

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①① N° de publication :

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 028 728

②① N° d'enregistrement national :

14 61297

⑤① Int Cl⁸ : **A 45 D 34/04** (2016.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 21.11.14.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 27.05.16 Bulletin 16/21.

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

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

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

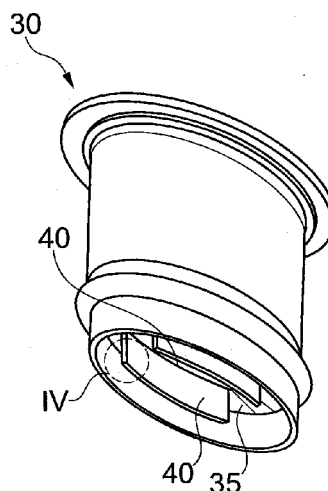
⑦② Inventeur(s) : LEONARD ALEXIS et CAULIER ERIC.

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

⑦④ Mandataire(s) : CABINET NONY.

⑤④ DISPOSITIF DE CONDITIONNEMENT ET D'APPLICATION.

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif (1) de conditionnement et d'application comportant un applicateur (20) présentant un organe d'application (23), et un récipient (10) contenant le produit à appliquer, muni d'un organe d'essorage (30) pour essorer l'organe d'application à sa sortie du récipient, l'organe d'essorage comportant une lèvre d'essorage (35) définissant un orifice d'essorage (37) traversé par l'organe d'application lors de sa sortie du récipient, la lèvre d'essorage comportant au moins une extension (40) dirigée vers le fond du récipient, se raccordant à la lèvre d'essorage et venant au contact de l'organe d'application lorsque celui-ci est extrait du récipient.



FR 3 028 728 - A1



La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique et plus particulièrement ceux comportant un récipient contenant le produit à appliquer et un applicateur comportant un organe d'application qui est introduit dans le récipient pour être chargé en produit et passe à travers un organe d'essorage lors de son retrait du récipient.

L'organe d'essorage a généralement une double fonction, à savoir d'essuyer le surplus de produit présent sur la tige et de contrôler la charge de produit sur l'organe d'application. De nombreux applicateurs présentent une extrémité effilée et l'une des difficultés consiste alors à maîtriser la quantité de produit présente en bout de l'organe d'application.

Divers organes d'essorage ont été proposés dans les publications FR 2 855 380, FR 2 865 911, FR 2 792 618, EP 1 275 322 et US 8 221 015, avec des formes particulières données à la lèvre d'essorage, de façon à essorer au mieux l'organe d'application.

Il existe un besoin pour perfectionner encore les organes d'essorage afin notamment de bien essuyer la tige tout en permettant à l'organe d'application de se charger en produit avec la quantité souhaitée.

L'invention vise à répondre à cet objectif et elle y parvient grâce à un dispositif de conditionnement et d'application comportant un applicateur présentant un organe d'application, et un récipient contenant le produit à appliquer, muni d'un organe d'essorage pour essorer l'organe d'application à sa sortie du récipient, l'organe d'essorage comportant une lèvre d'essorage définissant un orifice d'essorage traversé par l'organe d'application lors de sa sortie du récipient.

Selon l'invention, la lèvre d'essorage comporte au moins une extension dirigée vers le fond du récipient, se raccordant à la lèvre d'essorage, et venant au contact de l'organe d'application lorsque celui est extrait du récipient.

Grâce à l'invention, la lèvre d'essorage peut être réalisée de façon à ce que l'orifice d'essorage soit adapté à la section de la tige de l'applicateur à laquelle se raccorde l'organe d'application, afin d'essuyer le produit sur celle-ci.

La ou les extensions peuvent être réalisées de façon à essorer au moins un côté de l'organe d'application et laisser la quantité de produit recherchée sur celui-ci.

L'invention s'applique à tout produit cosmétique et en particulier à un fond de teint, un produit anticernes, un correcteur de teint, un fard à paupières, un rouge à lèvres, un brillant à lèvres, un mascara ou un produit de coloration capillaire.

De préférence, la lèvre d'essorage porte au moins deux extensions telles que ci-dessus, lesquelles se font de préférence face de façon à venir contacter deux côtés opposés de l'organe d'application. Ces côtés opposés peuvent correspondre aux faces principales de l'organe d'application lorsque celui-ci présente une forme générale aplatie.

De préférence, la ou les extensions sont souples, et peuvent se déformer au contact de l'organe d'application lorsque celui-ci est extrait du récipient. La ou les extensions peuvent encore être rigides ou l'on peut réaliser l'organe d'essorage avec au moins une extension plus souple et une extension plus rigide. La ou les extensions les plus souples peuvent se déformer au contact de l'organe d'application lors de la sortie de celui-ci, tandis que la ou les extensions les plus rigides ne se déforment pas de manière visible au contact de l'organe d'application. En jouant sur la rigidité de la ou des extensions, on peut ainsi essorer plus ou moins fortement l'organe d'application et contrôler la quantité de produit présente sur celui-ci pour l'application sur les matières kératiniques humaines. L'organe d'application peut présenter une quantité supérieure de produit une fois extrait du récipient sur les zones essorées par les extensions souples, tandis que celles essorées par les extensions rigides portent moins de produit.

De préférence, la ou les extensions se présentent sous la forme de lames souples, ayant par exemple chacune une forme générale incurvée autour de l'axe de l'orifice d'essorage.

De préférence, la ou les extensions se raccordent à la lèvre d'essorage en retrait du bord de celle-ci définissant l'orifice d'essorage. Le fait que la ou les extensions se raccordent en retrait du bord libre de la lèvre d'essorage présente l'avantage d'éviter que leur présence ne perturbe le bon essorage de la tige par le bord libre de la lèvre d'essorage.

De préférence, la ou les extensions se raccordent à la lèvre d'essorage à une distance d non nulle, comprise entre 0,3 et 1 mm, par exemple de l'ordre de 0,5 mm.

L'orifice d'essorage peut présenter une section non circulaire, notamment ovale, par exemple avec un facteur de forme L/l compris entre 1,5 et 4, L désignant la plus grande longueur de l'orifice d'essorage et l sa plus grande largeur. En variante, l'orifice d'essorage présente une section circulaire.

De préférence, l'organe d'essorage comporte deux extensions au moins, qui convergent l'une vers l'autre en s'éloignant de la lèvre d'essorage, sur au moins une partie de leur hauteur, par exemple sur toute leur hauteur. Lorsque les extensions ne convergent que sur une partie de leur hauteur, elles peuvent comporter des portions d'extrémité qui divergent l'une de l'autre en direction du fond du récipient. L'avantage de telles portions d'extrémité divergentes est de réduire le risque d'endommagement de l'organe d'application par l'organe d'essorage lors de son retrait du récipient. Chacune de ces portions d'extrémité peut par exemple faire un angle compris entre 20 et 40° avec l'axe de l'orifice d'essorage.

La ou les extensions peuvent s'étendre entièrement sous la lèvre d'essorage lorsque l'organe d'essorage est observé selon son axe longitudinal, de dessus, c'est-à-dire du côté de l'ouverture du récipient. En variante, la ou les extensions peuvent déborder dans l'orifice d'essorage quand l'organe d'essorage est observé de dessus selon son axe longitudinal. En jouant sur la distance entre les extensions, on peut notamment influencer sur le degré d'essorage et la quantité de produit présente en bout de l'organe d'application.

L'organe d'essorage peut présenter une forme symétrique par rapport à un plan médian de symétrie contenant son axe longitudinal. Dans ce cas, l'organe d'essorage comporte par exemple deux extensions identiques, symétriques l'une de l'autre. En variante, on réalise l'organe d'essorage avec des extensions qui sont dissymétriques, par exemple une extension plus longue que l'autre, et/ou un plus grand nombre d'extensions d'un côté que de l'autre.

L'applicateur peut comporter une tige, de préférence de section non circulaire, qui porte à une extrémité l'organe d'application et se raccorde à l'autre extrémité à un organe de préhension qui peut également constituer un organe de fermeture du récipient.

L'invention a encore pour objet l'organe d'essorage en tant que tel.

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, sur lequel :

- la figure 1 représente de façon schématique et en perspective un exemple de dispositif de conditionnement et d'application selon l'invention,

- la figure 2 est une vue schématique représentant l'organe d'essorage du dispositif de la figure 1, avec une coupe partielle du col du récipient dans lequel il est fixé,

- la figure 3 représente isolément en perspective l'organe d'essorage,

- la figure 4 représente le détail IV de la figure 3,
- la figure 5 est une coupe longitudinale de l'organe d'essorage selon V-V de la figure 2,
- la figure 6 représente le détail VI de la figure 5,
- 5 - la figure 7 est une vue de dessous de l'organe d'essorage, selon VII de la figure 2,
- la figure 8 est une vue analogue à la figure 7 d'une variante de réalisation de l'organe d'essorage,
- la figure 9 représente isolément, en perspective, l'organe d'essorage de la
- 10 figure 8,
- la figure 10 est une coupe longitudinale selon X-X de la figure 8,
- la figure 11 représente le détail XI de la figure 10,
- la figure 12 est une vue de dessous selon XII de la figure 8, et
- la figure 13 représente isolément une variante de réalisation des extensions.

15 Le dispositif 1 de conditionnement et d'application représenté à la figure 1 comporte un récipient 10 pouvant contenir tout produit cosmétique ou dermatologique, par exemple un fond de teint liquide, et un applicateur 20. Ce dernier comporte un organe de préhension 21 qui sert également d'organe de fermeture du récipient 10.

20 L'applicateur 20 comporte une tige 22, illustrée très schématiquement en traits discontinus sur la figure 2, qui porte à son extrémité un organe d'application 23, qui est par exemple constitué par un pinceau, une brosse, une mousse, ou un embout floqué, entre autres possibilités.

25 Le récipient 10 présente une forme allongée selon un axe longitudinal X qui est de préférence vertical lorsque le récipient repose debout par sa face inférieure sur une surface plane horizontale.

 Le corps 11 du récipient 10 comporte un col 14 dans lequel est monté un organe d'essorage 30 selon l'invention, représenté sur les figures 2 à 7. Cet organe d'essorage 30 présente un axe longitudinal Y qui est confondu avec l'axe X dans l'exemple considéré.

30 Sur le corps 11 est montée une pièce 12 d'habillage du col 14, encore appelée frette, qui loge un mécanisme de verrouillage de l'applicateur 20 en place sur le récipient,

ce mécanisme comportant de façon connue en soi un bouton 13 permettant à l'utilisateur de déverrouiller l'applicateur.

L'organe d'essorage 30 comporte un corps tubulaire 31, qui se loge étroitement dans le col 14 du récipient. Une collerette d'extrémité 32 se raccorde sur le corps tubulaire 31 à son extrémité supérieure et vient en appui contre la tranche d'extrémité 16 du col 14.

L'organe d'essorage 30 comporte également une collerette de retenue 34 qui vient en appui sur un épaulement 17 du corps 11, à la base du col 14, pour maintenir l'organe d'essorage 30 dans le col 14.

Sur la figure 2, seul le corps 11 et l'organe d'essorage 30 ont été représentés, sans la frette 12, laquelle, après mise en place sur le col 14, peut déformer la collerette 32 en la rabattant sur le col 14.

L'organe d'essorage 30 comporte une lèvre d'essorage 35 dont le bord libre 36 définit un orifice d'essorage 37. Dans l'exemple illustré, l'orifice d'essorage 37 présente une forme non circulaire, ovale, avec un facteur de forme L/l qui est par exemple supérieur ou égal à 3, L désignant la plus grande longueur et l la plus grande largeur de l'orifice 37, comme illustré sur la figure 7.

La forme de l'orifice 37 définie par le bord libre 36 est adaptée à la section transversale de la tige 22, de façon à essorer celle-ci continûment sur tout son pourtour.

Dans l'exemple illustré, la lèvre d'essorage 35 se situe sensiblement à la même hauteur que la collerette 34.

Conformément à l'invention, la lèvre d'essorage 35 porte au moins une extension 40 et, dans l'exemple considéré, deux extensions 40 se faisant face.

De préférence, comme illustré, chaque extension 40 se raccorde sur la lèvre 35 à une distance d non nulle, comme illustré à la figure 6, du bord libre 36. Cette distance d est par exemple de l'ordre de 0,5 à 1 mm.

Les extensions 40 se présentent, dans l'exemple considéré, sous la forme chacune d'une lame souple, étant concaves l'une vers l'autre, suivant le contour du bord libre 36 à la distance d , cette distance d étant par exemple constante tout le long de l'extension.

Dans l'exemple illustré sur les figures 1 à 7, les extensions 40 convergent l'une vers l'autre en direction du fond du récipient, étant convergentes sur toute leur hauteur.

Chaque extension 40 peut présenter une épaisseur qui décroît en direction de son extrémité inférieure.

A son extrémité inférieure, chaque extension 40 peut présenter un arrondi 45 convexe vers l'intérieur. Dans l'exemple des figures 1 à 7, on voit que les extensions 40 peuvent ne pas déborder dans l'orifice 37 lorsque l'organe d'essorage est observé selon son axe Y, la projection selon l'axe Y de chaque extension 40 étant par exemple, comme illustré à la figure 6, située en retrait à une distance e non nulle du bord libre 36 de la lèvre d'essorage 35. Cette distance e est par exemple supérieure ou égale à 0,1 mm et par exemple de l'ordre de 0,2 mm.

Chaque extension 40 peut présenter des coins arrondis 48, comme visible sur la figure 4, de façon à réduire le risque d'endommagement de l'organe d'application lors de son retrait du récipient.

Les extensions 40 s'étendent par exemple sur une distance w parallèlement au grand axe de la section de l'orifice d'essorage 37, cette distance w étant par exemple supérieure à $L/2$, mieux supérieure à $3/4$ de L , et par exemple comprise entre 10 et 18 mm, mieux 12 et 16 mm.

La variante illustrée sur la figure 12 diffère de celle qui vient d'être décrite par la forme des extensions 40, et leur positionnement sur la lèvre d'essorage 35.

Dans l'exemple des figures 8 et 12, les extensions 40, au nombre de deux, ne sont pas convergentes sur toute leur hauteur l'une vers l'autre en direction du fond du récipient, mais présentent des portions d'extrémité 48 qui sont divergentes et font par exemple un angle α de 30° avec l'axe longitudinal Y, comme on peut le voir sur la figure 11. On note également sur cette figure que les extensions 40 peuvent, lorsqu'observées en projection selon l'axe Y, faire saillie dans l'orifice d'essorage défini par le bord libre 36 de la lèvre d'essorage, d'une distance t qui est par exemple supérieure ou égale à 0,2 mm et par exemple de l'ordre de 0,4 mm, comme représenté sur la figure 11.

Dans les exemples qui viennent d'être décrits, les extensions 40 sont de chaque côté de l'orifice continues. En variante, on peut remplacer l'une des extensions 40 par deux extensions ménageant entre elles un intervalle 45, de façon à essorer différemment les faces de l'organe d'application, comme illustré à la figure 13.

On peut réaliser les extensions 40 en un matériau rigide, qui ne se déforme pas ou sensiblement pas au contact de l'organe d'application 23, en réalisant par exemple

l'organe d'essorage par bi-injection de matière avec des matériaux de rigidités différentes, par exemple avec un écart de 20 au moins sur une même échelle de dureté Shore. Toutefois, de préférence, on réalise l'organe d'essorage d'une seule pièce, par moulage d'un seul et même matériau, de préférence une matière thermoplastique élastomère, par exemple un nitrile ou du SEBS.

On peut donner aux extensions 40 qui viennent s'appliquer sur les faces opposées de l'organe d'application des formes différentes, par exemple des longueurs inégales.

On peut donner aux extensions une forme plus ou moins convergente et/ou une longueur plus ou moins grande, de façon à rapprocher leurs extrémités libres l'une de l'autre ou, lorsque les extensions sont coudées comme illustré sur les figures 8 à 11, régler l'écartement entre les portions les plus proches des extensions.

Lors de l'utilisation de l'applicateur 20, celui-ci est extrait du récipient selon son axe longitudinal et l'organe d'application 23 vient au contact des extensions 40. Ces dernières se déforment au contact de l'organe d'application 23 et, selon la façon dont elles sont réalisées, agissent sur la quantité de produit présente sur l'organe d'application après retrait de l'applicateur. La lèvre d'essorage 35, quant à elle, assure un essorage de la tige 22.

L'expression "comportant un" doit être comprise comme étant synonyme de "comprenant au moins un".

REVENDICATIONS

1. Dispositif (1) de conditionnement et d'application comportant un applicateur (20) présentant un organe d'application (23), et un récipient (10) contenant le produit à appliquer, muni d'un organe d'essorage (30) pour essorer l'organe d'application à sa sortie du récipient, l'organe d'essorage comportant une lèvre d'essorage (35) définissant un orifice d'essorage (37) traversé par l'organe d'application lors de sa sortie du récipient, la lèvre d'essorage comportant au moins une extension (40) dirigée vers le fond du récipient, se raccordant à la lèvre d'essorage et venant au contact de l'organe d'application lorsque celui-ci est extrait du récipient.

2. Dispositif de conditionnement et d'application selon la revendication 1, la lèvre d'essorage (35) portant au moins deux extensions (40).

3. Dispositif de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 et 2, la ou les extensions (40) étant souples et pouvant se déformer au contact de l'organe d'application (23) lorsque celui-ci est extrait du récipient.

4. Dispositif de conditionnement et d'application selon la revendication 3, la ou les extensions (40) se présentant sous la forme de lames souples.

5. Dispositif de conditionnement et d'application selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, la ou les extensions (40) se raccordant à la lèvre d'essorage (35) en retrait du bord (36) de celle-ci définissant l'orifice d'essorage (37).

6. Dispositif de conditionnement et d'application selon la revendication 5, la ou les extensions (40) se raccordant à la lèvre d'essorage (35) à une distance d non nulle, comprise entre 0,3 et 1 mm.

7. Dispositif de conditionnement et d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'orifice d'essorage (37) présentant une section non circulaire, notamment ovale, de préférence avec un facteur de forme L/l compris entre 1,5 et 4, L désignant la plus grande longueur de l'orifice d'essorage et l sa plus grande largeur.

8. Dispositif de conditionnement et d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe d'essorage (30) comportant deux extensions (40) au moins, qui convergent l'une vers l'autre en s'éloignant de la lèvre d'essorage, sur au moins une partie de leur hauteur.

9. Dispositif selon la revendication 8, les extensions (40) convergeant sur toute leur hauteur.

10. Dispositif de conditionnement et d'application selon la revendication 8, les extensions (40) ne convergeant que sur une partie de leur hauteur et comportant des portions d'extrémité (48) qui divergent l'une de l'autre en direction du fond du récipient.

11. Dispositif de conditionnement et d'application selon la revendication précédente, chacune des portions d'extrémité (48) faisant un angle (α) compris entre 20 et 40° avec l'axe (Y) de l'orifice d'essorage (37).

12. Dispositif de conditionnement et d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, la ou les extensions (40) s'étendant entièrement sous la lèvre d'essorage (35) lorsque l'organe d'essorage est observé selon son axe longitudinal (Y), de dessus, du côté de l'ouverture du récipient.

13. Dispositif de conditionnement et d'application selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, la ou les extensions (40) débordant dans l'orifice d'essorage (37) lorsque celui-ci est observé de dessus selon son axe longitudinal (Y).

14. Dispositif de conditionnement et d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe d'essorage (30) présentant une forme symétrique par rapport à un plan médian de symétrie contenant son axe longitudinal (Y).

15. Dispositif de conditionnement et d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'applicateur (20) comportant une tige (22), de préférence de section non circulaire, qui porte à une extrémité l'organe d'application (23) et se raccorde à l'autre extrémité à un organe de préhension (21) qui constitue un organe de fermeture du récipient.

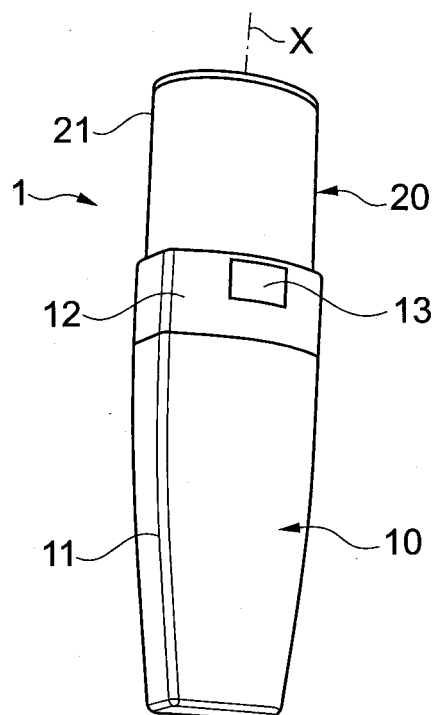


Fig. 1

1/2

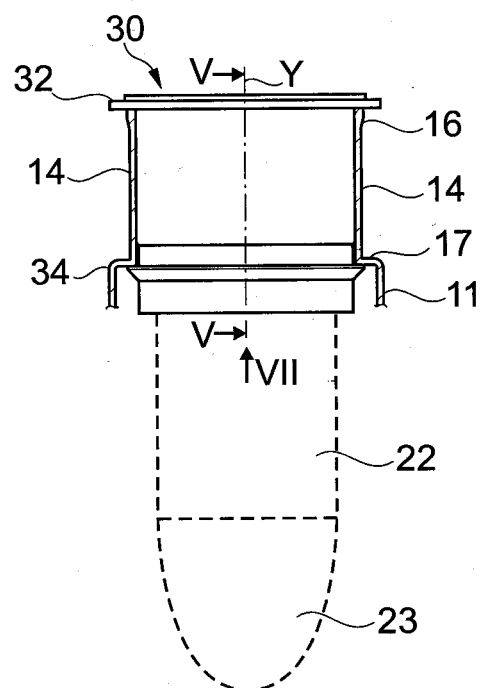


Fig. 2

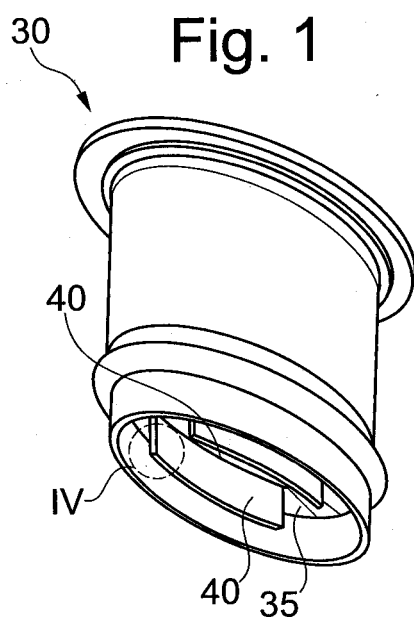


Fig. 3

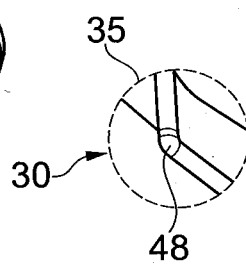


Fig. 4

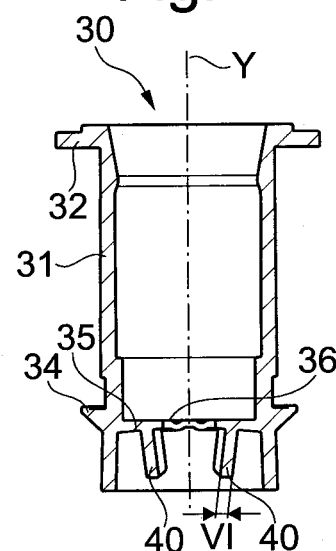


Fig. 5

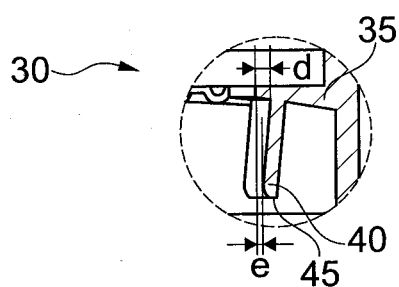


Fig. 6

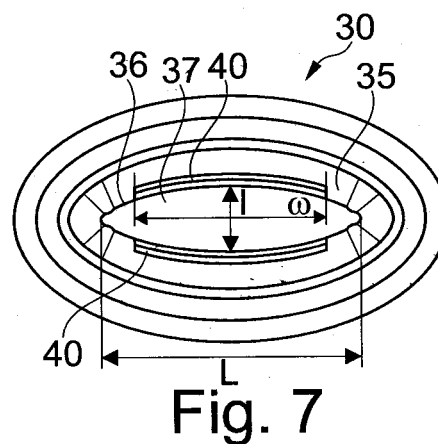


Fig. 7

2/2

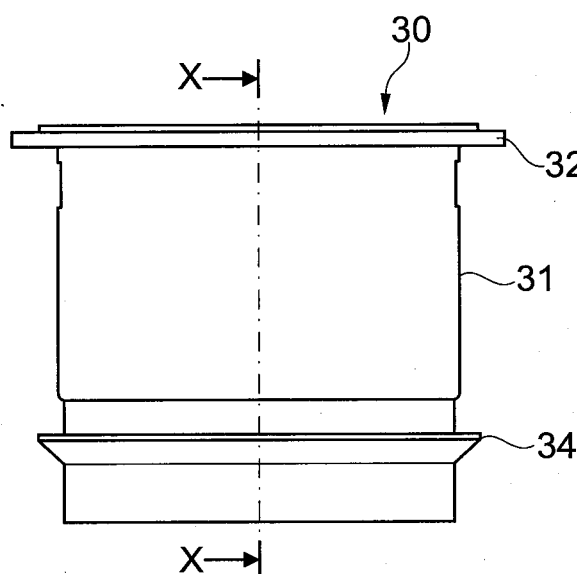


Fig. 8

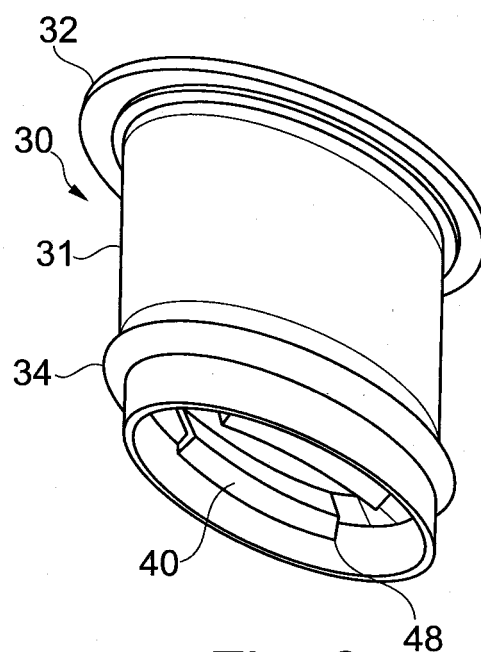


Fig. 9

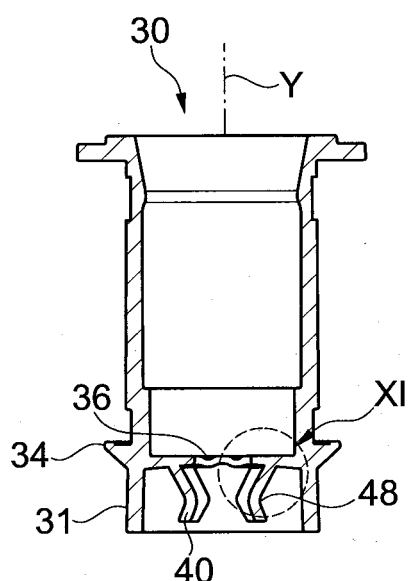


Fig. 10

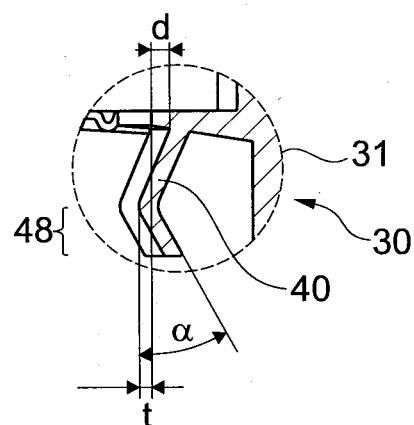


Fig. 11

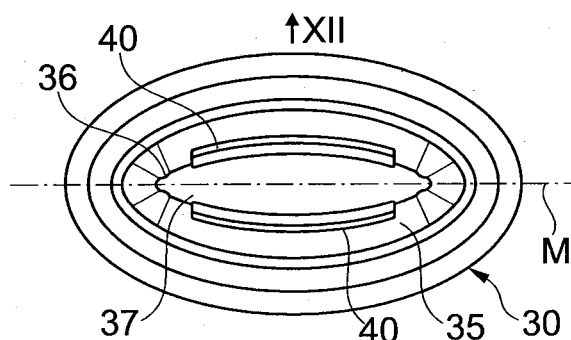


Fig. 12

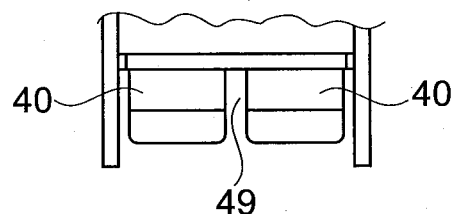


Fig. 13



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 802526
FR 1461297

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	WO 2005/035142 A2 (CHANG CHARLES [US]; SHEFFLER ROBERT J [US]) 21 avril 2005 (2005-04-21)	1-9, 12-15	A45D34/04
Y	* figures 8a,8c,8d,9a-9f,11,12,14 *	7	
A	* page 5, ligne 23 - page 7, dernière ligne * * page 8, alinéa 2 *	10,11	
X	EP 0 202 932 A2 (COLE RODNEY DAVID) 26 novembre 1986 (1986-11-26)	1-6,8,9, 12-15	
Y	* page 3, alinéa 3 *	7	
A	* page 5, dernier alinéa - page 6, alinéa 2 * * page 7, alinéa 3 * * page 8, alinéa 2 * * page 9, alinéa 2 * * page 19, alinéa 3 - page 20, alinéa 2 * * page 21, alinéas 1,2 * * page 22, alinéa 2 * * page 23, alinéa 2 - page 24, alinéa 1 * * figures 12-16 *	10,11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
X	US 3 280 421 A (EMIL DAVIDSON) 25 octobre 1966 (1966-10-25)	1-6,8,9, 12-15	A45D
Y	* figures *	7	
A		10,11	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 juillet 2015		van Overbeek, Kajsa	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1461297 FA 802526

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 **28-07-2015**

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
WO 2005035142 A2		21-04-2005	CN 1863470 A	15-11-2006
			EP 1681957 A2	26-07-2006
			US 2007127974 A1	07-06-2007
			WO 2005035142 A2	21-04-2005

EP 0202932 A2		26-11-1986	EP 0202932 A2	26-11-1986
			US 4802797 A	07-02-1989

US 3280421 A		25-10-1966	AUCUN	
