

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**3 104 143**

②1 N° d'enregistrement national : **19 13787**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 65 D 39/00 (2019.12), B 65 D 39/08, 47/00**

①2

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 05.12.19.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 11.06.21 Bulletin 21/23.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *PARFUMS CHRISTIAN DIOR Société anonyme — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : *CHAPELIER Thierry et BIEUZEN David.*

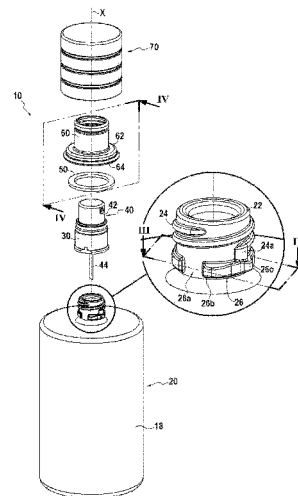
⑦3 Titulaire(s) : *PARFUMS CHRISTIAN DIOR Société anonyme.*

⑦4 Mandataire(s) : *CABINET BEAU DE LOMENIE.*

⑤4 Ensemble de conditionnement rechargeable pour produit cosmétique.

⑤7 Ensemble de conditionnement (10) pour produit cosmétique, comprenant un récipient (20) apte à contenir ledit produit, et un insert (30) portant un organe de distribution (40) et monté démontable sur le récipient (20) pour permettre, lorsqu'il est monté sur le récipient (20), la distribution de produit par l'organe de distribution (40), dans lequel l'insert (30) est configuré pour coopérer avec le récipient (20) de sorte qu'au cours du mouvement de montage et/ou de démontage de l'insert (30) sur le récipient (20), l'insert (30) passe successivement par une première position dans laquelle la force nécessaire audit mouvement atteint un premier maximum local, et une deuxième position dans laquelle ladite force atteint un deuxième maximum local.

Figure pour l'abrégé : Fig. 1



FR 3 104 143 - A1



## Description

### **Titre de l'invention : Ensemble de conditionnement rechargeable pour produit cosmétique**

#### **Domaine technique**

[0001] Le présent exposé concerne le domaine du conditionnement des produits solides, liquides ou pâteux, et plus particulièrement un ensemble de conditionnement rechargeable apte à contenir un tel produit. Cet ensemble de conditionnement trouve son application par exemple dans le domaine de la cosmétique.

#### **Technique antérieure**

[0002] En cosmétique, le conditionnement constitue un aspect important de la valeur que l'utilisateur attribue à un produit. Ainsi, les fabricants accordent un soin particulier aux ensembles de conditionnement et aux récipients qui contiennent les produits.

[0003] Dans une démarche à la fois écologique et économique, les utilisateurs souhaiteraient pouvoir recharger leur récipient de produit cosmétique lorsqu'il est vide, plutôt que jeter l'ensemble de conditionnement. Il existe donc un besoin pour un nouveau type d'ensemble de conditionnement pour produit cosmétique.

#### **Exposé de l'invention**

[0004] A cet effet, le présent exposé concerne un ensemble de conditionnement pour produit cosmétique, comprenant un récipient apte à contenir ledit produit, et un insert portant un organe de distribution et monté démontable sur le récipient pour permettre, lorsqu'il est monté sur le récipient, la distribution de produit par l'organe de distribution, dans lequel l'insert est configuré pour coopérer avec le récipient de sorte qu'au cours du mouvement de montage et/ou de démontage de l'insert sur le récipient, l'insert passe successivement par une première position dans laquelle la force nécessaire audit mouvement atteint un premier maximum local, et une deuxième position dans laquelle ladite force atteint un deuxième maximum local.

[0005] L'organe de distribution permet la distribution du produit cosmétique lorsqu'il est monté sur le récipient. Ainsi, le produit cosmétique peut traverser l'organe de distribution, qui est par exemple de type pompe ou valve.

[0006] Les première et deuxième positions peuvent être des positions intermédiaires dans le mouvement, c'est-à-dire des positions qui ne sont ni au début ni à la fin du mouvement de montage/démontage de l'insert sur le récipient. En d'autres termes, le mouvement de démontage peut commencer avant la première position et se poursuivre après la deuxième position, et inversement pour le mouvement de montage. Dans le présent exposé, l'abréviation montage/démontage signifie montage et/ou démontage, c'est-à-dire aussi au moins l'un du montage et du démontage.

- [0007] La force nécessaire au mouvement est à comprendre au sens large et englobe, dans le cas d'une rotation typiquement, la notion de couple.
- [0008] Par définition d'un maximum local, la force nécessaire audit mouvement est, juste avant et juste après la première position, inférieure à la force nécessaire audit mouvement exactement à la première position. En d'autres termes, à la première position, l'utilisateur ressent un point dur, une résistance, dont le dépassement nécessite une force localement accrue. Il en va de même pour la deuxième position, étant entendu que le premier maximum local et le deuxième maximum local peuvent avoir la même valeur ou des valeurs différentes.
- [0009] Grâce au fait que l'insert est monté/démontable sur le récipient et que son mouvement de montage/démontage sur le récipient nécessite le passage des deux maxima locaux précités, l'utilisateur peut démonter et remonter l'insert à l'envie pour recharger le récipient, tout en assurant, grâce aux deux points durs, une fermeture satisfaisante de l'ensemble de conditionnement, aussi bien objectivement que subjectivement pour l'utilisateur.
- [0010] Dans certains modes de réalisation, un élément parmi l'insert et le récipient induit sur l'autre élément parmi l'insert et le récipient une déformation élastique au passage de la première position et de la deuxième position. Un maximum local de force peut correspondre à un maximum local de déformation dudit autre élément. La déformation élastique permet de réaliser facilement le maximum local de force tout en assurant la réversibilité du montage et du démontage.
- [0011] Dans certains modes de réalisation, dans la première position, un cran de l'insert coopère avec un bossage du récipient, et dans la deuxième position, ledit cran ou un autre cran de l'insert coopère avec ledit bossage ou un autre bossage du récipient. Plusieurs variantes peuvent être envisagées, parmi lesquelles : l'insert comprend au moins un cran et le récipient comprend au moins deux bossages, le cran coopérant successivement avec chacun des bossages, ou bien l'insert comprend au moins deux crans et le récipient comprend au moins un bossage, le bossage coopérant successivement avec chacun des crans, ou bien l'insert comprend au moins deux crans et le récipient comprend au moins deux bossages, l'un des crans coopérant avec l'un des bossages puis l'autre cran coopérant avec l'autre bossage.
- [0012] Pour des raisons de concision mais sans perte de généralité, on supposera par la suite que l'insert comprend un cran et le récipient comprend deux bossages, mais toutes les propriétés détaillées à propos des crans et des bossages peuvent se décliner dans les autres configurations.
- [0013] Chaque couple cran-bossage peut en outre être dupliqué, par exemple pour assurer une bonne répartition des efforts et un ressenti symétrique et équilibré pour l'utilisateur. Par exemple, l'insert peut comprendre au moins deux crans, par exemple

cinq (ou un nombre quelconque de) crans répartis, chacun de ces crans coopérant avec un premier bossage dans la première position et un deuxième bossage dans la deuxième position. Il y a donc cinq couples cran-bossage dans la première position et cinq couples cran-bossage dans la deuxième position, même si, pour des raisons de concision, on ne décrit seulement un cran, un premier bossage et un deuxième bossage. Il est à noter, par ailleurs, que certains premiers bossages peuvent être confondus avec certains deuxièmes bossages ; par exemple, le premier bossage coopérant avec un cran dans la première position peut faire office de deuxième bossage coopérant avec un autre cran dans la deuxième position.

- [0014] Les crans et bossages peuvent désigner des saillies ou protubérances de toute sorte, y compris des éléments de type languette.
- [0015] Dire qu'un cran et un bossage coopèrent signifie qu'ils sont en appui réciproque, par exemple dans la direction du mouvement de montage/démontage. Par exemple, lorsque ledit mouvement comprend une rotation, un cran et un bossage peuvent être en appui l'un contre l'autre dans la direction circonférentielle, éventuellement de manière à entraîner une déformation radiale de l'insert.
- [0016] Dans certains modes de réalisation, chaque dit cran de l'insert fait saillie vers le récipient et chaque dit bossage du récipient fait saillie vers l'insert.
- [0017] Dans certains modes de réalisation, le récipient comprend un filetage pour le montage de l'insert, le ou les bossages étant prévus sur un bourrelet annulaire situé d'un côté du filetage. Par exemple, le bourrelet peut avoir une épaisseur variable formant les bossages. Le bourrelet peut, en outre, présenter des évidements locaux. Le bourrelet facilite la fabrication des bossages.
- [0018] Dans certains modes de réalisation, l'insert présente une paroi tubulaire dont fait saillie le cran, la paroi ayant une épaisseur de référence sur une portion relativement éloignée du cran et une épaisseur amincie par rapport à l'épaisseur de référence sur une portion relativement proche du cran. En d'autres termes, l'épaisseur de la paroi est amincie au voisinage du cran. La déformation de l'insert au voisinage du cran est ainsi facilitée et la déformation induite sur des portions de l'insert relativement éloignées du cran sont limitées. La résistance de l'insert à de nombreux mouvements de montage/démontage est donc améliorée.
- [0019] Dans certains modes de réalisation, l'insert a une forme générale annulaire comportant un méplat dont fait saillie le cran. Le cran peut faire saillie vers l'intérieur ou vers l'extérieur de l'insert. Un méplat désigne une portion rectiligne, relativement aplaniée voire plane, qui peut être éventuellement prévue suivant une corde de la forme générale annulaire, c'est-à-dire suivant un segment de droite passant à l'intérieur de la forme générale annulaire. Dans ces modes de réalisation, la présence du méplat laisse un espace dans lequel l'insert peut se déformer, en l'espèce au voisinage du cran, ce

qui facilite la déformation de l'insert et donc le mouvement de montage/démontage. L'interaction entre l'insert et les autres pièces est également limitée de ce fait, ce qui contribue encore à la longévité de l'ensemble de conditionnement.

- [0020] Dans certains modes de réalisation, le récipient a un col définissant une ouverture et l'insert est configuré pour être monté sur le col du récipient.
- [0021] Dans certains modes de réalisation, le mouvement de montage et/ou de démontage de l'insert sur le récipient comprend une rotation de l'insert par rapport au récipient et la première position est située à  $90^\circ$  ou moins de la deuxième position. Ainsi, les bossages successifs (et/ou les crans successifs, selon le cas) correspondant à la première position et à la deuxième position sont agencés à une distance angulaire de  $90^\circ$  ou moins. L'angle de  $90^\circ$  ou moins peut être mesuré autour de l'axe qui sert d'axe de rotation pour le mouvement de rotation de l'insert par rapport au récipient.
- [0022] Par ailleurs, le mouvement de montage/démontage peut comprendre, en plus de la rotation précitée, une translation de l'insert par rapport au récipient. La translation peut être concomitante à la rotation, typiquement dans le cas d'un mouvement hélicoïdal, par exemple lorsque l'insert et le récipient coopèrent par un filetage. Alternativement, la translation peut intervenir avant ou après la rotation, typiquement dans le cas d'un mouvement de type baïonnette.
- [0023] Dans certains modes de réalisation, l'ensemble de conditionnement comprend en outre une frette de masquage assemblée à l'insert. La frette de masquage peut être prévue pour des raisons essentiellement esthétiques et être assemblée à l'insert par des moyens connus en eux-mêmes, typiquement serrage, collage, frettage, sertissage, etc.
- [0024] Dans certains modes de réalisation, la frette de masquage a, à une extrémité, une portion arrondie configurée pour venir en contact avec le récipient. Le fait qu'une portion arrondie de la frette de masquage vienne en contact avec le récipient permet de cacher efficacement l'insert tout en assurant un contact doux entre la frette et le récipient, ce contact doux limitant l'usure du récipient au cours du mouvement de montage/démontage. En d'autres termes, à ladite extrémité, la portion configurée pour venir en contact avec le récipient est dépourvue d'arête vive qui risquerait, sinon, de rayer le récipient ou d'abîmer le décor prévu sur le récipient, *a fortiori* compte tenu des montages/démontages relativement fréquents qu'un tel ensemble de conditionnement a vocation à subir. En outre, le fait qu'une portion soit arrondie peut fournir à l'extrémité une certaine élasticité qui lui permet d'accommoder d'éventuels jeux de montage.
- [0025] Dans certains modes de réalisation, l'ensemble de conditionnement comprend en outre un joint d'étanchéité configuré pour être comprimé lors du montage de l'insert sur le récipient. Le joint d'étanchéité peut être monté entre l'insert et le récipient. Le joint d'étanchéité peut être comprimé lorsque l'insert est au-delà de la deuxième position, voire éventuellement lorsque l'insert est entre la première position et la

deuxième position.

[0026] Dans certains modes de réalisation, l'insert peut être en polymère, par exemple en polypropylène. Indépendamment, dans certains modes de réalisation, le récipient peut être en matériau transparent ou translucide, par exemple en verre. On note que la déformation élastique précitée est de préférence prévue pour avoir lieu au moins sur l'élément parmi l'insert et le récipient le plus élastique des deux.

### **Brève description des dessins**

[0027] D'autres caractéristiques et avantages de l'objet du présent exposé ressortiront de la description suivante de modes de réalisation, donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux figures annexées.

[0028] [fig.1] La figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un ensemble de conditionnement selon un mode de réalisation.

[0029] [fig.2] La figure 2 est une vue de dessous en perspective d'un insert selon un mode de réalisation.

[0030] [fig.3A] La figure 3A est une vue de l'ensemble de conditionnement en coupe transversale selon le plan III-III de la figure 1, au début d'un mouvement de démontage de l'insert sur le récipient.

[0031] [fig.3B] La figure 3B est une vue de l'ensemble de conditionnement en coupe transversale selon le plan III-III de la figure 1, à un stade ultérieur à celui de la figure 3A au cours du mouvement de démontage de l'insert sur le récipient.

[0032] [fig.3C] La figure 3C est une vue de l'ensemble de conditionnement en coupe transversale selon le plan III-III de la figure 1, à un stade ultérieur à celui de la figure 3B au cours du mouvement de démontage de l'insert sur le récipient.

[0033] [fig.3D] La figure 3D est une vue de l'ensemble de conditionnement en coupe transversale selon le plan III-III de la figure 1, à un stade ultérieur à celui de la figure 3C au cours du mouvement de démontage de l'insert sur le récipient.

[0034] [fig.3E] La figure 3E est une vue de l'ensemble de conditionnement en coupe transversale selon le plan III-III de la figure 1, à un stade ultérieur à celui de la figure 3D au cours du mouvement de démontage de l'insert sur le récipient.

[0035] [fig.4] La figure 4 est une vue en coupe longitudinale selon le plan IV-IV de la figure 1.

### **Description détaillée**

[0036] Un ensemble de conditionnement 10 selon un mode de réalisation est présenté en référence aux figures 1 à 4. L'ensemble de conditionnement 10 comprend un récipient 20 apte à contenir un produit cosmétique, tel qu'un produit liquide, pâteux ou pulvérulent. En l'occurrence, le récipient 20 est de type flacon, comprenant un corps 18 et un col 22 faisant saillie du corps et définissant une ouverture. Le récipient peut être en

verre ou en tout autre matériau désiré. Le corps 18 peut présenter des motifs de décoration tels que des couleurs, des reliefs, des inscriptions, etc.

- [0037] L'ouverture du col 22 s'étend autour d'un axe X définissant une direction axiale. Une direction radiale est une direction perpendiculaire à cet axe et coupant cet axe. De même, un plan axial est un plan contenant l'axe de l'ouverture X et un plan radial est un plan perpendiculaire à cet axe. Une circonférence s'entend comme un cercle appartenant à un plan radial et dont le centre appartient à l'axe X. Une direction tangentielle ou circonférentielle est une direction tangente à une circonférence ; elle est perpendiculaire à l'axe X mais ne passe pas par l'axe.
- [0038] Par ailleurs, l'ensemble de conditionnement 10 comprend un insert 30 portant un organe de distribution 40. L'insert 30 forme une interface pour assembler l'organe de distribution 40 au récipient 20. En l'occurrence, l'insert 30 est monté démontable sur le récipient 20, et plus particulièrement ici sur le col 22. L'organe de distribution 40 peut être assemblé à l'insert 30 par des moyens connus en eux-mêmes, par exemple par collage, sertissage, etc. Alternativement, l'insert 30 peut former une pièce de l'organe de distribution 40, par exemple en étant venu de matière avec un corps de pompe ou analogue.
- [0039] L'organe de distribution 40, ici de type pompe connu en soi, peut comprendre une tête de distribution 42 et un tube plongeur 44. Ainsi, dans ce mode de réalisation, l'insert 30 supporte un corps de pompe. Plus généralement, lorsque l'insert 30 est monté sur le récipient 20, l'organe de distribution 40 permet la distribution du produit contenu dans le récipient 20, en l'espèce par une pression sur la tête de distribution 42. Comme illustré plus particulièrement sur la figure 2, un joint d'étanchéité 46 tel qu'un joint annulaire plat peut être monté sur l'insert 30 ou, comme représenté, sur l'organe de distribution 40. Le joint d'étanchéité 46 est configuré pour être comprimé lors du montage de l'insert 30 sur le récipient 20, en l'espèce entre l'extrémité distale du col 22 et l'organe de distribution 40.
- [0040] Par ailleurs, l'ensemble de conditionnement peut comprendre une frette de masquage 60, éventuellement pourvue d'un aimant 50, et, indépendamment, un capuchon ou coiffe 70. Ces éléments seront décrits par la suite.
- [0041] Le détail de la figure 1 illustre plus particulièrement la structure du col 22. Le récipient 20, et plus particulièrement le col 22, présente un filetage 24 pour le montage de l'insert 30. Le filetage 24 se termine par une butée de fin de filet 24a. La butée de fin de filet fait saillie transversalement au filetage 24. Le filetage 24 fait saillie radialement vers l'extérieur et est configuré pour coopérer avec un filetage correspondant 34 prévu sur l'insert 30, faisant saillie radialement vers l'intérieur (voir figure 2). Ainsi, l'insert 30 peut être monté/démonté sur le récipient 20 par vissage à l'aide des filetages 24, 34. Toutefois, d'autres modes de montage/démontage entre

l'insert 30 et le récipient 20 sont envisagés.

- [0042] Par ailleurs, le récipient 20 présente au moins un bossage, ici une pluralité de bossages, plus précisément deux paires de bossages 26b, 26c. Les bossages 26b, 26c respectifs de chaque paire sont diamétralement opposés en l'occurrence. Ainsi, le col peut être symétrique par rotation de  $180^\circ$ , c'est-à-dire présenter une invariance par rotation d'ordre 2 (car  $360^\circ = 2 \times 180^\circ$ ). Plus généralement, le col peut présenter une invariance par rotation d'ordre N supérieur ou égal à 2. Comme indiqué précédemment, on ne décrira par la suite qu'un bossage de chaque paire.
- [0043] Les bossages 26b, 26c peuvent faire saillie radialement vers l'extérieur, et sont ici prévus sur le col 22, d'un côté du filetage 24, en l'occurrence du côté du filetage 24 opposé à l'ouverture formée par le col 22. Les bossages 26b, 26c peuvent faire saillie radialement au-delà du filetage 24.
- [0044] Comme illustré sur la figure 1, les bossages 26b, 26c peuvent être formés par un bourrelet 26, par exemple un bourrelet d'épaisseur variable. Le bourrelet 26 peut être annulaire autour de l'axe X, étant entendu qu'il peut comprendre des évidements 26a. Ainsi, comme indiqué précédemment, les bossages 26b, 26c peuvent être prévus sur un bourrelet annulaire 26 situé d'un côté du filetage 24. En l'occurrence, le bourrelet 26 jouxte la butée de fin de filet 24a, à l'opposé du filetage 24.
- [0045] La figure 2 représente plus particulièrement l'insert 30 et l'organe de distribution 40. Dans ce mode de réalisation, l'insert 30 a une forme générale annulaire autour de l'axe X. L'insert peut comprendre un ou plusieurs crans 36, en l'occurrence une paire de crans 36 ici diamétralement opposés. Ainsi, l'insert présente une invariance par rotation d'ordre N supérieur ou égal à 2, ici  $N=2$ . Comme indiqué précédemment, on ne décrira par la suite qu'un cran 36. Le cran 36 fait saillie vers l'intérieur de l'insert 30, c'est-à-dire vers les bossages 26b, 26c qui, à leur tour, font saillie vers le cran 36. Le cran 36 peut comporter des bords chanfreinés, au moins en ce qui concerne les bords dans la direction circonférentielle, pour faciliter sa coopération avec les bossages 26b, 26c.
- [0046] Dans ce mode de réalisation, la paroi de l'insert 30 est tronquée, radialement à l'extérieur, au droit du cran 36. De ce fait, l'insert présente un méplat 32 dont fait saillie le cran 36. Par ailleurs, cela a également pour conséquence que la paroi tubulaire de l'insert 30, dont fait saillie le cran 36, peut avoir une épaisseur réduite au voisinage du cran 36 : ladite paroi a une épaisseur radiale de référence sur une portion 31a relativement éloignée du cran 36 et une épaisseur radiale amincie par rapport à l'épaisseur de référence sur une portion 31b relativement proche du cran 36.
- [0047] L'insert 30 peut être en matière plastique, par exemple en polypropylène. Pour faciliter sa fabrication, l'insert 30 peut comprendre des crénelures de moulage 38.
- [0048] Le diamètre extérieur du filetage 24 du récipient peut être inférieur au diamètre

intérieur des crans 36, de sorte que les crans 36 ne coopèrent pas avec le filetage 24 lorsque l'insert 30 est monté sur le récipient 20. Lors du montage/démontage (ici vissage/dévissage) de l'insert 30 sur le récipient 20, les crans 36 coopèrent avec les bossages 26b, 26c selon un exemple qui va être décrit en référence aux figures 3A-3E. En l'espèce, les figures 3A-3E représentent un mouvement de démontage entre l'insert 30 et le récipient 20, par dévissage et donc rotation du récipient 20 par rapport à l'insert 30.

- [0049] La figure 3A illustre la position initiale, lorsque l'insert 30 est monté sur le récipient 20. Dans cette position, le joint d'étanchéité 46 est comprimé et l'étanchéité du récipient 20 assurée. Dans cette position, le cran 36 peut faire face à un évidement 26a du bourrelet 26. Le mouvement de l'insert 30 dans le sens horaire est bloqué par la butée de fin de filet 24a, tandis que le mouvement dans le sens antihoraire est bloqué par le premier bossage 26b.
- [0050] Pour initier le démontage, un utilisateur doit faire tourner l'insert 30 dans le sens antihoraire et, pour ce faire, fournir un surcroît de couple (ou plus généralement de force) afin que le cran 36 passe le premier bossage 26b. Cette situation, illustrée sur la figure 3B, correspond à une première position dans laquelle la force nécessaire au mouvement de démontage atteint un premier maximum local. Par exemple, le couple nécessaire au passage du premier bossage dans le sens du démontage peut être compris entre 40 Newton (N) et 110 N, de préférence valoir 55 N.
- [0051] Dans la première position illustrée sur la figure 3B, le cran 36 coopère avec le premier bossage 26b. Le récipient 20, et plus particulièrement le premier bossage 26b, induit sur l'insert 30 une déformation élastique. En l'espèce, la déformation radiale de l'insert 30 est facilitée d'une part par la présence du méplat 32, qui offre de l'espace radialement à l'extérieur de l'insert 30 pour accommoder la déformation, et d'autre part par la présence d'une portion 31b d'épaisseur radiale relativement amincie qui favorise la flexion dans la zone de l'insert 30 comportant le cran 36.
- [0052] En continuant la rotation du récipient 20 dans le sens antihoraire R, on passe dans la position illustrée sur la figure 3C, dans laquelle le cran 36 se trouve entre les deux bossages 26b, 26c. La forme du premier bossage 26b n'est pas symétrique : la pente du premier bossage 26b est plus douce du côté montage (côté en direction du deuxième bossage 26c) que du côté démontage (côté à l'opposé sur deuxième bossage 26c). Plus généralement, la première pente du premier bossage 26b rencontrée dans le sens de démontage est la plus abrupte des pentes des bossages 26b, 26c. Grâce à ces dispositions, le premier bossage 26b fournit un point dur plus franc garantissant une meilleure fermeture lors du montage, une difficulté supplémentaire lors du démontage et une bonne compression du joint d'étanchéité 46.
- [0053] L'épaisseur radiale du bourrelet 26 entre le premier bossage 26b et le deuxième

bossage 26c peut être prévue suffisamment faible pour permettre le retour du cran 36 dans sa position de repos, comme en témoigne l'interstice entre le cran 36 et le bourrelet 26 sur la figure 3C. Ainsi, en abordant le bossage suivant qui implique un nouveau maximum local de force, un surcroît de force significatif doit être fourni par l'utilisateur.

- [0054] Dans la position de la figure 3C, le joint d'étanchéité 46 peut n'être plus suffisamment comprimé pour assurer une fermeture étanche au récipient 20. Dans d'autres modes de réalisation, le joint d'étanchéité 46 pourrait toutefois être toujours suffisamment comprimé lorsque le cran 36 se trouve entre les deux bossages 26b, 26c, ou plus généralement, lorsque le mouvement de montage/démontage est entre la première position et la deuxième position décrite ci-après.
- [0055] En continuant la rotation de l'insert 30 dans le sens antihoraire R, il est nécessaire de fournir à nouveau un surcroît de couple (ou plus généralement de force) afin que le cran 36 passe le deuxième bossage 26c. Cette situation, illustrée sur la figure 3D, correspond à une deuxième position dans laquelle la force nécessaire au mouvement de démontage atteint un deuxième maximum local. Par exemple, le couple nécessaire au passage du deuxième bossage dans le sens du démontage peut être compris entre 8 N et 25 N, de préférence valoir 15 N. On note que les valeurs de couples nécessaires au passage de la première position et de la deuxième position peuvent être différentes (l'une supérieure ou inférieure à l'autre) ou identiques, et peuvent varier selon qu'on effectue un montage ou un démontage. Typiquement, dans le sens du montage, le couple nécessaire au passage du premier bossage 26b peut être compris entre 2 N et 15 N, de préférence valoir 6 N et, indépendamment, le couple nécessaire au passage du deuxième bossage 26c peut être compris entre 30 N et 45 N, de préférence valoir 37 N.
- [0056] Dans la deuxième position illustrée sur la figure 3D, le cran 36 coopère avec le deuxième bossage 26c. Le récipient 20, et plus particulièrement le deuxième bossage 26c, induit sur l'insert 30 une déformation élastique similaire à celle décrite au sujet de la première position.
- [0057] Comme illustré sur la figure 3D, la première position est située à  $90^\circ$  ou moins de la deuxième position. Plus particulièrement, les extrémités circonférentiellement externes du premier bossage 26b et du deuxième bossage 26c peuvent être séparées l'une de l'autre par un angle A autour de l'axe X, l'angle A étant inférieur ou égal à  $90^\circ$ . Alternativement ou en complément, la forme des bossages 26b, 26c peut être prévue pour ne pas comporter de partie en contre-dépouille dans le secteur angulaire d'angle A. De cette façon, la fabrication du bourrelet 26, par exemple lors du moulage du récipient 20, est facilitée.
- [0058] En continuant la rotation de l'insert 30 dans le sens antihoraire R, on passe dans la position illustrée sur la figure 3E, dans laquelle le cran 36 se trouve après le deuxième

bossage 26c. Comme dans la position de la figure 3C, l'insert 30 peut revenir en position de repos. Le mouvement de dévissage peut ensuite se poursuivre sans que le cran 36 ne rencontre plus aucun obstacle : avant d'arriver à nouveau à un premier bossage 26b dans la direction circonférentielle, l'insert se sera suffisamment décalé axialement pour que le cran 36 ne rencontre plus ledit bossage. Inversement, le pas du filetage 24 et la hauteur axiale du cran 36 et des bossages 26b, 26c sont dimensionnés pour qu'entre la première position et la deuxième position, le déplacement axial de l'insert 30 soit suffisamment faible pour que le cran 36 coopère avec lesdits bossages.

[0059] Le mouvement de montage s'effectue en passant par les mêmes étapes, en sens inverse.

[0060] La figure 4 illustre, en coupe axiale, la frette de masquage 60. La frette de masquage 60 a, à une extrémité, une portion arrondie 64 apte à venir en contact avec le récipient 20, en l'espèce le corps 18. Pour ce faire, en l'occurrence, ladite extrémité est enroulée sur elle-même, ici radialement vers l'intérieur, afin de former la portion arrondie 64. Alternativement, la portion arrondie 64 pourrait être formée par un bourrelet dépourvu d'arête vive dans sa partie configurée pour entrer en contact avec le récipient 20.

[0061] L'assemblage de la frette de masquage 60 sur l'insert 30 peut être réalisé de la façon suivante. D'une part, l'insert 30 portant l'organe de distribution 40 est monté sur le récipient 20, comme décrit précédemment. Le mouvement de vissage de l'insert 30 le long du filetage 24 étant bloqué à une certaine position grâce à la butée de fin de filet 24a, l'orientation relative entre l'insert 30 et le récipient 20 est prédéterminée et peut être garantie lorsque l'insert 30 est démonté puis remonté sur le récipient 20.

[0062] D'autre part, la frette de masquage 60 est insérée dans le capuchon 70. L'orientation relative entre la frette de masquage 60 et le capuchon 70 peut être assurée par aimantation. En l'espèce, un aimant est logé dans le capuchon 70 et configuré pour attirer un aimant 50 assemblé de manière fixe à la frette de masquage 60, typiquement par collage. L'aimant 50 peut être monté sous une collerette 62 de la frette de masquage 60, comme le montre la figure 4.

[0063] Le capuchon 70 et le récipient 20 peuvent comporter des décors. Pour assurer une bonne orientation relative de ces décors, le capuchon 70 portant la frette de masquage 60 est aligné par rapport au récipient 20, par exemple au moyen d'une caméra. Une fois la bonne orientation obtenue, le capuchon 70 portant la frette de masquage 60 est emmanché à force sur l'insert 30. La frette de masquage 60 est configurée pour assurer un serrage pièce sur pièce sur l'insert 30, normalement indémontable, par exemple grâce à des nervures axiales 66 qui mordent dans l'insert 30. La frette de masquage 60 aimantée étant ainsi bien orientée par rapport au récipient 20, le capuchon 70 s'orientera automatiquement convenablement par la suite, quelle que soit l'orientation dans laquelle il est remis sur le récipient 20.

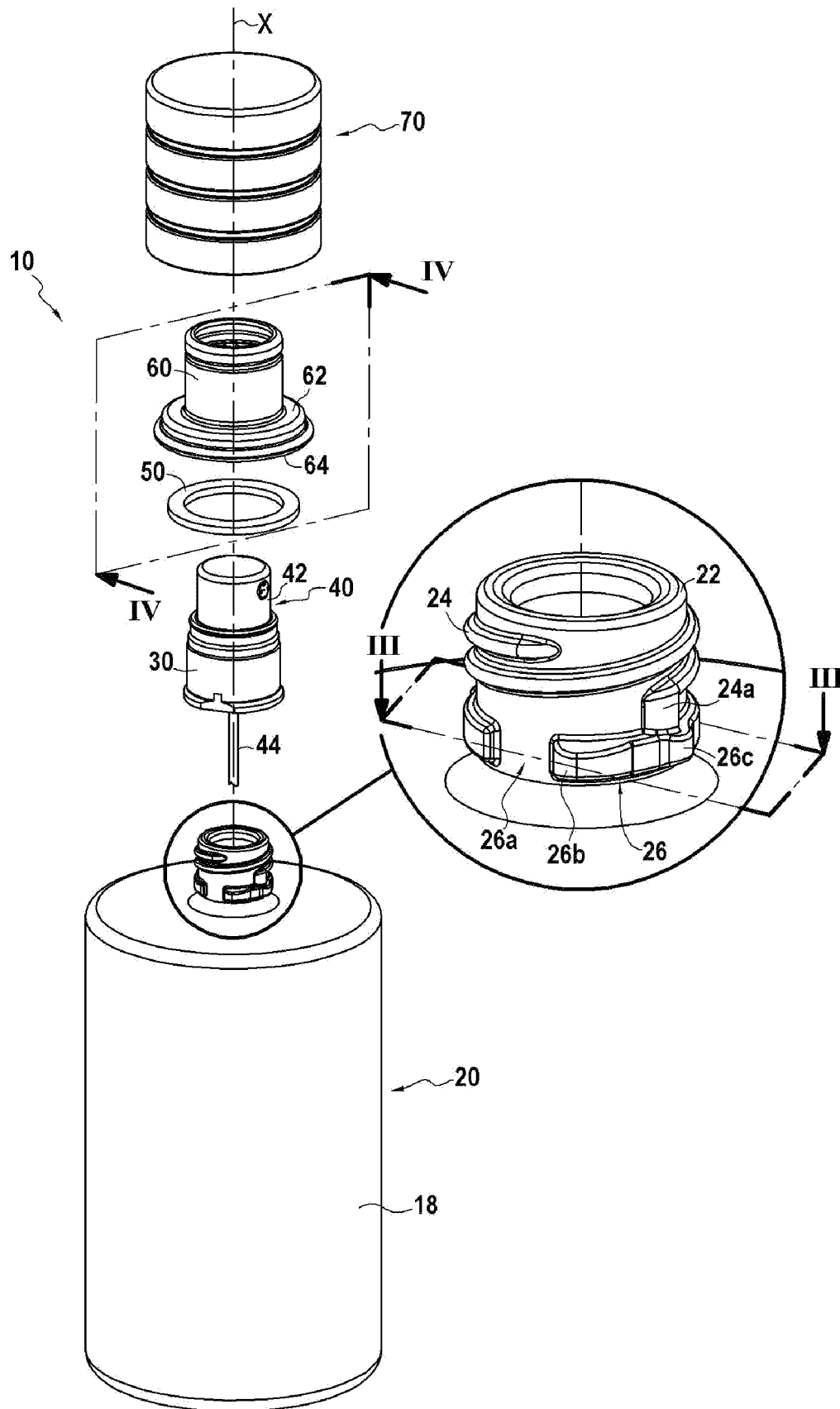
- [0064] Bien que la présente description se réfère à des exemples de réalisation spécifiques, des modifications peuvent être apportées à ces exemples sans sortir de la portée générale de l'invention telle que définie par les revendications. Par exemple, bien qu'il ait été décrit une coopération radiale entre les bossages 26b, 26c et le cran 36, il serait possible d'envisager une coopération axiale, par exemple avec des crans 36 axiaux ou des languettes axialement déformables, et/ou des bossages prévus non sur le col 22 mais sur le corps 18 du récipient 20. Par ailleurs, le nombre et la forme des crans et bossages peuvent être modifiés tant que l'insert passe successivement par une première position dans laquelle la force nécessaire audit mouvement atteint un premier maximum local, et une deuxième position dans laquelle ladite force atteint un deuxième maximum local.
- [0065] Plus généralement, des caractéristiques individuelles des différents modes de réalisation illustrés ou mentionnés peuvent être combinées dans des modes de réalisation additionnels. Par conséquent, la description et les dessins doivent être considérés dans un sens illustratif plutôt que restrictif.

## Revendications

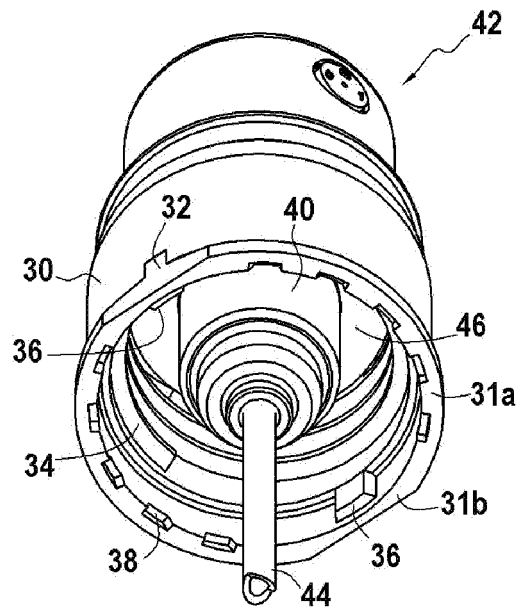
- [Revendication 1] Ensemble de conditionnement (10) pour produit cosmétique, comprenant un récipient (20) apte à contenir ledit produit, et un insert (30) portant un organe de distribution (40) et monté démontable sur le récipient (20) pour permettre, lorsqu'il est monté sur le récipient (20), la distribution de produit par l'organe de distribution (40), dans lequel l'insert (30) est configuré pour coopérer avec le récipient (20) de sorte qu'au cours du mouvement de montage et/ou de démontage de l'insert (30) sur le récipient (20), l'insert (30) passe successivement par une première position dans laquelle la force nécessaire audit mouvement atteint un premier maximum local, et une deuxième position dans laquelle ladite force atteint un deuxième maximum local.
- [Revendication 2] Ensemble de conditionnement selon la revendication 1, dans lequel un élément parmi l'insert (30) et le récipient (20) induit sur l'autre élément parmi l'insert (30) et le récipient (20) une déformation élastique au passage de la première position et de la deuxième position.
- [Revendication 3] Ensemble de conditionnement selon la revendication 1 ou 2, dans lequel, dans la première position, un cran (36) de l'insert (30) coopère avec un bossage (26b) du récipient (20), et dans la deuxième position, ledit cran (36) ou un autre cran de l'insert coopère avec ledit bossage ou un autre bossage (26c) du récipient (20).
- [Revendication 4] Ensemble de conditionnement selon la revendication 3, dans lequel le récipient (20) comprend un filetage (24) pour le montage de l'insert (30), le ou les bossages (26b, 26c) étant prévus sur un bourrelet (26) annulaire situé d'un côté du filetage (24), notamment du côté du récipient.
- [Revendication 5] Ensemble selon la revendication 3 ou 4, dans lequel l'insert (30) présente une paroi tubulaire dont fait saillie le cran (36), la paroi ayant une épaisseur de référence sur une portion (31a) relativement éloignée du cran (36) et une épaisseur amincie par rapport à l'épaisseur de référence sur une portion (31b) relativement proche du cran (36).
- [Revendication 6] Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, dans lequel l'insert (30) a une forme générale annulaire comportant un méplat (32) dont fait saillie le cran (36).
- [Revendication 7] Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel le récipient (20) a un col (22) définissant une ouverture et l'insert (30) est configuré pour être monté sur le col (22) du

- récepteur (20).
- [Revendication 8] Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel le mouvement de montage et/ou de démontage de l'insert sur le récepteur comprend une rotation de l'insert (30) par rapport au récepteur (20) et la première position est située à 90° ou moins de la deuxième position.
- [Revendication 9] Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, comprenant en outre une frette de masquage (60) assemblée à l'insert (30).
- [Revendication 10] Ensemble de conditionnement selon la revendication 9, dans lequel la frette de masquage (60) ayant, à une extrémité, une portion arrondie (64) configurée pour venir en contact avec le récepteur (20).
- [Revendication 11] Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, comprenant en outre un joint d'étanchéité (46) configuré pour être comprimé lors du montage de l'insert (30) sur le récepteur (20).

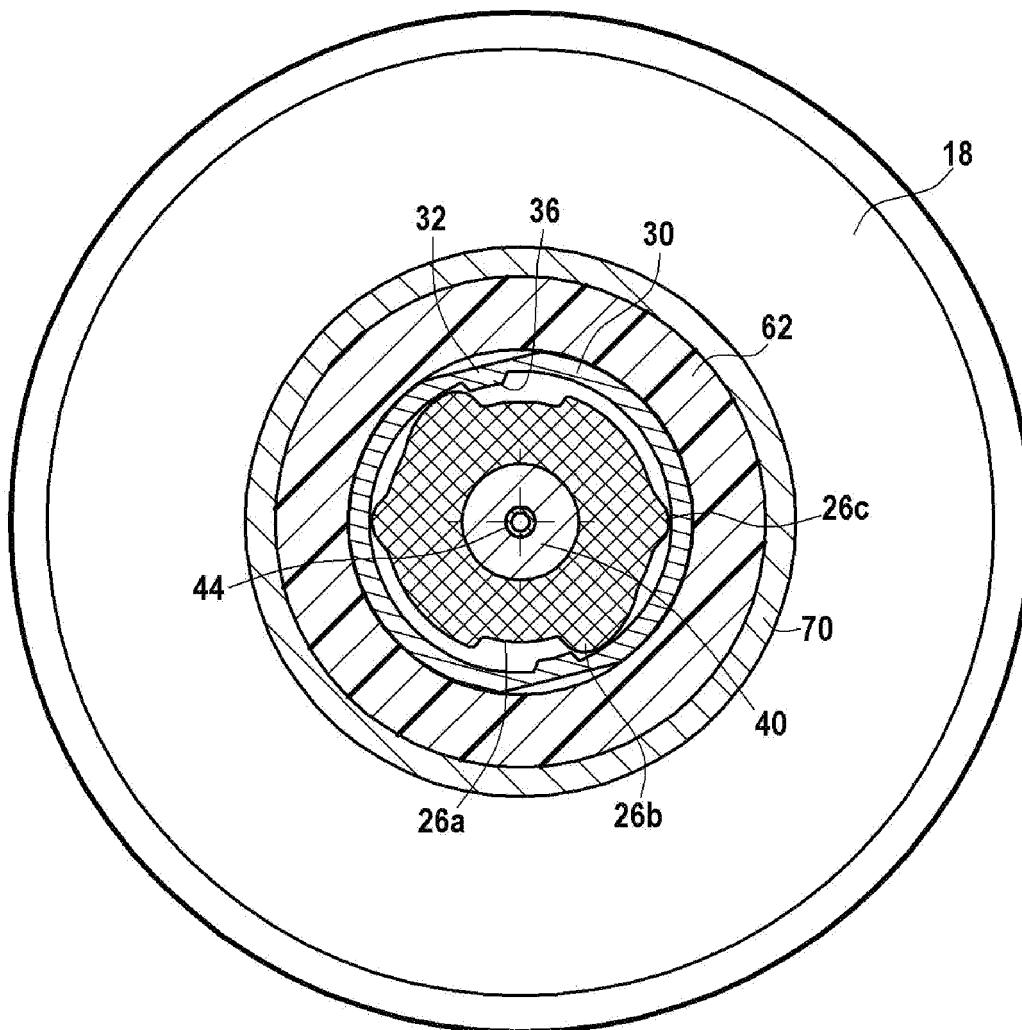
[Fig. 1]



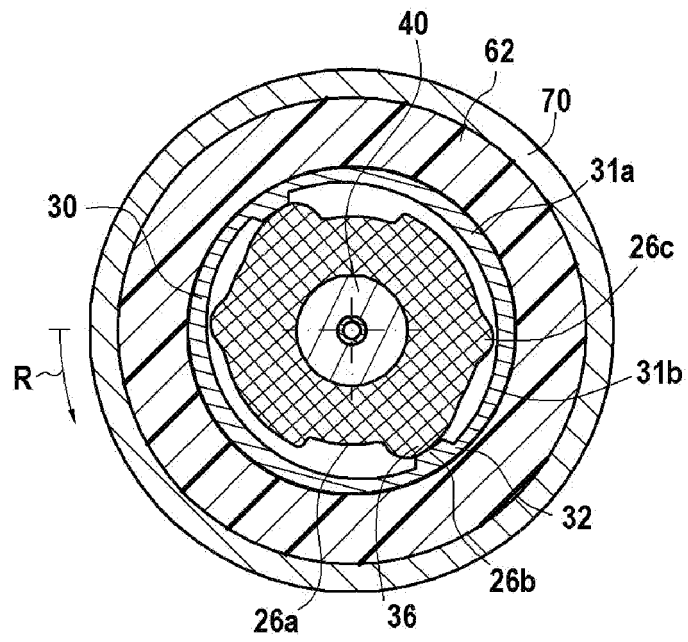
[Fig. 2]



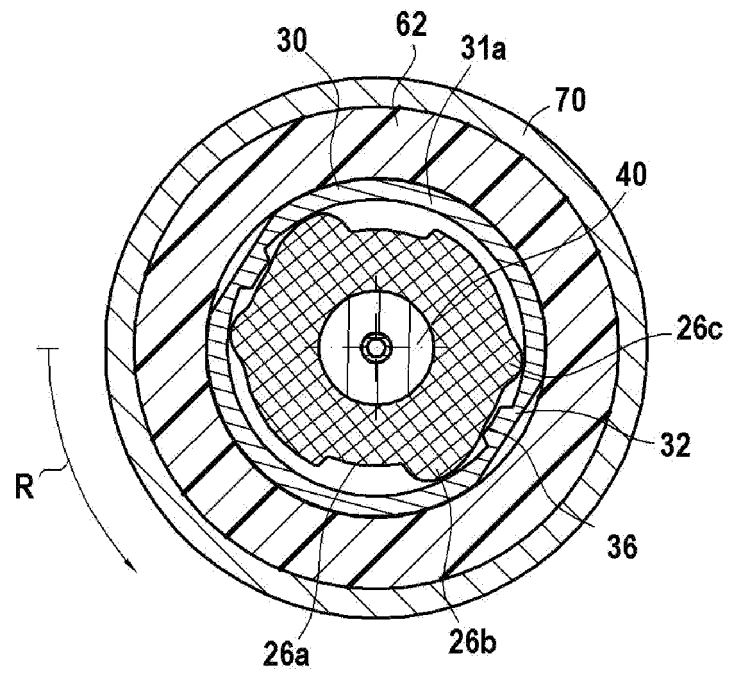
[Fig. 3A]



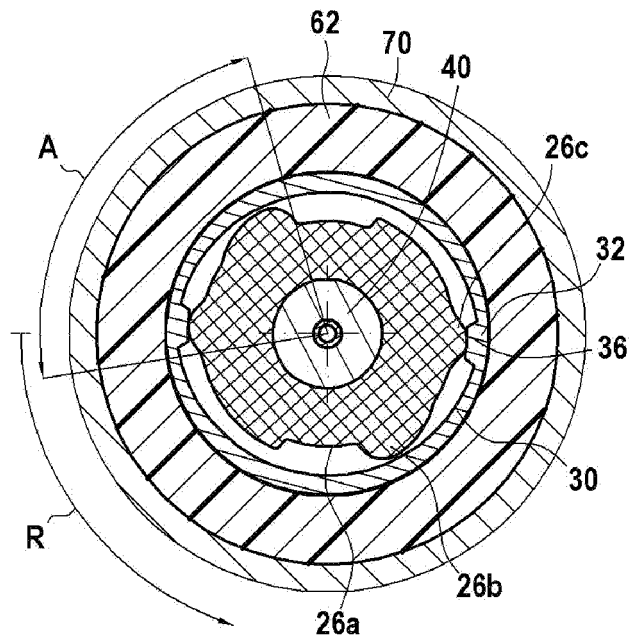
[Fig. 3B]



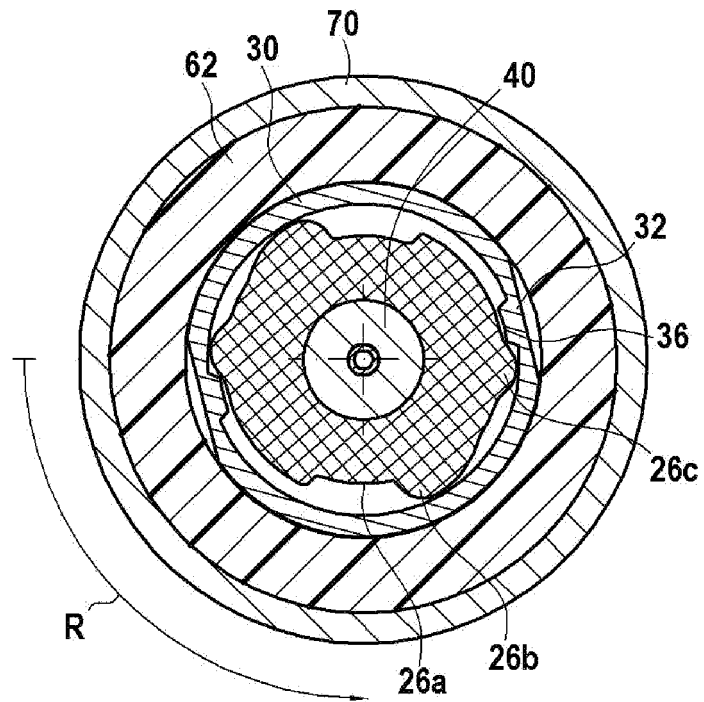
[Fig. 3C]



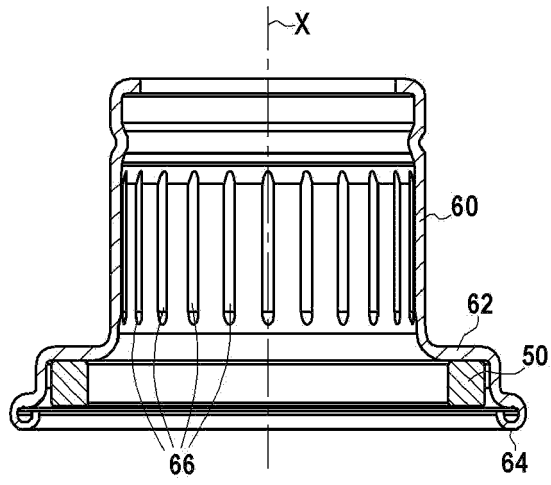
[Fig. 3D]



[Fig. 3E]



[Fig. 4]



**RAPPORT DE RECHERCHE  
 PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement  
 national

FA 876117  
 FR 1913787

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	DE 86 20 794 U1 (HAKAWERK W. SCHLOTZ & H. KUNZ [DE]) 11 septembre 1986 (1986-09-11) * le document en entier *	1-3	B65D39/00 B65D39/08 B65D47/00
X	US 2019/193099 A1 (DING YAO WU [CN]) 27 juin 2019 (2019-06-27) * figures 3d, 7a, 7b, 8a, 8b *	1-4,7-11	
X	US 4 144 983 A (PAULS JAMES D ET AL) 20 mars 1979 (1979-03-20) * figures 19-25,31,33,34 *	1-4,7,8, 11	
X	WO 99/11387 A1 (VALOIS SA [FR]; CHASTEL JERRY [FR]) 11 mars 1999 (1999-03-11) * le document en entier *	1-3	
E	EP 3 670 000 A1 (ALBEA SERVICES [FR]) 24 juin 2020 (2020-06-24) * le document en entier *	1-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
19 août 2020		Gineste, Bertrand	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1913787 FA 876117**

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 **19-08-2020**  
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
DE 8620794	U1	11-09-1986	AUCUN	
-----				
US 2019193099	A1	27-06-2019	CN 103879653 A	25-06-2014
			CN 105236003 A	13-01-2016
			DE 112014006531 T5	22-12-2016
			JP 6410837 B2	24-10-2018
			JP 2017516718 A	22-06-2017
			US 2019193099 A1	27-06-2019
			WO 2015143828 A1	01-10-2015
-----				
US 4144983	A	20-03-1979	AUCUN	
-----				
WO 9911387	A1	11-03-1999	DE 69832181 T2	03-08-2006
			EP 1009540 A1	21-06-2000
			ES 2252853 T3	16-05-2006
			FR 2767793 A1	05-03-1999
			US 6349856 B1	26-02-2002
			WO 9911387 A1	11-03-1999
-----				
EP 3670000	A1	24-06-2020	CN 111348323 A	30-06-2020
			EP 3670000 A1	24-06-2020
			FR 3090596 A1	26-06-2020
			US 2020197964 A1	25-06-2020
-----				