



(11) **EP 3 174 426 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
17.10.2018 Bulletin 2018/42

(21) Numéro de dépôt: **15741554.8**

(22) Date de dépôt: **24.07.2015**

(51) Int Cl.:
A45D 34/04 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2015/067024

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2016/016133 (04.02.2016 Gazette 2016/05)

(54) **EMBOUT APPLICATEUR POUR PRODUIT COSMÉTIQUE, APPLICATEUR ET ENSEMBLE
APPLICATEUR ASSOCIÉS**

KOSMETIKPRODUKTAPPLIKATORSPITZE UND ZUGEHÖRIGER APPLIKATOR UND
APPLIKATORANORDNUNG

COSMETIC PRODUCT APPLICATOR TIP, AND RELATED APPLICATOR AND APPLICATOR
ASSEMBLY

(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**

(30) Priorité: **29.07.2014 FR 1457319**

(43) Date de publication de la demande:
07.06.2017 Bulletin 2017/23

(73) Titulaire: **Albéa Services
92230 Gennevilliers (FR)**

(72) Inventeurs:
• **BADIE, Aurélie
F-95300 Pontoise (FR)**

• **BONNIN, Thomas
F-60190 Pronleroy (FR)**
• **RUTIGLIANO, Anne
F-78600 Maisons-Laffitte (FR)**

(74) Mandataire: **Gevers & Orès
41 avenue de Friedland
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A1- 0 931 476 EP-A1- 2 243 392
FR-A1- 2 987 244 US-A1- 2009 065 018
US-A1- 2011 176 856**

EP 3 174 426 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne un embout applicateur pour produit cosmétique, un applicateur et un ensemble applicateur associés.

[0002] On connaît des ensembles applicateur pour produit cosmétique, notamment pour produit cosmétique destiné à être appliqué sur les lèvres d'un utilisateur. Lesdits ensembles applicateurs comprennent 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. L'applicateur comprend généralement un bouchon adapté pour être fixé sur le goulot, une tige s'étendant à partir du bouchon et un embout applicateur fixé à une extrémité libre de la tige.

[0004] Lorsque le bouchon est fixé sur le goulot, la tige et l'embout applicateur s'étendent à l'intérieur du réservoir. L'applicateur est immergé dans le produit cosmétique contenu dans le réservoir.

[0005] Pour utiliser l'applicateur, l'utilisateur détache le bouchon du goulot et extrait l'applicateur du récipient.

[0006] EP 2 243 392 divulgue un tel applicateur pour produit cosmétique.

[0007] Les embouts applicateurs connus présentent généralement une zone en forme de spatule destinée à venir au contact des lèvres à maquiller, notamment pour les charger en produit cosmétique. Leur flexibilité est appréciée. Cependant, ladite zone en forme de spatule ne permet habituellement qu'une application locale de produit cosmétique, en particulier sur une seule lèvre à la fois.

[0008] La présente invention vise à proposer un embout applicateur permettant de maquiller, en une unique application, les deux lèvres d'un utilisateur tout en conservant un confort d'utilisation lors du maquillage.

[0009] Ainsi, l'invention concerne un embout applicateur pour produit cosmétique, ledit embout applicateur comportant une partie de fixation à une tige support et une partie d'application dudit produit, ladite partie d'application présentant au moins deux faces applicatrices arrondies opposées articulées sur ladite partie de fixation et s'étendant jusqu'à une extrémité distale de l'applicateur, suivant une direction principale d'extension longitudinale, dite direction principale.

[0010] Selon l'invention, lesdites faces arrondies présentent un rayon de courbure inférieur à 6mm, ladite partie de fixation comprenant un manchon, ladite partie d'application étant reliée audit manchon par une partie souple, dite restriction, de sorte que ladite partie d'application est mobile en rotation par rapport audit manchon selon au moins deux axes d'un repère orthonormé, ladite restriction présentant une forme arrondie, sensiblement concave, notamment lorsqu'elle est observée dans un plan transversal à ladite direction principale, ladite forme

arrondie présentant un rayon de courbure inférieur à 6mm et ladite restriction présente une section, notamment transversale à la direction principale, de forme sensiblement cylindrique dont le diamètre est au moins égal à 1,5mm.

[0011] L'embout applicateur de l'invention comprend une partie d'application avec deux faces applicatrices arrondies, lesdites deux faces arrondies conférant une forme bombée à la partie d'application. Ladite partie d'application présente donc une surface d'application étendue qui permet une application de produit cosmétique sur les deux lèvres d'un utilisateur, en particulier dès le premier passage de l'applicateur. Leur articulation permet en outre de conserver les sensations d'application rencontrées avec la spatule de l'état de l'art.

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

- ladite partie d'application présente une forme sphérique,
- ladite partie d'application présente une forme sensiblement conique,
- ledit diamètre de ladite restriction est compris entre 1,5mm et 3mm,
- le manchon présente une direction principale d'extension longitudinale confondue avec une direction principale de l'embout applicateur,
- le manchon, la restriction et la partie d'application sont des pièces moulées,
- le manchon, la restriction et la partie d'application sont mutuellement issus de matière,
- la restriction comprend un matériau élastomère,
- ledit matériau élastomère présente une dureté supérieure ou égale à, environ, 60 Shore A,
- ledit matériau élastomère présente une dureté comprise entre, environ, 60 Shore A et, environ, 90 Shore A, les bornes de cet intervalle étant comprises,
- ledit matériau élastomère est un copolymère, notamment un polystyrène-b-poly(éthylène-butylène)-b-polystyrène (SEBS),
- ladite partie d'application est lisse et/ou floquée,
- le flochage de ladite partie d'application comprend du coton,
- ledit embout applicateur est une pièce pleine.

[0013] L'invention concerne également un applicateur comprenant un embout applicateur tel que décrit plus haut. Avantageusement :

- ladite tige, de forme sensiblement cylindrique, présente un diamètre D,
- ladite partie d'application présente un diamètre d,
- lesdits deux diamètres D, d sont reliés par la formule suivante : $0,89 \leq \frac{d}{D} \leq 0,99$,
- la tige comprend une direction principale d'extension longitudinale confondue avec ladite direction principale de l'applicateur.

[0014] L'invention concerne aussi 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 plus haut, adapté pour être fixé sur le récipient, de sorte que l'embout applicateur est logé à l'intérieur du réservoir.

[0015] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- le récipient comprend, en outre, un goulot définissant une ouverture par laquelle le produit cosmétique peut être extrait, et un essoreur, fixé à l'intérieur dudit goulot,
- l'ensemble applicateur comprend, en outre, un bouchon adapté pour être fixé sur le goulot, ladite tige s'étendant à partir du bouchon,
- l'essoreur comprend un orifice d'essorage configuré pour racler le produit cosmétique en excès sur l'applicateur,
- le diamètre de l'orifice d'essorage est sensiblement le même que celui de la tige de l'applicateur.

[0016] L'invention concerne encore ledit ensemble applicateur dont le réservoir est rempli de produit cosmétique, ledit produit étant en particulier destiné au maquillage des lèvres d'un utilisateur.

[0017] 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.

[0018] Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue de face d'un premier exemple de réalisation d'un embout applicateur selon l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessus de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe longitudinale d'un exemple de réalisation d'un ensemble applicateur selon l'invention,
- la figure 4 est une vue éclatée de l'ensemble applicateur de la figure 3,
- la figure 5 est une vue de face d'un second exemple de réalisation d'un embout applicateur selon l'invention.

[0019] Les figures 1 et 5 illustrent un premier et un second exemples d'embout applicateur 10 pour produit cosmétique suivant l'invention.

[0020] Ledit embout applicateur 10 s'étend suivant une direction principale d'extension longitudinale, dite direction principale et repérée X sur les figures. Ledit embout applicateur 10 présente une extrémité proximale 13 et une extrémité distale 16 opposée à ladite extrémité proximale 13 le long de ladite direction principale X.

[0021] Ledit embout applicateur 10 comporte une partie d'application 20, 20'. On entend par « partie d'application » une partie de l'embout applicateur qui est apte à retenir du produit cosmétique lorsqu'elle est mise en contact avec, et à le restituer ensuite.

[0022] Ladite partie d'application 20, 20' présente au moins deux faces applicatrices opposées F1, F2. On entend par « face applicatrice » une surface dépourvue de protubérances telles que les protubérances des brosses à mascara qui servent à l'application du produit.

[0023] Lesdites faces applicatrices F1, F2 sont arrondies et s'étendent jusqu'à l'extrémité distale 16 de l'embout applicateur 10. La figure 1 illustre la courbure desdites deux faces F1, F2 dudit premier exemple dans un plan contenant la direction principale X. La figure 2 illustre, elle, la courbure desdites deux faces F1, F2 dans un plan transversal à ladite direction principale X (la figure 2 est vue de dessus de la figure 1).

[0024] La figure 5 illustre, elle, la courbure des deux faces F1, F2 du second exemple de réalisation dans un plan contenant la direction principale X.

[0025] Il est à noter que lesdites faces F1, F2 arrondies présentent un rayon de courbure R1, R2, mesuré dans un plan contenant ladite direction principale X et/ou dans un plan transversal à ladite direction principale X, qui est inférieur à 6mm.

[0026] Lesdits rayons de courbure R1, R2 seront avantageusement égaux pour former une partie d'application 20, 20' sphérique, en particulier dans le cadre du premier exemple de réalisation illustré sur les figures 1 et 2.

[0027] Dans le cadre du second exemple de réalisation, la partie d'application 20' est partiellement sphérique. En effet, lesdits rayons de courbure R1, R2 sont avantageusement égaux, et non nuls, sur une partie au moins de la hauteur de ladite partie d'application 20'.

[0028] D'autre part, le diamètre de ladite partie d'application 20, 20' sera, par exemple, de l'ordre de 8mm.

[0029] Dans le cadre du premier exemple de réalisation, la partie d'application 20 forme une sphère, unique.

[0030] Dans le cadre du second exemple de réalisation, ladite partie d'application 20' présentera une forme sensiblement conique.

[0031] Ladite forme sensiblement conique comprendra avantageusement une partie sphérique, comme évoqué ci-dessus.

[0032] Ladite forme sensiblement conique pourra aussi, avantageusement, être tronconique. Autrement dit, l'extrémité distale 16 de ladite forme 20' présentera avantageusement un arrondi, notamment à son extrémité distale 16, de manière à ne pas former de pointe.

[0033] A titre d'exemple, ladite partie tronconique présentera un diamètre de l'ordre de 8mm et un angle α formé entre lesdites deux faces applicatrices F1, F2, mesuré dans un plan contenant ladite direction principale X, compris entre 40° et 60°, par exemple de l'ordre de 50°.

[0034] Selon l'invention, lesdits deux rayons de courbure R1, R2 pourront aussi être différents, tout en restant inférieur à 6mm, pour former une partie d'application 20,

20' présentant une asymétrie de révolution.

[0035] Lesdits rayons de courbure R1, R2 étant égaux ou différents, ladite partie d'application 20, 20' présente l'avantage d'être bombée, au moins partiellement, et de présenter une grande surface d'application, sur deux faces au moins. C'est ainsi que l'utilisateur pourra maquiller ses deux lèvres en un unique passage d'embout applicateur 10.

[0036] D'autre part, ledit embout applicateur 10 comprend une partie de fixation se présentant ici sous la forme d'un manchon 14.

[0037] La partie d'application 20, 20' sera avantageusement reliée au manchon 14 par une partie souple, dite restriction 30, de sorte que la partie d'application 20, 20' soit mobile en rotation par rapport audit manchon 14, notamment selon au moins deux axes d'un repère ortho-normé. Ce repère orthonormé est, par exemple, centré en un point de la direction principale X. Ainsi, lesdits deux axes seront par exemple les axes repérés Y, Z sur la figure 2.

[0038] La mobilité de la partie d'application 20, 20' pourra aussi se faire selon ladite direction X. Ladite partie d'application 20, 20' sera alors en liaison rotule avec ledit manchon 14 via ladite restriction 30.

[0039] Ainsi la mobilité de ladite partie d'application 20, 20' par rapport audit manchon 14 présente l'avantage de conférer audit embout applicateur 10 une capacité d'adaptation à un large public souhaitant l'utiliser pour se maquiller avec.

[0040] Ladite restriction 30 présentera une forme arrondie, sensiblement concave, entre ledit manchon 14 et ladite partie d'application 20, 20', notamment lorsqu'elle est observée dans un plan transversal à la direction principale X (voir figure 1). Ladite forme arrondie présente ici un rayon de courbure r30 de l'ordre 6mm. Ce rayon de courbure r30 pourra être voisin de 6mm sans sortir du cadre de l'invention.

[0041] Ledit rayon de courbure pourra avantageusement être inférieur à 6mm. Par exemple, ce rayon de courbure pourra être voisin de 1mm, de 2mm, de 3mm, de 4mm, de 5mm, voire de 6mm comme évoqué ci-dessus.

[0042] Lesdites formes arrondies de la partie d'application 20, 20' et de ladite restriction 30 sont aisément obtenues car le manchon 14, la restriction 30 et la partie d'application 20, 20' sont des pièces moulées. On entend par « moulées », des pièces qui peuvent être surmoulées entre elles, voire issues de matière, ce qui est le cas ici.

[0043] Il est à noter que la restriction 30 comprendra avantageusement un matériau élastomère, en particulier un élastomère dont la dureté sera supérieure ou égale à, environ, 60 Shore A. En effet, une dureté inférieure à 40 Shore A entraînerait une partie d'application 20, 20', issue de matière avec ladite restriction 30, dont le toucher est collant, désagréable. Une dureté inférieure à 60 Shore A entraînerait, elle, un allongement de la restriction 30 jusqu'à sa rupture lors de l'utilisation dudit embout applicateur 10.

[0044] Ainsi, afin d'éviter tout décrochage de la partie d'application 20, 20' par rapport audit manchon 14, et assurer un toucher agréable à l'utilisateur, ledit matériau élastomère présentera avantageusement une dureté comprise entre, environ, 60 Shore A et, environ, 90 Shore A, les bornes de cet intervalle étant comprises. Par exemple, ledit matériau élastomère est un polystyrène-b-poly(éthylène-butylène)-b-polystyrène (SEBS).

[0045] De plus, afin d'éviter toute zone d'affaiblissement entre le manchon 14 et la partie d'application 20, 20', en particulier au niveau de ladite restriction 30, ladite restriction 30 présentera une section, notamment transversale à la direction principale X, de forme sensiblement cylindrique dont le diamètre d30 sera au moins égal à 1,5mm.

[0046] Selon l'invention, ledit diamètre d30 de ladite restriction 30 sera avantageusement compris entre 1,5mm et 3mm; il pourra par exemple être sensiblement égal à 2mm, à 2,5mm, voire à 2,7mm.

[0047] La figure 3 illustre un ensemble applicateur pour produit cosmétique, comprenant un récipient 50 comprenant un corps 51 formant un réservoir destiné à contenir le produit cosmétique, et un applicateur comprenant un embout 10 tel que celui qui vient d'être décrit. Ledit applicateur est adapté pour être fixé sur le récipient 50, de sorte que l'embout applicateur 10 est logé à l'intérieur du réservoir. Il est ainsi plongé dans le produit cosmétique repéré 80 sur ladite figure 3.

[0048] La figure 3 illustre aussi le manchon 14 assemblé avec une tige 40 de l'applicateur.

[0049] Ladite tige 40 permet, entre autre, une manipulation dudit embout applicateur 10. Plus précisément, l'applicateur comprend un bouchon 70 adapté pour être manipulé par l'utilisateur et ladite tige 40 s'étend avantageusement à partir du bouchon 70.

[0050] Il est à noter, ici, que ledit bouchon 70 est formé d'une tête 71 issue de matière avec la tige 40, et d'un capot 72 monté à force et maintenu en position sur ladite tête 71 de tige 40 à l'aide de contre-formes internes destinées à coopérer avec des formes réalisées sur ladite tête 71. Ledit capot 72 est rigide. On entend par « rigide », non déformable ni à la pression atmosphérique, ni à une pression exercée par les doigts d'un utilisateur. C'est à l'aide dudit capot 72 que l'utilisateur manipule l'applicateur de l'invention, en particulier parce que ledit capot 72 imprime le mouvement que l'utilisateur lui donne à la tête 71 de la tige 40, qui elle-même transmet ce mouvement au manchon 14 avec lequel elle est assemblée.

[0051] Ledit bouchon 70 est destiné à être fixé de manière amovible à un goulot 52 appartenant au récipient 50 (voir figure 3 pour la version assemblée et figure 4 pour la version éclatée).

[0052] Il est à noter que ledit manchon 14 et ladite tige 40 présentent chacun une forme sensiblement cylindrique et une direction principale d'extension longitudinale confondue avec ladite direction principale X.

[0053] Il est à noter aussi que l'assemblage entre le manchon 14 et ladite tige 40 est un encastrement. En

variante, l'embout applicateur pourra être surmoulé sur ou à travers la tige.

[0054] La figure 4 est une vue éclatée de l'ensemble applicateur de la figure 3. Ladite figure 4 illustre ledit récipient 50 en détails. Notamment, ledit goulot 52 comprend une ouverture par laquelle le produit cosmétique peut être extrait, et un essoreur 60, destiné à être fixé à l'intérieur dudit goulot 52.

[0055] Il est aussi visible, sur la figure 4, que l'essoreur 60 comprend un orifice d'essorage 61 configuré pour racle le produit cosmétique en excès sur la tige 40 et sur l'embout applicateur 10 lorsque ces derniers passent à travers lui.

[0056] L'orifice d'essorage 61 est avantageusement de forme cylindrique ; ce choix n'est pas limitatif et toute autre forme d'orifice 61 pourra être choisie pour l'essoreur 60 sans sortir du cadre de l'invention.

[0057] Le diamètre d61 dudit orifice d'essorage sera avantageusement choisi en rapport avec le diamètre D de la tige 40 et de l'embout applicateur 10 dont il racle le surplus de produit embarqué.

[0058] A ce propos, il est à noter que le diamètre D de ladite tige est comparable au diamètre de la partie d'application 20, 20'. En effet, la partie d'application 20, 20' présentant ici une forme sphérique et donc un diamètre d, lesdits deux diamètres D, d sont avantageusement reliés par la formule suivante : $0,89 \leq d/D \leq 0,99$.

[0059] Ainsi, à titre d'exemple, le diamètre D de la tige 40 pourra être égal à 8,25mm et le diamètre d de la partie d'application 20, 20' sphérique, à 8mm. Cela signifie, en outre, que le diamètre D de la tige sera sensiblement le même, voire sensiblement supérieur à celui de la partie d'application 20, 20'.

[0060] Il est à noter aussi que le diamètre d61 de l'orifice d'essorage 61 est sensiblement le même que celui de la tige 40. Cela présente l'avantage de peu racle le produit sur l'embout applicateur 10, et en particulier de peu racle le produit sur la partie d'application 20, 20' dudit embout applicateur 10.

[0061] Ainsi, en plus de présenter une grande surface d'application, l'ensemble applicateur est conçu de telle sorte que l'essorage de la partie d'application 20, 20' soit optimisé lors de son extraction hors du récipient 50. Autrement dit, le produit cosmétique que la partie d'application 20, 20' est apte à embarquer est racle de façon optimisée par l'essoreur 60 à travers lequel elle passe lors de son extraction dudit récipient 50.

[0062] Cela participe à conférer à l'embout applicateur 10 de l'invention une capacité à maquiller les deux lèvres d'un utilisateur, ceci dès le premier passage de l'embout applicateur dessus.

[0063] En effet, l'invention concerne avantageusement un dit ensemble applicateur dont le réservoir 50 est rempli de produit cosmétique, ledit produit étant en particulier destiné au maquillage des lèvres d'un utilisateur.

[0064] Ladite partie d'application 20, 20' pourra être lisse. Il est à noter, à titre d'alternative non exclue de l'invention, que ladite partie d'application 20, 20' présente

un flochage f à sa surface (voir figure 3), ledit flochage f comprenant notamment du coton. Selon une autre variante, ladite partie d'application 20, 20' pourra comprendre des rainures, en particulier de faible profondeur, notamment de 200 à 300 micromètres.

[0065] Ledit flochage f permet une meilleure rétention de produit cosmétique et un toucher plus doux. Le diamètre de la partie d'application 20, 20' munie dudit flochage f pourra être égal à 10mm, par exemple.

[0066] Il est à noter aussi que ledit embout applicateur 10 est avantageusement une pièce pleine.

[0067] A titre d'exemple, ledit embout applicateur 10 présentera une hauteur h10 de l'ordre de 22mm (voir figure 4) mesurée entre ses extrémités proximale 13 et distale 16, le long de la direction principale X.

[0068] A titre d'exemple encore, ledit embout applicateur 10 présentera une hauteur h'10, de l'ordre de 12,5mm (voir figure 3) lorsqu'il est assemblé à la tige 40. Autrement dit, une fois assemblé à la tige, le manchon 14 dudit embout applicateur 10 n'est plus visible, car encastré dans ladite tige 40, en particulier à l'extrémité libre de celle-ci. L'embout applicateur 10 visible est alors constitué de ladite restriction 30 et de ladite partie d'application 20, 20' et c'est la hauteur de ces deux éléments, mesurée le long de la direction principale X, qui est de l'ordre de 12,5mm.

[0069] Il est aussi à noter que des variantes de réalisation sont bien sûr possibles. Notamment il est aussi envisageable, dans un exemple de réalisation supplémentaire, que l'embout applicateur 10 soit prévu creux.

Revendications

1. Embout applicateur (10) pour produit cosmétique, ledit embout applicateur (10) comportant une partie de fixation à une tige support (40) et une partie d'application (20, 20') dudit produit, ladite partie d'application (20, 20') présentant au moins deux faces applicatrices (F1, F2) arrondies opposées articulées sur ladite partie de fixation (14) et s'étendant jusqu'à une extrémité distale (16) de l'applicateur (10), suivant une direction principale d'extension longitudinale, dite direction principale (X), lesdites faces (F1, F2) arrondies présentant un rayon de courbure (R1, R2) inférieur à 6mm, ladite partie de fixation comprenant un manchon (14), ladite partie d'application (20, 20') étant reliée audit manchon (14) par une partie souple, dite restriction (30), de sorte que ladite partie d'application (20, 20') est mobile en rotation par rapport audit manchon (14) selon au moins deux axes (Y, Z) d'un repère orthonormé, ladite restriction (30) présentant une forme arrondie, sensiblement concave, notamment lorsqu'elle est observée dans un plan transversal à ladite direction principale (X), ladite forme arrondie présentant un rayon de courbure (r30) inférieur à 6mm et ladite restriction (30) présente une section, notamment transversale à la

direction principale (X), de forme sensiblement cylindrique dont le diamètre (d30) est au moins égal à 1,5mm.

2. Embout applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel ladite partie d'application (20) présente une forme sphérique. 5
3. Embout applicateur (10) selon la revendication 1, dans lequel ladite partie d'application (20') présente une forme sensiblement conique. 10
4. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit diamètre (d30) de ladite restriction (30) est compris entre 1,5mm et 3mm. 15
5. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le manchon (14), la restriction (30) et la partie d'application (20, 20') sont des pièces moulées. 20
6. Embout applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel le manchon (14), la restriction (30) et la partie d'application (20, 20') sont mutuellement issues de matière. 25
7. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la restriction (30) comprend un matériau élastomère. 30
8. Embout applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel ledit matériau élastomère présente une dureté supérieure ou égale à, environ, 60 Shore A. 35
9. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, dans lequel ledit matériau élastomère présente une dureté comprise entre, environ, 60 Shore A et, environ, 90 Shore A, les bornes de cet intervalle étant comprises. 40
10. Applicateur comprenant un embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes et ladite tige support (40), ladite tige (40) étant de forme sensiblement cylindrique et présentant un diamètre D, ladite partie d'application (20, 20') présentant un diamètre d, lesdits deux diamètres D, d étant reliés par la formule suivante : $0,89 \leq d/D \leq 0,99$. 45
11. Ensemble applicateur pour produit cosmétique, comprenant : 50
 - un récipient (50) comprenant un corps (51) formant un réservoir destiné à contenir le produit cosmétique (80), et
 - un applicateur selon la revendication précédente adapté pour être fixé sur le récipient (50), 55

de sorte que l'embout applicateur (10) est logé à l'intérieur du réservoir.

Patentansprüche

1. Applikatorspitze (10) für ein Kosmetikprodukt, wobei die Applikatorspitze (10) einen Abschnitt zum Befestigen an einer Haltestange (40) und einen Abschnitt zum Applizieren (20, 20') des Produkts enthält, wobei der Applikationsabschnitt (20, 20') mindestens zwei gerundete, entgegengesetzte Applikationsflächen (F1, F2) aufweist, die an dem Befestigungsabschnitt (14) angelenkt sind und sich bis zu einem distalen Ende (16) des Applikators (10) einer Hauptrichtung (X) genannten Längs-Haupterstreckungsrichtung folgend erstrecken, wobei die gerundeten Flächen (F1, F2) einen Krümmungsradius (R1, R2) von kleiner als 6 mm aufweisen, wobei der Befestigungsabschnitt eine Hülse (14) umfasst, wobei der Applikationsabschnitt (20, 20') über einer Verengung (30) genannten nachgiebigen Teil mit der Hülse (14) verbunden ist, sodass der Applikationsabschnitt (20, 20') in Bezug auf die Hülse (14) um mindestens zwei Achsen (Y, Z) eines orthonormierten Bezugssystems drehbeweglich ist, wobei die Verengung (30) eine gerundete, im Wesentlichen konkave Form aufweist, vor allem, wenn sie in einer Ebene quer zur Hauptrichtung (X) betrachtet wird, wobei die gerundete Form einen Krümmungsradius (r30) von kleiner als 6 mm aufweist und die Verengung (30) einen Querschnitt, vor allem quer zur Hauptrichtung (X), von im Wesentlichen zylindrischer Form aufweist, dessen Durchmesser (d30) mindestens gleich 1,5 mm beträgt.
2. Applikatorspitze (10) nach dem vorstehenden Anspruch, wobei der Applikationsabschnitt (20) eine kugelförmige Form aufweist.
3. Applikatorspitze (10) nach Anspruch 1, wobei der Applikationsabschnitt (20') eine im Wesentlichen kegelförmige Form aufweist.
4. Applikatorspitze (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Durchmesser (d30) der Verengung (30) im Bereich zwischen 1,5 mm und 3 mm beträgt.
5. Applikatorspitze (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Hülse (14), die Verengung (30) und der Applikationsabschnitt (20, 20') Formteile sind.
6. Applikationsspitze (10) nach dem vorstehenden Anspruch, wobei die Hülse (14), die Verengung (30) und der Applikationsabschnitt (20, 20') wechselseitig aus Material hervorgegangen sind.

7. Applikatorspitze (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Verengung (30) einen Elastomerwerkstoff umfasst.
8. Applikatorspitze (10) nach dem vorstehenden Anspruch, wobei der Elastomerwerkstoff eine Härte von größer oder gleich etwa 60 Shore A aufweist.
9. Applikatorspitze (10) nach einem der Ansprüche 7 oder 8, wobei der Elastomerwerkstoff eine Härte im Bereich zwischen etwa 60 Shore A und etwa 90 Shore A aufweist, wobei die Grenzwerte dieses Intervalls mit umfasst sind.
10. Applikator, der eine Applikatorspitze (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche und die Haltestange (40) umfasst, wobei die Stange (40) von im Wesentlichen zylindrischer Form ist und einen Durchmesser D aufweist, wobei der Applikationsteil (20, 20') einen Durchmesser d aufweist, wobei die zwei Durchmesser D, d über die folgende Formel verbunden sind: $0,89 \leq d/D \leq 0,99$.
11. Applikatoreinheit für ein Kosmetikprodukt, umfassend:
 - einen Behälter (50), der einen Körper (51) umfasst, welcher ein Reservoir bildet, das dazu vorgesehen ist, das Kosmetikprodukt (80) zu enthalten, und
 - einen Applikator nach dem vorstehenden Anspruch, der dafür ausgebildet ist, am Behälter (50) befestigt zu werden, sodass die Applikatorspitze (10) im Inneren des Reservoirs untergebracht ist.

Claims

1. Applicator tip (10) for a cosmetic product, said applicator tip (10) comprising an attachment portion to a support rod (40) and an applicator portion (20, 20') of said product, said applicator portion (20, 20') having at least two opposite, rounded application surfaces (F1, F2) hinged onto said attachment portion (14) and extending to a distal end (16) of the applicator (10), along a main direction of longitudinal extension, referred to as the main direction (X), said rounded surfaces (F1, F2) having a radius of curvature (R1, R2) of less than 6 mm, said attachment portion comprising a sleeve (14), said applicator portion (20, 20') being connected to said sleeve (14) via a flexible portion, referred to as constriction (30), in such a way that said applicator portion (20, 20') is rotationally mobile with respect to said sleeve (14) along at least two axes (Y, Z) of an orthonormal coordinate system, said constriction (30) having a rounded shape, substantially concave, in particular

when it is observed in a plane transverse to said main direction (X), said rounded shape having a radius of curvature (r30) of less than 6 mm and said constriction (30) has a section, in particular transverse to the main direction (X), of a substantially cylindrical shape of which the diameter (d30) is at least equal to 1.5 mm.

2. Applicator tip (10) as claimed in the preceding claim, wherein said applicator portion (20) has a spherical shape.
3. Applicator tip (10) according to claim 1, wherein said applicator portion (20') has a substantially conical shape.
4. Applicator tip (10) according to any one of the preceding claims, wherein said diameter (d30) of said constriction (30) is between 1.5 mm and 3 mm.
5. Applicator tip (10) according to any one of the preceding claims, wherein the sleeve (14), the constriction (30) and the applicator portion (20, 20') are moulded parts.
6. Applicator tip (10) according to the preceding claim, wherein the sleeve (14), the constriction (30) and the applicator portion (20, 20') are mutually from the same material.
7. Applicator tip (10) according to any one of the preceding claims, wherein the constriction (30) comprises an elastomeric material.
8. Applicator tip (10) according to the preceding claim, wherein said elastomeric material has a hardness greater than or equal to, approximately, 60 Shore A.
9. Applicator tip (10) according to any of claims 7 or 8, wherein said elastomeric material has a hardness between, approximately, 60 Shore A and, approximately, 90 Shore A, inclusive of the limits of this range.
10. Applicator comprising an applicator tip (10) according to any one of the preceding claims and said support rod (40), said rod (40) being of substantially cylindrical form and having a diameter D, said applicator portion (20, 20') having a diameter d, said two diameters D, d sharing the following formula: $0.89 \leq d/D \leq 0.99$.
11. Applicator assembly for a cosmetic product, comprising:
 - a container (50) comprising a body (51) forming a reservoir intended to contain the cosmetic product (80), and

- an applicator according to the preceding claim
suitable for being fastened onto the container
(50), in such a way that the applicator tip (10) is
housed inside the reservoir.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

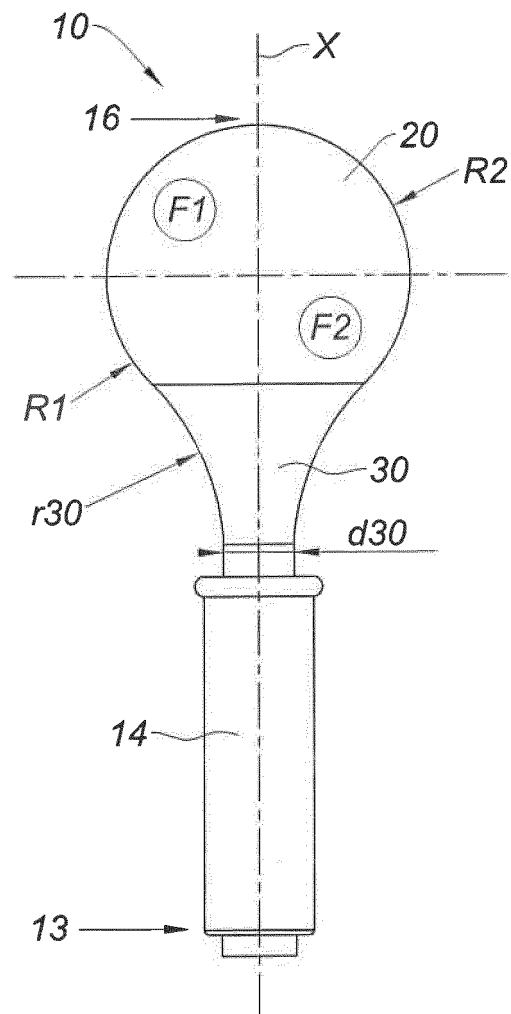


Fig. 1

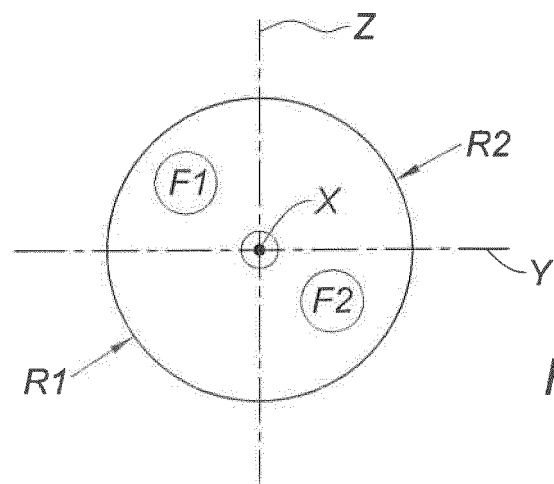


Fig. 2

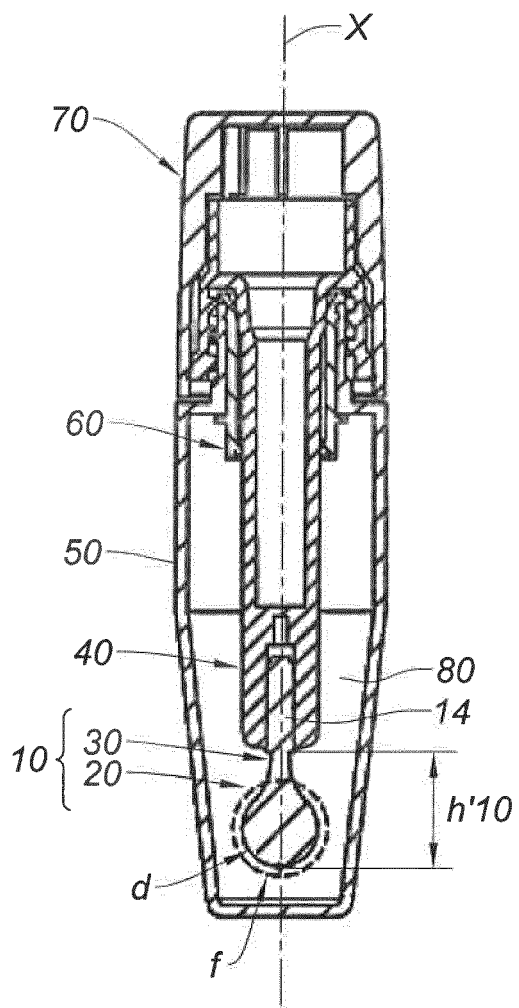


Fig. 3

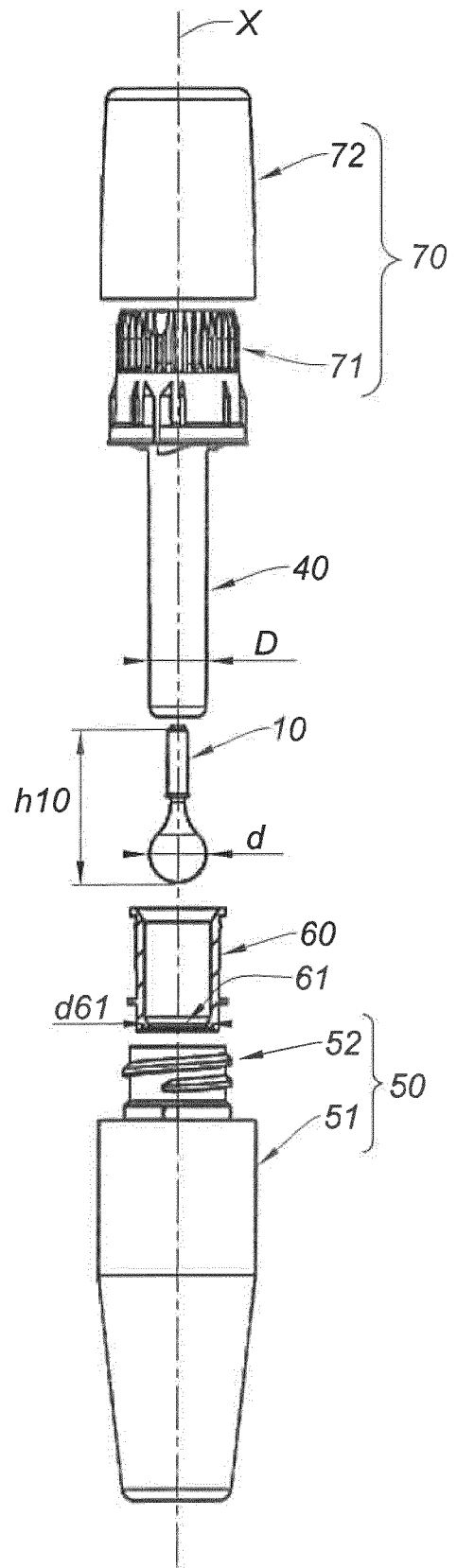


Fig. 4

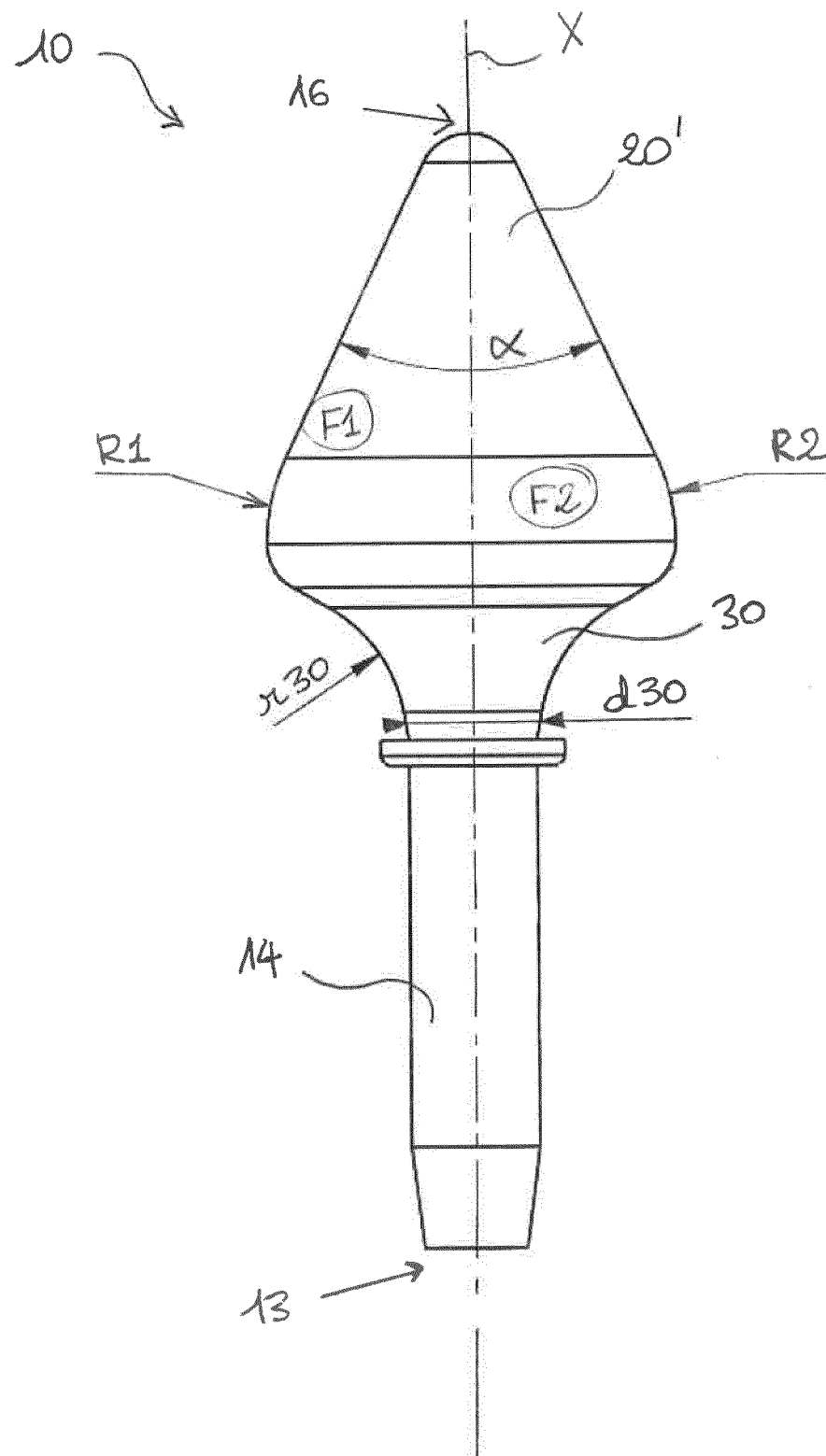


Fig 5

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 2243392 A [0006]