

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 690 466 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

16.08.2006 Bulletin 2006/33

(51) Int Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06300122.6**

(22) Date de dépôt: **09.02.2006**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **11.02.2005 FR 0550404**

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

(72) Inventeur: **Habatjou, Jacques**
59400, Cambrai (FR)

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

(54) Dispositif de conditionnement et d'application

(57) La présente invention concerne un dispositif (1) de conditionnement et d'application comportant :

- un flacon (2, 3) destiné à contenir un produit (P), réalisé de manière monolithique en verre,
- un applicateur amovible (4) configuré pour fermer le flacon et comportant un élément d'application (6) logé dans le flacon quand l'applicateur ferme celui-ci, le flacon étant configuré de manière à essorer l'élément d'application (6) lorsque celui-ci est retiré du flacon.

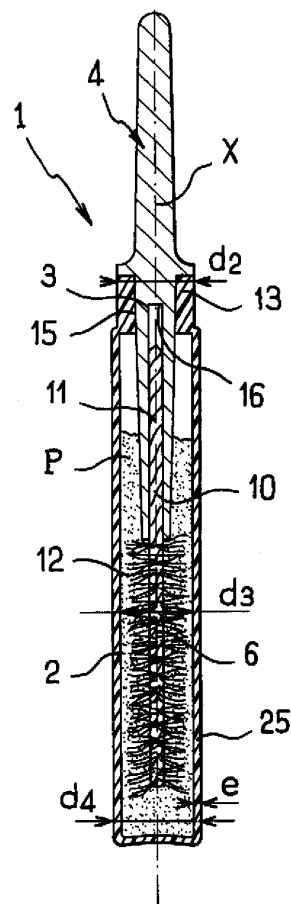


FIG.1

EP 1 690 466 A1

Description

[0001] La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application, notamment ceux destinés à contenir un produit cosmétique.

[0002] La demande de brevet français FR 2 515 941 décrit un dispositif de conditionnement et d'application de mascara comportant un flacon pouvant être réalisé en verre ou en matière plastique moulée avec un col comportant un organe d'essorage rapporté qui peut être plus ou moins comprimé par une bague de réglage vissée sur le col. Un tel dispositif dont le flacon n'est pas monolithique car comportant un organe d'essorage rapporté est relativement complexe et coûteux.

[0003] La demande de brevet français FR 2 733 734 décrit un dispositif de conditionnement et d'application comportant un flacon réalisé de manière monolithique avec un col en matière plastique sur lequel peut se visser un capuchon de fermeture. Le col présente une section intérieure suffisamment étroite pour pouvoir servir à l'essorage d'un élément d'application relié par une tige au capuchon de fermeture.

[0004] La présence du col fileté impose un certain diamètre extérieur au corps du flacon et rend le dispositif assez volumineux.

[0005] De plus, en l'absence de l'organe d'essorage en élastomère conventionnellement utilisé, il peut s'avérer relativement difficile d'assurer l'étanchéité de la fermeture tout au long de l'utilisation du dispositif, lequel n'est pas prévu pour un usage unique.

[0006] Les brevets et demandes de brevet US 4 522 224, US 5 466 081, JP 2004-187901 et JP 2001-346626 décrivent encore d'autres dispositifs de conditionnement et d'application.

[0007] Malgré le nombre et la diversité des dispositifs connus, il demeure un besoin pour bénéficier d'un dispositif de conditionnement et d'application attractif pour le consommateur et capable d'être fabriqué à un coût relativement faible.

[0008] L'invention a pour objet, selon l'un de ses aspects, un dispositif de conditionnement et d'application comportant :

- un flacon destiné à contenir un produit, réalisé de manière monolithique en verre,
- un applicateur amovible configuré pour fermer le flacon et comportant un élément d'application logé dans le flacon quand l'applicateur ferme celui-ci, le flacon étant configuré de manière à essorer l'élément d'application lorsque celui-ci est retiré du flacon.

[0009] La réalisation en verre du flacon garantit la compatibilité avec toute composition cosmétique ou dermatologique, quels que soient les solvants ou actifs utilisés. Le verre constitue également une barrière efficace vis-à-vis de la diffusion de l'oxygène de l'air ou des solvants. Ainsi, le risque de dénaturation de la composition au stoc-

kage est réduit.

[0010] En outre, l'emploi de verre permet de réduire l'accumulation des charges d'électricité statique entre les flacons sur les lignes de conditionnement.

[0011] L'absence d'organe d'essorage rapporté diminue le coût de réalisation et peut permettre la distribution du dispositif comme échantillon, le cas échéant.

[0012] Un autre avantage lié à l'invention est qu'à partir d'une même canne de verre, il est relativement aisé de réaliser des corps de flacons de longueurs variées et/ou avec des restrictions internes différentes, ce qui rend le flacon facilement adaptable à diverses tailles et natures d'éléments d'application.

[0013] De plus, les tolérances de fabrication imposées au flacon peuvent être faibles, ce qui facilite sa production.

[0014] Avantageusement, l'applicateur comporte une tige munie à une extrémité distale de l'élément d'application, cette tige comportant une portion configurée pour s'engager avec friction dans le col. L'élément d'application peut être rapporté ou non sur la tige et peut présenter une surface enveloppe de section plus grande que la portion de tige à laquelle l'élément d'application se raccorde.

[0015] Une portion de la tige peut assurer l'étanchéité lorsque l'applicateur ferme le flacon.

[0016] La réalisation du flacon en verre rend celui-ci relativement dur, ce qui facilite l'écrasement de la matière plastique de la tige et l'obtention de l'étanchéité recherchée.

[0017] La fixation de l'applicateur sur le flacon peut être obtenue simplement, ce qui permet de simplifier la réalisation de l'applicateur et du flacon. Ce dernier peut notamment être dépourvu de filetage, et l'applicateur peut ne pas comporter de capsule de fermeture correspondante. Le flacon peut être réalisé avec une section extérieure relativement faible si cela est souhaité.

[0018] Dans une réalisation préférée, le corps du flacon présente une paroi latérale cylindrique de révolution. Cela permet de réaliser facilement le flacon par des techniques conventionnelles de conformation du verre, donc de réaliser le flacon avec un prix de revient particulièrement faible. En outre, cela peut faciliter le prélèvement du produit dans le flacon, notamment lorsque le produit est du mascara et que l'élément d'application est une brosse.

[0019] L'emploi de verre confère encore au dispositif un aspect attractif, permet au consommateur de percevoir directement la couleur du produit et évite l'utilisation d'un témoin coloré additionnel. En outre, la transparence du flacon peut permettre à l'utilisateur d'évaluer plus facilement la quantité de produit restante et de prélever le produit là où il se trouve sur la surface intérieure du flacon.

[0020] L'invention permet ainsi de réduire les pertes de produit et donc de diminuer d'autant la quantité de produit présente dans le flacon, le cas échéant.

[0021] Ainsi, l'invention peut permettre, malgré la présence d'une quantité de produit relativement faible, de

pouvoir maquiller au moins une fois l'ensemble des cils lors de l'essai d'un nouveau produit, par exemple.

[0022] Dans un exemple de réalisation, la portion de la tige agencée pour s'engager avec friction dans le col comporte un bossage annulaire. Un tel bossage peut être comprimé, voire s'écraser lorsque l'applicateur est en place dans le flacon, et permet d'améliorer encore l'étanchéité et/ou de réaliser le flacon et la tige avec des tolérances de fabrication plus larges.

[0023] Dans un exemple de réalisation, l'applicateur comporte une partie de préhension réalisée de manière monolithique avec le reste de la tige. Cette partie de préhension peut comporter une collerette agencée pour venir en appui axialement contre la tranche supérieure du col.

[0024] La portion de tige située à l'extérieur du flacon, lorsque ce dernier est fermé, peut présenter par exemple une longueur supérieure ou égale à celle de la portion de la tige intérieure au flacon.

[0025] La tige peut comporter une portion distale de forme généralement tronconique, convergeant en direction de l'élément d'application, ce qui peut faciliter l'introduction de la tige à travers le col et réduire le risque de création d'une surpression dans le flacon lors du retour de l'applicateur ou de dépression au retrait de l'applicateur.

[0026] La tige peut comporter, dans un exemple de réalisation, un évidement intérieur qui débouche à l'extrémité distale de la tige, cet évidement intérieur servant par exemple à la fixation de l'élément d'application sur la tige.

[0027] L'élément d'application est par exemple une brosse comme mentionné plus haut, notamment une brosse comportant une âme métallique torsadée et des poils pris entre les spires de l'âme.

[0028] L'élément d'application peut encore être autre qu'une brosse, notamment être une brosse sans âme métallique torsadée, les poils étant par exemple retenus par matricage dans des perçages de l'âme. L'élément d'application peut encore ne pas comporter de poils et par exemple être constitué par un peigne, lequel peut comporter des dents réalisées par moulage de matière plastique, d'une seule pièce avec la tige le cas échéant.

[0029] Le produit contenu dans le flacon peut être destiné à l'application sur les fibres kératiniques, comportant par exemple des pigments ou autres charges, étant par exemple constitué par du mascara.

[0030] L'élément d'application peut encore comporter un embout floqué. Le cas échéant, l'essorage de l'élément d'application à la sortie du flacon peut s'effectuer de manière non uniforme, afin par exemple de ménager localement une réserve de produit plus importante sur l'élément d'application.

[0031] Le flacon peut comporter un corps et un col, ce dernier pouvant présenter une paroi plus épaisse que le corps de manière à former un rétrécissement de la section intérieure du flacon servant à l'essorage de l'élément d'application.

[0032] Le col peut présenter une surface intérieure qui, sur une majeure partie de la longueur du col, est cylindrique, notamment cylindrique de révolution.

[0033] L'épaisseur du verre au niveau du corps du flacon peut être inférieure ou égale à 0,6 mm, par exemple.

[0034] La quantité de produit contenu dans le flacon avant la première utilisation peut être inférieure ou égale à 3 ml, étant par exemple inférieure ou égale à 2 ml, voire à 1 ml.

[0035] Dans une variante de réalisation, le col comporte un étranglement réalisé par moletage à chaud.

[0036] L'invention a encore pour objet un procédé pour promouvoir la vente d'un produit cosmétique, dans lequel on distribue un échantillon constitué par un dispositif réalisé conformément à l'invention, le flacon étant rempli du produit dont on cherche à promouvoir la vente.

[0037] 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 longitudinale d'un exemple de dispositif réalisé conformément à l'invention,
- la figure 2 représente isolément en élévation la tige de l'applicateur de la figure 1,
- la figure 3 représente, en coupe longitudinale, l'extrémité distale de la tige et l'élément d'application, dans une variante de mise en oeuvre de l'invention, et
- la figure 4 représente en coupe longitudinale, schématique et partielle, le col du flacon et la portion de l'applicateur engagée dans celui-ci.

[0038] Le dispositif 1 de conditionnement et d'application représenté à la figure 1 comporte d'une part un flacon comportant un corps 2 d'axe longitudinal X et un col 3 réalisé de manière monolithique avec le corps 2 par tournage ou moletage d'une canne de verre minéral, et d'autre part un applicateur amovible 4 comportant une tige 24 représentée isolément à la figure 2, munie d'un élément d'application 6 constitué dans l'exemple considéré par une brosse.

[0039] Le corps 2 contient un produit P tel que par exemple du mascara, le volume de produit étant par exemple compris entre 1 et 3 ml.

[0040] La tige 24 comporte une partie de préhension 7 pourvue à sa base d'une collerette 8 venant en appui axialement contre la tranche supérieure du col 3 lorsque le flacon est fermé par l'applicateur, comme on peut le voir sur la figure 1, et une partie distale 9 pourvue intérieurement d'un évidement 10. Ce dernier sert dans l'exemple considéré à la fixation de l'élément d'application 6, lequel comporte une âme métallique 11 constituée par deux branches torsadées d'un fil métallique replié sur lui-même, des poils 12 étant serrés entre les spires de l'âme 11.

[0041] Le col 3 présente, sur une majeure portion de

sa longueur, une surface intérieure 13 qui est cylindrique de révolution autour de l'axe longitudinal X, de diamètre adapté à l'essorage de l'élément d'application 6, par exemple de plus petit diamètre inférieur ou égal à 4,30 mm.

[0042] La tige 24 présente une portion 14 destinée à s'engager avec friction dans le col 3 et pourvue d'un bossage annulaire 15 permettant d'améliorer l'étanchéité de la fermeture, ce bossage 15 se situant axialement dans l'exemple considéré sensiblement au niveau de l'extrémité du fond 16 de l'évidement 10.

[0043] Le diamètre extérieur d_1 de la portion 14, ailleurs qu'au niveau du bossage 15, est par exemple compris entre 3 et 5 mm, étant par exemple voisin de 3,95 mm. Le diamètre intérieur de la surface 13 est par exemple compris entre 3 et 5 mm, étant par exemple proche de 4,05 mm. Le rayon du bossage 15 demi-circulaire en section est par exemple compris entre 0,1 et 0,3 mm, étant par exemple de l'ordre de 0,2 mm.

[0044] L'épaisseur e de la paroi latérale 25, cylindrique de révolution autour de l'axe X, du corps 2, est par exemple comprise entre 0,4 et 0,7 mm, étant par exemple de l'ordre de 0,55 mm.

[0045] Le diamètre d_3 de la surface enveloppe de l'élément d'application 6 est supérieur au diamètre intérieur d_2 , de sorte que le retrait de l'applicateur 4 s'accompagne d'un essorage de l'élément d'application 6.

[0046] Le diamètre intérieur d_4 de la paroi latérale 25 du corps 2 est par exemple inférieur ou égal à $1,2 d_3$, mieux à $1,12 d_3$, ce qui permet à l'utilisateur de charger assez facilement l'élément d'application 6 avec le produit présent notamment en partie supérieure de la paroi latérale 25.

[0047] Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées à l'invention.

[0048] L'invention n'est ainsi pas limitée à un élément d'application 6 particulier et l'on a illustré à la figure 3 une réalisation dans laquelle l'élément d'application 6 est constitué par un embout floqué, rapporté dans un logement 18 à l'extrémité distale de la tige 24.

[0049] Dans une variante non illustrée, l'embout est réalisé d'une seule pièce par moulage de matière avec la tige 24.

[0050] Dans l'exemple de la figure 3, l'élément d'application 6 est par exemple destiné à l'application d'un produit sur les lèvres, par exemple un rouge à lèvres liquide ou un brillant à lèvres.

[0051] L'essorage de l'élément d'application 6 lors de la sortie du flacon peut être non homogène, notamment lorsque l'élément d'application présente une extrémité libre 19 excentrée relativement à l'axe longitudinal X.

[0052] Ainsi la face supérieure 20 de l'élément d'application peut subir un essorage plus important que sa face inférieure 21.

[0053] Le col 3 peut encore être réalisé avec une gorge extérieure 22 réalisée par moletage, comme illustré sur la figure 4, cette gorge 22 définissant une restriction de la section intérieure du col adaptée au diamètre de la

tige 24 de l'applicateur 4.

[0054] Le dispositif 1 peut être ou non à usage unique.

[0055] Le produit P peut contenir des fibres ou autres macroparticules telles que des paillettes, par exemple.

5 [0056] Dans toute la description, y compris les revendications, l'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

10 Revendications

1. Dispositif (1) de conditionnement et d'application comportant :

- un flacon (2, 3) destiné à contenir un produit (P), réalisé de manière monolithique en verre,
- un applicateur amovible (4) configuré pour fermer le flacon et comportant un élément d'application (6) logé dans le flacon quand l'applicateur ferme celui-ci, le flacon étant configuré de manière à essorer l'élément d'application (6) lorsque celui-ci est retiré du flacon.

25 2. Dispositif selon la revendication 1, comportant une tige (24) munie, à une extrémité distale, de l'élément d'application (6), cette tige comportant une portion (14) configurée pour s'engager avec friction dans un col (3) du flacon.

30 3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le flacon (2, 3) est dépourvu de filetage.

35 4. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la portion (14) agencée pour s'engager avec friction dans le col comporte un bossage annulaire (15).

40 5. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le flacon comporte un corps (2) présentant une paroi latérale (25) sensiblement cylindrique de révolution.

45 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'applicateur (4) comporte une partie de préhension (7) réalisée de manière monolithique avec une portion distale (9).

50 7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** la partie de préhension (7) comporte une collerette (8) agencée pour venir en appui axialement contre la tranche supérieure du col (3).

55 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la portion de tige (7) située à l'extérieur du flacon lorsque ce dernier est fermé présente une longueur supérieure

ou égale à celle de la portion (9) de tige intérieure au flacon.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige comporte une portion distale (9) de forme notamment tronconique, convergeant en direction de l'élément d'application (6). 5
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige (24) comporte un évidement intérieur (10) qui débouche à l'extrémité distale de la tige. 10
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (6) est une brosse. 15
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le produit (P) contenu dans le flacon est destiné à l'application sur les fibres kératiniques. 20
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (6) comporte un embout floqué. 25
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le flacon comporte un col (3) présentant une paroi plus épaisse que le corps (2) du flacon. 30
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé par le fait que** la quantité de produit (P) contenue dans le flacon avant la première utilisation est inférieure ou égale à 3 ml. 35

40

45

50

55

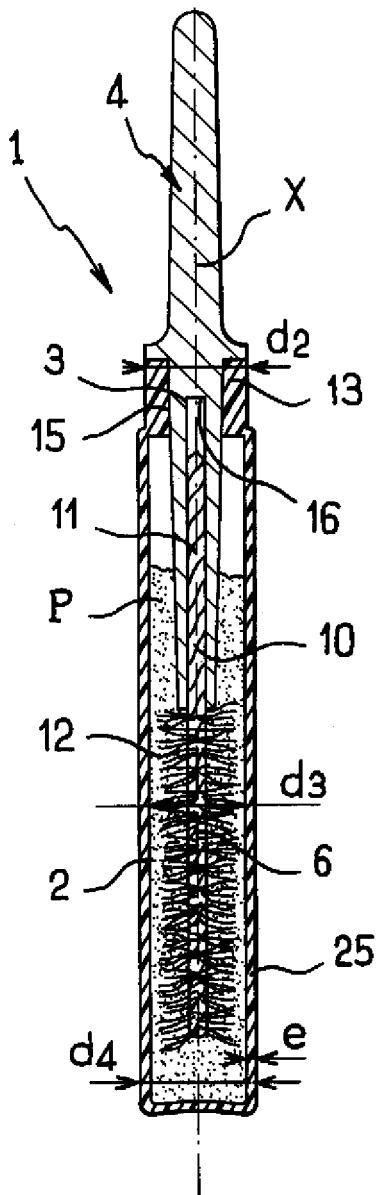


FIG.1

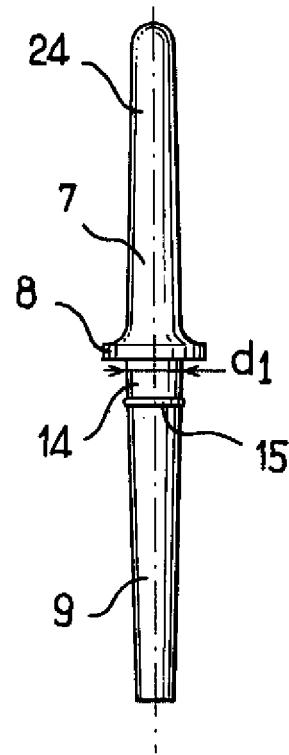


FIG.2

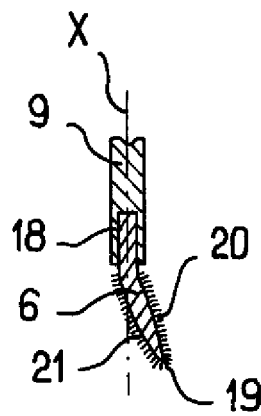


FIG.3

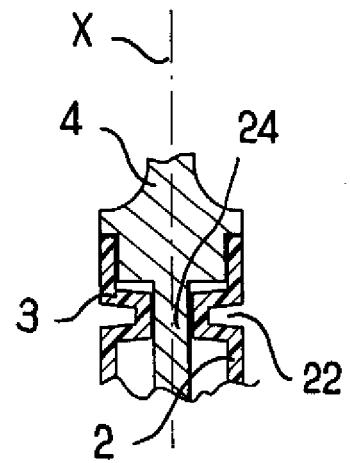


FIG.4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y,D	FR 2 733 734 A (SOCIETE GENERALE DE BROSSERIE) 8 novembre 1996 (1996-11-08) * page 7, ligne 13-19; figures 1-3 *	1-7,11,12,14	INV. A45D34/04
Y,D	FR 2 515 941 A (OREAL) 13 mai 1983 (1983-05-13) * page 6, ligne 24 *	1-7,11,12,14	
Y	US 2001/052348 A1 (FISCHER WERNER ET AL) 20 décembre 2001 (2001-12-20) * alinéa [0026]; figure 1 *	2-4	
Y	US 3 756 731 A (AUBRY F,FR) 4 septembre 1973 (1973-09-04) * colonne 2, ligne 45-53; figure 1 *	2-4	
Y	FR 2 824 244 A (COTY SA) 8 novembre 2002 (2002-11-08) * figures 1,4a *	2-4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 04, 4 août 2002 (2002-08-04) & JP 2001 346626 A (TAIDOU FUMIE), 18 décembre 2001 (2001-12-18) * abrégé; figure 7 *		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	US 5 961 238 A (DE BRUIN ET AL) 5 octobre 1999 (1999-10-05) * le document en entier *		A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 3 mai 2006	Examineur Lang, D
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	

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

EP 06 30 0122

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.

03-05-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2733734	A	08-11-1996	EP 0740912 A1	06-11-1996
FR 2515941	A	13-05-1983	DE 3240765 A1	19-05-1983
			IT 1156234 B	28-01-1987
			US 4407311 A	04-10-1983
US 2001052348	A1	20-12-2001	DE 10029378 A1	17-01-2002
US 3756731	A	04-09-1973	AUCUN	
FR 2824244	A	08-11-2002	AUCUN	
JP 2001346626	A	18-12-2001	AUCUN	
US 5961238	A	05-10-1999	AU 691753 B2	21-05-1998
			AU 5648596 A	21-11-1996
			BR 9608121 A	09-02-1999
			CA 2220330 A1	07-11-1996
			DE 19516764 A1	07-11-1996
			WO 9634546 A1	07-11-1996
			EP 0824330 A1	25-02-1998
			JP 11505199 T	18-05-1999
			NO 975105 A	05-11-1997
			TR 9701401 T1	21-03-1998

EPO FORM P0460

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