



(11) **EP 3 235 752 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
25.10.2017 Bulletin 2017/43

(51) Int Cl.:
B65D 35/44 (2006.01) B65D 51/22 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17161483.7**

(22) Date de dépôt: **17.03.2017**

(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
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **Albéa Services**
92230 Gennevilliers (FR)

(72) Inventeurs:
• **DEFERT, Sylvain**
95310 Saint Ouen l'Aumône (FR)
• **FRITSCH, Franck**
95170 Deuil La Barre (FR)

(30) Priorité: **19.04.2016 FR 1653452**

(74) Mandataire: **Gevers & Orès**
41 avenue de Friedland
75008 Paris (FR)

(54) **BOUCHON PERFORATEUR ET TUBE COMPRENANT UN TEL BOUCHON**

(57) La présente invention concerne un ensemble (1) pour la fermeture d'un tube, ledit ensemble (1) comprenant :

- un bouchon (5) comprenant un poinçon (19) adapté pour découper un opercule, ledit opercule étant adapté pour obturer un goulot d'une tête du tube, ledit bouchon (5) étant configuré pour être fixé sur ledit goulot dans une première position, dite position d'attente, et une seconde position, dite position d'utilisation,

- une bague (11) fixée de façon mobile audit bouchon (5), ledit ensemble (1) étant configuré pour permettre de passer d'une position déployée en vue d'une protection dudit poinçon (19) par ladite bague (11) en position d'attente dudit bouchon (5) à une position escamotée en vue d'un perçage dudit opercule par ledit poinçon (19) en position d'utilisation dudit bouchon (5), un passage de la position déployée à la position escamotée dudit ensemble (1) s'effectuant par un coulisement du bouchon (5) au travers de la bague (11).

L'invention concerne également un tube comprenant un tel ensemble.

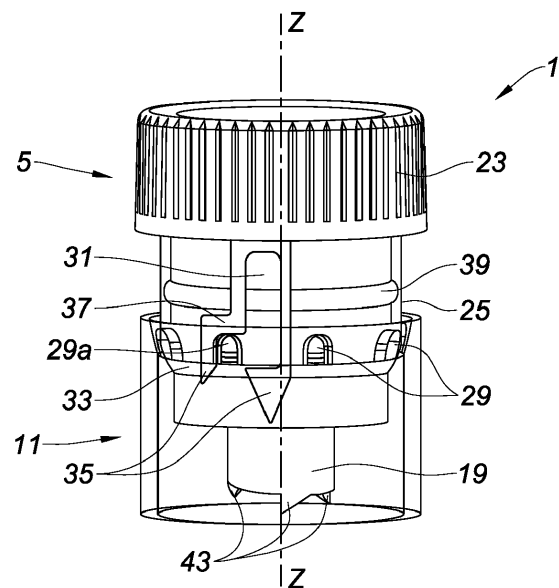


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des tubes souples comprenant un opercule obturant le goulot préalablement à la première utilisation du tube, et un bouchon perforateur adapté pour réaliser le perçage de l'opercule.

[0002] On connaît les tubes munis d'un opercule associés à un bouchon perforateur comprenant un poinçon adapté pour perforer ledit opercule.

[0003] L'opercule permet en effet de conserver le produit contenu dans le tube de manière hermétique pendant son stockage préalablement à sa première utilisation, ce qui représente une part très importante de la durée de vie globale du tube.

[0004] Il existe des bouchons dont le poinçon est adapté pour perforer ledit opercule lorsque le bouchon est inséré dans un premier sens dans le goulot du tube, et pour être vissé sur le goulot lorsqu'il est positionné dans un deuxième sens sur le goulot du tube.

[0005] De telles solutions peuvent conduire à avoir un tube ayant un poinçon faisant saillie de son bouchon lors de son utilisation et de son stockage. Le poinçon dont l'extrémité peut être acéré risque d'être endommagé, d'endommager les autres tubes ou encore de blesser l'utilisateur.

[0006] D'autres solutions ont été proposées dans lesquelles le poinçon est disposé dans le bouchon, de manière à pouvoir perforer l'opercule lorsque le bouchon est vissé sur la tête de tube. Afin d'assurer la préservation de l'opercule préalablement à la première utilisation, une bague est disposée entre le bouchon et l'épaulement de la tête de tube, de manière à maintenir le poinçon à distance de l'opercule lorsque le bouchon est vissé sur le goulot.

[0007] Pour percer et/ou découper l'opercule, l'utilisateur doit d'abord dévisser le bouchon, puis enlever la bague et enfin revisser le bouchon jusqu'à ce que l'opercule soit percé et/ou découpé. Le nombre d'étapes est contraignant pour l'utilisateur qui souvent ne comprend pas à quoi sert la bague et ne comprend pas forcément non plus qu'un opercule doit être percé avant une première utilisation du tube.

[0008] Il existe donc un besoin d'un bouchon perforateur qui pallie au moins en partie les inconvénients précités.

[0009] A cet effet, la présente invention propose un ensemble pour la fermeture d'un tube, ledit ensemble comprenant :

- un bouchon comprenant un poinçon adapté pour découper un opercule, ledit opercule étant adapté pour obturer un goulot d'une tête du tube, ledit bouchon étant configuré pour être fixé sur ledit goulot dans une première position, dite position d'attente, et une seconde position, dite position d'utilisation,
- une bague fixée de façon mobile audit bouchon,

ledit ensemble étant configuré pour permettre de passer

d'une position déployée en vue d'une protection dudit poinçon par ladite bague en position d'attente dudit bouchon à une position escamotée en vue d'un perçage dudit opercule par ledit poinçon en position d'utilisation dudit bouchon, un passage de la position déployée à la position escamotée dudit ensemble s'effectuant par un coulisserment du bouchon au travers de la bague.

[0010] Ainsi, lorsque le bouchon est en position d'attente et l'ensemble est en position déployée, autrement dit avant une première utilisation du tube, le poinçon, en particulier son extrémité libre faisant saillie du bouchon, est alors protégé par la bague, limitant les risques d'être endommagés ou d'endommager les autres tubes. La protection assurée par ladite bague permet également de tenir le poinçon éloignée de l'opercule obturant le goulot et préservant ainsi l'opercule de toute perforation ou découpe, préalablement à la première utilisation du tube par un utilisateur. De plus, le coulisserment du bouchon au travers de la bague permet la découpe et/ou le perçage de l'opercule sans devoir ôter la bague, d'où un gain de temps non négligeable pour l'utilisateur.

[0011] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- ledit ensemble est configuré pour que le passage de la position escamotée à la position déployée soit réversible,
- ladite bague et ledit bouchon sont coaxiaux,
- ledit bouchon et ladite bague sont deux pièces distinctes,
- ladite bague est fabriquée en une matière transparente,
- ledit ensemble comprend au moins un élément en saillie,
- ledit élément en saillie est configuré pour coopérer avec au moins une rainure pour le passage de la position déployée à la position escamotée,
- ledit au moins un élément en saillie est prévu sur ladite bague,
- ladite rainure est prévue sur ledit bouchon,
- ledit élément en saillie et ladite rainure sont configurés pour effectuer un mouvement de type baïonnette,
- le ou les éléments en saillie sont situés sur une surface interne de ladite bague,
- ladite bague comprend une pluralité d'éléments en saillie,
- ladite pluralité d'éléments en saillie est régulièrement répartie sur le pourtour de ladite bague,
- le ou lesdits éléments en saillie sont un ou des ergots,
- ladite rainure présente une forme en L,
- ladite rainure comprend une première butée de manière à ce que l'ensemble soit maintenu dans la position déployée,
- ledit bouchon comprend des moyens de guidage de manière à ce qu'un des éléments en saillie de ladite bague coopère avec ladite rainure,

- lesdits moyens de guidage sont situés à une extrémité basse de ladite rainure,
- ledit bouchon comprend une partie de préhension et une jupe faisant saillie axialement à partir de ladite partie de préhension,
- ladite bague présentant un diamètre interne supérieur au diamètre externe de ladite jupe, de manière à permettre un coulisement de ladite jupe au travers de la bague,
- ladite rainure est localisée sur une surface externe de ladite jupe,
- ladite jupe comprend un premier bourrelet adapté pour coopérer avec le ou lesdits éléments en saillie de manière à permettre l'encliquetage de ladite bague sur ladite jupe dudit bouchon pour un assemblage dudit ensemble,
- ledit premier bourrelet est localisé sur une partie basse de ladite jupe,
- ledit premier bourrelet permet de maintenir assemblé ladite bague sur ledit bouchon avec un degré de liberté en rotation,
- ladite jupe comprend un second bourrelet adapté pour coopérer avec le ou lesdits éléments en saillie de manière à maintenir ledit ensemble en position escamotée,
- ledit bouchon est configuré pour être fixé par vissage ou encliquetage en position d'attente et/ou en position d'utilisation,
- ledit bouchon, en particulier une surface interne de ladite jupe, présente un premier filetage configuré pour visser ledit bouchon sur ledit goulot, en position d'utilisation,
- ledit bouchon comprend en outre un second filetage situé à une extrémité opposée audit poinçon, ledit second filetage étant configuré pour visser ledit bouchon sur ledit goulot en position d'attente du bouchon,
- le second filetage est plus court que le premier filetage,
- ledit bouchon comprend en outre un bourrelet, dit troisième bourrelet, configuré pour encliqueter ledit bouchon sur ledit goulot en position d'attente du bouchon,
- ledit troisième bourrelet est situé à une extrémité opposée audit poinçon.

[0012] L'invention concerne aussi un tube comprenant un ensemble tel que décrit précédemment.

[0013] D'autres caractéristiques, buts et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit, qui est purement illustrative et non limitative, et qui doit être lue en regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 présente une vue en perspective d'un ensemble de fermeture d'un tube selon un aspect de l'invention ;
- la figure 2 présente une vue en perspective d'un tube, illustré partiellement, comprenant l'ensemble de

fermeture de la figure 1 dans une position déployée ;

- la figure 3 reprend la figure 2 l'ensemble de fermeture étant dans une position intermédiaire ;
- la figure 4 reprend la figure 2 l'ensemble de fermeture étant dans une position escamotée ;
- la figure 5 présente une vue en coupe axiale de la figure 4 ;
- la figure 6 présente une vue en coupe axial de l'ensemble de fermeture de la figure 1, en position d'attente, selon un mode de réalisation particulier.

[0014] Sur l'ensemble des figures, les éléments en commun sont repérés par des références numériques identiques.

[0015] Comme illustré à la figure 1, l'invention concerne un ensemble 1 pour la fermeture d'un tube 3. Ledit ensemble comprend :

- un bouchon 5 configuré pour être fixé sur un goulot 7 d'une tête de tube 9, et
- une bague 11 fixée de façon mobile audit bouchon 5.

[0016] La tête de tube 9, dont une variante est présentée sur les figures 2 à 6, comprend un goulot 7 définissant un axe longitudinal Z-Z, une épaulement 13 et un insert 15 plein formant un opercule 17 obturant ledit goulot 7, en partie basse de ce dernier.

[0017] Plus précisément, l'insert 15 comprend une section périphérique, typiquement de forme tronconique ou de disque, et une section centrale formant ledit opercule 17, dont le diamètre correspond typiquement au diamètre interne du goulot 7.

[0018] De manière générale, le bouchon 5 comprend un poinçon 19 faisant saillie dudit bouchon 5, notamment ledit poinçon est issu de matière dudit bouchon. Ledit poinçon 19 est configuré de manière à être inséré à l'intérieur du goulot 7 de la tête de tube 9 lorsque le bouchon 5 est fixé sur ledit goulot 7. On définit une direction longitudinale du bouchon 5, correspondant à l'axe longitudinal Z-Z du goulot 7 lorsque le bouchon 5 est fixé sur le goulot 7.

[0019] Selon la présente invention, le bouchon 5 est de plus configuré pour être fixé sur ledit goulot 7 dans une première position, dite position d'attente (figure 1, 2 et 6), et une seconde position, dite position d'utilisation (figure 4 et 5). Ledit ensemble 1 est ainsi configuré pour permettre de passer d'une position déployée en vue d'une protection dudit poinçon 19 par ladite bague 11, en position d'attente dudit bouchon 5, à une position escamotée en vue d'un perçage dudit opercule 17 par ledit poinçon 19 en position d'utilisation dudit bouchon 5. Le passage de la position déployée à la position escamotée dudit ensemble 1 s'effectue par un coulisement du bouchon 5 au travers de ladite bague 11, ladite bague 11 et ledit bouchon 5 étant, ici, coaxiaux.

[0020] Ledit bouchon 5 peut également comprendre un filetage interne adapté pour coopérer avec un filetage 21 situé sur la périphérie externe du goulot 7. Ledit bou-

chon 5 est alors fixé par vissage audit goulot 7, notamment en position d'attente et/ou en position d'utilisation.

[0021] Dans les modes de réalisation représentés dans les différentes figures, ledit bouchon 5 comprend une partie de préhension 23 et une jupe 25 faisant saillie axialement à partir de ladite partie de préhension 23. Une surface interne de ladite jupe 25 présente un premier filetage 27 (filetage interne mentionné ci-dessus) configuré pour visser ledit bouchon 5 sur ledit goulot 7, en position d'utilisation.

[0022] Ainsi, dans ces modes de réalisation, ladite bague 11 présente un diamètre interne supérieur au diamètre externe de ladite jupe 25, de manière à permettre le coulisement de ladite jupe 25 au travers de la bague 11. Autrement dit, la jupe 25 est située à l'intérieur de ladite bague 11, soit selon une partie de sa hauteur en position déployée, soit selon toute sa hauteur en position escamotée.

[0023] De façon avantageuse, ledit coulisement est permis par la présence d'au moins un éléments 29 en saillie sur ladite bague 11 et au moins une rainure 31 dudit bouchon 5.

[0024] Ici, ladite bague 11 comprend une pluralité d'éléments 29 en saillie configuré pour coopérer avec une rainure 31 unique dudit bouchon 5 pour le passage de la position déployée à la position escamotée, selon un mouvement de type baïonnette.

[0025] Ici, les éléments en saillie sont des ergots 29 régulièrement répartis sur le pourtour d'une surface interne de ladite bague 11 et la rainure 31 est localisée sur une surface externe de ladite jupe 25 et présente une forme en L.

[0026] Dans un premier temps, ledit bouchon 5 et ladite bague 11 étant deux pièces distinctes, ladite bague 11 est fixée de façon mobile audit bouchon 5 (figure 1). De façon avantageuse, la bague 11 est fixée par encliquetage audit bouchon 5 par coopération desdits éléments 29 en saillie, ici des ergots 29, de la bague 11 avec un premier bourrelet 33 de la jupe 25. Ladite bague 11 est ainsi maintenue assemblée sur ledit bouchon 5 avec un degré de liberté en rotation. Ledit ensemble 1 est alors dans la position déployée et le bouchon 5 dans une position d'attente. Ledit poinçon 19 est protégée par ladite bague 11. Autrement dit, l'extrémité libre dudit poinçon 19 faisant saillie dudit bouchon 5 se trouve à l'intérieur de ladite bague 11 et ne dépasse pas de celle-ci.

[0027] Lors de l'encliquetage un des éléments 29 en saillie (référencé 29a) est guidé dans la rainure 31 dudit bouchon 5 de manière à s'y engager. Pour faciliter cet engagement, ledit bouchon 5 comprend des moyens de guidage 35. En particulier, ladite rainure 31 présente une forme en pointe à son extrémité basse, c'est-à-dire à son entrée, qui permet de guider un desdits ergots 29a dans celle-ci, en particulier dans une première branche de celle-ci située dans un plan orthogonal à l'axe Z-Z du bouchon. La pluralité d'éléments 29 en saillie permet que, quelle que soit la position de la bague 11 par rapport au bouchon 5, au moins un des éléments 29 soit proche de

ladite rainure 31 pour pouvoir s'y engager.

[0028] Pour éviter le coulisement complet de la jupe 25 dans la bague 11 et donc un passage non-désirée de la position déployée à la position escamotée, la rainure 31 présente une première butée 37 bloquant ledit ergot 29a engagé dans celle-ci et stoppant le coulisement dudit bouchon 5 au travers de ladite bague 11 vers la position escamotée. De façon avantageuse, la première butée 37 est apportée par une forme particulière de ladite rainure 31, notamment la forme en L déjà évoquée.

[0029] De façon avantageuse, ladite bague 11 peut être fabriquée en une matière transparente. Ledit utilisateur peut ainsi voir la présence dudit poinçon 19 et comprendre plus intuitivement que celui-ci doit être inséré dans ledit goulot 7 de manière à découper et/ou percer un opercule 17 formé dans ledit goulot 7.

[0030] Ledit bouchon 5 est ensuite positionné sur ledit goulot 7 de manière à ce que ledit ensemble 1 soit toujours dans sa position déployée et le bouchon 5 dans sa position d'attente (figure 2). Ladite bague 11 est ainsi disposée autour du goulot 7, en appui contre l'épaule 13. Le poinçon 19 s'étend alors à l'intérieur du goulot 7. Ladite bague 11 est de plus configurée de façon à maintenir un espacement entre le bouchon 5 et l'épaule 13 de manière à maintenir le poinçon 19 à une distance non nulle de l'insert 15 lorsque le bouchon 5 est positionné sur le goulot 7. On empêche ainsi le poinçon 19 de venir au contact de l'insert 15 et de percer et/ou de découper l'opercule 17 formé dans le goulot 7.

[0031] De façon avantageuse, la limitation du coulisement de ladite jupe 25 dans la bague 11 obtenue grâce à la butée 37, permet ici de s'assurer que le poinçon 19 reste à distance de l'opercule 17, et que ce dernier est préservé de toute découpe et/ou perforation.

[0032] Le bouchon 5 est enfin vissé sur ledit goulot 7 par l'utilisateur. Ledit ergot 29a engagé dans ladite rainure 31 poursuit alors sa progression de manière à ce que l'ensemble 1 passe de la position déployée à la position escamotée et le bouchon 5 de la position d'attente à la position d'utilisation.

[0033] Le bouchon 5 passe tout d'abord dans une position intermédiaire (figure 3) dans lequel l'utilisateur a entamé le vissage du bouchon 5 sur le goulot 7. Ledit ergot 29a est alors dans une position dans laquelle il est dégagé de ladite première butée 37 et peut réaliser dans une seconde branche de la rainure, perpendiculaire à la première, un mouvement vers le haut selon l'axe Z-Z provoquant le coulisement dudit bouchon 5 au travers de ladite bague 11 et le passage de l'ensemble 1 de la position déployée à la position escamotée (figure 4 et 5).

[0034] Ainsi, dans la position escamotée dudit ensemble 1 et dans la position d'utilisation dudit bouchon 5 visible aux figures 4 et 5, le bouchon 5 est vissé sur le goulot 7, par exemple jusqu'à ce qu'il vienne en butée contre l'épaule 13 ou un rebord dudit goulot 7. Le poinçon 19 a alors réalisé une découpe et/ou une perforation de l'insert 15, et plus précisément de sa partie centrale formant l'opercule 17 de la tête de tube 9 comme cela est

visible à la figure 5.

[0035] Ici, ladite jupe 25 comprend un second bourrelet 39 adapté pour coopérer avec lesdits éléments 29 en saillie de manière à maintenir ledit ensemble 1 en position escamotée une fois ledit bouchon 5 dévissé et retiré dudit goulot 7. Ledit ensemble 1 pourrait également être configuré pour que le passage de la position escamotée à la position déployée soit réversible.

[0036] Dans le mode de réalisation de la figure 6, ledit bouchon 5 comprend en outre un second filetage 41 situé à une extrémité opposée audit poinçon 19. Ledit second filetage 41 est configuré pour être vissé sur ledit goulot 7 en position d'attente du bouchon 5.

[0037] Dans ce mode de réalisation, lors de la première utilisation, l'utilisateur dévisse le bouchon 5 du goulot 7, puis retourne le bouchon 5 et le revisse sur le goulot 7 provoquant un coulisement dudit bouchon 5 au travers de ladite bague 11 comme décrit précédemment, en relation avec les figures 2 à 5, de manière à ce que le poinçon 19 réalise une découpe ou une perforation de l'insert 15, et plus précisément de sa partie centrale formant l'opercule 17 de la tête de tube 9.

[0038] De façon avantageuse et comme représenté ici, le second filetage 41 est plus court que le premier filetage 27 situé au niveau de ladite jupe 25, c'est-à-dire qu'il comprend un nombre inférieur de pas par rapport au premier filetage 27. Lors de la première utilisation, l'utilisateur peut ainsi rapidement dévisser le bouchon 5, le retourner et le revisser sur le goulot 7 pour percer/découper l'opercule 17.

[0039] On peut également envisager un mode de réalisation (non représenté) dans lequel ledit bouchon est configuré pour être fixé par encliquetage audit goulot en position d'attente. Ledit bouchon peut ainsi comprendre un bourrelet, dit troisième bourrelet, situé à une extrémité opposée audit poinçon, par exemple en remplacement du second filetage dudit bouchon.

[0040] La découpe de l'opercule 17 est avantageusement partielle, de manière à ce que la ou les portions de l'opercule 17 ayant été découpées demeurent liées au reste de l'insert 15, prévenant ainsi tout mélange du matériau formant l'insert 15 avec un produit contenu dans le tube 3 associé, et une éventuelle distribution de ce matériau à l'utilisateur.

[0041] De manière générale, ledit poinçon 19 présente une section cylindrique de révolution, dont une extrémité libre est avantageusement munie de moyens de découpe de manière à ce que lorsque le bouchon 5 est vissé sur le goulot 7 de la tête de tube 9, l'extrémité libre du poinçon 19 soit insérée dans le goulot 7. Lesdits moyens de découpe peuvent être une forme en biseau de l'extrémité libre, des dents et/ou des encoches de découpe, par exemple, régulièrement réparties sur le pourtour de l'extrémité libre du poinçon 19. L'exemple de poinçon 19 représenté aux figures 1, 5 et 6 est un poinçon 19 de section cylindrique de révolution, dont l'extrémité libre est munie de trois dents 43 de faible hauteur et régulièrement réparties sur le pourtour de son extrémité libre.

[0042] D'autres modes de réalisations sont envisageables permettant le coulisement du bouchon au travers de la bague pour passer de la position déployée à la position escamotée dudit ensemble. Notamment, il est possible que la ou les rainures et le ou lesdits éléments en saillie soient inversés, c'est-à-dire que la bague comprenne au moins une rainure configurée pour coopérer avec au moins un élément en saillie dudit bouchon.

Revendications

1. Ensemble (1) pour la fermeture d'un tube (3), ledit ensemble (1) comprenant :

- un bouchon (5) comprenant un poinçon (19) adapté pour découper un opercule (17), ledit opercule (17) étant adapté pour obturer un goulot (7) d'une tête du tube, ledit bouchon (5) étant configuré pour être fixé sur ledit goulot (7) dans une première position, dite position d'attente, et une seconde position, dite position d'utilisation,
- une bague (11) fixée de façon mobile audit bouchon (5),

ledit ensemble (1) étant configuré pour permettre de passer d'une position déployée en vue d'une protection dudit poinçon (19) par ladite bague (11) en position d'attente dudit bouchon (5) à une position escamotée en vue d'un perçage dudit opercule (17) par ledit poinçon (19) en position d'utilisation dudit bouchon (5), un passage de la position déployée à la position escamotée dudit ensemble (1) s'effectuant par un coulisement du bouchon (5) au travers de la bague (11)

2. Ensemble (1) selon la revendication précédente, dans lequel ladite bague (11) comprend au moins un élément (29) en saillie configuré pour coopérer avec au moins une rainure (31) dudit bouchon (5) pour le passage de la position déployée à la position escamotée.

3. Ensemble (1) selon la revendication précédente, dans lequel ledit élément (29) en saillie et ladite rainure (31) sont configurés pour effectuer un mouvement de type baïonnette.

4. Ensemble (1) selon l'une des revendications 2 ou 3, dans lequel ladite rainure (31) présente une forme en L.

5. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel le ou les éléments (29) en saillie sont situés sur une surface interne de ladite bague (11).

6. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendi-

cations 2 à 5, dans lequel ladite bague (11) comprend une pluralité d'éléments (29) en saillie.

selon l'une quelconque des revendications 1 à 15.

7. Ensemble (1) selon la revendication précédente, dans lequel ladite pluralité d'éléments (29) en saillie est régulièrement répartie sur le pourtour de ladite bague (11). 5
8. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, dans lequel ladite rainure (31) comprend une première butée (37) de manière à ce que l'ensemble (1) soit maintenu dans la position déployée. 10
9. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit bouchon (5) comprend une partie de préhension (23) et une jupe (25) faisant saillie axialement à partir de ladite partie de préhension (23), ladite bague (11) présentant un diamètre interne supérieur au diamètre externe de ladite jupe (25), de manière à permettre le coulissement de ladite jupe (25) au travers de la bague (11). 15
20
10. Ensemble (1) selon la revendication précédente, dans lequel ladite jupe (25) comprend un premier bourrelet (33) adapté pour coopérer avec le ou lesdits éléments (29) en saillie de manière à permettre l'encliquetage de ladite bague (11) sur ladite jupe (25) dudit bouchon (5) pour un assemblage dudit ensemble (1). 25
30
11. Ensemble (1) selon la revendication précédente, dans lequel ledit premier bourrelet (33) permet de maintenir assemblé ladite bague (11) sur ledit bouchon (5) avec un degré de liberté en rotation. 35
12. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, dans lequel ladite jupe (25) comprend un second bourrelet (39) adapté pour coopérer avec le ou lesdits éléments (29) en saillie de manière à maintenir ledit ensemble (1) en position escamotée. 40
13. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit bouchon (5) présente un premier filetage (27) configuré pour visser ledit bouchon (5) sur ledit goulot (7), en position d'utilisation du bouchon (5), et ledit bouchon (5) comprend en outre un second filetage (41) situé à une extrémité opposée audit poinçon (19), ledit second filetage (41) étant configuré pour visser ledit bouchon sur ledit goulot (7) en position d'attente du bouchon (5). 45
50
14. Ensemble (1) selon la revendication précédente, dans lequel le second filetage (41) est plus court que le premier filetage (27). 55
15. Tube (3) comprenant un ensemble (1) de fermeture

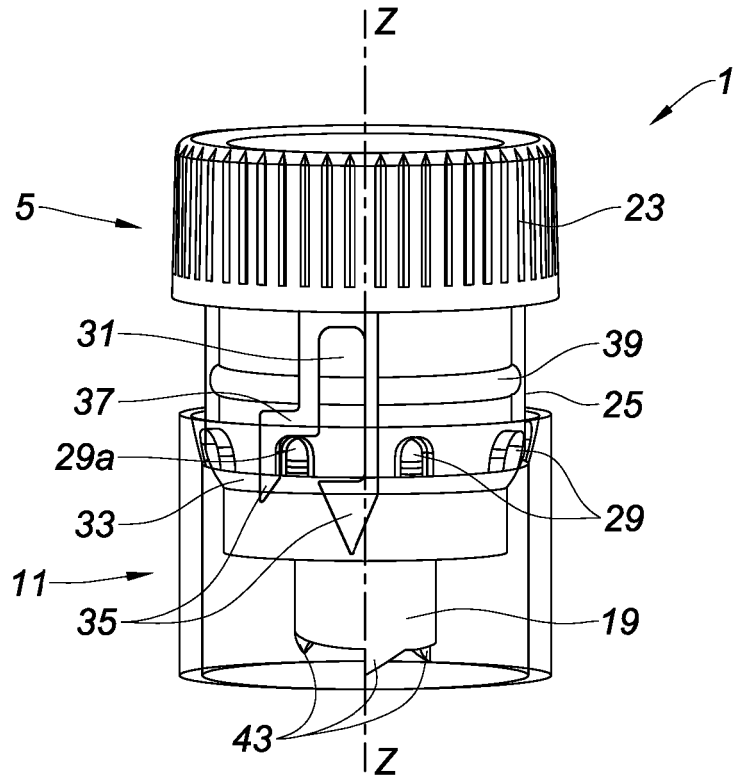


Fig. 1

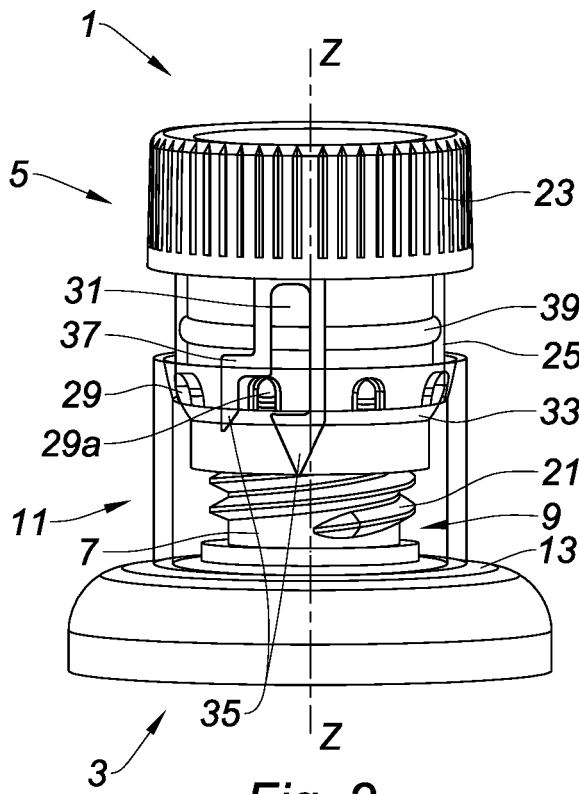


Fig. 2

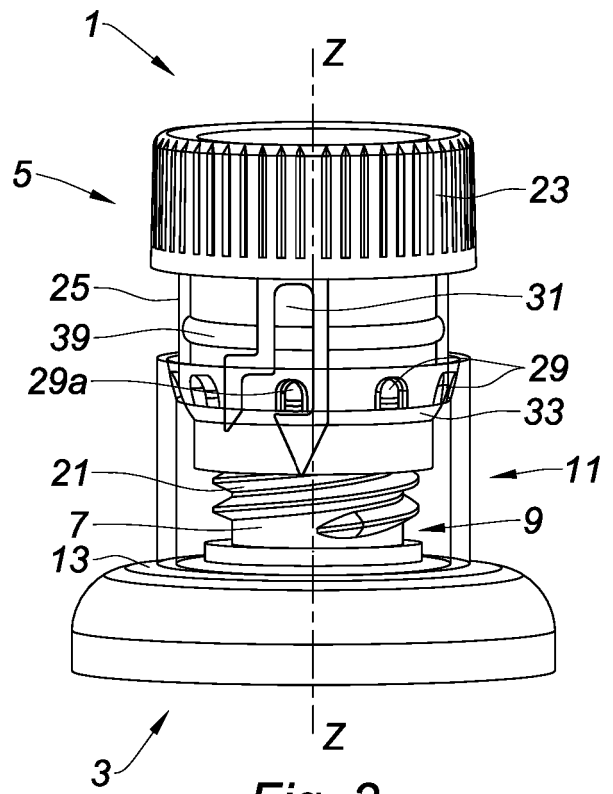


Fig. 3

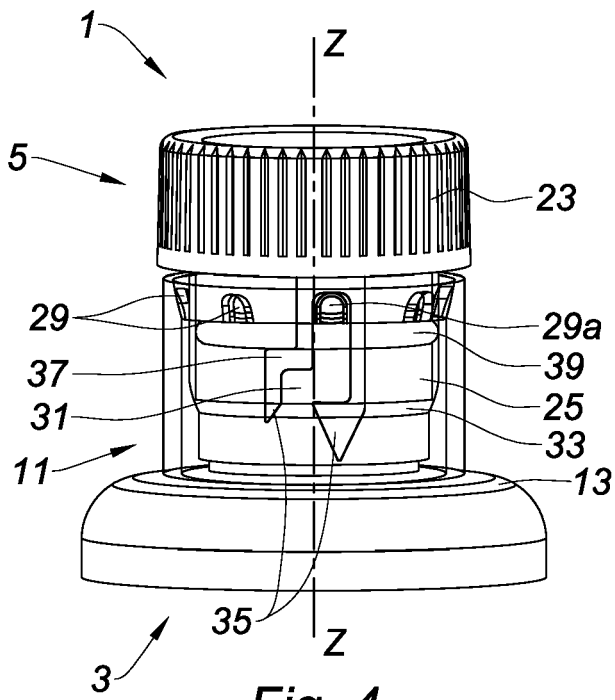


Fig. 4

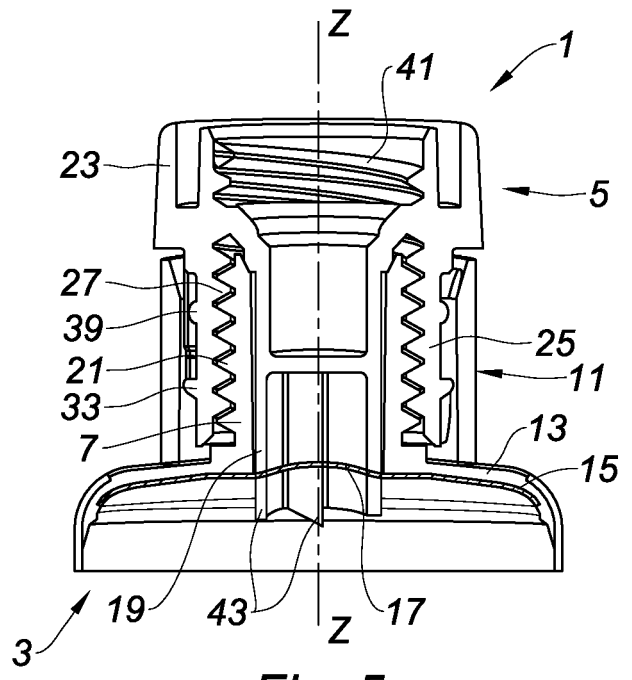


Fig. 5

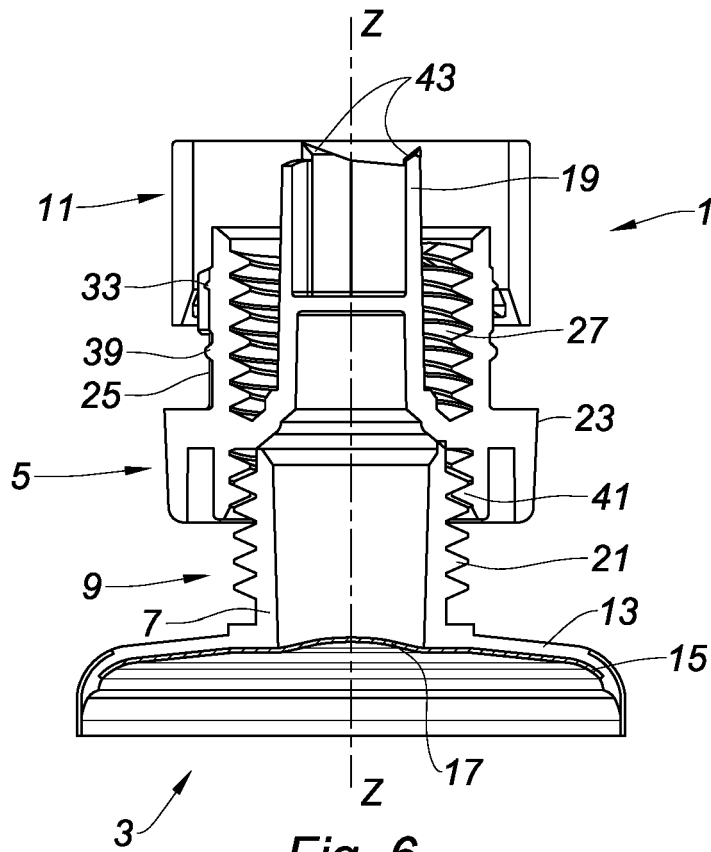


Fig. 6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 17 16 1483

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 2012/138637 A1 (ABBOTT LAB [US]; ULSTAD DAVID C [US]) 11 octobre 2012 (2012-10-11) * page 8, alinéa 31 - page 10, alinéa 34 * * figures 4-7 *	1-12,15	INV. B65D35/44 B65D51/22
X	EP 0 007 869 A1 (SOC DEV PROCEDES PLASTIQUES) 6 février 1980 (1980-02-06) * page 5, lignes 3-10 * * figures 1-4 *	1-9, 13-15	
X	JP 2000 033959 A (TAKEUCHI PRESS) 2 février 2000 (2000-02-02) * abrégé; figures 8-12 *	1,9, 13-15	
X	FR 2 292 635 A1 (GIRAUD GALLAIRE SA ETS [FR]) 25 juin 1976 (1976-06-25) * page 3, ligne 14 - page 4, ligne 31 * * figures 1, 2 *	1,13-15	
A	US 4 747 501 A (GREAVES DENNIS [GB]) 31 mai 1988 (1988-05-31) * abrégé; figures 1-3 *	1,13,15	
A	WO 2015/014553 A1 (ALBEA SERVICES [FR]) 5 février 2015 (2015-02-05) * abrégé; figures 1-11 *	1,15	
A	US 2001/047976 A1 (FRANK STEVEN J [US]) 6 décembre 2001 (2001-12-06) * page 2, alinéa 44 - page 3, alinéa 47 * * figures 1a-1c *	2-4,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 6 avril 2017	Examineur Piolat, Olivier
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.

EP 17 16 1483

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

06-04-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2012138637 A1	11-10-2012	CA 2832472 A1	11-10-2012
		CN 103562089 A	05-02-2014
		EP 2694392 A1	12-02-2014
		SG 194116 A1	29-11-2013
		US 2014083879 A1	27-03-2014
		WO 2012138637 A1	11-10-2012

EP 0007869 A1	06-02-1980	EP 0007869 A1	06-02-1980
		FR 2437356 A1	25-04-1980

JP 2000033959 A	02-02-2000	JP 3579881 B2	20-10-2004
		JP 2000033959 A	02-02-2000

FR 2292635 A1	25-06-1976	AUCUN	

US 4747501 A	31-05-1988	AUCUN	

WO 2015014553 A1	05-02-2015	CA 2920809 A1	05-02-2015
		CN 105579357 A	11-05-2016
		EP 3027524 A1	08-06-2016
		FR 3009287 A1	06-02-2015
		FR 3009288 A1	06-02-2015
		US 2016194122 A1	07-07-2016
WO 2015014553 A1	05-02-2015		

US 2001047976 A1	06-12-2001	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82