

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 20.03.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.09.01 Bulletin 01/38.

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 SA Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : GARCIA FIRMIN et BERANGER STE-
PHANE.

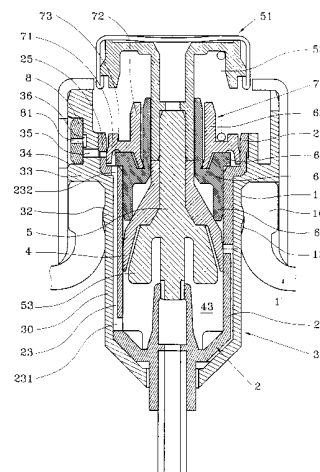
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CAPRI.

54 ORGANE DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE A CANAL DE REFOULEMENT DESAXE.

57 Organe de distribution de produit fluide (2) destiné à
être monté sur le col (10) d'un récipient (1), ledit organe
comprenant :

- un corps (2) définissant une chambre (43) dans laquel-
le coulisse un piston (4),
- un organe de fixation (3) destiné à coopérer avec le col
(10), ledit organe de fixation s'étendant autour du corps, et
- un canal de refoulement (23) reliant la chambre (43) à
un orifice de distribution fixe (81),
caractérisé en ce que ledit canal de refoulement (23) est
formé entre le corps (2) et l'organe de fixation (3).



La présente invention concerne un organe de distribution de produit fluide destiné à être monté sur le col d'un récipient. Ce type d'organe de distribution comprend en général un corps définissant une chambre dans laquelle coulisse un piston. En outre, il est souvent prévu un organe de fixation pour fixer l'organe de distribution sur le col du récipient. Pour
5 acheminer le produit fluide de la chambre jusqu'à un orifice de distribution, il est souvent prévu un canal de refoulement. Une particularité de l'organe de distribution de la présente invention est que l'organe de distribution est fixe.

Le document WO 93/03857 décrit un organe de distribution de produit fluide ayant un orifice de distribution fixe. Cet organe de distribution de l'art antérieur comprend un
10 corps dans lequel est engagée une pièce cylindrique qui définit la chambre de pompe avec un piston. En d'autres termes, le piston surmonté d'un poussoir coulisse à l'intérieur de cette pièce cylindrique logée à l'intérieur du corps de l'organe de distribution. A son extrémité inférieure, la pièce cylindrique définit un siège de clapet de sortie. Le corps est en outre pourvu d'un organe de fixation sous la forme d'une bague d'encliquetage destinée à
15 coopérer avec l'extérieur du col d'un récipient. Pour maintenir cet organe de distribution sur le col, il est prévu une pièce de coiffe qui définit un embout à l'extrémité duquel se trouve l'orifice de distribution fixe. Plus précisément, la pièce de coiffe est vissée sur le corps en maintenant l'organe de fixation sur le corps. Pour relier la chambre à l'orifice de distribution, il est prévu un canal de refoulement qui s'étend entre la pièce cylindrique et le
20 corps. Ce canal de refoulement s'étend depuis l'extrémité inférieure de la pièce cylindrique jusqu'à son extrémité supérieure de manière verticale lorsque l'organe de distribution est debout. Pour ce faire, une saignée est réalisée dans la paroi interne du corps et cette saignée est isolée de manière étanche par la pièce cylindrique rapportée à l'intérieur du corps.

Il est également à noter que dans cet organe de distribution, il a quatre pièces (hormis
25 le piston), à savoir un corps, une pièce cylindrique, un organe de fixation et une pièce de coiffe.

La présente invention a pour but de définir un organe de distribution ayant un nombre minimum de pièces constitutives tout en définissant un canal de refoulement désaxé conduisant à un orifice de distribution fixe.

30 Pour ce faire, la présente invention propose un organe de distribution de produit fluide destiné à être monté sur le col d'un récipient, ledit organe comprenant :

- un corps définissant une chambre dans laquelle coulisse un piston,
- un organe de fixation destiné à coopérer avec le col, ledit organe de fixation s'étendant autour du corps, et

un canal de refoulement reliant la chambre à un orifice de distribution fixe, ledit canal de refoulement étant formé entre le corps et l'organe de fixation. On se sert donc de l'organe de fixation, et non plus d'une pièce cylindrique rapportée à l'intérieur du corps, pour former le canal de refoulement avec le corps de l'organe de distribution. On économise ainsi une pièce par rapport à l'organe de distribution de l'art antérieur décrit précédemment.

Avantageusement, ledit canal de refoulement forme une saignée dans la paroi externe du corps, ledit organe de fixation comprenant une jupe en contact du corps. La jupe est en contact serrant avec le corps de sorte que la saignée réalisée dans la paroi externe du corps est isolée sur toute sa longueur. De préférence, le canal s'étend sensiblement sur la totalité de la hauteur du corps.

Selon un mode de réalisation pratique, le corps est engagé par coulisement étanche avec frottement dans la jupe de l'organe de fixation.

Selon une autre caractéristique intéressante, l'organe de fixation coopère avec une paroi interne du col.

Avantageusement, l'organe de fixation comprend des moyens d'encliquetage en saillie coopérant avec au moins un évidement formé dans la paroi interne du col.

L'organe de fixation qui est alors pratiquement invisible remplit alors une double fonction, à savoir celle d'isolement de la saignée avec sa paroi interne et de fixation par encliquetage avec sa paroi externe. L'organe de fixation peut alors se résumer à une simple jupe enveloppant le corps de l'organe de distribution.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le canal de refoulement débouche à proximité de l'orifice de distribution fixe. Le chemin d'écoulement de produit fluide est ainsi réduit à son minimum, ce qui diminue les pertes de charge et permet d'adoucir le fonctionnement du distributeur.

Selon une forme de réalisation, l'orifice de distribution est formé dans l'organe de fixation ou dans un gicleur reçu dans un logement formé dans l'organe de fixation.

L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence au dessin unique donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de la présente invention.

La figure unique est une coupe en section transversale verticale à travers un organe de distribution selon l'invention montée sur un col de récipient.

De manière classique, l'organe de distribution représenté sur la figure unique est une pompe comprenant un corps de pompe 2 définissant un fût dans lequel coulisse un piston 4 monté à l'extrémité d'une tige d'actionnement 5 équipée à son extrémité supérieure d'un

poussoir 51. Le corps de pompe 2 définit avec le piston 4 une chambre de pompe 43 de volume variable ayant une entrée 230 communiquant avec l'intérieur d'un réservoir et une sortie 231. Un ressort de rappel 52 ramène le piston 4 dans une position de repos dans laquelle le volume de la chambre de pompe 43 est maximal. Pour limiter la course du piston et fixer son poids mort haut correspondant à sa position de repos, il est prévu une virole 6 engagée en force à l'intérieur du corps de pompe 2 au niveau de son extrémité supérieure.

Il s'agit là d'une conception tout à fait classique pour une pompe de produit fluide telle que l'on peut en rencontrer dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique et de la pharmacie.

Pour la fixation sur un col 10 d'un récipient 1, il est prévu un organe de fixation 3 sous la forme d'une bague de fixation qui coopère avec le col 10. En général, ce type de bague de fixation coopère avec la paroi externe du col 10 qui forme un renforcement. Bien que cette technique de fixation sur l'extérieur du col soit également applicable dans le cadre de la présente invention, il est ici préféré une bague de fixation qui coopère avec la paroi interne 11 du col 10. Pour ce faire, la paroi interne 11 du col 10 forme au moins un évidement 12 et la bague de fixation 3 comprend une jupe 30 qui forme sur sa paroi externe au moins une saillie 32 destinée à venir s'encliqueter à l'intérieur de l'évidement 12. A son extrémité supérieure, la jupe 30 forme un épaulement 33 destiné à venir en appui sur l'extrémité supérieure du col 10. L'épaulement 33 vient en contact du col 10 lorsque la saillie 32 est encliquetée dans l'évidement 12. Dans cette forme de réalisation, la bague de fixation 3 forme un logement 34 dans lequel est monté un gicleur 8 qui forme un orifice de distribution fixe 81. Cet orifice peut en variante également être directement formé dans la bague de fixation 3. En outre, la bague forme un canal de sortie 35 et des canaux et une chambre de tourbillonnement 36. Une frette d'habillage 9 peut également venir couvrir la bague de fixation de manière à la cacher ainsi que le col 10.

Le corps 2 de la pompe est engagé à l'intérieur de la jupe 30 de la bague 3. La sortie de la chambre de pompe 43 est formée dans le corps de pompe 2 et relie le gicleur 8 à travers un canal de refoulement 23. Selon l'invention, le canal de refoulement 23 est formé entre le corps 2 et la bague de fixation 3, notamment sa jupe 30. Plus précisément, la paroi externe du corps 2 est formée avec une saignée qui s'étend depuis la sortie 231 jusqu'à un autre alésage 232 réalisé à travers la paroi du corps de pompe. Comme le corps 2 est engagé en force à l'intérieur de la jupe 30, la jupe 30 vient compléter la saignée réalisée dans le corps de la pompe pour isoler et ainsi former le canal de refoulement 23. A la sortie

de l'alésage 232, le produit arrive dans une chambre 73 de volume variable. Un clapet de sortie est réalisée sous la forme d'un piston différentiel et est 7 monté coulissant sur la virole 6 et est contraint élastiquement par le ressort 52 qui sert donc à la fois de ressort de rappel et de précompression. Ainsi, lorsque la pression à l'intérieur de la chambre 43 est

5 suffisante, le piston différentiel 7 se déplace vers le haut et libère un autre alésage 25 ménagé dans le corps 20 qui communique avec le conduit de sortie 35 réalisé par la bague de fixation 3. Il s'agit là d'une construction particulière de l'organe de distribution qui peut bien entendu subir de nombreuses modifications sans pour autant sortir de l'esprit de l'invention qui réside dans le fait que le canal de refoulement 23 est formé entre l'organe de

10 fixation, en l'occurrence la jupe 30 de la bague 3, et le corps de pompe 20. Il est également avantageux que l'organe de fixation coopère avec la paroi interne du col de sorte qu'une même pièce, à savoir la jupe 30, remplit une double fonction à l'aide de ces parois interne et externe.

Revendications :

1.- Organe de distribution de produit fluide (2) destiné à être monté sur le col (10) d'un récipient (1), ledit organe comprenant :

- un corps (2) définissant une chambre (43) dans laquelle coulisse un piston (4),
- un organe de fixation (3) destiné à coopérer avec le col (10), ledit organe de fixation s'étendant autour du corps, et
- un canal de refoulement (23) reliant la chambre (43) à un orifice de distribution fixe (81),

caractérisé en ce que ledit canal de refoulement (23) est formé entre le corps (2) et l'organe de fixation (3).

2.- Organe de distribution selon la revendication 1, dans lequel ledit canal de refoulement forme une saignée dans la paroi externe du corps, ledit organe de fixation comprenant une jupe (30) en contact du corps.

3.- Organe de distribution selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le canal s'étend sensiblement sur la totalité de la hauteur du corps.

4.- Organe de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps est engagé par coulisement étanche avec frottement dans la jupe de l'organe de fixation.

5.- Organe de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe de fixation (3) coopère avec une paroi interne (11) du col (10).

6.- Organe de distribution selon la revendication 5, dans lequel l'organe de fixation (3) comprend des moyens d'encliquetage en saillie (32) coopérant avec au moins un évidement (12) formé dans la paroi interne du col.

7.- Organe de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le canal de refoulement (23) débouche à proximité de l'orifice de distribution fixe (81).

8.- Organe de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'orifice de distribution (81) est formé dans l'organe de fixation (3).

9.- Organe de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'orifice de distribution (81) est formé par un gicleur (8) monté dans un logement (34) formé dans l'organe de fixation (3).

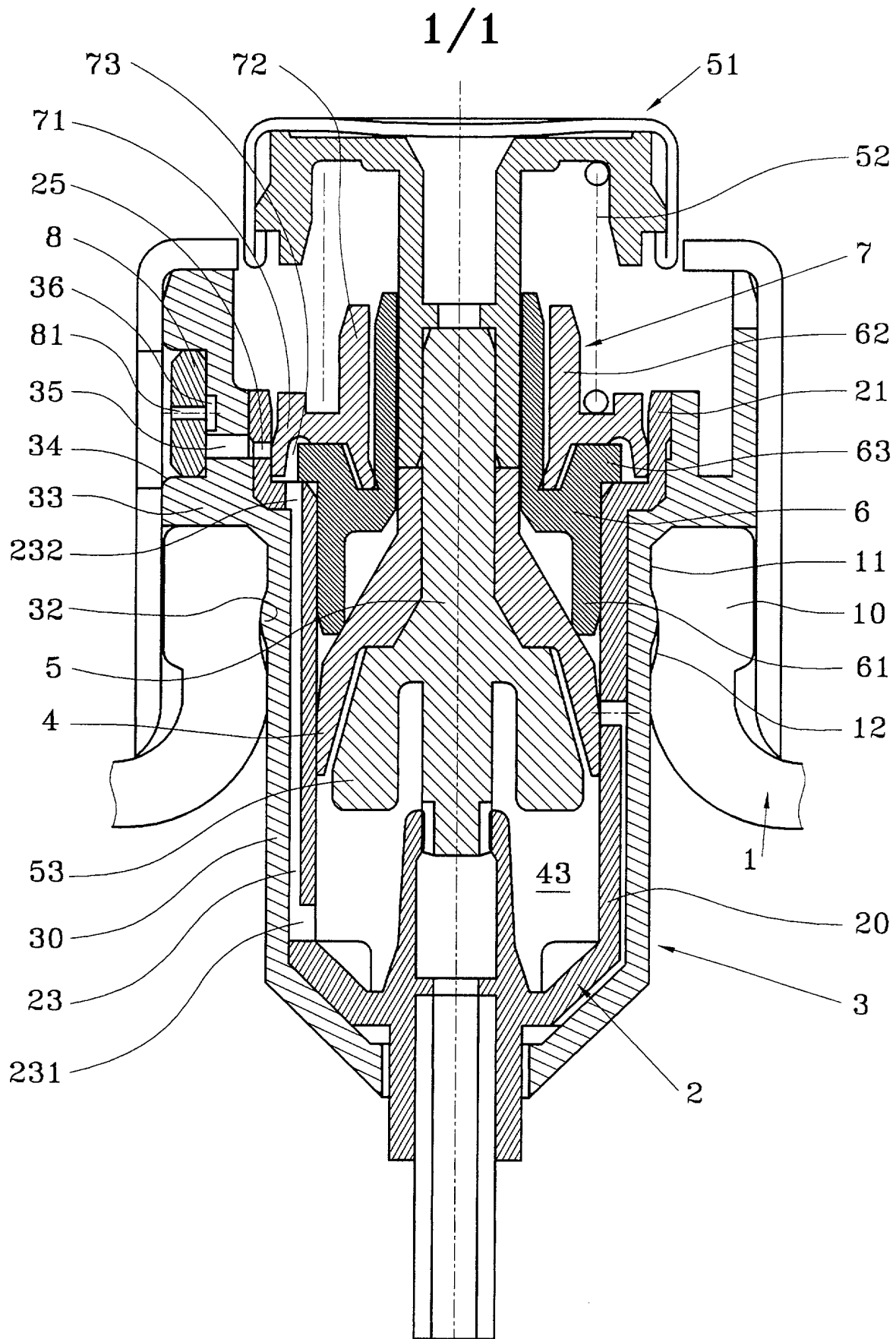


FIGURE UNIQUE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2806329

N° d'enregistrement
national

FA 586067
FR 0003532

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	FR 2 714 027 A (VALOIS SA) 23 juin 1995 (1995-06-23) * page 8, ligne 16 - page 9, ligne 31; figure 3 *	1, 4, 7	B05B11/00 B65D47/34
A	US 4 227 628 A (PARSONS FREDERICK L) 14 octobre 1980 (1980-10-14) * colonne 4, ligne 12 - ligne 17 *	2	
A	EP 0 339 125 A (SAR SPA) 2 novembre 1989 (1989-11-02) * colonne 3, ligne 31 - ligne 37 *	5, 6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
24 octobre 2000		Juguet, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			