



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.11.2000 Bulletin 2000/46

(51) Int Cl.7: **B65D 83/14**

(21) Numéro de dépôt: **00401168.0**

(22) Date de dépôt: **27.04.2000**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
 Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
 • **Lasserre, Pierre-André**
93470 Coubron (FR)
 • **Sanchez, Marcel**
93600 Aulnay-Sous-Bois (FR)

(30) Priorité: **11.05.1999 FR 9905998**

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**
L'OREAL-DPI
6 rue Bertrand Sinholle
92585 Clichy Cédex (FR)

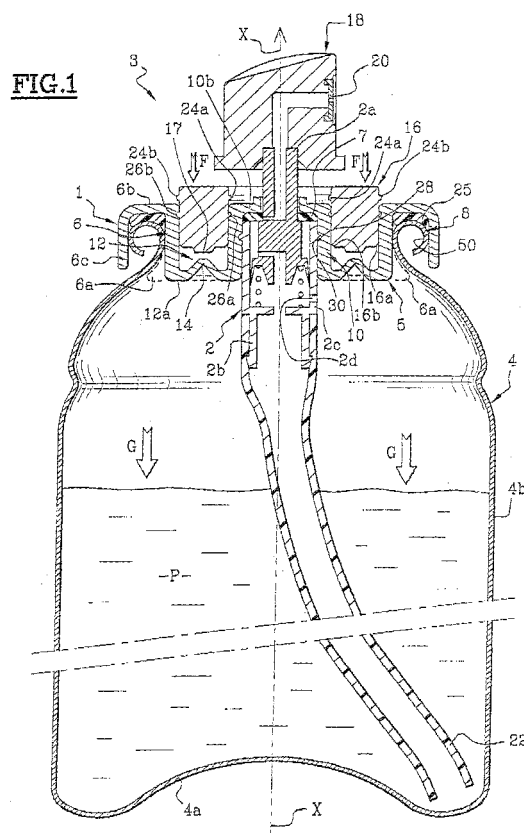
(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif de montage d'une valve sur un réservoir, et distributeur contenant un produit sous pression, équipé d'un tel dispositif**

(57) La présente demande concerne un dispositif de montage (1) d'une valve de sur un réservoir, et un distributeur contenant un produit (P) sous pression, équipé d'un tel dispositif de montage. Le dispositif de montage (1) comporte :

- a) des premier moyens de montage (6, 6b, 6c), aptes à assurer l'accrochage du dispositif sur un bord ouvert (8) du réservoir ;
- b) des second moyens de montage (10), aptes à assurer la fixation de ladite valve de distribution (2) sur ledit dispositif de montage (1) ;
- c) une première gorge (12) formée entre les premier et second moyens de montage, et ;
- d) des moyens de blocage (16) destinés à être positionnés dans ladite gorge, de manière à permettre le serrage desdits premier moyens de montage sur ledit bord ouvert ;

ledit serrage résultant d'un élargissement radial du fond de ladite première gorge (14).



Description

[0001] La présente invention se rapporte à un dispositif de montage d'une valve de distribution sur un réservoir contenant un produit à distribuer, à l'aide d'un gaz sous pression, ainsi qu'un distributeur équipé d'un tel dispositif. Plus précisément, la présente invention vise un perfectionnement aux distributeurs appelés communément « distributeurs aérosol »

[0002] Les distributeurs du type « aérosol » sont utilisés, actuellement, pour le conditionnement et la distribution de produits dans divers domaines, tels que dans le domaine cosmétique, dermo-pharmaceutique, ménager ou alimentaire, dans le domaine des peintures, de l'hygiène et du sanitaire, dans le domaine des produits techniques, des colles, des insecticides, des produits de traitement des plantes. etc. Généralement, ces produits sont distribués sous forme de jet liquide, de gel, de spray ou de mousse.

[0003] De manière classique, un tel distributeur « aérosol » est composé d'un réservoir contenant le produit à distribuer, d'une valve de distribution coopérant avec une tête de distribution, telle qu'un bouton-poussoir pourvu d'un orifice de sortie. Un dispositif de montage est prévu pour assurer le montage étanche de la valve de distribution sur le réservoir. L'actionnement de la tête de distribution permet d'établir une communication entre l'intérieur du réservoir et l'orifice de distribution par actionnement de la valve. Sous l'effet d'une pression régnant à l'intérieur du réservoir, résultant par exemple de l'action d'un gaz propulseur conditionné dans le réservoir, l'actionnement par l'utilisateur de la valve de distribution, provoque l'éjection d'une dose de produit.

[0004] Habituellement, notamment dans le cas des distributeurs « aérosol », la valve de distribution est montée sur le réservoir au moyen d'une coupelle porte-valve, généralement métallique. Une telle coupelle est obtenue, de manière classique, par estampage, puis emboutissage d'une rondelle, réalisée par exemple en fer blanc.

[0005] Une telle coupelle porte-valve doit assurer, généralement, deux fonctions : d'une part, elle doit assurer le maintien étanche de la valve de distribution dans la coupelle, tout en laissant passer, vers l'extérieur, un moyen d'actionnement et de distribution, tel qu'une tige de valve émergente. D'autre part, elle doit permettre son montage étanche sur un bord ouvert du réservoir de produit. Dans certains cas, la coupelle porte-valve peut assurer, également, l'assemblage des différentes pièces constitutives de la valve, disposées à l'intérieur du corps de valve.

[0006] De façon connue, le montage de la coupelle porte-valve sur le réservoir, ainsi que le montage de la valve dans la coupelle, sont réalisés par sertissage ou dudgeonnage d'une portion de la coupelle sur le corps de valve, et respectivement sur le bord ouvert du réservoir.

[0007] La solidité du montage de la valve sur le réservoir

est primordiale, car la pression interne pouvant régner à l'intérieur d'un distributeur aérosol peut atteindre 12 bars, ou même 15 bars. Les coupelles porte-valve en métal, montées par sertissage ou dudgeonnage, conviennent pour supporter ces pressions. Cependant, ce type de coupelle porte-valve risque d'être détérioré par le produit à distribuer, notamment lorsque celui-ci contient des composantes corrosives, sauf à recouvrir la surface de la coupelle venant en contact avec le produit, par un vernis ou une autre couche thermoplastique inerte.

[0008] Cependant, le montage d'une coupelle porte-valve pourvue d'une telle couche de protection, présente l'inconvénient que, lors de sertissage ou du dudgeonnage de la coupelle, le vernis de protection ou la couche anticorrosion risquent d'être abîmés.

[0009] On connaît par le document FR-A-2 508 136 un distributeur aérosol, dont le montage de la valve de distribution est assuré par un dispositif en plastique.

Toutefois, ce dispositif de montage est conçu pour le maintien de l'assemblage des différents constituants de la valve elle-même, et le montage simultané de ce dispositif sur un réservoir de produit. Par ailleurs, ce dispositif de montage est composé de différents constituants, compliqués à mouler et dont le montage nécessite plusieurs étapes. En outre, ce dispositif est mal adapté pour le montage d'une valve classique, disponible sur le marché à un prix de revient économiquement avantageux. De plus, le dispositif de montage lui-même, selon FR-A-2 508 136, est relativement onéreux. Enfin, ce dispositif n'est pas adapté pour compenser des tolérances de fabrication, existant entre le corps de valve et l'extrémité ouverte du réservoir de produit.

[0010] Le document DE-B-11 50 399 décrit un dispositif de montage en plastique du genre précité. Ce dispositif comporte une bague assurant, après montage d'une coupelle porte-valve sur le réservoir de produit, la stabilité de forme de la coupelle. La coupelle comporte une structure en forme de « U » dans laquelle est introduite la bague. La structure en « U » est formée par une paroi de fond et deux parois latérales, d'épaisseurs uniformes et relativement importantes. Le montage de la coupelle sur le réservoir est assuré par encliquetage, au moyen d'un bourrelet située sur une paroi latérale externe du « U ». Ce montage est consolidé principalement par un fléchissement radial de ladite paroi latérale du « U » en direction du bord ouvert du réservoir. Ce système de montage présente l'inconvénient qu'il nécessite des tolérances dimensionnelles étroites de la coupelle, du corps de valve et de l'ouverture du réservoir, et des risques de fuites ne peuvent pas être exclus, notamment lorsque la pression interne du réservoir est élevée. Par ailleurs, comme dans le dispositif antérieur décrit ci-dessus, ce système de montage ne convient pas pour la fixation d'une valve classique, commercialement disponible.

[0011] Aussi, l'un des objets de la présente invention consiste à assurer un montage étanche et fiable d'une

valve sur tout type de réservoir, par des moyens simples et faciles à mettre en oeuvre, et ceci notamment sur des réservoirs dont les tolérances de fabrication sont importantes. Ceci est le cas, notamment, des réservoirs réalisés en verre, en plastique soufflé, et certains réservoirs en métal, par exemple en aluminium ou en fer blanc, comportant une extrémité ouverte non usinée.

[0012] C'est un autre objet de la présente invention que de fournir un dispositif de montage d'une valve de distribution, notamment d'une valve classique, sur un réservoir de produit, qui soit facile à réaliser, et dont le prix de revient soit aussi faible que possible.

[0013] Par ailleurs, selon un autre objet encore de l'invention, le dispositif de montage doit être adaptable à des valves de distribution de dimension et de nature différentes, par exemple aux valves dont le corps est constitué d'un matériau élastomérique, tel que décrit dans la demande de brevet EP-A-0 850 851, au nom de la demanderesse.

[0014] Aussi, la présente invention concerne un dispositif de montage d'une valve de distribution sur un réservoir de produit sous pression, comportant :

- a) des premier moyens de montage, aptes à assurer l'accrochage du dispositif sur un bord ouvert du réservoir ;
- b) des second moyens de montage, aptes à assurer la fixation de ladite valve de distribution sur ledit dispositif de montage ;
- c) une première gorge formée entre les premier et second moyens de montage, et ;
- d) des moyens de blocage destinés à être positionnés dans ladite gorge, de manière à permettre le serrage desdits premier moyens de montage sur ledit bord ouvert ; ledit serrage résultant d'un élargissement radial du fond de ladite première gorge.

[0015] Généralement, la déformation radiale est effectuée de manière permanente.

[0016] Cette disposition permet de verrouiller simultanément la valve dans le dispositif de montage et assurer le maintien du dispositif de montage lui-même, sur l'extrémité ouverte du réservoir.

[0017] La présente invention a également pour objet un distributeur aérosol pourvu d'un tel dispositif de montage, pour la distribution d'un produit à l'aide d'un gaz propulseur.

[0018] De manière avantageuse, les premier et second moyens de montage, ainsi que la première gorge forment une coupelle porte-valve, réalisée entièrement en plastique, notamment en une seule pièce. Alternativement, ils peuvent être réalisés en métal, à condition qu'une certaine déformation de la gorge soit réalisable, sans avoir besoin de recourir aux procédés classiques de dudgeonnage ou de sertissage.

[0019] A cet effet, la première gorge peut comporter une portion, par exemple un fond, pourvue d'une paroi déformable, notamment de moindre épaisseur, de ma-

nière à pouvoir être déformée, en particulier radialement. Avantageusement, la coupelle porte-valve est conformée de manière que la force nécessaire à la déformation soit relativement faible, par rapport à la force de déformation nécessaire pour effectuer un dudgeonnage ou un sertissage. Avantageusement, la paroi déformable est annulaire, continue ou discontinue.

[0020] Selon un aspect intéressant de l'invention, la déformation de ladite paroi déformable est effectuée par des moyens de blocage présentant une forme, notamment annulaire, dont au moins une portion est d'épaisseur pour, en position montée, coopérer avec une portion correspondante des premier et/ou second moyens de montage. Ainsi, en provoquant un élargissement d'au moins une partie de ladite gorge, les premier moyens de montage externe se trouvent bloqués, de manière étanche, contre le bord ouvert du réservoir.

[0021] Avantageusement, les moyens de blocage peuvent comporter, en outre, un élément annulaire, apte à parfaire le serrage des premier moyens de montage sur le bord ouvert du réservoir. Aussi, les premier moyens de montage externe peuvent former une seconde gorge ouverte, à l'opposé de la première, formant une portion en "U", de manière à enserrer le bord ouvert du réservoir.

[0022] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premier moyens de montage sont positionnés entre ledit bord ouvert du réservoir et ledit élément annulaire des moyens de blocage.

[0023] De préférence, des moyens sont prévus, pour assurer le verrouillage des moyens de blocage dans ladite première gorge. Une telle disposition peut être assurée, par exemple, par un système à bourrelet/gorge encliquetable.

[0024] Selon un mode de réalisation préféré, ladite gorge comporte des moyens de liaison déformables, aptes à permettre l'élargissement de ladite gorge, lors de l'introduction des moyens de blocage dans celle-ci, de manière à assurer le serrage desdits premier moyens de montage sur le bord ouvert du réservoir.

[0025] Ainsi, les second moyens internes de montage sont plaqués, de manière permanente, contre une paroi latérale du corps de valve. En même temps, les premier moyens externes de montage viennent en engagement étanche contre un bord de l'extrémité ouverte du réservoir.

[0026] De manière avantageuse, les second moyens de montage peuvent comporter, en outre, un profil interne, apte à coopérer avec un profil complémentaire formé sur la paroi latérale du corps de valve.

[0027] Les moyens de blocage peuvent être pourvus d'au moins un profil tel qu'un chanfrein, apte à favoriser leur introduction dans ladite gorge. Ces moyens de blocage peuvent être réalisés en plastique ou en métal.

[0028] Selon un mode de réalisation particulier, le dispositif de montage peut être monté par vissage sur le bord ouvert du réservoir. Dans ce cas, le réservoir comporte un col fileté, ce qui est avantageux, notamment,

lorsque le réservoir est réalisé en verre.

[0029] Avantageusement encore, les premier et second moyens de montage sont réalisés en un matériau plastique, choisi, par exemple parmi les polyéthylènes, haute ou basse densité, les polypropylènes, les copolymères d'éthylène vinyle acétate, les polyamides, les polycarbonates, les polyesters téréphtalates, les chlorures de polyvinyle ou les polyacétals.

[0030] Aussi, les premier et second moyens de montage, ainsi que les moyens de blocage peuvent être constitués d'un même matériau plastique ou de deux matériaux plastique différents.

[0031] Le distributeur visé par la présente invention comporte un réservoir contenant un produit, notamment liquide, mis sous pression à l'aide d'un moyen propulseur classique, à distribuer par actionnement de la valve de distribution. La valve de distribution est montée sur un bord ouvert du réservoir au moyen d'un dispositif de montage tel que décrit précédemment. La valve est pourvue, de manière connue, de moyens d'actionnement et de distribution, tels qu'un bouton-poussoir muni d'une buse de distribution.

[0032] Selon un mode de réalisation, l'extrémité ouverte du réservoir est formée par un col, ledit col présentant un profil apte à venir en engagement avec une portion formée sur lesdits premier moyens de montage externe.

[0033] Suivant un mode de réalisation, le col du réservoir peut être roulé vers l'extérieur par rapport à l'axe central du réservoir ou bien vers l'intérieur par rapport à l'axe du réservoir.

[0034] Selon un mode de réalisation particulier, le col du réservoir comporte un bord plié vers l'axe central du récipient, apte à coopérer avec une portion d'une valve, comportant un corps réalisé en un matériau élastomérique.

[0035] Pour mieux faire comprendre la présente invention, on va en décrire maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et nullement limitatifs, plusieurs modes de réalisation de l'invention, représentés sur les dessins annexés.

La figure 1 représente une vue en coupe axiale d'un distributeur, comportant un réservoir de produit, équipé d'un dispositif de montage d'une valve de distribution, selon un premier mode de réalisation de l'invention ;

Les figures 2 à 6 représentent une vue en coupe axiale partielle illustrant d'autres modes de réalisation de dispositifs de montage conformes à l'invention ;

La figure 7 représente une vue d'un moyen de blocage, utilisable alternativement avec les dispositifs de montage illustrés sur les figures 1 à 6.

[0036] En référence aux figures 1 et 2, on voit un dis-

positif de montage 1 d'une valve de distribution 2, selon un premier mode de réalisation de l'invention.

[0037] L'ensemble 1 comporte un réservoir 4, destiné à contenir un produit P à distribuer, notamment liquide. Il contient, également une quantité appropriée de gaz propulseur G. Le réservoir 4 est muni d'un col roulé 50 constituant une extrémité ouverte 8. Le réservoir 4, de forme générale cylindrique, comporte une paroi latérale 4b, de révolution autour d'un axe X, et un fond fermé 4a. Selon l'exemple considéré, le réservoir 4 est un bidon en aluminium monobloc. Alternativement, il peut être réalisé en fer blanc, en verre ou en tout autre matériau thermoplastique approprié.

[0038] L'extrémité ouverte 8 du récipient 4 est fermée par une coupelle 5. La coupelle 5 est réalisée en un matériau plastique, tel que les polyacétals, par exemple le polyoxyméthylène (POM). La coupelle 5 porte des premier moyens de montage externe 6 et des second moyens de montage interne 10.

[0039] Ainsi, la coupelle 5 comporte une portion périphérique 6, 6b, 6c, apte à se monter sur le col du récipient, une gorge annulaire 12 dont au moins une partie est déformable radialement, et une portion centrale 10a, 10b, 10c, de forme cylindrique, apte à loger et maintenir une valve de distribution 2.

[0040] La portion périphérique se compose d'une jupe cylindrique 6c, venant en appui contre la partie extérieure du col 50, un plateau annulaire 6b se positionnant au-dessus du col, la portion cylindrique interne 6 étant destinée à se plaquer contre une portion interne du col 50, sous l'action de moyens de blocage 16, comme il sera explicité par la suite.

[0041] En raison de cette conformation, la portion périphérique 6, 6b, 6c présente une section axiale en forme de "U" inversé, disposée autour du col roulé 50. Un joint élastomérique 25, disposé entre la coupelle 5 et le plateau 6b, assure l'étanchéité entre le réservoir 4 et la coupelle 5. La portion en « U » 6, 6b, 6c constitue lesdits premier moyens de montage externe, définis précédemment.

[0042] La gorge 12 est définie par ladite portion cylindrique 6, un fond 12a, et une surface externe des second moyens de montage précités 10, de forme sensiblement cylindrique.

[0043] Les moyens de montage interne 10 définissent, également un logement recevant le corps 2c de la valve de distribution 2, et assurent le maintien en place de ladite valve.

[0044] Le corps de valve 2c comporte un bourrelet annulaire extérieur 30, coopérant avec une gorge complémentaire 28, pratiquée sur la face intérieure des second moyens de montage interne 10. Ainsi, est assurée la fixation étanche de la valve de distribution 2 dans la coupelle 5.

[0045] Par ailleurs, on voit que la valve utilisée est une valve à prise de gaz additionnel, le gaz propulseur G étant admis à l'intérieur du corps de valve par un orifice 2d, et mélangé avec le produit P à distribuer.

[0046] Les second moyens de montage interne 10 forment, sur leur extrémité supérieure, une paroi transversale 10b présentant une ouverture axiale 10c. Cette ouverture est traversée par une tige de valve émergente 2a, raccordée à un bouton-poussoir 18. L'enfoncement du bouton-poussoir 18 provoque l'ouverture de la valve et l'acheminement du produit P, conditionné dans le réservoir 4, via la tige de valve 2a, vers un orifice de distribution 20. Cet orifice 20 est formé dans le bouton-poussoir. Un joint annulaire 7 en élastomère assure l'étanchéité entre le corps de valve 2c et la paroi transversale 10b de la coupelle 5.

[0047] Par ailleurs, le corps de valve 2c comporte un canal d'alimentation 2b, raccordé à un tube plongeur 22, s'étendant jusqu'au fond 4a du réservoir. Outre le produit P, le réservoir 4 contient un gaz propulseur G, exerçant une pression permanente sur le produit P. Le gaz propulseur G est, de manière connue, un gaz compressible ou liquéfiable.

[0048] L'une des parties essentielles de ce mode de réalisation de l'invention est constituée par une bague de blocage 16, destinée à mettre les moyens de montage externe 6, 6b, 6c en serrage sur le col 8 du réservoir 4.

[0049] A cet effet, le fond de gorge 12a comporte une zone de moindre épaisseur 14, conformée de manière à constituer des moyens de liaison déformables. Ces moyens de liaison forment une "genouillère", apte à provoquer, lorsqu'elle est mise sous contrainte, un élargissement radial d'au moins une partie de la gorge 12. Ainsi, lors de l'introduction de la bague de blocage 16 dans la gorge 12, le fond de la gorge 12 s'élargit pour occuper une position telle que celle représentée en pointillé par la référence 6a.

[0050] L'opération d'introduction de la bague de blocage est facilitée par la présence de deux chanfreins 16a et 16b ménagés sur l'extrémité inférieure de la bague de blocage 16. Sur cette extrémité est formé un bourrelet annulaire 17, apte à venir, en fin d'enfoncement de la bague de blocage 16, en appui contre la « genouillère ». 14, et à la déformer de la manière décrite ci-avant. De cette façon, la zone 14 s'aplatit sensiblement et occupe une forme telle que dessinée en lignes pointillées sur la figure 1.

[0051] En conséquence, le fond 12a de la gorge s'élargit radialement, principalement vers l'extérieur. Ainsi, la formation d'une portion 6a en saillie radiale est provoquée, de manière à venir en engagement avec le réservoir 4, en dessous du col roulé 50. Selon l'exemple considéré, simultanément, les premier moyens de montage 6, 6b, 6c se mettent en position de serrage sur le col 50, et les second moyens de montage interne 10 se plaquent contre le corps de valve 2c, de manière à assurer aussi bien le maintien de la valve sur le réservoir, que le montage étanche du corps de valve 2c au centre de la coupelle 5.

[0052] Pour assurer un maintien fiable de la bague 16 dans la gorge 12, un système d'encliquetage peut être

prévu. A cet effet, comme visible sur le dessin, des bourrelets 24a et 24b sont ménagés respectivement sur les faces interne et externe de la bague 16, pour coopérer avec des gorges 26a et 26b, formées dans les parois des premier et second moyens de montage 6 et 10 respectivement.

[0053] Un système inversé peut être prévu, également, selon lequel la face intérieure des second moyens de montage interne 10 comporte un bourrelet, apte à coopérer avec une gorge correspondante du corps de valve. En variante, un tel bourrelet peut être conformé, pour former une gorge, par matriçage, dans le corps d'une pompe classique. Une telle disposition est décrite, par exemple, dans la demande de brevet français n° 98-03831, au nom de la demanderesse.

[0054] Par la disposition décrite ci-dessus, on peut assurer le montage étanche et inamovible de la valve sur le réservoir 4.

[0055] Un tel dispositif de montage en plastique présente en outre les avantages suivants :

- il ne présente aucune portion susceptible d'être exposée à une corrosion éventuelle par le produit ;
- il est apte à compenser des tolérances considérables du col du réservoir et du corps de valve ;
- il est simple à réaliser ;
- il peut être monté par une opération de montage simple ;
- Il est réalisable à des coûts de fabrication avantageux.

[0056] Les figures 2 à 7 illustrent d'autres modes de réalisations conformes à l'invention.

[0057] Sur ces figures, les parties identiques aux parties correspondantes de la figure 1, portent les mêmes numéros de référence. Les parties similaires ou jouant un rôle semblable portent les numéros de référence de la figure 1, majorés d'un multiple de 100.

[0058] Au cours de la description des figures 2 à 7, la description détaillée des pièces déjà décrites, en référence aux figures précédentes, ne sera pas reprise.

[0059] Sur la figure 2, on a représenté un dispositif de montage 101 constitué d'une coupelle porte-valve 105 et d'une bague de fixation 116. La coupelle porte-valve 105 comporte des premier 106, 106b, 106c et second 110 moyens de montage, ainsi qu'une gorge 112, située entre lesdits premier et second moyens de montage. Le fond 114 de la gorge 112 est déformable, et permet l'introduction, à force, d'une portion annulaire 117 de la bague de fixation 116. La portion annulaire 117 comporte un chanfrein interne 116a, apte à coopérer, en position montée, avec une portion circulaire inclinée 110a des moyens de montage interne 110. La coupelle porte-valve 105 comporte un plateau annulaire 106b, venant au contact d'un joint élastomérique 25, reposant sur le bord roulé 50 du réservoir 4. Le plateau annulaire 106b est relié à une jupe cylindrique 106c, s'appliquant latéralement sur la portion externe du col roulé 50. Un rebord

106d est prévu pour se loger extérieurement, par encliquetage, en dessous du col roulé 50.

[0060] La bague de fixation 116 comporte un plateau annulaire 116b, apte à venir en appui sur le plateau annulaire 106b de la coupelle 105. Ce plateau annulaire 116b est solidaire d'une jupe périphérique 116b, apte à serrer radialement la jupe 106c contre le col roulé 50. Pour assurer le maintien de la bague de fixation 116 dans la gorge 112, un système à bourrelet 24/gorge 26 est prévu. De manière semblable, un système à bourrelet 30/gorge 28 assure le maintien du corps de valve 2c dans la coupelle 105.

[0061] Lors du montage du dispositif 101, on introduit d'abord le corps de valve 2c dans la coupelle 105. On dispose le joint 25 dans le fond de la gorge périphérique, définie par les éléments 106, 106b, 106c. A l'étape suivante, par enfoncement axial, la coupelle 105 est encliquetée sur le col 50 du réservoir. En appuyant suivant les flèches F, la bague de fixation 116 est montée, de manière inamovible, dans la gorge 112. Lors de cette opération, la structure cunéiforme de la portion 117 provoque un élargissement du fond 114 de la gorge 112 (voir renflement 106a), suffisant pour serrer les moyens de montage externe 106, 106b, 106c, de manière étanche, sur le bord roulé 50. En même temps, les moyens de montage interne 110 s'appliquent, de manière étanche, contre le corps de valve 2c. Par ailleurs, le dispositif de montage 101 peut être monté avec un maintien très solide sur le réservoir, de par la présence de la jupe cylindrique externe 116c. En effet, cette jupe 116c rigidifie la jupe 106c de la coupelle 105, et maintient, en outre, en position, le rebord 106d en dessous de la coupelle 105.

[0062] La figure 3 montre un mode de réalisation de l'invention, semblable à celui décrit en référence à la figure 2, à la différence près que la bague de fixation 216 du dispositif 201 ne comporte pas de jupe externe de serrage. La bague de fixation 216 est de forme quelque peu différente de celle, montrée sur la figure 2. En effet, elle se présente sous la forme d'un anneau, sensiblement cylindrique. Un chanfrein 216a est prévu pour faciliter sa mise en place dans la gorge 212. La gorge comporte un renflement 226 de diamètre externe plus important que le reste de la gorge. Un renflement annulaire 224 est prévu sur la bague de fixation, destiné à se loger dans ladite portion 226. Il est à noter que le fond 212a, ainsi qu'une zone périphérique latérale 212b, sont conçus de manière à se déformer, lors de l'introduction de la coupelle 205 dans le col 50.

[0063] Après mise en place de la coupelle 205 dans le col 50, l'introduction de la bague de fixation 216 dans la gorge 212 met en contrainte radiale un renflement 206a de la coupelle 205 en dessous du col 50.

[0064] La figure 4 illustre un dispositif de montage 301, se distinguant du dispositif 201, par la forme du col 60, roulé dans un sens inversé par rapport au sens d'enroulement du col 50 de la figure 2. Une zone annulaire 314 formant un renflement à l'extérieur de la gorge 312,

permet, par déformation, l'introduction de la coupelle 305 dans l'ouverture du réservoir 4. Après mise en place de la bague de fixation 316, la zone 314 est verrouillée sous le col 60 par un profil en saillie 324, formé sur la bague de fixation 316. On notera que le fond de gorge 312a est incliné, pour faciliter le montage.

[0065] La figure 5 montre un dispositif de montage 401, apte à être monté sur un col de réservoir 70. Le col 70 est formé par un simple repliement vers l'intérieur du bord libre 71 du réservoir 4. Pour assurer le montage de la coupelle porte-valve 405 sur le col 70, les premiers moyens de montage 406, 406b, 406c comportent un crochet annulaire 406d, en saillie à l'intérieur du « U » formé par les premiers moyens de montage et apte à se placer en dessous du bord libre 71 du col 70. Le crochet annulaire 406d peut être continu ou discontinu.

[0066] Une bague de fixation 416 est destinée à se loger axialement dans une gorge 412 présentant un fond 412b déformable. La face externe de cette bague de fixation comporte en partie basse, un bourrelet 424. En partie haute, la face externe de la bague de fixation comporte un profil tronconique 416a dont la section diminue progressivement vers la mi-hauteur de la bague 416. Le profil tronconique 416a coopère avec une portion tronconique complémentaire 406a, formée sur la coupelle 405.

[0067] Après introduction à force de la bague de fixation 416 selon les flèches F, le bourrelet 424 se loge dans un profil correspondant 414, réalisé au voisinage d'une portion extérieure du fond 412b de la gorge 412. Ainsi, on assure la consolidation du fond de gorge 412b, et la mise en position inamovible du crochet 406d.

[0068] La figure 6 montre un dispositif de montage 501, adapté au montage d'une coupelle porte-valve 505 sur un col 80 d'un réservoir 4, réalisé notamment en verre. Ce col présente un filetage externe 82. Le filetage externe 82 est apte à coopérer avec un filetage complémentaire 506d, formé à l'intérieur d'une jupe périphérique 506c, laquelle jupe est solidaire de la coupelle porte-valve 505. Comme décrit précédemment, le fond 512a de la gorge 512 est déformable, pour pouvoir assurer la mise en place d'un bourrelet 506a en dessous du col 80 (voir renflement 506a). Après introduction à force de la bague de fixation 516, le fond 512a est consolidé, assurant à la fois, la fixation inamovible de la coupelle sur le réservoir 4, et l'étanchéité de l'ensemble de montage.

[0069] La figure 7 illustre, de manière schématique, une variante de la bague de fixation 616. Cette bague de fixation 616 définit une pluralité d'aillettes 616a, 616c de fixation. Cette bague présente une structure généralement annulaire, dont la largeur d_2 est adaptée à être logée dans l'une des gorges 12 ... 512. A cet effet la largeur d_2 est légèrement inférieure à la largeur d_1 de la gorge (512, voir figure 6). Des encoches internes 616b délimitent les ailettes 616c, dirigées radialement vers l'axe X. De même, des encoches externes 616d délimitent les ailettes 616a, dirigées vers l'extérieur.

[0070] La bague 616 est réalisée, par exemple, par estampage d'une mince tôle de bronze, de sorte que les ailettes 616a, 616c soient élastiquement déformables, par rapport au plan général de la bague 616.

[0071] Lors de l'introduction de cette bague 616 dans la gorge de la coupelle porte-valve, l'extrémité libre des ailettes vient au contact des premier et second moyens de montage. Les ailettes se déforment élastiquement et exercent une pression latérale constante contre une partie correspondante des premier et second moyens de montage. Ainsi, elles provoquent un élargissement d'au moins une portion de la gorge. Ainsi, la fonction de la bague de fixation 616 est semblable à la fonction des bagues 16 ...516, décrites précédemment.

[0072] Dans tous les modes de réalisation décrits ci-dessus, la bague 6 ...516, en déformant le fond de la gorge 12 ... 512, assure à la fois la fixation étanche de la coupelle 5 ...505 sur le réservoir, et la fixation étanche du corps de valve 2 dans la coupelle. Ainsi, au moyen de la bague, une portion interne de la gorge exerce un effet de serrage autour du corps de valve, tandis qu'une portion externe de la coupelle se dilate radialement en dessous du bord ouvert du réservoir. Cette disposition permet notamment, de compenser des variations de tolérances importantes des différentes pièces constitutives et d'aboutir à un montage étanche, résistant à des pressions internes élevées.

[0073] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation particuliers de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

Revendications

1. Dispositif de montage (1...501) d'une valve de distribution (2) sur un réservoir (4) de produit sous pression, comportant :

a) des premier moyens de montage (6...506 ; 6b...506b ; 6c...506c), aptes à assurer l'accrochage du dispositif sur un bord ouvert (8) du réservoir ;

b) des second moyens de montage (10...510), aptes à assurer la fixation de ladite valve de distribution (2) sur ledit dispositif de montage (1) ;

c) une première gorge (12...512) formée entre les premier et second moyens de montage, et ;

d) des moyens de blocage (16...616) destinés à être positionnés dans ladite gorge, de manière à permettre le serrage desdits premier moyens de montage sur ledit bord ouvert ;

ledit serrage résultant d'un élargissement radial du fond de ladite première gorge (14, 114, 212a, 212b, 314, 412b, 414, 512a)

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les premier (6...506 ; 6b...506b ; 6c...506c) et second (10...510) moyens de montage, ainsi que la première gorge (12...512) sont formés d'une seule pièce (5...505) en matériau plastique.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit fond est d'épaisseur moindre que le reste de la gorge.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de blocage (116) présentent une forme annulaire dont au moins une portion (116a, 224) est d'épaisseur radiale pour, en position montée, coopérer avec une portion correspondante (110a, 226) des premier et/ou second moyens de montage.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens de blocage (116) comportent, en outre, un élément annulaire (116b, 116c), apte à parfaire le serrage desdits premier moyens de montage (10...510) sur ledit bord ouvert.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les premier moyens de montage (10...510) forment une seconde gorge ouverte (6, 6b, 6c...506, 506b, 506c), à l'opposé de la première, de manière à enserrer le bord ouvert (8) du réservoir.

7. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les premier moyens de montage sont positionnés entre ledit bord ouvert (8) du réservoir et ledit élément annulaire (116b, 116c) des moyens de blocage.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que des moyens (24a, 24b, 26a, 26b) sont prévus, pour assurer le verrouillage des moyens de blocage (16... 516) dans ladite première gorge.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de blocage (16, 116) forment un profil (16a, 16b ; 116a), apte à favoriser l'introduction desdits moyens de blocage dans ladite gorge (12, 112).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de blocage (16, 516) sont réalisés en plastique ou en métal (616).

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits premier moyens de montage sont destinés à être

vissés sur ledit bord ouvert du réservoir.

12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 11, caractérisé en ce que ladite pièce (5... 505) est réalisée notamment en polyacétal, et de préférence en polyoxyméthylène (POM). 5
13. Distributeur (3) comportant un réservoir (4) contenant un produit (P), mis sous pression à l'aide d'un moyen propulseur (G) et à distribuer par actionnement d'une valve de distribution (2), montée sur un bord ouvert (8) du réservoir (4), la valve (2) étant pourvue de moyens d'actionnement et de distribution (18, 20), caractérisé en ce que la valve est montée sur le réservoir au moyen d'un dispositif de montage (1) conforme à l'une quelconque des revendications précédentes. 10 15
14. Distributeur selon la revendication 13, caractérisé en ce que le bord ouvert (8) du réservoir est conforme notamment sous forme d'un col roulé (50, 60) vers l'extérieur ou vers l'intérieur, ou sous forme d'un bord fileté (80). 20
15. Distributeur selon la revendication 13 ou 14, caractérisé en ce que la valve (2) comporte un corps réalisé en un matériau élastomérique. 25

30

35

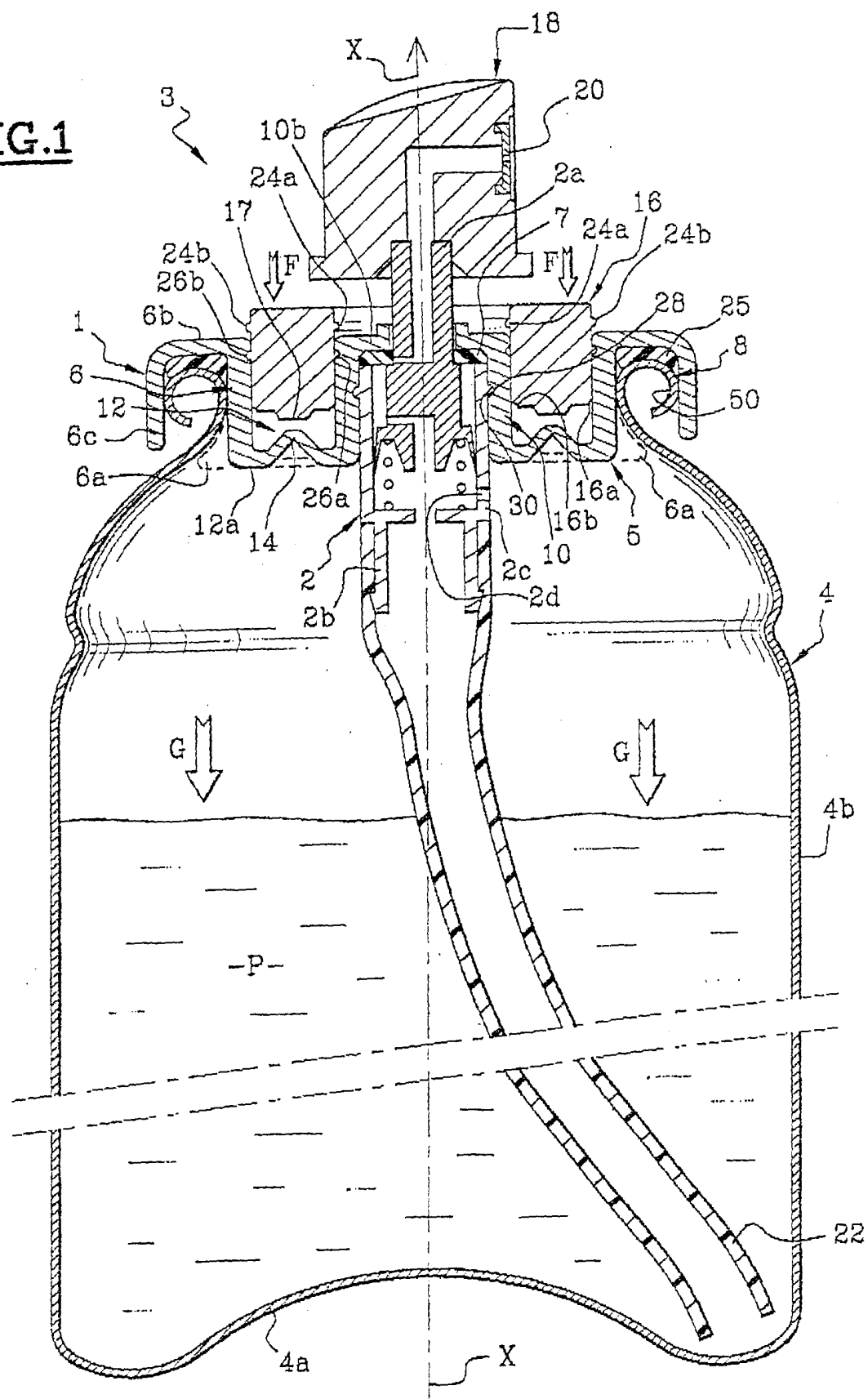
40

45

50

55

FIG.1



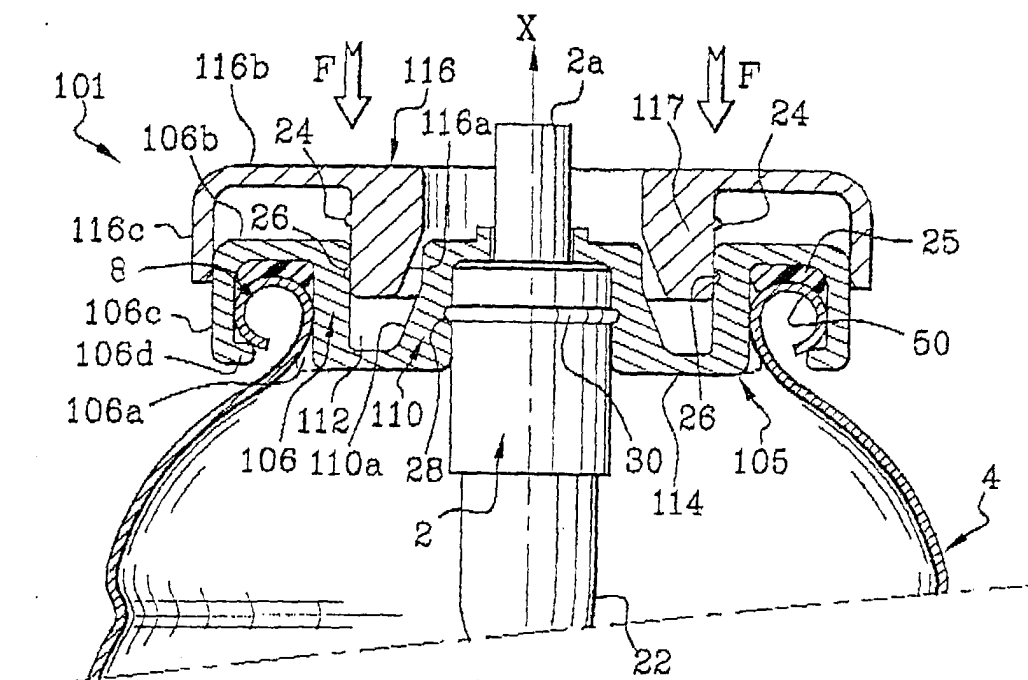


FIG. 2

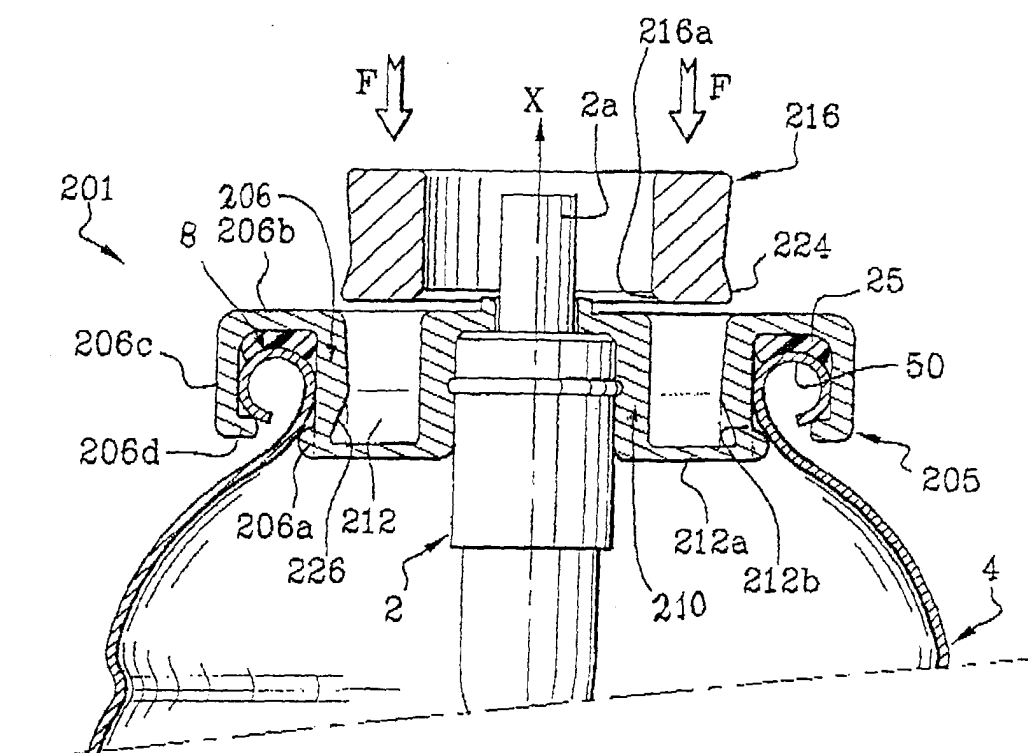


FIG. 3

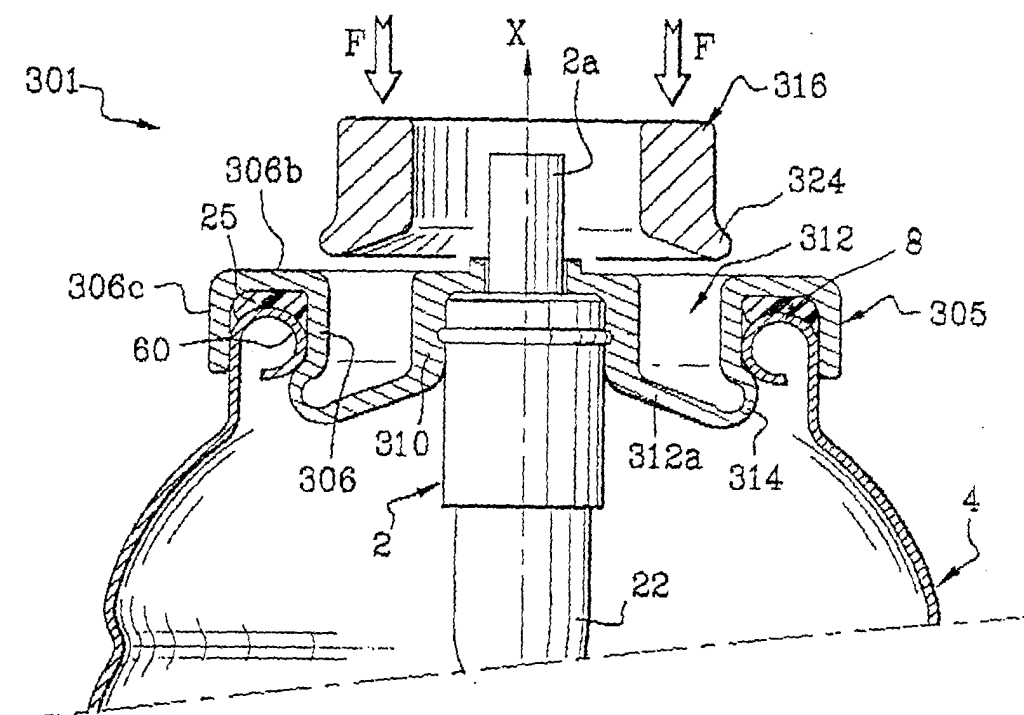


FIG.4

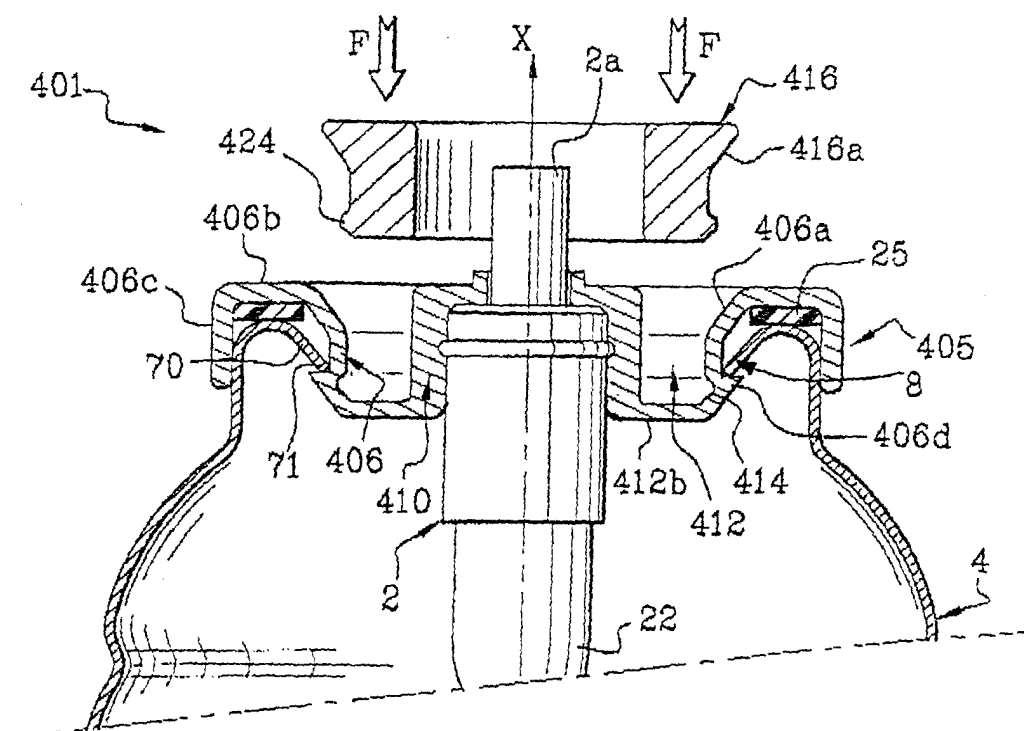


FIG.5

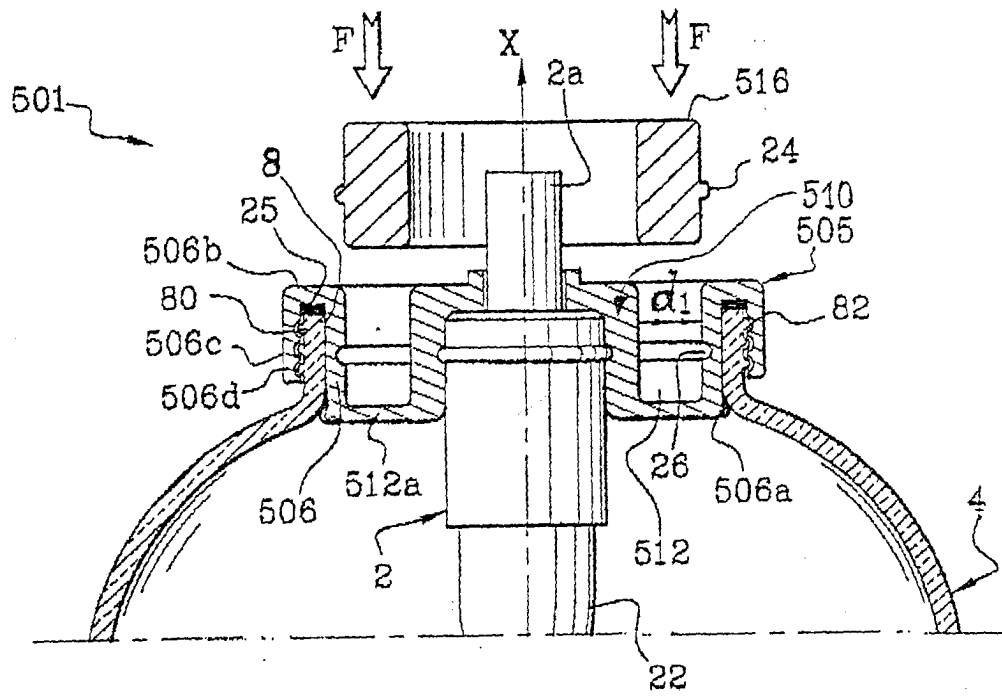


FIG. 6

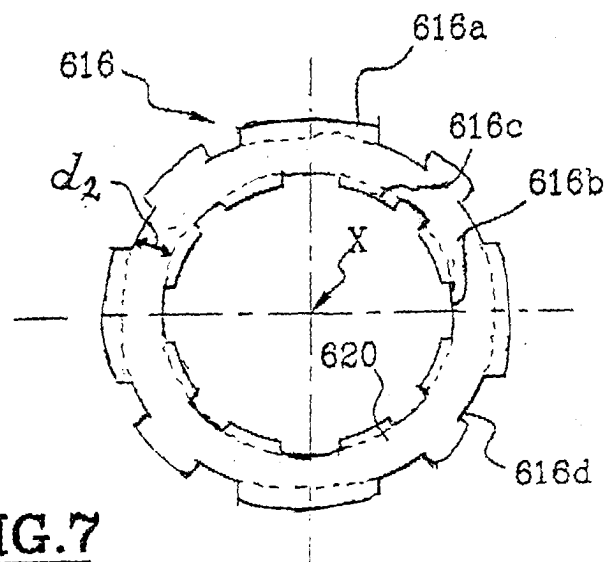


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 1168

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	DE 11 50 399 B (UNIPLAST) 20 juin 1963 (1963-06-20) * colonne 1, ligne 29 - ligne 37 * * colonne 2, ligne 21 - ligne 33; figure 1 *	1,13	B65D83/14
D,A	FR 2 508 136 A (L'OREAL) 24 décembre 1982 (1982-12-24) * page 2, ligne 12 - ligne 22 * * page 4, ligne 4 - ligne 16 * * figures 5,6 *	1,13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D B05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 8 août 2000	Examineur Mr Luca del Monte
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 00 40 1168

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.

08-08-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 1150399 B		AUCUN	
FR 2508136 A	24-12-1982	AUCUN	

EPO FORM P0460

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