

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 738 557

21 N° d'enregistrement national : 95 10552

51 Int Cl⁶ : B 65 D 83/38

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 08.09.95.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 14.03.97 Bulletin 97/11.

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 :

71 Demandeur(s) : VALOIS SOCIETE ANONYME — FR.

72 Inventeur(s) : DI GIOVANNI PATRICK.

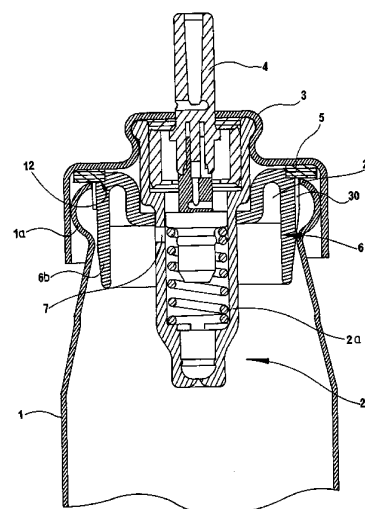
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : CAPRI.

54 DISPOSITIF DE MONTAGE D'UN ORGANE DE DISTRIBUTION SUR LE COL D'UN RECIPIENT.

57 Dispositif de montage d'un organe de distribution (2) comportant un corps (2a), sur le col (1a) d'un récipient (1), dans lequel une coupelle (3) est fixée sur le col (1a) avec interposition d'un joint d'étanchéité (5), le dispositif comportant une bague (6) en matériau inerte vis-à-vis du produit, disposée au voisinage dudit joint (5) entre le corps (2a) de l'organe de distribution (2) et le récipient (1), ledit joint (5) s'étendant uniquement sur la périphérie du col (1a) du récipient (1) et faisant l'étanchéité entre le col (1a), la coupelle (3) et la bague (6), ledit joint (5) ne contactant pas le corps (2a) de l'organe de distribution (2), de sorte que la surface dudit joint (5) est minimale.

Avantageusement, ladite bague (6) comporte des moyens de positionnement (11, 12) du joint (5) pour maintenir ledit joint (5) avant le montage, de sorte que ladite bague (6) et ledit joint (5) sont assemblés ensemble lors d'une seule étape de montage.



FR 2 738 557 - A1



La présente invention concerne un dispositif de montage d'un organe de distribution sur le col d'un récipient, et plus particulièrement un dispositif de montage d'une valve sur le col d'un récipient aérosol.

Un des problèmes à résoudre lors de la fixation d'un organe de distribution sur le col d'un récipient est l'étanchéité et ce d'autant plus que, dans le cas des valves, l'intérieur du récipient est en permanence à une pression suffisante pour chasser à l'extérieur le produit contenu et le pulvériser. On a réalisé jusqu'à maintenant des étanchéités excellentes avec différentes matières de joint tel que le caoutchouc naturel ou synthétique ou des matières analogues suffisamment souples.

Toutefois, les récipients, qu'ils soient aérosols ou non, peuvent être utilisés pour conditionner des produits incompatibles avec les matières de joint usuelles. Ainsi, les produits de parfumerie, cosmétique, pharmacie, les insecticides, etc. peuvent comporter des composants qui réagissent sur les joints qui peuvent absorber ou fixer ces composants et se gonfler, se fissurer ou se détériorer, et il en résulte que le récipient perd son étanchéité. Il peut aussi y avoir des échanges du joint vers le produit qui est alors altéré et peut perdre ses qualités. De même, on peut observer des cas de fixation du produit actif sur le joint. Les récipients pouvant rester un certain temps en stock ou en magasin, ces inconvénients peuvent être sérieux même si la réaction sur le joint n'est pas rapide.

Certains matériaux, comme le nylon ou le Téflon, résistent convenablement à l'agression des produits chimiques employés, mais ne sont pas assez souples et élastiques pour permettre de réaliser une bonne étanchéité.

Dans le document FR-2 450 758, et comme représenté sur la figure 1, il est divulgué une bague annulaire 6 réalisée en matériau résistant aux agents chimiques, qui est disposée autour de la valve 2 à l'intérieur du col 1a du récipient 1, ladite bague 6 formant une barrière étanche entre la valve 2 et la paroi intérieure du col du récipient. Cette bague 6 est appliquée contre le joint 5 disposé entre le col du récipient et la coupelle de sertissage 3. Cette solution permet de résoudre partiellement le problème précité, mais la bague divulguée dans le document FR-2 450 758 n'empêche pas totalement le produit contenu dans le récipient d'entrer en contact avec le joint, particulièrement lorsque le récipient est sous pression. De par sa nature, c'est à dire du fait qu'elle doit résister aux matières chimiques contenues dans le produit du récipient, la matière utilisée pour réaliser ladite bague ne peut garantir une étanchéité comme le garantit le joint prévu à cet effet. Les échanges néfastes entre le produit du récipient et le joint ne sont donc pas totalement évités.

D'autre part, le fait de rajouter une telle bague dans le dispositif de montage, c'est à dire de rajouter une pièce supplémentaire, implique une étape d'assemblage supplémentaire, ce qui augmente les coûts de fabrication et d'assemblage d'un tel appareil.

5 De plus, par définition, la bague 6 du document FR-2 450 758 est emmanchée à la fois autour du corps de la valve 2 et à l'intérieur du col 1a du récipient de sorte qu'elle ne permet pas de compenser d'éventuelle tolérance de dimension résultant de la fabrication, soit de la bague, soit du col du récipient.

10 La présente invention a pour but de fournir un dispositif de montage d'un organe de distribution sur le col d'un récipient ne présentant pas les inconvénients précités.

La présente invention a aussi pour but de fournir un dispositif de montage d'un organe de distribution sur le col d'un récipient, dans lequel le contact entre le produit contenu dans le récipient et le joint d'étanchéité disposé au niveau du col est minimalisé au maximum.

15 La présente invention a encore pour but de fournir un dispositif de montage de ce type, pouvant être fabriqué et assemblé à moindre coût.

La présente invention a encore pour but de fournir un tel dispositif de montage dans lequel les tolérances de dimension des différentes pièces constitutives du dispositif peuvent être compensées lors de son assemblage.

20 La présente invention a donc pour objet un dispositif de montage d'un organe de distribution comportant un corps, sur le col d'un récipient, dans lequel une coupelle ou capsule est fixée sur le col avec interposition d'un joint annulaire d'étanchéité, le dispositif comportant une bague en matériau inerte vis-à-vis du produit contenu dans le récipient, disposée au voisinage dudit joint entre le corps de l'organe de distribution et le
25 récipient, caractérisé en ce que ledit joint s'étend uniquement sur la périphérie du col du récipient et fait l'étanchéité entre le col, la coupelle et la bague, ledit joint ne contactant pas le corps de l'organe de distribution, de sorte que la surface dudit joint qui peut entrer en contact avec le produit contenu dans le récipient est minimale. De plus, le fait que la surface du joint est diminuée permet d'économiser de la matière lors de la fabrication de
30 celui-ci, d'où il en résulte une baisse des coûts.

Avantageusement, ladite bague comporte des moyens de positionnement du joint adaptés à recevoir et à maintenir ledit joint avant le montage du dispositif, de sorte que ladite bague et ledit joint sont assemblés ensemble lors d'une seule étape de montage.

35 De préférence, lesdits moyens de positionnement du joint sont disposés sur la périphérie externe supérieure de la bague.

En particulier, lesdits moyens de positionnement du joint sont réalisés sous la forme d'une rainure périphérique ménagée dans ladite bague et adaptée à recevoir ledit joint.

5 Avantageusement, lesdits moyens de positionnement du joint sont réalisés sous la forme d'une ou plusieurs nervures définissant un épaulement périphérique adapté à recevoir ledit joint.

Selon une forme de réalisation avantageuse de l'invention, ledit organe de distribution est une valve aérosol comportant un orifice d'admission ménagé dans le corps de valve, à l'intérieur du récipient, ladite bague comportant à l'intérieur du récipient un ou plusieurs évidements pour recevoir des résidus de sédimentation lorsque la valve est utilisée en position inversée, le ou les évidements s'étendant, en position inversée de la valve, en dessous de l'orifice d'admission de la valve.

En particulier, la bague comporte un évidement périphérique dont le volume peut être déterminé avec précision.

15 Bien entendu, le dispositif de l'invention s'applique également lorsque l'organe de distribution est une pompe.

Avantageusement, ladite bague est emmanchée sur le corps de l'organe de distribution.

20 Avantageusement, ladite bague comporte sur sa périphérie extérieure une ou plusieurs nervures externes, permettant, au niveau du col du récipient, de compenser les tolérances de dimensions de la bague et/ou du col, et de permettre l'évacuation du gaz pendant l'opération de remplissage.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront au cours de la description détaillée suivante, donnée à titre d'exemple non limitatif en regard des dessins joints, sur lesquels :

- la figure 1 représente un dispositif de montage d'une valve sur le col d'un récipient, selon l'art antérieur,
- la figure 2 représente un dispositif de montage selon une première variante de réalisation de la présente invention, et
- 30 - la figure 3 représente un dispositif de montage selon une autre variante de réalisation de la présente invention.

En référence aux figures 2 et 3, sont représentées deux variantes d'un dispositif de montage d'une valve doseuse 2 sur le col 1a d'un récipient 1 aérosol contenant du produit sous pression, ladite valve 2 pouvant fonctionner en position inversée. Le fonctionnement de cette valve étant connu et n'intervenant en rien dans l'application de la

présente invention, il ne sera par conséquent pas décrit plus en détail ci-après. Il est d'ailleurs bien entendu que cette valve peut être de tout type (doseuse ou non doseuse, fonctionnant en position droite et/ou inversée) et qu'il pourrait y avoir à la place une pompe actionnable manuellement.

5 La valve 2 est maintenue sur le col 1a du récipient 1 au moyen d'une coupelle 3, sertie sur le col du récipient avec interposition d'un joint d'étanchéité 5. La tige de soupape 4 traverse la coupelle 3 en son centre, de façon classique, avec une étanchéité appropriée, en l'occurrence un joint de soupape. Le joint de soupape et le joint de col 5
10 peuvent être en caoutchouc, ou en toute matière analogue appropriée à assurer l'étanchéité.

Conformément à l'invention, on prévoit une bague 6 entre la valve 2 et le col 1a du récipient 1. Cette bague 6 est réalisée en une matière inerte vis-à-vis du produit contenu dans le récipient, par exemple du nylon, et elle est de préférence emmanchée sur le corps 2a de la valve 2. Cette bague 6 a pour but de remplir plusieurs fonctions :

15 - d'une part, de manière connue, elle agit comme bague "fin de bidon", c'est à dire qu'elle remplit sensiblement le volume mort compris entre la coupelle de sertissage 3 et l'ouverture d'admission 7 ménagée dans le corps de valve 2, notamment lorsque ladite valve 2 est destinée à être utilisée en position inversée. Dans ce cas, la bague 6 permet la distribution de quasiment tout le produit contenu dans le récipient 1 en évitant qu'une
20 partie de celui-ci reste stockée dans lesdits volumes morts,

- d'autre part, selon un aspect particulièrement avantageux de la présente invention, ladite bague 6 comporte, de préférence sur sa périphérie externe supérieure, des moyens de positionnement du joint d'étanchéité 5, de sorte que la bague 6 est adaptée à recevoir et à maintenir ledit joint 5 avant que l'ensemble soit assemblé dans la chaîne de montage.
25 Ceci est particulièrement avantageux en ce sens que de cette manière, l'ensemble formé par la bague 6 et le joint 5 peut être monté simultanément en une seule étape de montage, ce qui diminue d'autant les coûts de fabrication du dispositif,

- en outre, selon un autre aspect avantageux de la présente invention, la bague 6 peut comporter un ou plusieurs évidements 20 destinés à recevoir d'éventuels résidus de
30 sédimentation qui peuvent apparaître avec certains produits. Ce ou ces évidements 20 sont particulièrement appropriés dans le cas de valves destinées à être utilisées en position inversée, et permettent, dans ce cas d'éviter une distribution desdits résidus de sédimentation à travers l'orifice d'admission 7 de la valve 2.

Comme représenté sur les figures 2 et 3, qui montrent deux variantes de bagues
35 pour un dispositif de montage selon l'invention, et contrairement au dispositif de l'art antérieur représenté sur la figure 1, le joint d'étanchéité 5 entre le col 1a du récipient et la

coupelle 3 de sertissage s'étend uniquement au voisinage de la périphérie supérieure dudit col 1a. Ledit joint 5 ne contacte donc plus le corps de valve 2a de la valve 2 de sorte que sa surface est diminuée, ce qui permet de limiter les zones de contact entre ledit joint 5 et le produit contenu dans le récipient 1, les contacts pouvant altérer à la fois le joint ou le produit ou les deux, comme mentionné précédemment. D'autre part, cette diminution de la surface du joint 5 permet de diminuer la quantité de matière utilisée pour fabriquer lesdits joints 5 de sorte que leur coût de fabrication en est diminué d'autant.

Avantageusement, la bague 6 comporte donc des moyens de positionnement du joint 5. En référence à la figure 3, ces moyens de positionnement sont réalisés sous la forme d'une rainure périphérique 12 ménagée à l'extrémité supérieure de ladite bague 6, le diamètre de ladite rainure 12 correspondant sensiblement au diamètre intérieur dudit joint 5, de sorte que ledit joint 5 peut être mis en place dans ladite rainure, sur ladite bague 6, l'ensemble pouvant ensuite être monté simultanément lors d'une seule et même étape de montage. En référence à la figure 2, lesdits moyens de positionnement de la bague 6 peuvent également être réalisés sous la forme d'une ou de plusieurs nervures 11 réalisées dans la partie supérieure de la bague 6, lesdites nervures 11 définissant un épaulement périphérique 12 similaire à la rainure mentionnée précédemment, ledit joint 5 pouvant être disposé sur ledit épaulement d'une manière similaire à celle décrite précédemment.

Ainsi, avec le dispositif de l'invention on assure une étanchéité parfaite entre le col 1a du récipient et la coupelle 3 de sertissage tout en fournissant une surface de contact minimale entre ledit joint 5 et le produit contenu dans le récipient, de sorte que les interactions néfastes entre la matière du joint 5 et le produit sont minimales.

Avantageusement, comme représenté sur la figure 3, la bague peut comporter sur sa périphérie extérieure une ou plusieurs nervures externes 30 qui permettent de compenser des éventuelles tolérances de dimension de la bague 6 elle-même et/ou du col 1a du récipient 1, et de laisser échapper le gaz pendant l'opération de remplissage des nouveaux propulseurs.

La forme de la partie inférieure de la bague 6, c'est à dire de la partie qui est principalement en contact avec le produit situé à l'intérieur du récipient 1, peut varier selon les besoins. Ainsi, sur la figure 2, la bague 6 comporte des sortes de nervures 6a s'étendant vers l'intérieur du récipient 1, et pouvant par exemple avoir une forme conique, pour former un guidage du produit vers l'orifice d'admission de la valve 7 et ainsi favoriser l'expulsion de la plus grande partie du produit contenu dans le récipient.

Lorsque la valve 2 est destinée à être utilisée en position inversée, on peut prévoir de manière avantageuse des évidements 20 dans ladite bague 6, lesdits évidements 20

étant destinés à recevoir des résidus de sédimentation, comme mentionné précédemment. En particulier, dans l'exemple représenté sur la figure 3, la bague 6 comporte un évidement périphérique dont le volume peut être déterminé avec précision, ledit évidement s'étendant, lorsque la valve est en position inversée, en dessous de l'orifice d'admission 5 7 de la valve 2, de sorte que ces résidus ne seront pas expulsés mais viendront se déposer dans ledit évidement 20.

Bien entendu, l'invention ne se limite pas aux exemples décrits précédemment et des variantes différentes de la bague 6 sont adaptables aux dispositifs selon l'invention. De même, bien que l'invention ait été décrite en relation à une valve doseuse fixée sur le 10 col d'un récipient au moyen d'une coupelle de sertissage, elle s'applique également à tout autre organe de distribution, telle qu'une pompe par exemple, qui peut être fixée par exemple au moyen d'une bague encliquetable.

Revendications :

1.- Dispositif de montage d'un organe de distribution (2) comportant un corps (2a), sur le col (1a) d'un récipient (1), dans lequel une coupelle (3) est fixée sur le col (1a) avec interposition d'un joint annulaire d'étanchéité (5), le dispositif comportant une bague (6) en matériau inerte vis-à-vis du produit contenu dans le récipient (1), disposée au voisinage dudit joint (5) entre le corps (2a) de l'organe de distribution (2) et le récipient (1), caractérisé en ce que ledit joint (5) s'étend uniquement sur la périphérie du col (1a) du récipient (1) et fait l'étanchéité entre le col (1a), la coupelle (3) et la bague (6), ledit joint (5) ne contactant pas le corps (2a) de l'organe de distribution (2), de sorte que la surface dudit joint (5) qui peut entrer en contact avec le produit contenu dans le récipient (1) est minimale.

2.- Dispositif selon la revendication 1, dans lequel ladite bague (6) comporte des moyens de positionnement (11, 12) du joint (5) adaptés à recevoir et à maintenir ledit joint (5) avant le montage du dispositif, de sorte que ladite bague (6) et ledit joint (5) sont assemblés ensemble lors d'une seule étape de montage.

3.- Dispositif selon la revendication 2, dans lequel lesdits moyens de positionnement (11, 12) du joint (5) sont disposés sur la périphérie externe supérieure de la bague (6).

4.- Dispositif selon les revendications 2 ou 3, dans lequel lesdits moyens de positionnement du joint sont réalisés sous la forme d'une rainure périphérique (12) ménagée dans ladite bague (6) et adaptée à recevoir ledit joint (5).

5.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel lesdits moyens de positionnement du joint sont réalisés sous la forme d'une ou plusieurs nervures (11) définissant un épaulement périphérique (12) adapté à recevoir ledit joint (5).

6.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel ledit organe de distribution (2) est une valve aérosol comportant un orifice d'admission (7) ménagé dans le corps de valve (2a), à l'intérieur du récipient (1), ladite bague (6) comportant à l'intérieur du récipient (1) un ou plusieurs évidements (20) pour recevoir des résidus de sédimentation lorsque la valve (2) est utilisée en position inversée, le ou les évidements (20) s'étendant, en position inversée de la valve (2), en dessous de l'orifice d'admission (7) de la valve (2).

7.- Dispositif selon la revendication 6, dans lequel la bague (6) comporte un évidement (20) périphérique dont le volume peut être déterminé avec précision.

8.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, dans lequel ledit organe de distribution (2) est une pompe.

9.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite bague (6) est emmanchée sur le corps (2a) de l'organe de distribution (2).

10.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite bague (6) comporte sur sa périphérie extérieure une ou plusieurs nervures externes (30), permettant, au niveau du col (1a) du récipient, de compenser les tolérances de dimensions de la bague (6) et/ou du col (1a).

1/3

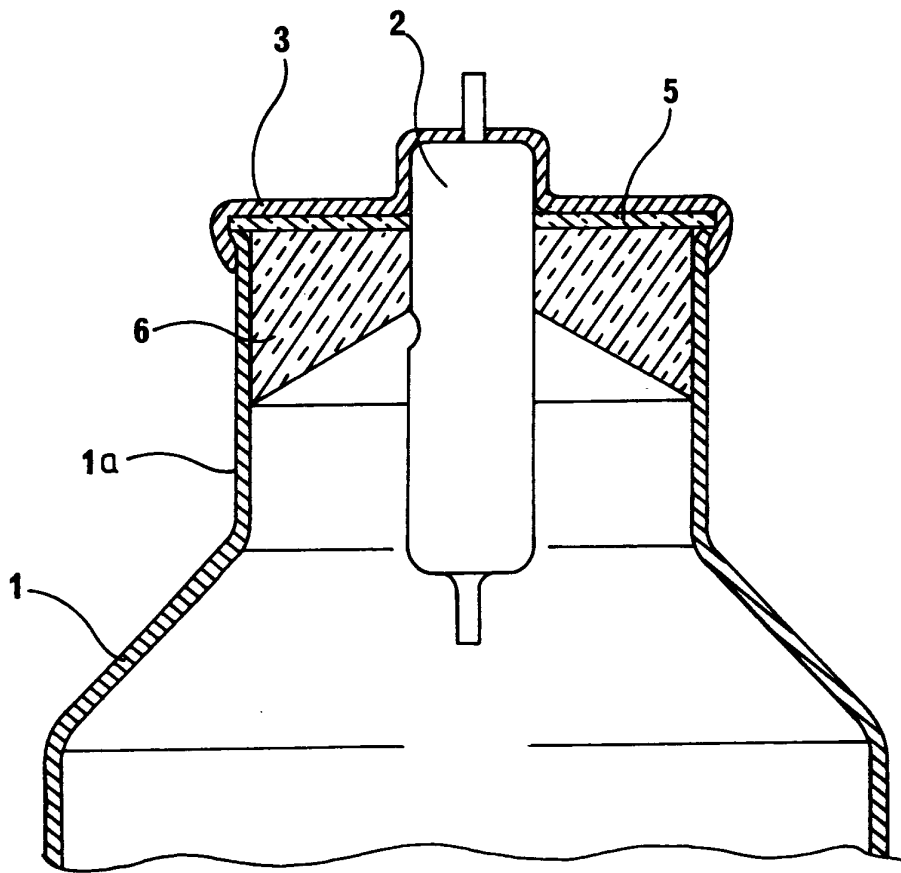


FIG.1

2/3

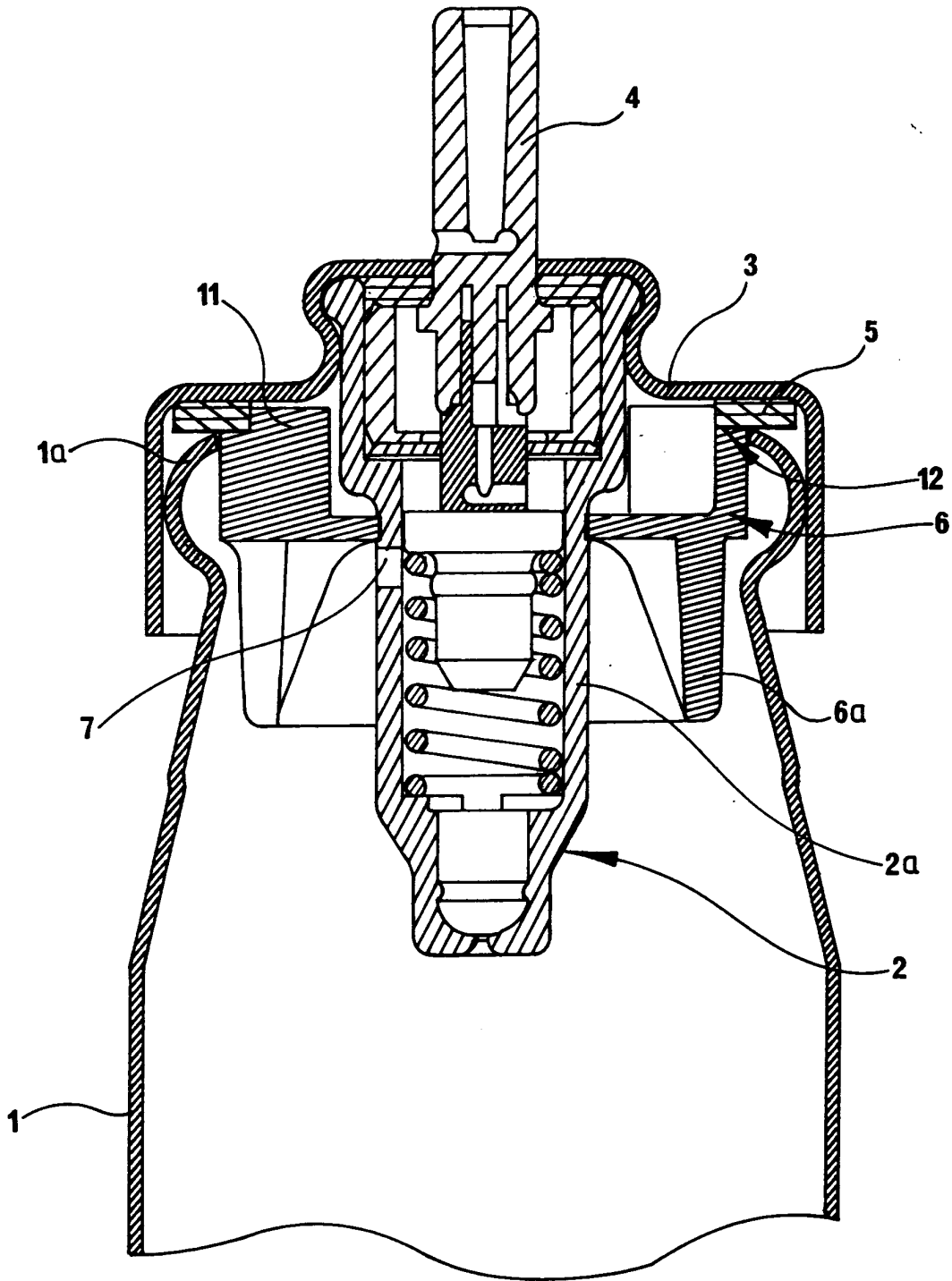


FIG. 2

3/3

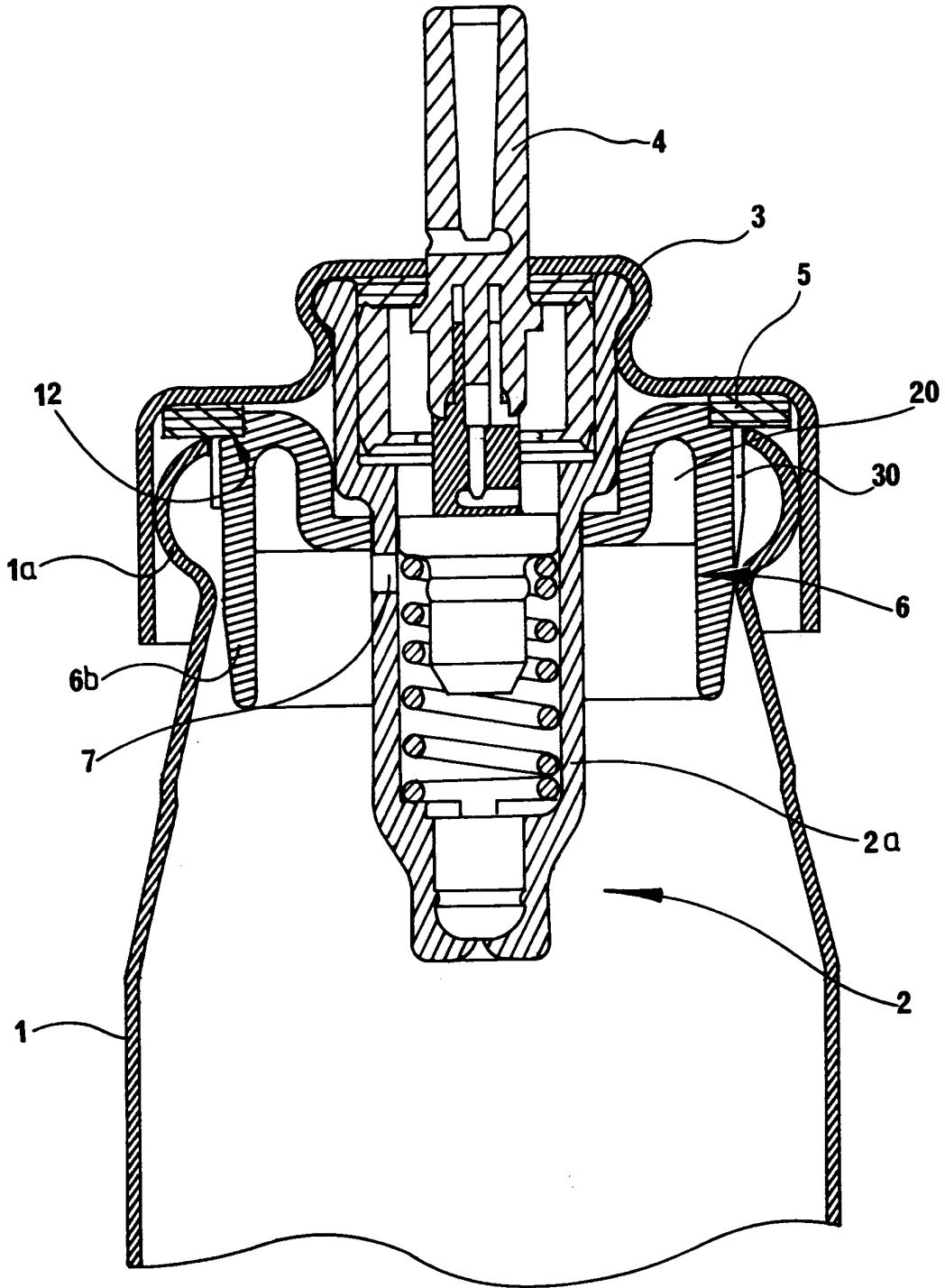


FIG.3

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-3 998 363 (S.W. BERES) * colonne 3, ligne 42 - colonne 4, ligne 51 *	1,2,4,8,9
A	* abrégé; figures 1,2,5 * ---	3,5
X	US-A-2 818 202 (R.H. ABPLANALP) * colonne 2, ligne 35 - colonne 3, ligne 37 *	1-4,9
A	* figures * ---	5
X	DE-B-10 12 567 (THE RIDSON MANUF. COMP.) * colonne 3, ligne 1 - ligne 53 * * figure *	1,9,10
X	US-A-3 581 958 (P. MESHBERG) * colonne 1, ligne 1 - ligne 65 * * abrégé; figure 1 *	1,9
X	EP-A-0 221 563 (TOKAI CORP.) * colonne 1, ligne 17 - ligne 45 *	1,9
Y	* figure 4 * ---	6
Y,D A	FR-A-2 450 758 (ETABLISSEMENTS VALOIS) * le document en entier * -----	6 1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65D B05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
26 Avril 1996		Leitner, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)