



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **94401915.7**

(51) Int. Cl.⁶ : **B65D 83/14, B05B 11/00**

(22) Date de dépôt : **30.08.94**

(30) Priorité : **15.09.93 FR 9310989**

(43) Date de publication de la demande :
15.03.95 Bulletin 95/11

(84) Etats contractants désignés :
DE ES FR GB IT

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

(72) Inventeur : **Lacout, Franck**
95, avenue Edouard Vaillant
F-91200 Athis-Mons (FR)

(74) Mandataire : **Peuscet, Jacques et al**
SCP Cabinet Peuscet et Autres,
68 Rue d'Hauteville
F-75010 Paris (FR)

(54) **Dispositif de distribution d'un produit liquide.**

(57) Dispositif de distribution d'un produit liquide comprenant un récipient (2) muni à sa partie supérieure d'un organe de distribution (3) actionnable par enfoncement, un capot (1) coiffant l'organe de distribution (3) et le récipient (2), un organe d'actionnement (5) en forme de levier étant articulé sur l'avant du capot (1) et permettant de réaliser à volonté l'enfoncement nécessaire au fonctionnement dudit organe de distribution (3), ledit capot (1) comportant également sur sa face avant une buse de distribution (4) alimentée par un canal de distribution (15, 14) prévu dans ledit capot (1) et ayant au moins deux portions d'extrémités (15, 14) dont l'une (15) alimente directement la buse de distribution (4) et dont l'autre (14) s'étend axialement, un moyen de raccordement (6) muni d'un passage (64) étant prévu entre l'organe de distribution (3) et l'autre extrémité (14) du canal de distribution (15,14) qui s'étend axialement, ledit organe d'actionnement (5) coopérant pour réaliser l'enfoncement nécessaire au fonctionnement dudit organe de distribution (3), avec ledit moyen de raccordement (6) qui est raccordé de façon étanche à l'extrémité axiale (14) du canal de distribution (14,15) par rapport à laquelle il est déplaçable axialement.

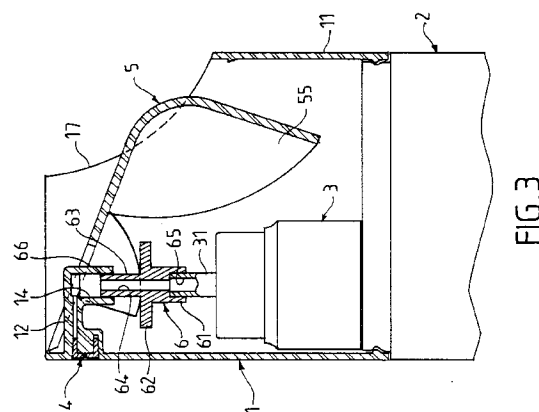


FIG. 3

La présente invention a pour objet un dispositif de distribution d'un produit liquide.

Plus précisément, elle a pour objet un dispositif de distribution d'un produit liquide comprenant un récipient muni à sa partie supérieure d'un organe de distribution actionnable par enfonce-
ment, un capot coiffant l'organe de distribution et le récipient, un organe d'actionnement en forme de levier étant articulé sur l'avant du capot, ledit organe d'actionnement permettant de réaliser à volonté l'enfoncement nécessaire au fonctionnement dudit organe de distribution, ledit capot comportant également sur sa face avant une buse de distribution alimentée par un canal de distribution prévu dans ledit capot et ayant au moins deux portions d'extrémités dont l'une alimente directement la buse de distribution et dont l'autre s'étend axialement, un moyen de raccordement muni d'un passage étant prévu entre l'organe de distribution et l'autre extrémité du canal de distribution qui s'étend axialement, ledit organe d'actionnement coopérant avec ledit moyen de raccordement pour réaliser l'enfoncement nécessaire au fonctionnement dudit organe de distribution.

Un tel dispositif est, par exemple, décrit dans FR-A-2 682 937 ; il présente l'avantage que, la buse de distribution étant portée par le capot, il n'est pas nécessaire de prévoir une échancrure dans le capot, comme c'est le cas lorsque la buse de distribution est portée par une tête de distribution qui est déplacée axialement, par rapport au capot, telle que celle décrite dans FR-A-2 675 403 ; l'échancrure dans le capot nécessite un positionnement de celui-ci par rapport au récipient, même lorsque la tête de distribution est centrée par rapport au récipient, et risque, en outre, d'affaiblir la tenue mécanique dudit capot.

Malheureusement, le dispositif tel que décrit dans FR-A-2 682 937 présente l'inconvénient suivant: le moyen de raccordement prévu entre l'organe de distribution et le canal de distribution est solidaire de ceux-ci pour des raisons d'étanchéité, mais doit être prévu flexible du fait que le canal de distribution est porté par une partie déformable du capot solidaire de l'organe d'actionnement ; dès lors, la flexibilité toute relative du moyen de raccordement conduit à des sollicitations transversales de l'organe de distribution.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Ainsi, selon l'invention, un dispositif de distribution d'un produit liquide comprenant un récipient muni à sa partie supérieure d'un organe de distribution actionnable par enfonce-
ment, un capot coiffant l'organe de distribution et le récipient, un organe d'actionnement en forme de levier étant articulé sur l'avant du capot, ledit organe d'actionnement permettant de réaliser à volonté l'enfoncement nécessaire au fonctionnement dudit organe de distribution, ledit capot comportant également sur sa face avant une buse de distribution alimentée par un canal de distribution

prévu dans ledit capot et ayant au moins deux portions d'extrémités dont l'une alimente directement la buse de distribution et dont l'autre s'étend axialement, un moyen de raccordement muni d'un passage étant prévu entre l'organe de distribution et l'autre extrémité du canal de distribution qui s'étend axialement, ledit organe d'actionnement coopérant avec ledit moyen de raccordement pour réaliser l'enfoncement nécessaire au fonctionnement dudit organe de distribution, est caractérisé par le fait que le moyen de raccordement est raccordé de façon étanche à l'extrémité axiale du canal de distribution par rapport à laquelle il est déplaçable axialement.

Avantageusement, le moyen de raccordement comporte à sa partie supérieure un embout cylindrique monté à coulissement de façon étanche dans l'extrémité axiale à section correspondante du canal de distribution ; le moyen de raccordement comporte à sa partie inférieure un logement cylindrique avec lequel coopère de façon étanche, et en butée axiale, l'organe de distribution.

Selon une variante de réalisation, l'organe de distribution est une pompe montée sur la partie supérieure du récipient et dont la tige de manoeuvre est emmanchée dans le logement cylindrique du moyen de raccordement.

Selon une autre variante, l'organe de distribution est une valve montée sur la partie supérieure du récipient et dont la tige de manoeuvre est emmanchée dans le logement cylindrique du moyen de raccordement.

De préférence, le moyen de raccordement comporte une collerette circulaire avec laquelle coopère l'organe d'actionnement en forme de levier.

L'organe d'actionnement est articulé sur l'avant du capot au moyen d'une charnière-film, l'organe d'actionnement et le capot étant venus ensemble de moulage. En variante, l'organe d'actionnement est relié à l'avant du capot au moyen d'une charnière à tourillons ou de toute autre charnière, le capot et l'organe d'actionnement étant réalisés en deux pièces distinctes.

Avantageusement, l'embout cylindrique du moyen de raccordement porte une lèvre d'étanchéité venue de moulage avec le moyen de raccordement.

L'organe de distribution est monté excentré par rapport à l'axe longitudinal du récipient, des moyens d'orientation angulaire étant prévus pour positionner le capot relativement à l'organe de distribution, donc au récipient ; les moyens d'orientation sont constitués par la forme de la section transversale du récipient et du capot.

En variante, l'organe de distribution est centré sur l'axe longitudinal du récipient.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire, maintenant, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur les dessins annexés.

Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue partielle, en coupe, d'un dispositif de distribution selon l'invention, au repos ;
- la figure 2 est une vue partielle de dessus du dispositif de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 1, le produit étant en cours de distribution ;
- la figure 4 montre, à plus grande échelle, la bulle A de la figure 1 ;
- la figure 5 est analogue à la figure 1, mais représente une variante du dispositif selon l'invention.

En se reportant aux figures 1 à 4, un dispositif de distribution d'un produit liquide comprend un récipient 2 muni à sa partie supérieure d'un organe de distribution 3 constitué d'une pompe dont on voit en 31 la tige de manoeuvre ; la pompe 3 et le récipient 2 sont coiffés d'un capot 1 ; des godrons d'accrochage 21, 22, complémentaires, sont portés respectivement par le capot 1 et le récipient 2 à leur périphérie, pour maintenir axialement le capot 1 sur le récipient 2.

Le capot 1 comprend une paroi cylindrique 11 qui comporte sur sa face avant une buse de distribution 4, associée comme connu en soi à un pion de centrage 16 ménagé dans un pilier transversal 12 supportant un guide axial 13, le pilier 12 et le guide 13 étant venus de moulage avec le capot 1 ; le guide axial 13 est muni d'un alésage 14 cylindrique, à section circulaire, ouvert à son extrémité inférieure, et dont l'axe est parallèle à l'axe longitudinal du récipient 2 et du capot 1, et confondu avec celui de la tige 31 de la pompe 3 ; un passage transversal 15 fait communiquer la buse de distribution 4 avec l'alésage 14 : ainsi, un canal de distribution pour la buse 4 est constitué par le passage 15 et l'alésage 14. Un moyen de raccordement 6 est prévu entre ce canal de distribution 14-15 et la pompe 3.

Ce moyen de raccordement 6 comporte à sa partie inférieure un logement cylindrique 65 ménagé dans sa partie inférieure 61 et dans lequel est emmanchée de façon étanche la tige de manoeuvre 31 de la pompe 3, qui, comme on le sait, est creusée d'un passage 32 ; une butée axiale 67 portée par le moyen de raccordement 6 coopère avec l'extrémité de la tige 31, de sorte qu'une action verticale sur le moyen de raccordement 6, comme décrit ci-dessous, est transmise à la tige de manoeuvre 31 de la pompe 3.

Le moyen de raccordement 6 comporte à sa partie supérieure un embout cylindrique 63 à section circulaire monté à coulissement, de façon étanche, dans l'alésage 14 du guide axial 13 ; l'étanchéité est assurée par une lèvre 66 périphérique, mieux visible sur la figure 4, ménagée à la surface extérieure de l'embout 63 et venue de moulage avec le moyen de raccordement 6.

Le moyen de raccordement 6 est traversé par un passage 64 ; ainsi, lorsque l'ensemble est monté, le

passage 32 de la tige creuse 31 de la pompe 3 est relié en permanence à la buse de distribution 4, via le passage 64, l'alésage 14, et le passage 15.

Le dispositif de distribution comprend également un organe d'actionnement en forme de levier 5 ; le levier 5 est articulé sur l'avant du capot 1, légèrement au dessus de la buse de distribution 4 : dans l'exemple représenté, cette articulation est réalisée par des charnières-film 51, le levier 5 et le capot 1 étant moulés ensemble d'une seule pièce ; bien entendu, l'articulation peut être réalisée autrement, le capot 1 et le levier 5 étant deux pièces distinctes, indépendantes.

Le levier 5 a une forme générale de L ayant une aile 56 pratiquement transversale lorsque le dispositif est au repos, qui ferme la partie supérieure du capot 1, et une aile axiale 57, reliées par une paroi en secteurs 55 : le capot 1 présente une échancrure 17 facilitant la préhension du levier 5, la paroi en secteurs 55 fermant en quelque sorte l'ouverture créée par l'échancrure 17.

Le levier 5 constitue un organe d'actionnement pour l'enfoncement de la tige de manoeuvre 31 de la pompe 3 pour la mise en oeuvre de celle-ci. A cet effet, l'aile 56 du levier 5 porte deux cames 52 s'étendant dans deux plans parallèles entre eux et parallèles à l'axe longitudinal du dispositif de distribution ; les deux cames 52 sont placées de part et d'autre du guide axial 13 ; les profils 53 des cames 52 coopèrent en fonctionnement avec une collerette circulaire 62 transversale portée par le moyen de raccordement 6 et placée axialement entre l'embout 63 du moyen de raccordement 6 et sa partie inférieure 61 qui porte le logement cylindrique 65. L'aile 56 du levier 5 est munie d'une échancrure 54 permettant le passage du pilier 12 lors du débattement du levier 5 autour de son articulation 51.

Ainsi, une action sur le levier 5 fait basculer celui-ci autour de son articulation 51, comme montré à la figure 2 : les profils 53 des cames 52, en coopérant avec la collerette 62 du moyen de raccordement 6, exercent une action sur la tige 31 de la pompe 3, action transmise par la butée 67 ; lorsque l'action sur le levier 5 est relâchée, le ressort de rappel, non représenté, associé à la tige 31 et prévu dans la pompe 3, comme cela est connu, rappelle le moyen de raccordement 6 et donc le levier 5 vers la position représentée à la figure 1 : en répétant l'action décrite ci-dessus sur le levier 5, la pompe 3 est mise en oeuvre et du liquide est distribué à travers la buse 4.

Grâce à l'invention, le moyen de raccordement 6 étant guidé axialement en permanence dans le guide axial 13, les composantes transversales des efforts sur la tige 31 sont minimisés et conduisent à un bon fonctionnement de la pompe 3 en assurant à celle-ci une grande longévité ; les composantes transversales des efforts sur la tige 31 peuvent être encore réduites si, avantageusement, les profils 53 des cames 52 sont des profils en développantes de cercle, ces

cercles étant centrés sur l'articulation 51 du levier 5, les points les plus bas de chacun des profils 53 des cames 52, au contact de la collerette 62, étant situés dans un même plan passant par l'axe de la tige 31 et du moyen de raccordement 6: le point d'application des efforts transmis par les deux cames 52 est dès lors sur l'axe de la tige 31.

Selon la variante qui vient d'être décrite, la pompe 3 est montée excentrée par rapport à l'axe longitudinal du récipient 2: dès lors, le capot 1 doit être orienté pour positionner correctement le capot 1 et le guide axial 13 ainsi que le levier 5 par rapport à la pompe 3, donc au récipient 2; ceci est obtenu en donnant une forme particulière à la section transversale du récipient 2 et du capot 1; cette forme est par exemple oblongue comme cela est partiellement visible sur la figure 2.

Selon la variante de la figure 5, l'organe de distribution est centré sur l'axe longitudinal du récipient: selon cette variante, un récipient 102, de révolution, porte à l'intérieur un organe de distribution constitué d'une valve de distribution dont on voit en 131 la tige de manoeuvre; le pilier 112 porté par le capot 101 et supportant le guide 113 est plus long que précédemment; le levier 105 agit, comme précédemment, sur le moyen de raccordement 6 qui actionne la tige 131 de valve; le fluide sous pression contenu dans le récipient 102 permet la distribution du liquide à travers la buse 104. Selon cette variante, le récipient 102 et le capot 101 sont de révolution et, comme on le voit, il n'est pas nécessaire de prévoir des moyens d'indexation du capot 101 par rapport au récipient 102.

Revendications

1 - Dispositif de distribution d'un produit liquide comprenant un récipient (2, 102) muni à sa partie supérieure d'un organe de distribution (3) actionnable par enfonce ment, un capot (1, 101) coiffant l'organe de distribution (3) et le récipient (2, 102), un organe d'actionnement (5, 105) en forme de levier étant articulé sur l'avant du capot (1, 101), ledit organe d'actionnement (5, 105) permettant de réaliser à volonté l'enfoncement nécessaire au fonctionnement dudit organe de distribution (3), ledit capot (1, 101) comportant également sur sa face avant une buse de distribution (4, 104) alimentée par un canal de distribution (15, 14) prévu dans ledit capot (1, 101) et ayant au moins deux portions d'extrémités (15, 14) dont l'une (15) alimente directement la buse de distribution (4, 104) et dont l'autre (14) s'étend axialement, un moyen de raccordement (6) muni d'un passage (64) étant prévu entre l'organe de distribution (3) et l'autre extrémité (14) du canal de distribution (15, 14) qui s'étend axialement, ledit organe d'actionnement (5, 105) coopérant avec ledit moyen de raccordement (6) pour réaliser l'enfoncement nécessaire au fonction-

nement dudit organe de distribution (3), caractérisé par le fait que le moyen de raccordement (6) est raccordé de façon étanche à l'extrémité axiale (14) du canal de distribution (14, 15) par rapport à laquelle il est déplaçable axialement.

2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le moyen de raccordement (6) comporte à sa partie supérieure un embout cylindrique (63) monté à coulissement de façon étanche dans l'extrémité axiale (14) à section correspondante du canal de distribution (15, 14).

3 - Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que le moyen de raccordement (6) comporte à sa partie inférieure un logement cylindrique (65) avec lequel coopère de façon étanche, et en butée axiale, l'organe de distribution (3).

4 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'organe de distribution (3) est une pompe montée sur la partie supérieure du récipient (2) et dont la tige de manoeuvre (31) est emmanchée dans le logement cylindrique (65) du moyen de raccordement (6).

5 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'organe de distribution est une valve montée sur la partie supérieure du récipient (102) et dont la tige de manoeuvre (131) est emmanchée dans le logement cylindrique (65) du moyen de raccordement (6).

6 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le moyen de raccordement (6) comporte une collerette circulaire (62) avec laquelle coopère l'organe d'actionnement (5, 105) en forme de levier.

7 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement (5) est articulé sur l'avant du capot (1) au moyen d'une charnière-film (51), l'organe d'actionnement (5) et le capot (1) étant venus ensemble de moulage.

8 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement (5) est articulé sur l'avant du capot (1) au moyen d'une charnière, l'organe d'actionnement (5) et le capot (1) étant réalisés en deux pièces distinctes.

9 - Dispositif selon l'une des revendications 2 à 8, caractérisé par le fait que l'embout cylindrique (63) du moyen de raccordement (6) porte une lèvre (66) d'étanchéité venue de moulage avec le moyen de raccordement (6).

10 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que l'organe de distribution (3) est monté excentré par rapport à l'axe longitudinal du récipient (2), des moyens d'orientation angulaire étant prévus pour positionner le capot (1) relativement à l'organe de distribution (3), donc au récipient (2).

11 - Dispositif selon la revendication 10, caractérisé par le fait que les moyens d'orientation sont constitués par la forme de la section transversale du réci-

pient (2) et du capot (1).

12 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que l'organe de distribution est centré sur l'axe longitudinal du récipient (102).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

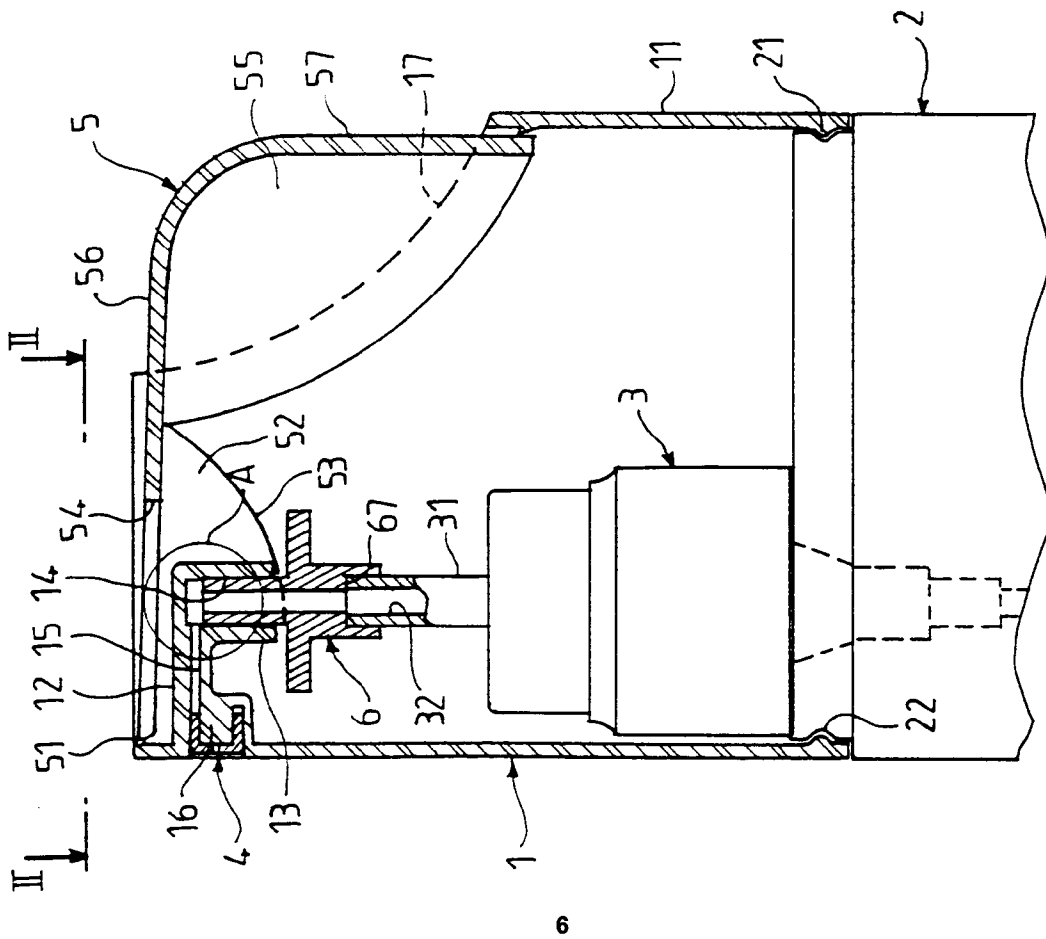


FIG. 1

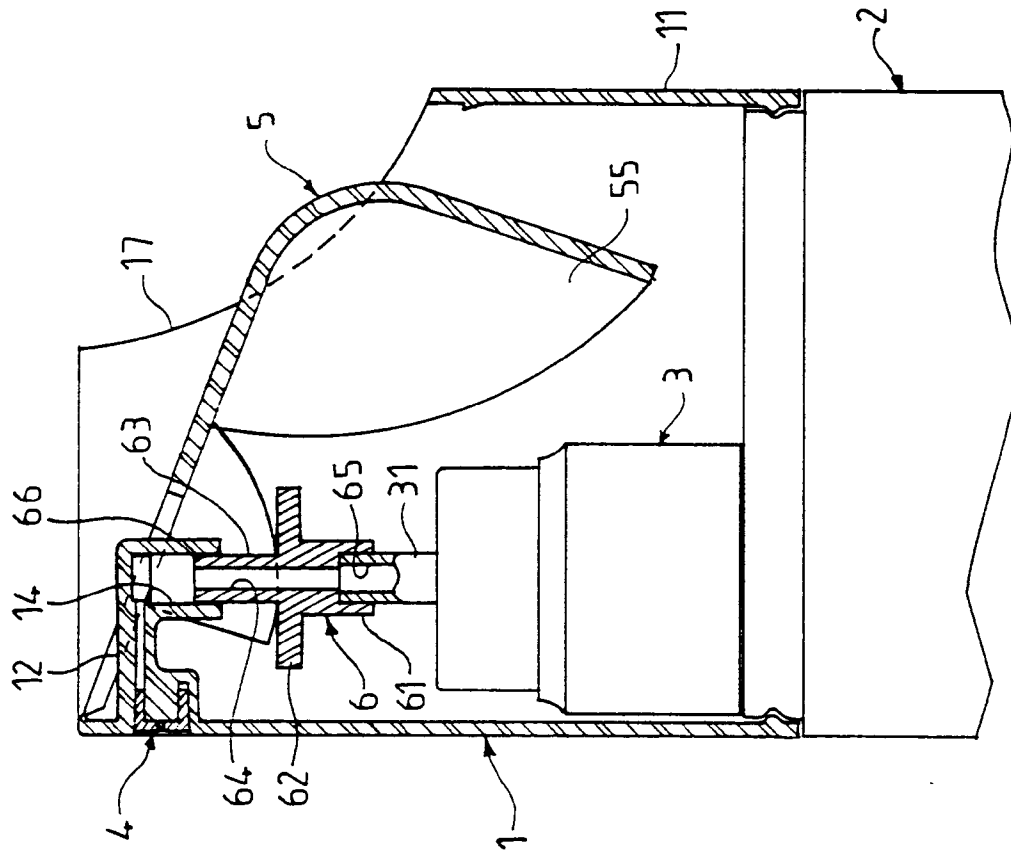


FIG. 3

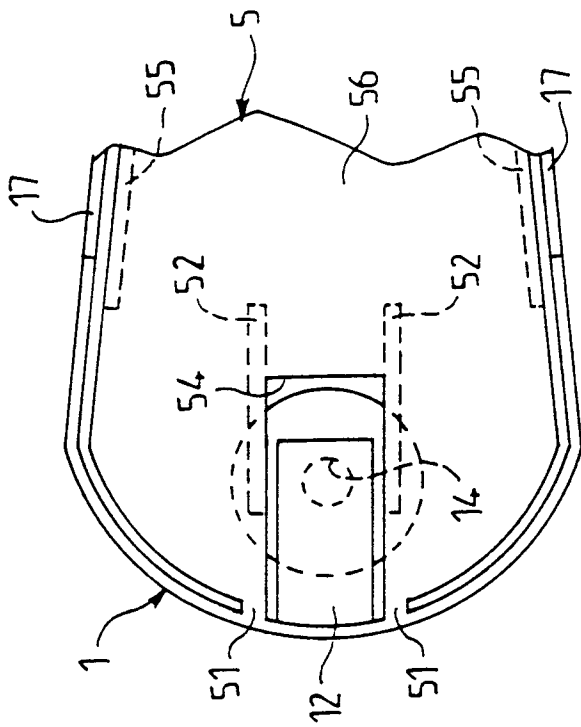


FIG. 2

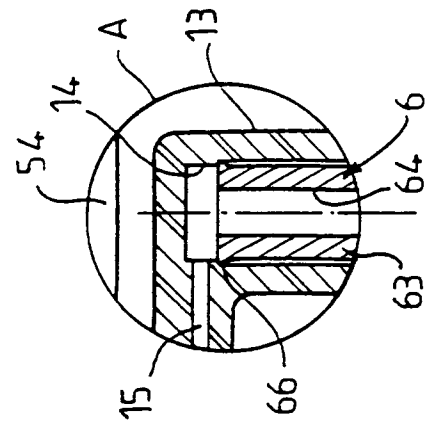


FIG. 4

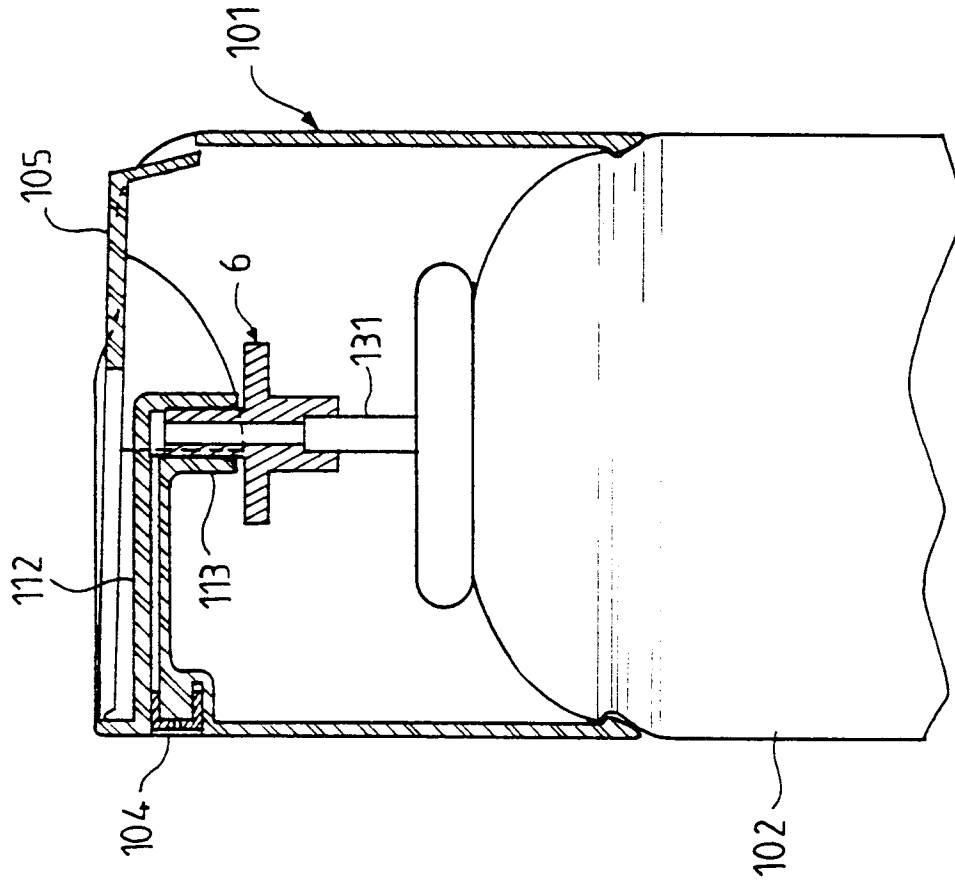


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 1915

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.6)
A,D	FR-A-2 682 937 (GUALA) * figure 2 *	1,6,12	B65D83/14 B05B11/00
A	EP-A-0 385 077 (COSTER) * figures 3,4 *	1,8,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D B05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30 Novembre 1994	Examineur Bridault, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arriére-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)