

(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
29 mars 2018 (29.03.2018)



(10) Numéro de publication internationale

WO 2018/055286 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A45D 40/06 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2017/052514

(22) Date de dépôt international :
20 septembre 2017 (20.09.2017)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1670542 21 septembre 2016 (21.09.2016) FR

(71) Déposant : REBOUL S.A.S. [FR/FR] ; 31 rue Polaris, 74650 CHAVANOD (FR).

(72) Inventeurs : VACHERON, Frédéric ; 420 route du Clos Don Jean, 74290 MENTHON SAINT BERNARD (FR). DOMY, Michel ; 14 rue des Canotiers, 74960 CRAN GEVRIER (FR).

(74) Mandataire : GASQUET, Denis ; Cabinet Gasquet, Les Pléiades n°24C, Park Nord Annecy, 74370 Metz-Tessy (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.

(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), eurasien (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).

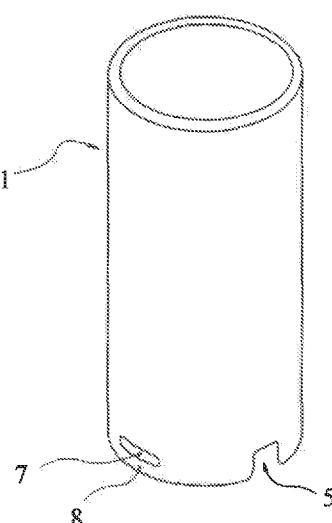
Publiée:

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

(54) Title: MEANS FOR LOCKING A COSMETIC CASE

(54) Titre : MOYENS DE BLOCAGE D'ÉTUI COSMÉTIQUE

FIG 3



(57) Abstract: Rotating cosmetic case comprising an outer metal jacket (1) fitted to and mechanically held on a sheath made of a synthetic material by both at least one rotational locking means and at least one tensile locking means, a rotational locking means consisting of a cut-out (5) opening to the outside at the lower end of the cylindrical wall of the metal jacket (1), said cut-out (5) being arranged in co-operation with a projection moulded into the sheath, whereas the tensile locking means consists of at least one orifice (7) in the lower portion of the cylindrical wall of the metal jacket (1) defining, with the lower end of the latter, a portion of wall (8) directed towards the inside, facing a recess positioned in the sheath.

(57) Abrégé : Étui cosmétique tournant comprenant une chemise métallique (1) extérieure emmanchée et retenue mécaniquement à une gaine en matière synthétique à la fois par au moins un moyen de blocage en rotation et au moins un moyen de blocage en traction, un moyen de blocage en rotation consistant en une découpe (5) débouchant vers l'extérieur à l'extrémité inférieure de la paroi cylindrique de la chemise métallique (1), ladite découpe (5) étant montée en collaboration avec une saillie moulée dans la gaine, tandis que le moyen de blocage en traction consiste en au moins un orifice (7) dans la partie inférieure de la paroi cylindrique de la chemise métallique (1) délimitant avec l'extrémité inférieure de cette dernière une portion de paroi (8) dirigée vers l'intérieur en regard d'un logement localisé dans la gaine.

MOYENS DE BLOCAGE D'ETUI COSMETIQUE

La présente invention concerne la retenue mécanique en rotation et en traction d'éléments constitutifs d'un étui cosmétique tournant du type de ceux utilisés pour contenir des produits cosmétiques, tels qu'un bâton de rouge à lèvres ou de crèmes labiales.

Un étui cosmétique tournant est en général équipé d'un capot amovible qui vient s'assembler en correspondance d'un conditionnement inférieur. Le conditionnement inférieur joue le rôle d'habillage facilitant la préhension de l'étui et est emmarché sur un mécanisme se composant d'un curseur réceptionnant un bâton de rouge à lèvres ou de crèmes labiales, qui vient en général s'enchâsser dans une gaine à glissière qui est elle-même enchâssée dans une enveloppe spiralée. Le curseur est équipé d'ergots engagés dans les glissières de la gaine et se prolongeant dans les rainures hélicoïdales de l'enveloppe spiralée. La rotation du conditionnement inférieur entraîne le curseur dans un mouvement simultané de rotation et de translation, permettant l'accès au bâton de rouge à lèvre ou de crèmes labiales.

Afin d'apporter de l'esthétisme au produit et un confort de maniement, les éléments concentriques en matière synthétique du mécanisme tournant sont enchâssés dans une gaine métal. La tenue de cet assemblage est en général assurée par de la colle.

L'utilisation de colle engendre en plus des problèmes liés à son maniement et à l'application d'une quantité précise pour éviter les bavures et la création de bourrelet de colle qui peuvent gêner le bon fonctionnement du mécanisme, des temps de prise de la colle et d'évaporation de produits volatils relativement longs, ce qui nécessite une organisation de la chaîne de montage particulière et réduit la cadence de production.

Afin de résoudre les inconvénients inhérents à l'utilisation de colle, des moyens mécaniques de retenue de la chemise métallique avec une gaine en matière synthétique ont été développés.

Une retenue mécanique efficace de ces derniers éléments est requise pour limiter les problèmes de désolidarisation de la chemise métal par des

tractions et des rotations, excessives et répétées, liés au maniement d'un étui notamment par le retrait du capot de protection ou la sollicitation excessive du mécanisme en fin de course.

Un moyen couramment employé est le poinçonnage de la gaine métal 5 contre une gaine synthétique. Cependant, cette retenue mécanique, bien que satisfaisante en termes de maintien, engendre un risque de détérioration du mécanisme tournant, ce qui n'est pas acceptable pour un tube de qualité.

La présente invention propose des moyens de blocage en rotation et en traction, permettant de pallier aux inconvénients précités.

10 Ainsi, un étui cosmétique tournant selon l'invention comprend une chemise métallique extérieure emmanchée et retenue mécaniquement à une gaine en matière synthétique à la fois par au moins un moyen de blocage en rotation et au moins un moyen de blocage en traction, un moyen de blocage en rotation consistant en une découpe débouchant vers l'extérieur à 15 l'extrémité inférieure de la paroi cylindrique de la chemise métallique, la découpe étant montée en collaboration avec une saillie moulée dans la gaine, tandis que le moyen de blocage en traction consiste en au moins un orifice dans la partie inférieure de la paroi cylindrique de la chemise métallique délimitant avec l'extrémité inférieure de cette dernière une portion de paroi 20 dirigée vers l'intérieur en regard d'un logement localisé dans la gaine.

Selon un mode de réalisation, la découpe est trapézoïdale.

25 Selon une caractéristique, une face transversale de la découpe agencée radialement par rapport à la paroi cylindrique de la chemise métallique vient en butée contre une face également agencée radialement du profil en saillie de la gaine.

Notons que la portion de paroi est dirigée vers l'intérieur et présente au moins un renforcement, tandis qu'au moins un renforcement a un profil saillant.

30 Précisons que l'extrémité supérieure de la portion de paroi dirigée vers l'intérieur de la chemise métallique est en contact avec l'extrémité supérieure du logement de la gaine.

Selon une caractéristique complémentaire, l'extrémité inférieure de la portion de paroi dirigée vers l'intérieur de la chemise métallique coïncide avec l'extrémité inférieure du logement de la gaine.

5 Précisons également que la hauteur d'une portion de paroi est inférieure à la hauteur d'un logement.

Selon un mode de réalisation, deux moyens de blocage en traction sont localisés de manière diamétralement opposée.

10 Selon une autre caractéristique, la gaine est une enveloppe spiralée qui comprend au moins une rainure hélicoïdale correspondant à une première zone, qu'on qualifiera de zone négative, et une seconde zone qu'on qualifiera de zone positive, correspondant à la zone agencée entre deux portions de rainure hélicoïdale, tandis qu'au moins un logement est localisé en correspondance d'au moins une zone positive.

15 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.

Les figures 1a à 3b sont des vues d'un étui cosmétique et de ces éléments constitutifs, selon un mode de réalisation.

20 Les figures 1a et 1b sont des vues de face d'un mécanisme tournant selon deux positions angulaires.

Les figures 2a et 2b sont des vues de face d'une chemise métallique selon deux positions angulaires.

La figure 2c est une vue en grossissement de la figure 2a.

La figure 3 est une vue en perspective d'une chemise métallique.

25 Les figures 4a et 4b sont des vues de face d'une enveloppe spiralée selon deux positions angulaires.

Ainsi, un étui cosmétique selon l'invention comprend au moins un moyen de blocage en rotation (3) indépendant d'au moins un moyen de

blocage en traction (4) d'une chemise métallique (1) et d'une gaine (2) en matière synthétique.

La séparation de ces deux moyens de blocage (3, 4) permet d'optimiser leurs effets par l'optimisation de chacun des moyens de manière 5 séparée.

Selon le mode de réalisation illustré, l'étui cosmétique comprend un moyen de blocage en rotation (3) et deux moyens de blocage en traction (4) agencés de manière diamétralement opposée, afin d'optimiser la répartition des forces mises en jeu lors de sollicitation en traction.

10 Ajoutons que les moyens de blocage en rotation (3) et en translation (4) selon l'invention, se présentent par des moyens de blocage par coopération de forme localisés tant sur la chemise métallique (1) que sur la gaine (2) en matière synthétique.

15 Le moyen de blocage en rotation (3) s'articule entre la coopération d'au moins deux faces en butées agencées radialement ou sensiblement radialement par rapport aux éléments concentriques sur lesquels elles sont portées, tandis que le moyen de blocage en traction (4) se présente par le contact d'au moins deux faces également en butée, mais agencées 20 parallèlement ou sensiblement parallèlement au fond de l'étui cosmétique, à savoir perpendiculairement à l'axe de rotation du mécanisme tournant.

25 Selon le mode de réalisation illustré, le moyen de blocage en rotation (3) est constitué de la collaboration d'une découpe (5) réalisée à l'extrémité inférieure de la paroi cylindrique de la chemise métallique (1) avec une saillie moulée (6) dans la gaine (2) de telle manière à ce qu'au moins une face latérale respective de la découpe (5) et de la saillie moulée (6) viennent en butée l'une contre l'autre, tandis que chacune des faces latérales est orientée de manière à ce que leurs plans respectifs soient orientés radialement ou sensiblement radialement, à savoir faisant un angle aigu avec l'axe général de rotation du mécanisme.

30 Précisons que le profil général d'une saillie moulée (6) est destiné à ne pas dépasser du profil extérieur de la chemise métallique (1), à savoir le profil extérieur de la saillie moulée (6) épouse celui de la chemise métallique (1).

De préférence, les faces latérales en butées de la découpe (5) et de la saillie moulée (6) font un angle avec l'axe général de rotation du mécanisme compris entre 1 et 45 °, de préférence entre 1 et 20°, plus préférentiellement 5°, tel qu'illustré à la figure XX.

5 Cette orientation des faces l'une contre l'autre permet une insertion facilitée de la découpe (5) en périphérie de la saillie moulée (6), lors de l'emmanchement de la chemise métallique (1) sur la gaine (2) en matière synthétique.

Selon une caractéristique la découpe (5) est trapézoïdale.

10 Selon la caractéristique précédente les extrémités inférieures de la découpe (5) trapézoïdale sont évasées, à savoir arrondies.

15 Précisons que la saillie moulée (6) a une forme correspondante à celle de la découpe (5), à savoir que si la découpe (5) est trapézoïdale, la saillie moulée (6) l'est également, de telle manière à ce que leurs faces latérales respectives viennent en contact et en butée, bloquant tous jeux de rotation.

La collaboration de la découpe (5) et de la saillie moulée (6) permet de former un moyen de blocage en rotation (3) dans les deux sens de rotation du mécanisme tournant, notamment lors des sollicitations en fin de course tant lors de la montée que de la descente du raisin.

20 Rappelons que l'étui cosmétique tournant comprend également au moins un moyen de blocage en translation (4).

25 Selon le mode de réalisation illustré, un moyen de blocage en translation (4) se présente par une portion de paroi (8) localisée à l'extrémité inférieure de la chemise métallique (1), qui est incurvée vers l'intérieur et vient s'imbriquer par enfoncement dans un logement (9) approprié agencé dans la gaine (2) en matière synthétique.

30 La portion de paroi (8) est réalisée par un orifice (7) localisé sensiblement à l'extrémité inférieure de la chemise métallique (1). La portion de paroi (8) est donc délimitée par au moins l'extrémité inférieure de l'orifice (7) et l'extrémité inférieure de la chemise métallique (1). La forme de cette portion de paroi (8) est avantageusement longitudinale et fine, afin qu'elle

soit destinée à être flexible pour permettre sa torsion vers l'intérieur sans endommager le profil général de la chemise métallique (1).

5 Selon le mode de réalisation illustré, un orifice (7) a une forme oblongue, de telle manière à ce que la portion de paroi (8) présente une partie rectiligne, mais il pourrait en être autrement un orifice (7) à une forme parallélépipédique voire circulaire ou ovoïde.

Notons que la portion de paroi (8) présente au moins un renforcement (10), de préférence au moins deux renforcements (10), dont leur(s) profil(s) est/sont avantageusement saillant(s).

10 Précisons que la/les faces supérieures de la portion de paroi (8) sont en contact, voire mise(s) sous contrainte contre la face supérieure du logement (9), lors de l'emmarchement de la chemise métallique (1) autour de la gaine (2).

15 Selon une caractéristique complémentaire, la hauteur d'une portion de paroi (6) est inférieure à la hauteur d'un logement (9), afin de limiter la force à appliquer pour créer un renforcement (10), sans altérer le profil cylindrique de la chemise extérieure.

20 Selon le mode de réalisation illustré, la gaine (2) en matière synthétique est une enveloppe spiralée qui comprend au moins une rainure hélicoïdale correspondant à une première zone, qu'on qualifiera de zone négative, et une seconde zone qu'on qualifiera de zone positive, correspondant à la zone agencée entre deux portions de rainure hélicoïdale, tandis qu'au moins un logement (9) est localisé en correspondance d'au moins une zone positive.

REVENDICATIONS

1. Etui cosmétique tournant comprenant une chemise métallique (1) extérieure emmanchée et retenue mécaniquement à une gaine (2) en matière synthétique à la fois par au moins un moyen de blocage en rotation (3) et au moins un moyen de blocage en traction (4), un moyen de blocage en rotation (3) consistant en une découpe (5) débouchant vers l'extérieur à l'extrémité inférieure de la paroi cylindrique de la chemise métallique (1), ladite découpe (5) étant montée en collaboration avec une saillie (6) moulée dans la gaine (2), tandis que le moyen de blocage en traction (4) consiste en au moins un orifice (7) dans la partie inférieure de la paroi cylindrique de la chemise métallique (1) délimitant avec l'extrémité inférieure de cette dernière une portion de paroi (8) dirigée vers l'intérieur en regard d'un logement (9) localisé dans la gaine (2).
2. Etui cosmétique tournant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la découpe (5) est trapézoïdale.
3. Etui cosmétique tournant selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'une face transversale de la découpe (5) agencée radialement par rapport à la paroi cylindrique de la chemise métallique vient en butée contre une face également agencée radialement du profil en saillie (6) de la gaine (2).
4. Etui cosmétique tournant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la portion de paroi (8) est dirigée vers l'intérieur et présente au moins un renflement (10).
5. Etui cosmétique tournant selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'au moins un renflement (10) à un profil saillant.
6. Etui cosmétique tournant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité supérieure de la portion de paroi (8) dirigée vers l'intérieur de la chemise métallique (1) est en contact avec l'extrémité supérieure du logement (9) de la gaine (2).
7. Etui cosmétique tournant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure de la portion de paroi

(6) dirigée vers l'intérieur de la chemise métallique (1) coïncide avec l'extrémité inférieure du logement (9) de la gaine (2).

8. Etui cosmétique tournant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la hauteur d'une portion de paroi (6) est 5 inférieure à la hauteur d'un logement (9).

9. Etui cosmétique tournant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend deux moyens de blocage en traction (4) qui sont localisés de manière diamétralement opposée.

10. Etui cosmétique tournant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la gaine (2) est une enveloppe spiralée qui comprend au moins une rainure hélicoïdale correspondant à une première zone, qu'on qualifiera de zone négative, et une seconde zone qu'on qualifiera de zone positive, correspondant à la zone agencée entre deux portions de rainure hélicoïdale, tandis qu'au moins un logement (9) est localisé en 15 correspondance d'au moins une zone positive.

FIG 1a

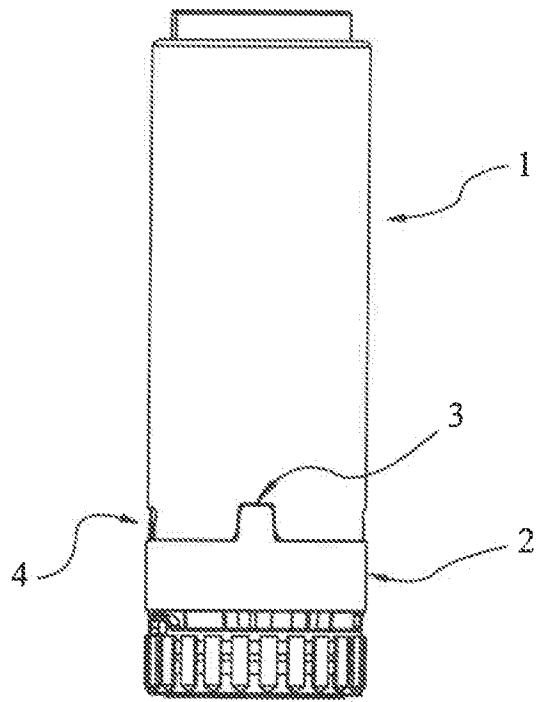


FIG 1b

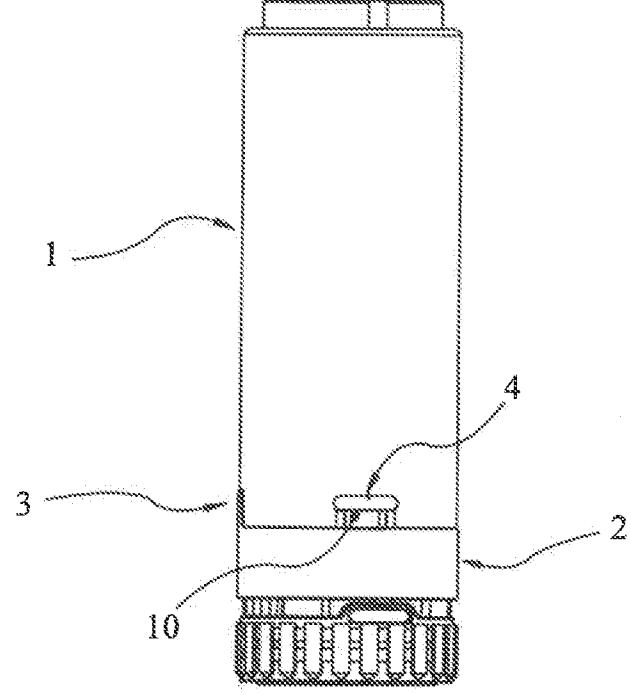


FIG 2a

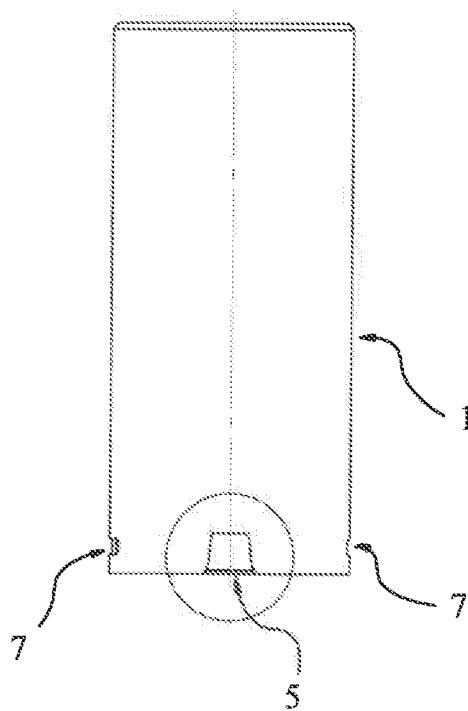


FIG 2b

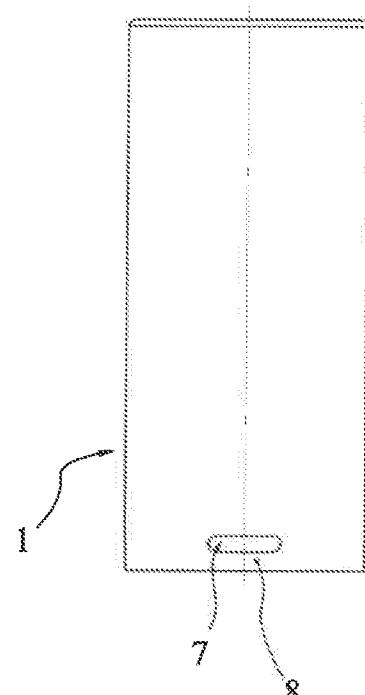


FIG 3

FIG 2c

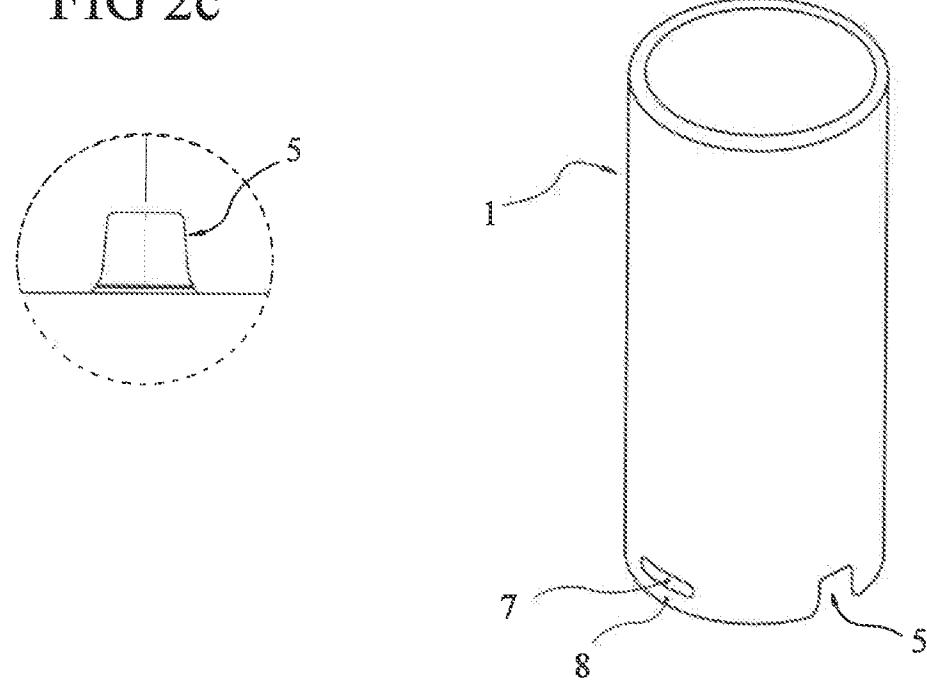


FIG 4a

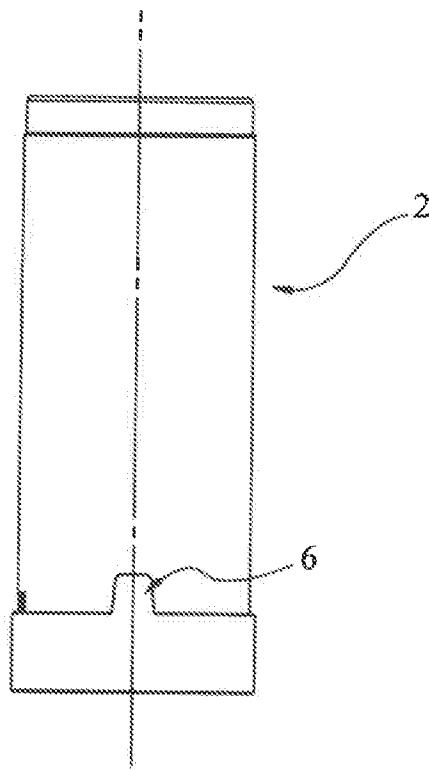
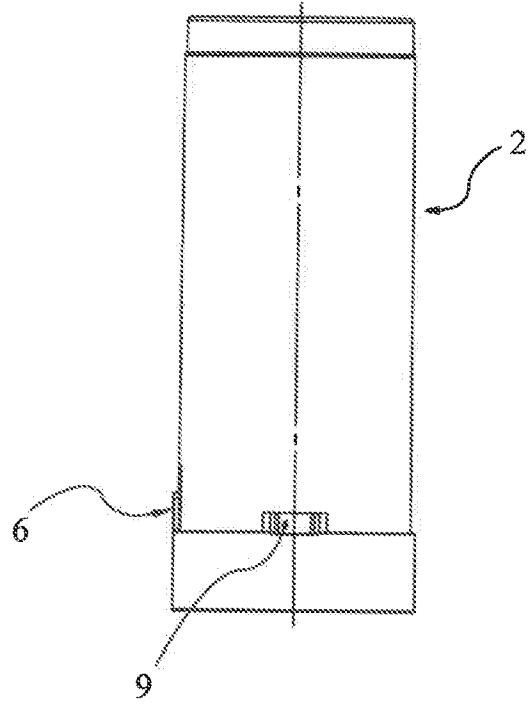


FIG 4b



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2017/052514

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A45D40/06
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)

EPO-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	US 3 758 218 A (PFROMMER J ET AL) 11 September 1973 (1973-09-11) abstract column 1, line 59 - column 4, line 17 figures ----- FR 2 670 998 A1 (COSMOPLAST SA [FR]) 3 July 1992 (1992-07-03) page 3, line 7 - page 7, line 12 figures ----- US 4 961 663 A (IWAMOTO YOICHI [JP] ET AL) 9 October 1990 (1990-10-09) column 1, line 37 - column 2, line 16 figures 10-12 ----- -/-	1-10 1-10 1-10

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	Date of mailing of the international search report
5 January 2018	12/01/2018
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 Frank, Lucia

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No
PCT/FR2017/052514

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 95/01743 A1 (RISDON CORP [US]) 19 January 1995 (1995-01-19) page 9, lines 17-25 figures -----	1-10
1		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2017/052514

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)			Publication date
US 3758218	A 11-09-1973	DE	2255196 A1		02-08-1973
		DE	7241380 U		01-03-1973
		ES	402728 A1		01-07-1975
		FR	2169557 A5		07-09-1973
		GB	1380625 A		15-01-1975
		US	3758218 A		11-09-1973
FR 2670998	A1 03-07-1992	DE	9115965 U1		02-04-1992
		ES	1019920 U		16-05-1992
		FR	2670998 A1		03-07-1992
US 4961663	A 09-10-1990	EP	0428794 A1		29-05-1991
		ES	2055102 T3		16-08-1994
		US	4961663 A		09-10-1990
WO 9501743	A1 19-01-1995	AT	184166 T		15-09-1999
		CA	2143281 A1		19-01-1995
		DE	69420536 D1		14-10-1999
		DE	69420536 T2		09-03-2000
		EP	0660679 A1		05-07-1995
		US	5399040 A		21-03-1995
		WO	9501743 A1		19-01-1995

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2017/052514

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. A45D40/06

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	US 3 758 218 A (PFROMMER J ET AL) 11 septembre 1973 (1973-09-11) abrégé colonne 1, ligne 59 - colonne 4, ligne 17 figures ----- FR 2 670 998 A1 (COSMOPLAST SA [FR]) 3 juillet 1992 (1992-07-03) page 3, ligne 7 - page 7, ligne 12 figures ----- US 4 961 663 A (IWAMOTO YOICHI [JP] ET AL) 9 octobre 1990 (1990-10-09) colonne 1, ligne 37 - colonne 2, ligne 16 figures 10-12 ----- -/-	1-10 1-10 1-10 -/-



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

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

5 janvier 2018

12/01/2018

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

Frank, Lucia

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2017/052514

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 95/01743 A1 (RISDON CORP [US]) 19 janvier 1995 (1995-01-19) page 9, lignes 17-25 figures -----	1-10
1		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2017/052514

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 3758218	A	11-09-1973	DE	2255196 A1	02-08-1973	
			DE	7241380 U	01-03-1973	
			ES	402728 A1	01-07-1975	
			FR	2169557 A5	07-09-1973	
			GB	1380625 A	15-01-1975	
			US	3758218 A	11-09-1973	
<hr/>						
FR 2670998	A1	03-07-1992	DE	9115965 U1	02-04-1992	
			ES	1019920 U	16-05-1992	
			FR	2670998 A1	03-07-1992	
<hr/>						
US 4961663	A	09-10-1990	EP	0428794 A1	29-05-1991	
			ES	2055102 T3	16-08-1994	
			US	4961663 A	09-10-1990	
<hr/>						
WO 9501743	A1	19-01-1995	AT	184166 T	15-09-1999	
			CA	2143281 A1	19-01-1995	
			DE	69420536 D1	14-10-1999	
			DE	69420536 T2	09-03-2000	
			EP	0660679 A1	05-07-1995	
			US	5399040 A	21-03-1995	
			WO	9501743 A1	19-01-1995	
<hr/>						