



(11)

**EP 3 448 199 B1**

(12)

## **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:

**21.10.2020 Bulletin 2020/43**

(21) Numéro de dépôt: **17725665.8**

(22) Date de dépôt: **25.04.2017**

(51) Int Cl.:

**A45D 40/06<sup>(2006.01)</sup>**

(86) Numéro de dépôt international:

**PCT/FR2017/050980**

(87) Numéro de publication internationale:

**WO 2017/187083 (02.11.2017 Gazette 2017/44)**

### **(54) MECANISME TOURNANT D'UN ETUI COSMETIQUE**

DREHMECHANISMUS EINES KOSMETIKBEHÄLTERS

ROTATING MECHANISM OF A COSMETIC CASE

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **28.04.2016 FR 1670200**

(43) Date de publication de la demande:

**06.03.2019 Bulletin 2019/10**

(73) Titulaire: **Reboul S.A.S.**

**74650 Chavanod (FR)**

(72) Inventeur: **VACHERON, Frédéric  
74290 Menthon Saint Bernard (FR)**

(74) Mandataire: **CAPRI  
Cabinet de Propriété Industrielle  
33, rue de Naples  
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:

**DE-A1-102010 031 803 FR-A1- 2 198 713**

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

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un mécanisme tournant d'un étui cosmétique, plus particulièrement d'un stylo de rouge à lèvres.

**[0002]** Des mécanismes tournants sont divulgués, par exemple, par les documents DE 10 2010 031803 A1 et FR 2 198713 A1.

**[0003]** De manière commune, tel que divulgué par les documents FR 2 955 469 et US 5 597 252, un mécanisme tournant comprend un curseur muni d'ergots encastrés dans une gaine intérieure équipée de deux lumières longitudinales, qui est elle-même encastrée dans une enveloppe extérieure comprenant deux rainures hélicoïdales. Les ergots du curseur traversent les lumières de la gaine intérieure et se prolongent dans les rainures hélicoïdales de l'enveloppe extérieure. Le mécanisme tournant étant solidaire par l'enveloppe extérieure à un conditionnement inférieur. Le curseur, équipé d'un raisin d'un produit cosmétique, tel qu'un bâton de rouge à lèvres ou de crème labiale, subit un mouvement de translation axiale, par la rotation de l'ensemble formé par l'enveloppe spiralée et le conditionnement inférieur. Un capot de fermeture vient s'emmancher sur l'extrémité supérieure du mécanisme tournant, en correspondance du conditionnement inférieur, afin de fermer hermétiquement l'étui cosmétique ainsi constitué.

**[0004]** Un raisin de rouge à lèvres ou de crème labiale, est en général coulé par le fond de l'étui cosmétique ou moulé préalablement et monté dans le curseur.

**[0005]** Le conditionnement inférieur et le mécanisme ont en général une collaboration qui nécessite un montage particulier, qui ne peut être réalisé par le conditionneur final du raisin. A cet effet, le mécanisme tournant est pré-assemblé au conditionnement inférieur par le distributeur du mécanisme.

**[0006]** Le conditionnement inférieur comporte un orifice de remplissage, tel que divulgué par le document US 5 597 252, qui après coulage du raisin est obturé par un couvercle approprié. Cependant, une erreur de placement ou de coulage du raisin, rend inutilisable le mécanisme et le conditionnement inférieur, qui doivent être jetés.

**[0007]** L'extrémité supérieure du mécanisme tournant du document FR 2 955 469, au contact des lèvres de l'utilisateur, par laquelle sort le raisin d'un produit cosmétique, est biseautée, et portée par une pièce agencée au centre du mécanisme. Cette pièce est la gaine intérieure dans laquelle est mû le curseur. Le profilé cylindrique de la gaine intérieure n'est pas constant, à savoir constitué de deux parties cylindriques ayant deux diamètres différents. Dans le cas d'une gaine intérieure en matériau métallique, l'extrémité supérieure de ces mécanismes tournants, comporte donc des parties à vif, qui peuvent irriter les lèvres de l'utilisateur. Ces parties à vif ne peuvent être arrondies par un procédé d'emboutissage.

**[0008]** La présente invention propose ainsi un perfec-

tionnement d'un mécanisme tournant d'un étui cosmétique, permettant de pallier aux inconvénients précités.

**[0009]** A cet effet, on prévoit selon l'invention un mécanisme tournant d'un étui cosmétique, tel que défini dans la revendication 1.

**[0010]** Ainsi le mécanisme tournant d'un étui cosmétique, selon l'invention, comprend un curseur équipé de deux ergots qui traversent chacun une embrasure hélicoïdale d'une enveloppe spiralée emmanchée sur le curseur, tandis que les ergots se prolongent chacun dans une lumière longitudinale agencée dans une chemise extérieure emmanchée sur l'enveloppe spiralée.

**[0011]** Ajoutons que l'enveloppe spiralée comprend un corps de pièce cylindrique dans lequel sont agencées les deux embrasures hélicoïdales, tandis que le corps de pièce cylindrique est prolongé par une couronne.

**[0012]** Notons que la chemise extérieure comprend une nervure intérieure périphérique qui vient s'emboîter dans une rainure périphérique agencée dans l'enveloppe spiralée.

**[0013]** Précisons que la rainure périphérique est localisée en dessous des extrémités inférieures des embrasures hélicoïdales agencées dans le corps de pièce cylindrique de l'enveloppe spiralée.

**[0014]** Selon un mode de réalisation, les ergots sont mobiles au moins transversalement.

**[0015]** Selon une caractéristique, l'extrémité inférieure du corps de pièce cylindrique de l'enveloppe spiralée comprend au moins une lamelle flexible s'étendant vers l'extérieur.

**[0016]** Selon l'invention, le curseur est composé en deux parties, à savoir une extrémité supérieure comprenant un berceau destiné à recevoir un produit cosmétique, et une partie cylindrique allongée dans laquelle sont agencés les ergots à son extrémité inférieure.

**[0017]** Selon le mode de réalisation précédent, le diamètre extérieur de la partie cylindrique allongée est sensiblement égal au diamètre intérieur de l'enveloppe spiralée, tandis que le diamètre extérieur du berceau est sensiblement égal au diamètre intérieur de la chemise extérieure.

**[0018]** Selon une caractéristique supplémentaire, la partie supérieure de la couronne comprend une butée périphérique limitant le débattement de l'emmanchement de la chemise extérieure.

**[0019]** Selon l'invention, le mécanisme tournant est constitué de trois corps de pièce, à savoir du curseur, de l'enveloppe spiralée et de la chemise extérieure.

**[0020]** Selon un mode d'exécution, l'enveloppe spiralée comprend une rainure supérieure assemblée à une nervure supérieure agencée dans la chemise extérieure.

**[0021]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

**[0022]** Les figures 1 à 11 sont des vues d'un mécanisme d'un étui cosmétique selon un mode de réalisation de l'invention.

**[0023]** La figure 1 est une vue de face et partielle en coupe, du mécanisme comprenant une chemise extérieure, une enveloppe spiralée et un curseur.

**[0024]** La figure 2 est un grossissement en coupe de la figure 1.

**[0025]** La figure 3 est une vue en coupe de la figure 1 selon A-A, en position basse du curseur.

**[0026]** La figure 4 est une vue en coupe de la figure 1 selon A-A, en position haute du curseur.

**[0027]** La figure 5 est une vue de face d'un curseur adapté au coulage d'un raisin.

**[0028]** La figure 5a est une vue en coupe selon C-C de la figure 5.

**[0029]** La figure 6 est une vue en coupe de la figure 5 selon A-A.

**[0030]** La figure 7 est une vue de face d'une chemise extérieure.

**[0031]** La figure 8 est une vue en coupe de la figure 7 selon A-A.

**[0032]** La figure 9 est une vue de face d'une enveloppe spiralée.

**[0033]** La figure 10 est une vue en coupe selon A-A d'une enveloppe spiralée.

**[0034]** La figure 11 est un grossissement de la figure 10.

**[0035]** La figure 12 est une vue de face d'un curseur destiné au piquage d'un raisin.

**[0036]** La figure 12a est une vue en coupe selon C-C de la figure 12.

**[0037]** La figure 13 est une vue en coupe selon B-B de la figure 12.

**[0038]** Les figures 14 et 15 sont des vues d'une enveloppe spiralée et d'une chemise extérieure respectivement, selon un mode d'exécution de l'invention.

**[0039]** La figure 14 est une vue de face d'une enveloppe spiralée.

**[0040]** La figure 15 est une vue de face d'une chemise extérieure.

**[0041]** Ainsi, le mécanisme tournant (1), selon l'invention, est adapté à un stylo de rouge à lèvres et comprend trois corps de pièce, montés imbriqués les uns dans les autres. Le mécanisme tournant (1) est composé d'un curseur (2), d'une enveloppe spiralée (3) et d'une chemise extérieure (4).

**[0042]** Il est entendu par chemise extérieure (4), le corps de pièce au contact au moins d'un conditionnement supérieur, tel qu'un capot de fermeture amovible, tel qu'explicité plus en détail dans la suite de la description.

**[0043]** Le curseur (2) et l'enveloppe spiralée (3) sont préférentiellement en matériau synthétique, tandis que la chemise extérieure (4) est préférentiellement en matériau métallique.

**[0044]** Dans la suite de la description, il est entendu que le mécanisme tournant (1) est en position d'utilisation, à savoir l'extrémité supérieure du mécanisme tournant (1) dirigée vers le haut, tel qu'illustré aux figures 1 à 13.

**[0045]** Il est également entendu qu'une position axiale

correspond à une position longitudinale dirigée de haut en bas, et on entend par une position transversale, une position perpendiculaire à l'axe passant par l'extrémité supérieure et l'extrémité inférieure du mécanisme tournant (1).

**[0046]** A titre indicatif, on appelle un stylo de rouge à lèvre un étui cosmétique, qui a généralement un diamètre inférieur et une longueur plus importante, qu'un tube de rouge à lèvres ou de crème labiale classique. Le curseur a ainsi une longueur plus importante que celle d'un étui cosmétique classique.

**[0047]** Ce mécanisme tournant (1) est associé à un conditionnement inférieur et un conditionnement supérieur, à savoir une embase à son extrémité inférieure, en correspondance, d'un capot de fermeture amovible qui vient s'emmancher sur l'extrémité supérieure libre du mécanisme tournant (1) et vient en position fermée se positionner autour de la chemise extérieure (4) pour fermer complètement l'étui cosmétique de manière hermétique, mais il pourrait en être autrement, le capot de fermeture vient s'emmancher indirectement autour de la chemise extérieure (4), via une nervure annulaire agencée en périphérie inférieure de cette dernière.

**[0048]** Ces trois corps de pièce ont des profils généraux cylindriques, adaptés de telle sorte que le curseur (2) soit encastré dans l'enveloppe spiralée (3), tandis que la chemise extérieure (4) est emmanchée sur cette dernière.

**[0049]** De manière commune, le curseur (2) comprend deux ergots (5) agencés en opposition qui viennent collaborer chacun avec une embrasure hélicoïdale (6) de l'enveloppe spiralée (3), tandis qu'ils se prolongent chacun dans une lumière longitudinale (7) agencée dans la chemise extérieure (4), telle qu'explicité plus en détail dans la suite de la description.

**[0050]** Un curseur (2) se présente à son extrémité supérieure, par un berceau (13), également appelé cupule, destiné à recevoir un produit cosmétique, qui est prolongé par une partie cylindrique allongée (14), de plus faible diamètre, sur laquelle sont agencés les ergots (5) sensiblement à son extrémité inférieure.

**[0051]** Le berceau (13) est par exemple équipé d'ailettes agencées radialement par rapport à la paroi verticale du berceau (13). Ces ailettes contribuent au maintien en position du raisin.

**[0052]** Le diamètre extérieur du berceau (13) correspond sensiblement au diamètre intérieur de la chemise extérieure (4), tandis que le diamètre extérieur de la partie cylindrique allongée (14), correspond sensiblement au diamètre intérieur de l'enveloppe spiralée (3), tels qu'illustrés aux figures 3 et 4.

**[0053]** On a compris que le diamètre extérieur de l'enveloppe spiralée (3) correspond au diamètre intérieur de la chemise extérieure (4) et qui est donc sensiblement égal au diamètre extérieur du berceau (13).

**[0054]** Notons que les ergots (5) du curseur (2) sont portés par des pattes flexibles. Les ergots (5) sont ainsi flexibles au moins transversalement, à savoir qu'ils sont

engagés dans les embrasures hélicoïdales (6) de l'enveloppe spiralée (3), tandis qu'ils sont rentrés en force dans les lumières longitudinales (7) de la chemise extérieure (4).

**[0055]** Précisons que ces ergots (5), tels qu'illustrés aux figures 5, 6, 12 et 13 se présentent par des saillies latérales, par rapport au corps de la partie cylindrique allongée (14). Les pattes flexibles sont maintenues à la paroi du curseur (2) par leurs parties hautes, tandis que des découpes latérales et une découpe inférieure bordent les pattes flexibles, apportant aux ergots (5) une flexibilité au moins transversale, à savoir une flexibilité au moins radiale.

**[0056]** Ajoutons que l'enveloppe spiralée (3) comprend deux embrasures hélicoïdales (6) débouchant vers son extrémité supérieure, dans la paroi cylindrique de son corps de pièce (8).

**[0057]** Ainsi, les embrasures hélicoïdales (6) de l'enveloppe spiralée (3) apporte une certaine flexibilité longitudinale à cette dernière, ce qui, en fin de course du curseur (2), en fin de vie du produit cosmétique, engendre un effet ressort du curseur (2) par la flexibilité de l'enveloppe spiralée (3).

**[0058]** Pour pallier à cet inconvénient, selon un mode d'exécution de l'invention, l'enveloppe spiralée (3) est équipée d'une rainure supérieure (17) avantageusement périphérique, plus précisément partiellement périphérique, à son extrémité supérieure, plus précisément aux extrémités supérieures des embrasures hélicoïdales (6), telle qu'illustrée à la figure 14.

**[0059]** Il est entendu par une rainure supérieure (17) partiellement périphérique, une rainure périphérique dans laquelle sont agencées les ouvertures supérieures débouchant des embrasures hélicoïdales (6).

**[0060]** En correspondance de cette rainure supérieure (17), une nervure supérieure (18) préférentiellement périphérique est agencée dans la chemise extérieure (4), de manière à ce qu'elle fasse saillie à l'intérieur du profilé de la chemise extérieure (4).

**[0061]** Selon le mode de réalisation illustré à la figure 15, la nervure supérieure (18) est périphérique, à savoir faisant saillie sur l'intégralité du périmètre intérieur du profilé de la chemise extérieure (4).

**[0062]** Il est entendu que la nervure supérieure (18) est localisée au-dessus des lumières longitudinales (7), telle qu'illustrée à la figure 15.

**[0063]** Précisons que l'assemblage de la nervure supérieure (18) et de la rainure supérieure (17) permet de solidariser en translation longitudinale l'enveloppe spiralée (3) à la chemise extérieure (4), supprimant l'effet ressort du curseur (2) en fin de course, lors de l'application du produit cosmétique en fin de vie.

**[0064]** Notons que la partie inférieure du corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3), en dessous des extrémités inférieures des embrasures hélicoïdales (6), comprend une rainure périphérique (11), qui vient engager une nervure périphérique intérieure (10) agencée dans la partie inférieure de la paroi intérieure de la

chemise extérieure (4), telle qu'illustrée à la figure 2 et telle qu'explicité plus en détail dans la suite de la description.

**[0065]** La coopération de cette rainure périphérique (11) avec la nervure périphérique intérieure (10) de la chemise extérieure (4), permet non seulement de maintenir ces deux corps de pièce en position, mais également de participer à la rotation de ces deux pièces l'une par rapport à l'autre.

**[0066]** Selon une caractéristique, la partie inférieure du corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3), en dessous des extrémités inférieures des embrasures hélicoïdales (6), avantageusement également en dessous de la rainure périphérique (11), comprend au moins une lamelle flexible (12), avantageusement plusieurs lamelles flexibles (12), préférentiellement quatre lamelles flexibles (12), réparties de manière régulière le long de la circonférence de l'enveloppe spiralée (3).

**[0067]** Selon le mode de réalisation illustré, la rainure périphérique (11) est plus précisément séquentiellement périphérique, à savoir qu'elle comprend des portions de rainures périphériques concentriques, dans lesquelles viennent s'intercaler les extrémités des lamelles flexibles (12).

**[0068]** Une lamelle flexible (12) s'étend sensiblement vers l'extérieur au-delà du profil général de l'enveloppe spiralée (3) et se présente selon le mode de réalisation illustré par au moins une saillie latérale, maintenue au corps de pièce cylindrique (8) par son extrémité inférieure, tandis qu'elle se détache en partie du corps de pièce cylindrique (8) par des découpes latérales et une découpe supérieure.

**[0069]** Selon la caractéristique précédente, lors de l'emmanchement de la chemise extérieure (4) sur l'enveloppe spiralée (3), au moins une lamelle flexible (12) est au contact de la paroi intérieure de la chemise extérieure (4), et vient se compresser légèrement vers l'intérieur.

**[0070]** Précisons que ces lamelles flexibles (12), absorbent le jeu radial entre la chemise extérieure (4) et l'enveloppe spiralée (3), contrôlent le couple et ralentissent ainsi la rotation de l'ensemble formée par l'enveloppe spiralée (3) et la chemise extérieure (4), apportant un confort d'utilisation.

**[0071]** Selon le mode de réalisation illustré, le corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3) est prolongé vers son extrémité inférieure par une couronne (9).

**[0072]** Ajoutons que selon le mode de réalisation illustré, l'enveloppe spiralée (3) et la couronne (9) font partie intégrante d'un même corps de pièce.

**[0073]** Notons que la partie supérieure de la couronne (9) comprend une butée périphérique (15), localisée en dessous de la rainure périphérique (11). Cette butée périphérique (15) a le rôle majeur de limiter le débattement vers le bas, lors de l'emmanchement de la chemise extérieure (4) sur l'enveloppe spiralée (3), et lors de l'assemblage de la rainure périphérique (11) avec la nervure

périphérique intérieure (10).

**[0074]** Précisons que la butée périphérique (15) n'est pas en contact avec l'extrémité inférieure de la chemise extérieure (4), en position assemblée.

**[0075]** Selon une caractéristique complémentaire, la surface extérieure de la couronne (9) présente des cannelures (16) équidistantes et régulièrement réparties. La couronne (9) venant s'emboîter dans un conditionnement inférieur, à savoir une embase, telle qu'explicité précédemment, les cannelures (16) contribuent au maintien sous pression de la couronne (9) dans l'embase.

**[0076]** Tel qu'explicité précédemment, la chemise extérieure (4) comprend deux lumières longitudinales (7) agencées en opposition, dans sa paroi cylindrique, dans lesquelles viennent s'emboîter les ergots (5) du curseur (2).

**[0077]** Lors du maintien par l'utilisateur de la chemise extérieure (4), l'enveloppe spiralée (3), permet d'entraîner le curseur (2) en translation axiale, lors de la rotation axiale de l'ensemble formé par la couronne (9) et l'enveloppe spiralée (3).

**[0078]** Les lumières longitudinales (7) ont une longueur correspondant à la hauteur du corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3), tandis que le corps de la partie cylindrique allongée (14) du curseur (2) a une longueur sensiblement égale à celle du corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3).

**[0079]** Précisons que les extrémités des lumières longitudinales (7) coïncident sensiblement avec celles des embrasures hélicoïdales (6).

**[0080]** Ainsi de par la structure particulière du mécanisme tournant (1) selon l'invention, la hauteur du corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3) est sensiblement égale, voire supérieure, à la moitié de celle de la chemise extérieure (4).

**[0081]** Selon le mode de réalisation illustré à la figure 6, la structure particulière du curseur (2) permet un remplissage de ce dernier, par coulage d'un bâton de rouge à lèvre par la partie inférieure du curseur (2), qui comprend un orifice approprié.

**[0082]** Cette particularité permet de couler le bâton de rouge à lèvres préalablement à l'assemblage du conditionnement inférieur, à savoir de l'embase. Cette particularité à l'avantage, lors d'erreur de remplissage de ne pas jeter le conditionnement inférieur avec le mécanisme tournant (1).

**[0083]** Selon une caractéristique complémentaire, le conditionnement inférieur, à savoir l'embase, ne comprend avantageusement pas d'orifice de remplissage, obturé par un opercule approprié, améliorant l'esthétique de l'étui cosmétique.

**[0084]** Selon le mode de réalisation illustré aux figures 12 et 13, la structure particulière du curseur (2) permet l'insertion d'un bâton de rouge à lèvres par piquage, à savoir un positionnement du raisin par l'extrémité supérieure du curseur, qui vient se loger dans un logement comprenant une paroi de fond qui comprend des orifices d'évacuation d'air.

**[0085]** Selon le mode de réalisation précédent, la paroi de fond du logement destiné à recevoir le raisin, est localisée dans la partie supérieure de la partie cylindrique allongée (14) du curseur (2).

**[0086]** Notons que selon le mode de réalisation illustré, les extrémités supérieures du curseur (2) et de la chemise extérieure (4) sont biseautées, mais il pourrait en être autrement, l'extrémité supérieure du curseur (2) est biseautée, voire les extrémités supérieures du curseur (2) et de la chemise extérieure (4), sont droites.

**[0087]** En outre, la forme cylindrique sensiblement régulière de la chemise extérieure (4), à savoir ayant sensiblement un diamètre constant, permet d'arrondir l'extrémité supérieure de cette dernière par un procédé d'emboutissage, et d'obtenir ainsi une extrémité supérieure de la chemise extérieure (4) lisse au toucher, évitant toute présence de zone à vif, notamment dans le cas d'une extrémité biseautée.

20

## Revendications

1. Mécanisme tournant (1) d'un étui cosmétique comprenant un curseur (2) équipé de deux ergots (5) qui traversent chacun une embrasure hélicoïdale (6) d'une enveloppe spiralée (3) emmanchée sur le curseur (2), tandis que les ergots (5) se prolongent chacun dans une lumière longitudinale (7) agencée dans une chemise extérieure (4) emmanchée sur l'enveloppe spiralée (3), le curseur (2) étant composé en deux parties, à savoir une extrémité supérieure comprenant un berceau (13) destiné à recevoir un produit cosmétique, et une partie cylindrique allongée (14) dans laquelle sont agencés les ergots (5) à son extrémité inférieure, l'enveloppe spiralée (3) comprenant un corps de pièce cylindrique 8 ayant une paroi cylindrique laquelle sont agencées les deux embrasures hélicoïdales (6), lesdites embrasures hélicoïdales (6) débouchant vers l'extrémité supérieure de l'enveloppe spiralée (3), les lumières longitudinales (7) ayant une longueur correspondant à la hauteur du corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3), le corps de la partie cylindrique allongée (14) du curseur (2) ayant une longueur sensiblement égale à celle du corps de pièce cylindrique (8).
2. Mécanisme tournant (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps de pièce cylindrique (8) est prolongé par une couronne (9).
3. Mécanisme tournant (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la chemise extérieure (4) comprend une nervure intérieure périphérique (10) qui vient s'emboîter dans une rainure périphérique (11) agencée dans l'enveloppe spiralée (3).
4. Mécanisme tournant (1) selon les revendications 2 et 3, **caractérisé en ce que** la rainure périphérique

- (11) est localisée en dessous des extrémités inférieures des embrasures hélicoïdales (6) agencées dans le corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3).
5. Mécanisme tournant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les ergots (5) sont mobiles au moins transversalement.
10. Mécanisme tournant (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** l'extrémité inférieure du corps de pièce cylindrique (8) de l'enveloppe spiralée (3) comprend au moins une lame flexible (12) s'étendant vers l'extérieur.
15. Mécanisme tournant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le diamètre extérieur de la partie cylindrique allongée (14) est sensiblement égal au diamètre intérieur de l'enveloppe spiralée (3), tandis que le diamètre extérieur du berceau (13) est sensiblement égal au diamètre intérieur de la chemise extérieure (4).
20. Mécanisme tournant (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, **caractérisé en ce que** la partie supérieure de la couronne (9) comprend une butée périphérique (15) limitant le débattement de l'emmanchement de la chemise extérieure (4).
25. Mécanisme tournant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est constitué de trois corps de pièce, à savoir du curseur (2), de l'enveloppe spiralée (3) et de la chemise extérieure (4).
30. Mécanisme tournant (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe spiralée (3) comprend une rainure supérieure (17) assemblée à une nervure supérieure (18) agencée dans la chemise extérieure (4).
35. Ende die Vorsprünge (5) angeordnet sind, wobei das spiralförmige Gehäuse (3) einen zylindrischen Teilkörper (8) mit einer zylindrischen Wand umfasst, in der die beiden spiralförmigen Aussparungen (6) ausgebildet sind, wobei sich die spiralförmigen Aussparungen (6) zum oberen Ende des spiralförmigen Gehäuses (3) hin öffnen, wobei die Länge der Längsschlüsse (7) der Höhe des zylindrischen Teilkörpers (8) des spiralförmigen Gehäuses (3) entspricht, wobei der Körper des länglichen zylindrischen Teils (14) des Schiebers (2) in seiner Länge im Wesentlichen gleich der Länge des zylindrischen Teilkörpers (8) ist.
40. 2. Drehmechanismus (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zylindrische Teilkörper (8) durch einen Kranz (9) verlängert ist.
45. 3. Drehmechanismus (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außenmantel (4) eine innere Umgangsrippe (10) aufweist, die mit einer in dem spiralförmigen Gehäuse (3) ausgebildeten Umfangsnut (11) in Eingriff geht.
50. 4. Drehmechanismus (1) nach den Ansprüchen 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umfangsnut (11) unterhalb der unteren Enden der spiralförmigen Aussparungen (6) angeordnet ist, welche in dem zylindrischen Teilkörper (8) des spiralförmigen Gehäuses (3) ausgebildet sind.
55. 5. Drehmechanismus (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (5) zumindest in Querrichtung beweglich sind.
60. 6. Drehmechanismus (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Ende des zylindrischen Teilkörpers (8) des spiralförmigen Gehäuses (3) mindestens eine sich nach außen erstreckende flexible Lamelle (12) aufweist.
65. 7. Drehmechanismus (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außendurchmesser des länglichen zylindrischen Teils (14) im Wesentlichen gleich dem Innendurchmesser des spiralförmigen Gehäuses (3) ist, während der Außendurchmesser des Trägers (13) im Wesentlichen gleich dem Innendurchmesser des Außenmantels (4) ist.
70. 8. Drehmechanismus (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Teil des Kranzes (9) einen umlaufenden Anschlag (15) aufweist, der den Bewegungsraum beim Aufsetzen des Außenmantels (4) begrenzt.
75. 9. Drehmechanismus (1) nach einem der vorhergehenden

## Patentansprüche

- Drehmechanismus (1) eines Kosmetikbehälters mit einem Schieber (2), der mit zwei Vorsprüngen (5) versehen ist, die jeweils durch eine spiralförmige Aussparung (6) eines auf den Schieber (2) aufgesetzten spiralförmigen Gehäuses (3) verlaufen, während die Vorsprünge (5) jeweils in einen Längsschlitz (7) hineinragen, der in einem auf das spiralförmige Gehäuse (3) aufgesteckten Außenmantel (4) ausgebildet ist, wobei sich der Schieber (2) aus zwei Teilen zusammensetzt, nämlich einem oberen Ende, das einen Träger (13) zur Aufnahme eines kosmetischen Produkts aufweist, und einen länglichen zylindrischen Teil (14), in dem an dessen unterem

den Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass er aus drei Teilkörpern besteht, nämlich dem Schieber (2), dem spiralförmigen Gehäuse (3) und dem Außenmantel (4).**

- 10.** Drehmechanismus (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass das spiralförmige Gehäuse (3) eine obere Nut (17) aufweist, die mit einer im Außenmantel (4) ausgebildeten oberen Rippe (18) verbunden ist.**

## Claims

- 1.** Rotating mechanism (1) for a cosmetic case comprising a slider (2) that is equipped with two studs (5) each of which crosses a helicoidal opening (6) of a spiral casing (3) pressed onto slider (2), whereas the studs (5) each extend into a longitudinal port (7) arranged inside an exterior sleeve (4) that is pressed onto spiral casing (3), the slider (2) consisting of two parts, namely an upper end comprising a cradle (13) that is designed to receive a cosmetic product, and an elongated cylindrical portion (14) in which studs (5) are arranged at its lower end, spiral casing (3) comprising a cylindrical body part (8) having a cylindrical wall in which are arranged two helicoidal openings (6), the said helicoidal openings (6) opening to the upper end of spiral casing (3), longitudinal ports (7) having a length that corresponds to the height of the cylindrical body part (8) of spiral casing (3), the body of the elongated cylindrical portion (14) of slider (2) having a length that is substantially equal to that of the cylindrical body part (8).
- 2.** Rotating mechanism (1) according to claim 1, **characterized in that** the cylindrical body part (8) is extended by a crown (9).
- 3.** Rotating mechanism (1) according to claim 1 or 2, **characterized in that** exterior sleeve (4) comprises an internal peripheral rib (10) that fits inside a peripheral groove (11) arranged inside spiral casing (3).
- 4.** Rotating mechanism (1) according to claims 2 and 3, **characterized in that** peripheral groove (11) is located below the lower ends of the helicoidal openings (6) that are arranged inside the cylindrical body part (8) of spiral casing (3).
- 5.** Rotating mechanism (1) according to any one of preceding claims, **characterized in that** the studs (5) are moveable at least transversally.
- 6.** Rotating mechanism (1) according to any one of claims 2 through 5, **characterized in that** the lower end of cylindrical body part (8) of spiral casing (3) comprises at least one flexible slat (12) that extends

towards the exterior.

- 7.** Rotating mechanism (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the outer diameter of the elongated cylindrical portion (14) is substantially equal to the interior diameter of the spiral casing (3), whereas the outer diameter of cradle (13) is substantially equal to the interior diameter of exterior sleeve (4).
- 8.** Rotating mechanism (1) according to any one of claims 2 through 8, **characterized in that** the upper part of crown (9) comprises a peripheral stop (15) that limits the deflection of the pressing of exterior sleeve (4).
- 9.** Rotating mechanism (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it consists of three body parts, namely of the slider (2), the spiral casing (3) and the exterior sleeve (4).
- 10.** Rotating mechanism (1) according to any one of preceding claims, **characterized in that** the spiral casing (3) comprises an upper groove (17) assembled to an upper rib (18) that is arranged inside exterior sleeve (4).

35

40

45

50

55

FIG 1

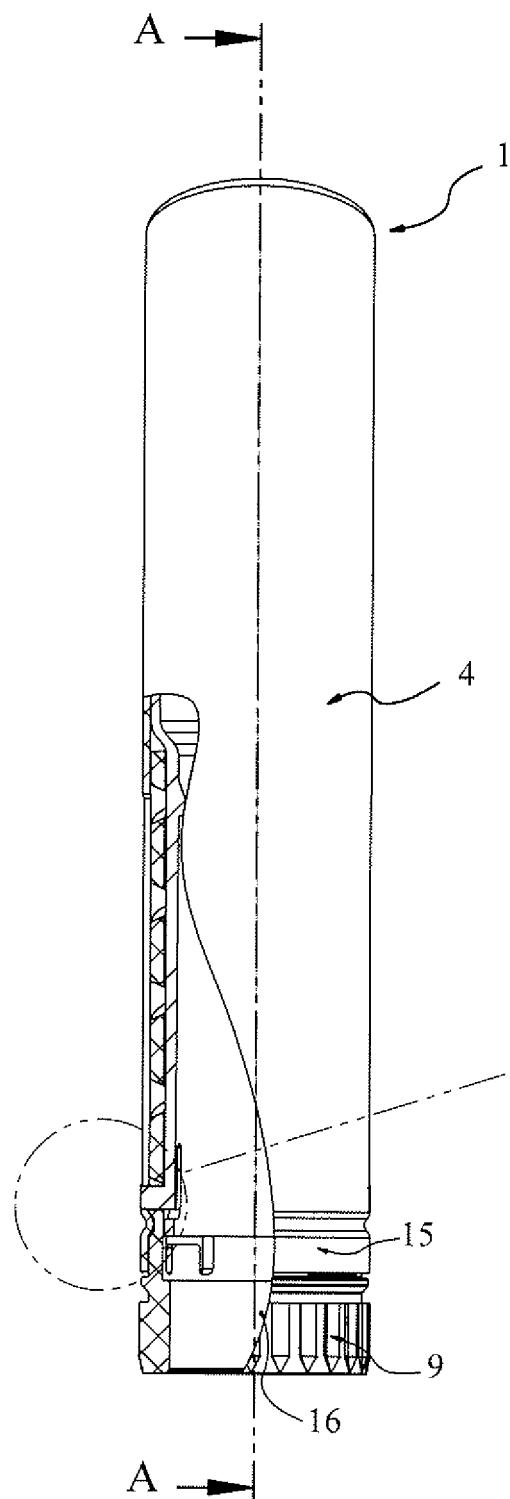


FIG 2

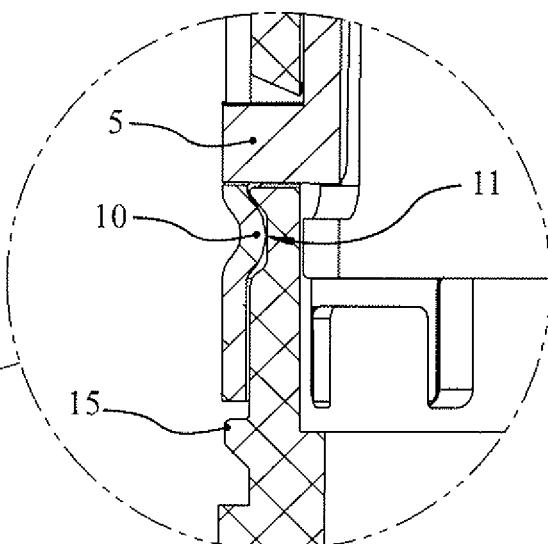


FIG 3

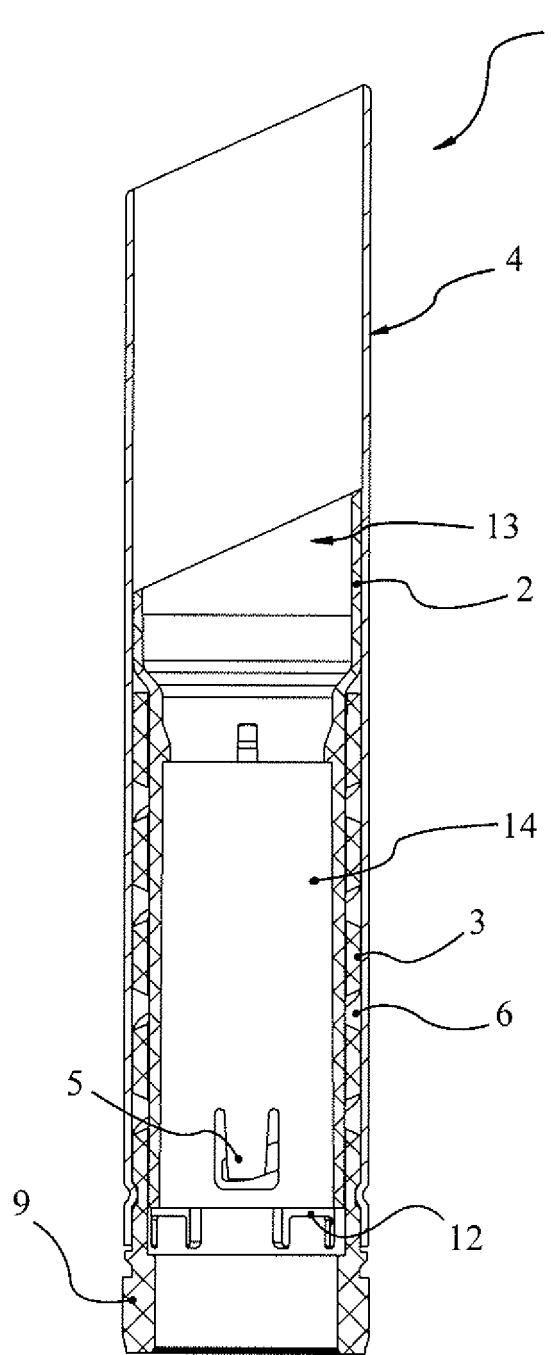


FIG 4

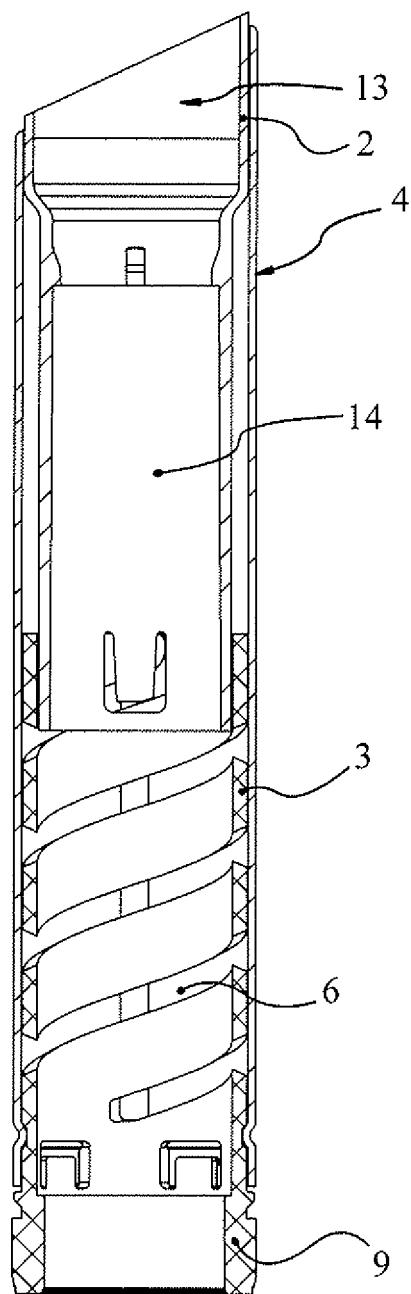


FIG 5

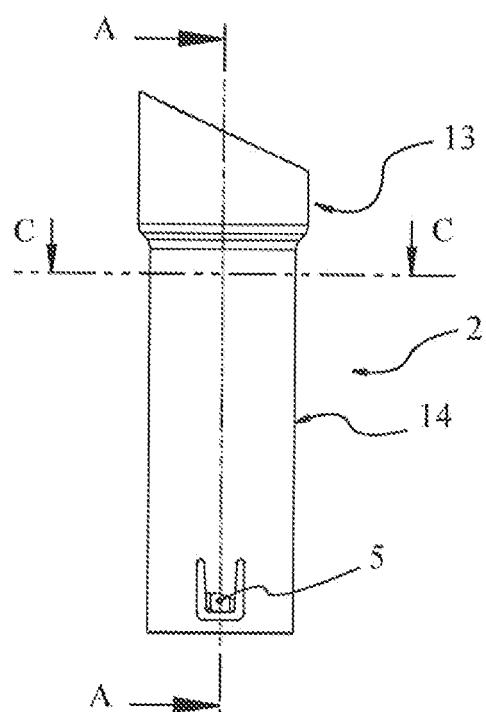


FIG 6

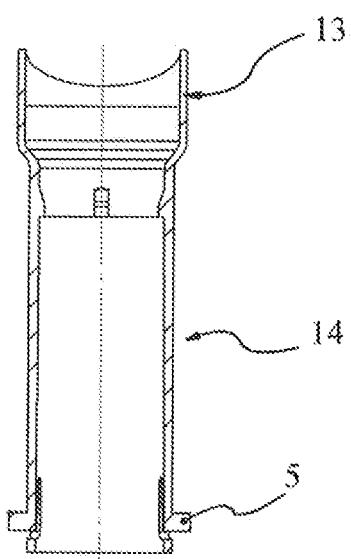


FIG 5a

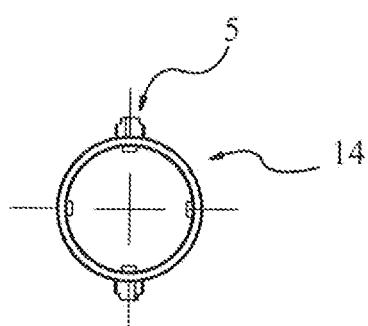


FIG 7

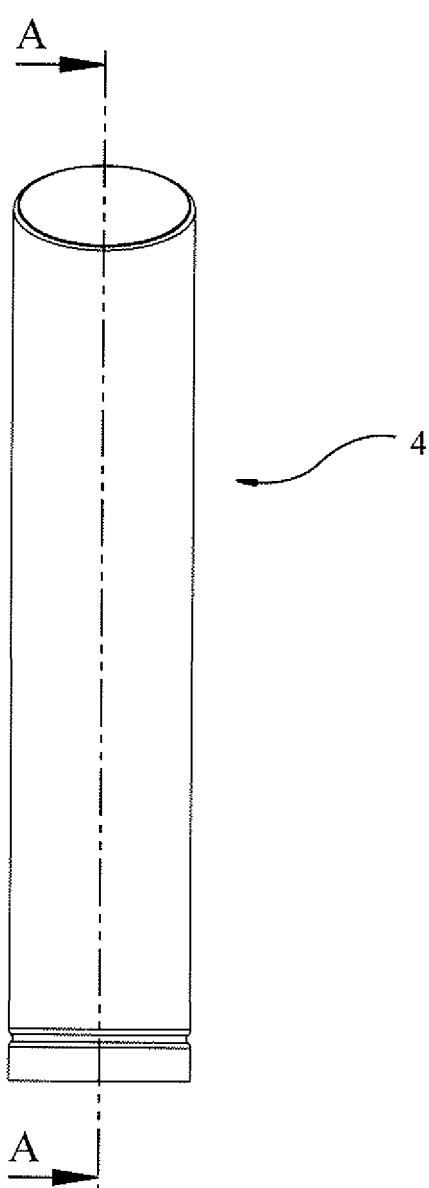


FIG 8

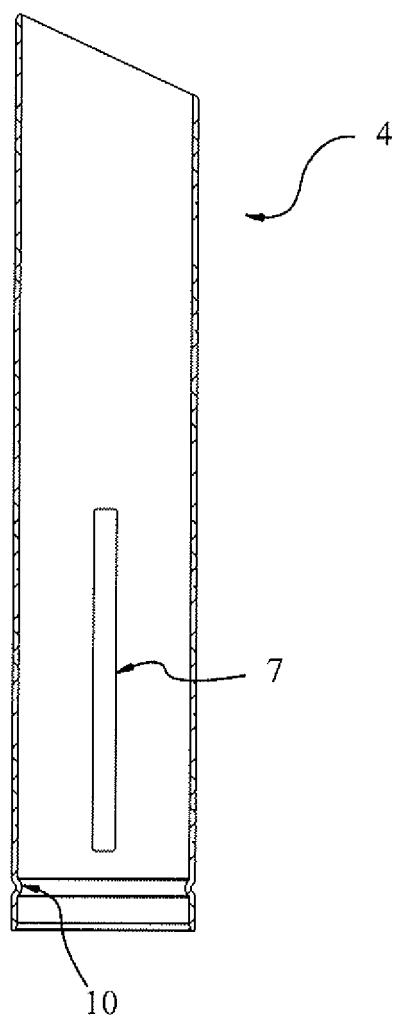


FIG 9

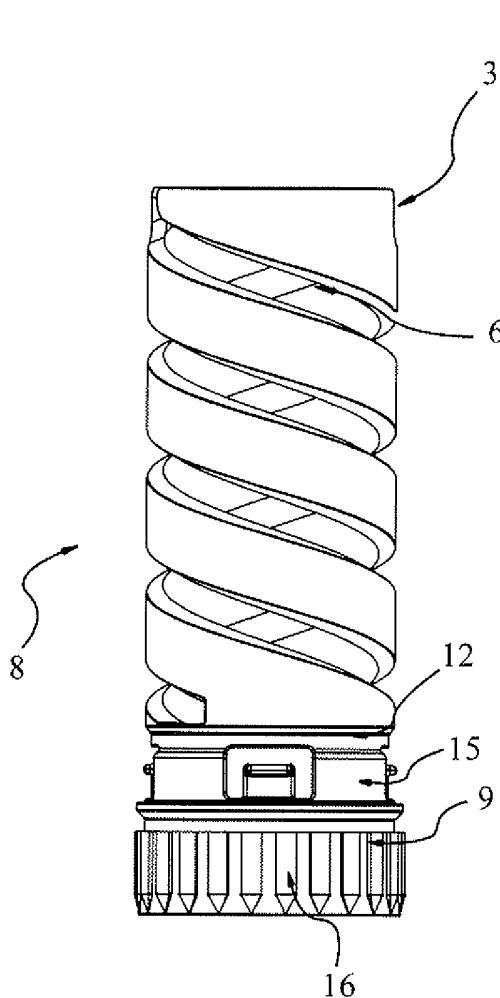


FIG 10

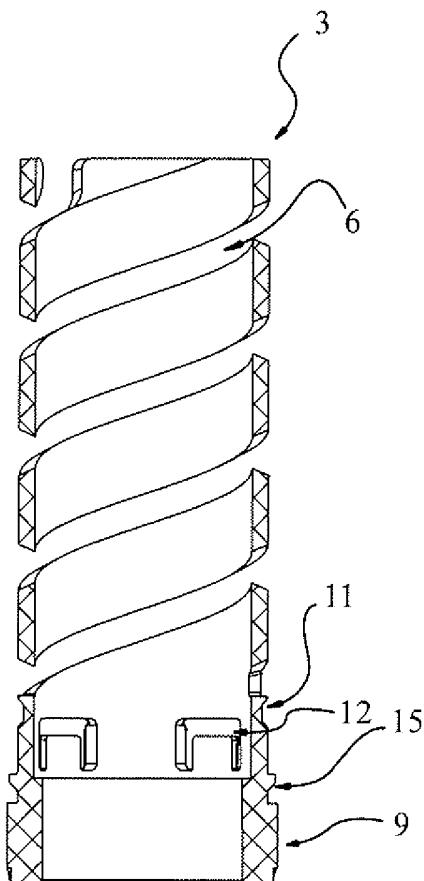


FIG 11

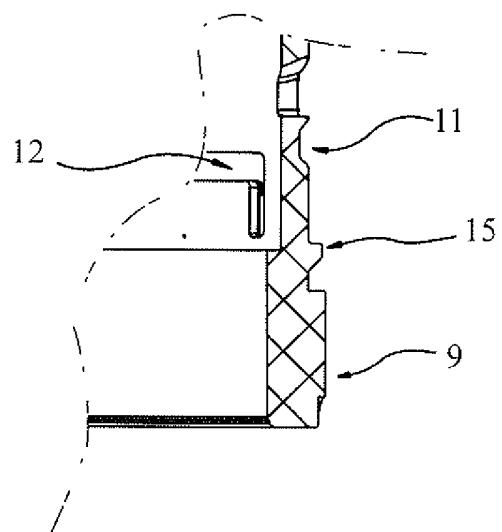


FIG 12

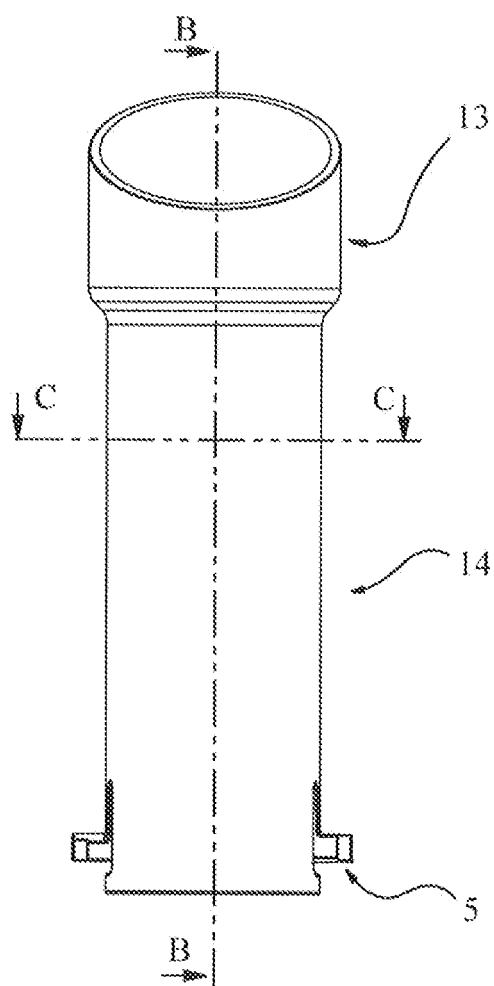


FIG 13

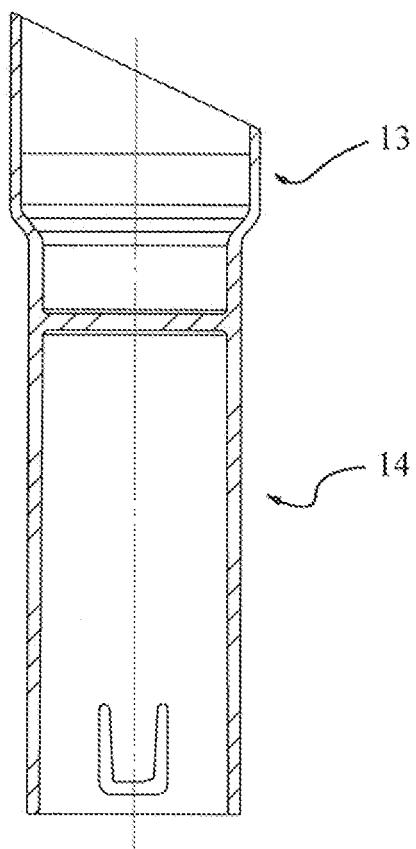


FIG 12a

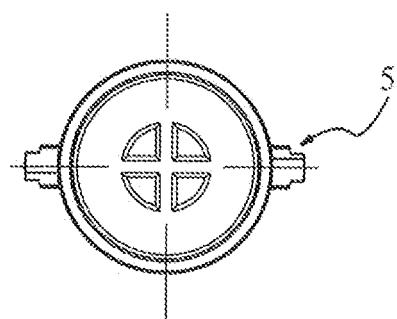


FIG 14

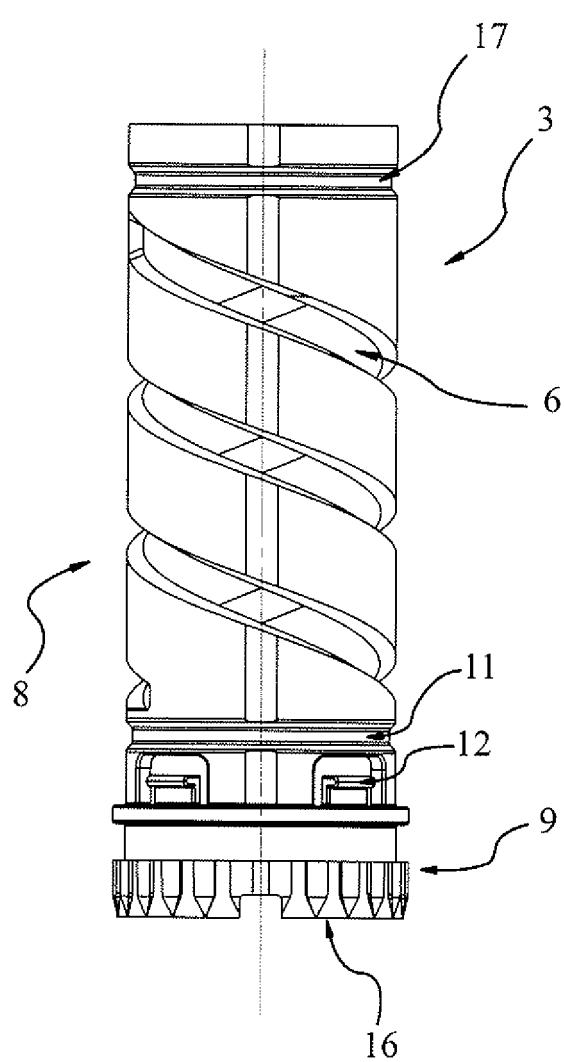
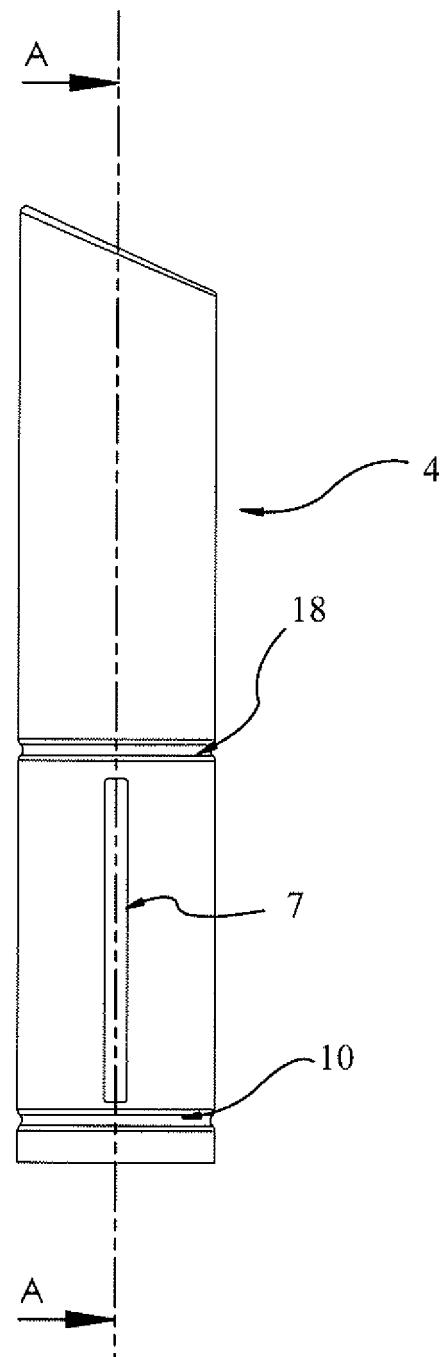


FIG 15



**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

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

**Documents brevets cités dans la description**

- DE 102010031803 A1 [0002]
- FR 2955469 [0003] [0007]
- FR 2198713 A1 [0002]
- US 5597252 A [0003] [0006]