

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

22 Date de dépôt : 05.01.23.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 12.07.24 Bulletin 24/28.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : SANCHEZ Marcel et CLABAUX Char-
lotte.

73 Titulaire(s) : L'OREAL Société anonyme.

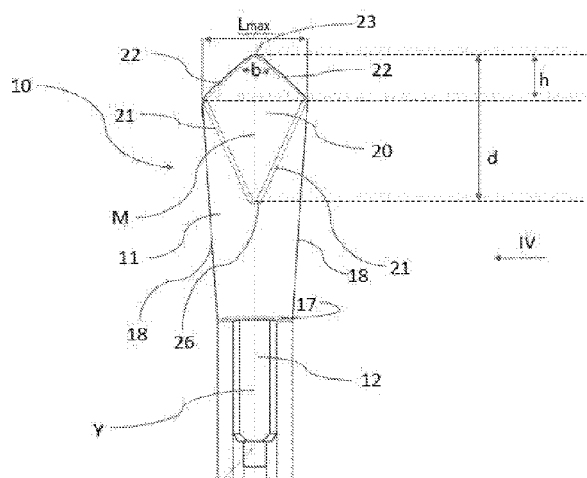
74 Mandataire(s) : CABINET NONY.

54 Applicateur cosmétique.

57 Applicateur cosmétique
Applicateur cosmétique (2) comportant un organe d'ap-
plication (10) comportant :

Un corps (11) ayant un axe longitudinal (Y), une extré-
mité distale (23) et une largeur, en vue de face, qui croît en di-
rection de l'extrémité distale sur au moins une portion de la
longueur dudit corps (11) et passe par un maximum L_{max},
au moins une facette (20) s'étendant obliquement par
rapport à l'axe longitudinal (Y), au moins partiellement le
long de la portion du corps de largeur croissante, cette fa-
cette (20) présentant une largeur qui croît puis décroît en di-
rection de l'extrémité distale (23) et passe par un maximum
de largeur sensiblement à la même distance (h) de l'extré-
mité distale (23), mesurée selon l'axe longitudinal Y, que là
où ladite portion de largeur croissante du corps atteint sa
largeur maximale L_{max}

Figure pour l'abrégé : Fig. 3



Description

Titre de l'invention : Applicateur cosmétique

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un applicateur cosmétique destiné à l'application d'une composition cosmétique sur la peau ou les lèvres.

Technique antérieure

[0002] On connaît des applicateurs comportant un organe d'application présentant un corps définissant une facette servant à l'application de la composition.

[0003] La demande WO 2020/149203 décrit un organe d'application ayant un corps de forme générale symétrique de révolution, à l'exception d'une facette de contour généralement ovale, s'étendant obliquement jusqu'à l'extrémité distale de l'organe d'application. La région de plus grand diamètre du corps peut se trouver à la base de la facette ou entre ses extrémités proximale et distale. Le maximum de largeur de la facette est atteint dans chaque cas après que le corps ait atteint son diamètre maximum, le maximum de largeur de la facette se situant sur une région du corps dont la largeur décroît.

[0004] La demande WO 2022/004176 décrit un organe d'application comportant un corps ayant une portion cylindrique, de section circulaire ou polygonale, prolongée à son extrémité distale par une pointe généralement conique, une facette oblique s'étendant sur une partie de ladite portion cylindrique et sur la pointe. La largeur de la facette peut être maximale au niveau du raccordement de ladite portion cylindrique et de la pointe.

[0005] Pour appliquer une composition cosmétique telle qu'un produit anticerne, il faut non seulement pouvoir appliquer la composition en une couche d'épaisseur suffisante sur une surface relativement étendue sans avoir à recharger trop fréquemment l'applicateur, mais aussi pouvoir le faire de manière précise sans risque d'irriter la peau, laquelle est particulièrement sensible dans cette zone, voire de piquer l'œil.

[0006] Les applicateurs existants n'offrent pas entière satisfaction en présentant soit un organe d'application du type houppette, très large mais insuffisamment précis, soit du type embout biseauté, relativement étroit et précis mais mal adapté à couvrir rapidement une large surface et déposant une quantité de composition en un seul geste qui est souvent trop faible.

Exposé de l'invention

[0007] Il existe par conséquent un besoin pour perfectionner encore les applicateurs destinés à l'application d'un produit cosmétique tel qu'un anticerne, et plus généralement tout produit cosmétique à appliquer sur la peau ou les lèvres.

[0008] Il existe en particulier un intérêt à pouvoir appliquer la composition cosmétique de

manière précise et avec une quantité relativement élevée.

Résumé de l'invention

- [0009] L'invention vise à répondre à ce besoin, et elle y parvient en proposant un applicateur cosmétique comportant un organe d'application comportant :
- Un corps ayant un axe longitudinal, une extrémité distale et une largeur, mesurée en vue de face, qui croît sur au moins une portion de la longueur dudit corps en direction de l'extrémité distale et passe par un maximum $L_{\max}$,
 - au moins une facette s'étendant obliquement par rapport à l'axe longitudinal, au moins partiellement le long de la portion du corps de largeur croissante, cette facette présentant une largeur qui croît puis décroît en direction de l'extrémité distale et passe par un maximum de largeur sensiblement à la même distance de l'extrémité distale, mesurée selon l'axe longitudinal, que la où ladite portion de largeur croissante atteint sa largeur maximale $L_{\max}$.
- [0010] Par « sensiblement à la même distance » il faut comprendre que la distance d_{facette} à l'extrémité distale là où la largeur de la facette est maximale est égale à celle d_{corps} du corps là où celui-ci est de largeur maximale, à $x\%$ près, c'est-à-dire que $|d_{\text{facette}} - d_{\text{corps}}| / d_{\text{facette}} < x/100$ avec $x\%$ égal à 5%, mieux à 2% ou encore mieux à 1%.
- [0011] Grâce à l'invention, on bénéficie d'une surface disponible à l'application du produit qui est relativement importante, est capable de se charger avec une quantité relativement grande de produit, et facilite son étalement, tout en conservant une possibilité d'application précise grâce à la forme de la facette, dont la largeur décroît en direction de l'extrémité distale de l'organe d'application.
- [0012] Un tel applicateur convient ainsi tout particulièrement à l'application d'un produit anticerne, mais peut aussi convenir à l'application d'un brillant à lèvres qui est généralement appliqué en couche épaisse, entre autres compositions cosmétiques.
- [0013] De préférence, la facette présente deux arêtes adjacentes à l'extrémité distale de l'organe d'application, notamment sensiblement rectilignes, de préférence rectilignes, ces deux arêtes définissant entre elles un angle obtus. Ainsi, l'applicateur reste relativement doux à sa pointe, et l'on limite le risque de piquer désagréablement la région sensible de l'œil. On peut ainsi s'approcher sans risque de l'œil et appliquer la composition de manière optimale.
- [0014] Par « sensiblement rectiligne » il faut comprendre que l'arête s'étend selon une droite ou selon un arc qui présente une courbure suffisamment grande pour approcher une droite avec un écart inférieur à 0,5mm, mieux à 0,3mm, encore mieux à 0,1 mm, sur une longueur d'arête d'au moins 2,5 mm, mieux d'au moins 3mm, encore mieux d'au moins 3,5mm, voire d'au moins 4mm. L'angle obtus est mesuré entre les droites approchantes, lorsque les arêtes ne sont pas rectilignes.

- [0015] L'angle obtus peut notamment être supérieur à 90° et inférieur à 120°, mieux à 100°, ce qui permet de garder un caractère suffisamment effilé pour être précis.
- [0016] De préférence, la facette est plane, ce qui maximise la surface de contact avec la peau.
- [0017] De préférence, la facette a un contour sensiblement polygonal, avantageusement en forme de cerf-volant convexe.
- [0018] Si h est la distance, mesurée le long de l'axe longitudinal de l'organe d'application, entre l'extrémité distale et l'emplacement où la largeur de la facette est maximale, les grands côtés de la facette sont situés à une distance de l'extrémité distale de l'organe d'application supérieure à h .
- [0019] Le rapport entre la distance axiale selon laquelle les petits côtés s'étendent, rapportée à la dimension axiale totale de la facette, peut être compris entre 1/4 et 1/3.
- [0020] La largeur de l'organe d'application, mesurée en vue de côté (dans une direction d'observation perpendiculaire à celle de la vue de face), peut augmenter depuis une extrémité proximale de l'organe d'application jusqu'à une extrémité proximale de la facette. Cela permet d'augmenter encore la superficie de la facette, puisque la section transversale de l'organe d'application est plus grande là où elle commence.
- [0021] L'organe d'application peut avoir, entre la facette et l'extrémité proximale de l'organe d'application, une section transversale diminuant, notamment continûment, en direction de l'extrémité proximale de l'organe d'application.
- [0022] De préférence, l'organe d'application a une forme symétrique par rapport à un plan médian de symétrie, généralement perpendiculaire à la facette.
- [0023] De préférence, la facette est inclinée d'un angle compris entre 30 et 40° avec l'axe longitudinal de l'organe d'application.
- [0024] La largeur $L_{\max}$ peut être supérieure à 6 mm et inférieure à 8 mm, mieux comprise entre 6.5 et 7.5 mm.
- [0025] De préférence, le corps de l'organe d'application est floqué.
- [0026] L'organe d'application peut présenter, lorsqu'observé de côté, un bord rectiligne avant s'étendant à partir de la facette en direction de l'extrémité proximale de l'organe d'application et un bord rectiligne arrière s'étendant du côté opposé sur sensiblement toute la longueur du corps de l'organe d'application, le bord avant étant de préférence plus pentu que le bord arrière.
- [0027] L'organe d'application peut être situé à une extrémité d'une tige reliée à l'autre extrémité à un capuchon de fermeture.
- [0028] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif de conditionnement et d'application comportant :
- Un récipient contenant une composition cosmétique à appliquer sur la peau ou les lèvres, ce récipient comportant de préférence un organe d'essorage,

– un applicateur tel que défini plus haut.

[0029] La forme de l'organe d'application lui permet d'être bien essoré du côté opposé à la facette, et ainsi de rester propre et précis.

Brève description des dessins

[0030] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'un exemple non limitatif de mise en œuvre de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

[0031] [Fig.1] représente en coupe longitudinale, partielle et schématique, un dispositif de conditionnement et d'application conforme à l'invention,

[0032] [Fig.2] représente isolément, en perspective, l'organe d'application,

[0033] [Fig.3] est une vue en élévation, de face, de l'organe d'application,

[0034] [Fig.4] est une vue de côté de l'organe d'application, selon la flèche IV de la [Fig.3] et

[0035] [Fig.5] est une coupe transversale de l'organe d'application.

Description détaillée

[0036] On a représenté à la [Fig.1] un dispositif 1 de conditionnement et d'application selon l'invention, comportant un applicateur 2 et un récipient 3 contenant une composition F à appliquer sur la peau ou les lèvres, par exemple un produit anticerne.

[0037] Le récipient 3 comporte un col fileté 4 en partie supérieure, sur lequel peut se visser un capuchon de fermeture 5.

[0038] Un organe d'essorage 6 comportant une lèvre d'essorage 6a peut être monté dans le col 4, comme illustré.

[0039] L'applicateur 2, d'axe longitudinal Y, comporte une tige 7 dont une extrémité est reliée au capuchon 5, qui sert d'organe de préhension, et l'autre extrémité porte un organe d'application 10, qui sert à appliquer la composition F sur la peau ou les lèvres.

[0040] La lèvre 6a de l'organe d'essorage 6 est adaptée à essuyer la tige 7 de l'applicateur, laquelle peut comporter un rétrécissement dans la région venant se positionner au niveau de la lèvre 6a quand le récipient est fermé.

[0041] L'organe d'application 10 est représenté isolément sur les figures 2 à 4.

[0042] Il comporte un corps 11 prolongé par un embout de fixation 12, destiné à être inséré dans un logement correspondant de la tige 7.

[0043] Le corps 11 et l'embout 12 peuvent être réalisés par moulage par injection d'une matière thermoplastique, notamment élastomère.

[0044] Le corps 11 est recouvert d'un flochage 13, visible sur la [Fig.1] et non représenté sur les figures 2 à 4.

[0045] Le corps 11 présente une facette 20, qui est avantageusement plane, comme illustré, et s'étend obliquement en faisant un angle α avec l'axe longitudinal Y, cet angle α

étant de l'ordre de 34° dans l'exemple considéré.

- [0046] Lorsqu'observée de face comme sur la [Fig.3], la facette 20 présente une forme générale de cerf-volant, avec deux grandes arêtes 21 et deux petites arêtes 22, la facette étant symétrique par rapport à un plan médian M pour l'organe d'application.
- [0047] Les arêtes 21 et 22 peuvent être rectilignes, de rayon de courbure R inférieur à 0,5mm à leur sommet, par exemple de rayon de courbure R de l'ordre de 0,3mm.
- [0048] L'angle b formé entre les arêtes 22 est obtus, étant par exemple compris entre 90° et 100° , notamment voisin de 95° .
- [0049] Si d désigne la longueur de la facette 20 mesurée selon l'axe Y, la largeur de la facette 20 est maximale et atteint sensiblement $L_{\max}$ à la jonction des arêtes 21 et 22, à une distance h de l'extrémité distale 23 de l'organe d'application, mesurée selon l'axe Y.
- [0050] La distance d est par exemple comprise entre 7 et 13 mm, mieux entre 9 et 11 mm.
- [0051] Le rapport h/d est par exemple compris entre 0,25 et 0,33.
- [0052] La longueur totale T du corps 11 est par exemple comprise entre 15 et 20 mm.
- [0053] Lorsque l'organe d'application est observé de côté, comme sur la [Fig.4], le corps 11 est délimité à gauche par un bord avant 15 s'étendant entre le sommet 26 de la facette 20 et une arête 17 située à l'extrémité proximale du corps 11, et à droite par un bord arrière 16, s'étendant entre l'extrémité distale 23 et l'arête 17.
- [0054] Les bords 15 et 16 sont rectilignes dans l'exemple considéré, le bord avant 15 étant plus pentu que le bord 16, relativement à l'axe longitudinal Y. Ainsi la largeur w de l'organe d'application 10 croît entre l'arête 17 et le sommet 26, dans un plan de coupe contenant l'axe Y et perpendiculaire au plan médian M.
- [0055] Lorsque le corps est observé de face comme sur la [Fig.3], il est délimité par des bords gauche et droit 18 rectilignes, faisant un même angle non nul avec l'axe Y, par exemple de quelques degrés. La distance mesurée entre les bords 18 croît continûment depuis l'arête 17 où elle est par exemple de 5mm environ (et correspond sensiblement au diamètre de la tige 7) jusqu'à atteindre $L_{\max}$ au niveau de la jonction entre les arêtes 21 et 22.
- [0056] Entre l'extrémité proximale du corps 11 et le sommet 26 de la facette 20, la section transversale du corps 11 peut croître continûment, cette section transversale étant non symétrique de révolution autour de l'axe Y, ayant par exemple une forme passant de généralement circulaire au niveau de l'arête 17 à généralement triangulaire (ou quadrilatère de type cerf-volant convexe ayant deux petits côtés formant un angle assez grand entre eux), au niveau du sommet 26, comme illustré sur la [Fig.5].
- [0057] Pour utiliser l'applicateur 2, l'utilisateur extrait l'organe d'application 10 du récipient et peut appliquer la composition F en utilisant la facette 20.
- [0058] La surface relativement étendue de celle-ci procure de l'autonomie à l'applicateur et

permet de déposer une quantité suffisamment grande de composition pour obtenir la couverture recherchée. La composition présente sur la facette peut être facilement étalée.

[0059] La pointe de l'applicateur peut être utilisée pour appliquer précisément la composition F à proximité de l'œil, sans risque de piquer la peau.

[0060] L'invention n'est pas limitée à l'exemple qui vient d'être décrit. Par exemple, on peut modifier la forme de la facette en incurvant légèrement les arêtes ou en donnant un léger galbe à la facette.

Revendications

- [Revendication 1] Applicateur cosmétique (2) comportant un organe d'application (10) comportant :
- Un corps (11) ayant un axe longitudinal (Y), une extrémité distale (23) et une largeur, en vue de face, qui croît en direction de l'extrémité distale sur au moins une portion de la longueur dudit corps (11) et passe par un maximum $L_{\max}$,
 - au moins une facette (20) s'étendant obliquement par rapport à l'axe longitudinal (Y), au moins partiellement le long de la portion du corps de largeur croissante, cette facette (20) présentant une largeur qui croît puis décroît en direction de l'extrémité distale (23) et passe par un maximum de largeur sensiblement à la même distance (h) de l'extrémité distale (23), mesurée selon l'axe longitudinal Y, que là où ladite portion de largeur croissante du corps atteint sa largeur maximale $L_{\max}$.
- [Revendication 2] Applicateur selon la revendication 1, la facette (20) présentant deux arêtes (22) sensiblement rectilignes adjacentes à l'extrémité distale (23) de l'organe d'application, ces deux arêtes définissant entre elles un angle obtus (b).
- [Revendication 3] Applicateur selon la revendication 2, l'angle obtus (b) étant supérieur à 90° et inférieur à 120° , mieux à 100° .
- [Revendication 4] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, la facette (20) étant plane.
- [Revendication 5] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, la facette (20) ayant un contour sensiblement polygonal.
- [Revendication 6] Applicateur selon la revendication 5, le contour étant en forme de cerf-volant convexe, dont les grands côtés (21) sont situés à une distance de l'extrémité distale de l'organe d'application supérieure à la distance (h) où la largeur est maximale.
- [Revendication 7] Applicateur selon la revendication 6, le rapport entre la distance axiale (h) selon laquelle les petits côtés (22) s'étendent, rapportée à la dimension axiale totale (d) de la facette (20), étant compris entre $1/4$ et $1/3$.
- [Revendication 8] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, la

- largeur (w) de l'organe d'application (10), mesurée en vue de côté, augmentant depuis une extrémité proximale (17) de l'organe d'application jusqu'à une extrémité proximale (26) de la facette (20).
- [Revendication 9] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe d'application (10) ayant entre la facette (20) et l'extrémité proximale (17) de l'organe d'application une section transversale diminuant en direction de l'extrémité proximale (17) de l'organe d'application.
- [Revendication 10] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe d'application (10) ayant une forme symétrique par rapport à un plan médian de symétrie (M) généralement perpendiculaire à la facette.
- [Revendication 11] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, la facette (20) étant inclinée d'un angle (α) compris entre 30 et 40° avec l'axe longitudinal (Y) de l'organe d'application.
- [Revendication 12] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, la largeur maximale $L_{\max}$ étant supérieure à 6 mm et inférieure à 8 mm, mieux comprise entre 6.5 et 7.5 mm.
- [Revendication 13] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, le corps (11) de l'organe d'application étant floqué.
- [Revendication 14] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe d'application (10) présentant lorsqu'observé de côté un bord rectiligne avant (15) s'étendant à partir de la facette (20) en direction de l'extrémité proximale (17) de l'organe d'application et un bord rectiligne arrière (16) s'étendant du côté opposé sur sensiblement toute la longueur du corps de l'organe d'application, le bord avant étant de préférence plus pentu que le bord arrière.
- [Revendication 15] Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe d'application étant situé à une extrémité d'une tige (7) reliée à l'autre extrémité à un capuchon de fermeture (5).
- [Revendication 16] Dispositif (1) de conditionnement et d'application comportant :
- Un récipient (3) contenant une composition cosmétique (F) à appliquer sur la peau ou les lèvres, ce récipient comportant de préférence un organe d'essorage (6),
 - Un applicateur (2) tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes.

[Fig. 1]

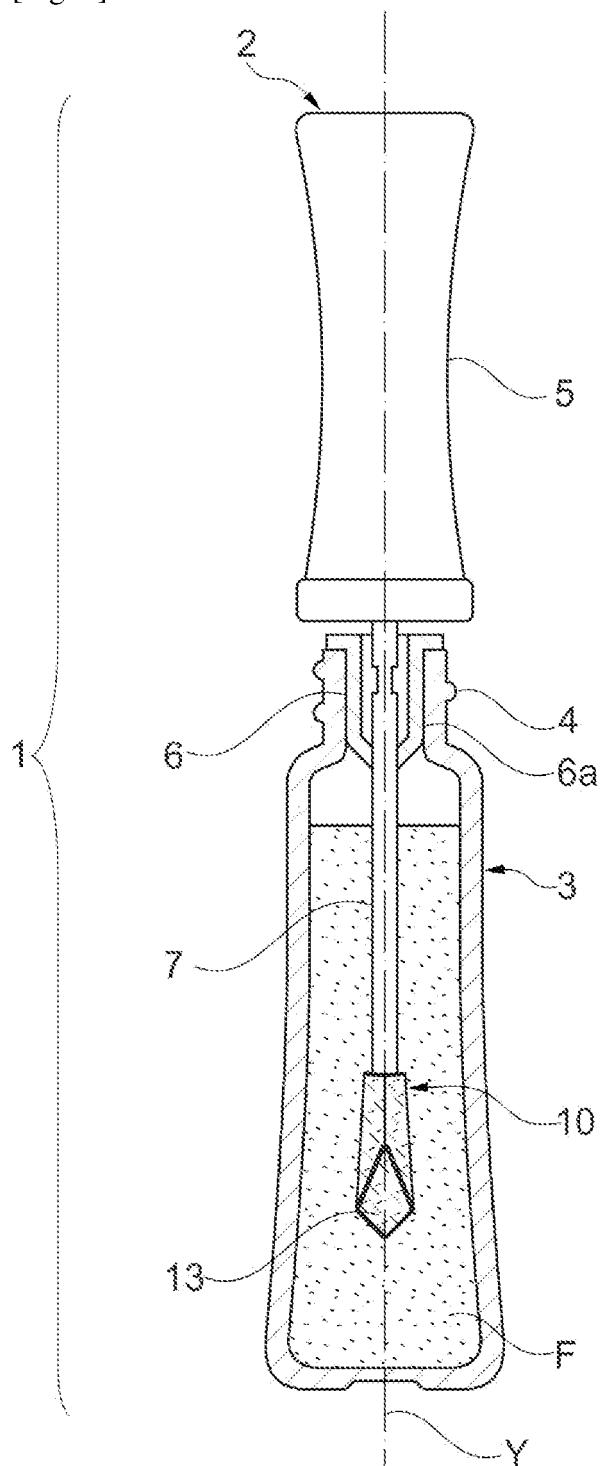


Fig. 1

[Fig. 2]

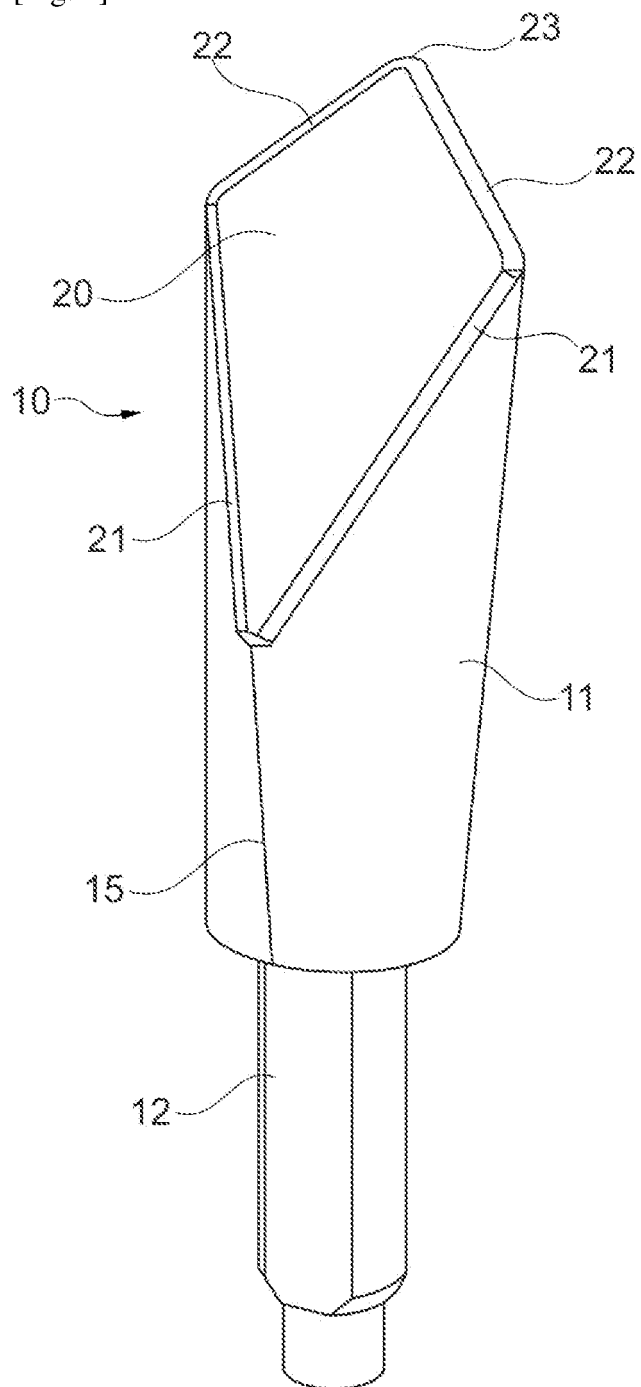


Fig. 2

[Fig. 3]

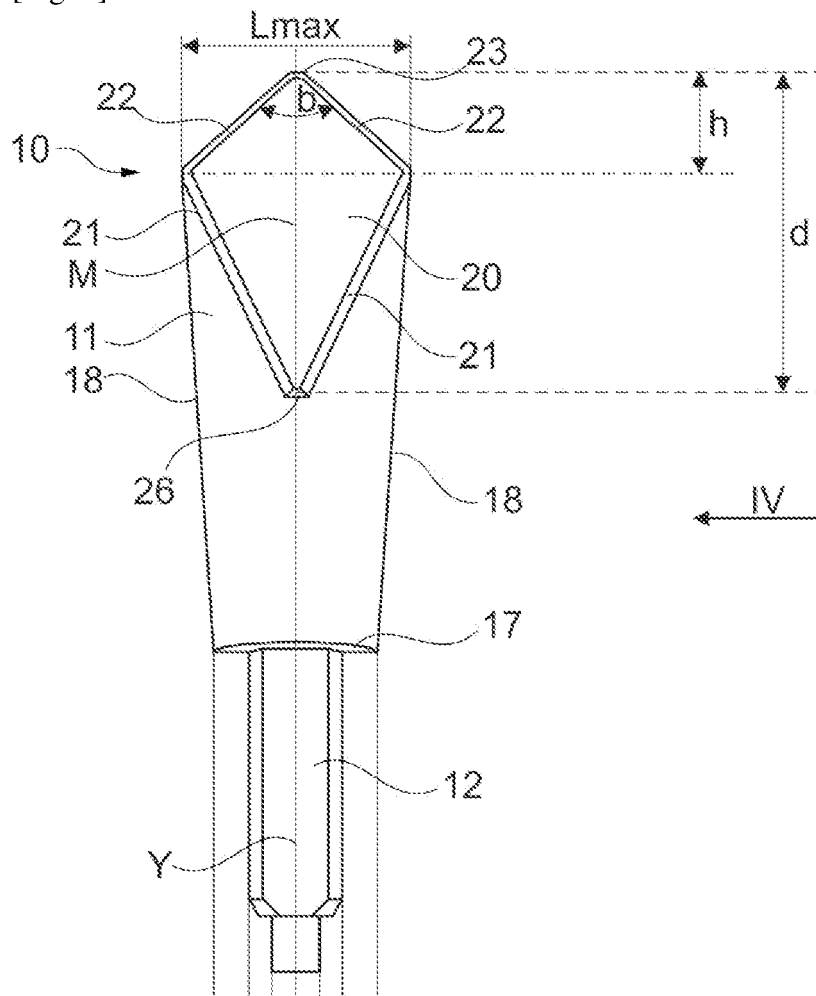


Fig. 3

[Fig. 5]

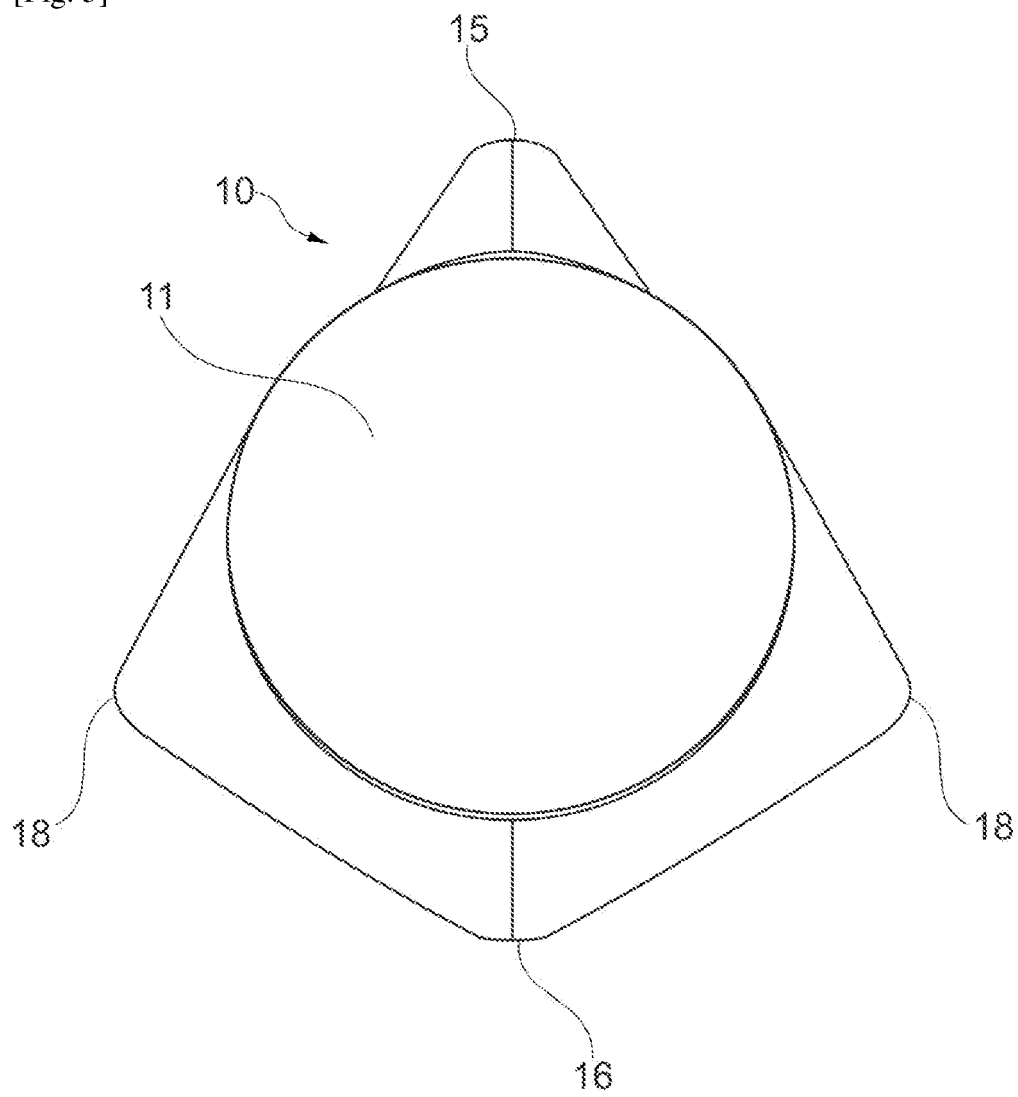


Fig. 5

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 915751
FR 2300114

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	FR 3 120 772 A1 (OREAL [FR]) 23 septembre 2022 (2022-09-23) * alinéas [0048] - [0060]; figures 1,3,7 * -----	1-7,10, 13	A45D34/04 A45D40/26
X	US 10 888 145 B2 (TOLY MAN LTD [MT]) 12 janvier 2021 (2021-01-12) * colonne 6, ligne 1 - ligne 61; figures 4, 13 * -----	1,7-9, 11,12, 14-16	
X	US 2019/246771 A1 (BERHAULT ALAIN [FR] ET AL) 15 août 2019 (2019-08-15) * alinéas [0055] - [0062]; figure 8 * -----	1,15,16	
X	US 2021/401150 A1 (BIANCO DORIEN [MT] ET AL) 30 décembre 2021 (2021-12-30) * figure 3 * -----	1	
X	JP 2015 047360 A (FIGLA CO LTD) 16 mars 2015 (2015-03-16) * figure 7 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A45D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 juin 2023		Fidalgo Marron, B	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2300114 FA 915751**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **29-06-2023**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 3120772	A1	23-09-2022	AUCUN	
US 10888145	B2	12-01-2021	FR 3064459 A1	05-10-2018
			KR 20180112720 A	12-10-2018
			US 2018279740 A1	04-10-2018
US 2019246771	A1	15-08-2019	CN 108024615 A	11-05-2018
			EP 3346869 A1	18-07-2018
			FR 3040605 A1	10-03-2017
			JP 2018526178 A	13-09-2018
			KR 20180039125 A	17-04-2018
			US 2019246771 A1	15-08-2019
			WO 2017042103 A1	16-03-2017
US 2021401150	A1	30-12-2021	FR 3095116 A1	23-10-2020
			US 2020329845 A1	22-10-2020
			US 2021401150 A1	30-12-2021
JP 2015047360	A	16-03-2015	JP 6249272 B2	20-12-2017
			JP 2015047360 A	16-03-2015