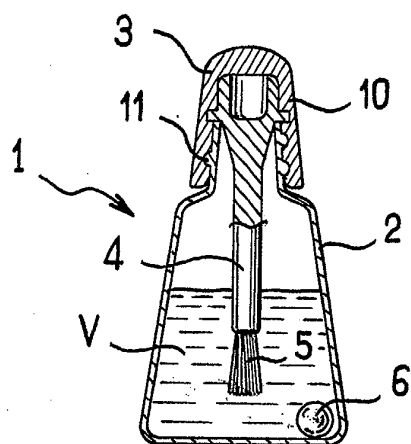


FIG. 1

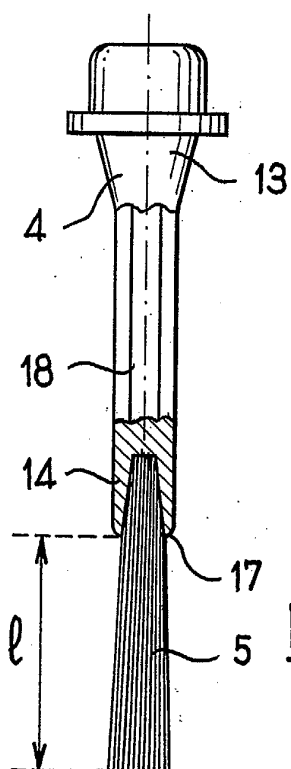


FIG. 2

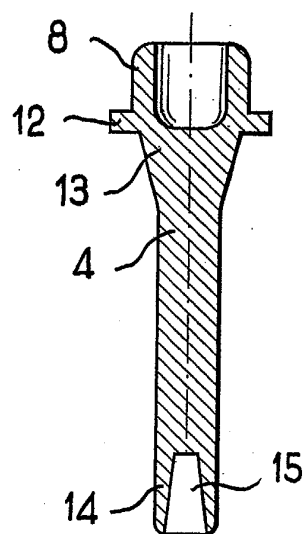


FIG. 3

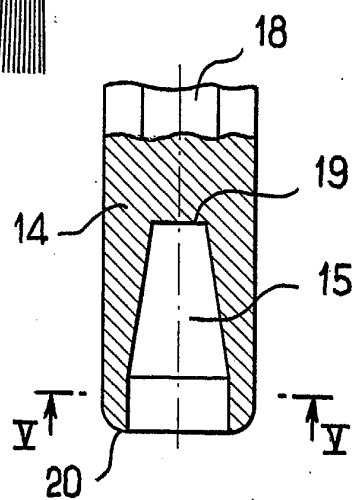


FIG. 4

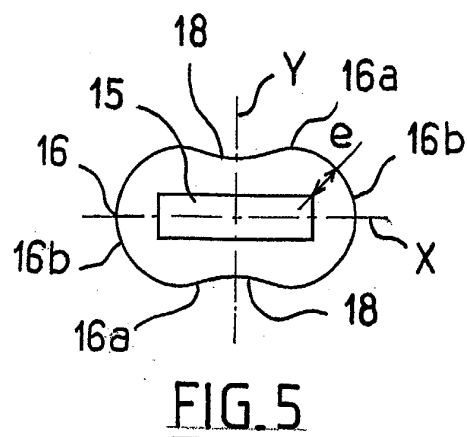


FIG. 5

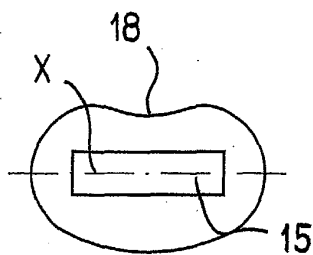


FIG. 6

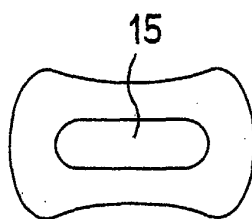


FIG. 7

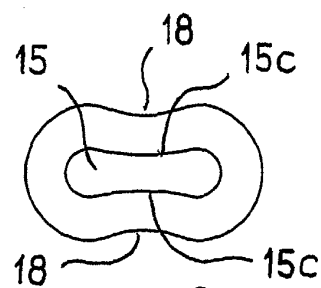


FIG. 8

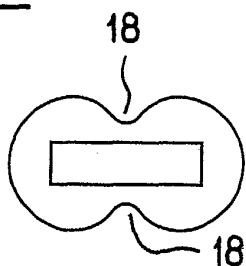


FIG. 9

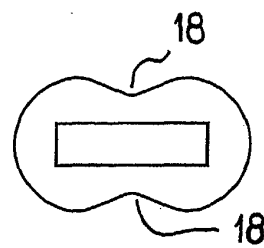


FIG. 10

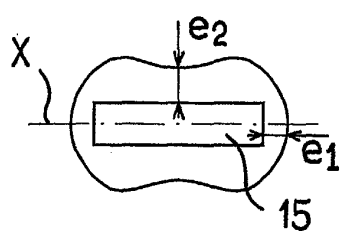


FIG. 11

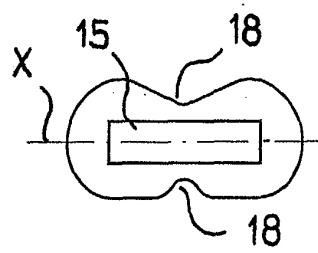


FIG. 12

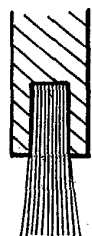


FIG. 13

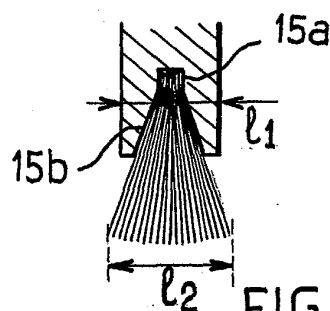


FIG. 14



FIG. 15

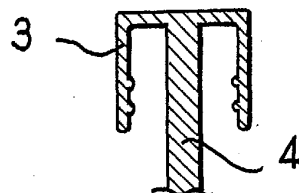


FIG. 16



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 2479

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)
D,A	US 5 588 447 A (GUERET JEAN-LOUIS H) 31 décembre 1996 (1996-12-31) * colonne 3, ligne 54 - colonne 7, ligne 25 *	1-18	A45D40/26 A46B11/00 A46B9/02
A	--- US 6 033 143 A (GUERET JEAN-LOUIS) 7 mars 2000 (2000-03-07) * colonne 5, ligne 1 - colonne 7, ligne 64 *	1-18	
A	--- US 4 841 996 A (GUERET JEAN-LOUIS H) 27 juin 1989 (1989-06-27) * colonne 3, ligne 51 - colonne 8, ligne 8 *	1-18	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D A46B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 16 janvier 2004	Examineur Koob, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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		& : 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 03 29 2479

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.

16-01-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5588447	A	31-12-1996	FR 2711898 A1	12-05-1995
			CA 2134734 A1	06-05-1995
			DE 69426591 D1	22-02-2001
			DE 69426591 T2	31-05-2001
			DE 69430220 D1	25-04-2002
			DE 69430220 T2	18-07-2002
			EP 0651955 A1	10-05-1995
			EP 0937424 A2	25-08-1999
			ES 2153411 T3	01-03-2001
			ES 2171065 T3	16-08-2002
			JP 10295440 A	10-11-1998
			JP 2977452 B2	15-11-1999
			JP 7184716 A	25-07-1995
US 6033143	A	07-03-2000	FR 2722381 A1	19-01-1996
			BR 9502326 A	18-06-1996
			CA 2152987 A1	13-01-1996
			DE 69507667 D1	18-03-1999
			DE 69507667 T2	17-06-1999
			EP 0693263 A1	24-01-1996
			ES 2129776 T3	16-06-1999
			JP 8038248 A	13-02-1996
			JP 2001017234 A	23-01-2001
			US 6341912 B1	29-01-2002
US 4841996	A	27-06-1989	FR 2585934 A1	13-02-1987
			FR 2599230 A2	04-12-1987
			CA 1284130 C	14-05-1991
			DE 3626840 A1	19-02-1987
			ES 2000854 A6	16-03-1988
			GB 2178647 A ,B	18-02-1987
			IT 1215180 B	31-01-1990
			JP 2049103 C	25-04-1996
			JP 7071529 B	02-08-1995
			JP 62034509 A	14-02-1987

EPO FORM P0460

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