

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 752 222 A1

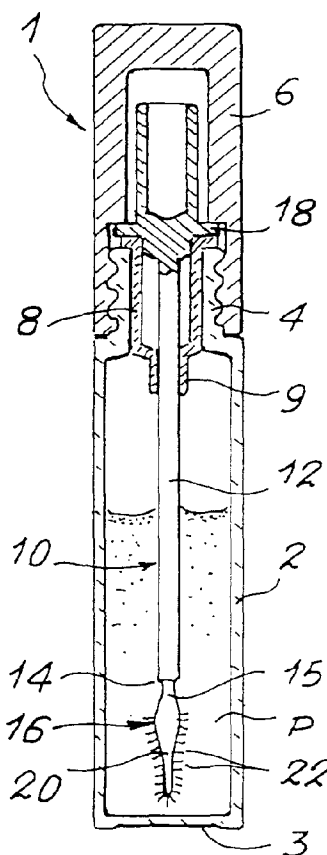
(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

08.01.1997 Bulletin 1997/02(51) Int Cl.⁶: **A45D 40/26**(21) Numéro de dépôt: **96401450.0**(22) Date de dépôt: **01.07.1996**(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT(30) Priorité: **05.07.1995 FR 9508131**(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis H.**
75018 Paris (FR)(74) Mandataire: **Lhoste, Catherine**
L'OREAL,
D.P.I.,
90 rue du Général Roguet
92583 Clichy Cédex (FR)(54) **Ensemble d'application de produit de consistance pâteuse ou pulvérulente tel que du rouge à lèvres**

(57) L'invention se rapporte à un ensemble d'application (1) d'un produit (P) de consistance pâteuse comportant un réservoir (2) pour le produit (P), muni d'un col (4), un élément de préhension (6) monté sur le col (4), un applicateur (10) comprenant une tige (12) ayant une première extrémité libre (14) solidaire d'un embout d'application (16) au contact avec le produit et étant destiné à l'application de ce produit sur une surface à traiter, une seconde extrémité (18) de la tige (8) étant solidaire de l'élément de préhension (6), caractérisée en ce que l'embout d'application (16) a une âme centrale flexible (20) ayant, au moins dans une portion proche de sa partie terminale (17), un diamètre de 0,2 mm à 2 mm, et en ce que ladite âme (20) est couverte sur toute sa périphérie d'un revêtement (22) capable d'accrocher ledit produit (P).

**FIG. 1****EP 0 752 222 A1**

Description

La présente invention se rapporte à un organe et à un ensemble d'application d'un produit pâteux ou pulvérulent comprenant un embout d'application souple et flexible. Plus particulièrement, cet ensemble est destiné au stockage et à l'application d'un produit visqueux, notamment cosmétique tel qu'une crème de maquillage, un fard à joue, à lèvres ou à paupières, ou encore une pâte de rouge à lèvres ou de traitement des lèvres (lip-gloss en terminologie anglo-saxonne).

Les produits de consistance pâteuse destinés en particulier à l'application sur les lèvres sont généralement conditionnés dans des réservoirs de forme allongée et de faible dimension, pourvus d'un applicateur ou organe d'application ; l'ensemble réservoir-applicateur-produit est généralement appelé ensemble d'application.

Les documents FR-A-2 127 644 et US-A-3 002 517, décrivent un ensemble d'application d'une pâte de rouge à lèvres, muni d'un organe d'application en forme de pinceau creux. Cet ensemble ne permet pas un étalement aisé de la pâte sur les lèvres. En outre, il conduit à l'obtention, sur les lèvres, d'une couche de produit mate et inhomogène. Enfin, cet ensemble-applicateur n'assure pas un maquillage suffisamment précis notamment du contours des lèvres. Ces inconvénients sont généralement mal acceptés par la consommatrice.

Par ailleurs, on connaît dans le commerce des ensembles d'application de produits pâteux, comportant comme organe d'application un élément cylindrique creux pourvu d'un canal central d'alimentation en produit ; l'extrémité de cet embout est réalisée en matériau rigide recouvert d'un flochage et est coupée en biais. La surface en biais est imprégnée de produit grâce au canal central et constitue la surface d'étalement.

Cet organe d'application ne permet pas non plus un maquillage précis des lèvres. En outre, malgré le flochage, la consommatrice ressent une raideur désagréable, lors de l'application du produit. Cette raideur entraîne notamment le dépôt d'une couche de produit trop mince et peu couvrante, plus spécialement au milieu des lèvres. En outre, cette couche présente des stries inesthétiques aux bords des lèvres. Enfin, cette dernière présente un aspect inhomogène et peu brillant.

Aussi, la présente invention a pour objet un organe d'application d'un produit visqueux ou pulvérulent permettant notamment d'éviter les inconvénients ci-dessus et en particulier d'assurer un maquillage esthétique, tout en douceur. Cet organe peut être utilisé pour l'application de tout produit visqueux ou pulvérulent sur un support quelconque en vue d'obtenir le dépôt d'une couche de produit homogène sur le support. Outre, le maquillage, l'organe de l'invention peut être utilisé pour l'enduction d'un film de colle sur un support.

De façon surprenante, la demanderesse a constaté qu'en utilisant un embout souple ou semi-rigide, de faible diamètre et comportant un flochage de propriété dé-

terminée, on pouvait obtenir un maquillage des lèvres, précis et homogène, d'un aspect esthétique et brillant.

En outre, l'organe d'application selon l'invention comportant un tel embout permet l'utilisation de pâtes de rouge à lèvres très chargées en pigments, dont l'application sur les lèvres donne un résultat très satisfaisant, contrairement aux organes d'application de l'art antérieur. En effet, ces derniers sont nullement appropriés à ce genre de produit.

Ainsi, l'invention a pour objet un organe d'application d'un produit de consistance pâteuse ou pulvérulente, comprenant un élément de préhension et une tige ayant une première extrémité libre solidaire d'un embout d'application, destiné au prélèvement du produit et à l'application de ce produit sur une surface à traiter, une seconde extrémité de la tige étant solidaire de l'élément de préhension, l'embout d'application présentant une âme centrale flexible ayant, au moins dans une portion proche de sa partie terminale, un diamètre de 0,2 mm à 2 mm, et cette âme étant couverte sur toute ou partie de sa périphérie d'un revêtement capable d'accrocher ledit produit, caractérisé en ce que le diamètre de l'embout d'application, au moins dans une portion proche de sa partie terminale, mesuré jusqu'en surface du revêtement, est au moins trois fois supérieur au diamètre de l'âme.

Ainsi, le diamètre de l'embout d'application chargé en produit, au moins dans une portion proche de sa partie terminale, est de préférence au moins quatre fois supérieur au diamètre de l'âme de l'applicateur.

En plus des avantages mentionnés précédemment, l'organe d'application présente, de façon surprenante, une autonomie en produit chargée suffisante pour assurer, lorsque le produit est une pâte de rouge à lèvres, un maquillage convenable des deux lèvres. En effet, en tournant légèrement l'organe d'application sur les lèvres, la consommatrice utilise la totalité du produit accroché sur l'embout. En appliquant, ensuite, cet embout perpendiculairement aux lèvres, on obtient un étalement homogène du produit sur les lèvres, car les zones de souplesse de l'embout permettent d'éviter la formation de stries. En appliquant enfin cet organe d'application sur le contour des lèvres, à la manière d'un pinceau, il est possible de dessiner, avec une grande exactitude, le contour des lèvres. L'organe d'application de l'invention permet donc de dessiner le pourtour des lèvres et de colorer les lèvres avec un seul appareil contrairement à l'art antérieur. Il remplace avantageusement, le crayon à lèvres et le bâton de rouge à lèvres.

De préférence, le diamètre de cet embout est d'environ 0,2 mm à 1,5 mm, et plus particulièrement de 0,4 mm à 0,6 mm, au moins dans une portion proche de sa partie terminale.

Avantageusement, l'embout d'application est réalisé en un matériau élastomérique souple ou semi-rigide. De préférence, ce matériau peut être constitué par un élastomère dont la dureté Shore A est de l'ordre de 25 à 40, choisi dans le groupe des thermoplastiques, des

élastomères thermoplastiques, des caoutchoucs naturels et synthétiques. Le cas échéant, cet embout d'application peut être en mousse alvéolée à cellules ouvertes ou fermées.

La souplesse de l'embout peut être obtenue soit par le choix du matériau le constituant soit par la forme dudit embout. Il est aussi possible de jouer sur les deux aspects, ce qui permet l'emploi de matériaux flexibles ou semi-rigides.

De préférence, le revêtement de l'embout d'application est constitué d'un revêtement de flocage obtenu par des fibres naturelles ou synthétiques, telles que des fibres de coton, de polyamide, de polyester etc... Généralement, ces fibres ont un diamètre d'environ 50 µm à 250 µm. Avantageusement, leur longueur est d'environ 0,3 mm à 2 mm.

De préférence, l'embout d'application a une section choisie parmi les sections circulaire, triangulaire et ovale. En outre, pour obtenir une plus grande surface de portée sur le support à enduire, l'embout peut être courbé et présenté ainsi la forme d'une poulaine. Cette forme facilite encore le maquillage des lèvres supérieures, en favorisant aussi la précision du tracé.

L'invention a aussi pour objet un ensemble d'application d'un produit de consistance pâteuse, comportant un réservoir de produit, muni d'un col et un organe d'application, caractérisé en ce que l'organe d'application est tel de décrit précédemment, l'élément de préhension dudit organe d'application étant, alors, monté sur le col du réservoir.

Cet ensemble d'application peut comporter, en outre, un organe d'essorage annulaire fixé sur le col du réservoir et traversé par la tige, cet organe étant apte à essorer cette tige et/ou l'embout d'application. Avantageusement, cet organe d'essorage a la forme d'un doigt de gant pourvu d'un orifice de passage central, cet orifice ou la partie essorante de l'essoreur (cas d'un double essoreur) pouvant également avoir reçu un flocage.

Dans l'ensemble d'application, l'embout d'application se trouve immergé dans le produit. Lors de l'utilisation, l'applicateur est retiré du réservoir, après avoir traversé l'organe d'essorage ; ce dernier assure ainsi une répartition homogène du produit sur l'embout d'application.

L'organe et l'ensemble d'application ainsi constitués peuvent être utilisés pour l'application de produits ayant une viscosité allant de 5 cp à 80 cp ($5 \cdot 10^{-3}$ Pa.s à $80 \cdot 10^{-3}$ Pa.s). Ce produit est, de préférence, une pâte de rouge à lèvres ou un fard à paupières pulvérulent.

Aussi, l'invention a aussi pour objet un ensemble d'application d'un pâte de rouge à lèvres, comportant un réservoir de pâte, muni d'un col et un organe d'application, caractérisé en ce que l'organe d'application est tel de décrit précédemment, l'élément de préhension dudit organe étant, alors, monté sur le col du réservoir.

Pour mieux faire comprendre la présente invention, on va décrire ci-après, à titre d'exemples purement illustratifs et nullement limitatifs, plusieurs modes de réa-

lisation d'applicateurs et d'ensemble d'application, conformes à l'invention, représentés sur les dessins annexés.

La figure 1 représente une coupe axiale d'un ensemble d'application, conforme à l'invention, en position de stockage.

Les figures 2 à 4 montrent, à plus grande échelle, trois formes de réalisation de l'embout d'application.

La figure 5 représente une coupe axiale agrandie de la figure 1 montrant l'organe d'essorage et l'embout d'application en phase d'extraction.

La figure 6 est une vue agrandie de l'embout d'application en cours d'utilisation.

Sur la figure 1 on a désigné par la référence 1, un ensemble d'application conforme à l'invention. Il comprend un réservoir 2 de forme cylindrique fermé par un fond 3. De son côté opposé au fond 3, le réservoir se prolonge par un col 4 de diamètre plus faible que celui du réservoir. Le col 4 porte un filetage externe coopérant avec un filetage interne d'un manchon cylindrique 6 qui sert d'élément de préhension d'un applicateur 10, plongeant en permanence dans le produit P, lorsque le manchon 6 est fixé sur le col 4 du réservoir. Ce produit est, par exemple, une crème colorée pour les lèvres de consistance visqueuse.

Dans le manchon 6 est fixée une tige 12, portant une extension radiale 18 située à l'intérieur du manchon, sensiblement de même diamètre que le col 4. L'applicateur supporté par une des extrémités de la tige peut être moulé avec celle-ci puis floqué. L'applicateur peut aussi être claqué, collé ou soudé dans la tige.

Dans le col est inséré un organe d'essorage 8 en forme de doigt de gant présentant, du côté du réservoir, une lèvre d'essorage circulaire 9. Du côté opposé, ce doigt de gant 8 présente une collerette 11 s'étendant radialement vers l'extérieur, cette collerette reposant ainsi sur le col 4 du réservoir. En position assemblée de l'ensemble 1, la collerette 11 vient en appui contre l'extension radiale 18 de la tige, faisant ainsi fonction de joint d'étanchéité. L'organe d'essorage 8 est constitué d'un matériau élastomérique, pouvant être choisi parmi les élastomères thermoplastiques et les caoutchoucs naturels ou synthétiques.

La tige a un diamètre d'environ 3 mm. Son extrémité libre porte un embout d'application conique allongé 16, qui a une partie terminale en forme de pointe 17. Cet embout 16 est moulé en matériau thermoplastique, par exemple en polyuréthane. Il est fixé sur la tige par thermosoudage, collage ou tout autre moyen adapté. La surface de l'embout est partiellement voire totalement couverte d'un flocage constitué de fibres de polyamide, de rayonne, de coton ayant un diamètre d'environ 70 µm et une longueur d'environ 1,2 mm.

Une zone de jonction 15 de l'embout 16 est prévue, près de l'extrémité 14. Elle présente une section réduite, conférant à l'embout, lors de l'application du produit P sur les lèvres, une grande souplesse.

Les figures 2 à 4 montrent, à une échelle agrandie,

trois formes de réalisation de l'embout d'application (16a, 16b, 16c). On voit que chaque embout comporte une âme centrale 20 présentant une partie terminale 17 effilée. Suivant les réalisations des figures 16a et 16b, l'embout a la forme générale d'une carotte ; la réalisation de la figure 3 est, en outre, plus effilée que celle de la figure 2. Sur la figure 4, l'embout a la forme d'un cône allongé dont la pointe 17 est effilée. Une forme en poulaine peut aussi être envisagée.

La longueur de l'embout 16 est d'environ 8 mm à 22 mm. Cet embout 16 peut avoir une section circulaire, triangulaire ou ovale. Le diamètre de sa partie terminale 17 peut varier entre 0,2 mm et 2 mm ; de préférence, il est compris dans la gamme allant de 0,2 mm à 1,5 mm, et plus particulièrement de 0,4 mm à 0,6 mm.

La figure 5 montre l'organe d'essorage 8 avec l'embout d'application 16 en phase d'extraction. On voit que l'organe 8 comporte un bourrelet interne 13 destiné à essorer la tige 12 de l'applicateur. La lèvre d'essorage 9 est pourvue d'un flochage 26 dont le diamètre interne 24 est dimensionné de sorte que la surface floquée de la lèvre d'essorage 26 effectue, lors de l'extraction de l'embout 16 hors du réservoir 2, un étalement homogène du produit sur cet embout 16.

La figure 6 illustre l'application du produit P sur une surface, par exemple les lèvres. On voit que, grâce à la souplesse de l'embout 16, ce dernier épouse la surface à maquiller. En outre, le maquillage se fait en toute douceur. A l'aide de cet applicateur, l'utilisatrice peut effectuer un maquillage précis et homogène des lèvres, présentant un aspect esthétique et brillant. De plus, l'applicateur 16 peut contenir suffisamment de produit pour effectuer le maquillage des deux lèvres d'un seul trait, sans avoir besoin de replonger l'applicateur dans le réservoir 2. Ceci permet un gain de temps pour le maquillage.

Revendications

1. Organe d'application (1) d'un produit (P) de consistance pâteuse ou pulvérulente comportant un élément de préhension (6) et une tige (12) ayant une première extrémité libre (14) solidaire d'un embout d'application (16), destiné au prélèvement du produit et à l'application de ce produit sur une surface à traiter, une seconde extrémité (18) de la tige (8) étant solidaire de l'élément de préhension (6), l'embout d'application (16) présentant une âme centrale flexible (20) ayant, au moins dans une portion proche de sa partie terminale (17), un diamètre de 0,2 mm à 2 mm, et cette âme (20) étant couverte sur toute ou partie de sa périphérie d'un revêtement (22) capable d'accrocher ledit produit (P), caractérisé en ce que le diamètre de l'embout d'application (16), au moins dans une portion proche de sa partie terminale (17), mesuré jusqu'en surface du revêtement (22), est au moins trois fois supérieur au diamètre de l'âme (20).
2. Organe selon la revendication 1, caractérisé en ce que le diamètre de l'embout d'application (16) chargé en produit (P), au moins dans une portion proche de sa partie terminale (17), est au moins quatre fois supérieur au diamètre de l'âme (22).
3. Organe selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'âme centrale flexible (20) de l'embout d'application (16) a, au moins dans une portion proche de sa partie terminale (17), un diamètre de 0,2 mm à 1,5 mm.
4. Organe selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'âme centrale flexible (20) de l'embout d'application (16) a, au moins dans une portion proche de sa partie terminale (17), un diamètre de 0,4 mm à 0,6 mm.
5. Organe selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout d'application (16) est réalisé en un matériau elastomérique souple ou semi-rigide.
6. Organe selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout d'application (16) est en mousse alvéolée.
7. Organe selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout a une section choisie parmi les sections circulaire, triangulaire et ovale.
8. Organe selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout d'application (16) comporte un revêtement de flochage (22).
9. Organe selon la revendication 8, caractérisé en ce que le flochage (22) comprend des fibres d'une longueur d'environ 0,3 à 2 mm.
10. Organe selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout a une forme courbée.
11. Ensemble d'application (1) d'un produit (P) de consistance pâteuse comportant un réservoir (2) de produit (P), muni d'un col (4) et un organe d'application, caractérisé en ce que l'organe d'application est conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, l'élément de préhension (6) dudit organe d'application étant monté sur le col (4).
12. Ensemble selon la revendication 11, caractérisé en ce que le produit est une ombre à paupières.
13. Ensemble d'application d'une pâte de rouge à lèvres.

vres, comportant un réservoir (2) de pâte, muni d'un col (4) et un organe d'application, caractérisé en ce que l'organe d'application est conforme à l'une des revendications 1 à 11, l'élément de préhension (6) dudit organe d'application étant, alors, monté sur le col du réservoir. 5

14. Ensemble selon la revendication 11 ou 13, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre un organe d'essorage annulaire (8) fixé sur le col du réservoir (2), traversé par la tige (12), cet organe étant apte à essorer cette tige (12) et/ou l'embout d'application (16). 10

15. Ensemble selon la revendication 14, caractérisé en ce que l'organe d'essorage (8) a la forme d'un doigt de gant pourvu d'un orifice de passage central (24), cet orifice ou la partie essorante de cet essoreur ayant reçu un flocage (26). 15

16. Ensemble selon l'une des revendications 11 à 15, caractérisé en ce que le produit ou pâte (P) a une viscosité allant de $5 \cdot 10^{-3}$ Pa.s à $80 \cdot 10^{-3}$ Pa.s. 20

25

30

35

40

45

50

55

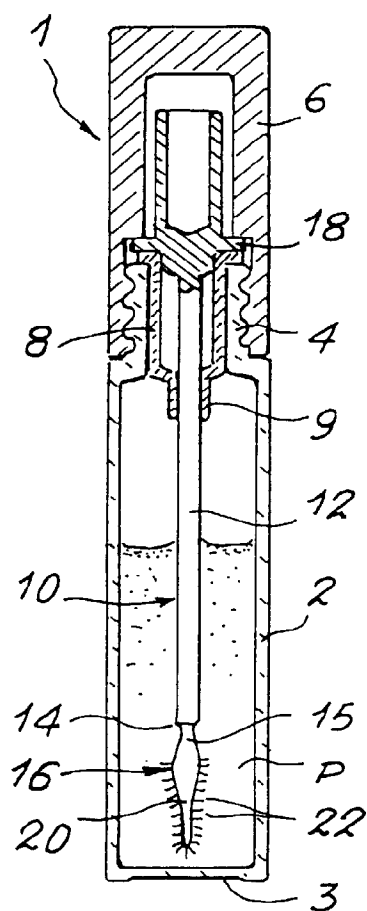


FIG. 1

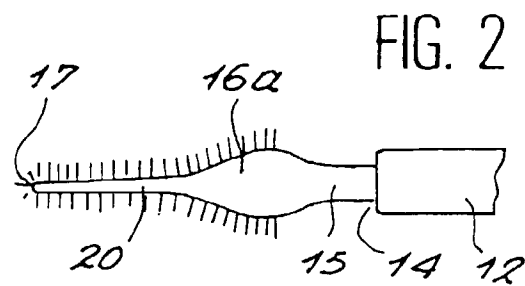


FIG. 2

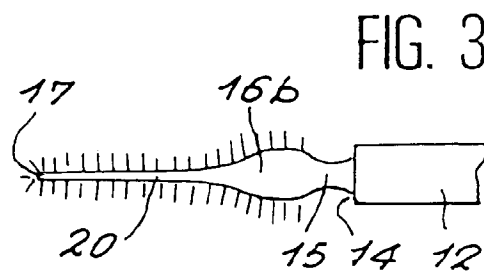


FIG. 3

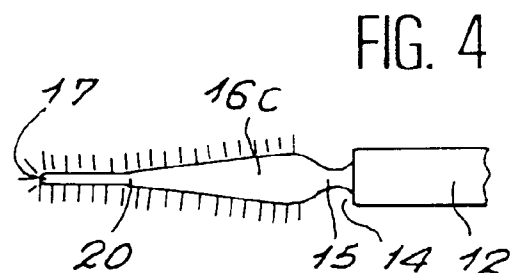


FIG. 4

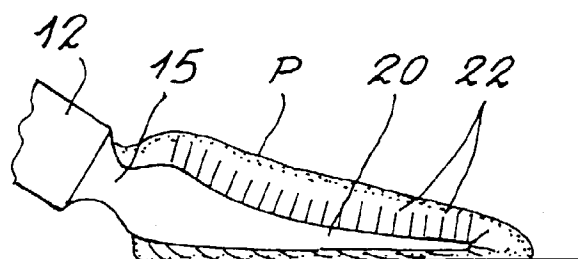
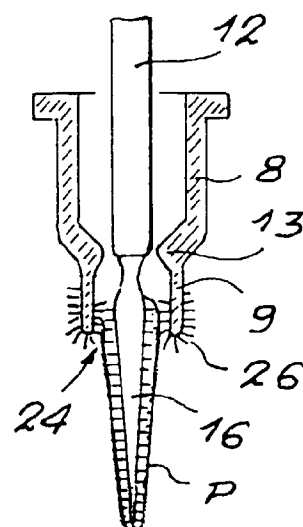


FIG. 6

FIG. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1450

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
Y	FR-A-2 603 780 (L'ORÉAL) * page 5, ligne 11 - page 6, ligne 12 * * page 7, ligne 1 - ligne 7; figures 3,4 * ---	1,3,5,6, 8,9, 11-16	A45D40/26
Y	US-A-3 554 657 (B.D. ASTON) * colonne 1, ligne 69 - ligne 72; figure 4 * ---	1,3,5,6, 8,9, 11-16	
A	EP-A-0 354 823 (L'ORÉAL) * colonne 3, ligne 45 - colonne 4, ligne 19 * * colonne 1, ligne 4 - ligne 28; figures 1,4 * ---	1,3-5, 7-9,11, 12	
A	US-A-2 158 901 (M.M. GORDON) * page 1, colonne de droite, ligne 30 - ligne 36; figures 3,4 * ---	1,10,13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 627 182 (L'ORÉAL) * abrégé; figure 1 * -----	14,15	A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 1 Octobre 1996	Examineur Schmitt, J
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 I : 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			

EPO FORM 1503 01.82 (P04C02)