



(11) **EP 3 420 845 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.01.2019 Bulletin 2019/01

(51) Int Cl.:
A45D 40/26 (2006.01) A45D 34/04 (2006.01)
A46B 9/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18172209.1**

(22) Date de dépôt: **14.05.2018**

(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:
KH MA MD TN

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

(72) Inventeurs:
• **BALESTRINI, Thierry**
91630 Leudeville (FR)
• **CRAPET, Yann**
95830 Frémécourt (FR)

(30) Priorité: **30.06.2017 FR 1756224**

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

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

(57) L'invention concerne un embout applicateur (10) comprenant un manchon (14) et une partie d'application (20), s'étendant le long d'une direction d'extension longitudinale principale, dite direction principale, entre une première extrémité dite extrémité proximale (13) et une seconde extrémité dite extrémité distale (16), la partie d'application (20) comprenant :

- une première et une seconde zones d'application (20a, 20b), et

- un moyen d'articulation (20c) destiné à articuler lesdites deux zones d'application (20a, 20b) entre elles, caractérisé par le fait que ledit moyen d'articulation (20c) sépare les première et seconde zones d'application (20a, 20b) en formant au moins un réservoir (23) de produit cosmétique entre lesdites les première et seconde zones d'application (20a, 20b).

L'invention concerne aussi un applicateur et un ensemble applicateur associés.

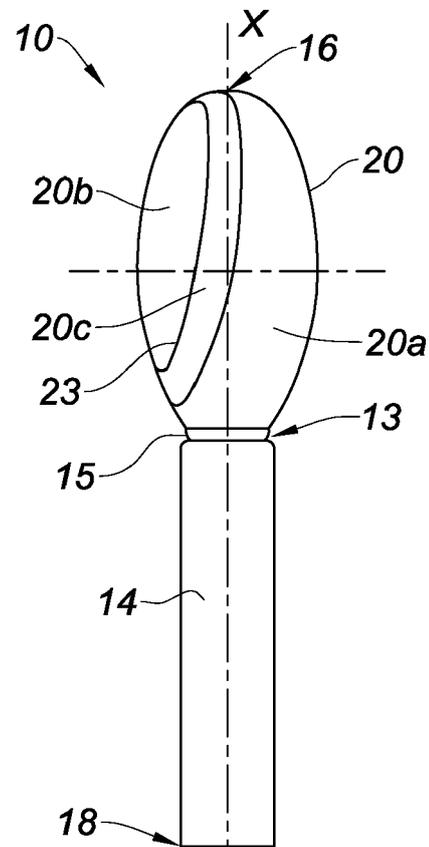


Fig. 1

EP 3 420 845 A1

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, par exemple pour produit cosmétique destiné à être appliqué sur les lèvres et/ou la peau 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] Les embouts applicateurs connus présentent généralement une zone en forme de spatule destinée à venir au contact de la partie à maquiller, notamment pour les charger en produit cosmétique. Cependant, la zone en forme de spatule ne permet habituellement qu'une application locale de produit cosmétique, par exemple sur une seule lèvre à la fois. La spatule présente également une rigidité peu confortable lorsqu'on exerce une pression sur la partie à maquiller.

[0007] La présente invention vise à proposer un embout applicateur permettant de maquiller, en une unique application, une zone étendue d'un utilisateur, par exemple les deux lèvres, tout en conservant un confort d'utilisation lors du maquillage.

[0008] Ainsi, l'invention concerne un embout destiné à l'application d'un produit cosmétique sur les lèvres et/ou la peau d'un utilisateur. Ledit embout comprend un manchon et une partie d'application. Ledit manchon est destiné à être assemblé avec une tige dont l'une au moins des extrémités distales est creuse. Ladite partie d'application s'étend le long d'une direction d'extension longitudinale principale, dite direction principale, entre deux extrémités distales opposées, une première extrémité dite extrémité proximale et une seconde extrémité dite extrémité distale. Ledit manchon s'étend à partir de l'extrémité proximale de ladite partie d'application le long de ladite direction principale dans le sens opposé à celui qui pointe vers l'extrémité distale de la partie d'application.

[0009] Selon l'invention, la partie d'application comprend :

- une première et une seconde zones d'application, et

- un moyen d'articulation destiné à articuler lesdites deux zones d'application entre elles.

[0010] Le manchon et ladite première zone d'application sont réalisés en continuité de matière, ladite seconde zone d'application étant liée à la première zone d'application par l'intermédiaire dudit moyen d'articulation. Ledit moyen d'articulation autorise un mouvement de bascule de la seconde zone d'application par rapport à la première zone d'application de part et d'autre un plan de symétrie de l'embout applicateur, ledit plan de symétrie étant défini par deux axes X, Y d'un repère orthonormé X, Y, Z dont la direction X est confondue avec la direction principale. Ledit moyen d'articulation sépare les première et seconde zones d'application en formant au moins un réservoir de produit cosmétique entre lesdites les première et seconde zones d'application.

[0011] Autrement dit, l'embout applicateur comprend un moyen d'articulation qui permet à une des zones d'application d'être mobile par rapport à l'autre. Cette mobilité limite la rigidité de la partie d'applicateur et apporte de la souplesse à l'embout applicateur. Cette souplesse confère un confort d'utilisation, notamment pour l'application d'un produit cosmétique sur les lèvres et/ou la peau d'un utilisateur.

[0012] Le réservoir présente l'avantage de servir de réservoir intermédiaire pour le produit cosmétique à appliquer, ce qui assure à l'utilisateur d'avoir suffisamment de produit cosmétique sur l'embout applicateur pour pouvoir se maquiller, en une unique application sans devoir recharger l'embout applicateur en produit cosmétique

[0013] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- les première et seconde zones d'application sont des zones avec lesquelles l'utilisateur applique le produit cosmétique sur ses lèvres et/ ou la peau,
- le mouvement de bascule se fait autour d'une direction dont l'une au moins des composantes est confondue avec l'axe X,
- la projection orthogonale dudit réservoir dans le plan de symétrie X, Y est une forme galbée générée par une courbe paramétrée dans le plan de symétrie X, Y,
- le moyen d'articulation est une bande de matière dont l'épaisseur mesurée le long de l'axe Z du repère orthonormé X, Y, Z est de l'ordre du millimètre,
- le moyen d'articulation se présente comme une pluralité de ponts de matière reliant les première et seconde zones d'application en un nombre fini de points,
- la partie d'application présente, entre lesdites première et seconde zones d'application, une lumière permettant à l'utilisateur de voir à travers la partie d'application,
- les zones d'applications sont lisses et/ou floquées et/ou portent une matière à leur surface,
- ladite matière confère un état de surface dont la ru-

gosité est modifiée par rapport à celle des zones d'application prises nues,

- le manchon, la première zone d'application, la seconde zone d'application et le moyen d'articulation sont moulés ensemble, de préférence en un unique matériau,
- lorsque le manchon est assemblé à ladite tige, dite tige de manipulation dudit embout applicateur, la partie au voisinage de l'extrémité proximale de la partie d'application, alors confondue avec le voisinage de l'extrémité distale creuse de ladite tige de manipulation, est une partie au niveau de laquelle le produit cosmétique n'est pas ou peu embarqué après une plongée dudit embout applicateur dans un récipient de produit cosmétique, tandis que ledit réservoir est une partie dans laquelle le produit cosmétique est embarqué en plus grande quantité après une dite plongée.

[0014] L'invention concerne également un applicateur comprenant un embout applicateur tel que décrit plus haut et la tige d'application. Avantageusement :

- la tige est de forme sensiblement cylindrique, et présente un diamètre D ,
- la partie d'application présente un diamètre d ,
- les deux diamètres D , d sont reliés par la formule suivante : $0,9 \leq d/D \leq 1,5$,
- la tige comprend une direction principale d'extension longitudinale confondue avec la direction principale de l'applicateur.

[0015] L'invention concerne aussi un ensemble applicateur comprenant ledit récipient destiné à recevoir un produit cosmétique visqueux, pâteux ou liquide, ledit récipient comprenant une ouverture conçue de manière à coopérer avec un bouchon de fermeture, ledit bouchon de fermeture étant lié à ladite tige de manipulation de l'embout applicateur tel que décrit plus haut.

[0016] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- ladite ouverture est un goulot par lequel le produit cosmétique peut être extrait,
- le récipient comprend, en outre, un essoreur, fixé à l'intérieur de ladite ouverture,
- l'essoreur comprend un orifice d'essorage configuré pour racler le produit cosmétique en excès sur la partie d'application,
- le diamètre de l'orifice d'essorage est sensiblement le même que celui de la tige de manipulation.

[0017] L'invention concerne encore l'ensemble applicateur dont le récipient est rempli de produit cosmétique, le produit étant en particulier destiné au maquillage des lèvres d'un utilisateur.

[0018] 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.

[0019] Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un premier exemple de réalisation d'un embout applicateur selon l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessus de l'embout applicateur de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe de la figure 2,
- la figure 4 est une vue en perspective d'un deuxième exemple de réalisation d'un embout applicateur selon l'invention,
- la figure 5 est une vue de dessus de l'embout applicateur de la figure 4,
- la figure 6 est une section selon la ligne de coupe A-A repérée sur la figure 4,
- la figure 7 est une vue en coupe longitudinale d'un exemple de réalisation d'un ensemble applicateur selon l'invention comprenant l'embout applicateur des figures 1 à 3,
- la figure 8 est une vue éclatée de l'ensemble applicateur de la figure 7.

[0020] La figure 1 illustre un premier exemple d'embout applicateur 10 pour produit cosmétique suivant l'invention.

[0021] L'embout applicateur 10 s'étend suivant une direction principale d'extension longitudinale, dite direction principale et repérée X sur les figures.

[0022] L'embout applicateur 10 comprend une partie d'application 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.

[0023] La partie d'application 20 s'étend suivant la direction principale, entre une première extrémité, dite extrémité proximale 13 et une seconde extrémité, dite extrémité distale 16, opposée à l'extrémité proximale.

[0024] La partie d'application 20 présente une section longitudinale à la direction principale X allongée, notamment en forme d'ovale, et une section transversale à la direction principale X s'inscrivant dans un cercle de diamètre variable le long de l'axe X et dont le diamètre maximal est d . Cette forme allongée procure une surface applicatrice plus importante tout en conservant un diamètre restreint de la partie d'application 20 pour faciliter son introduction dans un récipient 50 contenant le produit cosmétique. On entend par « surface applicatrice » une surface dépourvue de protubérances telles que les protubérances des brosses à mascara qui servent à l'application du produit. Autrement dit, la partie d'application s'étend jusqu'à une tige 40, dite tige de manipulation, réduisant l'espace entre la partie d'application 20 et la tige de manipulation 40. On évite ainsi une accumulation

de produit à ce niveau après essorage qui risque de couler et de gêner pour l'application du produit.

[0025] D'autre part, l'embout applicateur 10 comprend un manchon 14. Le manchon 14 est destiné à être assemblé à la tige 40, ici encastré dans la tige 40, pour former un applicateur. Le manchon 14 s'étend à partir de l'extrémité proximale 13 de la partie d'application 20 le long de ladite direction principale dans le sens opposé à celui qui pointe vers l'extrémité distale de la partie d'application.

[0026] Selon l'invention, la partie d'application 20 comprend :

- une première et une seconde zones d'application 20a, 20b, et
- un moyen d'articulation 20c destiné à articuler lesdites deux zones d'application 20a, 20b entre elles.

[0027] Les première et seconde zones d'application 20a, 20b sont des zones avec lesquelles l'utilisateur applique le produit cosmétique sur ses lèvres et/ou la peau.

[0028] De façon avantageuse, le manchon 14 et ladite première zone d'application 20a sont réalisés en continuité de matière. Par « en continuité de matière », on entend que la première zone d'application 20a est dans le prolongement du manchon 14, c'est-à-dire, la première zone d'application 20a est liée au manchon 14.

[0029] Par « en continuité de matière », on entend aussi que les zones d'application, le moyen d'articulation et le manchon sont conçus de manière à former une unique pièce, d'un seul tenant, sans assemblage de sous-ensembles entre eux.

[0030] La partie d'application est liée au manchon 14 par l'intermédiaire de la première zone d'application 20a. De façon avantageuse, la section transversale est sensiblement constante entre la tige 40 et la première zone d'application 20a. Ladite seconde zone d'application 20b est alors liée à la première zone d'application 20a par l'intermédiaire dudit moyen d'articulation 20c.

[0031] En variante, la tige 40 et le manchon 14 sont réalisés en continuité de matière. Autrement dit la tige 40 et le manchon 14 sont une unique pièce.

[0032] La partie d'application 20 pourra aussi être collée, surmoulée, clippée, insérée, encastrée à l'extrémité d'un ensemble formé par la tige et le manchon 14.

[0033] Ledit moyen d'articulation 20c autorise un mouvement de bascule de la seconde zone d'application 20b par rapport à la première zone d'application 20a de part et d'autre un plan de symétrie de l'embout applicateur, ledit plan de symétrie étant défini par deux axes X, Y d'un repère orthonormé X, Y, Z dont la direction X est confondue avec la direction principale. Le mouvement de bascule se fait autour d'une direction dont l'une au moins des composantes est confondue avec l'axe X

[0034] Le moyen d'articulation 20c sépare les première et seconde zones d'application 20a, 20b en formant au moins un réservoir 23 de produit cosmétique entre elles. Lorsque le manchon 14 est assemblé à la tige 40,

la partie au voisinage de l'extrémité proximale 13 de la partie d'application, alors confondue avec le voisinage de l'extrémité distale creuse de ladite tige de manipulation 40, est une partie 15 au niveau de laquelle le produit cosmétique n'est pas ou peu embarqué après une plongée dudit embout applicateur 10 dans le récipient 50 de produit cosmétique, tandis que le réservoir 23 est une partie dans laquelle le produit cosmétique est embarqué en plus grande quantité après une plongée. Autrement dit, le réservoir 23 présente l'avantage de servir de réservoir intermédiaire pour le produit cosmétique à appliquer, ce qui assure à l'utilisateur d'avoir suffisamment de produit cosmétique sur l'embout applicateur 10 pour pouvoir se maquiller, en une unique application sans devoir recharger l'embout applicateur 10 en produit cosmétique.

[0035] Par ailleurs, le réservoir 23 crée un espace entre les première et seconde zones d'application 20a, 20b, et participe ainsi à favoriser le basculement de la seconde zone d'application 20b par rapport à la première zone d'application 20a. En effet, le réservoir 23 (ou espace) autorise un degré de liberté pour le basculement de la seconde zone d'application 20b. Autrement dit, la seconde zone d'application peut basculer avec une amplitude plus grande, correspondant sensiblement à la largeur e23, mesurée le long de l'axe Y du repère orthonormé X, Y, Z, de l'espace entre les première et seconde zones d'application 20a, 20b, avant que son bord heurte la première zone d'application 20a (figures 3 et 6). La largeur e23 est de l'ordre du millimètre, de préférence comprise entre 0,5 à 5 mm, plus préférentiellement de 1.5 mm.

[0036] De préférence, la projection orthogonale dudit réservoir 23 dans le plan de symétrie X, Y est une forme galbée générée par une courbe paramétrée dans le plan de symétrie X, Y. De préférence, la forme galbée suit la courbure de la partie d'application 20, notamment de la courbure interne de la première zone d'application 20a (figure 1 et 4) et sa largeur e23 sera notamment identique de l'extrémité distale 16 à l'extrémité proximale 13 de la partie d'application 20.

[0037] En variante, la forme du réservoir en projection orthogonale dudit réservoir 23 dans le plan de symétrie X, Y peut varier. En effet, la largeur e23 peut varier le long de la direction principale. Autrement dit, le réservoir 23 (ou l'espace) peut présenter une largeur e23 plus petite à l'extrémité distale 16 de la partie d'application 20 et plus grande à l'extrémité proximale 13 de la partie d'application 20, et vice versa. En variante, la largeur e23 peut également être plus petite aux extrémités distale 16 et proximale 13 de la partie applicatrice 20 et plus grande au centre de la partie applicatrice le long de la direction principale.

[0038] Dans un premier exemple de réalisation représenté aux figures 1 à 3, le moyen d'articulation 20c est une bande de matière dont l'épaisseur e20c mesurée le long de l'axe Z du repère orthonormé X, Y, Z est de l'ordre du millimètre, de préférence comprise entre 0,3 et 1 mm, plus préférentiellement de 0,5 mm.

[0039] Dans ce premier exemple, la partie d'application comprend deux réservoirs 23 situés de part et d'autre du moyen d'articulation 20c. Autrement dit le moyen d'articulation sert de cloison entre les deux réservoirs 23. La présence de deux réservoirs permet d'accumuler plus de produit cosmétique et une restitution plus uniforme sur les parties à maquiller.

[0040] Ici, la forme des deux réservoirs est identique. En variante, la forme des deux réservoirs peut être différente.

[0041] Dans un deuxième exemple de réalisation représenté aux figures 4 à 6, le moyen d'articulation 20c se présente comme une pluralité de ponts de matière 24 reliant les première et seconde zones d'application 20a, 20b en un nombre fini de points. La partie d'application 20 présente ainsi, entre lesdites première et seconde zones d'application 20a, 20b, une lumière 21 permettant à l'utilisateur de voir à travers la partie d'application 20 (figure 4). Dans cet exemple, la partie d'application 20 comprend un seul réservoir 23 réparti de part et d'autre des ponts de matière du moyen d'articulation 20c. Autrement dit, la lumière 21 permet d'avoir un seul réservoir avec un volume de stockage en produit cosmétique plus conséquent. Cela permet d'éviter également que du produit cosmétique stagne et améliore ainsi sa restitution, le produit cosmétique pouvant passer à travers la lumière 21.

[0042] De plus, la lumière 21 confère une souplesse en direction de l'axe Y. On entend par « souple », flexible, déformable en particulier à une pression exercée par un utilisateur, notamment au toucher de la partie à maquiller, tel que les lèvres d'un utilisateur. Autrement dit, lorsqu'une pression est exercée sur la seconde zone d'application 20b, celle-ci peut basculer ou encore « s'écraser ». Par « s'écraser » on entend que la seconde zone d'application 20b, sous la pression exercée par un utilisateur ou par l'essoreur, vient s'abattre sur la courbure interne de la première zone d'application 20a. Autrement dit, que la seconde zone d'application 20b sous la pression exercée par un utilisateur, vient réduire la lumière ou le volume du réservoir. Cette souplesse permet, d'une part, de restituer du produit cosmétique stocké dans le réservoir 23, de permettre plus facilement son passage au niveau de l'essoreur, mais également d'accroître la facilité avec laquelle la seconde zone d'application 20b peut basculer en comparaison au premier mode de réalisation comprenant la bande de matière.

[0043] L'embout applicateur 10 peut être avantageusement obtenu par injection. En particulier, le manchon 14, la première zone d'application 20a, la seconde zone d'application 20b et le moyen d'articulation 20c sont moulés ensemble, de préférence en un unique matériau.

[0044] De façon avantageuse, il s'agit d'élastomères thermoplastiques (TPE), de copolymères butadiène-acrylonitrile (NBR), de silicones.

[0045] On peut cependant imaginer que l'embout applicateur soit obtenu par bi-injection, assemblage ou surmoulage. La tige 40, le manchon 14, la première zone

d'application 20a, la seconde zone d'application 20b et le moyen d'articulation 20c de l'embout applicateur 10 peuvent alors être dans des matériaux différents.

[0046] On peut ainsi choisir un matériau souple et doux pour les zones d'application 20a et 20b, un matériau élastique pour le moyen d'articulation 20c et un matériau plus résistant pour la tige 40 et le manchon 14. Les différents matériaux doivent être compatibles pour assurer une fixation durable et résistante entre eux. La tige 40 et/ou le manchon 14 peut par exemple comprendre un matériau thermoplastique tel que le polypropylène (PP), le polytéréphtalate d'éthylène (PET) ou le poly-oxo-méthylène (POM). Les zones d'applications 20a, 20b sont de préférence en TPE et le moyen d'articulation 20c est en TPE.

[0047] En variante, la tige 40 et le manchon 14 sont réalisés en continuité de matière. Autrement dit la tige 40 et le manchon 14 sont une unique pièce.

[0048] En variante la tige 40, le manchon 14 et ladite première zone d'application 20a sont réalisées en continuité de matière. Autrement dit la tige 40, le manchon 14 et ladite première zone d'application 20a sont une unique pièce.

[0049] Les figures 7 et 8 illustrent 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 du premier exemple de réalisation décrit ci-dessus. L'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 la figure 7.

[0050] La figure 7 illustre aussi le manchon 14 assemblé avec une tige de l'applicateur, dite tige de manipulation 40.

[0051] La tige 40 permet, entre autre, une manipulation dudit embout applicateur 10. Plus précisément, l'applicateur comprend un bouchon de fermeture 70 adapté pour être manipulé par l'utilisateur et la tige 40 s'étend avantageusement à partir du bouchon 70.

[0052] Il est à noter, ici, que le 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 la tête 71 de tige 40 à l'aide de contre-formes internes destinées à coopérer avec des formes réalisées sur la tête 71. Le 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 le 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.

[0053] Le bouchon 70 est destiné à être fixé de manière amovible à une ouverture appartenant au récipient 50 (voir figure 7 pour la version assemblée et figure 8 pour la version éclatée). Ladite ouverture est ici un goulot 52

par lequel le produit cosmétique peut être extrait.

[0054] Il est à noter que le manchon 14 et la tige 40 présentent chacun une forme sensiblement cylindrique et une direction principale d'extension longitudinale confondue avec la direction principale X.

[0055] En variante, le manchon 14 et la tige 40 peuvent présenter chacun une forme polygonale.

[0056] Il est à noter aussi que l'assemblage entre le manchon 14 et la tige 40 est un encastrement. En variante, l'embout applicateur pourra être surmoulé sur ou à travers la tige.

[0057] La figure 8 est une vue éclatée de l'ensemble applicateur de la figure 7. La figure 8 illustre le récipient 50 en détails. Notamment, le récipient 50 comprend un essoreur 60, destiné à être fixé à l'intérieur dudit goulot 52.

[0058] Il est aussi visible, sur la figure 8, 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.

[0059] 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.

[0060] Le diamètre d_{61} dudit orifice d'essorage sera avantageusement choisi en rapport avec le diamètre D de la tige 40 et le petit diamètre d de l'embout applicateur 10 dont il racle le surplus de produit embarqué.

[0061] A ce propos, il est à noter que le diamètre D de la tige est comparable au diamètre d de la partie d'application 20. En effet, la partie d'application 20 présente ici une section transversale à la direction principale X s'inscrivant dans un cercle de diamètre variable le long de l'axe X et dont le diamètre maximal est d, lesdits deux diamètres D, d sont avantageusement reliés par la formule suivante : $0,9 \leq d/D \leq 1,5$.

[0062] Ainsi, à titre d'exemple, le diamètre D de la tige 40 pourra être égal à 6,3 mm et le diamètre d de la partie d'application 20, à 7,5 mm. Cela signifie, en outre, que le diamètre D de la tige sera sensiblement le même, voire sensiblement inférieur à celui de la partie d'application 20.

[0063] Il est à noter aussi que le diamètre d_{61} de l'orifice d'essorage 61 est sensiblement le même que celui de la tige. Cela présente l'avantage de venir racle le produit sur l'embout applicateur 10, et en particulier de racle le produit sur la partie d'application 20 dudit embout applicateur 10. De plus, la présence du réservoir 23 présente l'avantage de limiter l'effort nécessaire à l'extraction de l'applicateur du récipient et plus particulièrement l'effort nécessaire pour extraire la partie d'application 20 de l'orifice d'essorage 61, puisque le réservoir 23 permet une certaine déformation de la partie d'application qui ne serait pas possible si cette dernière était pleine.

[0064] 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 soit op-

timisé lors de son extraction hors du récipient 50. Autrement dit, le produit cosmétique que la partie d'application 20 est apte à embarquer est raclé de façon optimisée par l'essoreur 60 à travers lequel elle passe lors de son extraction dudit récipient 50.

[0065] 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.

[0066] En effet, l'invention concerne avantageusement un dit ensemble applicateur dont le récipient 50 est rempli de produit cosmétique, le produit étant en particulier destiné au maquillage des lèvres d'un utilisateur.

[0067] La partie d'application 20, et plus particulièrement, les zones d'application 20a et 20b peuvent être lisse. Il est à noter, à titre d'alternative non exclue de l'invention, qu'elles peuvent également présenter un floccage à leur surface, le floccage comprenant notamment du coton ou du nylon. Le floccage permet une meilleure rétention de produit cosmétique et un toucher plus doux. Le diamètre de la partie d'application 20 munie du floccage est plus grand de 0,3 à 2,6 mm, par exemple, suivant le floccage choisi.

[0068] Selon d'autres variantes, les zones d'applications 20a, 20b peuvent porter une matière à leur surface ou encore comprendre des rainures, en particulier de faible profondeur, notamment de 200 à 300 micromètres. Ladite matière confère un état de surface dont la rugosité est modifiée par rapport à celle des zones d'application 20a, 20b prises nues.

[0069] A titre d'exemple, l'embout applicateur 10 présentera une hauteur h_{10} de l'ordre de 22 mm (voir figure 8) mesurée entre l'extrémité distale 16 de la partie d'application 20 et une extrémité proximale 18 du manchon 14, le long de la direction principale X.

[0070] Une fois assemblé à la tige, le manchon 14 dudit embout applicateur 10 n'est plus visible, car encastré dans la tige 40, en particulier à l'extrémité libre de celle-ci. L'embout applicateur 10 visible est alors la partie d'application 20. A titre d'exemple encore, la hauteur h_{10} de la partie visible, mesurée le long de la direction principale X, est de l'ordre de 12,5 mm.

[0071] Un rétrécissement sur toute la longueur de la partie d'application, voire une absence de matière en certains points, permet de définir au moins deux zones d'application à l'embout applicateur et de rendre mobile l'une des zones par rapport à l'autre en formant un moyen d'articulation. Ce rétrécissement confère une forme particulière à l'embout applicateur qui présente ainsi une rigidité limitée. On obtient ainsi un embout plus souple qui s'adapte à différents utilisateurs et à leurs modes de maquillage avec un confort d'utilisation.

[0072] De plus, ce rétrécissement permet de former au moins un réservoir permettant le stockage de produit cosmétique. L'utilisateur peut ainsi appliquer du produit cosmétique sur une surface plus étendue d'un seul tenant avant de devoir replonger l'embout dans le récipient.

[0073] Pour obtenir des effets avantageux supplémen-

taires, les modes de réalisation pourront être combinés sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Embout applicateur (10) destiné à l'application d'un produit cosmétique sur les lèvres et/ou la peau d'un utilisateur, ledit embout (10) comprenant un manchon (14) et une partie d'application (20), ledit manchon (14) étant destiné à être assemblé avec une tige (40) dont l'une au moins des extrémités distales est creuse, ladite partie d'application (20) s'étendant le long d'une direction d'extension longitudinale principale, dite direction principale, entre une première extrémité dite extrémité proximale (13) et une seconde extrémité dite extrémité distale (16), ledit manchon (14) s'étendant à partir de l'extrémité proximale (13) de la partie d'application (20) le long de ladite direction principale dans le sens opposé à celui qui pointe vers l'extrémité distale (16) de la partie d'application (20), la partie d'application (20) comprenant :

- une première et une seconde zones d'application (20a, 20b), et
- un moyen d'articulation (20c) destiné à articuler lesdites deux zones d'application (20a, 20b) entre elles,

caractérisé par le fait que le manchon (14) et ladite première zone d'application (20a) sont réalisés en continuité de matière, ladite seconde zone d'application (20b) étant liée à la première zone d'application (20a) par l'intermédiaire dudit moyen d'articulation (20c), ledit moyen d'articulation (20c) autorisant un mouvement de bascule de la seconde zone d'application (20b) par rapport à la première zone d'application (20a) de part et d'autre un plan de symétrie de l'embout applicateur (10), ledit plan de symétrie étant défini par deux axes X, Y d'un repère ortho-normé X, Y, Z dont la direction X est confondue avec la direction principale, et **par le fait que** ledit moyen d'articulation (20c) sépare les première et seconde zones d'application (20a, 20b) en formant au moins un réservoir (23) de produit cosmétique entre lesdites les première et seconde zones d'application (20a, 20b).

2. Embout applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel les première et seconde zones d'application (20a, 20b) sont des zones avec lesquelles l'utilisateur applique le produit cosmétique sur ses lèvres, ses cils, ses sourcils et/ou ses ongles.

3. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans lequel le mouvement de bascule se fait autour d'une direction dont l'une au

moins des composantes est confondue avec l'axe X.

4. Embout applicateur (10) selon la revendication précédente, dans lequel la projection orthogonale dudit réservoir (23) dans le plan de symétrie X, Y est une forme galbée générée par une courbe paramétrée dans le plan de symétrie X, Y.

5. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le moyen d'articulation (20c) est une bande de matière dont l'épaisseur mesurée le long de l'axe Z du repère ortho-normé X, Y, Z est de l'ordre du millimètre.

6. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel le moyen d'articulation (20c) se présente comme une pluralité de ponts de matière (24) reliant les première et seconde zones d'application (20a, 20b) en un nombre fini de points, la partie d'application (20) présentant alors, entre lesdites première et seconde zones d'application (20a, 20b), une lumière (21) permettant à l'utilisateur de voir à travers la partie d'application (20).

7. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les zones d'applications (20a, 20b) sont floquées et/ou portent une matière à leur surface, ladite matière conférant un état de surface dont la rugosité est modifiée par rapport à celle des zones d'application (20a, 20b) prises nues.

8. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le manchon (14), la première zone d'application (20a), la seconde zone d'application (20b) et le moyen d'articulation (20c) sont moulés ensemble, de préférence en un unique matériau.

9. Embout applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, dans lequel, lorsque le manchon (14) est assemblé à ladite tige (40), dite tige de manipulation dudit embout applicateur (10), la partie au voisinage de l'extrémité proximale (13) de la partie d'application (20), alors confondue avec le voisinage de l'extrémité distale creuse de ladite tige de manipulation (40), est une partie au niveau de laquelle le produit cosmétique n'est pas ou peu embarqué après une plongée dudit embout applicateur (10) dans un récipient (50) de produit cosmétique, tandis que ledit réservoir (23) est une partie dans laquelle le produit cosmétique est embarqué en plus grande quantité après une dite plongée.

10. Ensemble applicateur comprenant ledit récipient (50) destiné à recevoir un produit cosmétique visqueux, pâteux ou liquide, ledit récipient (50) comprenant une ouverture (52) conçue de manière à

coopérer avec un bouchon de fermeture (70), ledit bouchon (70) de fermeture étant lié à ladite tige de manipulation (40) de l'embout applicateur (10) selon la revendication précédente.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

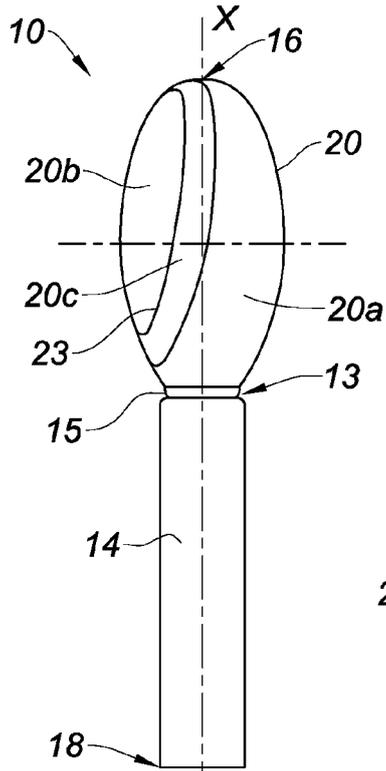


Fig. 1

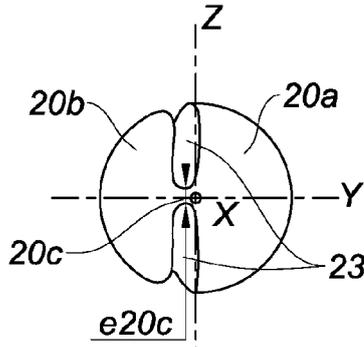


Fig. 2

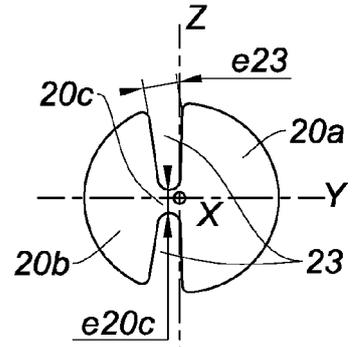


Fig. 3

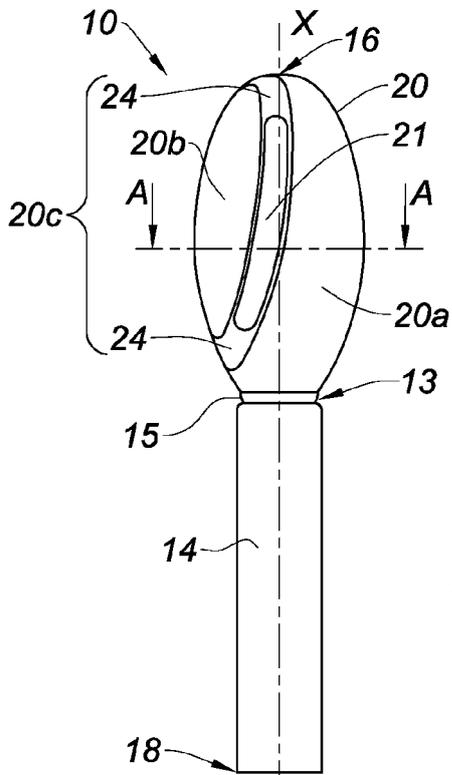


Fig. 4

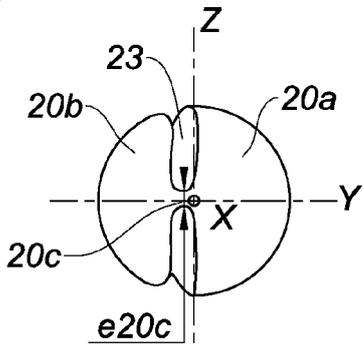


Fig. 5

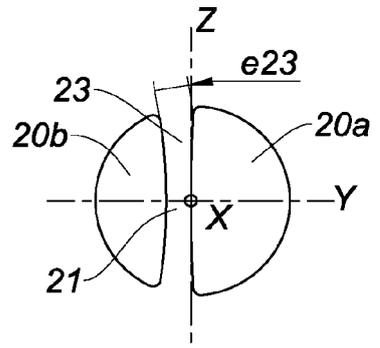
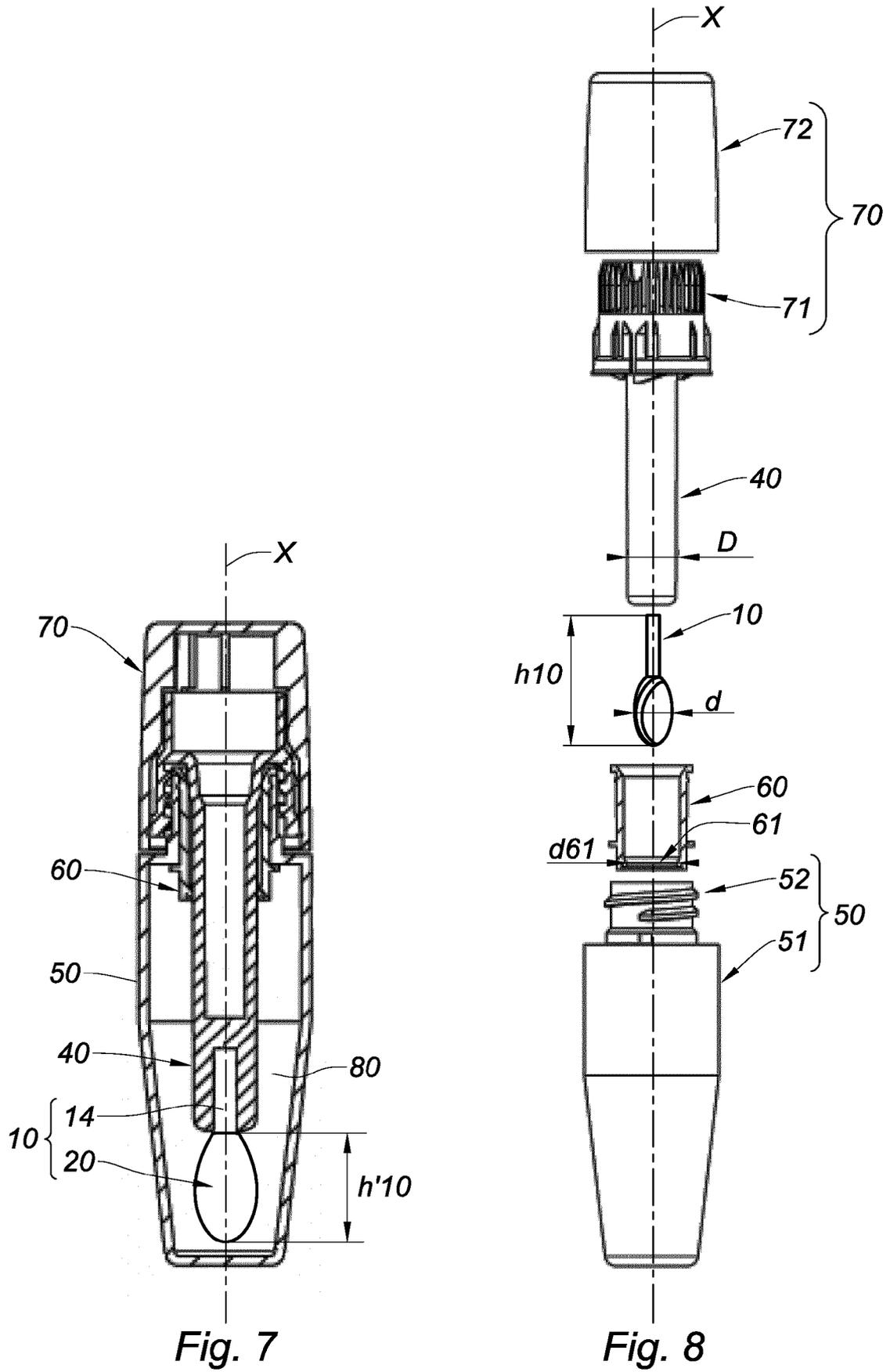


Fig. 6





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 18 17 2209

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	WO 2016/042216 A1 (MONTAIGU DEV [FR]) 24 mars 2016 (2016-03-24) * alinéas [0036] - [0040]; figures 4A-4C,9 *	1,2,5, 7-10	INV. A45D40/26 A45D34/04 A46B9/02
X	KR 2017 0005316 A (AMOREPACIFIC CORP [KR]) 12 janvier 2017 (2017-01-12) * figures 3,5,6,7,8 *	1-3,7,10	
A	US 2015/216286 A1 (WOLFSGRUBER DIETER [DE] ET AL) 6 août 2015 (2015-08-06) * alinéas [0059], [0082], [0103], [0114], [0118], [0121]; figures 18-22 *	1	
A	EP 2 486 821 A1 (KAO CORP [JP]) 15 août 2012 (2012-08-15) * figures 9(a)-9(c) *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D A46B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 12 juin 2018	Examineur Longo dit Operti, T
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 03.02 (P04C02)

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

EP 18 17 2209

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.

12-06-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2016042216 A1	24-03-2016	EP 3193663 A1 US 2017360185 A1 WO 2016042216 A1	26-07-2017 21-12-2017 24-03-2016

KR 20170005316 A	12-01-2017	AUCUN	

US 2015216286 A1	06-08-2015	DE 202012103567 U1 EP 2897488 A1 US 2015216286 A1 WO 2014044725 A1	19-12-2013 29-07-2015 06-08-2015 27-03-2014

EP 2486821 A1	15-08-2012	CN 102469865 A EP 2486821 A1 JP 4713686 B1 JP 4847607 B2 JP 5784368 B2 JP 2011131043 A JP 2011131064 A JP 2011161284 A JP 2015180425 A TW 201124098 A TW 201625158 A US 2012204899 A1 WO 2011043470 A1	23-05-2012 15-08-2012 29-06-2011 28-12-2011 24-09-2015 07-07-2011 07-07-2011 25-08-2011 15-10-2015 16-07-2011 16-07-2016 16-08-2012 14-04-2011

EPO FORM P0480

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