

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 987 257

②1 N° d'enregistrement national : 12 51670

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : A 61 H 7/00 (2013.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 23.02.12.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 30.08.13 Bulletin 13/35.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : SAINT-LEGER DIDIER.

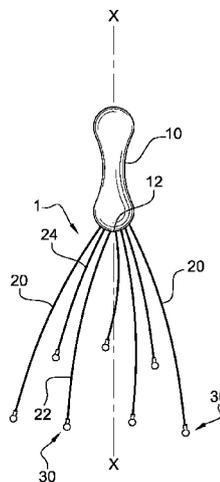
⑦③ Titulaire(s) : L'OREAL Société anonyme.

⑦④ Mandataire(s) : L'OREAL Société anonyme.

⑤④ DISPOSITIF DE MASSAGE ET D'APPLICATION D'UN PRODUIT COSMETIQUE OU DERMATOLOGIQUE SUR  
LE CUIR CHEVELU.

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de massage et d'ap-  
plication d'un produit cosmétique ou dermatologique sur le  
cuir chevelu comportant un organe de préhension, et au  
moins deux tiges flexibles incurvées, se raccordant à l'or-  
gane de préhension, l'extrémité libre de chaque tige com-  
portant un embout élargi et arrondi destiné à venir en  
engagement avec le cuir chevelu.

Selon l'invention le dispositif est caractérisé en ce qu'au  
moins un embout comporte une portion de rétention du pro-  
duit cosmétique ou dermatologique.



FR 2 987 257 - A1



La présente invention concerne un dispositif de massage et d'application d'un produit cosmétique ou dermatologique sur les matières kératiniques humaines.

L'invention concerne plus particulièrement un dispositif de massage  
5 et d'application d'un produit sur le cuir chevelu.

Par « produit cosmétique », on entend tout produit tel que défini dans le Règlement (CE) n°1223/2009 du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques.

Les démangeaisons du cuir chevelu provoquent un besoin de  
10 grattage du scalp, effectué le plus souvent à l'aide des ongles ou d'une brosse à cheveu. L'origine de ces démangeaisons spécifiques du scalp sont assez bien connues et résultent le plus souvent de désordres inflammatoires par exemple les pellicules, l'excès de sébum, la dermatite séborrhéique, ou résultent d'affections dermatologiques spécifiques au scalp par exemple le psoriasis, la  
15 pelade, la teigne.

Il existe certains dispositifs spécifiquement dédiés au grattage ou massage du cuir chevelu. Cependant ces dispositifs ne font que calmer les symptômes sensoriels mais ne sont en aucun cas conçus et utilisés pour en traiter leurs origines.

20 On connaît également des dispositifs de massage ou grattage notamment du cuir chevelu associés à un moyen de distribution d'un produit cosmétique ou dermatologique.

Par exemple, la publication FR2919176 décrit un dispositif avec des organes de massage liés à un récipient contenant un produit. Cependant  
25 l'orifice de distribution étant positionné à l'opposé des organes de massage, l'utilisateur doit d'abord appliquer le produit sur le cuir chevelu puis effectuer le massage. Outre l'ergonomie peu adaptée à un usage simple, le récipient contient une grande quantité de produit rendant ce dispositif onéreux.

La publication FR2936412 décrit un dispositif avec des organes de  
30 massage liés à un récipient contenant un produit. Ce dispositif comporte un mécanisme complexe de flexion des organes de massage associé à un moyen

de distribution du produit. Ce mécanisme complexe associé au récipient contenant une grande quantité de produit rend ce dispositif onéreux.

La présente invention a donc pour objet de fournir un dispositif amélioré de massage du cuir chevelu et d'application d'un produit cosmétique ou dermatologique afin de pallier les inconvénients précités.

A cet effet l'invention propose un dispositif de massage et d'application d'un produit cosmétique ou dermatologique sur le cuir chevelu comportant un organe de préhension, et au moins deux tiges flexibles incurvées, se raccordant à l'organe de préhension, l'extrémité libre de chaque tige comportant un embout élargi et arrondi destiné à venir en engagement avec le cuir chevelu.

Selon l'invention le dispositif est caractérisé en ce qu'au moins un embout comporte une portion de rétention du produit cosmétique ou dermatologique.

L'invention permet avantageusement de calmer les démangeaisons du cuir chevelu humain et en traiter les causes par frottements et dépôts d'actifs spécifiques en une seule opération. De plus de tels frottements permettent aussi une action de nettoyage du cuir chevelu.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention, ledit au moins un embout peut être monté à l'extrémité de la tige de manière amovible.

Ledit au moins un embout peut alors être encliqueté, vissé ou monté en force sur la tige.

Les tiges peuvent présenter un diamètre compris entre 0,5 millimètres et 2 millimètres, et une longueur comprise entre 5 centimètres et 30 centimètres afin d'être suffisamment flexible et de pouvoir accéder à l'ensemble du cuir chevelu

Au moins deux tiges peuvent être de longueur différente pour masser simultanément le sommet du cuir chevelu et les parties latérales de ce dernier.

Le dispositif peut comporter au moins 5 tiges, voire au moins 10 tiges.

Les embouts peuvent présenter une longueur comprise entre 5 millimètres et 10 millimètres, et peuvent présenter une plus grande dimension transversale comprise entre 1 et 3 millimètres.

La portion de rétention peut comporter un matériau poreux ou fibreux, notamment une mousse, du coton, de la laine, du bois, de la silice, de l'argile. L'avantage d'un matériau poreux est de pouvoir retenir un produit à appliquer ou absorber une substance du cuir chevelu tel que le sébum.

5 La portion de rétention peut comporter un produit cosmétique ou dermatologique sous forme fluide.

La portion de rétention peut également supporter un produit cosmétique ou dermatologique sous forme solide ou pulvérulent compacté.

10 Le produit cosmétique ou dermatologique peut comporter au moins un des actifs parmi : un actif antibactériens, un actif antibiotiques, un actif antifongique, un actif anti-psoriasique, un actif anti-inflammatoire, un actif antichute de cheveux, un actif destiné à repigmenter les cheveux, un actif anti-irritation, un actif anti-pédiculose, une vitamine ou un sel minéral.

15 L'invention concerne également un embout pour un dispositif tel que décrit ci-dessus, cet embout comportant un produit cosmétique ou dermatologique.

L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description suivante d'exemples non limitatifs de mise en œuvre de celle-ci, en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- 20
- la figure 1 représente un exemple de dispositif selon l'invention ;
  - la figure 2 représente une vue en coupe longitudinale d'un embout du dispositif de la figure 1 ; et
  - la figure 3 représente une vue en coupe longitudinale d'une variante de l'embout de la figure 2.

25

En référence aux figures, un dispositif de massage 1 et d'application d'un produit cosmétique ou dermatologique sur le cuir chevelu comporte un organe de préhension 10, et des tiges flexibles 20, se raccordant à l'organe de préhension 10.

30 L'organe de préhension 10 est par exemple un manche par lequel l'utilisateur peut maintenir le dispositif 1. A cet effet l'organe de préhension 10

peut présenter une forme sensiblement cylindrique s'entendant selon un axe longitudinale X-X.

La forme de l'organe de préhension 10 n'est pas limitative, il peut également être sphérique ou d'une forme adaptée à sa préhension par une main de l'utilisateur par exemple.

La longueur de l'organe de préhension 10 est comprise entre 3 et 15 centimètres, et de préférence entre 5 et 10 centimètres afin que l'utilisateur puisse le maintenir aisément d'une main.

La plus grande dimension de l'organe de préhension mesurée transversalement à l'axe X-X est comprise entre 0,5 et 15 centimètres, et de préférence entre 2 et 5 centimètres.

L'organe de préhension 10 peut être réalisé en bois, en métal, en matière thermoplastique ou en toute autre matière.

Plusieurs tiges flexibles 20 s'étendent à partir d'un bord libre 12 de l'organe de préhension 10.

Dans cet exemple les tiges sont des tiges métalliques de section transversale circulaire. La section présente par exemple un diamètre compris entre 0,5 millimètres et 2 millimètres.

Les tiges 20 sont de préférence réalisées en métal comme de l'acier inoxydable. Les tiges peuvent alternativement être réalisées en bois ou en matériaux thermoplastiques. La forme et les dimensions de la section des tiges seront adaptées par l'homme du métier selon le matériau choisi pour conserver une flexibilité suffisante pour l'utilisation de ce dispositif.

Le dispositif 1 comporte au moins deux tiges 20, mais il peut en comporter entre 2 et 20, avantageusement entre 6 et 12.

Chaque tige flexible 20 s'étend longitudinalement sensiblement selon l'axe X-X, l'extrémité libre de chaque tige est cependant distante de l'axe X-X. De manière particulièrement avantageuse chaque tige est incurvée de sorte à présenter une concavité dirigée vers l'axe X-X. Ainsi les tiges flexibles 20 s'écartent les une des autres lors de leur mise en contact avec le crâne de l'utilisateur puis reviennent dans leur position de repos après utilisation.

Le dispositif 1 de la figure 1 comporte 4 tiges flexibles longues 22 d'une longueur supérieure à 3 autres tiges flexibles courte 24.

La longueur des tiges flexibles 20 est comprise entre 5 et 30 centimètre et de préférence entre 10 et 20 centimètres. Par exemple les tiges  
5 longues 22 peuvent présenter une longueur d'environ 15 centimètre alors que les tiges courtes 24 peuvent présenter une longueur de 10 centimètres.

L'extrémité libre de chaque tige courte 24 est par exemple éloignée d'environ 4 à 5 centimètre de l'axe X-X. L'extrémité libre de chaque tige longue  
10 22 est par exemple éloignée d'environ 6 à 8 centimètres. Ainsi les extrémités libre des tiges 20 peuvent accéder simultanément à l'ensemble du cuir chevelu, les extrémités libres des tiges courtes 24 étant en contact avec le sommet du crâne et celles des tiges longues 22 étant en contact avec les parties latérales du crâne.

Ce dispositif 1 permet donc de s'adapter à toutes les morphologies  
15 du cuir chevelu, et par des mouvements de va et vient selon l'axe X-X et des mouvements de rotation autour de l'axe X-X, permet un contact de l'extrémité libre des tiges pour un grattage précis d'une grande surface du cuir chevelu.

Les tiges flexibles 20 peuvent être fixées par tout moyen connu à l'organe de préhension 10, par exemple par collage, emboîtement ou vissage.

20 Les tiges flexibles peuvent 20 être d'une matière différente de celle de l'organe de préhension 10 ou d'une même matière.

Dans le cas où la matière des tiges est identique à la matière de l'organe de préhension 10, les tiges 20 peuvent être venues de matière avec l'organe de préhension 10.

25 Les tiges 20 sont réalisées dans une matière identique entre elles, mais il n'est pas exclu que des tiges peuvent être réalisées dans des matériaux différents.

L'extrémité libre de chaque tige comporte un embout 30 élargi par rapport à l'extrémité de la tige, et d'extremum 34, destiné à venir en  
30 engagement avec le cuir chevelu sensiblement arrondi pour ne pas endommager le scalp par griffure par exemple.

Un embout 30 comporte une première partie prenant la forme d'un manchon 32 cylindrique non débouchant destiné à recevoir l'extrémité libre d'une tige flexible 20, et une seconde partie dans le prolongement du manchon formant un extremum 34 sensiblement arrondi par exemple sous la forme d'une calotte, d'une ogive, d'une sphère ou d'une ovoïde, comme sur les figures. Ces exemples de formes des extremums sont donnés à titre indicatif, d'autres formes sensiblement arrondies conviennent également à ce dispositif.

Les manchons 32 peuvent être réalisés en métal, en matière thermoplastique, en bois ou toute autre matière adaptée.

Chaque manchon 32 présente une longueur comprise entre 5 millimètres et 10 millimètres et dont le diamètre intérieur est adapté à recevoir l'extrémité d'une tige flexible 20.

Chaque extrémité libre de tige 20 est engagée dans un manchon de manière fixe ou amovible dans le cas où les embouts sont interchangeables.

Ainsi chaque embout peut être monté sur une tige par exemple par encliquetage comme sur la figure 2, vissage ou montage en force sur la tige comme sur la figure 3.

L'extremum 34 de chaque embout 30 présente une plus grande dimension transversale comprise entre 1 et 3 millimètres de manière à produire un contact fin et précis sur le cuir chevelu.

Selon l'invention, un, plusieurs ou tous les embouts 30 comportent une portion de rétention 36 permettant par exemple de retenir un produit cosmétique ou dermatologique.

En référence à la figure 2, la portion de rétention 36 comporte un matériau poreux ou fibreux 37, notamment une mousse, du coton, de la laine, du bois, de la silice, de l'argile, monté sur un support 38 lié au manchon 32. Cette portion de rétention 36 notamment le matériau poreux ou fibreux 37 forme l'extremum 34 de l'embout 30.

Le support de retenu 38 peut être un doigt s'étendant dans l'axe du manchon 32 et comportant un moyen de retenu 39 comme un filetage ou des excroissances transversales permettant de maintenir de manière optimale le matériau poreux ou fibreux 37 au manchon 32.

Le matériau poreux ou fibreux 37 peut être imbibé d'un produit fluide à appliquer, notamment un produit cosmétique ou dermatologique P1 comme ceux décrits dans la suite de cette description. Le matériau poreux peut ne pas être imbibé ou partiellement imbibé d'un produit fluide à appliquer afin de  
5 pouvoir absorber une substance du cuir chevelu tel que le sébum.

En référence à la figure 3, la portion de rétention 36 comporte un support 38 lié au manchon 32 sensiblement similaire à celui de la figure 2.

Un produit cosmétique ou dermatologique P2 sous forme solide ou pulvérulent compacté est maintenu par ce support 38. Cette portion de rétention  
10 36 notamment le produit cosmétique ou dermatologique P2 sous forme solide ou pulvérulent compacté forme l'extrémum 34 de l'embout 30.

Le produit cosmétique ou dermatologique P1, P2 utilisés peuvent fournir une action de nettoyage ou de traitement du cuir chevelu.

Le nettoyage du cuir chevelu est favorisé par l'utilisation préférentielle  
15 d'une portion de rétention de nature apte à absorber les lipides pour permettre de piéger une fraction non négligeable de sébum. Cette action pourra être de plus grande efficacité si les portions de rétentions sont au préalable imbibées d'une solution solvante des lipides tels que l'éthanol ou l'isopropanol.

Le traitement du cuir chevelu est obtenu par une action de dépôt du  
20 produit sur le cuir chevelu. Le produit cosmétique ou dermatologique P1, P2 peut comporter au moins un des actifs parmi : un actif antibactériens, un actif antibiotiques, un actif antifongique, un actif anti-psoriasique, un actif anti-inflammatoire, un actif antichute de cheveux, un actif destiné à repigmenter les cheveux, un actif anti-irritation, un actif anti-pédiculose, une vitamine ou un sel  
25 minéral.

Les actifs pouvant être formulés dans des galéniques fluides peuvent être utilisé avec des embouts comprenant un matériau poreux ou fibreux tels que ceux de la figure 2.

Les actifs solides et insolubles peuvent être utilisés avec des  
30 embouts sur lesquels l'actif peut être monté sous la forme d'un monobloc solide ou d'une compression de l'actif pulvérulent tels que ceux de la figure 3. La

compression peut se faire en présence de toute substance adhésive connue de l'homme de l'art et compatible avec le tissu cutané.

La liste ci-dessous illustre de manière non exhaustive et à titre d'exemples dans différents champs d'applications possibles, des exemples de composés pouvant être utilisés avec les embouts et le dispositif décrit ci-dessus et dont l'action, suite à grattage et dépôt précis et directement sur le cuir chevelu, sera d'une efficacité améliorée :

- Triclosan, Hexamidine, Chlorhexidine, Cindamycine, iodopropargyl-butylcarbamate (IBPC), Minocycline, ou Erythromycine en tant qu'actif antibactériens ou antibiotiques
- Nystatine, Zinc pyrithione, Sulfure de Sélénium, Piroctone Olamine, Climbazole, ou Ketoconazole en tant qu'actif antifongique
- Methoxy Psoralènes, ou Anthraline en tant qu'actif anti-psoriasique
- Clobétasol Propionate, Hydrocortisone, Prednisone, Bétaméthasone, Ibuprofène, ou Ketoprofène, en tant qu'actif anti-inflammatoire
- Aminexil, Minoxidil, ou Finastéride en tant qu'actif antichute de cheveux
- Acide glycerrhetinique, ou bisabolol en tant qu'actif anti-irritation
- Adapalène, Acide all trans Rétinoïque, ou Acide 13 cis Rétinoïque en tant qu'actif régulateur de la glande sébacée
- Composés de la classe des Pirêtres, ou des Lanthanes en tant qu'actif anti-pédiculose
- Vitamine D, Vitamine A, Vitamine C, Vitamine E, Vitamine B3, ou Vitamine B5, Sels de calcium, sels de zinc, sels de manganèse, ou sels de magnésium, en tant qu'actif bénéfique à la physiologie du cuir chevelu.

Ainsi cette invention permet avantageusement de calmer les démangeaisons du cuir chevelu humain et en traiter les causes par frottements et dépôts d'actifs spécifiques en une seule opération.

L'invention n'est pas limitée aux exemples illustrés. Les caractéristiques des différents exemples peuvent notamment se combiner au sein de variantes non illustrées.

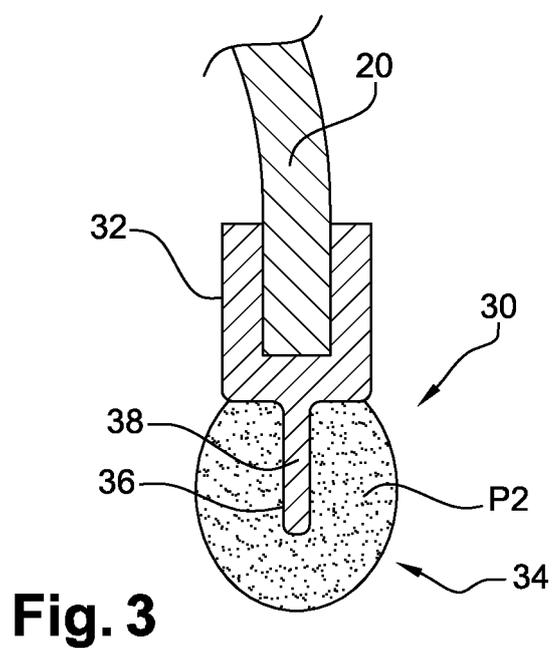
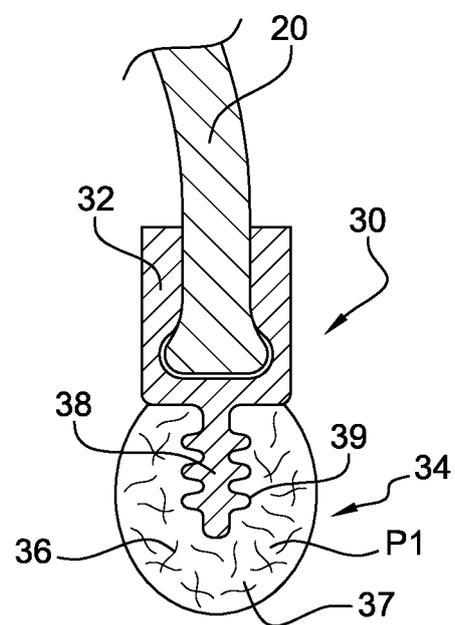
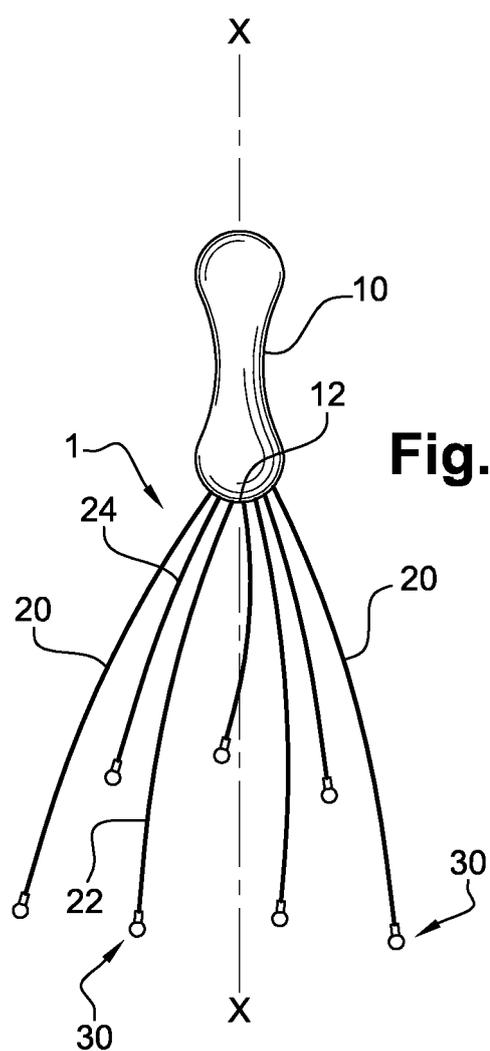
L'expression « comportant un » doit être comprise comme signifiant « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

## REVENDEICATIONS

1. Dispositif de massage et d'application d'un produit cosmétique ou dermatologique sur le cuir chevelu comportant :
  - 5       – un organe de préhension,
  - au moins deux tiges flexibles incurvées, se raccordant à l'organe de préhension, l'extrémité libre de chaque tige comportant un embout élargi et arrondi destiné à venir en engagement avec le cuir chevelu,le dispositif est caractérisé en ce que au moins un embout comporte une  
10       portion de rétention du produit cosmétique ou dermatologique.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit au moins un embout est monté à l'extrémité de la tige de manière amovible.
- 15   3. Dispositif selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit au moins un embout est encliqueté, vissé ou monté en force sur la tige.
4. Dispositif selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les tiges présentent un diamètre compris entre 0,5 millimètres et 2  
20       millimètres, et une longueur comprise entre 5 centimètres et 30 centimètres.
5. Dispositif selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins deux tiges sont de longueur différente.
- 25   6. Dispositif selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins 5 tiges, voire au moins 10 tiges.
7. Dispositif selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les embouts présentent une longueur comprise entre 5 millimètres et 10  
30       millimètres, et présentent une plus grande dimension transversale comprise entre 1 et 3 millimètres.

8. Dispositif selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la portion de rétention comporte un matériau poreux ou fibreux, notamment une mousse, du coton, de la laine, du bois, de la silice, de l'argile.
- 5
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que la portion de rétention comporte un produit cosmétique ou dermatologique sous forme fluide.
- 10 10. Dispositif selon une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la portion de rétention supporte un produit cosmétique ou dermatologique sous forme solide ou pulvérulent compacté.
- 15 11. Dispositif selon une des revendications 9 ou 10, caractérisé en ce que le produit cosmétique ou dermatologique comporte au moins un des actifs parmi : un actif antibactériens, un actif antibiotiques, un actif antifongique, un actif anti-psoriasique, un actif anti-inflammatoire, un actif antichute de cheveux, un actif destiné à repigmenter les cheveux, un actif anti-irritation, un actif anti-pédiculose, une vitamine ou un sel minéral.
- 20 12. Embout pour un dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un produit cosmétique ou dermatologique.

1/1





**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FA 764273  
FR 1251670

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 402 409 A (ERNST RYCHNER) 27 novembre 1933 (1933-11-27)	12	A61H7/00
Y	* le document en entier *	1-11	
X	DE 178 808 C (KROMAYER ERNST) 26 novembre 1906 (1906-11-26)	12	
Y	* le document en entier *	1,7-10	
Y	US 687 363 A (WIRT PAUL E [US]) 26 novembre 1901 (1901-11-26) * page 2, ligne 40-54 *	1	
Y	US 2004/064075 A1 (ROBBINS WENDY [US] ET AL) 1 avril 2004 (2004-04-01) * alinéas [0041] - [0049]; figures 1-8 *	1-11	
Y	AU 2004 200 676 A1 (LACEY DWAYNE) 16 septembre 2004 (2004-09-16) * le document en entier *	2-8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A61H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 novembre 2012		Schut, Timen	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		.....	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1251670 FA 764273**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **12-11-2012**

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

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 402409	A	27-11-1933	AUCUN	
DE 178808	C	26-11-1906	AUCUN	
US 687363	A	26-11-1901	AUCUN	
US 2004064075	A1	01-04-2004	AUCUN	
AU 2004200676	A1	16-09-2004	AUCUN	