



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 974 286 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**26.01.2000 Bulletin 2000/04**

(51) Int Cl.7: **A45D 33/38**

(21) Numéro de dépôt: **99401685.5**

(22) Date de dépôt: **06.07.1999**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Inventeur: **M. Joulia, Gérard**  
**75019 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**  
**L'OREAL-DPI**  
**6 rue Bertrand Sincholle**  
**92585 Clichy Cédex (FR)**

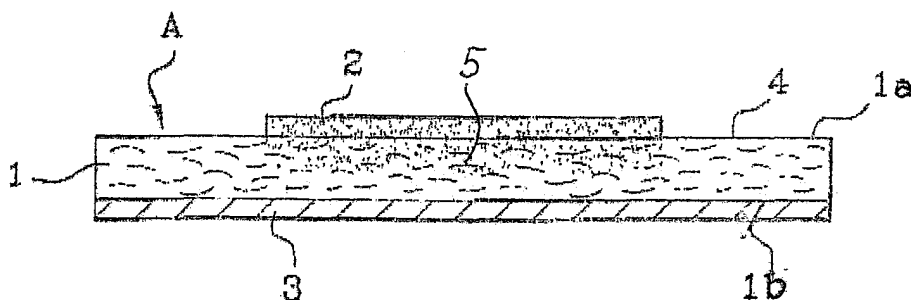
(30) Priorité: **20.07.1998 FR 9809225**

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

(54) **Applicateur de maquillage jetable**

(57) Applicateur (A) de maquillage jetable, comportant au moins une couche (1) d'un matériau poreux, souple dont au moins une partie (2) d'une première face (1a) est imprégnée d'au moins un produit de maquillage délitabile, une seconde face (1b), opposée à la première,

étant couverte d'un film imperméable (3). La première face (1a) présente au moins une zone de portion périphérique (4), non imprégnée par ledit produit de maquillage, servant de zone de préhension de l'applicateur et/ou de zone d'estompage du produit appliqué par l'utilisateur.



**FIG. 2**

EP 0 974 286 A1

## Description

[0001] L'invention concerne un applicateur, du type applicateur de maquillage, notamment monodose, que l'utilisatrice jette après maquillage. Généralement, cet applicateur est présenté sous forme d'un support plat, formé par une feuille souple en un matériau poreux, absorbant, sur lequel est déposée une mince couche d'un produit de maquillage délitable. Parmi les produits de maquillage qui peuvent être utilisés dans le cadre de l'invention, on citera plus particulièrement les fonds de teint, les ombres à paupières, les fards à joues, les blus-

[0002] L'applicateur conforme à l'invention est destiné à être transporté dans un sac à main de l'utilisatrice ou, conditionné dans un sachet de protection individuel de faible volume, il peut servir au renouvellement du maquillage dans la journée, notamment pendant le voyage. Selon un autre aspect de l'invention, une gamme d'applicateurs de nuances différentes peut servir, comme échantillonnage que l'utilisatrice essaie sur les lieux de vente, avant de se décider de choisir telle ou telle nuance de produit de maquillage conditionné en multi-dose.

[0003] Du fait de sa faible épaisseur, un tel applicateur peut être inséré comme échantillon, également, dans les pages publicitaires de la presse féminine.

[0004] Selon un autre aspect encore de l'invention, une pluralité d'applicateurs conformes à l'invention peut être conditionnée dans un dispositif de distribution approprié, posé sur la table de maquillage de l'utilisatrice.

[0005] L'applicateur visé par l'invention peut être fabriqué industriellement à un prix de revient très avantageux. Ainsi, il peut être réalisé sur une machine d'imprimerie classique, par exemple par sérigraphie. L'applicateur de l'invention présente l'avantage de pouvoir être fabriqué en matériaux biodégradables et présente, de ce point de vue, un intérêt écologique.

[0006] On connaît un échantillon de poudre de maquillage, présenté sous forme d'un support publicitaire pour une gamme de nuances. Ce support comprend une feuille rigide en carton, sur laquelle plusieurs zones sont recouvertes d'une fine couche de poudre de maquillage de différentes couleurs, que l'utilisatrice peut prélever, par exemple avec le doigt, pour effectuer, par transfert, l'application de la poudre de teinte souhaitée, sur le visage. Cette manière de se maquiller présente l'inconvénient que les doigts de l'utilisatrice sont fréquemment souillés et doivent être nettoyés après le maquillage. En outre, il est difficile d'obtenir un étalement homogène de la poudre à l'aide des doigts, notamment lorsqu'une zone relativement large doit être maquillée, ce qui est le cas, notamment, lorsque le produit est un fond de teint.

[0007] Par ailleurs, le document US-A-1 836 833 décrit un applicateur jetable après utilisation, constitué d'un organe plat dont une première face est imprégnée de produit, une seconde face, disposée au verso, comportant une couche imperméable au produit, protégeant

les doigts de l'utilisatrice contre les souillures par ledit produit. Cependant, cette disposition ne prévoit pas la protection des doigts lors qu'ils viennent au contact de la première face imprégnée de produit.

[0008] Aussi, est-ce un des objets de la présente invention que de fournir un applicateur, du type applicateur à maquillage, ne présentant pas les inconvénients ci-dessus, en proposant un applicateur qui soit jetable, et qui soit avantageux, d'une part du point de vue économique, et d'autre part du point de vue écologique. Plus particulièrement, l'applicateur de l'invention vise à éviter toute souillure des doigts de l'utilisatrice, par le produit à appliquer.

[0009] D'autres objets de l'invention apparaîtront de manière détaillée à la lecture de la description qui va suivre.

[0010] C'est en particulier un des objets de l'invention que de fournir un applicateur, notamment un applicateur de maquillage jetable, comportant au moins une couche d'un matériau poreux, souple dont au moins une partie d'une première face est imprégnée d'au moins un produit de maquillage délitable, une seconde face, opposée à la première, étant couverte d'un film imperméable. Selon l'invention, la première face présente au moins une zone de portion périphérique, non imprégnée par ledit produit de maquillage, servant de zone de préhension de l'applicateur et/ou de zone d'estompage du produit appliqué par l'utilisateur.

[0011] L'applicateur est, de préférence, du type monodose.

[0012] Ledit film imperméable et prévu pour éviter tout risque de pénétration du produit de maquillage sur la face non imprégnée de l'applicateur qui pourrait souiller les doigts de l'utilisatrice lors du maquillage, ce film étant, avantageusement mince et flexible. De préférence, ce film imperméable est constitué d'un matériau plastique approprié, notamment thermoplastique, comme un film de polyéthylène, dont l'épaisseur est comprise, avantageusement, entre 10 µm et 50 µm. Pour conférer à la surface externe de ce film des propriétés antidérapantes, celle-ci peut avoir subi préalablement un traitement approprié, par exemple un traitement "corona". Avantageusement, le film est déposé sur la couche en matériau poreux par thermosoudage ou tout autre moyen approprié.

[0013] Avantageusement, le produit de maquillage est déposé sensiblement au centre de l'applicateur. Ainsi, ladite portion périphérique non imprégnée de produit est formée par un bord annulaire continu, entourant entièrement la partie imprégnée de produit. Lors du maquillage, ce bord sert de zone de préhension pour l'utilisatrice. En effet, pour se servir de l'applicateur de l'invention, généralement, l'utilisatrice saisit l'applicateur entre le pouce et l'index et/ou le majeur, en posant le pouce sur la zone de préhension de la seconde face, et l'index et/ou le majeur sur le film imperméable.

[0014] Une autre portion de ce bord annulaire peut servir, le cas échéant, pour étaler et estomper le produit

appliqué sur la peau. Cette disposition permet de garder les doigts propres pendant toute l'opération de maquillage.

**[0015]** Il est bien entendu que la portion non imprégnée de produit peut former une zone de préhension et une zone d'estompage, distinctes l'une de l'autre et éventuellement discontinues. Dans ce cas, les zones de préhension et d'estompage peuvent être situées sur des extrémités sensiblement opposées de l'applicateur.

**[0016]** Selon une forme de réalisation préférée, l'applicateur est présenté sous la forme d'un disque plat, circulaire ou ovale, et présente une épaisseur totale comprise entre 1/100<sup>ème</sup> de mm et 5/10<sup>ème</sup> de mm. Sa surface est comprise avantageusement entre 25 cm<sup>2</sup> et 200 cm<sup>2</sup>.

**[0017]** Le matériau préféré est avantageusement constitué d'un non-tissé. Alternativement, il peut s'agir d'un tissé ou d'une mousse à cellules ouvertes.

**[0018]** Habituellement, les produits de maquillage visés sont des produits sensiblement solides. Généralement, ils contiennent, de manière classique, des pigments, des liants, des charges, des huiles ou des parfums.

**[0019]** Selon une forme de réalisation préférée, les charges/liants contiennent du plâtre hydraté, des particules de talc, des particules de polyamide, la poudre de riz, des microbilles expansées, creuses en matériau thermoplastique, etc..

**[0020]** La nuance du produit de maquillage est obtenue par les pigments colorés, par exemple par des oxydes de fer, de chrome, de titane, du mica.

**[0021]** Ainsi, toutes les nuances pensables peuvent être réalisées. Aussi, il est possible de juxtaposer plusieurs produits de couleurs différentes sur un même applicateur. Dans ce cas, des graphismes intéressants peuvent être obtenus.

**[0022]** Dans le cas d'un matériau poreux constitué d'un non-tissé, avantageusement, il présente un poids compris entre 20 g/m<sup>2</sup> et 80 g/m<sup>2</sup>, et plus particulièrement un poids d'environ 40 g/m<sup>2</sup>. Ce matériau non-tissé est choisi, de préférence, parmi les non-tissés dont le pouvoir d'absorption d'eau est compris entre 500% et 2500%.

**[0023]** Généralement, un tel matériau non-tissé est obtenu par liage mécanique, chimique ou thermique de fibres ou filaments textiles disposés en nappes.

**[0024]** Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, ces fibres sont constituées d'un mélange de fibres de cellulose (viscose) et de polyester. Avantageusement, la proportion des fibres de cellulose/fibres de polyester est d'environ 2/1.

**[0025]** Dans le cas d'un tissé, on utilise avantageusement un coton ou un Nylon. A titre d'exemple de mousse à cellules ouvertes, on peut utiliser une mousse de polyéther ou de polyuréthane.

**[0026]** L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un applicateur tel que défini précédemment, ce procédé consistant à exécuter les étapes

suivantes :

a) préparer une composition de maquillage de consistance liquide à pâteuse ;

b) déposer par sérigraphie ou coulage une quantité déterminée de ladite composition sur une feuille flexible en matériau poreux ;

c) sécher la feuille imprégnée de ladite composition pendant une durée déterminée ; et

d) découper la feuille autour des zones imprégnées selon la forme souhaitée pour obtenir l'applicateur, de manière à former au moins une portion non imprégnée à la périphérie de l'applicateur.

**[0027]** De préférence, la composition de maquillage est formée d'une dispersion aqueuse d'un liant et au moins un type de pigments. Dans ce cas, plus particulièrement, le liant est constitué de plâtre.

**[0028]** Pour fabriquer l'applicateur de l'invention, avantageusement on utilise une feuille composite constituée d'une couche en non-tissé telle que définie ci-dessus, préalablement couverte sur l'une de ses faces d'un film thermoplastique. A titre d'exemple, on citera le produit REANOT 40+20PE®, commercialisé par la société REANOT.

**[0029]** Selon un mode de fabrication préféré, sur une telle feuille composite sont imprimées des pastilles circulaires, régulièrement espacées, en se servant d'une machine à sérigraphier. Ainsi, on obtient la fixation du produit en une couche de faible épaisseur, tout en n'utilisant que quelques mg de produit. Les pastilles sont obtenues à partir d'une composition liquide à pâteuse contenant une suspension de pigments dans un milieu aqueux à laquelle on a ajouté, le cas échéant, des liants et/ou des charges. Généralement, une telle suspension se présente sous forme de pâte apte à couler sous l'effet de son propre poids, et apte à se solidifier après imprégnation de la couche en non-tissé.

**[0030]** Selon un mode de réalisation particulièrement préféré, on utilise comme liant/charge du plâtre (CaSO<sub>4</sub> x ½ H<sub>2</sub>O). Dans ce cas, l'impression doit être terminée avant que le plâtre ne se fige. A cet effet, la composition peut contenir des agents retardateurs de prise du plâtre. D'autres charges peuvent être constituées par des poudres de riz, de polyamide (Nylon), d'oxydes de titane ou de titane, etc... Le liant peut être constitué, également, de cires ou d'huiles, volatiles ou non.

**[0031]** Il est possible, également, de déposer la composition en suspension par un autre procédé de transfert, par exemple par simple coulage, étalement ou calandrage.

**[0032]** Après solidification, au bout d'une période déterminée, les applicateurs sont découpés suivant la forme souhaitée, et peuvent être conditionnés dans un emballage approprié. A cet effet, on peut prévoir des sachets individuels, par exemple réalisés en une feuille transparente pour visualiser le produit de maquillage. Il est possible, également, d'associer toute une gamme

d'applicateurs de nuances différentes et présenter cet ensemble sous forme de palettes d'échantillons de maquillage dans un présentoir sur les lieux de vente.

**[0033]** Selon une variante de réalisation, il est possible de mettre en oeuvre des produits de maquillage se liquéfiant à température élevée, et se solidifiant après refroidissement. Il est envisageable, également, de déposer, par coulage ou par transfert, une dispersion de pigments dans un solvant, la solidification du produit étant obtenue par évaporation du solvant.

**[0034]** L'applicateur qui vient d'être décrit, est utilisable, en particulier, pour l'application directe sur la peau d'un fard, d'un fond de teint, d'une ombre à paupières, etc..

**[0035]** Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire, maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et nullement limitatifs, deux modes de réalisation de l'applicateur conforme à l'invention, représentés sur les dessins annexés.

**[0036]** Sur ces dessins :

- la figure 1 représente une vue de dessus d'un applicateur conforme à un premier mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 représente une vue agrandie en coupe transversale selon la ligne II-II de la figure 1 ;
- la figure 3 représente une vue de dessus d'un applicateur conforme à un second mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 4 représente une vue agrandie en coupe transversale selon la ligne IV-IV de la figure 3.

**[0037]** Sur les figures 1 et 2, un applicateur désigné dans son ensemble par la référence A, se présente sous la forme d'un disque circulaire. Cet applicateur présente un diamètre d'environ 50 mm. Il comprend une couche 1 en un matériau non-tissé, constituant un support de produit dont l'épaisseur est d'environ 0,2 mm. Ce matériau non-tissé est composé d'un mélange de 67% de fibres de viscose et de 33% de fibres de polyester. La face inférieure 1b de la couche 1 est couverte d'un film en polyéthylène 3 d'une épaisseur d'environ 25 µm. La face supérieure 1a de la couche 1 est imprégnée d'un produit délitale 2, disposé sensiblement au centre de l'applicateur. Il est à noter que le produit a diffusé partiellement dans la couche 1 (voir réf. 5 sur la figure 2), assurant ainsi son accrochage sur ladite couche 1. Le produit à appliquer se présente sous forme d'une pastille circulaire d'un diamètre d'environ 35mm. Ainsi, un bord annulaire 4 est formé, par lequel l'applicateur peut être saisi, sans se souiller les doigts de produit.

**[0038]** Une portion du bord 4 sert ainsi de zone de préhension, une autre zone de ce bord servant de zone d'étalement et d'estompage du produit appliqué sur la peau.

**EXEMPLE :** réalisation d'un fard à joues

**[0039]** On prépare un mélange pulvérulent ayant la formulation suivante:

- |    |                                                                                                              |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 5  | - Plâtre (CaSO <sub>4</sub> , ½ H <sub>2</sub> O)                                                            | 250 g |
|    | - Talc                                                                                                       | 250 g |
|    | - Talc enrobé de lauroyl lysine                                                                              | 100 g |
| 10 | - Microsphères creuses commercialisées sous la dénomination "EXPANCEL 550 DE" par la société KE-MANORD PLAST | 50 g  |
|    | - poudre de mica                                                                                             | 240 g |
|    | - Carbonate de calcium                                                                                       | 50 g  |
|    | - Dioxyde de titane                                                                                          | 20 g  |
| 15 | - Oxyde de fer rouge                                                                                         | 35 g  |
|    | - Oxyde de fer noir                                                                                          | 5 g   |

et une phase aqueuse ayant la composition suivante :

- |    |                                                                                         |        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 20 | - Tensioactif commercialisé sous la dénomination "Glucquat 100" par la société AMERCHOL | 45 g   |
|    | - Conservateur                                                                          | 1 g    |
| 25 | - Eau                                                                                   | 1200 g |

**[0040]** On mélange la phase pulvérulente et la phase aqueuse dans un mélangeur muni d'une agitation lente pendant 5 minutes. On obtient une pâte coulable qui doit être utilisée avant sa prise. La prise intervient au bout d'environ 30 minutes.

**[0041]** La pâte ainsi obtenue est chargée dans le chargeur d'une machine à sérigraphier. Dans cette machine, on introduit une feuille en complexe comportant une couche de non-tissé couverte d'un film en polyéthylène. Cette feuille est commercialisée sous la dénomination "REANOT 40+20PE par la société REANOT. Sur cette machine d'impression, on imprime par sérigraphie des pastilles circulaires 2 constituées d'une couche de faible épaisseur de ladite pâte. Avantageusement, le diamètre de ces pastilles est choisi en fonction du type de maquillage à effectuer. Ainsi, un applicateur destiné au maquillage des paupières présente une pastille d'un diamètre d'environ 15 mm à 25 mm ; une pastille constituée d'un fond de teint ou d'un fard à joues peut présenter un diamètre d'environ 35 mm à 60 mm.

**[0042]** Après impression, la feuille en complexe est mise au repos pendant 30 minutes jusqu'à séchage complet du produit. On effectue alors la découpe des applicateurs A de sorte que la pastille de produit 2 soit entourée d'un bord annulaire libre 4 d'environ 8 mm.

**[0043]** Chaque applicateur ainsi obtenu est introduit dans un sachet transparent, lequel sachet est fermé ensuite, par exemple par thermoscellage.

**[0044]** Pour se maquiller les joues, l'utilisatrice sort l'applicateur A de son emballage en prenant soin de ne le saisir que par son bord libre 4 entre le pouce et l'index, la face comportant le film 3 étant tournée du côté de l'index. L'autre face imprimée de produit de maquillage

2 est alors appliquée sur la joue où, par un frottement circulaire léger, la poudre est déposée. Suivant la pression appliquée, un délitage plus ou moins important peut être obtenu. En se servant du bord libre 4 de l'applicateur, un estompage et un étalement homogène du produit peuvent être obtenus sur la joue.

**[0045]** Sur les figures 3 et 4, on voit un autre mode de réalisation d'un applicateur B, suivant lequel une partie de la couche poreuse 1 est couverte de deux produits différents 2a, 2b, juxtaposés sur sa face supérieure 1a. La face inférieure 1b est couverte, de manière semblable au premier mode de réalisation, d'un film imperméable 3. La face supérieure comporte une zone de préhension 4a, située sur la périphérie de l'applicateur B, zone dont la dimension est adaptée à la pose du pouce de l'utilisatrice. Une zone 4b, sensiblement diamétralement opposée à la zone de préhension 4a, est destinée à servir de zone d'étalement et/ou de zone d'estompage du produit appliqué sur la peau. Les zones 4a et 4b, non imprégnées de produit, peuvent être configurées en toute forme appropriée à un maquillage ergonomique.

**[0046]** Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation particuliers de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

## Revendications

1. Applicateur de maquillage jetable, comportant au moins une couche (1) d'un matériau poreux, souple dont au moins une partie (2) d'une première face (1a) est imprégnée d'au moins un produit de maquillage délitable, une seconde face (1b), opposée à la première, étant couverte d'un film imperméable (3), caractérisé en ce que ladite première face (1a) présente au moins une zone de portion périphérique (4, 4a, 4b), non imprégnée par ledit produit de maquillage, servant de zone de préhension (4a) de l'applicateur et/ou de zone d'estompage (4b) du produit appliqué par l'utilisateur.
2. Applicateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le produit de maquillage est déposé sur le matériau poreux par sérigraphie.
3. Applicateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le produit de maquillage est déposé sur le matériau poreux par coulage.
4. Applicateur selon la revendication 1 à 3, caractérisé en ce qu'il présente une épaisseur totale comprise entre 1/100<sup>ème</sup> de mm et 5/10<sup>ème</sup> de mm.
5. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le matériau poreux est constitué d'un non-tissé, d'un tissé ou d'une mousse à cellules ouvertes.
6. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit produit de maquillage est un fond de teint, un fard à joues ou une ombre à paupières.
7. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit produit de maquillage présente des zones de couleurs différentes.
8. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit produit de maquillage contient des pigments, des liants, des charges, des huiles ou des parfums.
9. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit produit de maquillage contient du plâtre hydraté.
10. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il présente une forme circulaire ou ovale.
11. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit film imperméable est constitué d'un matériau thermoplastique approprié.
12. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit film imperméable est traité de manière à lui conférer des propriétés anti-dérapantes.
13. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit film présente une épaisseur comprise entre 10 µm et 50 µm.
14. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit matériau poreux est constitué d'un non-tissé présentant un pouvoir d'absorption d'eau compris entre 500% et 2500%.
15. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit matériau poreux est formé d'un non-tissé, constitué d'un mélange de fibres de cellulose (viscose) et de polyester.
16. Applicateur selon la revendication 14 ou 15, caractérisé en ce que ledit matériau non-tissé présente un poids spécifique compris entre 20g/m<sup>2</sup> et 80g/m<sup>2</sup>, et plus particulièrement de 40 g/m<sup>2</sup>.
17. Applicateur selon l'une quelconque des revendica-

tions précédentes, caractérisé en ce que les zones de préhension et d'estompage sont des zones distinctes.

18. Procédé de fabrication d'un applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'on procède par les étapes suivantes :
- a) préparer une composition de maquillage de consistance liquide à pâteuse ;
  - b) déposer par sérigraphie ou coulage une quantité déterminée de ladite composition sur une feuille flexible en matériau poreux ;
  - c) sécher la feuille imprégnée de ladite composition pendant une durée déterminée ; et
  - d) découper la feuille autour des zones imprégnées selon la forme souhaitée pour obtenir l'applicateur, de manière à former au moins une portion non imprégnée à la périphérie de l'applicateur.
19. Procédé selon la revendication 18, caractérisé en ce que la composition de maquillage est formée d'une dispersion d'un liant et au moins un type de pigments.
20. Procédé selon la revendication 18, caractérisé en ce que le liant est constitué de plâtre.

5

10

15

20

25

30

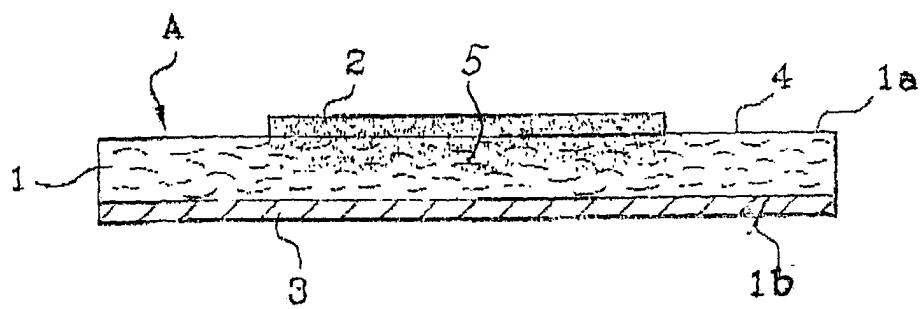
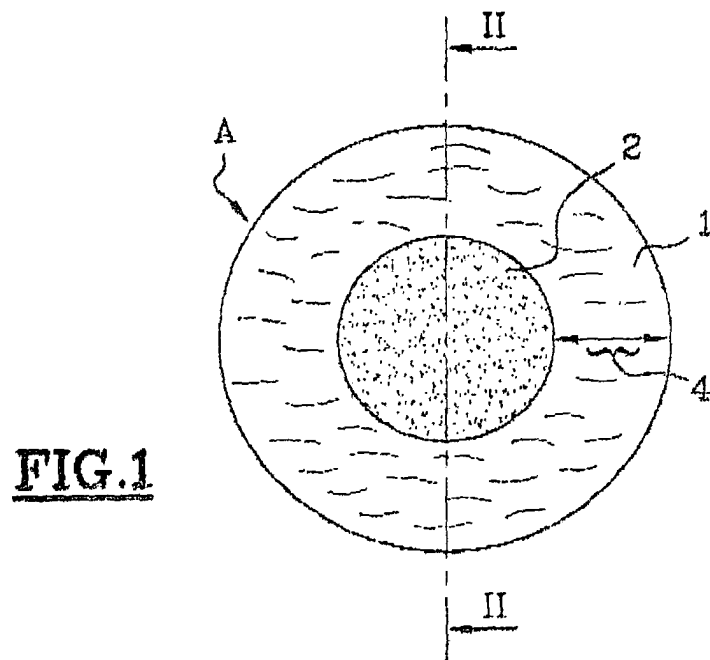
35

40

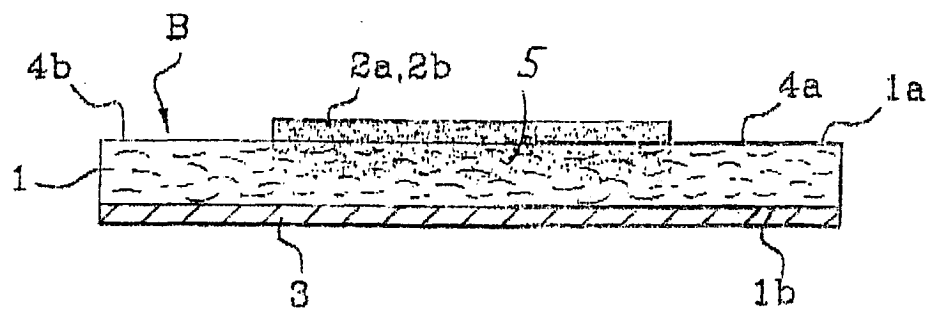
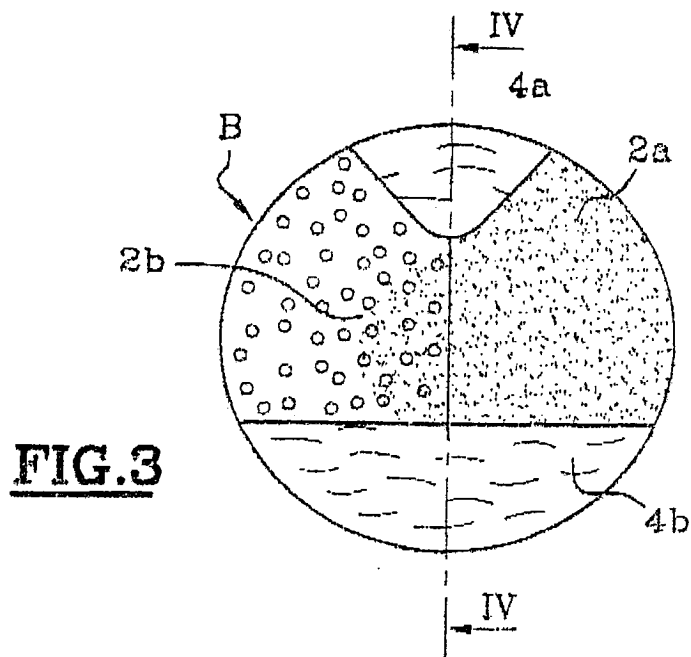
45

50

55



**FIG.2**





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 99 40 1685

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                           | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                                                                                                                                                                                | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7) |
| D, X                                                                                                                                                                                                                                | US 1 836 833 A (B. AMES)<br>15 décembre 1931 (1931-12-15)                       | 1, 5, 6, 8, 10                                                                                                                                                                                         | A45D33/38                           |
| Y                                                                                                                                                                                                                                   | * page 1, ligne 48 - ligne 95 *                                                 | 11, 13, 15                                                                                                                                                                                             |                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | * page 2, ligne 25 - ligne 65; figures 1, 5-7 *                                 | 7                                                                                                                                                                                                      |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| Y                                                                                                                                                                                                                                   | EP 0 441 667 A (R. COATIVY)<br>14 août 1991 (1991-08-14)                        | 11, 13, 15                                                                                                                                                                                             |                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | * colonne 1, ligne 35 - colonne 2, ligne 39; figure *                           | 14, 16                                                                                                                                                                                                 |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| X                                                                                                                                                                                                                                   | US 1 888 314 A (A.M. FRAMKE)<br>22 novembre 1932 (1932-11-22)                   | 1, 6, 10                                                                                                                                                                                               |                                     |
| Y                                                                                                                                                                                                                                   | * page 1, ligne 1 - ligne 21 *                                                  | 18                                                                                                                                                                                                     |                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | * page 1, ligne 68 - page 2, ligne 18; figures 1-9 *                            | 3, 8                                                                                                                                                                                                   |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| Y                                                                                                                                                                                                                                   | EP 0 722 676 A (COLOR PRELUDE INC)<br>24 juillet 1996 (1996-07-24)              | 18                                                                                                                                                                                                     |                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | * colonne 3, ligne 42 - colonne 4, ligne 9; figure 1A *                         | 2                                                                                                                                                                                                      |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | * colonne 7, ligne 15 - ligne 42 *                                              |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | FR 1 464 015 A (J.-P. PIEDDELOUP, B. PERICOI) 15 mars 1967 (1967-03-15)         | 1, 17                                                                                                                                                                                                  |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | * page 1, colonne de droite, alinéa 3 *                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | US 1 743 512 A (M. AISEN)                                                       | 3, 4, 8, 18, 19                                                                                                                                                                                        |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | * page 1, ligne 15 - ligne 95; figure 1 *                                       |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | EP 0 197 184 A (WEBCRAFT TECHNOLOGIES INC)<br>15 octobre 1986 (1986-10-15)      | 4, 7, 18                                                                                                                                                                                               |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | * page 5, ligne 9 - ligne 28; figures 1, 3, 4 *                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | -/--                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| Lieu de la recherche                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche                                                                                                                                                                      | Examineur                           |
| LA HAYE                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                 | 26 octobre 1999                                                                                                                                                                                        | Schmitt, J                          |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons |                                     |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                 | & : membre de la même famille, document correspondant                                                                                                                                                  |                                     |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 99 40 1685

| 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.7)       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 2 775 246 A (J.C. MORRELL)<br>* colonne 2, ligne 15 - ligne 43; figures 1,4 *                                                                                        | 5,14-16                           |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EP 0 700 646 A (L'ORÉAL)<br>13 mars 1996 (1996-03-13)<br>* colonne 2, ligne 14 - ligne 21 *<br>* colonne 2, ligne 43 - ligne 48 *<br>* colonne 3, ligne 30 - ligne 38 * | 9,20                              |                                           |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                         |                                   | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) |
| Lieu de la recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         | Date d'achèvement de la recherche | Examineur                                 |
| LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         | 26 octobre 1999                   | Schmitt, J                                |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                                                                                                         |                                   |                                           |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 99 40 1685

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.

26-10-1999

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| US 1836833 A                                    | 15-12-1931             | AUCUN                                   |                        |
| EP 441667 A                                     | 14-08-1991             | FR 2656780 A                            | 12-07-1991             |
|                                                 |                        | AT 165219 T                             | 15-05-1998             |
|                                                 |                        | DE 69129277 D                           | 28-05-1998             |
|                                                 |                        | DE 69129277 T                           | 03-12-1998             |
|                                                 |                        | ES 2118077 T                            | 16-09-1998             |
| US 1888314 A                                    | 22-11-1932             | AUCUN                                   |                        |
| EP 722676 A                                     | 24-07-1996             | US 5690130 A                            | 25-11-1997             |
|                                                 |                        | AU 690786 B                             | 30-04-1998             |
|                                                 |                        | AU 4207496 A                            | 01-08-1996             |
|                                                 |                        | CA 2167616 A                            | 21-07-1996             |
|                                                 |                        | IL 116823 A                             | 15-07-1998             |
|                                                 |                        | JP 8308633 A                            | 26-11-1996             |
| FR 1464015 A                                    | 15-03-1967             | AUCUN                                   |                        |
| US 1743512 A                                    |                        | AUCUN                                   |                        |
| EP 197184 A                                     | 15-10-1986             | CA 1252132 A                            | 04-04-1989             |
|                                                 |                        | US 5072831 A                            | 17-12-1991             |
|                                                 |                        | US 5037139 A                            | 06-08-1991             |
| US 2775246 A                                    |                        | AUCUN                                   |                        |
| EP 700646 A                                     | 13-03-1996             | FR 2723825 A                            | 01-03-1996             |
|                                                 |                        | BR 9503162 A                            | 01-10-1996             |
|                                                 |                        | CA 2157162 A                            | 01-03-1996             |
|                                                 |                        | DE 69501240 D                           | 29-01-1998             |
|                                                 |                        | DE 69501240 T                           | 16-04-1998             |
|                                                 |                        | ES 2113162 T                            | 16-04-1998             |
|                                                 |                        | JP 2759067 B                            | 28-05-1998             |
|                                                 |                        | JP 8112142 A                            | 07-05-1996             |
|                                                 |                        | US 5803097 A                            | 08-09-1998             |

EPO FORM P0460

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