



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.02.2016 Bulletin 2016/05

(51) Int Cl.:
A46B 9/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **15178163.0**

(22) Date de dépôt: **24.07.2015**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA

(72) Inventeurs:
• **Rutigliano, Anne**
78600 Maisons-Laffitte (FR)
• **Uresti, Osvaldo**
75009 Paris (FR)
• **Edmondson, Mark**
72260 Courgains (FR)

(30) Priorité: **29.07.2014 FR 1457313**

(74) Mandataire: **Gevers France**
41, avenue de Friedland
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Albéa Services**
92230 Gennevilliers (FR)

(54) **APPLICATEUR POUR PRODUIT COSMÉTIQUE ET ENSEMBLE APPLICATEUR ASSOCIÉ**

(57) L'invention concerne un applicateur (10) pour produit cosmétique, notamment pour mascara, comprenant une âme (12) et des protubérances (20) faisant saillie de ladite âme (12), ladite âme (12) s'étendant suivant un axe principal d'extension longitudinale, dit axe principal (X), lesdites protubérances (20) étant moulées avec l'âme (12). Lesdites protubérances (20) sont agencées en rangées longitudinales (R), lesdites rangées (R) comprenant des protubérances (21, 22, 23) différentes entre elles, au moins par leur forme, leur inclinaison par rapport à l'axe principal (X) et par leur dimension, une desdites rangées (R) comprenant au moins une protubérance (21, 22, 23) identique à l'une au moins desdites protubérances différentes entre elles d'au moins une autre desdites rangées (R).

L'invention concerne encore un ensemble applicateur pour produit cosmétique, comprenant un applicateur (10) tel que décrit ci-dessus.

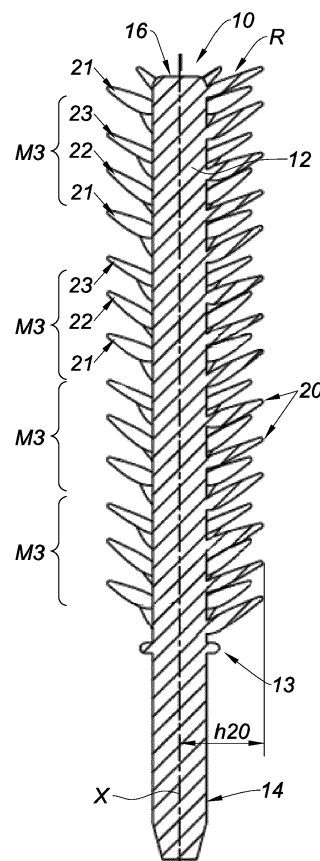


Fig. 2

Description

[0001] L'invention concerne un applicateur pour produit cosmétique et un ensemble applicateur associé.

[0002] On connaît des ensembles applicateurs pour produit cosmétique, notamment pour produit cosmétique destiné à être appliqué sur les cils tel que du mascara, comprenant un récipient contenant le produit cosmétique et un applicateur adapté pour être fixé de manière amovible sur le récipient.

[0003] Le récipient comprend généralement un corps, le corps comprenant des parois délimitant un réservoir dans lequel est contenu le produit cosmétique, et un goulot définissant une ouverture par laquelle le produit cosmétique peut être extrait.

[0004] L'ensemble applicateur comprend généralement un bouchon adapté pour être fixé sur le goulot, une tige s'étendant à partir du bouchon et un applicateur fixé à une extrémité libre de la tige. L'applicateur comprend une âme et une pluralité de protubérances s'étendant à partir de l'âme.

[0005] Lorsque le bouchon est fixé sur le goulot, la tige et l'applicateur s'étendent à l'intérieur du réservoir. L'applicateur est immergé dans le produit cosmétique contenu dans le réservoir.

[0006] Pour utiliser l'applicateur, l'utilisateur détache le bouchon du goulot et extrait l'applicateur du récipient.

[0007] Il est connu de réaliser les applicateurs par moulage. Un avantage des applicateurs moulés est qu'ils permettent de grandes libertés, notamment de formes.

[0008] Un but de la présente invention consiste à proposer un applicateur à protubérances moulées permettant d'obtenir des effets de maquillage différents.

[0009] Ainsi, l'invention concerne un applicateur pour produit cosmétique, notamment pour mascara, comprenant une âme et des protubérances faisant saillie de ladite âme, ladite âme s'étendant suivant un axe principal d'extension longitudinale, dit axe principal, lesdites protubérances étant moulées avec l'âme.

[0010] Selon l'invention, lesdites protubérances sont agencées en rangées longitudinales, lesdites rangées comprenant des protubérances différentes entre elles, au moins par leur forme, leur inclinaison par rapport à l'axe principal et par leur dimension, une desdites rangées comprenant au moins une protubérance identique à l'une au moins desdites protubérances différentes entre elles d'au moins une autre desdites rangées.

[0011] L'applicateur de l'invention comprend des protubérances qui diffèrent entre elles, notamment par plusieurs caractéristiques techniques. Cela présente l'avantage, pour un utilisateur non expert, d'accéder à différents effets de maquillage habituellement obtenus à l'aide de plusieurs applicateurs différents. La présence de protubérances identiques au sein de l'applicateur permet, de son côté, d'assurer que chacun desdits effets soient suffisamment présent.

[0012] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- les rangées de protubérances s'étendent sur toute la périphérie de l'âme,
- lesdites protubérances sont toutes inclinées par rapport à l'axe principal,
- 5 - l'applicateur selon l'invention présente une extrémité proximale et une extrémité distale opposée à ladite extrémité proximale le long de l'axe principal,
- lesdites protubérances sont toutes inclinées par rapport à l'axe principal, en direction de ladite extrémité distale,
- 10 - les protubérances d'une rangée sont assemblées par deux, au moins, formant un motif hétérogène de protubérances, ledit motif hétérogène se répétant régulièrement le long de l'axe principal,
- 15 - les protubérances d'une rangée sont assemblées par trois, au moins, dit motif de trois,
- les protubérances dudit motif de trois sont écartées les unes des autres suivant un pas différent,
- le pas entre chaque motif hétérogène est sensiblement constant,
- 20 - le pas entre chaque motif hétérogène est différent de celui ou ceux suivants lesquels les protubérances dudit motif de trois sont écartées les unes des autres,
- 25 - lesdites protubérances font saillie à partir de l'âme, en présentant un pied de liaison à l'âme, une direction principale d'élongation, et une extrémité libre opposée audit pied le long de ladite direction d'élongation,
- lesdites protubérances sont amincies au niveau de leur pied,
- 30 - lesdites protubérances présentent une section demi-circulaire,
- ladite section demi-circulaire est présente sur toute la longueur desdites protubérances,
- 35 - les protubérances présentent chacune une surface plane,
- les protubérances sont positionnées de sorte que les surfaces planes de deux protubérances adjacentes de deux rangées voisines sont orientées selon le même sens giratoire,
- 40 - les rangées sont identiques, en étant éventuellement décalées axialement et/ou en présentant une protubérance d'extrémité de rangée en plus et/ou en moins d'une rangée à l'autre,
- 45 - lesdites rangées sont espacées radialement autour de la périphérie de l'âme selon une distance angulaire constante,
- l'âme est pleine,
- l'âme est en matériau plastique,
- 50 - les protubérances sont en matériau plastique,
- l'âme et les protubérances sont moulées dans un même matériau,
- l'applicateur forme une brosse.

55 **[0013]** L'invention concerne en outre un ensemble applicateur pour produit cosmétique, comprenant un récipient comprenant un corps formant un réservoir destiné à contenir le produit cosmétique, et un applicateur tel que

décrit ci-dessus adapté pour être fixé sur le récipient, de sorte que l'applicateur est logé à l'intérieur du réservoir.

[0014] L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, détails, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative détaillée qui va suivre, d'au moins un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, en référence aux dessins schématiques annexés.

[0015] Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue en élévation d'un exemple de réalisation d'applicateur selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe de l'applicateur illustré à la figure 1, selon l'axe A-A repéré sur ladite figure 1,
- la figure 3 est une vue de dessus de l'applicateur illustré à la figure 1,
- la figure 4 est une vue isométrique partielle, sensiblement inclinée, de l'applicateur illustrée à la figure 1,
- la figure 5 est la même vue que celle de la figure 4, l'applicateur illustré ayant subi une rotation autour de son axe principal d'extension longitudinale.

[0016] Comme illustré à la figure 1, l'invention concerne un applicateur 10 pour produit cosmétique, notamment pour mascara, comprenant une âme 12 et des protubérances 20 faisant saillie de ladite âme 12.

[0017] Ladite âme 12 s'étend suivant un axe principal d'extension longitudinale, dit axe principal par la suite et repéré X sur les figures, notamment sur les figures 1 à 3. Ladite âme 12 présente une extrémité proximale 13 et une extrémité distale 16 opposée à ladite extrémité proximale 13 le long dudit axe principal X.

[0018] Les protubérances 20 sont moulées avec l'âme 12. L'âme 12 sera moulée en matériau plastique, comme les protubérances 20 qui seront, de préférence, moulées avec le même plastique que l'âme 12, voire issue de matière de l'âme 12. Par exemple, l'âme 12, et les protubérances 20, pourront être moulées en un matériau à base de LDPE (polyéthylène basse densité). D'autres matériaux pourront être encore utilisés, à savoir la matière « EXACT » d'ExxonMobil ou la matière « HYTREL » de Dupont, voire un mélange de ces matières.

[0019] Comme illustré aux figures 2 et 3, les protubérances 20 de l'invention sont agencées en rangées longitudinales R. Ces rangées R sont sensiblement parallèles à l'axe principal X.

[0020] Dans le cadre de l'invention, lesdites rangées R comprennent des protubérances 20 différentes entre elles, au moins par leur forme, leur inclinaison par rapport à l'axe principal et par leur dimension. Autrement dit, chaque rangée R comprend des protubérances 20 différentes entre elles, au moins par leur forme, par leur inclinaison par rapport à l'axe principal et par leur dimension. Autrement dit encore, à l'intérieur d'une même rangée

R, les protubérances 20 sont différentes entre elles au moins par leur forme, par leur inclinaison par rapport à l'axe principal et par leur dimension.

[0021] En particulier, en ce qui concerne la variation de leur forme, les protubérances 20 pourront avantageusement présenter une forme plus ou moins bombée.

[0022] Les figures 4 et 5 illustrent un exemple de protubérances référencées 21 particulièrement bombées. Les protubérances référencées 22 et 23 sur ces figures 4 et 5 sont moins bombées que lesdites protubérances référencées 21. L'avantage des protubérances 21 particulièrement bombées réside dans leur capacité à se charger en produit cosmétique afin de restituer une quantité élevée de produit cosmétique sur les cils de l'utilisateur.

[0023] Lesdites protubérances 21, 22, 23 présentent chacune une direction principale d'élongation qui forme un angle avec l'axe principal X. En ce qui concerne leur variation d'inclinaison, les protubérances référencées 22 sur les figures 4 et 5 présentent une direction principale d'élongation qui forme un angle plus faible avec l'axe principal X que celui formé entre les directions principales d'élongations des protubérances 21, 23 et l'axe principal X. L'effet de peignage des cils vers l'extérieur obtenu avec les protubérances référencées 22 est donc plus accentué que lorsqu'il est obtenu avec les protubérances référencées 21, 23.

[0024] Les figures 4 et 5 illustrent des protubérances 21, 22, 23 qui sont toutes inclinées par rapport à l'axe principal X, en particulier en direction de ladite extrémité distale 16.

[0025] L'avantage associé à cette inclinaison réside dans l'orientation obtenue pour les cils : les cils sont peignés vers l'extérieur grâce à l'inclinaison desdites protubérances 21, 22, 23. Autrement dit, ladite inclinaison des protubérances 21, 22, 23 amène les cils de l'utilisateur vers le côté de son visage pour donner un effet d'ouverture à son regard.

[0026] Comme indiqué plus haut, les protubérances 20 diffèrent aussi par leurs dimensions.

[0027] Par exemple, sur la figure 3, deux types de protubérances référencées 21 et 23 sont illustrées, chacune présentant une épaisseur e21, e23 propre.

[0028] L'épaisseur e21 sera par exemple de l'ordre de 0,6mm tandis que l'épaisseur e23 sera par exemple de l'ordre de 0,4mm.

[0029] Cette différence d'épaisseur entre les protubérances 20, notamment entre les protubérances référencées 21 et 23, permet de prévoir des protubérances dédiées au peignage des cils et d'autres dédiées à la charge de cils. Les protubérances référencées 21, ici plus fines que les protubérances référencées 23, seront dédiées au peignage des cils ; tandis que les protubérances référencées 23, plus épaisses, seront dédiées à la charge des cils. En effet, les protubérances 21, plus fines, sont souples, donc essorées facilement : elles sont indiquées pour le peignage des cils. Les protubérances référencées 23, plus épaisses, sont rigides, donc essorées

difficilement : elles présentent une capacité de chargement en produit cosmétique élevée.

[0030] Ainsi, les protubérances 21, 22, 23 qui diffèrent par leur forme, leur inclinaison par rapport à l'axe principal et par leur dimension apportent chacune un effet de maquillage avantageux pour l'utilisateur.

[0031] De plus, une rangée R comprendra au moins une protubérance identique à l'une au moins desdites protubérances différentes entre elles d'au moins une autre desdites rangées adjacentes à ladite rangée R, ceci sensiblement au même niveau le long de l'âme.

[0032] L'effet associé à une protubérance donnée, par sa forme, son inclinaison et ses dimensions, sera alors assuré. Autrement dit, l'appliqueur 10 de l'invention comprend des protubérances 21, 22, 23 qui diffèrent entre elles, certes, mais chaque type de protubérance 21, 22, 23 est suffisamment répété sur la périphérie de l'âme 12 pour assurer l'effet de maquillage associé.

[0033] D'autre part, les protubérances 21, 22, 23 d'une rangée R seront assemblées par deux, au moins, formant un motif hétérogène de protubérances 21, 22, 23, ledit motif hétérogène se répétant régulièrement le long de l'axe principal X.

[0034] Dans l'exemple illustré ici, les protubérances 21, 22, 23 d'une rangée R sont assemblées par trois, dit motif de trois, et référencé M3 notamment sur la figure 2.

[0035] Les protubérances 21, 22, 23 dudit motif de trois M3 sont écartées les unes des autres suivant un pas p1-p6.

[0036] Dans l'exemple de la rangée illustrée en détails à la figure 4, le pas p1 entre les protubérances référencées 21 et 22 sera de l'ordre de 1 mm. Le pas p2 entre les protubérances référencées 22 et 23 sera lui de l'ordre de 1,5mm.

[0037] De plus, le pas p3 entre chaque motif hétérogène M3 est sensiblement constant le long de l'axe principal X, ici de l'ordre de 1,9mm.

[0038] Le pas p3 entre chaque motif hétérogène M3 sera de préférence différent de ceux p1, p2 suivant lesquels les protubérances 21, 22, 23 dudit motif de trois M3 sont écartées les unes des autres.

[0039] Il est à noter que les rangées R de protubérances 20 s'étendent sur toute la périphérie de l'âme 12. Autrement dit, il n'est pas prévu, dans un tel exemple de réalisation, de zone angulaire dépourvue de protubérances autour de l'âme 12.

[0040] Lesdites rangées R pourront être identiques entre elles.

[0041] Elles pourront aussi différer entre elles, notamment par la valeur des pas p1, p2, p4, p5 séparant les protubérances 21, 22, 23 entre elles au sein d'un même motif hétérogène M3, ou bien par le pas p3, p6 séparant deux motifs hétérogènes M3 entre eux. Les pas p1-p3, p4-p6 seront avantageusement les mêmes au sein d'une rangée donnée.

[0042] Les rangées R adjacentes pourront en outre être décalées l'une par rapport à l'autre selon la direction d'extension de l'âme X. Par « décalées », on entend que

les protubérances 20 d'une rangée R sont axialement décalées par rapport aux protubérances 20 des rangées R adjacentes. Elles pourront en outre présenter une protubérance en plus ou en moins, à l'extrémité des rangées R.

[0043] D'autre part, les protubérances 21, 22, 23 font saillie à partir de l'âme 12, en présentant un pied de liaison à l'âme 12, une direction principale d'élongation telle qu'évoquée ci-dessus, et une extrémité libre opposée audit pied le long de ladite direction d'élongation.

[0044] Il est à noter que les protubérances 21, 22, 23 sont ici amincies au niveau de leur pied. Elles présentent chacune une largeur de pied b21, b22, b23 qui leur est propre. Cette largeur de pied b21, b22, b23, mesurée le long de l'axe principal X, sera par exemple de l'ordre de 0,5mm pour les protubérances référencées 21, de l'ordre de 0,55mm pour celles référencées 22 et de l'ordre de 0,6mm pour celles référencées 23.

[0045] L'avantage associé au pied aminci desdites protubérances 21, 22, 23 réside dans la flexibilité ainsi apportée à ladite protubérance 21, 22, 23. Ici, la différence entre les largeurs de pieds b21, b22, b23 confère des flexibilités différentes auxdites protubérances 21, 22, 23, au sein d'une même rangée R et autour de l'âme 12 ; et donc des effets de maquillage différents.

[0046] Les extrémités libres des protubérances 20 forment, elles, une enveloppe E dont la forme peut varier sans sortir du cadre de l'invention. Par exemple, la hauteur h20 des protubérances 20 pourra varier à l'intérieur d'une même rangée R, de l'extrémité proximale 13 à l'extrémité distale 16, pour former des enveloppes E au moins en partie sensiblement concaves, convexes, voire des enveloppes présentant plusieurs sommets. On entend par « hauteur des protubérances », la hauteur h20 mesurée entre l'axe principal X de l'âme et leur extrémité libre ; autrement dit on entend par « hauteur des protubérances » leur extension radiale mesurée à partir dudit axe principal X, en projection sur un plan orthogonal audit axe principal X.

[0047] Ainsi, comme repérée sur la figure 2, ladite hauteur h20 des protubérances sera de l'ordre, par exemple, de 4mm.

[0048] L'âme 12 présente ici une section transversale arrondie de l'extrémité proximale 13 à l'extrémité distale 16, les protubérances 20 d'une rangée R s'écartant angulairement des protubérances 20 d'une autre rangée R, au niveau de leur pied au moins, avec un espacement radial entre lesdites rangées R adjacentes autour de la périphérie de l'âme 12 qui se fait selon une distance angulaire constante, référencée α sur la figure 3. Ladite distance angulaire α sera comprise dans l'intervalle $[10^\circ ; 90^\circ]$; elle sera de préférence de 30° .

[0049] Les protubérances 20 présentent, en outre, une section transversale à leur direction d'élongation qui pourra être demi-circulaire, formant ainsi une surface plane sur chaque protubérance 20.

[0050] Lesdites protubérances 20 seront positionnées de sorte que les surfaces planes de deux protubérances

20 adjacentes soient orientées selon le même sens giratoire autour de l'âme 12. Cela signifie que les protubérances 20 d'une première rangée R présentent toutes une face plane qui est orientée radialement selon une première direction autour de l'âme 12, et que les faces planes des protubérances 30 des rangées adjacentes à la première rangée R sont orientées selon la même direction autour de l'âme 12. Autrement dit, aucune face plane n'est en vis-à-vis d'une autre face plane. Ainsi, le moulage desdites protubérances 20 avec l'âme 12 sera aisé, car il autorise l'utilisation de tiroirs de moulage de formes simples, ayant tous sensiblement la même forme, et qui sont tous orientés radialement selon une même direction.

[0051] Il est à noter que l'âme 12 sera prévue pleine. Il est aussi possible, dans un autre mode de réalisation non illustré, que l'âme 12 soit creuse.

[0052] Il est à noter aussi que l'applicateur 10 forme avantageusement, une brosse.

[0053] L'invention concernera aussi un ensemble applicateur pour produit cosmétique, comprenant un récipient, non illustré, comprenant un corps formant un réservoir destiné à contenir le produit cosmétique, et un applicateur 10 tel que précédemment décrit, adapté pour être fixé sur le récipient, de sorte que l'applicateur est logé à l'intérieur du réservoir.

[0054] Ledit applicateur 10 est fixé par un manchon 14 à l'extrémité d'une tige, non illustrée, elle-même fixée à un bouchon, non illustré, avantageusement vissé au récipient. Un tel manchon 14 est visible sur les figures 1 et 2. Ledit manchon 14 se situe dans le prolongement de l'âme 12, à partir de l'extrémité proximale 13, et s'étend le long dudit axe principal X.

[0055] Après montage, le manchon 14 est situé dans la tige et l'extrémité proximale 13 de l'âme forme l'extrémité proximale visible de l'applicateur 10.

[0056] Dans l'exemple illustré ici, la distance h12 séparant les extrémités proximale 13 et distale 16 de l'âme 12, mesurée le long dudit axe principal X, sera par exemple de l'ordre de 3cm.

[0057] Il est aussi à noter que des variantes de réalisation sont bien sûr possibles. Notamment il est aussi envisageable, dans des exemples de réalisation supplémentaires, que l'applicateur présente une âme courbée.

Revendications

1. Applicateur (10) pour produit cosmétique, notamment pour mascara, comprenant une âme (12) et des protubérances (20) faisant saillie de ladite âme (12), ladite âme (12) s'étendant suivant un axe principal d'extension longitudinale, dit axe principal (X), lesdites protubérances (20) étant moulées avec l'âme (12), **caractérisé par le fait que** lesdites protubérances (20) sont agencées en rangées longitudinales (R), lesdites rangées (R) comprenant des protubérances (21, 22, 23) différentes entre elles,

au moins par leur forme, leur inclinaison par rapport à l'axe principal (X) et par leur dimension, une desdites rangées (R) comprenant au moins une protubérance (21, 22, 23) identique à l'une au moins desdites protubérances différentes entre elles d'au moins une autre desdites rangées (R).

2. Applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel lesdites protubérances (20) sont toutes inclinées par rapport à l'axe principal (X).

3. Applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, présentant une extrémité proximale (13) et une extrémité distale (16) opposée à ladite extrémité proximale (13) le long de l'axe principal (X), lesdites protubérances (20) étant toutes inclinées par rapport à l'axe principal (X), en direction de ladite extrémité distale (16).

4. Applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les protubérances (20) d'une rangée (R) sont assemblées par deux, au moins, formant un motif hétérogène de protubérances (21, 22, 23), ledit motif hétérogène se répétant régulièrement le long de l'axe principal (X).

5. Applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel les protubérances (21, 22, 23) d'une rangée (R) sont assemblées par trois, au moins, dit motif de trois (M3).

6. Applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel les protubérances (21, 22, 23) dudit motif de trois (M3) sont écartées les unes des autres suivant un pas différent (p1, p2, p4, p5).

7. Applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel le pas (p3, p6) entre chaque motif hétérogène (M3) est sensiblement constant.

8. Applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel le pas (p3, p6) entre chaque motif hétérogène (M3) est différent de celui ou ceux (p1, p2, p4, p5) suivant lesquels les protubérances (21, 22, 23) dudit motif de trois (M3) sont écartées les unes des autres.

9. Applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdites protubérances (20) font saillie à partir de l'âme (12), en présentant un pied de liaison à l'âme (12), une direction principale d'élongation, et une extrémité libre opposée audit pied le long de ladite direction d'élongation, lesdites protubérances (20) étant amincies au niveau de leur pied.

10. applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdites protubé-

rances (20) présentent une section demi-circulaire.

11. Applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les protubérances (20) présentent chacune une surface plane. 5
12. Applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel les protubérances (20) sont positionnées de sorte que les surfaces planes de deux protubérances adjacentes de deux rangées (R) voisines sont orientées selon le même sens giratoire. 10
13. Applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdites rangées (R) sont espacées radialement autour de la périphérie de l'âme (12) selon une distance angulaire (α) constante. 15
14. Ensemble applicateur pour produit cosmétique, comprenant : 20
- un récipient comprenant un corps formant un réservoir destiné à contenir le produit cosmétique, et
 - un applicateur (10) selon l'une des revendications 1 à 13 adapté pour être fixé sur le récipient, de sorte que l'applicateur (10) est logé à l'intérieur du réservoir. 25

30

35

40

45

50

55

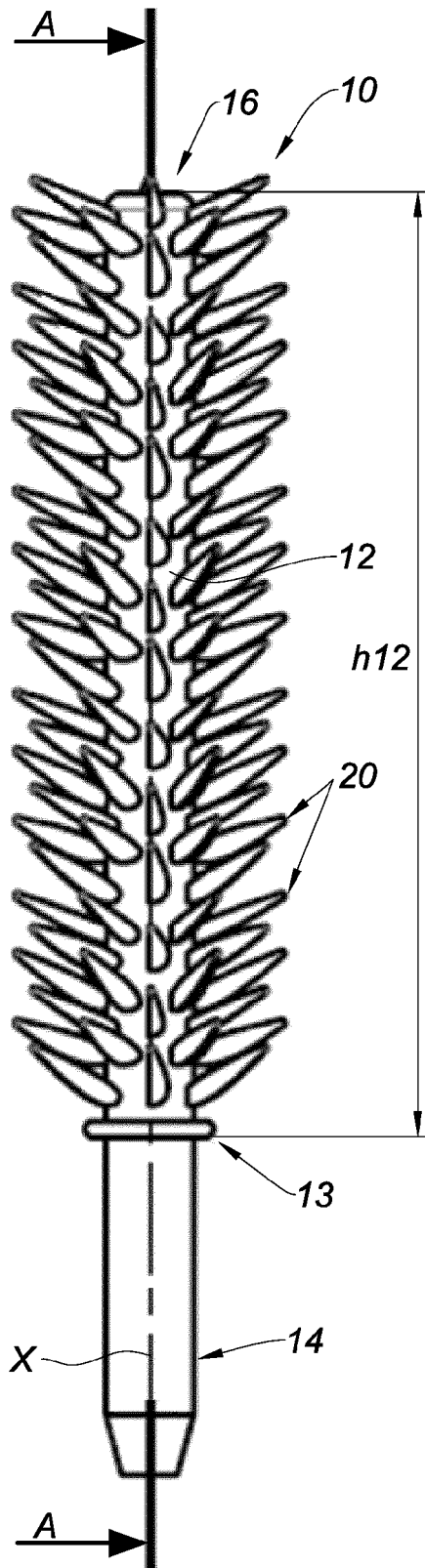


Fig. 1

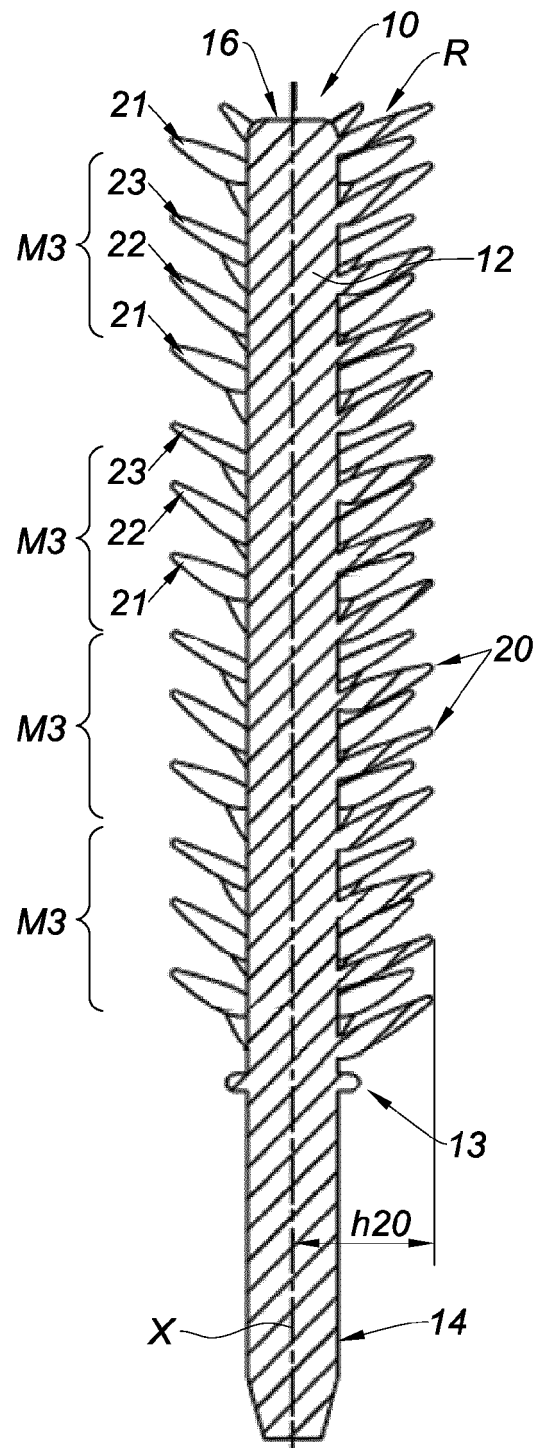


Fig. 2

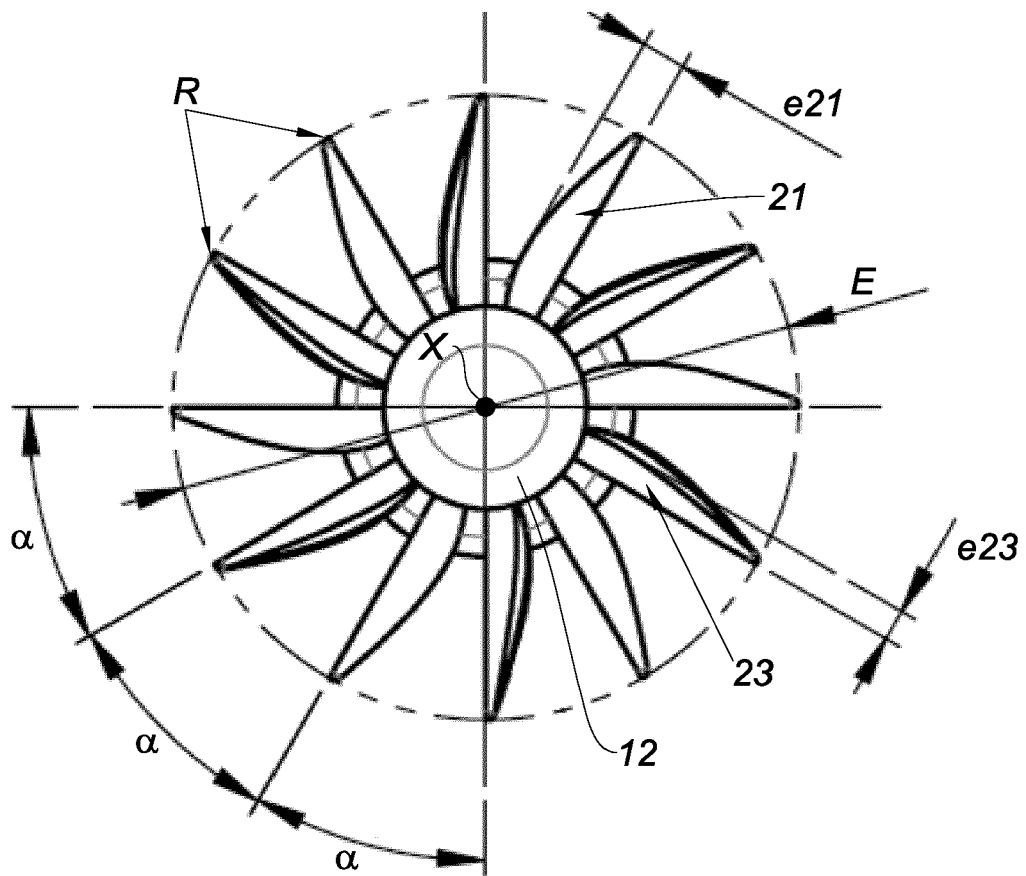


Fig. 3

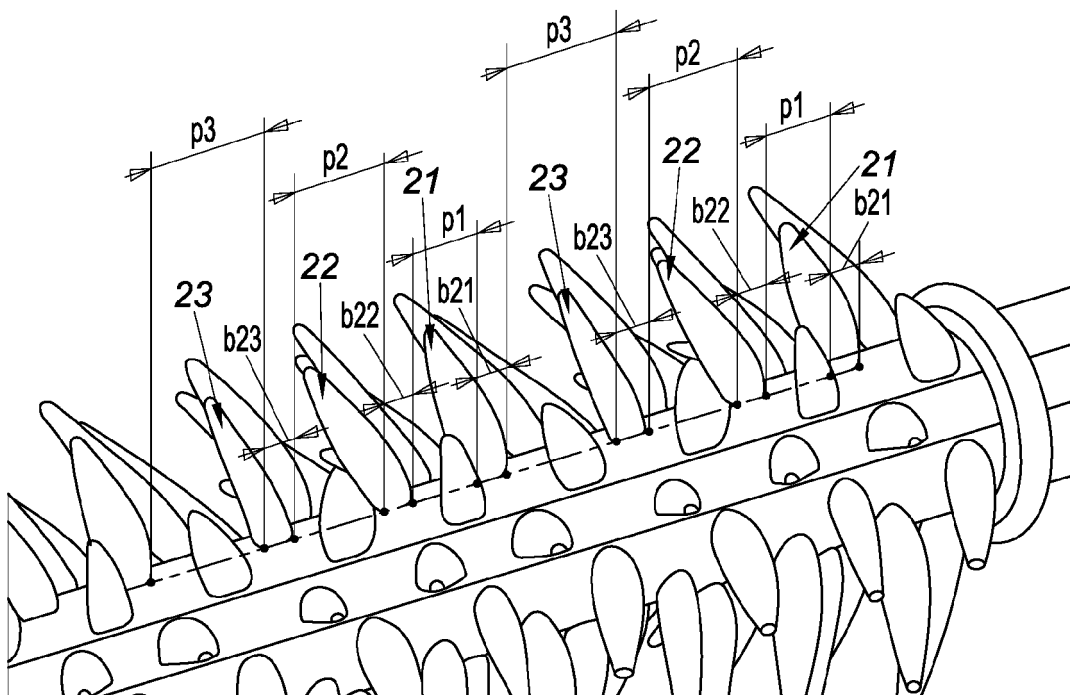


Fig. 4

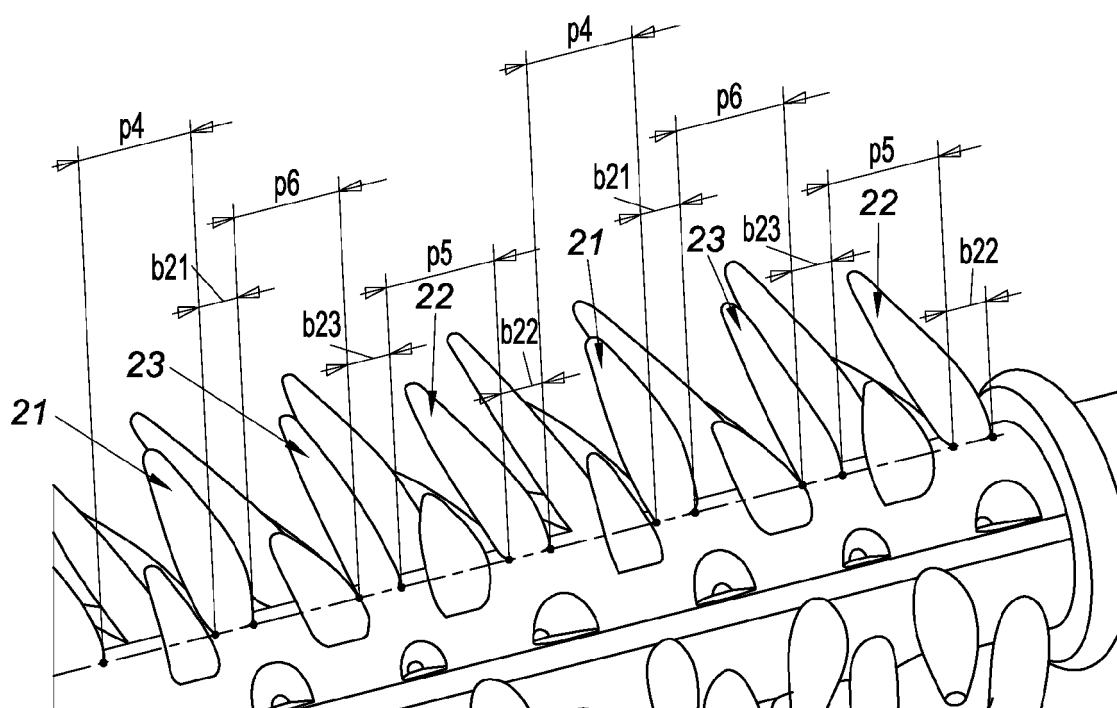


Fig. 5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 15 17 8163

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 922 422 A1 (OREAL [FR]) 24 avril 2009 (2009-04-24) * page 2, lignes 6-12, 31-32 * * page 6, ligne 21 - page 7, ligne 24 * * page 8, ligne 15 - page 9, ligne 3 * * page 21, lignes 18-22 * * figures 1-9, 23a-23c *	1-8, 10-14	INV. A46B9/02
X	FR 2 934 478 A1 (OREAL [FR]) 5 février 2010 (2010-02-05) * page 10, lignes 24-26 * * page 12, lignes 1-20 * * page 18, lignes 5-6 * * page 22, ligne 20 - page 23, ligne 6 * * page 26, lignes 18-19 * * figures 1-3, 13, 19 *	1-14	
X	DE 20 2013 105086 U1 (GEKA GMBH [DE]) 19 novembre 2013 (2013-11-19) * alinéas [0020], [0035], [0067], [0071], [0073] - [0075] * * figures 1, 8-10 *	1,4,5,9, 11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	US D 588 818 S1 (BERHAULT ALAIN [FR]) 24 mars 2009 (2009-03-24) * figures 2-5 *	2,3	A46B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		18 novembre 2015	Chabus, Hervé
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 15 17 8163

5

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.

18-11-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2922422 A1	24-04-2009	CN 101835403 A	15-09-2010
		FR 2922422 A1	24-04-2009
		US 2010310296 A1	09-12-2010
		WO 2009053926 A2	30-04-2009
FR 2934478 A1	05-02-2010	FR 2934478 A1	05-02-2010
		WO 2010013213 A2	04-02-2010
DE 202013105086 U1	19-11-2013	AUCUN	
US D588818 S1	24-03-2009	US D588818 S1	24-03-2009
		US D598657 S1	25-08-2009
		US D600921 S1	29-09-2009
		US D600922 S1	29-09-2009
		US D600923 S1	29-09-2009

EPO FORM P0480

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