(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 865 453 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
14.12.2016 Bulletin 2016/50

(51) Int Cl.:
B05B 11/00 *(2006.01)* ***B65D 83/40*** *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **14188523.6**

(22) Date de dépôt: **10.10.2014**

(54) **Dispositif de conditionnement et de distribution comportant un capot à rattrapage de jeu**

Vorrichtung zur Konditionierung und Verteilung, die eine Haube zur Spielnachstellung umfasst

Packaging and distribution device comprising a cover with clearance compensation

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

(30) Priorité: **16.10.2013 FR 1360050**

(43) Date de publication de la demande:
29.04.2015 Bulletin 2015/18

(73) Titulaire: **MAITRISE & INNOVATON**
27100 Val de Reuil (FR)

(72) Inventeur: **De Rosa, Daniel**
27400 Louviers (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Chaillot**
16/20, avenue de l'Agent Sarre
B.P. 74
92703 Colombes Cedex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 442 998
EP-A1- 1 974 829
FR-A1- 2 758 311

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

EP 2 865 453 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif de conditionnement et de distribution pour un produit liquide ou semi-liquide.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement un dispositif de conditionnement et de distribution pour un produit liquide ou semi-liquide, comportant un réservoir sensiblement axial comportant une paroi supérieure sensiblement transversale et horizontale munie d'un col qui reçoit un organe de libération, notamment une pompe sortant dudit réservoir, et un organe d'actionnement surmontant l'organe de libération qui est susceptible d'être sollicité pour éjecter une quantité dudit produit hors dudit réservoir à travers ledit organe d'actionnement, ledit dispositif comportant un capot qui est reçu sur le col et qui coiffe l'organe de libération et la paroi supérieure,

[0003] On connaît de nombreux exemples de dispositifs de conditionnement de ce type. Voir par exemple EP 1 974 829.

[0004] Il s'agit par exemple de flacons de parfumerie comportant un réservoir rigide, notamment métallique ou en verre, dont le col reçoit une pompe mécanique à actionnement axial formant l'organe de libération, actionnée par un bouton poussoir. Lorsque le flacon n'est pas utilisé, un capot peut être emboîté sur le col et sur une partie du corps de pompe faisant saillie hors du col pour protéger la pompe et le bouton poussoir.

[0005] Dans un tel dispositif, la position axiale du capot est conventionnellement tributaire de son emboîtement sur le col et sur la partie du corps de pompe faisant saillie hors du col. De ce fait, la position du capot par rapport à la paroi supérieure sensiblement transversale et horizontale du flacon est déterminée par la position relative du capot par rapport au col et la partie du corps de pompe faisant saillie hors du col.

[0006] Cette position étant établie plus ou moins précisément lors de l'emboîtement de ces éléments, il en résulte une grande imprécision de mise en position du capot par rapport à la paroi supérieure sensiblement transversale et horizontale du flacon.

[0007] Cette imprécision est d'autant plus grande que la position par rapport au flacon du corps de la pompe, qui constitue un référentiel de l'emboîtement entre le capot et le flacon, est sujette à des imprécisions de mise en position.

[0008] Ainsi, il peut subsister un jeu important entre le capot et la paroi supérieure sensiblement transversale et horizontale du flacon. Ce jeu, outre qu'il est inesthétique, peut permettre la pénétration de corps étrangers entre le capot et la paroi supérieure du flacon.

[0009] L'invention remédie à cet inconvénient en proposant un capot réalisé en deux parties interne et externe, un moyen de d'ajustement de jeu étant interposé entre lesdites parties pour permettre, lors d'un montage initial de la partie externe sur la partie interne, l'ajustement du capot avec la face transversale du réservoir selon un jeu réduit.

[0010] Dans ce but, l'invention propose un dispositif de conditionnement et de distribution pour un produit liquide ou semi-liquide du type décrit précédemment, caractérisé en ce que le capot comporte au moins un premier élément interne qui est susceptible d'être reçu axialement de manière amovible sur le col selon une position axiale déterminée, et un second élément externe comportant une paroi périphérique qui est emboîté sur ledit premier élément par l'intermédiaire d'un moyen de fixation à rattrapage de jeu pour, lors d'un montage initial du second élément externe sur le premier élément interne, permettre l'ajustement du capot avec la face transversale du réservoir selon un jeu réduit.

[0011] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- le premier élément comporte au moins un tronçon tubulaire supérieur coaxial au col dont une première portée comporte une série de dents espacées axialement selon un pas déterminé et le second élément comporte au moins un tronçon interne inférieur complémentaire du tronçon tubulaire supérieur du premier élément, qui comporte une seconde portée comportant une série de dents espacées axialement selon le pas déterminé qui sont complémentaires des dents de la première portée et qui sont aptes à se déformer pour permettre la descente du tronçon interne inférieur du second élément sur le tronçon tubulaire supérieur du premier élément et l'engagement réciproque des dents desdites première et seconde portées dès lors que le second élément est sollicité axialement en emboîtement sur le premier élément,
- les dents des première et seconde portées sont des portées respectivement externe et interne des premier et second éléments et chaque série est une série de dents annulaires qui est répartie sur la totalité de la périphérie de la portée associée,
- le dispositif comporte un élément intermédiaire tubulaire d'habillage du col et de l'organe de libération qui est fixé sur l'organe de libération, qui est reçu en butée axiale sur la paroi supérieure sensiblement transversale et horizontale, et qui est susceptible de recevoir le premier élément interne selon la position axiale déterminée,
- l'élément intermédiaire tubulaire d'habillage du col comporte au moins une gorge annulaire externe et une face annulaire transversale de butée, formée notamment à l'extrémité dudit élément intermédiaire,
- le premier élément interne comporte au moins un tronçon tubulaire inférieur coaxial au col qui comporte au moins un ergot interne et/ou un secteur angulaire de bourrelet annulaire interne apte à être emboîté dans la gorge annulaire externe de l'élément intermédiaire et au moins une face annulaire interne d'épaulement apte à être reçue en butée sur la face annulaire transversale de butée du premier élément intermédiaire,

- le premier élément interne comporte une paroi transversale qui s'étend transversalement à partir d'une extrémité inférieure du tronçon tubulaire inférieur dudit premier élément interne jusqu'à la paroi périphérique du second élément externe et dont la face supérieure forme butée pour au moins un élément axial qui s'étend radialement vers l'intérieur à partir d'une face interne de la paroi périphérique du second élément externe,
- la face interne de la paroi périphérique du premier élément externe comporte une pluralité de nervures axiales qui sont réparties angulairement de manière régulière sur toute la périphérie de la face interne de la paroi périphérique du second élément externe,
- chaque nervure comporte une face inférieure de butée dont la position axiale permet, dès lors qu'elle est reçue en butée sur la face supérieure de la paroi transversale du premier élément, de transmettre au second élément une sollicitation axiale confortant l'engagement des dents des première et seconde portées des premier et second éléments,
- un élément de lest est interposé radialement entre le tronçon tubulaire inférieur dudit premier élément interne et la paroi périphérique du second élément externe,
- une paroi supérieure du second élément externe comporte au moins une lumière apte à recevoir par emboîtement un insert complémentaire de ladite lumière.

[0012] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective coupée d'un capot selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe d'ensemble illustrant une première étape de positionnement d'un capot selon l'invention au-dessus d'un réservoir,
- les figures 3A à 3C sont des vues en coupe d'ensemble et de détail illustrant une deuxième étape initiale d'assemblage du capot selon l'invention sur le réservoir,
- les figures 4A et 4B sont des vues en coupe d'ensemble et de détail illustrant une troisième étape finale d'assemblage du capot selon l'invention sur le réservoir.

[0013] Dans la description qui va suivre, des chiffres de référence identiques désignent des pièces identiques ou ayant des fonctions similaires.

[0014] On a représenté à la figure 4A un dispositif 10 de conditionnement et de distribution pour un produit liquide ou semi-liquide.

[0015] De manière connue, le dispositif 10 comporte un réservoir 12 sensiblement axial, par exemple et de manière non limitative de l'invention, un flacon en verre 12, comportant une paroi supérieure 14 sensiblement transversale et horizontale munie d'un col 16 qui reçoit un organe de libération 18 du produit.

[0016] L'organe de libération 18 peut être réalisé selon différentes configurations sans que ceci soit limitatif de l'invention. Il peut s'agir d'un simple orifice comme d'un ensemble plus complexe.

[0017] Sur les figures 2 à 4A, par exemple, on a représenté un organe de libération constitué d'une pompe mécanique 18 à actionnement axial dont un tube 17 plonge dans le réservoir et dont un corps 19 sort du réservoir 12.

[0018] Le dispositif 10 comporte un organe 20 d'actionnement, par exemple un bouton poussoir 20 surmontant l'organe de libération 18 qui est susceptible d'être sollicité pour éjecter une quantité dudit produit hors dudit réservoir 12 à travers ledit organe 20 d'actionnement.

[0019] Le dispositif 10 comporte par ailleurs de manière connue un capot 22 qui est reçu sur le col 16 et qui coiffe l'organe de libération 18 et la paroi supérieure 14.

[0020] Dans un tel dispositif tel que connu de l'état de la technique, le capot 22 est conventionnellement monobloc et à ce titre, sa position axiale par rapport à la paroi 14 transversale supérieure 14 du réservoir 12 dépend de son emboîtement sur le col 16, et en particulier de la position relative du capot 22 par rapport au col 16 et/ou à la partie de l'organe 18 de libération, ici le corps 19 de la pompe 18, qui fait saillie hors du col 16.

[0021] Ainsi, il peut subsister un jeu important (non représenté) entre le capot 22 et la paroi supérieure 14 sensiblement transversale et horizontale du flacon 12 formant réservoir. Ce jeu n'est d'une part pas esthétique et d'autre part il peut permettre la pénétration de corps étrangers entre le capot 22 et la paroi supérieure 14 du réservoir 12.

[0022] L'invention remédie à cet inconvénient en proposant un capot 22 réalisé en deux parties entre lesquelles sont interposés des moyens de rattrapage de jeu pouvant être mis en oeuvre lors de l'assemblage du capot 22, et permettant de minimiser le jeu entre le capot 22 et la paroi supérieure 14 du réservoir 12.

[0023] Dans ce but, l'invention propose un dispositif 10 du type décrit précédemment, caractérisé en ce que le capot 22 comporte au moins un premier élément interne 24 qui est susceptible d'être reçu axialement de manière amovible sur le col 16 selon une position axiale déterminée, et un second élément externe 26, comportant une paroi périphérique 58, qui est emboîté sur ledit premier élément 24 par l'intermédiaire d'un moyen 27 de fixation à rattrapage de jeu.

[0024] Cette configuration permet, comme représenté figures 2 à 4A, au cours des différentes étapes de montage, de permettre l'ajustement du capot 22, et plus particulièrement du second élément externe 26 avec la paroi supérieure 14 du réservoir 12 selon un jeu "J" aussi réduit que possible, comme représenté à la figure 4.

[0025] Plus particulièrement, comme l'illustrent les figures 2 et 4B, le premier élément 24 comporte au moins un tronçon tubulaire supérieur 28 coaxial au col 16 dont

une première portée 30 comporte une série de dents 32 espacées axialement selon un pas déterminé. Le pas choisi est par exemple de l'ordre de 0,3mm.

[0026] Le second élément 26 comporte au moins un tronçon inférieur 34, complémentaire du tronçon tubulaire supérieur 28 du premier élément 24, qui comporte une seconde portée 36 comportant une série de dents 38 espacées axialement selon le même pas déterminé et qui sont complémentaires des dents 32 de la première portée 30.

[0027] Les dents 38 sont aptes à se déformer pour permettre la descente du tronçon interne inférieur 34 du second élément 26 le long du tronçon tubulaire supérieur 28 du premier élément 24. La descente provoque l'engagement réciproque des dents 32, 38 desdites première et seconde portées 30, 32 dès lors que le second élément 26 est sollicité axialement en emboîtement sur le premier élément 24, comme représenté à la figure 4A.

[0028] Le moyen 27 de fixation à rattrapage de jeu est ainsi appelé moyen de fixation à crémaillère.

[0029] Le moyen 27 de fixation à rattrapage de jeu pourrait prendre de nombreuses formes.

[0030] Par exemple, le premier élément 24 pourrait comporter au moins un tronçon tubulaire supérieur 28 coaxial au col 16 dont une première portée 30 intérieure comporterait une série de dents 32 et le second élément 26 pourrait comporter au moins un tronçon interne inférieur 34 qui comporterait une seconde portée 36 extérieure comportant une série de dents 38 complémentaires des dents 32 de la première portée 30.

[0031] Les dents 32, 38 pourraient être agencées seulement sur un secteur angulaire desdites portées 30, 36 et dans ce cas il serait nécessaire que les séries de dents 32 et 38 soient alignées les unes avec les autres pour pouvoir coopérer ensemble.

[0032] Toutefois, dans le mode de réalisation préféré de l'invention, les dents des première et seconde portées 30, 36 sont respectivement une portée externe 30 et une portée interne 36 des premier et second éléments 24, 26 et chaque série de dents annulaires 32 ou 38 est agencée sur la totalité de la périphérie de la portée 30, 36 associée, c'est-à-dire sur 360° autour de l'axe "A" du capot 22.

[0033] Plusieurs configurations sont possibles pour déterminer la position axiale du premier élément interne 24 de manière univoque. Notamment, le premier élément interne 24 pourrait être fixé directement sur le col 16.

[0034] Toutefois, dans le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif 10 comporte un élément 40 intermédiaire tubulaire d'habillage du col 16 et de l'élément 18 de libération qui est fixé sur ledit organe de libération 18.

[0035] Lorsque l'organe 18 de libération est une pompe, cet élément 40 permet notamment d'habiller la pompe.

[0036] Ainsi, dans ce cas particulier qui n'est aucunement limitatif de l'invention, l'organe de libération 18 est conformé sous la forme d'une pompe 18 qui comporte une bague 42 de fixation qui est sertie sur le col 16.

[0037] L'élément 40 est lui aussi tubulaire, d'un diamètre correspondant à celui de la bague 42, et il est monté selon un ajustement serré sur cette bague 42.

[0038] L'élément intermédiaire 40 reçoit le premier élément interne 24 selon la position axiale déterminée. Pour déterminer de manière univoque cette position, une extrémité inférieure 41 de l'élément intermédiaire 40 est reçue en butée axiale sur la paroi 14 supérieure sensiblement transversale et horizontale, comme l'illustre la figure 2.

[0039] Par ailleurs, pour assurer un positionnement univoque du premier élément interne 24, l'élément intermédiaire tubulaire 40 d'habillage du col 16 comporte au moins une gorge annulaire externe 44 et une face 46 annulaire transversale de butée, qui est par exemple formée notamment à l'extrémité dudit élément intermédiaire 40.

[0040] Le premier élément interne 24, quant à lui, comporte au moins un tronçon tubulaire inférieur 48 coaxial au col qui comporte au moins un ergot interne 50 ou "grain de riz" apte à être emboîté dans la gorge annulaire externe 44 de l'élément intermédiaire 40.

[0041] On remarquera que l'ergot 50 pourrait aussi être remplacé par un bourrelet interne, ou un secteur angulaire de bourrelet annulaire interne, apte à être emboîté dans la gorge 44 annulaire externe de l'élément intermédiaire.

[0042] Comme l'illustrent les figures 1 et 2, le premier élément interne 24 comporte par ailleurs au moins une face annulaire interne 52 d'épaulement apte à être reçue en butée sur la face annulaire transversale 46 de butée de l'élément intermédiaire 40.

[0043] Dans cette configuration, la position du premier élément interne 24 étant définie par rapport à l'élément intermédiaire 40, et la position de l'élément intermédiaire 40 étant définie par rapport à la paroi transversale supérieure 14 du réservoir 12, il sera compris que la position du premier élément interne 24 est donc définie de manière univoque par rapport à la paroi transversale supérieure 14 du réservoir 12.

[0044] Conformément à l'invention, le premier élément interne 24 comporte une paroi transversale 54 qui s'étend transversalement à partir d'une extrémité inférieure 56 du tronçon tubulaire inférieur 48 dudit premier élément interne 24 jusqu'à la paroi périphérique 58 du second élément externe 26. Une face supérieure 62 de la paroi transversale 54 forme butée pour au moins un élément axial 64 qui s'étend radialement vers l'intérieur à partir d'une face interne 66 de la paroi périphérique 58 du second élément externe 26.

[0045] Tout moyen connu de l'état de la technique peut convenir à la bonne réalisation de l'élément axial 64. Toutefois, de préférence, la face interne 66 de la paroi périphérique du second élément externe 26 comporte une pluralité de nervures axiales 64 réparties angulairement de manière régulière sur toute la périphérie de la face interne 66 de la paroi périphérique 58 du second élément externe.

[0046] Chaque nervure 64 comporte avantageusement une face inférieure de butée 70 dont la position axiale permet, dès lors qu'elle est reçue en butée sur la face supérieure 62 de la paroi transversale 54 du premier élément interne 24, de transmettre au second élément 26 une sollicitation axiale confortant l'engagement des dents 32, 38 des première et seconde portées 30, 36 des premier et second éléments 24, 26.

[0047] On remarquera entre autres avantages qu'un élément intermédiaire de lest (non représenté), de préférence annulaire, peut être interposé radialement entre le tronçon tubulaire inférieur 48 dudit premier élément interne 24 et la paroi périphérique 58 du second élément externe 26.

[0048] Selon son mode de fabrication cet élément de lest peut être venu de matière ou fixé à l'un ou l'autre des éléments interne 24 ou externe 26.

[0049] Par ailleurs, une paroi supérieure 74 du second élément externe 26 peut comporte au moins une lumière 76 apte à recevoir par emboîtement un insert 78 complémentaire de ladite lumière, cet insert 78 pouvant être fixé dans la lumière par tout moyen connu de l'état de la technique.

[0050] L'invention propose donc un dispositif 10 comportant un capot à rattrapage de jeu de conception simple et efficace.

Revendications

1. Dispositif (10) de conditionnement et de distribution pour un produit liquide ou semi-liquide, comportant un réservoir (12) sensiblement axial comportant une paroi supérieure (14) sensiblement transversale et horizontale munie d'un col (16) qui reçoit un organe de libération (18), notamment une pompe sortant dudit réservoir (12), et un organe (20) d'actionnement surmontant l'organe de libération (18) qui est susceptible d'être sollicité pour éjecter une quantité dudit produit hors dudit réservoir (12) à travers ledit organe (20) d'actionnement, ledit dispositif comportant un capot (22) qui est reçu sur le col (16) et qui coiffe l'organe de libération (18) et la paroi supérieure (14),
   caractérisé en ce que le capot (22) comporte au moins un premier élément interne (24) qui est susceptible d'être reçu axialement de manière amovible sur le col (16) selon une position axiale déterminée, et un second élément externe (26) comportant une paroi périphérique (58) qui est emboîté sur ledit premier élément (24) par l'intermédiaire d'un moyen (27) de fixation à rattrapage de jeu pour, lors d'un montage initial du second élément externe (26) sur le premier élément interne (24), permettre l'ajustement du capot (22) avec la face transversale (14) du réservoir (12) selon un jeu (J) réduit.

2. Dispositif (10) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le premier élément (24) comporte au moins un tronçon tubulaire supérieur (28) coaxial au col (16) dont une première portée (30) comporte une série de dents (32) espacées axialement selon un pas déterminé et **en ce que** le second élément (26) comporte au moins un tronçon interne inférieur (34) complémentaire du tronçon tubulaire supérieur (30) du premier élément (24), qui comporte une seconde portée (36) comportant une série de dents (38), espacées axialement selon le pas déterminé, qui sont complémentaires des dents (32) de la première portée (30) et qui sont aptes à se déformer pour permettre la descente du tronçon interne inférieur (34) du second élément (26) sur le tronçon tubulaire supérieur (28) du premier élément (24) et l'engagement réciproque des dents (32, 38) desdites première et seconde portées (30, 32) dès lors que le second élément (26) est sollicité axialement en emboîtement sur le premier élément (24).

3. Dispositif (10) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les première et seconde portées (30, 32) sont des portées respectivement externe et interne des premier et second éléments (24, 26) et **en ce que** chaque série de dents (32, 38) est une série de dents annulaires répartie sur la totalité de la périphérie de la portée (30, 32) associée.

4. Dispositif (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comporte un élément intermédiaire (40) tubulaire d'habillage du col (16) et de l'organe de libération (18) qui est fixé sur l'organe de libération (18), qui est reçu en butée axiale sur la paroi (14) supérieure sensiblement transversale et horizontale, et qui est susceptible de recevoir le premier élément interne (24) selon la position axiale déterminée.

5. Dispositif (10) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** :

   - l'élément (40) intermédiaire tubulaire d'habillage du col (16) comporte au moins une gorge annulaire (44) externe et une face annulaire (46) transversale de butée, formée notamment à l'extrémité dudit élément intermédiaire (40),
   - le premier élément interne (24) comporte au moins un tronçon tubulaire inférieur (48) coaxial au col qui comporte au moins un ergot interne (50) et/ou un secteur angulaire de bourrelet annulaire interne apte à être emboîté dans la gorge (44) annulaire externe de l'élément intermédiaire (40) et au moins une face annulaire interne (52) d'épaulement apte à être reçue en butée sur la face annulaire transversale de butée (46) du premier élément intermédiaire (40).

6. Dispositif (10) selon la revendication précédente, **ca-**

ractérisé en ce que le premier élément interne (24) comporte une paroi transversale (54) qui s'étend transversalement à partir d'une extrémité inférieure (56) du tronçon tubulaire inférieur (48) dudit premier élément interne (24) jusqu'à la paroi périphérique (58) du second élément externe (24) et dont une face supérieure (62) forme butée pour au moins un élément axial (64) qui s'étend radialement vers l'intérieur à partir d'une face interne (66) de la paroi périphérique (58) du second élément externe (26).

7. Dispositif (10) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la face interne (66) de la paroi périphérique (58) du premier élément externe (26) comporte une pluralité de nervures axiales (66) qui sont réparties angulairement de manière régulière sur toute la périphérie de la face interne (66) de la paroi périphérique (58) du second élément externe (26).

8. Dispositif (10) selon l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** chaque nervure (66) comporte une face inférieure de butée (70) dont la position axiale permet, dès lors qu'elle est reçue en butée sur la face supérieure (62) de la paroi transversale (54) du premier élément (24), de transmettre au second élément (26) une sollicitation axiale confortant l'engagement des dents (32, 38) des première et seconde portées (30, 36) des premier et second éléments (24, 26).

9. Dispositif (10) selon l'une des revendications précédente, **caractérisé en ce qu'**un élément de lest est interposé radialement entre le tronçon tubulaire inférieur (48) dudit premier élément interne (24) et la paroi périphérique (58) du second élément externe (26).

10. Dispositif (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une paroi supérieure (74) du second élément externe (26) comporte au moins une lumière (76) apte à recevoir par emboîtement un insert (78) complémentaire de ladite lumière (76).

Patentansprüche

1. Verpackungs- und Vertriebsvorrichtung (10) für ein flüssiges oder halbflüssiges Produkt, mit einem Tank (12), der im wesentlichen axial ist und mit einer oberen Wand (14), die im wesentlichen quer und waagrecht verläuft, ausgestattet ist, wobei die Wand einen Kragen (16) umfasst, der ein Freigabeelement aufnimmt (18), insbesondere eine Pumpe, die aus dem genannten Tank (12) austritt, und ein Antriebselement (20) oberhalb des Freigabeelements (18), das geeignet ist beansprucht zu werden, um eine Menge des genannten Produkts aus dem Tank (12) durch besagtes Antriebselement (20) hindurch auszustoßen, wobei die Vorrichtung eine Haube (22) umfasst, die auf dem Kragen (16) erhalten wird und das Freigabeelement (18) und die obere Wand (14) bedeckt, **gekennzeichnet dadurch, dass** die Haube (22) mindestens ein erstes inneres Element (24) umfasst, das geeignet ist, axial und lösbar auf dem Kragen (16) gemäß einer bestimmten axialen Position erhalten zu werden, und ein zweites äußeres Element (26) mit einer Umfangswand (58), die auf dem ersten Element (24) durch ein Mittel (27) zur Befestigung mit Spielausgleich eingepasst ist, um, bei anfänglicher Montage des zweiten äußeren Elements (26) auf das erste innere Element (24), die Anpassung der Haube (22) mit der Querseite (14) des Tanks (12) mit verringertem Spiel (J) zu gestatten.

2. Vorrichtung (10) nach dem vorherigen Anspruch, **gekennzeichnet dadurch, dass** das erste Element (24) mindestens einen oberen rohrförmigen Abschnitt (28) umfasst, der koaxial zum Kragen (16) ist und dessen erster Bereich (30) eine Reihe von Zähnen (32) umfasst, die axial nach einer bestimmten Teilung beabstandet sind, sowie dadurch, dass das zweite Element (26) mindestens einen inneren unteren Abschnitt (34) komplementär mit dem oberen rohrförmigen Abschnitts (30) des ersten Elements (24) umfasst, der einen zweiten Bereich (36) mit einer Reihe von Zähnen (38) umfasst, die nach der bestimmten Teilung axial beabstandet sind und komplementär mit den Zähnen (32) des ersten Bereichs (30) sind, und die geeignet sind, sich zu verformen, um die Senkung des inneren unteren Abschnitts (34) des zweiten Elements (26) auf den oberen rohrförmigen Abschnitt (28) des ersten Elements (24) und den gegenseitigen Eingriff der Zähne (32, 38) des ersten und zweiten Bereichs (30, 32) zu gestatten, da wenn zweite Element (26) axial in Einpassung auf das erste Element (24) beansprucht wird.

3. Vorrichtung (10) nach dem vorherigen Anspruch, **gekennzeichnet dadurch, dass** der erste und der zweite Bereich (30, 32) der äußere bzw. innere Bereich des ersten und des zweiten Elements (24, 26) sind, sowie dadurch, dass jede Reihe von Zähnen (32, 38) eine Reihe von ringförmigen Zähnen ist, die über den gesamten Umfang des jeweiligen Bereichs (30, 32) verteilt sind.

4. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet dadurch, dass** sie ein rohrförmiges Zwischenstück (40) zur Verkleidung des Kragens (16) und des Freigabeelements (18) umfasst, das auf dem Freigabeelement (18) befestigt ist, das in axialem Endanschlag auf der oberen im wesentlichen quer und waagrecht verlaufenden

Wand (14) erhalten wird, und das das erste innere Element (24) gemäß der bestimmten axialen Position aufnehmen kann.

5. Vorrichtung (10) nach dem vorherigen Anspruch, **gekennzeichnet dadurch dass**:

- das rohrförmige Zwischenstück (40) zur Verkleidung des Kragens (16) mindestens eine ringförmige äußere Kehle (44) und eine ringförmige Anschlag-Querseite (46) umfasst, die insbesondere am Ende des genannten Zwischenstücks (40) gebildet ist,
- das erste innere Element (24) mindestens einen rohrförmigen Unterabschnitt (48) umfasst, koaxial zum Kragen, der mindestens einen inneren Nocken (50) umfasst und/oder einen inneren ringförmigen Wulst-Winkelabschnitt, der in die ringförmige äußere Kehle (44) des Mittelelements (40) eingepasst werden kann, und mindestens eine innere ringförmige Schulterseite (52), die im Endanschlag auf der ringförmigen Anschlag-Querseite (46) des ersten Zwischenstücks (40) empfangen werden kann.

6. Vorrichtung (10) nach dem vorherigen Anspruch, **gekennzeichnet dadurch, dass** das erste innere Element (24) eine Querwand (54) umfasst, die sich quer von einem unteren Ende (56) des rohrförmigen Unterabschnitts (48) des genannten ersten inneren Elements (24) bis zu der Umfangswand (58) des zweiten äußeren Elements (24) erstreckt und von dem eine Oberseite (62) einen Endanschlag für mindestens ein axiales Element (64) bildet, das sich radial nach innen erstreckt, ausgehend von einer Innenseite (66) der Umfangswand (58) des zweiten äußeren Elements (26).

7. Vorrichtung (10) nach dem vorherigen Anspruch, **gekennzeichnet dadurch, dass** die Innenseite (66) der Umfangswand (58) des ersten äußeren Elements (26) eine Vielzahl von axialen Rippen (66) umfasst, die winkelförmig regelmäßig über den ganzen Umfang der Innenseite (66) der Umfangswand (58) des zweiten äußeren Elements (26) verteilt sind.

8. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **gekennzeichnet dadurch, dass** jede Rippe (66) eine Endanschlagunterseite (70) umfasst, deren axiale Position es gestattet, wenn sie in Endanschlag auf der Oberseite (62) der Querwand (54) des ersten Elements (24) empfangen wird, auf das zweite Element (26) eine axiale Beanspruchung zu übertragen, die den Eingriff der Zähne (32, 38) des ersten und des zweiten Bereichs (30, 36) des ersten und des zweiten Elements (24, 26) verstärkt.

9. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet dadurch, dass** ein Ballastelement sich radial zwischen dem rohrförmigen Unterabschnitt (48) des genannten ersten inneren Elements (24) und der Umfangswand (58) des zweiten äußeren Elements (26) befindet.

10. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet dadurch, dass** eine obere Wand (74) des zweiten äußeren Elements (26) mindestens eine Öffnung (76) umfasst, die fähig ist, durch Einpassung einen Einsatz (78) aufzunehmen, der komplementär zu besagter Öffnung (76) ist.

Claims

1. A device (10) for packaging and dispensing a liquid or semi-liquid product, comprising a substantially axial reservoir (12) comprising a substantially transverse and horizontal upper wall (14) provided with a neck (16) which receives a release member (18), especially a pump protruding from said reservoir (12), and an actuating member (20) overlying the release member (18) which is adapted to be acted upon to eject a quantity of said product out of said reservoir (12) through said actuating member (20), said device comprising a cover (22) which is received on the neck (16) and which caps the release member (18) and the upper wall (14),
characterized by the fact that the cover (22) comprises at least a first inner member (24) which is adapted to be axially and removably received on the neck (16) in a given axial position, and a second outer member (26) comprising a peripheral wall (58) which is fitted onto said first member (24) via a seal wear adjustment fastening means (27) for allowing, upon an initial mounting of the second outer member (26) onto the first inner member (24), the adjustment of the cover (22) with the transverse face (14) of the reservoir (12) with a reduced clearance (J).

2. The device (10) according to the preceding claim, **characterized by** the fact that the first member (24) comprises at least one upper tubular section (28) coaxial with the neck (16), a first bearing surface (30) of which comprising a series of teeth (32) axially spaced apart according to a given pitch and by the fact that the second member (26) comprises at least one lower inner section (34) complementary to the upper tubular section (30) of the first member (24), which comprises a second bearing surface (36) comprising a series of teeth (38), axially spaced apart according to the given pitch, which are complementary to the teeth (32) of the first bearing surface (30) and which are adapted to deform to allow the descent of the lower inner section (34) of the second member (26) on the upper tubular section (28) of the first member (24) and the mutual engagement of the

teeth (32, 38) of said first and second bearing surfaces (30, 32) when the second member (26) is axially acted upon to fit onto the first member (24).

3. The device (10) according to the preceding claim, **characterized by** the fact that the first and second bearing surfaces (30, 32) are outer and inner bearing surfaces of the first and second members (24, 26), respectively, and by the fact that each series of teeth (32, 38) is a series of annular teeth distributed over the entire periphery of the associated bearing surface (30, 32).

4. The device (10) according to one of the preceding claims, **characterized by** the fact that it comprises a tubular intermediate member (40) for encasing the neck (16) and the release member (18) which is fixed onto the release member (18), which is received in axial abutment on the substantially transverse and horizontal upper wall (14), and which is adapted to receive the first inner member (24) in the given axial position.

5. The device (10) according to the preceding claim, **characterized by** the fact that:

- the tubular intermediate member (40) for encasing the neck (16) comprises at least one outer annular groove (44) and an abutment transverse annular face (46), formed in particular at the end of said intermediate member (40),
- the first inner member (24) comprises at least one lower tubular section (48) coaxial with the neck which comprises at least one inner lug (50) and/or an angular sector of an inner annular bead adapted to be fitted into the outer annular groove (44) of the intermediate member (40) and at least one shoulder inner annular face (52) adapted to be received in abutment on the abutment transverse annular face (46) of the first intermediate member (40).

6. The device (10) according to the preceding claim, **characterized by** the fact that the first inner member (24) comprises a transverse wall (54) transversely extending from a lower end (56) of the lower tubular section (48) of said first inner member (24) to the peripheral wall (58) of the second outer member (24) and an upper face (62) of which forms a stop for at least one axial member (64) extending radially and inwardly from an inner face (66) of the peripheral wall (58) of the second outer member (26).

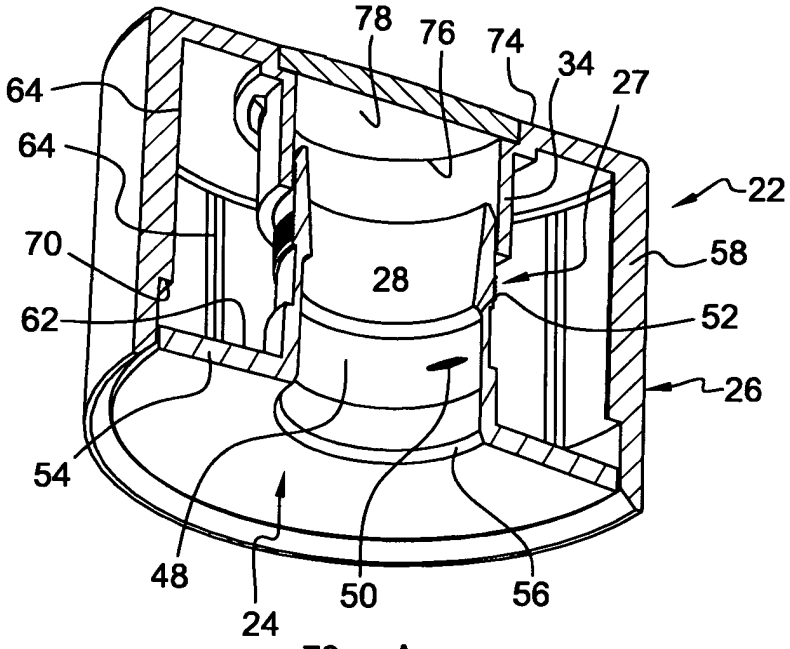
7. The device (10) according to the preceding claim, **characterized by** the fact that the inner face (66) of the peripheral wall (58) of the first outer member (26) comprises a plurality of axial ribs (66) angularly distributed in a regular manner over the entire periphery of the inner face (66) of the peripheral wall (58) of the second outer member (26).

8. The device (10) according to one of claims 6 or 7, **characterized by** the fact that each rib (66) comprises an abutment lower face (70), the axial position of which allowing, as it is received in abutment on the upper face (62) of the transverse wall (54) of the first member (24), to transmit to the second member (26) an axial force reinforcing the engagement of the teeth (32, 38) of the first and second bearing surfaces (30, 36) of the first and second members (24, 26).

9. The device (10) according to one of the preceding claims, **characterized by** the fact that a ballast member is radially interposed between the lower tubular section (48) of said first inner member (24) and the peripheral wall (58) of the second outer member (26).

10. The device (10) according to one of the preceding claims, **characterized by** the fact that an upper wall (74) of the second outer member (26) comprises at least one hole (76) adapted to receive by fitting an insert (78) complementary to said hole (76).

Fig. 1


78
76
74
34
27
64
64
22
70
28
58
62
52
26
54
48
24
50
56

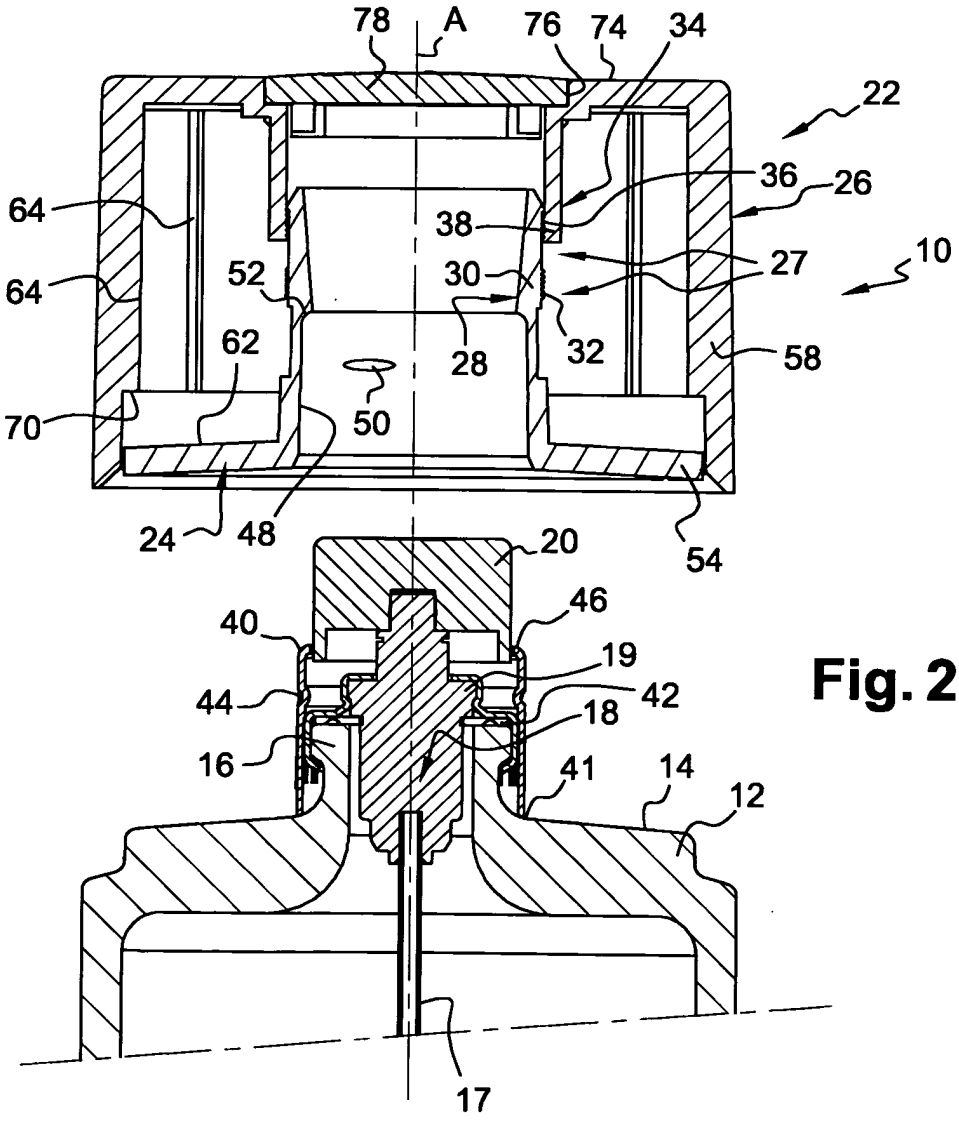

78
A
76
74
34
22
36
26
64
38
64
52
30
27
10
62
28
32
58
70
50
24
48
54
20
46
40
19
44
42
18
16
41
14
12
17

Fig. 2

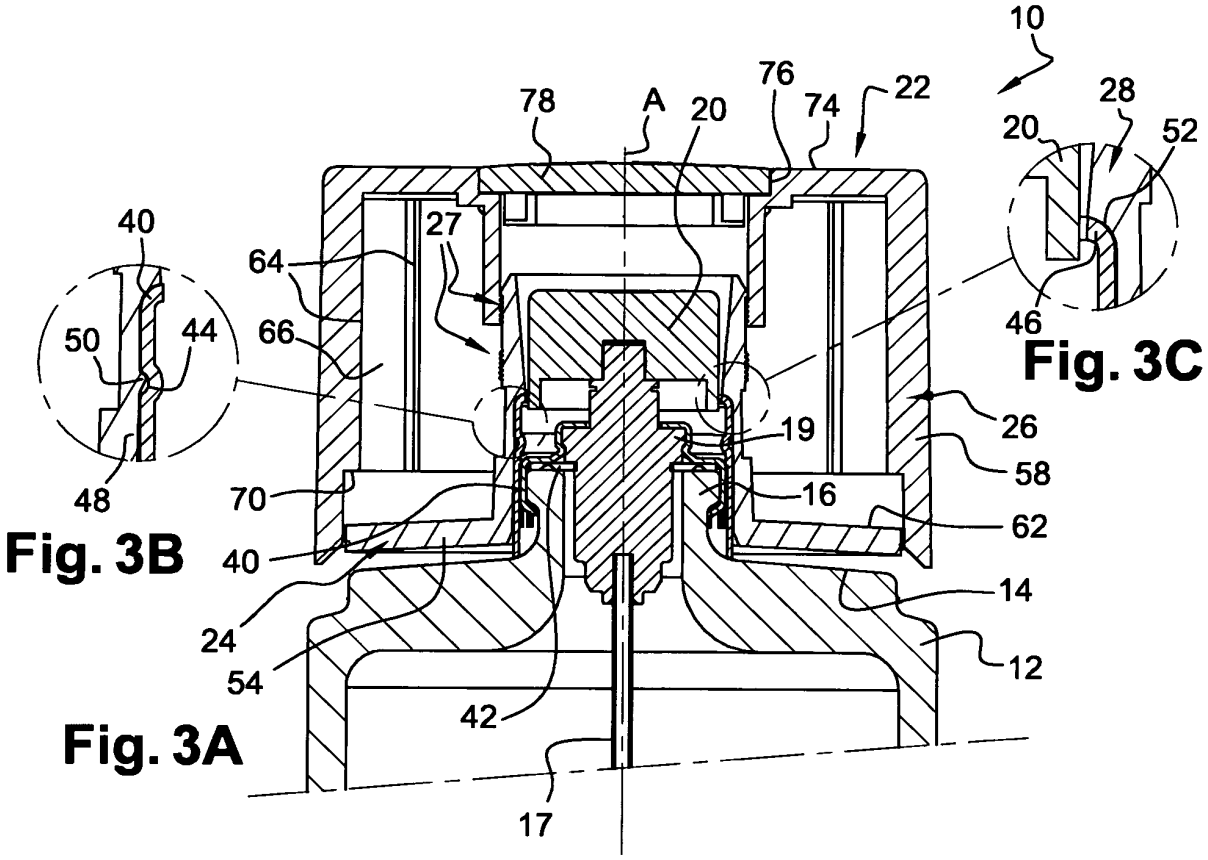


Fig. 3C

Fig. 3B

Fig. 3A

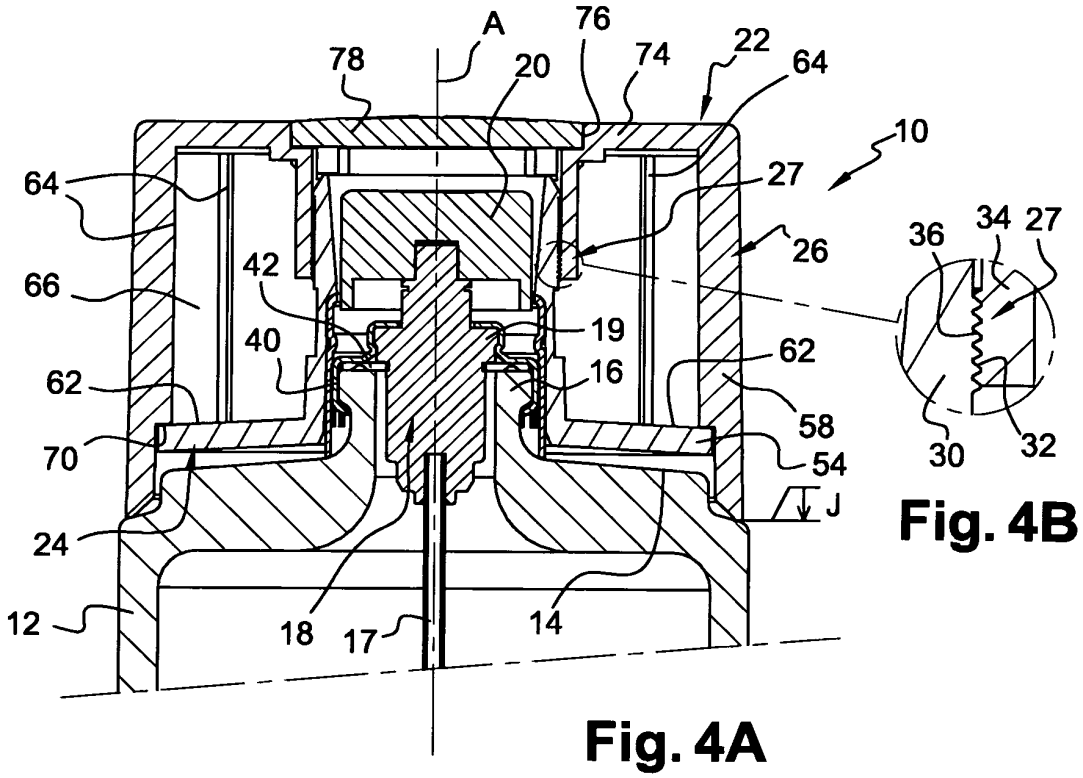


Fig. 4B

Fig. 4A

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- EP 1974829 A **[0003]**