

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 89402215.1

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B 65 D 83/38**

22 Date de dépôt: 04.08.89

30 Priorité: 12.09.88 FR 8811860

43 Date de publication de la demande:  
21.03.90 Bulletin 90/12

84 Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

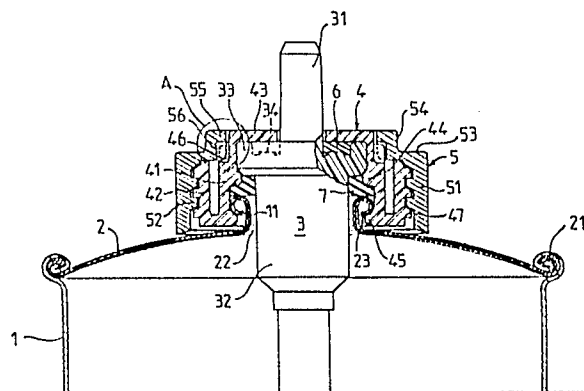
71 Demandeur: **L'OREAL**  
**14, Rue Royale**  
**F-75008 Paris (FR)**

72 Inventeur: **Goncalves, Antonin**  
**45, rue des Gallerands**  
**F-95160 Montmorency (FR)**

74 Mandataire: **Michardière, Bernard et al**  
**C/O CABINET PEUSCET 68, rue d'Hauteville**  
**F-75010 Paris (FR)**

54 **Dispositif de fixation d'une valve sur un récipient pressurisé et récipient équipé d'un tel dispositif.**

57 L'invention concerne un dispositif de fixation d'une valve (3) sur un récipient (1) ; dans ce dispositif, une coupelle annulaire (4) recouvre la collerette (33) de la valve et assure le serrage du joint (7) de valve par encliquetage sur le bourrelet (23) du récipient. Une bague (5) entoure la coupelle (4) et se visse sur elle pour éviter un désencliquetage de la coupelle (4) sous l'effet de la pression interne du récipient.



**FIG. 1**

## Description

## DISPOSITIF DE FIXATION D'UNE VALVE SUR UN RECIPIENT PRESSURISE ET RECIPIENT EQUIPE D'UN TEL DISPOSITIF.

La présente invention concerne un dispositif de fixation d'une valve sur un récipient pressurisé et un récipient équipé d'un tel dispositif.

Pour assurer la distribution sous pression des liquides, on fixe une valve sur le récipient métallique destiné à recevoir le fluide à distribuer. La valve est, de façon connue, constituée par un pot ou corps de valve dans lequel est ménagé un canal d'éjection qui assure la sortie du liquide. Cette valve est généralement solidarisée de la partie supérieure du récipient (lorsque celui-ci est posé sur un fond) à l'aide d'une coupelle métallique, dont la fixation se fait par sertissage, soit sur le rebord supérieur du récipient, soit sur le rebord supérieur d'un dôme métallique fermant le récipient à sa partie supérieure. Il n'est cependant pas toujours possible d'utiliser une coupelle de sertissage : c'est le cas lorsqu'en raison de la hauteur nécessaire pour le sertissage, la valve serait trop surélevée ; c'est le cas, également, lorsque le récipient a une forme ovale en section horizontale car le diamètre de la coupelle de sertissage est trop voisin du petit axe de la section ovale dès que le récipient est de dimensions relativement réduites. On est donc contraint d'utiliser un autre système de fixation de valve. Le problème est alors de trouver un système, qui soit suffisamment efficace pour qu'il n'y ait pas de risque d'arrachage de la valve sous l'effet de la pression à l'intérieur du récipient.

La présente invention concerne un dispositif de fixation d'une valve de distribution, dont le pot de valve comporte, à sa partie supérieure, une collerette débordante, sur un récipient métallique destiné à contenir un fluide pressurisé, ledit récipient ayant une bordure supérieure de fixation de la valve constituée par un bourrelet annulaire de tôle roulée faisant saillie vers l'extérieur du récipient, caractérisé par le fait qu'il comporte :

a) une coupelle annulaire ayant une section radiale en forme de U, dont l'âme est disposée vers le récipient et dont les branches ont leurs lignes moyennes sensiblement parallèles à l'axe du récipient, la branche intérieure du U étant plus longue que la branche extérieure, la branche intérieure de ladite section radiale correspondant à une jupe intérieure, la branche extérieure à une jupe extérieure coaxiale à la première et l'âme du U à une platine annulaire, ladite jupe intérieure étant munie, sur sa face tournée vers l'axe, d'une part, au voisinage de la platine annulaire, de moyens d'encliquetage destinés à s'insérer sous le bourrelet de fixation du récipient et, d'autre part, à son extrémité opposée, de moyens d'emboîtement de la collerette du pot de valve, au moins la zone centrale de ladite collerette n'étant pas recouverte par lesdits moyens d'emboîtement, la jupe extérieure comportant, sur sa face externe, un pas de vis ;

b) une bague entourant la coupelle et comportant, sur sa face interne, un pas de vis

correspondant au pas de vis de la jupe extérieure de la coupelle.

De préférence le dispositif comporte un système autobloquant dont un élément est porté par la bague et l'autre par la coupelle plastique. Ce système peut être constitué par des dents d'encliquetage portées, d'une part, par la bague et, d'autre part, par la face externe de la jupe intérieure de la coupelle plastique.

Les moyens d'emboîtement de la collerette du pot de valve sont constitués par un plateau annulaire perpendiculaire à l'axe reposant sur la face supérieure de la collerette du pot de valve et d'un bourrelet, de préférence continu, destiné à s'insérer sous la collerette du pot de valve.

Le dispositif de fixation selon l'invention ne risque pas d'être arraché. En effet, le pot de valve est bloqué entre la coupelle et le récipient grâce aux moyens d'emboîtement de la partie supérieure du pot de valve et grâce aux moyens d'encliquetage sous le bourrelet annulaire de tôle roulée. De plus, la coupelle plastique est freinée par la bague, qui, lorsqu'elle est vissée, empêche tout évasement de la partie de la jupe intérieure, qui porte les moyens d'encliquetage, et assure donc le maintien du pot de valve sur le récipient. Le dévissage de la bague est évité grâce à un système autobloquant constitué, par exemple, d'ailettes radiales portées d'une part, par la bague et, d'autre part, par la collerette.

Selon la présente invention, un joint d'étanchéité annulaire est, de préférence, disposé dans un logement ménagé sur la face supérieure de la collerette du pot de valve et il s'appuie sur les moyens d'emboîtement portés par la coupelle : ce joint permet d'obtenir l'étanchéité entre le pot de valve et la coupelle. De plus, on prévoit également un joint entre le bourrelet de fixation du récipient et les moyens d'emboîtement de la coupelle pour assurer l'étanchéité entre l'intérieur du récipient et la coupelle. On assure ainsi parfaitement l'étanchéité de l'obturation autour du pot de valve.

De préférence, au moins une partie du filetage bague/coupelle est légèrement conique, l'angle au sommet du cône étant compris entre 1 et 5° et le sommet du cône étant situé du côté de la bague où ne se trouve pas le récipient. On améliore ainsi le serrage de la coupelle sur le pot de valve et le récipient.

La description donnée ci-dessous à titre purement indicatif et non limitatif, ainsi que le dessin annexé permettront de mieux comprendre l'invention. Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue en coupe diamétrale d'un dispositif de fixation de valve selon l'invention mis en place sur un récipient, le pot de valve n'étant que partiellement coupé ;

- la figure 2 est une vue agrandie du détail A de la figure 1.

Le dispositif de fixation représenté sur le dessin est monté sur un récipient pressurisé 1 fermé à sa partie supérieure par un dôme métallique 2 et muni

d'une valve 3. Ce dispositif de fixation comporte une coupelle 4 entourée par une bague 5 et munie de deux joints 6 et 7.

Le dôme métallique 2 est serti par un bourrelet de sertissage 21 sur le bord supérieur du récipient 1 destiné à contenir le fluide sous pression à distribuer; il est muni à son sommet d'une ouverture circulaire 22 centrée sur l'axe du récipient 1. Cette ouverture 22 est délimitée par une cheminée cylindrique 11, dont la bordure supérieure porte un bourrelet de fixation 23 faisant saillie vers l'extérieur du récipient 1; ce bourrelet 23 est obtenu en roulant vers l'extérieur le bord de la tôle métallique formant la cheminée 11.

La valve 3 est disposée dans l'axe de l'ouverture 22; elle comporte un pot de valve 32 dans lequel est monté, en translation selon l'axe, un tube de sortie 31 pour l'éjection du fluide à distribuer. Le pot de valve 32 est muni, à sa partie supérieure, d'une collerette débordante 33 dont la face supérieure est située dans un plan perpendiculaire à l'axe de la valve.

La coupelle annulaire 4 a, en section radiale, la forme d'un U comportant deux branches, une branche interne et une branche externe, correspondant respectivement à des jupes annulaires concentriques 41 et 42. La partie supérieure de la jupe interne 41 comporte, sur sa face interne tournée vers la valve 3, des moyens d'emboîtement de la collerette 33 du corps de valve 32. Ces moyens sont constitués d'un plateau annulaire 43 perpendiculaire à l'axe de la valve 3 qui vient s'appliquer sur la face supérieure plane de la collerette 33 du corps de valve et d'un bourrelet 44 qui vient s'engager sous cette collerette 33. Le plateau 43 comporte une ouverture centrale pour le passage du tube 31. A la partie inférieure de sa face interne, la jupe interne 41 de la coupelle 4 comporte un jonc annulaire continu 45, qui est engagé sous le bourrelet de fixation 23 du dôme 2 et qui constitue un moyen d'encliquetage de la coupelle 4 sur le dôme 2. La jupe interne 41 est également munie à sa partie supérieure, sur sa face externe, de dents de blocage 46. La jupe externe 42 de la coupelle 4 comporte, sur sa face externe, un pas de vis faiblement conique 47 (conicité d'environ 2°).

La bague annulaire 5 entoure la coupelle 4. Elle comprend une première partie légèrement conique 51, l'angle au sommet du cône étant d'environ 2°; cette partie 51 a la même hauteur que la jupe externe 42 de la coupelle 4 et porte sur sa face interne un pas de vis 52 coopérant avec le pas de vis 47 de la coupelle. Au-dessus de la partie 51 se trouve une collerette annulaire 53 située dans un plan perpendiculaire à l'axe de la valve, collerette qui repose sur le bord supérieur de la jupe 42 de la coupelle 4 lorsque la bague 5 est vissée à fond sur la coupelle 4. La collerette 53 porte un manchon cylindrique 54 se terminant par un anneau 55 perpendiculaire à l'axe de la valve 3. Sur la face interne du manchon cylindrique 54 et de l'anneau 55 sont fixées des dents de blocage 56 qui coopèrent avec les dents de blocage 46 de la coupelle 4. Les faces supérieures de l'anneau 55 de la bague de fixation et du plateau annulaire 43 de la coupelle 4 sont disposées

sensiblement dans un même plan perpendiculaire à l'axe de la valve quand la bague 5 est vissée à fond sur la coupelle 4.

Un joint annulaire 6 est disposé dans un logement 34 ménagé sur la face supérieure de la collerette 33 du corps de valve 32 et il est comprimé par le plateau annulaire de la coupelle 4. Un second joint annulaire 7 est disposé entre le pot de valve 32 et la face intérieure de la jupe interne 41 de la coupelle 4: il est comprimé entre le bourrelet de fixation 23 du dôme 22, d'une part, et le bourrelet 44 et la collerette 33, d'autre part.

Pour monter ce dispositif de fixation, on met en place le joint 6 dans le logement 34 ménagé sur la collerette 33 du pot de valve 32 et le joint 7 autour du pot de valve mais au-dessous de la collerette 33. On introduit alors la coupelle 4 autour de la valve 2 en emboîtant la collerette 33 du corps de valve 32 entre le plateau 43 et le bourrelet supérieur 44 de la jupe intérieure 41 de la coupelle 4. Le tube de sortie 31 traverse le plateau 43 par l'ouverture centrale de celui-ci. On met en place le sous-ensemble ainsi obtenu sur le récipient en introduisant le pot de valve 32 dans le récipient par l'ouverture 22, jusqu'à ce que le joint 7 soit en appui sur le bourrelet de fixation 23. Par action d'un effort exercé sur la coupelle 4 selon l'axe du récipient, on provoque alors l'encliquetage du jonc 45 sous le bourrelet 23. On visse alors la bague 5 sur la jupe extérieure 42 de la coupelle 4; à la fin du vissage, les dents de blocage 56 de la bague 5 et les dents de blocage 46 de la coupelle 4 coopèrent entre elles et immobilisent la bague en position vissée. La valve 3 est alors bloquée de façon étanche sur le dôme 2 du récipient 1.

## Revendications

1 - Dispositif de fixation d'une valve (3) de distribution, dont le pot de valve (32) comporte, à sa partie supérieure, une collerette (33) débordante, sur un récipient métallique (1) destiné à contenir un fluide pressurisé, ledit récipient ayant une bordure supérieure (23) de fixation de la valve constituée par un bourrelet annulaire de tôle roulée faisant saillie vers l'extérieur du récipient, caractérisé par le fait qu'il comporte :

a) une coupelle (4) annulaire ayant une section radiale en forme de U, dont l'âme est disposée vers le récipient et dont les branches ont leurs lignes moyennes sensiblement parallèles à l'axe du récipient (1), la branche intérieure du U étant plus longue que la branche extérieure, la branche intérieure de ladite section radiale correspondant à une jupe intérieure (41), la branche extérieure à une jupe extérieure (42) coaxiale à la première et l'âme du U à une platine annulaire (43), ladite jupe intérieure (41) étant munie, sur sa face tournée vers l'axe, d'une part, au voisinage de la platine annulaire (43), de moyens d'encliquetage (45) destinés à s'insérer

sous le bourrelet de fixation (23) du récipient (1) et, d'autre part, à son extrémité opposée, de moyens d'emboîtement (43, 44) de la collerette (33) du pot de valve (32), au moins la zone centrale de ladite collerette (33) n'étant pas recouverte pas lesdits moyens d'emboîtement, la jupe extérieure (42) comportant, sur sa face externe, un pas de vis (47) ;

b) une bague (5) entourant la coupelle (4) et comportant, sur sa face interne, un pas de vis (52) correspondant au pas de vis (47) de la jupe extérieure (42) de la coupelle (4). 2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte un système autobloquant, dont un élément est porté par la bague (5) et l'autre par la coupelle (4).

3 - Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le système autobloquant est constitué par des dents de blocage portées les unes (56) par la bague (5) et les autres (46) par la face externe de la jupe intérieure (41) de la coupelle (4).

4 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les moyens d'emboîtement de la collerette (33) du pot de valve (32) portés par la jupe intérieure (41) de la coupelle sont constitués par un plateau annulaire (43), perpendiculaire à l'axe reposant sur la

face supérieure de la collerette (33) du pot de valve et un bourrelet (44) destiné à s'insérer sous la collerette (33) du pot de valve (32).

5 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les moyens d'encliquetage destinés à s'insérer sous le bourrelet de fixation (23) du récipient sont constitués par un jonc (45).

6 - Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le jonc (45) est continu.

7 - Dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait qu'un joint annulaire (6) est disposé dans un logement (34) ménagé sur la face supérieure de la collerette (33) du pot de valve (32), ledit joint étant en appui sur les moyens d'emboîtement (43,44) de la coupelle (4).

8 - Dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait qu'un joint annulaire (7) est disposé, autour du pot de valve (32), entre le bourrelet de fixation (23) du récipient et les moyens d'emboîtement (43,44) de la

9 - Dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait qu'au moins une partie du filetage (47, 52) bague (5)/coupelle (4) est légèrement conique.

10 - Récipient pressurisé équipé d'un dispositif de fixation de valve selon l'une des revendications 1 à 9.

35

40

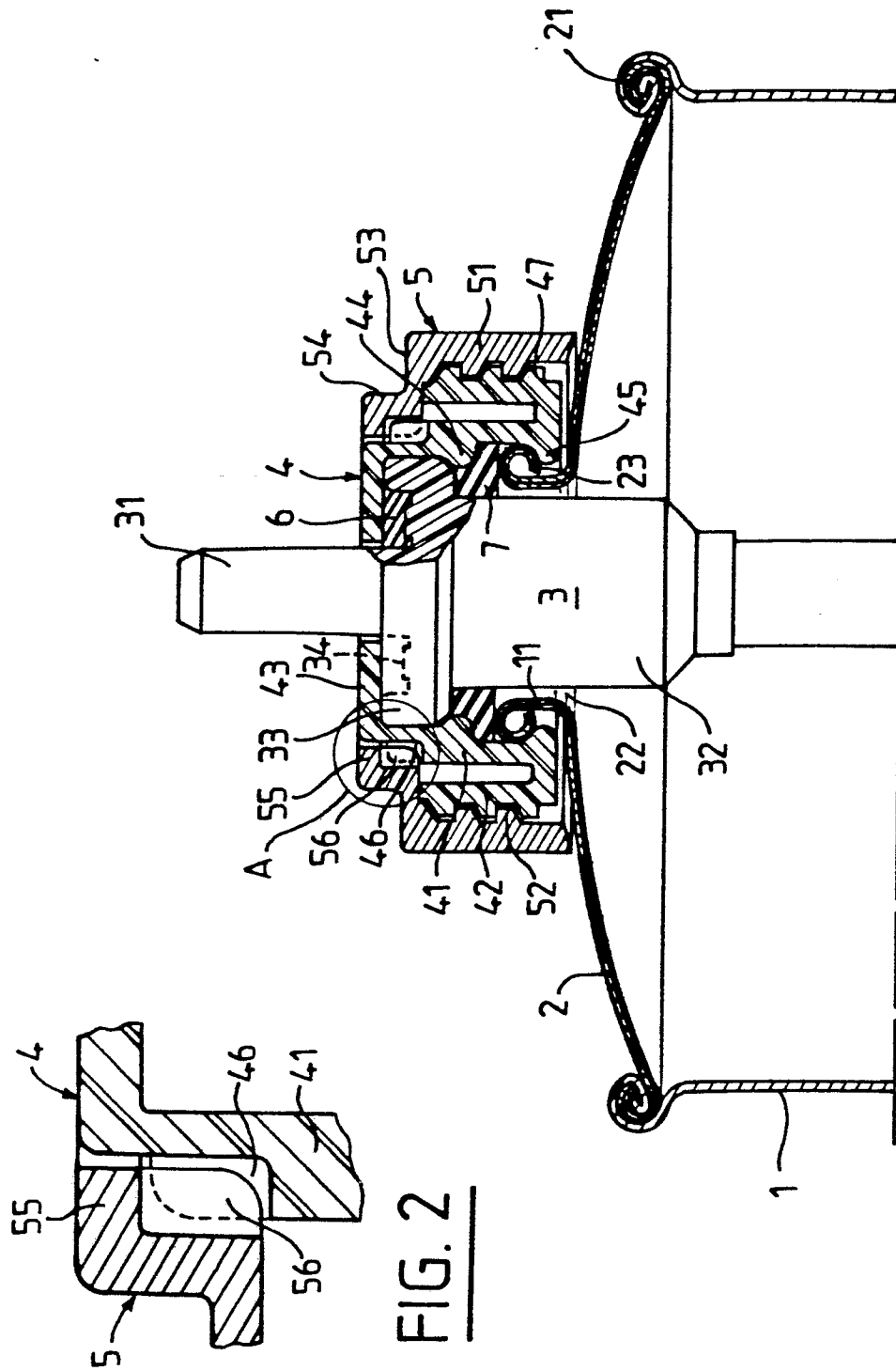
45

50

55

60

65



**FIG. 1**



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 2215

| 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.5)       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FR-A-2 508 136 (L'OREAL)<br>* Figures *<br>---                                  | 1,5-8,<br>10                                    | B 65 D 83/38                               |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DE-A-2 013 178 (DART INDUSTRIES)<br>* Figures 6,7 *<br>-----                    | 1                                               |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |                                                 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |                                                 | B 65 D                                     |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |                                                 |                                            |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>28-11-1989 | Examineur<br>MARTIN A.G.M.                 |
| <b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b><br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire<br>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                                                 |                                                 |                                            |