

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
24 mai 2018 (24.05.2018)



(10) Numéro de publication internationale
WO 2018/091819 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A45D 34/04 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2017/053122

(22) Date de dépôt international :
15 novembre 2017 (15.11.2017)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1661058 15 novembre 2016 (15.11.2016) FR

(71) Déposant : L'OREAL [FR/FR] ; 14, rue Royale, 75008
PARIS (FR).

(72) Inventeur : SANCHEZ, Marcel ; 9 Rue Pierre Dreyfus,
92110 Clichy (FR).

(74) Mandataire : BOURDEAU, Françoise ; D.I.P.I., 9 Rue
Pierre Dreyfus, 92110 Clichy (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR,
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: FLEXIBLE POINTED APPLICATOR

(54) Titre : APPLICATEUR FLEXIBLE POINTU

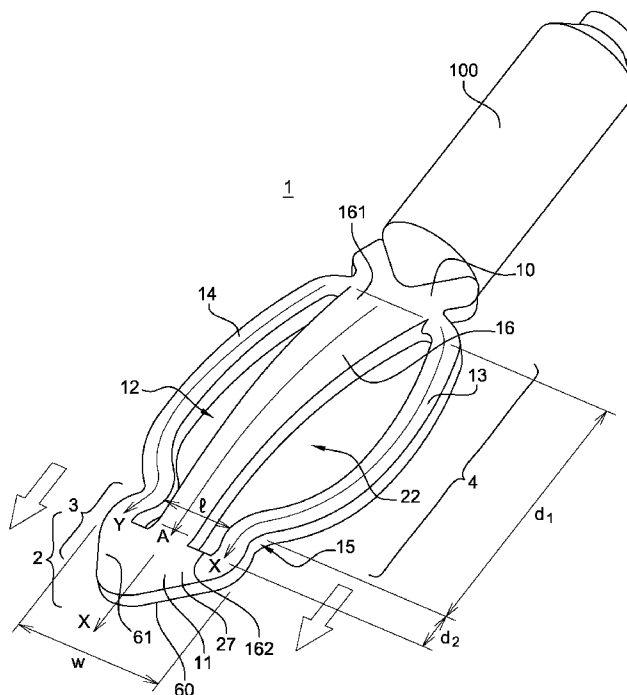


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a cosmetic application element (1) with an axis X, comprising an open cavity (21) at least partially defined between: a central limb (16), two side limbs (13, 14), and proximal (10) and distal (11) portions joining the central limb and the two side limbs (13, 14), the first side limb (13) and the second side limb (14) defining a narrowing (15) between the proximal portion (10) and the distal portion (11).

(57) Abrégé : La présente invention concerne un élément d'application cosmétique (1) d'axe X comprenant une cavité ouverte (21) définie au moins partiellement entre : - une branche centrale (16), - deux branches latérales (13, 14), - des portions proximale (10) et distale (11) réunissant la branche centrale et les deux branches latérales (13, 14), la première branche latérale (13) et la deuxième branche latérale (14) définissent un étranglement (15) situé entre la portion proximale (10) et la portion distale (11).

[Suite sur la page suivante]



(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

Applicateur flexible pointu

La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique ou de soin. Il peut s'agir par exemple d'un produit de maquillage ou de soin par exemple un rouge à lèvres, un brillant à lèvres, un anticerne, un fond de teint, une ombre à paupières.

Plus généralement, un produit cosmétique est un produit tel que défini dans le Règlement CE N°1223/2009 du Parlement européen et du Conseil daté du 30 novembre 2009, relatif aux produits cosmétiques.

ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE

On connaît par le brevet européen EP 1 053 695 B1 un applicateur comportant un élément d'application pouvant se déformer au franchissement de l'organe d'essorage. La surface d'application est relativement étroite et le confort à l'application n'est pas entièrement satisfaisant.

D'autres applicateurs sont décrits dans US 6 120 202, EP 693 261 A1 et EP 0 875 169 A1 notamment.

On par le brevet européen EP 1 623 650 un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un applicateur comportant un élément d'application au moins partiellement élastiquement déformable,

- un récipient contenant un produit à appliquer, dans lequel l'élément d'application peut être logé en l'absence d'utilisation. Le récipient présente un orifice pouvant être traversée par l'élément d'application lorsque celui-ci est extrait du récipient.

L'élément d'application présente au moins une cavité intérieure constituant une réserve de produit. Il se déforme lors de la traversée de l'orifice du récipient. Cette déformation s'accompagnant d'une modification de la forme de la cavité.

L'exemple 23 de la demande de brevet EP 1 623 650 divulgue un élément d'application comportant deux cavités alignées selon son l'axe longitudinal, de sorte que l'élément d'application présente, en vue de face, la forme générale d'un huit. Toutefois, la position relative des deux cavités peut rendre leur remplissage relativement difficile pour certaines compositions cosmétiques.

L'exemple 28 de la demande de brevet EP 1 623 650 divulgue un élément d'application comporte une branche centrale et deux branches latérales joignant les portions proximale et distale pour former une cavité ouverte. Deux ouvertures sont formées entre la branche centrale, les branches latérales, les portions proximale et distale. Les deux

5 cavités forment des réserves de produit pour une application aisée, sans pour autant être réellement adapté à la réalisation de contour fins et précis.

La demande de brevet WO2016/051072 divulgue un élément d'application comportant une cavité partiellement délimitée par une branche centrale comportant une zone élargie et deux zones rétrécies. Là encore, l'élément d'application s'utilise pour des

10 zones relativement larges.

Il existe un besoin de fournir un élément d'application d'un produit liquide ou semi-liquide permettant de tracer facilement un trait sur le visage, de créer ou de retoucher un contour avec précision tout en pouvant maquiller une zone large.

Il existe un besoin de fournir un applicateur cosmétique capable de mieux

15 stocker une réserve de produit cosmétique que les applicateurs connus. Cet applicateur doit aussi permettre un meilleur étalement du produit. Il doit également augmenter le dépôt de produit sur la zone d'application.

Cet applicateur doit, de préférence, être déformable pour passer plus facilement au travers d'un orifice de récipient ou d'un essoreur.

20 Il doit être facile à fabriquer à un coût raisonnable.

DEFINITION DE L'INVENTION

L'invention a pour objet, selon un premier de ses aspects, un élément d'application cosmétique d'axe X comprenant une cavité ouverte définie au moins

25 partiellement entre :

- une branche centrale,
- une première branche latérale et une deuxième branche latérale,
- une portion proximale réunissant la branche centrale, la première branche latérale et la deuxième branche latérale,
- 30 - une portion distale réunissant la branche centrale, la première branche latérale et la deuxième branche latérale,

une première ouverture est ménagée entre au moins la première branche latérale et la branche centrale,

une deuxième ouverture est ménagée entre au moins la deuxième branche latérale et la branche centrale, la première branche latérale et la deuxième branche latérale définissant un étranglement situé entre la portion proximale et la portion distale.

Par conséquent, on peut se servir de l'applicateur non seulement pour le soin ou le maquillage de zone large mais aussi pour dessiner des traits fins en utilisant une éventuelle pointe terminale formée depuis l'étranglement. L'applicateur peut être utilisé sur cette pointe, mais aussi sur le côté pour obtenir des traits d'épaisseur variable, ou toute application sous forme autre qu'un trait. Une fois la charge initiale de produit épuisée, la surface d'application est alimentée à nouveau par la cavité, ce qui augmente de façon substantielle son autonomie d'application.

De plus, l'élément d'application est facile à plier au niveau de retraite, ce qui élargie la gamme des effets de maquillage et de sensation à l'application.

L'élément d'application selon l'invention se déforme facilement pour une bien décharger la formule.

L'invention concerne aussi un applicateur cosmétique pour appliquer un produit sur la peau, les muqueuses ou les ongles, comportant :

- une tige,
- un élément d'application tel que défini précédemment.

L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif cosmétique de conditionnement et d'application d'un produit sur la peau, les muqueuses ou les ongles, comportant

- un applicateur tel que défini précédemment,
- un récipient contenant un produit à appliquer, dans lequel l'élément d'application peut être logé en l'absence d'utilisation, le récipient présentant un orifice pouvant être traversée par l'élément d'application lorsque celui-ci est extrait du récipient.

L'invention permet d'utiliser comme organe d'essorage, si on le souhaite, un organe d'essorage qui se déforme relativement peu, sinon sensiblement pas lorsqu'il est traversé par l'élément d'application de sorte que l'organe d'essorage peut être relativement peu coûteux à fabriquer et facile à installer sur le récipient.

DEFINITIONS PRINCIPALES

Une « *section transversale d'une pièce d'axe X* » est une section perpendiculaire à l'axe X de la pièce.

5 Par « *axe longitudinal d'une pièce* », on désigne la ligne joignant l'ensemble des barycentres des sections transversales d'une pièce.

Une « *portion proximale* » est la zone d'extrémité de l'élément d'application la plus rapprochée de la tige de l'applicateur.

Une « *portion distale* » est la zone d'extrémité de l'élément d'application destinée la plus éloignée de la tige de l'applicateur.

10 Une « *branche* » est une portion, un tronçon.

Avantageusement, la branche centrale s'allonge selon un axe un axe A contenu dans le plan longitudinal médian de l'applicateur.

« *Flexible* » signifie souple, déformable.

15 Avantageusement, la flexibilité de l'élément d'application est telle que la variation de la plus grande dimension transversale de l'élément d'application à la traversée de l'orifice du récipient est supérieure ou égale à 20 %, mieux supérieure ou égale à 40 %, voire plus encore.

Pour déterminer si « *la première branche latérale et la deuxième branche latérale définissent un étranglement situé entre la portion proximale et la portion distale* », l'applicateur cosmétique est observé en vue de dessus.

20 Un étranglement est un resserrement ou un rétrécissement de la largeur externe de l'applicateur, mesurée perpendiculairement à l'axe longitudinal X. L'étranglement est situé à une distance non nulle de l'extrémité distale de l'applicateur, cette distance étant mesurée selon l'axe X. De préférence, l'étranglement est situé à une distance d'au moins 2 mm, voire 3 mm de l'extrémité distale de l'applicateur.

Généralement, une zone de l'applicateur forme un étranglement lorsque la largeur de l'applicateur croît d'un côté de cette zone en rapprochement d'une extrémité et décroît de l'autre côté de cette zone en rapprochement de l'autre extrémité, lorsque l'applicateur cosmétique est observé en vue de dessus.

30 L'étranglement est défini par le contour externe de l'applicateur, c'est-à-dire par le bord extérieur des premières et deuxième branches, en vue de dessus de l'applicateur.

MODES DE REALISATION PREFERES

De préférence, l'élément d'application selon l'invention présente une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison :

- 5 - L'étranglement délimite une pointe applicatrice effilée en direction de l'extrémité distale de l'élément d'application. L'élément d'application peut servir au dessin de traits fins.
- Les deux ouvertures sont traversantes. Le produit est plus facilement répandu sur la surface à maquiller.
- 10 - L'étranglement présente une largeur interne (l) comprise entre 1 mm et 4 mm, et de préférence entre 1 mm et 2 mm, mesurée perpendiculairement à l'axe X. Ces mesures sont adaptées à un élément de maquillage.
- L'étranglement est distant de la portion proximale et de la portion distale. L'appui sur la surface à traiter est plus stable.
- 15 - L'étranglement présente une section transversale annulaire, carrée, rectangulaire, ovale ou elliptique. La section est adaptée à l'application.
- La section transversale de la branche centrale est aplatie.
- la branche centrale est concave vers l'intérieur de la cavité. Le produit est mieux maintenu.
- 20 - La branche centrale présente une section variable entre les portions proximale et distale. Le produit est mieux supporté par la branche centrale.
- La branche centrale est plus large à l'extrémité proximale qu'à l'extrémité distale de l'élément d'application, lorsqu'on observe l'élément d'application en vue de dessus. Ainsi, la déformation de l'élément d'application est facilitée à son extrémité
- 25 distale pour un plus grand confort d'utilisation. Au contraire, la déformation de l'élément d'application est moindre à son extrémité proximale pour une meilleure tenue et une meilleure prise du produit.
- Les branches latérales sont symétriques l'une de l'autre par rapport à l'axe X. Le maquillage est plus rigoureux.
- 30 - Il comporte au moins une zone flexible. Le passage à travers l'essoreur est plus simple.

DESCRIPTION DES FIGURES

L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples non limitatifs de mise en œuvre de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, schématique et partiel, sur lequel :

- 5 - la figure 1 est une vue en perspective d'un élément d'application selon l'invention, en vue inclinée de dessus,
- la figure 2 est une vue en perspective de l'élément d'application de la figure 1, en vue inclinée de dessus,
- la figure 3 est une vue de dessus de l'élément d'application de la figure 1,
- 10 - la figure 4 est une vue de côté de l'élément d'application de la figure 1,
- la figure 5 est une vue arrière de l'élément d'application de la figure 1.

L'élément d'application 1 d'axe X représenté aux figures 1 à 5 est destiné à équiper l'extrémité de la tige d'un applicateur.

15 Dans l'exemple illustré, il présente une forme générale symétrique par rapport à un plan médian de symétrie et comporte une cavité 21 délimitée latéralement par deux portions latérales 13 et 14 et axialement par des portions distale 11 et proximale 10. Le fond de la cavité 12 est défini par la branche centrale 16 qui, en vue de dessus, s'amincit en passant de l'extrémité proximale 161 à l'extrémité distale 162.

20 Les branches latérales 13 et 14 sont allongées selon des axes longitudinaux respectifs Y et Z.

La branche centrale 16 forme une arche centrale.

25 De préférence, les branches latérales 13 et 14 sont définissent un contour évasé en direction de l'extrémité proximale de l'élément d'application, notamment pour une meilleure déformation et pour ne pas freiner le passage de l'applicateur à travers un essoreur.

30 La forme de la portion distale 11 et de la portion proximale 10 est avantageusement choisie de manière à faciliter le franchissement de l'ouverture du récipient. La portion distale 11 comporte ainsi des flancs latéraux 60 et 61 s'étendant obliquement relativement à l'axe X de la tige. La portion distale 11 présente une forme générale effilée 3.

Les flancs latéraux 60 et 61 aident à mieux dessiner les commissures des lèvres ou le coin des yeux.

Les dimensions de la cavité 21 peuvent être choisies en fonction de la déformabilité nécessaire pour franchir l'ouverture du récipient et de la quantité de produit que l'on souhaite voir retenue dans la cavité 21 après retrait de l'applicateur du récipient.

Après traversée de l'orifice du récipient, l'élément d'application peut reprendre
5 grâce à son élasticité propre sa forme initiale.

Dans l'exemple, la portion proximale 10 est prolongée, par un embout 100 engagé à l'intérieur de la tige de l'applicateur.

Cet embout 100 est par exemple collé, agrafé ou soudé dans la tige. Cette dernière peut encore être sertie sur l'embout.

10 L'embout 100 est par exemple configuré pour s'encliqueter sur une tête réalisée à l'extrémité de la tige. La tige peut aussi être encliquetée sur l'embout 100.

L'élément d'application peut être réalisé d'une seule pièce avec la tige 4.

La branche centrale 16 peut présenter une forme arquée, concave vers l'intérieur.

15 L'élément d'application est par exemple réalisé au moins partiellement par moulage par injection dans une matière thermoplastique, par exemple du PU, EVA, SIS-SEB, nitrile, silicone, EPDM, Hytrel®, Pebax®, Santoprene®, ou d'autres thermoplastiques, élastomères (TPE).

L'élément d'application peut encore être réalisé dans des matières non
20 thermoplastiques, par exemple des résines souples, ou être réalisé autrement que par moulage, par exemple par découpage.

L'élément d'application peut être au moins partiellement floqué.

Il comporte un étranglement 15 définissant une pointe applicatrice 2 à son extrémité distale. L'étranglement est défini par une largeur interne l de 1 mm.

25 La pointe applicatrice 2 représente une facette applicatrice avant 27 et une facette applicatrice arrière 28. Grâce à l'invention, l'utilisateur peut aisément faire varier la largeur du trait au cours de l'application, selon le résultat à atteindre, en amenant au contact de la peau la portion de largeur souhaitée de la pointe applicatrice 3, tout en déplaçant l'applicateur sur la peau.

30 La pointe applicatrice 2 jouxte une base amincie formée par l'étranglement 15. L'ensemble comprenant la pointe applicatrice 2 et la base amincie forme une flèche, l'étranglement 15 formant la base de la flèche.

La pointe applicatrice 2 peut être avec ou sans ajour, ni cavité ou renforcement sur sa surface servant à l'application.

La pointe applicatrice 2 ainsi peut ne comporter aucune arête concave vers l'extérieur à son extrémité, ni aucune strie ou rainure. La pointe applicatrice peut ne
5 comporter que des surfaces planes ou convexes vers l'extérieur, venant en engagement avec la peau lors du maquillage.

La pointe applicatrice 2 peut être symétrique par rapport à un premier plan médian de symétrie M1 passant entre les deux facettes 27 et 28. La pointe applicatrice 2 peut être symétrique par rapport à un deuxième plan de symétrie M2 coupant les deux
10 facettes applicatrices 27 et 28 à mi largeur. Une forme symétrique permet de maquiller de façon identique l'œil droit ou l'œil gauche ou les deux commissures des lèvres.

L'extrémité distale de la pointe applicatrice 2 est de préférence située sur l'axe longitudinal X de l'élément d'application 1.

La pointe 2 se raccorde au corps 4 de l'élément d'application 1 par la portion
15 intermédiaire définissant l'étranglement 15, ce dernier apportant de la souplesse à la pointe applicatrice. L'étranglement est éloigné de l'extrémité distale de l'applicateur d'au moins 2 mm, mesuré selon l'axe X.

La portion intermédiaire, formant un resserrement distant de la portion distale, procure la pointe applicatrice une grande flexibilité.

20 La longueur L de chaque facette applicatrice 27 et 28 est par exemple comprise entre 1,5 et 15 mm, mieux 2 et 10 mm, et sa largeur maximale w entre 0.3 et 8 mm.

La pointe 2 se raccorde au corps 4 de l'élément d'application 1 par la portion intermédiaire définissant l'étranglement 15. Ce dernier confère de la souplesse à la pointe applicatrice 2. Au niveau de l'étranglement 15, la section transversale de la pointe
25 applicatrice 2 est par exemple circulaire, carré, rectangulaire, ovale ou elliptique.

Lors de l'utilisation, l'utilisateur peut dessiner, un trait plus ou moins épais selon que la pointe applicatrice 2 est déplacée dans une direction parallèle au plan médian M1, avec contact d'une facette applicatrice 27 ou 28 sur la peau, ou qu'une plus grande portion de pointe 2 vient en contact avec la peau, par un flanc latéral 60 ou 61, la pointe
30 applicatrice étant alors déplacée parallèlement au plan M2.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits. On peut notamment combiner entre elles les caractéristiques des différents exemples de réalisation.

On peut notamment modifier encore la forme de la pointe applicatrice sans
5 sortir du cadre de la présente invention.

L'élément d'application peut présenter des formes autres que celles illustrées, par exemple en losange, en cercle ou en ellipse lorsque l'élément d'application est observé de dessus.

REVENDICATIONS

1. Elément d'application cosmétique (1) d'axe X comprenant une cavité ouverte (21) définie au moins partiellement entre :

- 5 - une branche centrale (16),
 - une première branche latérale (13) et une deuxième branche latérale (14),
 - une portion proximale (10) réunissant la branche centrale (16), la première
 branche latérale (13) et la deuxième branche latérale (14),
10 - une portion distale (11) réunissant la branche centrale (16), la première
 branche latérale (13) et la deuxième branche latérale (14),
une première ouverture est ménagée entre au moins la première branche latérale (13) et la
branche centrale (16),
une deuxième ouverture est ménagée entre au moins la deuxième branche latérale (13) et la
branche centrale (16),
15 caractérisé par le fait que la première branche latérale (13) et la deuxième
 branche latérale (14) définissent un étranglement (15) situé entre la portion proximale (10)
 et la portion distale (11).

2. Elément selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'étranglement
20 (15) délimite une pointe (2) applicatrice effilée en direction de l'extrémité distale de
l'élément d'application.

3. Elément selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé
par le fait que les deux ouvertures (12, 22) sont traversantes.

25 4. Elément selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé
par le fait que l'étranglement (15) présente une largeur interne (l) comprise entre 1 mm et 4
mm, et de préférence entre 1 mm et 2 mm, mesurée perpendiculairement à l'axe X.

30 5. Elément selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé
par le fait que l'étranglement (15) est distant de la portion proximale (10) et de la portion
distale (11).

6. Elément selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'étranglement (15) présente une section transversale annulaire, carrée, rectangulaire, ovale ou elliptique.

5

7. Elément selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la section transversale de la branche centrale (16) est aplatie.

8. Elément selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la branche centrale (16) est concave vers l'intérieur de la cavité (21).

10

9. Elément selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la branche centrale (16) présente une section variable entre les portions proximale (10) et distale (11).

15

10. Elément selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les branches latérales (13, 14) sont symétriques l'une de l'autre par rapport à l'axe X.

11. Elément d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte au moins une zone flexible.

20

12. Applicateur cosmétique pour appliquer un produit sur la peau, les muqueuses ou les ongles, comportant :

25

- une tige (1),
- un élément d'application tel que défini selon l'une quelconque des revendications précédentes.

13. Dispositif cosmétique de conditionnement et d'application d'un produit sur la peau, les muqueuses ou les ongles, comportant

30

- un applicateur tel que défini selon la revendication 12,

- un récipient contenant un produit à appliquer, dans lequel l'élément d'application peut être logé en l'absence d'utilisation, le récipient présentant un orifice pouvant être traversée par l'élément d'application lorsque celui-ci est extrait du récipient.

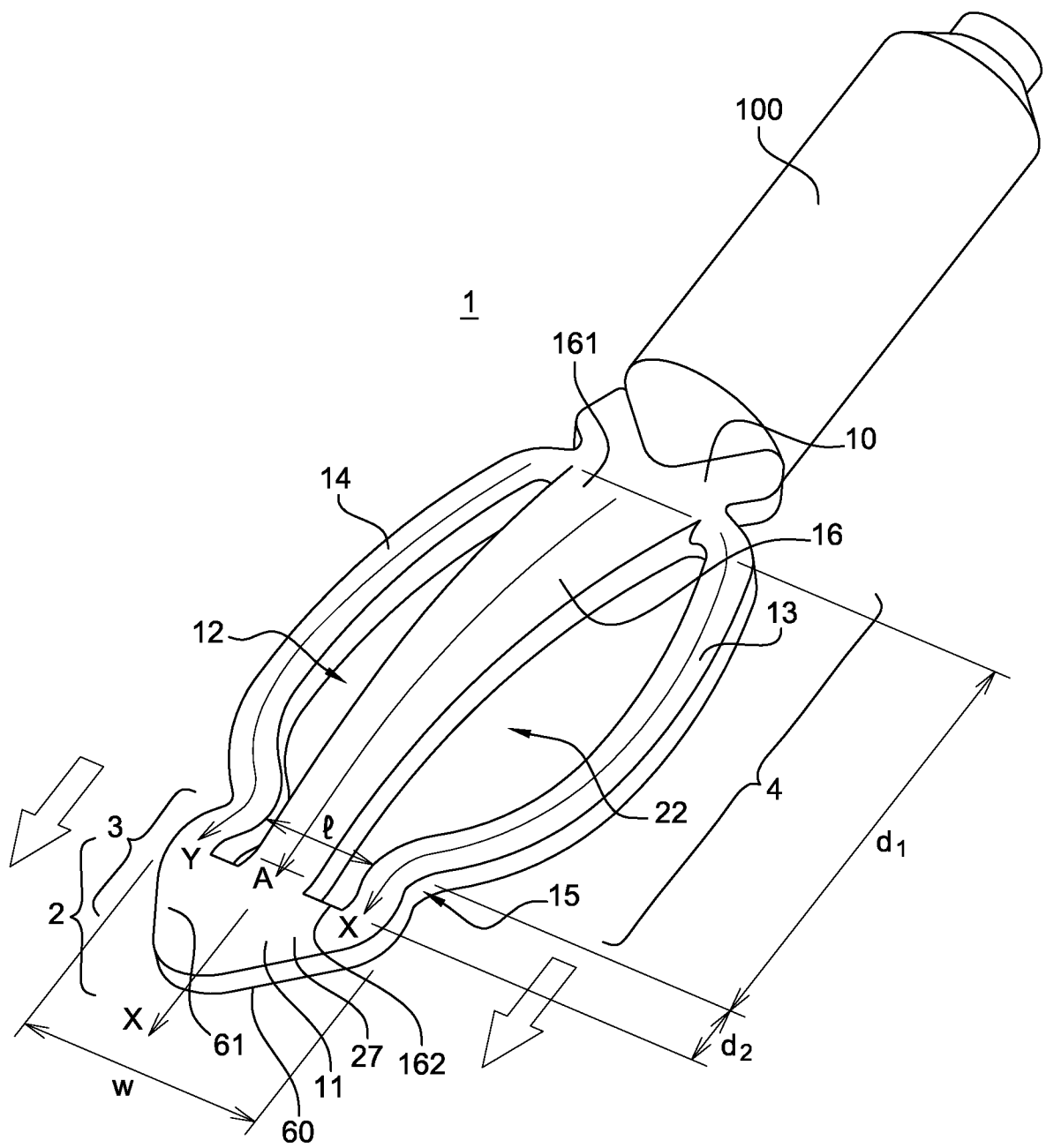


Fig. 1

2 / 2

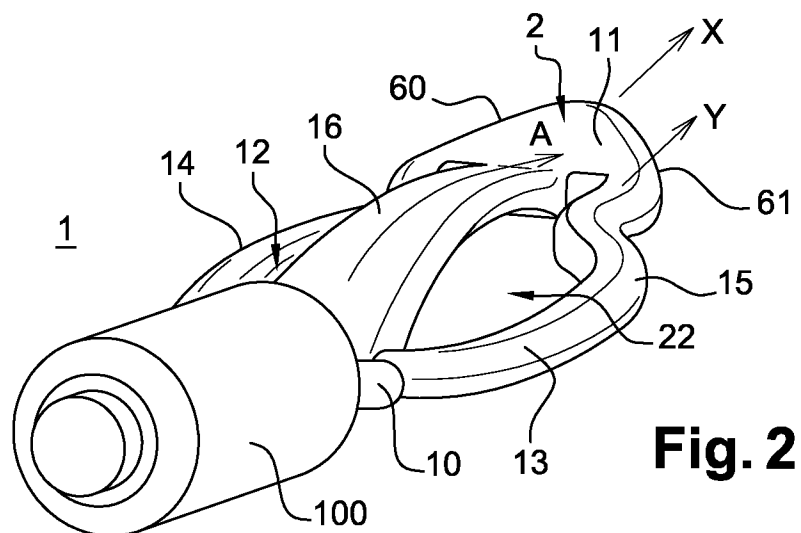


Fig. 2

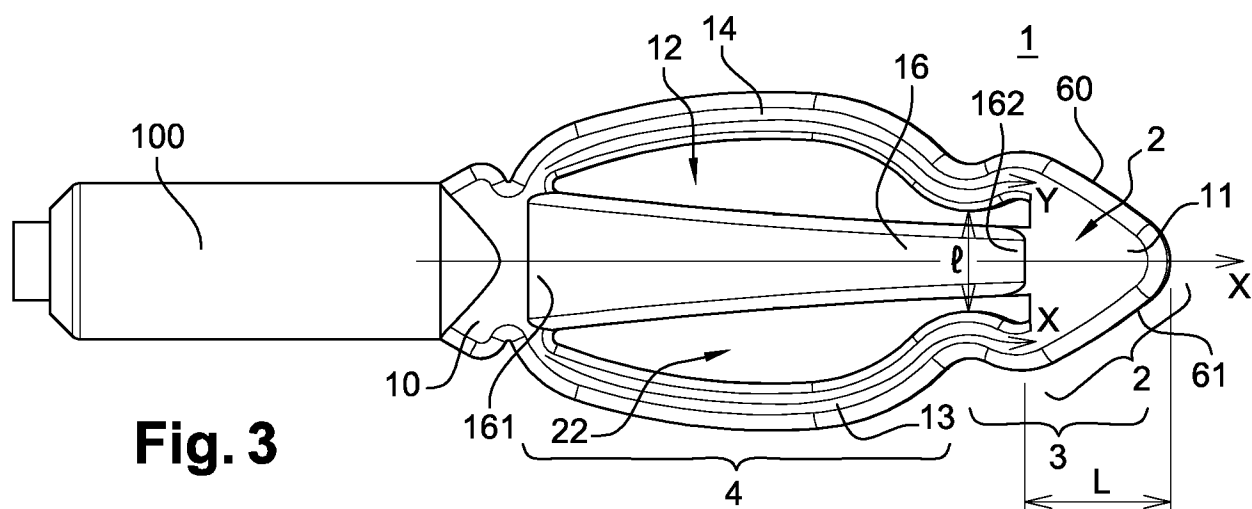


Fig. 3

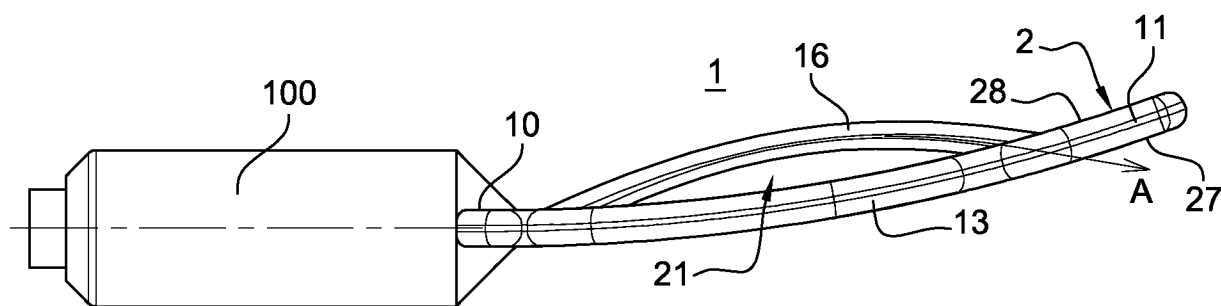


Fig. 4

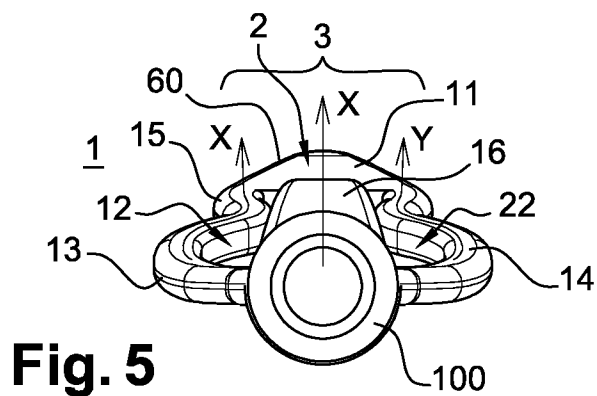


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2017/053122

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A45D34/04
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A45D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EP0-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	W0 2016/051072 A1 (OREAL [FR]) 7 April 2016 (2016-04-07) the whole document -----	1-13
A	EP 1 623 650 A2 (OREAL [FR]) 8 February 2006 (2006-02-08) figure 49 -----	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 January 2018

Date of mailing of the international search report

08/02/2018

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Witkowska-Piela, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2017/053122

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
W0 2016051072 A1	07-04-2016	FR 3026616 A1 W0 2016051072 A1	08-04-2016 07-04-2016
EP 1623650 A2	08-02-2006	AT 399485 T EP 1623650 A2 ES 2309692 T3 FR 2872999 A1 US 2006013639 A1 US 2010129134 A1	15-07-2008 08-02-2006 16-12-2008 20-01-2006 19-01-2006 27-05-2010

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2017/053122

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. A45D34/04

ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

A45D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 2016/051072 A1 (OREAL [FR]) 7 avril 2016 (2016-04-07) le document en entier -----	1-13
A	EP 1 623 650 A2 (OREAL [FR]) 8 février 2006 (2006-02-08) figure 49 -----	1-13

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 janvier 2018

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

08/02/2018

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Witkowska-Piela, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2017/053122

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
W0 2016051072 A1	07-04-2016	FR 3026616 A1	08-04-2016
		WO 2016051072 A1	07-04-2016

EP 1623650 A2	08-02-2006	AT 399485 T	15-07-2008
		EP 1623650 A2	08-02-2006
		ES 2309692 T3	16-12-2008
		FR 2872999 A1	20-01-2006
		US 2006013639 A1	19-01-2006
		US 2010129134 A1	27-05-2010
