

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 600 079 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.11.2005 Bulletin 2005/48

(51) Int Cl.⁷: A45D 40/26

(21) Numéro de dépôt: 05300400.8

(22) Date de dépôt: 24.05.2005

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

(30) Priorité: 25.05.2004 FR 0451024

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

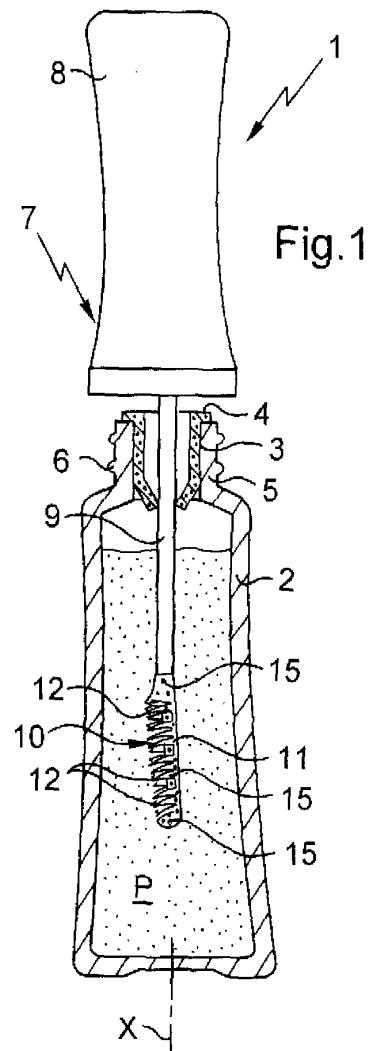
(72) Inventeur: GUERET, Jean-Louis
75016, PARIS (FR)

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

(54) Dispositif de conditionnement et d'application d'un produit

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

- un récipient (2) contenant le produit (P),
- un applicateur comportant un organe d'application (10) pouvant être introduit dans le récipient pour prélever du produit, et
- un organe d'essorage (5) magnétisable ou magnétique, réalisé dans une matière imperméable au produit, disposé de manière à être traversé par l'organe d'application (10) lors de sa sortie du récipient (2).



EP 1 600 079 A1

Description

[0001] La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application de produits cosmétiques, y compris de soin, sur les fibres kératiniques, notamment les cheveux, cils ou sourcils, par exemple du mascara.

[0002] Par « produit cosmétique », on entend au sens de la présente invention un produit tel que défini dans la Directive 93/35/CEE du 14 juin 1993 modifiant la Directive 76/768/CEE.

[0003] On connaît par la demande de brevet EP 1 129 640 un dispositif de conditionnement et d'application comportant un organe d'essorage constitué par un bloc de mousse incorporant des particules magnétiques.

[0004] On connaît également par la demande internationale WO 02/03832 un dispositif comportant une brosse d'application de mascara, cette brosse étant à âme torsadée et comportant des poils contenant au moins un corps aimanté ou aimantable.

[0005] On connaît encore par les demandes EP 1 169 941 et EP 1 342 428 des peignes pour les cils ou sourcils comportant des particules magnétiques.

[0006] Il existe un besoin pour créer de nouvelles conditions d'application d'un produit, notamment un produit de maquillage ou de soin et, le cas échéant, de nouveaux effets de maquillage.

[0007] Il existe également un besoin pour essorer autrement encore un applicateur à sa sortie du récipient contenant le produit à appliquer.

[0008] Il existe encore un besoin pour générer des interactions entre le produit à appliquer et le récipient qui le contient.

[0009] L'invention vise notamment à répondre à l'un au moins de ces besoins.

[0010] Elle y parvient grâce à un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit, comportant :

- un récipient contenant le produit,
- un applicateur comportant un organe d'application pouvant être introduit dans le récipient pour prélever du produit, et
- un organe d'essorage magnétisable ou magnétique, disposé de manière à être traversé par l'organe d'application lors de sa sortie du récipient. Cet organe d'essorage peut être réalisé dans une matière imperméable au produit, par exemple non alvéolaire.

[0011] La matière de l'organe d'essorage peut notamment être différente d'une mousse à cellules ouvertes ou semi-ouvertes. La matière de l'organe d'essorage peut ainsi ne pas être poreuse et ne pas se charger en profondeur en produit.

[0012] L'utilisation d'une matière imperméable au produit, par exemple non alvéolaire, pour réaliser l'organe d'essorage peut permettre par exemple d'incorporer dans l'organe d'essorage une proportion relative-

ment élevée de particules magnétisables ou magnétiques, et donc de soumettre l'organe d'application à un champ magnétique relativement important si cela est souhaité.

[0013] L'organe d'essorage peut ne présenter des propriétés magnétiques qu'après avoir été exposé à un champ magnétique, préalablement ou postérieurement à l'assemblage du dispositif.

[0014] L'organe d'essorage peut être magnétisable et l'organe d'application être magnétique. L'organe d'essorage peut encore être magnétique et l'organe d'application magnétisable. L'organe d'essorage et l'organe d'application peuvent être magnétiques.

[0015] Les particules magnétiques ou magnétisables peuvent comporter des ferrites, terres rares ou des oxydes de fer noir ou de fer blanc, par exemple. La taille des particules magnétiques peut être comprise entre 1 µm et 1 mm environ.

[0016] L'applicateur peut ou non être magnétisable ou magnétique. S'il l'est, des interactions magnétiques entre l'organe d'essorage et l'applicateur lors du franchissement de l'organe d'essorage par l'applicateur peuvent avantageusement être mises à profit, si on le souhaite, pour améliorer la répartition et/ou accroître la quantité de produit présente sur l'applicateur après son extraction du récipient.

[0017] Le produit peut être ou non magnétique ou magnétisable.

[0018] Lorsque le produit est magnétique ou magnétisable, les interactions magnétiques entre l'organe d'essorage et le produit peuvent modifier la manière dont l'applicateur se charge de produit ainsi que la manière dont le produit est appliqué, notamment lorsque celui-ci comporte des fibres magnétiques ou magnétisables.

[0019] L'applicateur peut être réalisé de diverses manières et par exemple comporter une brosse comportant des poils magnétiques ou magnétisables, cette brosse pouvant comporter par ailleurs une âme métallique torsadée.

[0020] L'applicateur peut comporter ou non un florage, lequel peut être ou non magnétique ou magnétisable.

[0021] L'applicateur peut comporter un peigne ou une brosse comportant un support magnétique ou magnétisable, notamment un support comportant des particules magnétiques ou magnétisables. Dans le cas d'une brosse, le support peut comporter au moins un trou traversant dans lequel est maintenue une touffe de poils. Les

poils peuvent ou non être magnétiques ou magnétisables. Dans le cas d'un peigne, l'applicateur comporte des dents configurées pour appliquer le produit sur les cils ou les sourcils. Les dents peuvent être réalisées d'un seul tenant avec le support, notamment par moulage d'une matière thermoplastique et peuvent comporter des particules magnétiques ou magnétisables, dispersées dans cette matière.

[0022] Dans le cas où l'applicateur est magnétique ou

magnétisable et le produit l'est également, des interactions magnétiques entre le produit et l'applicateur peuvent être mises à profit pour améliorer la répartition du produit sur l'applicateur.

[0023] Le champ magnétique généré par l'organe d'essorage notamment peut encore avoir des propriétés bactériostatiques, par exemple.

[0024] L'organe d'essorage peut être réalisé au moins en partie avec l'un des matériaux au moins de la liste suivante : matières thermoplastiques, thermodurcissables, élastomères, notamment élastomères thermoplastiques et résines catalysables et/ou dans une polyoléfine, notamment du polyéthylène.

[0025] L'organe d'essorage peut être réalisé avec diverses formes et comporter par exemple sur une fraction de sa longueur une portion de section intérieure constante.

[0026] Le dispositif peut comporter au moins une partie moulée en matière plastique, par exemple l'organe d'essorage, le corps du récipient et/ou l'applicateur, la matière plastique utilisée comportant par exemple l'un des matériaux au moins de la liste suivante : matières thermoplastiques, thermodurcissables, élastomères, notamment élastomères thermoplastiques et résines catalysables.

[0027] Dans un exemple de réalisation, les particules magnétiques ou magnétisables sont dispersées dans la partie moulée en matière plastique. La matière plastique peut comporter entre 1 et 90 % de particules magnétiques, notamment entre 3 et 80 %, voire entre 5 et 70 %.

[0028] L'applicateur peut être moulé d'une seule pièce avec une tige, cette dernière étant solidaire d'un organe de préhension. En variante, l'applicateur peut être soudé, serti, encliqueté ou collé à une tige solidaire d'un organe de préhension. Ce dernier peut avantagéusement constituer un capuchon de fermeture du récipient contenant le produit, le capuchon pouvant comporter un filetage intérieur apte à coopérer avec un filetage extérieur ménagé sur un col du récipient.

[0029] La tige peut comporter un rétreint, afin par exemple de ne pas solliciter mécaniquement l'organe d'essorage lorsque la tige est en place dans le récipient, en l'absence d'utilisation.

[0030] Comme indiqué précédemment, le produit peut comporter des particules magnétiques ou magnétisables. Le produit peut par exemple comporter entre 0,2 et 50 % en masse de particules magnétiques ou magnétisables, notamment lorsque le produit est une pâte ou une crème. Le produit peut aussi être une poudre libre. Dans ce cas, le produit peut comporter plus de 50 % en masse de particules magnétiques ou magnétisables, voire sensiblement 100 % de particules magnétiques ou magnétisables, le cas échéant.

[0031] Le terme « particules » ne doit pas être compris avec un sens étroit et englobe des particules de toutes formes, par exemple lamellaires, sphéroïdales ou des fibres. Ainsi, les particules magnétiques ou magnétisables peuvent être au moins en partie des fibres ma-

gnétiques ou magnétisables. Les particules magnétiques ou magnétisables contenues dans le produit peuvent être des particules enrobées ou non, colorées ou non. Les particules peuvent être incorporées à des fibres en matière plastique, par exemple. Les particules peuvent être attractibles de manière permanente ou non.

[0032] On peut, en jouant sur les interactions magnétiques entre les fibres et l'applicateur et/ou l'organe d'essorage, exploiter la réactivité des fibres à un champ magnétique extérieur, notamment leur alignement avec les lignes du champ magnétique, afin par exemple d'orienter les fibres d'une manière particulière lors du chargement en produit de l'applicateur, lors d'un essorage éventuel ou lors de l'application, en vue par exemple d'augmenter la quantité de produit sur l'applicateur, de faciliter l'application et/ou d'améliorer la qualité du maquillage.

[0033] Un champ magnétique peut notamment être créé entre l'organe d'essorage et l'applicateur et les fibres peuvent s'aligner sur ce champ.

[0034] Dans le cas où des fibres magnétiques ou magnétisables sont contenues dans le produit, le fait qu'elles soient magnétiques ou magnétisables peut encore permettre une certaine organisation du produit dans le récipient et/ou sur la surface traitée.

[0035] Le dispositif peut être dépourvu ou non d'aimant monolithique.

[0036] L'applicateur est, dans un exemple de réalisation, amovible, étant au moins partiellement extrait du récipient lors de l'application. L'organe d'essorage peut être configuré pour venir au contact de l'organe d'application lors du retrait de l'applicateur. L'organe d'essorage peut encore être configuré pour permettre le passage de l'organe d'application à travers l'organe d'essorage sans contact avec ce dernier.

[0037] L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit sur les cils ou les sourcils, comportant un applicateur comportant un peigne ou une brosse, l'applicateur comportant un support non métallique comportant des particules magnétiques ou magnétisables. Le dispositif peut comporter un récipient contenant le produit à appliquer et un organe d'essorage apte à être traversé par l'applicateur lors de sa sortie du récipient, l'organe d'essorage comportant des particules magnétiques ou magnétisables.

[0038] L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit, comportant :

- un récipient contenant le produit,
- un peigne configuré pour appliquer le produit sur les cils ou les sourcils, et
- un organe d'essorage magnétique ou magnétisable apte à être traversé par le peigne lors de sa sortie

du récipient.

[0039] L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit présentant des propriétés magnétiques, comportant :

- un récipient contenant le produit,
- un organe d'application pour appliquer le produit,
- un organe d'essorage magnétique ou magnétisable configuré pour permettre le passage de l'organe d'application à travers l'organe d'essorage sans contact entre eux.

[0040] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples non limitatifs de mise en oeuvre de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une coupe longitudinale, partielle et schématique, d'un dispositif de conditionnement et d'application conforme à l'invention,
- les figures 2 et 3 sont des vues en perspective, schématiques et partielles, de l'applicateur de la figure 1,
- la figure 4 est une vue en perspective, schématique et partielle, d'un autre exemple d'applicateur,
- les figures 5 à 7 sont des vues en coupe longitudinale, schématiques et partielles, de variantes de réalisation additionnelles,
- la figure 8 représente en coupe longitudinale, schématique et partielle, une variante de réalisation, et
- les figures 9 et 10 représentent en coupe axiale, isolément, des variantes de réalisation de l'organe d'essorage.

[0041] On a représenté sur la figure 1 un dispositif 1 de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique P, par exemple de maquillage ou de soin, notamment du mascara, comportant un récipient 2 contenant le produit P, un organe d'essorage 3 et un applicateur 7.

[0042] Ce dernier comporte un capuchon de fermeture 8 constituant également un organe de préhension relié par une tige 9 à un organe d'application 10, d'axe longitudinal X.

[0043] Le capuchon de fermeture 8 comporte un filetage intérieur, non visible sur la figure 1, agencé pour coopérer avec un filetage correspondant 6 ménagé sur le col 5 du récipient 2 et fermer le récipient 2 de manière étanche.

[0044] Dans l'exemple considéré, l'organe d'essorage 3 est réalisé avec une collerette 4 qui vient axialement en appui sur le col 5 du récipient 2.

[0045] L'organe d'essorage 3 est avantageusement réalisé par moulage de matière, notamment thermoplastique, et comporte dans l'exemple décrit des particules magnétiques ou magnétisables 15 dispersées dans la matière formant l'organe d'essorage 3.

[0046] L'organe d'essorage 3 peut ou non venir en contact avec la tige 9 dans la position de fermeture du dispositif La tige 9 peut par exemple comporter un rétreint (non représenté). Ce rétreint peut permettre de ne pas déformer l'organe d'essorage 3 lorsque l'applicateur ferme le récipient.

[0047] L'organe d'application 10 est constitué dans l'exemple décrit par un peigne, lequel comporte un support 11 et des dents 12 réalisées d'un seul tenant avec le support 11 par moulage de matière, par exemple par injection.

[0048] Le support 11 comporte dans l'exemple considéré des particules magnétiques ou magnétisables 15, dispersées dans la matière qui le forme. Lorsque les dents 12 sont réalisées d'un seul tenant avec le support 11, elles comportent également des particules magnétiques ou magnétisables 15, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque les dents 12 ne sont pas réalisées d'un seul tenant avec le support 11 et ne comportent pas de particules magnétiques ou magnétisables 15.

[0049] Les matières plastiques utilisées pour fabriquer tout ou partie du dispositif, et notamment l'organe d'application 10 et/ou l'organe d'essorage 3, peuvent être par exemple choisies dans la liste suivante : thermoplastiques, thermodurcissables, élastomères, notamment élastomères thermoplastiques, résines catalysables.

[0050] La matière plastique peut comporter entre 1 et 90 % en masse de particules magnétiques ou magnétisables, notamment entre 3 et 80 %, voire entre 5 et 70 %.

[0051] Les particules magnétiques ou magnétisables peuvent par exemple être réalisées dans l'un des matériaux de la liste suivante : ferrites, terres rares, et plus généralement toutes particules naturelles ou de synthèse ayant des propriétés magnétiques, notamment des particules de fer blanc ou d'oxydes de fer noir ou blanc.

[0052] Les particules peuvent être enrobées, par exemple comporter un noyau, magnétique ou non, enveloppé d'un enrobage, magnétique ou non. Les particules peuvent présenter toutes formes et être par exemple d'une taille moyenne comprise entre 1 µm et 1 mm environ. Les particules peuvent par exemple être des particules de fer blanc encapsulées dans un enrobage coloré.

[0053] L'utilisation de particules comportant du fer blanc peut être préférée lorsque l'on souhaite que les particules perdent relativement rapidement leur aimantation, alors que le magnétisme des ferrites est plus durable.

[0054] Dans l'exemple considéré, la tige 9 ne comporte pas de particules magnétiques ou magnétisables, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque la tige 9 comporte également une charge de particules magnétiques ou magnétisables.

[0055] L'applicateur 10 peut être moulé d'une seule pièce avec la tige 9 ou rapporté sur celle-ci, et fixé des-

sus par exemple par collage, soudage ou encliquetage.

[0056] Le produit P peut comporter des particules magnétiques ou magnétisables, notamment entre 0,2 et 50 % en masse de telles particules lorsque le produit est une crème ou une pâte. Dans le cas d'une poudre libre, la proportion peut être supérieure, et atteindre sensiblement 100 %.

[0057] On a représenté aux figures 2 et 3 l'organe d'application 10 et une fibre magnétique ou magnétisable F provenant du produit P et orientée dans l'exemple de la figure 2 sensiblement parallèlement à l'axe X et dans l'exemple de la figure 3 sensiblement perpendiculairement à l'axe X, soit sensiblement parallèlement à l'axe longitudinal des dents 12.

[0058] Une telle différence d'orientation de la fibre F peut être provoquée par exemple par le fait que les organes d'application 10 des figures 2 et 3 comportent des particules 15 qui ont été magnétisées avec des orientations différentes, notamment perpendiculaires l'une à l'autre.

[0059] On comprend que selon l'orientation des fibres sur l'organe d'application, le comportement du produit à la traversée de l'organe d'essorage et au moment de l'application pourra être différent.

[0060] Les fibres utilisées peuvent être chargées par exemple d'environ 40 % de ferrites, étant préférable d'avoir moins de 60 % de ferrites, afin de leur conserver de la souplesse. Les fibres peuvent être réalisées dans un polyamide, par exemple du Nylon®, du PET, du PE, du PP, du Pebax®.

[0061] Les fibres peuvent être par exemple hydroabsorbantes. De telles fibres ont été décrites dans la demande de brevet US 10/161 726 dont le contenu est incorporé à la présente par référence.

[0062] On ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque l'organe d'application 10 qui vient d'être décrit est un peigne tel que décrit dans les brevets ou demandes de brevet US 6 581 610, US 6 412 496, US 5 539 950, US 6 343 607, US 09/813 003, US 09/865 518, US 6 675 814, US 6 446 637, US 6 546 937, US 6 655 390, US 10/377 629, et les demandes de brevet français FR 03 07921 et FR 03 07922, dont le contenu est incorporé à la présente par référence.

[0063] Dans l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit, l'organe d'application 10 est constitué par un peigne, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque l'organe d'application 10 a une toute autre configuration.

[0064] L'organe d'application 10 peut par exemple comporter au moins deux parois 18 formant entre elles une cavité 16 apte à retenir du produit, au moins une fente 17 s'étendant selon un axe longitudinal Y, du produit contenu dans la cavité 16 pouvant être distribué pour être appliqué par la fente 17. L'applicateur comporte encore au moins une ouverture 19 par laquelle la cavité 16 débouche à l'extérieur, cette ouverture 19 présentant au moins une portion ayant, dans un plan transversal à la fente 17, une largeur supérieure à celle de

la fente 17 dans ce même plan, comme illustré à la figure 4.

[0065] Un tel applicateur est décrit dans la demande de brevet US 10/761 337, dont le contenu est incorporé à la présente par référence.

[0066] L'organe d'application 10 peut également être constitué par une brosse comportant des poils 21 maintenus entre les branches d'une âme 22 constituée par un fil métallique plié en U et torsadé, comme illustré à la figure 5.

[0067] L'âme 22 peut être magnétisée et/ou les poils 21 peuvent contenir des fibres magnétiques ou magnétisables ou d'autres particules magnétiques ou magnétisables.

[0068] L'âme 22 peut être rectiligne ou non, et les poils 21 peuvent être tous de la même longueur ou avoir des longueurs différentes, de façon à conférer à la brosse de la figure 5 une forme particulière. De telles brosses sont décrites dans les brevets ou demandes de brevet US 10/721 552, US 60/363 090, US 10/367 751, US 10/084 939, US 10/084 975 et US 6 662 810, dont le contenu est incorporé à la présente par référence.

[0069] En variante, l'organe d'application 10 peut comporter une brosse à âme non torsadée, comme illustré à la figure 6. Dans cet exemple de réalisation, le support 11 non métallique comporte au moins un trou traversant dans lequel est maintenue une touffe de poils, comme décrit dans la demande de brevet US 09/860 601, dont le contenu est incorporé à la présente par référence.

[0070] En variante, l'organe d'application 10 peut comporter au moins une partie floquée, comme illustré à la figure 7, et constituer ainsi par exemple un dispositif pour l'application de produit sur les lèvres, par exemple du rouge à lèvres, sur les paupières, par exemple de l'ombre à paupières ou sur le contour des yeux. En variante, l'applicateur peut encore comporter un pinceau, par exemple pour l'application d'un produit sur les ongles ou l'application d'un blush, une partie en mousse ou en feutre.

[0071] L'organe d'essorage 3 peut venir ou non en contact avec la tige 9 et/ou l'organe d'application 10 lors du retrait de celui-ci du récipient 2.

[0072] Dans l'exemple de la figure 8, l'organe d'essorage 3 ne vient pas en contact avec l'organe d'application 10, étant d'un diamètre intérieur supérieur au diamètre extérieur de celui-ci.

[0073] Le produit P est magnétique ou magnétisable et le produit P présent sur l'organe d'application 10 peut 50 être attiré par l'organe d'essorage 3 et se déposer sur celui-ci. Ainsi, l'organe d'essorage 3 peut permettre de contrôler la charge de produit de l'organe d'application 10.

[0074] L'organe d'application 10 peut présenter ou 55 non des propriétés magnétiques.

[0075] L'organe d'essorage 3 peut comporter un aimant monolithique, fabriqué par exemple par frittage de terres rares, ou des particules magnétiques disper-

sées dans une matière telle qu'une résine, par exemple.

[0076] L'organe d'essorage 3 peut être rigide.

[0077] L'organe d'essorage 3 peut être réalisé avec différents profils, comme illustré aux figures 9 et 10, en fonction par exemple de la géométrie des lignes de champ magnétique que l'on souhaite.

[0078] On ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque l'organe d'essorage 3 est réalisé avec une fente plutôt qu'un passage de forme circulaire pour l'organe d'application.

[0079] L'organe d'essorage peut être floqué, le cas échéant, le flocage présentant des propriétés magnétiques éventuellement.

[0080] 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.

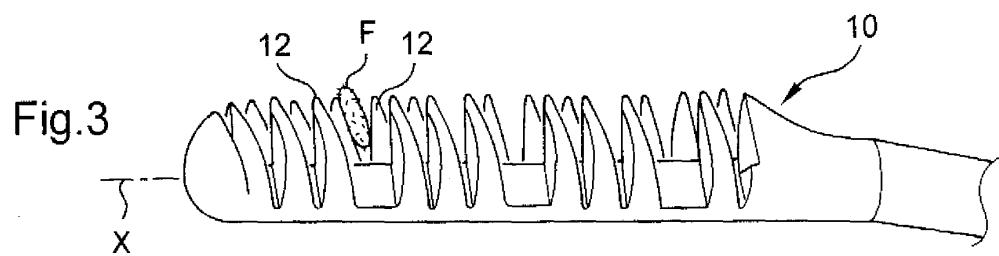
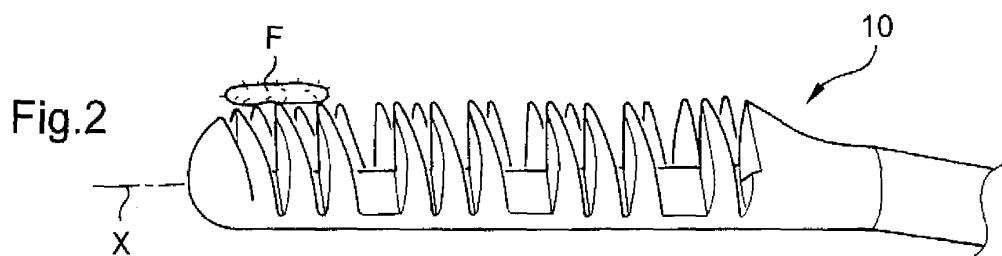
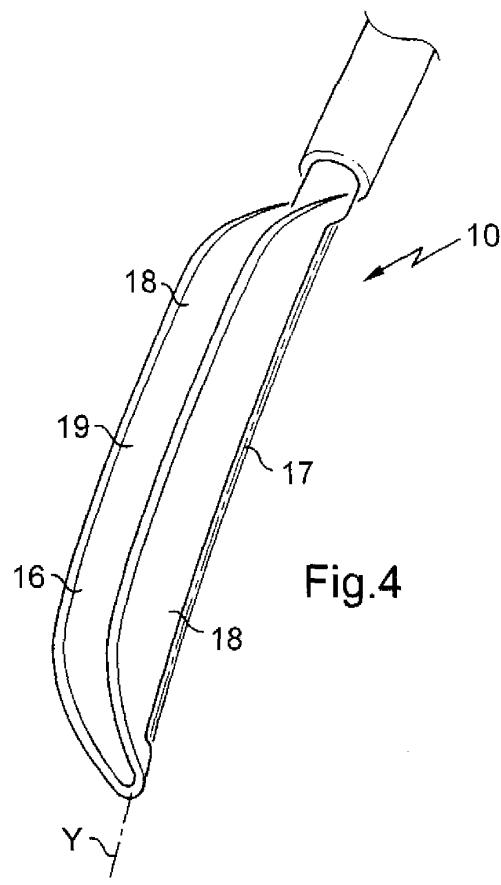
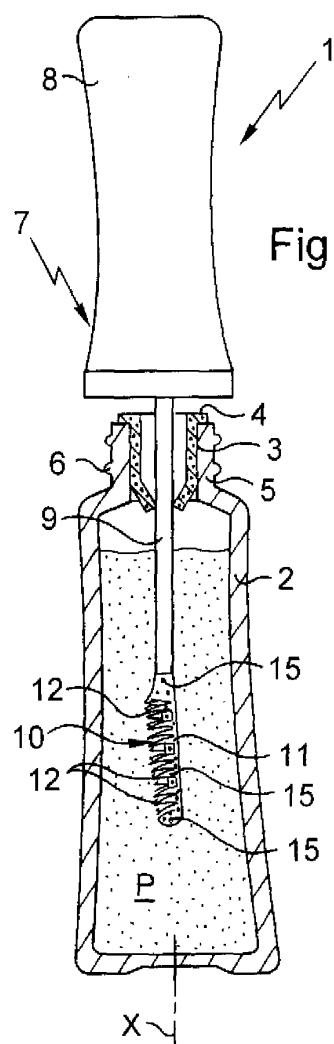
Revendications

1. Dispositif de conditionnement et d'application d'un produit (P), comportant :
 - un récipient (2) contenant le produit (P),
 - un applicateur comportant un organe d'application (10) pouvant être introduit dans le récipient pour prélever du produit, et
 - un organe d'essorage (5) magnétisable ou magnétique, réalisé dans une matière imperméable au produit, disposé de manière à être traversé par l'organe d'application (10) lors de sa sortie du récipient (2).
2. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (10) est magnétique.
3. Dispositif selon l'une des deux revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'applicateur comporte une brosse comportant des poils magnétiques.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'applicateur comporte une brosse à âme métallique torsadée.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (10) comporte un flocage.
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** le flocage est magnétisable ou magnétique.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** l'applicateur

comporte un peigne ou une brosse comportant un support (11) comprenant des particules magnétiques (15).

- 5 8. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le support (11) comporte au moins un trou traversant dans lequel est maintenue une touffe de poils.
- 10 9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé par le fait que** les poils sont magnétisables ou magnétiques.
- 15 10. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** l'applicateur comporte des dents (12) configurées pour appliquer le produit sur les cils ou les sourcils.
- 20 11. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** les dents (12) sont réalisées d'un seul tenant avec le support (11), notamment par moulage.
- 25 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage (5) est réalisé au moins en partie dans un thermoplastique, thermodurcissable élastomère, notamment un élastomère thermoplastique, une résine catalysable, une polyoléfme, notamment du polyéthylène.
- 30 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage (5) comporte sur une fraction de sa longueur une portion de section intérieure constante.
- 35 14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif comporte des particules magnétiques ou magnétisables (15) comportant l'un au moins des matériaux de la liste suivante : ferrites, terres rares, oxydes de fer, notamment oxydes de fer noir, blanc, particules de fer blanc.
- 40 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif comporte des particules magnétiques (15) dont la taille moyenne est comprise entre 1 µm et 1 mm environ.
- 45 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** il comporte au moins une partie moulée en matière plastique, la matière plastique comportant l'un des matériaux au moins de la liste suivante : thermoplastiques, thermodurcissables, élastomères, notamment élastomères thermoplastiques, résines
- 50
- 55

- catalysables.
17. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la matière plastique comporte en poids entre 1 et 90 % de particules magnétiques, notamment entre 3 et 80 %, voire entre 5 et 70 %. 28. Dispositif selon la revendication 27, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage comporte un aimant monolithique.
18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'applicateur (10) est moulé d'une seule pièce avec une tige (9), la tige étant solidaire d'un organe de préhension (8). 5 29. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage est magnétisable et l'organe d'application est magnétique.
19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, **caractérisé par le fait que** l'applicateur (10) est rapporté sur une tige (9) solidaire d'un organe de préhension (8). 10 30. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage est magnétique et l'organe d'application magnétisable.
20. Dispositif selon l'une des deux revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe de préhension (8) constitue un capuchon de fermeture du récipient (2). 15 31. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage et l'organe d'application sont magnétiques.
21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le produit (P) comporte des particules magnétisables ou magnétiques (15). 20
22. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le produit (P) est une pâte ou une crème et comporte entre 0,5 et 50 % en masse de particules magnétiques ou magnétisables (15). 25
23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 21, **caractérisé par le fait que** le produit est une poudre libre. 30
24. Dispositif selon la revendication 23, **caractérisé par le fait que** le produit comporte plus de 50 % en masse de particules magnétiques ou magnétisables. 35
25. Dispositif selon la revendication 21, **caractérisé par le fait que** les particules magnétiques (15) comportent des fibres magnétiques. 40
26. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 25, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage (3) est configuré pour venir au contact de l'organe d'application (10) lors du retrait de l'applicateur. 45
27. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 25, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage (3) est configuré pour permettre le passage de l'organe d'application (10) à travers l'organe d'essorage (3) sans contact avec ce dernier. 50
- 55



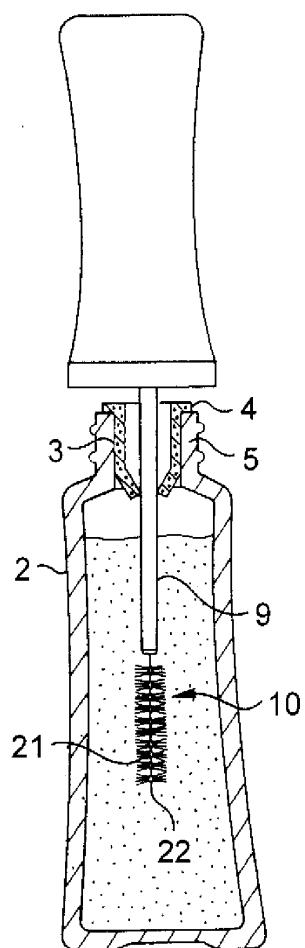


Fig.5

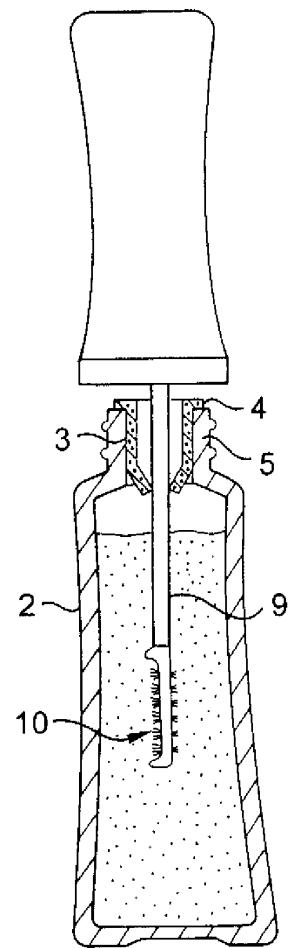


Fig.6

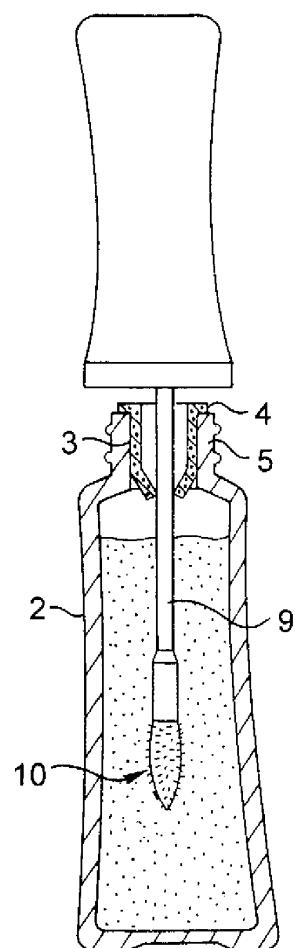


Fig.7

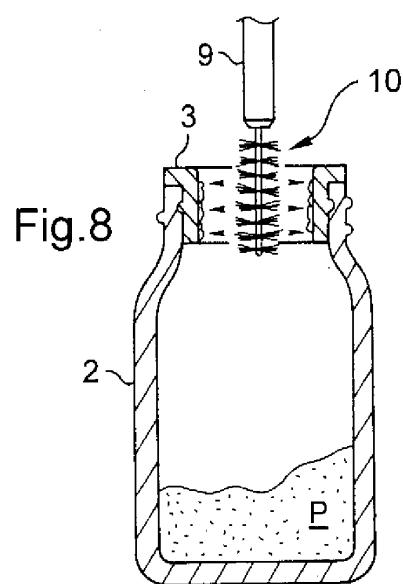


Fig.8

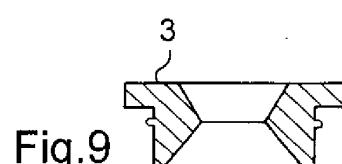


Fig.9

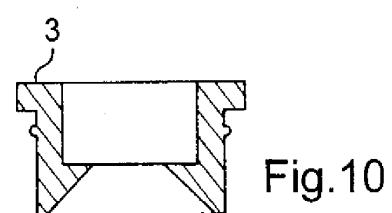


Fig.10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 30 0400

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	EP 1 358 816 A (OREAL) 5 novembre 2003 (2003-11-05) * abrégé * * alinéa [0011] * * alinéa [0029] * * figure 7 * -----	1	A45D40/26
A	US 2002/182409 A1 (GUERET JEAN-LOUIS H) 5 décembre 2002 (2002-12-05) * figures 12,14 * * alinéa [0118] * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
1	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 16 août 2005	Examinateur Zetzsche, B
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES <p>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</p> <p>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</p>			

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

EP 05 30 0400

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.

16-08-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1358816	A	05-11-2003	FR 2805720 A1 EP 1358816 A2 AT 251404 T BR 0100846 A CA 2339730 A1 CN 1310973 A ,C DE 60100912 D1 DE 60100912 T2 EP 1129640 A1 ES 2207596 T3 JP 2001299443 A MX PA01002159 A US 2005129451 A1 US 2001033766 A1	07-09-2001 05-11-2003 15-10-2003 30-10-2001 03-09-2001 05-09-2001 13-11-2003 02-09-2004 05-09-2001 01-06-2004 30-10-2001 20-08-2002 16-06-2005 25-10-2001
US 2002182409	A1	05-12-2002	FR 2825246 A1 BR 0202112 A CA 2389556 A1 CN 1389379 A EP 1264562 A1 JP 2003125846 A MX PA02005565 A	06-12-2002 20-05-2003 05-12-2002 08-01-2003 11-12-2002 07-05-2003 16-07-2004