



(11) **EP 1 834 542 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
19.09.2007 Bulletin 2007/38

(51) Int Cl.:
A45D 34/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07300870.8**

(22) Date de dépôt: **19.03.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeurs:
• **Befve, Denis**
62000 Arras (FR)
• **Baudin, Gilles**
95330 Domont (FR)

(30) Priorité: **17.03.2006 FR 0650934**

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

(71) Demandeur: **L'ORÉAL**
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 récipient (2) contenant un produit à appliquer,
- un organe d'essorage (6),
- un applicateur (3) comportant :
- une tige (7),
- un élément d'application (4) à une extrémité distale de la tige,
- un organe de préhension (10) à une extrémité proximale de la tige, dispositif dans lequel la tige comporte :

- un premier tronçon (12) solidaire de l'organe de préhension et ayant une portion (28) venant se positionner à hauteur de l'organe d'essorage (6) quand l'applicateur ferme le récipient,
- un deuxième tronçon (13) fixé au premier, portant l'élément d'application, et conformé de façon à permettre son assemblage par l'une quelconque de ses extrémités avec le premier tronçon.

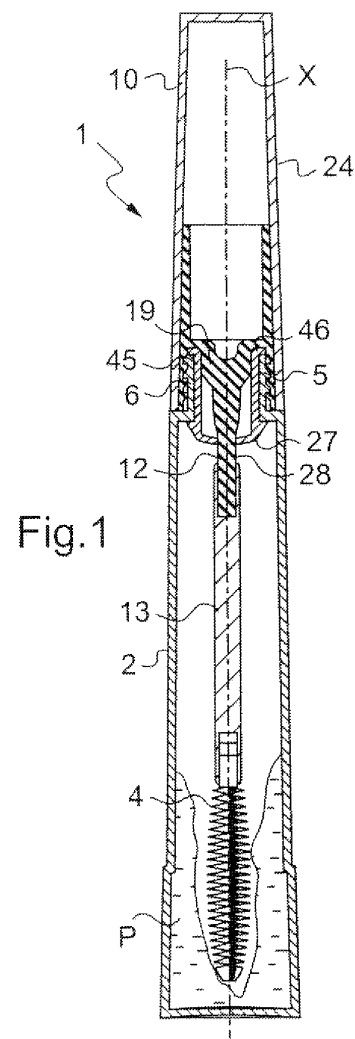


Fig.1

Description

[0001] La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique ou dermatologique.

[0002] De nombreux dispositifs comportant un applicateur comprenant une tige et un élément d'application à une extrémité de la tige sont connus. Le produit est prélevé dans un récipient dont le col est muni d'un organe d'essorage de diamètre adapté à celui de la tige.

[0003] Il peut être avantageux de réaliser l'organe d'essorage avec une section relativement petite de façon à réaliser un essorage poussé.

[0004] Afin de ne pas solliciter mécaniquement l'organe d'essorage outre mesure lorsque l'applicateur ferme le récipient, il est connu de réaliser la tige avec un rétreint annulaire dans sa portion venant se positionner au contact de l'organe d'essorage.

[0005] La réalisation d'un tel rétreint complique cependant la fabrication de la tige en amenant à recourir à un moule à tiroir.

[0006] Le brevet US 6 343 887 divulgue un applicateur comportant une tige formée de deux tronçons assemblés, dont un premier tronçon solidaire de l'organe de préhension et un deuxième tronçon ayant une forme non symétrique et portant l'élément d'application.

[0007] L'invention vise à remédier à l'inconvénient lié à l'utilisation d'un moule à tiroir tout en simplifiant l'assemblage par rapport à l'applicateur divulgué dans US 6 343 887.

[0008] L'invention y parvient grâce à un dispositif de conditionnement et d'application comportant :

- un récipient contenant un produit à appliquer,
- un organe d'essorage,
- un applicateur comportant :
 - une tige,
 - un élément d'application à une extrémité distale de la tige,
 - un organe de préhension à une extrémité proximale de la tige, dispositif dans lequel la tige comporte :
- un premier tronçon solidaire de l'organe de préhension et ayant une portion venant se positionner à hauteur de l'organe d'essorage quand l'applicateur ferme le récipient,
- un deuxième tronçon fixé au premier et portant l'élément d'application, ce deuxième tronçon, ayant de préférence une forme généralement symétrique par rapport à un plan médian perpendiculaire à l'axe longitudinal, étant conformé de façon à permettre son assemblage par l'une quelconque de ses extrémités avec le premier tronçon.

[0009] Le deuxième tronçon peut présenter en au moins un point de sa longueur une section transversale

plus grande qu'une section transversale de la portion précitée du premier tronçon.

[0010] Grâce à l'invention, la fabrication de la tige peut s'effectuer sans avoir à recourir à un moule à tiroirs.

5 **[0011]** De plus, la forme symétrique du deuxième tronçon facilite son assemblage avec l'élément d'application et avec le premier tronçon, en évitant d'avoir à différencier les deux extrémités du tronçon.

10 **[0012]** Le deuxième tronçon peut comporter un logement à son extrémité distale pour la fixation de l'élément d'application.

[0013] Le deuxième tronçon peut s'étendre longitudinalement sur une longueur qui fait par exemple plus de la moitié de la longueur apparente de la tige.

15 **[0014]** Le premier tronçon peut être réalisé d'une seule pièce par moulage de matière avec une sous-capsule.

[0015] La sous-capsule peut comporter une jupe de montage fileté intérieurement, agencée pour se fixer sur un col fileté du récipient.

20 **[0016]** La sous-capsule peut également être réalisée avec une partie supérieure tubulaire servant à maintenir la sous-capsule dans un capot définissant une surface de préhension.

25 **[0017]** Les premier et deuxième tronçons peuvent être agencés de façon à être assemblés de manière non amovible par exemple par serrage, le premier tronçon comportant par exemple une partie d'extrémité engagée à force dans un logement du deuxième tronçon. En variante, l'assemblage peut s'effectuer par vissage ou encliquetage, par exemple.

30 **[0018]** L'organe d'essorage peut comporter une lèvre flexible.

35 **[0019]** Cette lèvre flexible peut être solidaire d'une partie de fixation qui est engagée dans le col du récipient, étant par exemple encliquetée dans celui-ci. La partie de fixation peut comporter un rebord annulaire venant en appui sur l'extrémité supérieure du col du récipient, afin par exemple de participer à l'étanchéité de la fermeture.

40 **[0020]** L'organe d'essorage peut être réalisé dans une matière souple à faible mémoire de forme, par exemple du nitrile, facilement déformable.

[0021] L'élément d'application est par exemple une brosse.

[0022] Le récipient contient par exemple du mascara.

45 **[0023]** L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'un exemple de mise en oeuvre non limitatif de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- 50
- la figure 1 est une coupe longitudinale schématique d'un dispositif réalisé conformément à l'invention,
 - la figure 2 représente isolément l'applicateur du dispositif de la figure 1,
 - la figure 3 représente isolément la sous-capsule avec le premier tronçon de tige,
 - la figure 4 représente isolément, en coupe longitudinale, le deuxième tronçon de tige, et
 - la figure 5 est une section transversale selon V-V de
- 55

la figure 4.

[0024] Le dispositif de conditionnement et d'application 1 représenté à la figure 1 comporte un récipient 2 contenant un produit P, par exemple du mascara, et un applicateur 3 d'axe longitudinal X que l'on a représenté isolément à la figure 2, comprenant un élément d'application 4 destiné à prélever le produit P.

[0025] Le récipient 2 présente un col 5 en partie supérieure, lequel est muni d'un organe d'essorage 6. Ce dernier comporte une partie de fixation 45 qui est par exemple encliquetée dans le col et qui peut être pourvue d'un rebord annulaire 46 venant en appui sur l'extrémité supérieure du col.

[0026] L'applicateur 3 comporte une tige 7 qui se raccorde à son extrémité proximale à un organe de préhension 10 et à son extrémité distale à l'élément d'application 4.

[0027] La tige 7 est formée d'un premier tronçon 12 et d'un deuxième tronçon 13 réalisé séparément du premier et fixé à celui-ci.

[0028] Le premier tronçon 12 se raccorde par une portion élargie 19 à une sous-capsule, laquelle comporte une paroi transversale 20. Cette dernière est prolongée inférieurement à sa périphérie par une jupe de montage 21 filetée intérieurement, agencée pour se visser sur le col 5 du récipient 2 et, supérieurement, par une jupe tubulaire 22, striée longitudinalement et servant au montage sur la sous-capsule d'un capot 24. Ce dernier s'étend jusqu'à l'extrémité inférieure 26 de la jupe de montage 21 et se prolonge supérieurement au-delà de la jupe tubulaire 22, de façon à offrir à l'utilisateur une surface de préhension suffisante.

[0029] Le premier tronçon 12 comporte une portion 28 qui vient se positionner à hauteur d'une lèvre d'essorage 27 de l'organe d'essorage 6 lorsque l'applicateur ferme le récipient, comme illustré sur la figure 1.

[0030] Dans l'exemple illustré, cette portion 28 du premier tronçon présente une section transversale circulaire pleine et son diamètre extérieur est sensiblement égal au diamètre intérieur de la lèvre d'essorage 27.

[0031] Ainsi, la tige peut contacter la portion 28 sans toutefois la comprimer outre mesure, voire ne pas la toucher le cas échéant.

[0032] Le premier tronçon 12 comporte sous la portion 28 une portion distale 30 qui est engagée dans un logement 31 du deuxième tronçon 13. Ce dernier présente une forme généralement symétrique de révolution autour de l'axe X et une forme généralement symétrique par rapport à un plan médian de symétrie M perpendiculaire à l'axe X, comme on peut le voir sur la figure 4.

[0033] L'élément d'application 4 est par exemple une brosse ayant un embout 33 inséré à force dans un logement 32 du tronçon 13 opposé au logement 31.

[0034] L'embout 33 peut avoir même géométrie que la portion distale 30.

[0035] Dans l'exemple considéré, le deuxième tronçon s'étend sur une longueur l qui vaut plus de la moitié de

la longueur apparente k de la tige, comme on peut le voir sur la figure 2.

[0036] Le ratio D/d entre le diamètre D du deuxième tronçon 13 et celui de la portion 28 du premier tronçon 12 est par exemple compris entre 1,1 et 5, mieux entre 1,2 et 1,8, par exemple voisin de 1,45.

[0037] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple qui vient d'être décrit.

[0038] En particulier, l'élément d'application peut être autre qu'une brosse, par exemple un peigne destiné à l'application d'un produit sur les fibres kératiniques, notamment les cils ou les sourcils ou un embout, par exemple floqué, destiné à l'application d'un produit sur les lèvres ou la peau, notamment celle des paupières.

[0039] L'élément d'application peut encore comporter un feutre ou un faisceau de poils, formé par exemple par agrafage d'une touffe de poils dans le logement d'extrémité 32 du deuxième tronçon.

[0040] On peut donner aux logements 31 et 32 du deuxième tronçon une forme circulaire comme illustré à la figure 5 ou des formes autres, afin par exemple de faciliter l'assemblage du deuxième tronçon avec l'élément d'application et/ou avec le premier tronçon. Le deuxième tronçon peut encore être réalisé sans les logements 31 et 32, ceux-ci étant par exemple remplacés par des éléments d'assemblage mâles.

[0041] La tige peut comporter plus de deux tronçons, le cas échéant.

[0042] La fixation du deuxième tronçon sur le premier peut être amovible afin par exemple de permettre à l'utilisateur de changer d'élément d'application en sélectionnant un autre ensemble formé d'un deuxième tronçon et d'un élément d'application.

[0043] Le deuxième tronçon s'étend dans l'exemple considéré selon un axe longitudinal rectiligne, mais en variante il pourrait s'étendre selon un axe longitudinal curviligne.

[0044] Le deuxième tronçon peut être réalisé dans une matière thermoplastique rigide ou en variante dans une matière thermoplastique élastiquement déformable, par exemple un élastomère.

[0045] L'organe d'essorage peut être réalisé autrement, par exemple avec une lèvre annulaire présentant une forme différente et/ou une ou plusieurs fentes.

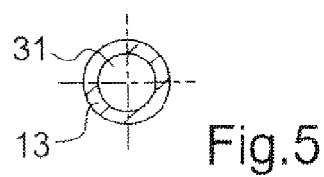
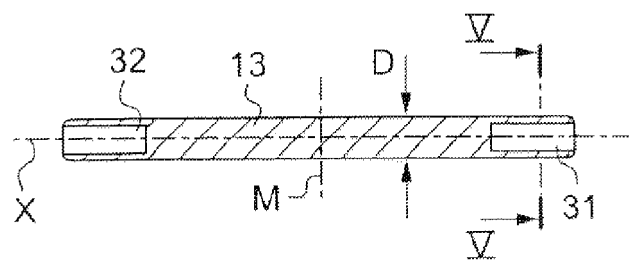
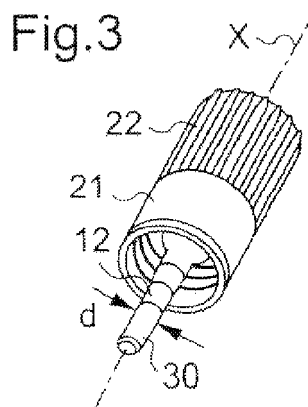
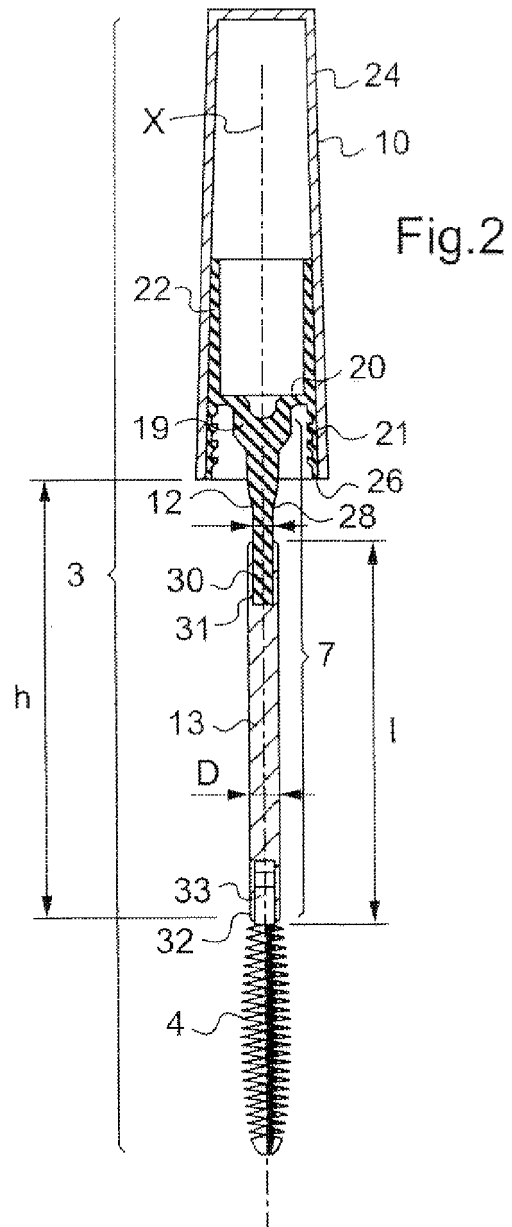
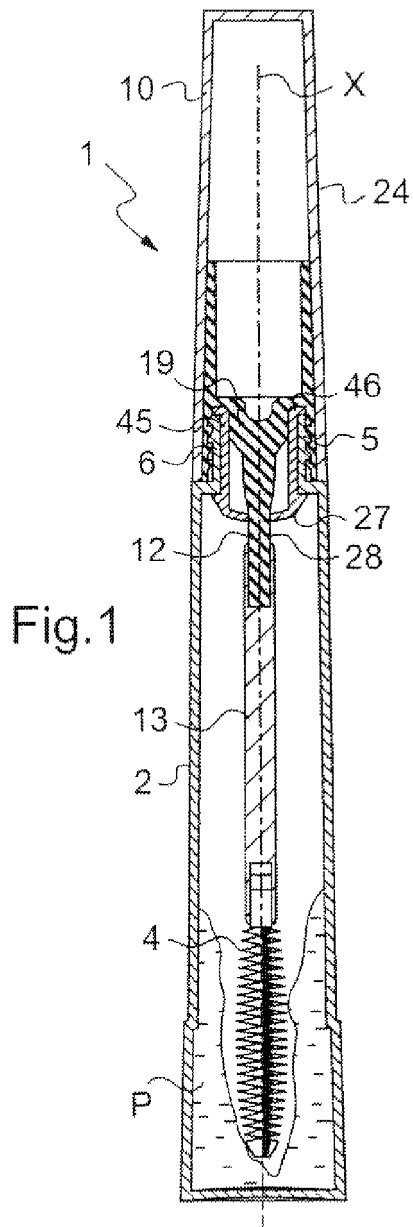
[0046] Le cas échéant, le dispositif peut comporter des moyens commandables par l'utilisateur afin de faire varier le diamètre de l'organe d'essorage et réaliser un essorage variable.

[0047] L'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

Revendications

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

- un récipient (2) contenant un produit à appliquer,
 - un organe d'essorage (6),
 - un applicateur (3) comportant :
 - une tige (7),
 - un élément d'application (4) à une extrémité distale de la tige,
 - un organe de préhension (10) à une extrémité proximale de la tige, dispositif dans lequel la tige comporte :
 - un premier tronçon (12) solidaire de l'organe de préhension et ayant une portion (28) venant se positionner à hauteur de l'organe d'essorage (6) quand l'applicateur ferme le récipient,
 - un deuxième tronçon (13) fixé au premier, portant l'élément d'application, et conformé de façon à permettre son assemblage avec le premier tronçon par l'une quelconque de ses extrémités.
2. Dispositif selon la revendication 1, le deuxième tronçon (13) présentant une forme généralement symétrique par rapport à un plan médian (M) perpendiculaire à l'axe longitudinal du deuxième tronçon.
 3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le deuxième tronçon présente une forme symétrique de révolution.
 4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, le deuxième tronçon ayant en au moins un point de sa longueur une section transversale plus grande qu'une section transversale de la portion (28) du premier tronçon.
 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le deuxième tronçon comporte un logement (32) à son extrémité distale pour la fixation de l'élément d'application.
 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le deuxième tronçon (13) s'étend longitudinalement sur une longueur (l) qui fait plus de la moitié de la longueur apparente (k) de la tige (7).
 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le premier tronçon (12) est réalisé d'une seule pièce par moulage de matière avec une sous-capsule (21, 22).
 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la sous-capsule comporte une jupe de montage (21) filetée intérieurement, agencée pour se fixer sur un col fileté (5) du récipient.
 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la sous-capsule est réalisée avec une partie supérieure tubulaire (22) servant à maintenir la sous-capsule dans un capot (24) délimitant une surface de préhension.
 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les premier et deuxième tronçons sont agencés de façon à être assemblés de manière non amovible, notamment par serrage.
 11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe d'essorage comporte une lèvre flexible (27).
 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la lèvre flexible (27) est solidaire d'une partie de fixation qui est engagée dans le col du récipient.
 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la partie de fixation comporte un rebord annulaire (46) venant en appui sur l'extrémité supérieure du col du récipient.
 14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément d'application (4) est une brosse.
 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le récipient (2) contient du mascara.
 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, le deuxième tronçon (13) présentant un diamètre extérieur (D) et la portion (28) du premier tronçon un diamètre extérieur (d), le ratio D/d étant compris entre 1,1 et 5, mieux 1,2 et 1,8.
 17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, le premier tronçon (12) ayant une portion distale (30) ayant même géométrie qu'un embout (33) de l'élément d'application engagé dans un logement du deuxième tronçon (13).





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 3 662 769 A (VASAS MARTIN M ET AL) 16 mai 1972 (1972-05-16) * colonne 1, ligne 51 - ligne 54 * * colonne 2, ligne 69 - colonne 3, ligne 46; revendications; figures *	1-17	INV. A45D34/04
X	US 4 784 505 A (DAHME KLAUS-PETER [DE]) 15 novembre 1988 (1988-11-15) * colonne 2, ligne 5 - ligne 28 * * colonne 2, ligne 65 - colonne 3, ligne 8; revendications; figures *	1-17	
X	US 2004/096261 A1 (GUERET JEAN-LOUIS [FR]) 20 mai 2004 (2004-05-20) * alinéa [0038]; revendications; figures *	1-17	
X	FR 2 874 160 A1 (TECHPACK INTERNAT SA [FR]) 17 février 2006 (2006-02-17) * page 3, ligne 8 - ligne 18 * * page 4, ligne 9 - ligne 24; revendications; figures *	1-17	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 23 mai 2007	Examineur Acerbis, Giorgio
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 & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 07 30 0870

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.

23-05-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3662769	A	16-05-1972	AUCUN	

US 4784505	A	15-11-1988	AT 386936 B	10-11-1988
			AT 372381 A	15-04-1988
			CH 654186 A5	14-02-1986
			DE 3032409 A1	15-04-1982
			ES 268634 Y	01-12-1983
			FR 2489262 A1	05-03-1982
			GB 2082553 A	10-03-1982
			IT 1138515 B	17-09-1986

US 2004096261	A1	20-05-2004	AUCUN	

FR 2874160	A1	17-02-2006	US 2007025803 A1	01-02-2007

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 6343887 B [0006] [0007]