

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 952 620

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

09 58176

51 Int Cl⁸ : B 65 D 83/76 (2006.01), B 65 D 47/34, 47/24, B 05 B 11/00, A 45 D 34/00

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 19.11.09.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 20.05.11 Bulletin 11/20.

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 SAS Société par actions simplifiée — FR.

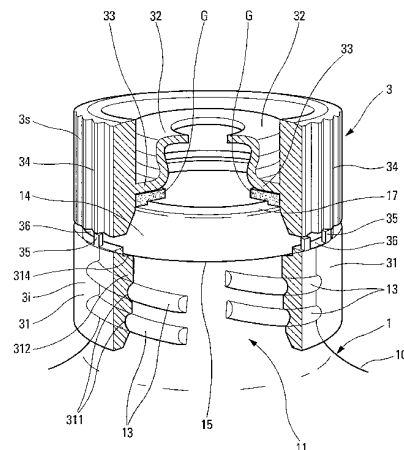
72 Inventeur(s) : MOREAU FRANCIS.

73 Titulaire(s) : VALOIS SAS Société par actions simplifiée.

74 Mandataire(s) : CAPRI.

54 DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE.

57 Distributeur de produit fluide comprenant:
- un réservoir de produit fluide (1) pourvu d'un col (11) fileté extérieurement et définissant intérieurement une ouverture (10) communiquant avec l'intérieur du réservoir, le col (11) formant au moins un filet hélicoïdal (13),
- une tête de distribution montée sur le col (11) au moyen d'un organe de fixation (3, 4) en prise à la fois avec le col fileté (11) et l'organe de distribution (2), l'organe de fixation (3, 4) comprenant une bague (3), cette bague formant des moyens de réception (32) pour l'organe de distribution (2), un plateau annulaire (33) et une jupe (31) en prise avec le col fileté (11), caractérisé en ce que la bague (3) comprend des moyens de rupture (35, 36) entre le plateau (33) et la jupe (31) pour séparer le plateau de la jupe par rotation de la bague (3) sur le col fileté (11), de manière à pouvoir retirer l'organe de distribution (2) du réservoir (1).



FR 2 952 620 - A1



La présente invention concerne un distributeur de produit fluide comprenant un réservoir de produit fluide pourvu d'un col fileté extérieurement et définissant intérieurement une ouverture communiquant avec l'intérieur du réservoir. Le distributeur comprend en outre une tête de distribution montée sur le col du réservoir, la tête comprenant un organe de distribution telle qu'une pompe ou une valve, un poussoir pour actionner l'organe de distribution et un organe de fixation en prise à la fois avec le col fileté du réservoir et l'organe de distribution. De tels distributeurs sont fréquemment utilisés dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie.

En général, l'organe de fixation comprend une jupe rigide formant intérieurement un ou plusieurs filets destinés à coopérer avec le col fileté du réservoir. Pour mettre en place la tête de distribution sur le réservoir, il suffit de visser l'organe de fixation à jupe fileté sur le col fileté du réservoir. A l'inverse, il suffit de dévisser la jupe du col pour retirer la tête du réservoir. Le vissage se fait conventionnellement dans le sens horaire, et le dévissage dans le sens anti-horaire.

Un inconvénient de cet organe de fixation à visser/dévisser est qu'il est impossible pour l'utilisateur de savoir si la tête distribution n'a pas déjà été retirée du réservoir, de sorte que l'utilisateur peut avoir un doute quant à la primeur d'utilisation du distributeur.

Un inconvénient de cet organe de fixation à visser/dévisser est que l'utilisateur peut retirer la tête du réservoir pour récupérer un reste de produit fluide, ajouter un autre produit fluide ou encore remplir le réservoir. Par conséquent, le fabricant du distributeur n'a aucun contrôle sur l'usage futur de son distributeur, et ne peut de ce fait par garantir l'authenticité du produit fluide qu'il contient.

Ces deux inconvénients proviennent du fait qu'il est possible de dévisser la tête du col, et de la revisser ensuite à nouveau sur le col, sans altérer le distributeur, et sans que cela soit perceptible.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités de l'art antérieur en définissant un distributeur de produit fluide dont

l'organe fixation ne peut être retiré du réservoir sans que cela ne soit visible. Un autre but de la présente invention est qu'il soit impossible de revisser la jupe sur le réservoir, une fois la tête de distribution retirée du réservoir.

5 Pour atteindre ces buts, l'invention propose un distributeur de produit fluide comprenant :

- un réservoir de produit fluide pourvu d'un col fileté extérieurement et définissant intérieurement une ouverture communiquant avec l'intérieur du réservoir, le col formant au moins un filet hélicoïdal,

10 - une tête de distribution montée sur le col du réservoir, la tête comprenant un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve, un poussoir pour actionner l'organe de distribution et un organe de fixation en prise à la fois avec le col fileté du réservoir et l'organe de distribution,

15 - l'organe de fixation comprenant une bague, cette bague formant des moyens de réception aptes à recevoir fixement l'organe de distribution, un plateau annulaire destiné à exercer une pression sur le col et une jupe apte à venir en prise avec le col fileté,

- cette bague comprenant des moyens de rupture entre le plateau et la jupe pour séparer le plateau de la jupe par rotation de la bague sur le col fileté, de manière à pouvoir retirer l'organe de distribution du réservoir.

20 En d'autres termes, lorsque l'utilisateur va chercher à dévisser la bague du col fileté, il va casser les moyens de rupture, de sorte qu'il ne sera plus possible de remonter la tête de distribution sur le réservoir. La rupture de la bague sert donc de sécurité de premier usage, garantissant à l'utilisateur que le distributeur n'a jamais été ouvert.

25 Avantagement, le distributeur comprend des moyens de butée empêchant la jupe d'être dévissée du col fileté. Selon une forme de réalisation pratique, le col comprend un renfort périphérique annulaire situé au-dessus du filet, ce renfort définissant les moyens de butée sous la forme d'un épaulement annulaire sous lequel la jupe vient en butée, lorsqu'on veut
30 la dévisser du col. Et selon une caractéristique particulièrement astucieuse, lequel le filet du col est incliné vers le haut de droite à gauche, de sorte que le sens du vissage est anti-horaire et le sens du dévissage est horaire. Ceci

implique que l'utilisateur va en réalité visser la jupe sur le col, entraînant la rupture des moyens de rupture, alors qu'il croyait dévisser la jupe du col. Ainsi, sans s'en apercevoir, l'utilisateur va définitivement altérer la bague de fixation en séparant la jupe du reste de la bague. De préférence, les moyens
5 de rupture sont formés au niveau de la jupe.

Un autre inconvénient de l'organe de fixation à visser conventionnel réside dans le fait qu'il n'est pas toujours aisé de déterminer le couple nécessaire avec lequel il faut visser l'organe de fixation sur le col fileté du réservoir pour obtenir un vissage approprié. Le montage d'un organe de
10 fixation à visser nécessite donc la mise en œuvre d'une machine de montage spéciale qui génère un couple déterminé.

La présente invention résout également cet inconvénient, en prévoyant avantageusement que la jupe est malléable de manière à se déformer contre le col fileté, de sorte que la bague peut être montée sur le
15 col fileté sans la visser : un simple déplacement axial suffit. De préférence, l'organe de fixation comprend en outre une frette rigide engagée autour de la jupe pour pousser radialement la jupe contre le col fileté de manière à déformer la jupe contre le filet du col pour créer une empreinte de
20 filet dans la jupe. L'organe de fixation est ainsi mis en prise avec le filet du col par déplacement axial, puis radial, sans aucune composante rotative.

Avantageusement, la jupe est pourvue intérieurement de plusieurs bossages destinés à être déformés par le filet du col. Ainsi, le contact avec le
25 filet du col ne s'effectue qu'au niveau des bossages qui sont répartis autour du col de manière discrète. De préférence, les bossages sont allongés et s'étendent sensiblement transversalement au filet. Les bossages peuvent ainsi se présenter sous la forme de nervures ou de barrettes verticales qui vont être déformées ou creusées au niveau du filet du col pour former
30 l'empreinte de filet. Les bossages peuvent s'étendre de part et d'autre du filet. Au final, au moins une empreinte de filet est formée dans certains des bossages.

Selon un autre aspect intéressant, la jupe est continue sur tout sa périphérie, de sorte qu'elle reste en position autour du col après rupture des

moyens de rupture. Additionnellement ou en variante, la jupe comprend une fente longitudinale permettant de retirer la jupe du col après rupture des moyens de rupture. La jupe peut aussi rester reliée à la bague par un secteur résistant qui est avantageusement situé à côté de la fente, de sorte que la jupe peut être retirée du col sous la forme d'une bande.

Selon une forme de réalisation pratique, les moyens de rupture comprennent des ponts de matière cassables séparés par des fenêtres. On peut également imaginer les moyens de rupture sous la forme d'une réduction localisée de l'épaisseur de paroi de la bague qui constitue une ligne ou zone de moindre résistance susceptible d'être aisément cassée par rotation de la bague autour du col.

Selon un autre aspect pratique, le col comprend un renfort périphérique annulaire situé au-dessus du filetage, ce renfort définissant une paroi tronconique pour faciliter l'engagement de la jupe autour du col.

Selon une autre caractéristique, la frette est en prise autour de la bague au niveau de deux parties, à savoir une partie inférieure située sous les moyens de rupture et intégrant la jupe et une partie supérieure située au-dessus des moyens de rupture, les frottements en rotation entre la partie supérieure et la frette étant supérieurs à ceux entre la partie inférieure et la frette. Ainsi, la frette entraîne principalement la partie supérieure en rotation et n'empêche la partie inférieure de se déplacer vers le bas, en cassant les moyens de rupture.

L'esprit de la présente invention repose sur le principe de casser une bague de fixation montée sur un col fileté pour donner une indication claire selon laquelle le distributeur a été ouvert et empêcher en même temps le remontage de la tête de distribution sur le réservoir. Les moyens de butée, de surcroît combinés avec un vissage anti-horaire, assurent que la bague sera cassée lors de la première tentative de dévissage. De plus, le montage axial, et non rotatif, de la bague sur le col fileté avec création d'empreintes de filetage permet d'éviter tous les inconvénients liés au vissage. Quant à la frette, elle permet de déformer la jupe contre le filetage pour créer les empreintes de filetage, mais elle permet aussi de bloquer la jupe sous l'épaulement, empêchant

ainsi le dévissage de bague. L'utilisateur est donc contraint de visser la bague sur le col, ce qui entraîne assurément la rupture de la bague.

L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

La figure 1 est une vue représentant un distributeur de produit fluide selon l'invention juste avant le montage de la tête de distribution sur le col fileté du réservoir,

La figure 2 est une vue du distributeur de produit fluide de la figure 1 à l'état monté,

La figure 3 est une vue découpée en perspective de la bague de fixation montée sur un col fileté selon l'invention, et

La figure 4 est une vue en perspective d'une variante de bague de fixation selon l'invention.

Le distributeur de produit fluide représenté sur les figures pour illustrer la présente invention comprend deux parties ou sous-ensembles distincts, à savoir un réservoir de produit fluide 1 et une tête de distribution T destinée à être montée sur le réservoir pour constituer ensemble le distributeur.

Le réservoir de produit fluide 1 n'est représenté que partiellement sur les figures. Seul le col 11 et une partie du corps 10 du réservoir a été représenté sur les figures. Le col 11 fait saillie axialement vers le haut à partir du corps 10. Le col 11 définit intérieurement une ouverture qui fait communiquer l'intérieur du réservoir avec l'extérieur. Extérieurement, le col 11 forme une section rétrécie 12 qui se raccorde directement au corps 10 du réservoir. Cette section rétrécie 12 comprend plusieurs filets hélicoïdaux 13, qui se présentent sous la forme d'une ou de plusieurs nervures saillantes disposées de manière hélicoïdale. Les filets 13 peuvent s'étendre sur toute ou partie de la périphérie du col. Les filets 13 peuvent être continus, ou au contraire interrompus. Le but des filets 12 est de permettre un mouvement classique de rotation combiné à un déplacement axial. On peut parler d'un mouvement de vissage/dévissage. Cependant, selon l'invention, les filets 13 s'étendent avec une inclinaison peu conventionnelle, puisqu'ils montent de

droite à gauche, de sorte que le dévissage est dans le sens horaire et le vissage dans le sens anti-horaire. Par conséquent, l'utilisateur croit qu'il va dévisser, alors qu'il est en train de visser, et inversement. Ce sens peu ordinaire procure un avantage dans le cadre de la présente invention, comme on le verra ci-après. D'autre part, le col 11 comprend, axialement au-dessus de la section rétrécie 12, un renfort périphérique annulaire 14 qui fait saillie vers l'extérieur par rapport à la section rétrécie 12. Ce renfort 14 définit un épaulement annulaire 15 qui est orienté vers le bas. Cet épaulement 14 est relié à la section rétrécie 12 et s'étend vers l'extérieur pour définir le diamètre maximal du col. Au-delà, le renfort annulaire 14 forme une paroi tronconique 16 qui converge vers le haut, c'est-à-dire vers l'extrémité supérieure du col qui forme un jonc d'étanchéité annulaire 17. La fonction de la paroi tronconique est de faciliter le montage de la tête de distribution sur le col, comme on le verra ci-après. De manière tout à fait générale, le réservoir 1 peut être réalisé en n'importe quel matériau permettant d'obtenir un col rigide et indéformable. Le réservoir peut notamment être réalisé en verre, en métal ou encore dans une matière plastique rigide.

La tête de distribution T comprend essentiellement trois organes constitutifs, à savoir un organe de distribution 2 qui peut être une pompe ou une valve, un poussoir 25 monté sur l'organe de distribution 2 pour l'actionner et un organe de fixation 3,4 en prise à la fois avec le col fileté 11 du réservoir et l'organe de distribution 2. On se référera maintenant indifféremment aux figures pour décrire la structure de la tête de distribution.

L'organe de distribution 2 comprend un corps 21 définissant à une de ses extrémités une entrée 22 pour le produit fluide en provenance du réservoir, qui peut avantageusement être pourvue d'un tube plongeur 23. Le corps 21 forme une collerette de fixation (non représentée) qui fait saillie radialement vers l'extérieur. L'organe de distribution 2 comprend également une tige d'actionnement (non représentée) qui fait saillie hors du corps vers le haut et qui est déplaçable axialement en va-et-vient par rapport au corps. Un ressort de rappel (non représentée) sollicite la tige d'actionnement dans sa position la plus étendue hors du corps. La tige d'actionnement définit

intérieurement un canal de refoulement pour le produit fluide mis sous pression à l'intérieur du corps. Il s'agit là d'une conception tout à fait classique pour une pompe ou une valve dans les domaines de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie. Etant donné que la structure interne de l'organe de distribution 2 n'est pas critique pour la présente invention, elle ne sera pas plus amplement décrite.

Le poussoir 25 est monté sur l'extrémité libre de la tige d'actionnement de l'organe de distribution 2. Le produit fluide issu de la tige d'actionnement est conduit par un canal interne jusqu'à un orifice de distribution 26 formé par le poussoir. D'autre part, le poussoir comprend une surface d'appui 27 sur laquelle l'utilisateur peut appuyer à l'aide d'un ou de plusieurs doigts pour déplacer le poussoir axialement en va-et-vient. De cette manière, du produit fluide, sous forme dosée ou non, est distribué à travers l'orifice de distribution 26. Là encore, il s'agit d'une conception tout à fait classique pour un distributeur de produit fluide.

L'organe de fixation comprend deux éléments constitutifs distincts, à savoir une bague de fixation 3 et une frette de blocage 4. La frette 4 est engagée autour de la bague 3 de manière à la masquer totalement ou partiellement. Un but de la frette 4 est de déformer la bague 3 radialement vers l'intérieur et de la maintenir dans cet état.

La bague 3 est avantageusement réalisée dans un matériau plastique déformable est malléable permettant de créer des zones facilement déformables, alors que d'autres zones sont plus rigides. La bague 3 présente une configuration globale sensiblement cylindrique de révolution autour de l'axe du distributeur. La bague 3 est de préférence réalisée de manière monobloc, mais on peut distinguer trois parties remplissant chacune une fonction distincte.

Ainsi, la bague 3 comprend une jupe 31 qui est destinée à venir en prise autour du col fileté 11 du réservoir. La jupe 31 s'étend par conséquent autour du col 11 jusqu'en dessous des filets 13 en position montée, comme représentée sur les figures 2 et 3. La jupe 31 peut être continue sur toute sa périphérie de manière à former un cylindre complet. En variante, comme

représentée sur les figures 1 et 2, la jupe 31 comprend une fente radiale 313. La fente 313 peut s'étendre sur toute ou partie de la hauteur de la jupe 31. En d'autres termes, une partie de la jupe peut rester continue alors qu'une autre partie inférieure est fendue. Du fait que la jupe 31 est réalisée dans un matériau malléable, elle présente une grande souplesse, notamment dans la direction radiale. Elle peut ainsi être déformées vers l'extérieur et vers l'intérieur sans risque de l'abîmer. La paroi interne de la jupe peut être parfaitement lisse, ou au contraire, en variante, elle forme des bossages 312 qui font saillie radialement vers l'intérieur. Les bossages 312 sont situés à proximité de l'extrémité inférieure libre de la jupe. Les bossages 312 sont de préférences minces et allongés dans le sens axial. Ils se présentent ainsi sous la forme de petites nervures ou barrettes verticales séparées. Les bossages 312 peuvent présentés des chants d'attaque biseautés pour favoriser la mise en place de la bague sur le col du réservoir. Les bossages 312 sont disposés au niveau de la jupe 31 de manière à venir se positionner au niveau des filets 13. Les bossages 312 sont destinés à être déformés plastiquement contre les filets 13 du col 11.

En plus de la jupe 31, la bague 3 forme également une douille de guidage et de pré-assemblage 34 qui s'étend vers le haut dans le prolongement de la jupe 31. LA douille s'étend vers le haut à partir du plateau 33, alors que la jupe s'étend vers le bas à partir du plateau. En d'autres termes, la douille est raccordée à la jupe au niveau du plateau. La douille 34 présente une configuration sensiblement cylindrique avec un diamètre approprié pour recevoir la frette 4, comme on le verra ci-après.

Au niveau de la jonction entre la douille 34 et la jupe 31, la bague 3 forme un plateau d'appui 33 qui fait saillie radialement vers l'intérieur. Ce plateau 33 est destiné à venir pousser sur le jonc 17 du col 11, avec un joint de col G éventuellement interposé. Ainsi, la poussée du plateau a pour effet de comprimer le joint de col G, de sorte qu'une étanchéité parfaite est ainsi assurée entre l'organe de distribution 2 et le col 11. L'état de compression du joint G est uniquement assuré par la presse utilisée pour le montage de la

tête de distribution T, et non pas de la déformation de la jupe 31, comme c'est le cas avec les organes de fixation de l'art antérieur.

La bague 3 forme également un logement d'encliquetage 32 qui sert de moyens de réception pour l'organe de distribution 2. Plus précisément, la
5 collerette (non représentée) du corps 21 est encliquetée dans le logement 32. En variante, il est possible de former les moyens de réception au niveau du plateau 33 sans sortir du cadre de l'invention.

Selon l'invention, la bague 3 est pourvue de moyens de rupture 35,36 permettant de la casser en au moins deux parties de façon à pouvoir retirer
10 la pompe ou la valve du réservoir. Ces moyens de rupture 35,36 sont avantageusement prévus entre le plateau 33 et la jupe 31. Dans le cas présent, cela signifie que les moyens de rupture peuvent être formés par le plateau, la jupe et/ou la jonction entre le plateau et la jupe. Les moyens de rupture 35,36 peuvent par exemple être prévus au niveau du plateau 33. En
15 variante préférentielle, les moyens de rupture 35,36 sont prévus au niveau de la jupe 31. Selon un mode de réalisation avantageux, les moyens de rupture 35,36 sont réalisés approximativement au niveau où la jupe est reliée au plateau. Les moyens de rupture peuvent par exemple se présenter sous la forme de ponts de matière cassables 35 séparés par des fenêtres
20 allongées 36 qui traversent l'épaisseur de paroi de la jupe. On comprend aisément que la formation des fenêtres 36 affaiblit considérablement la liaison de la jupe 31 avec le reste de la bague, étant donné que les ponts 35 sont faibles. A la place des fenêtres 35, on peut également imaginer d'autres formes de réalisation pour les moyens de rupture. Ceux-ci peuvent être
25 réalisés sous la forme d'une ou de plusieurs rainures permettant de réduire localement l'épaisseur de paroi de la bague.

Sur la figure 3, on remarque les ponts 35 et les fenêtres 36 sont positionnés au niveau du renfort annulaire 14, et que la jupe 31 forme un profil de butée 314 qui est logé juste en dessous de l'épaulement 15 du renfort 14. Avantagusement, le profil de butée 314 peut être formé par
30 l'extrémité supérieure des bossages 312. La jupe 31 est ainsi encliquetée sous le renfort annulaire, et de préférence il est impossible de la désengager,

de sorte que la jupe est prisonnière du col. Il est toutefois envisageable de réaliser la jupe avec une fente 313 pour faciliter son désengagement.

La bague, telle que représentée sur la figure 3, peut tenir d'elle-même sur le col, mais de préférence, comme représenté sur les figures 1 et 2, la
5 bague est associée à une frette de verrouillage 4.

La frette de blocage 4 peut être une frette esthétique visible, ou au contraire une frette interne invisible. Sur les figures, la frette 4 est une frette d'habillage visible qui peut par exemple être réalisée en métal. La frette 4 est globalement cylindrique avec un rabat rentrant supérieur 41 destiné à
10 recouvrir l'extrémité supérieure libre de la douille 34. Le diamètre interne de la frette 4 est légèrement inférieur ou égal au diamètre extérieur de la bague 3. Ainsi, la frette 4 va contraindre et maintenir la jupe 31 de la bague dans une configuration sensiblement cylindrique. La frette peut même participer à la déformation de la jupe contre les filets du col en la poussant fortement
15 contre les filets.

On se référera maintenant aux figures 1 et 2 pour décrire un cycle de montage d'une tête de distribution T sur un col de réservoir fileté. Sur la figure 1, la tête de distribution n'est pas encore en prise avec le col 11. La jupe 311 s'étend alors de manière parfaitement cylindrique sans subir
20 aucune déformation. La frette 4 est pré-engagée autour de la bague 3 au niveau de la douille 34. Ainsi, la bague 3 et la frette 4 constitue un sous-ensemble unitaire inséparable, et donc imperdable. De plus, la douille 3 permet de maintenir et de guider la frette parfaitement axialement. Il est à noter que la frette 4 n'est pas encore engagée autour de la jupe 31. La première étape de montage consiste à engager la jupe 31 autour du col fileté
25 11. Cette opération est facilitée par la configuration tronconique de la paroi 16 du col, qui remplit une fonction de cône de centrage. L'organe de distribution 2 est alors engagé à l'intérieur de l'ouverture du col. Les bossages 312 formés au niveau de la jupe sont finalement disposés au
30 niveau des filets 13. La prochaine étape de montage consiste à abaisser la frette 4 autour de la bague 3. Ceci s'effectue en exerçant une pression sur le rabat rentrant 41 de la frette. Cette pression permet d'écraser le joint de col

G pour assurer l'étanchéité. La frette 4 commence ainsi à s'engager autour de la jupe 31. Les bossages 312 commencent à être appuyés fortement contre les filets 13. L'opération d'abaissement ou d'engagement de la frette 4 autour de la bague 3 continue jusqu'à ce que la frette entoure complètement la bague, comme représenté sur la figure 2. Ceci correspond à la position finale de montage, dans laquelle les bossages 312 sont déformés contre les filets 13 de manière à créer des empreintes de filets 311 dans la matière constitutive des bossages 312. Il est possible de déterminer la position de finale de montage lorsque l'extrémité inférieure de la frette 4 vient en contact de butée avec le corps 10 du réservoir. La déformation des bossages est une déformation plastique par déplacement de matière instantanée et/ou ultérieure, notamment par fluage. En effet, on sait que les matériaux plastiques ont tendance à fluer dans le temps pour atteindre un état de déformation final. Dans le cadre de la présente invention, ce phénomène de fluage est mis à profit étant donné qu'il se passe une période de temps relativement longue entre le montage du distributeur et le retrait de la tête de distribution, lorsque le réservoir est vide.

Lorsque l'utilisateur va vouloir retirer la tête de distribution T du réservoir, il va exercer d'une main un couple sur la frette 4 en maintenant fermement le réservoir de l'autre main. Le couple exercé sur la frette est transmise à la bague 3, et plus particulièrement à sa jupe 31. De manière intuitive, l'utilisateur va appliquer un couple dans le sens anti-horaire, correspondant au sens conventionnel de dévissage. Mais comme les filets sont inclinés dans le sens inverse par rapport au sens conventionnel, il va en réalité visser la jupe sur le col fileté, ce qui implique que la jupe va être sollicitée vers le bas, vers le corps du réservoir. Une condition est que le frottement en rotation entre la frette et la bague est supérieur à celui entre la jupe et le col. Il est possible d'augmenter le frottement entre la frette et la bague en réalisant des profils appropriés entre la frette et la bague, par exemple au niveau de la douille 34, ou plus généralement au niveau de la partie supérieure 3s de la bague située au dessus des ponts 35. On peut remarquer sur la figure 3 que cette partie 3i de la bague est striée

verticalement et peut coopérer avec des stries formées à l'intérieur de la frette 4. La partie inférieure 3i, intégrant la jupe 321, est lisse, et n'offre qu'un frottement mineur à la rotation. La jupe va donc tourner autour du col, se déplacer vers le bas, et en conséquence, une traction va s'exercer sur les
5 ponts 35 qui finalement vont casser, désolidarisant de manière irréversible la jupe du reste de la bague. Le résultat final est que l'utilisateur a cassé la bague, alors qu'il pensait simplement dévisser la tête de distribution du réservoir. L'inversion horaire du sens des filets présente donc un avantage particulier dans le cadre de la présente invention. Mais même sans cette
10 inversion de sens, l'utilisateur voulant dévisser la tête de distribution, va vite se rendre compte qu'il n'est pas possible de la dévisser : en effet, la jupe est bloquée en butée sous l'épaulement 15 du renfort 14. Il va donc automatiquement essayer de visser la tête, pensant qu'il s'est trompé de sens. C'est alors qu'il va casser les ponts 35, de sorte que la tête est alors
15 désolidarisée du réservoir. Les moyens de butée sont importants dans ce cas de figure, mais il faut bien garder à l'esprit qu'il est possible de se passer de ces moyens de butée, lorsque le sens des filets est inversé, puisque l'utilisateur va d'abord chercher à dévisser la tête, et c'est là qu'il va casser les ponts.

20 Dans tous les cas, l'utilisateur va casser la bague en essayant de démonter le distributeur. Au final, la jupe va avantageusement rester en place sur le col, bloquée par le renfort 14. Lorsque la jupe est entièrement continue, elle va rester prisonnière du col. En revanche, lorsqu'elle est fendue, elle va rester sur le col, mais il sera possible de la retirer très
25 facilement.

En variante représentée sur la figure 4, les moyens de rupture 35, 36 ne s'étendent que sur une partie de la périphérie de la jupe, de manière à rester solidaire du restant de la bague par un secteur résistant 315 de la jupe, une fois les moyens de rupture cassés. Ce secteur 315 qui reste relié
30 au restant de la bague représente moins de la moitié, et de préférence moins du quart, de la périphérie totale de la jupe. Avantagement, ce secteur 315 est situé de manière adjacente à la fente 313, de sorte qu'après rupture des

5 ponts 35, la jupe 31 se présente sous la forme d'une bande dont une extrémité est libre et l'autre raccordée au restant de la bague par le secteur 315. Ceci est clairement visible sur la figure 4. Ainsi, la bague peut être cassée et la tête de distribution retirée du col fileté avec la jupe qui reste solidaire de la bague. On évite de ce fait une opération ultérieure de retrait de la jupe du col du réservoir et tout risque de perte de la jupe.

10 Sans sortir du cadre de l'invention, il est possible de réaliser la jupe sans bossage (paroi interne lisse), sans fenêtre (rainure de rupture), le col sans renfort avec des filets anti-horaires, le col avec des filets horaires avec renfort, l'organe de fixation sans frette de blocage (bague unique), les moyens de butée autre part sur le col (filets, section rétrécie, corps). Il est seulement nécessaire que le col soit fileté et que la bague comprenne des moyens de rupture. C'est la combinaison de ces deux caractéristiques qui définit la présente invention.

15 Ainsi, grâce à l'invention, il est possible de fixer une tête de distribution sur un réservoir à col fileté, avantageusement sans effectuer d'opération de vissage, tout en permettant le retrait définitif de la tête, en cassant la bague de fixation, en cas de tentative de dévissage.

Revendications

1.- Distributeur de produit fluide comprenant :

- un réservoir de produit fluide (1) pourvu d'un col (11) fileté extérieurement et définissant intérieurement une ouverture (10) communiquant avec l'intérieur du réservoir, le col (11) formant au moins un filet hélicoïdal (13),

- une tête de distribution (T) montée sur le col (11) du réservoir (1), la tête (T) comprenant un organe de distribution (2), tel qu'une pompe ou une valve, un poussoir (25) pour actionner l'organe de distribution (2) et un organe de fixation (3, 4) en prise à la fois avec le col fileté (11) du réservoir (1) et l'organe de distribution (2),

- l'organe de fixation (3, 4) comprenant une bague (3), cette bague formant des moyens de réception (32) aptes à recevoir fixement l'organe de distribution (2), un plateau annulaire (33) destiné à exercer une pression sur le col (11) et une jupe (31) apte à venir en prise avec le col fileté (11),

caractérisé en ce que la bague (3) comprend des moyens de rupture (35, 36) entre le plateau (33) et la jupe (31) pour séparer le plateau de la jupe par rotation de la bague (3) sur le col fileté (11), de manière à pouvoir retirer l'organe de distribution (2) du réservoir (1).

2.- Distributeur selon la revendication 1, comprenant des moyens de butée (15) empêchant la jupe (31) d'être dévissée du col fileté (11).

3.- Distributeur selon la revendication 2, dans lequel le col (11) comprend un renfort périphérique annulaire (14) situé au-dessus du filet (13), ce renfort définissant les moyens de butée (15) sous la forme d'un épaulement annulaire (15) sous lequel la jupe (31) vient en butée, lorsqu'on veut la dévisser du col.

4.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le filet (13) du col (11) est incliné vers le haut de droite à gauche, de sorte que le sens du vissage est anti-horaire et le sens du dévissage est horaire.

5

5.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (31) est malléable de manière à se déformer sur le col fileté (11).

10

6.- Distributeur selon la revendication 5, dans lequel l'organe de fixation (3, 4) comprend en outre une frette rigide (4) engagée autour de la jupe (31) pour pousser radialement la jupe contre le col fileté (11) de manière à déformer la jupe contre le filet (13) du col pour créer une empreinte de filet (311) dans la jupe.

15

7.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (31) est pourvue intérieurement de plusieurs bossages (312) destinés à être déformés par le filet (13) du col (11) pour créer une empreinte de filet (311).

20

8.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (31) est continue sur tout sa périphérie, de sorte qu'elle reste en position autour du col après rupture des moyens de rupture (35, 36).

25

9.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la jupe (31) comprend une fente longitudinale (313) permettant de retirer la jupe du col après rupture des moyens de rupture (35, 36).

30

10.- Distributeur selon la revendication 9, dans lequel les moyens de rupture (35, 36) ne s'étendent que sur une partie de la périphérie de

la jupe (31), de manière à ce que la jupe reste solidaire du restant de la bague (3) par un secteur résistant (315), une fois les moyens de rupture cassés, ce secteur (315) étant avantageusement situé de manière adjacente à la fente (313).

5

11.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens de rupture (35, 36) sont formés au niveau de la jupe (31).

10

12.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens de rupture (35, 36) comprennent des ponts de matière cassables (35) séparés par des fenêtres (36).

15

13.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le col (11) comprend un renfort périphérique annulaire (14) situé au-dessus du filet (13), ce renfort définissant une paroi tronconique (16) pour faciliter l'engagement de la jupe (31) sur le col.

20

14.- Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la frette (4) est en prise autour de la bague (3) au niveau de deux parties, à savoir une partie inférieure (3i) située sous les moyens de rupture (35, 36) et intégrant la jupe (31) et une partie supérieure (3s) située au dessus des moyens de rupture (35, 36), les frottement en rotation entre la partie supérieure (3s) et la frette (4) étant supérieurs à ceux entre la partie inférieure (3i) et la frette (4).

25

* * *

1/4

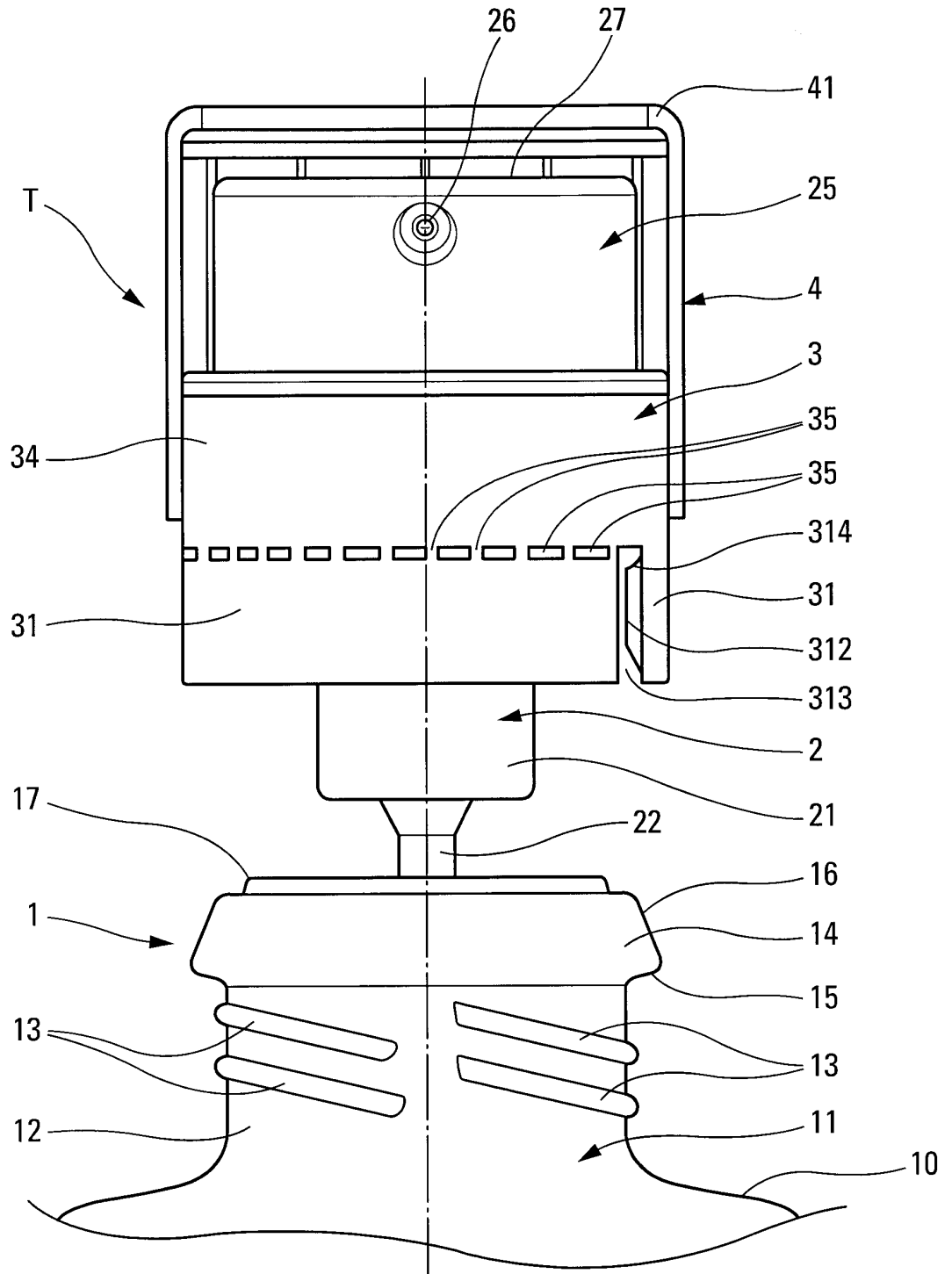


Fig. 1

2/4

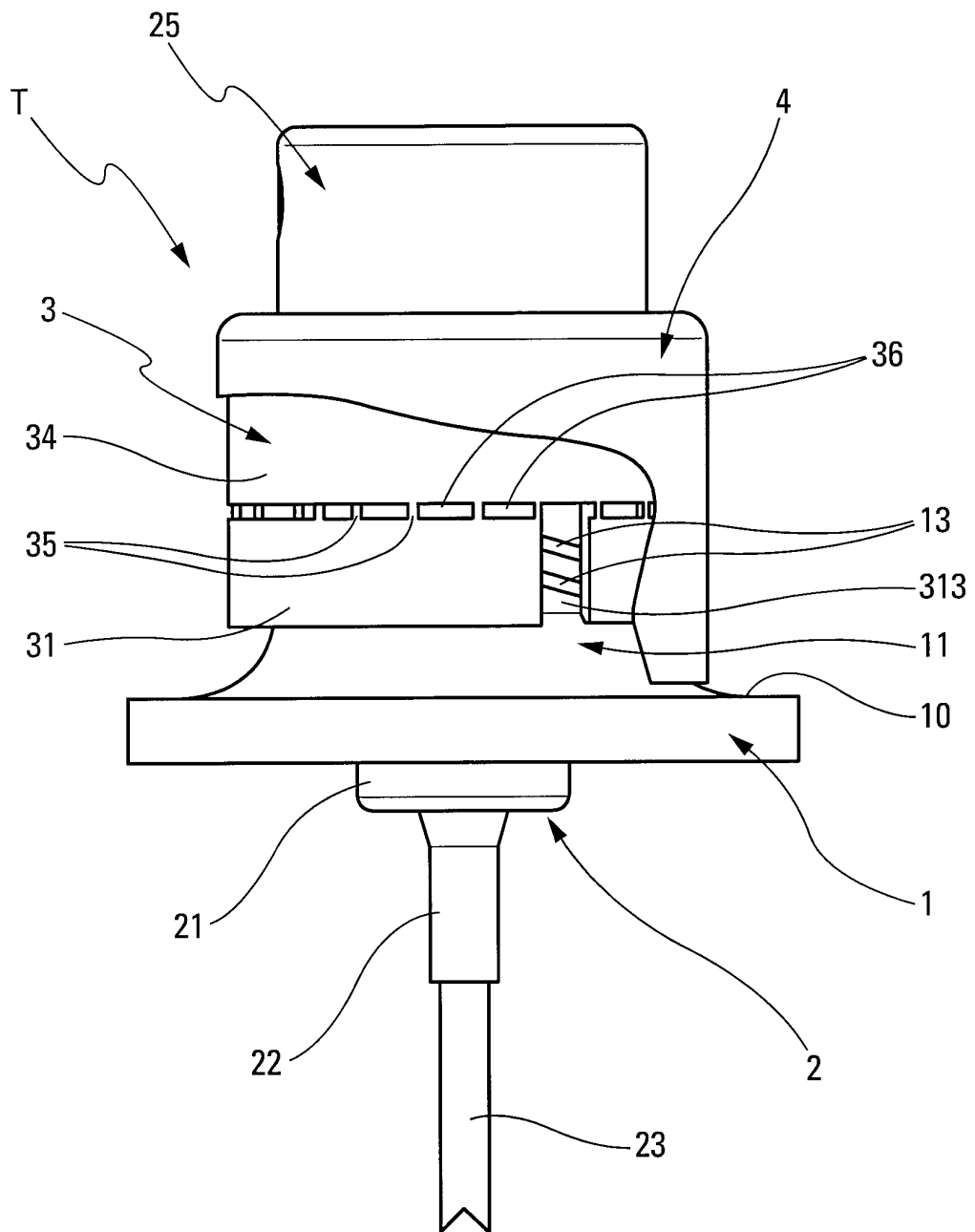


Fig. 2

3/4

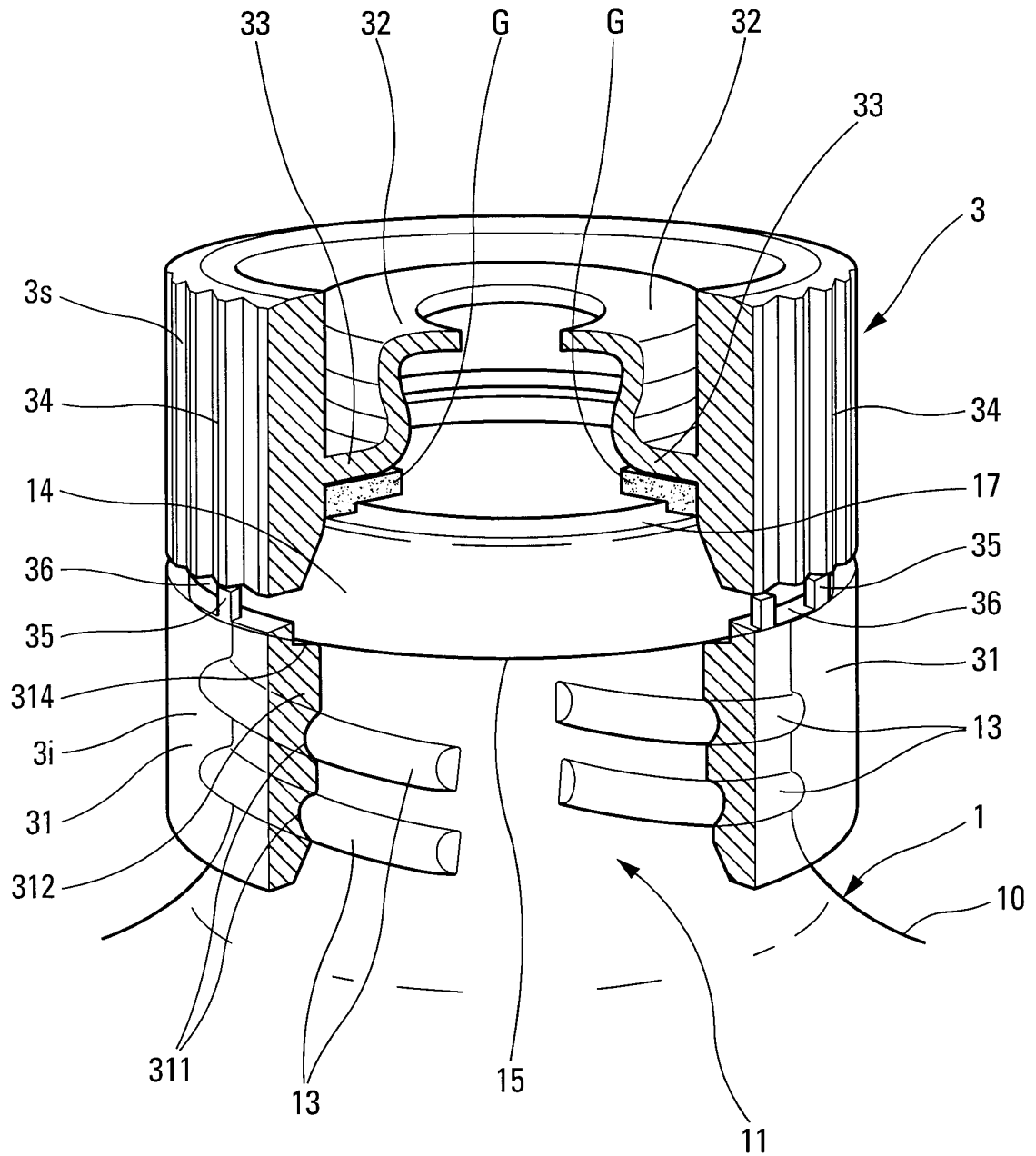


Fig. 3

4/4

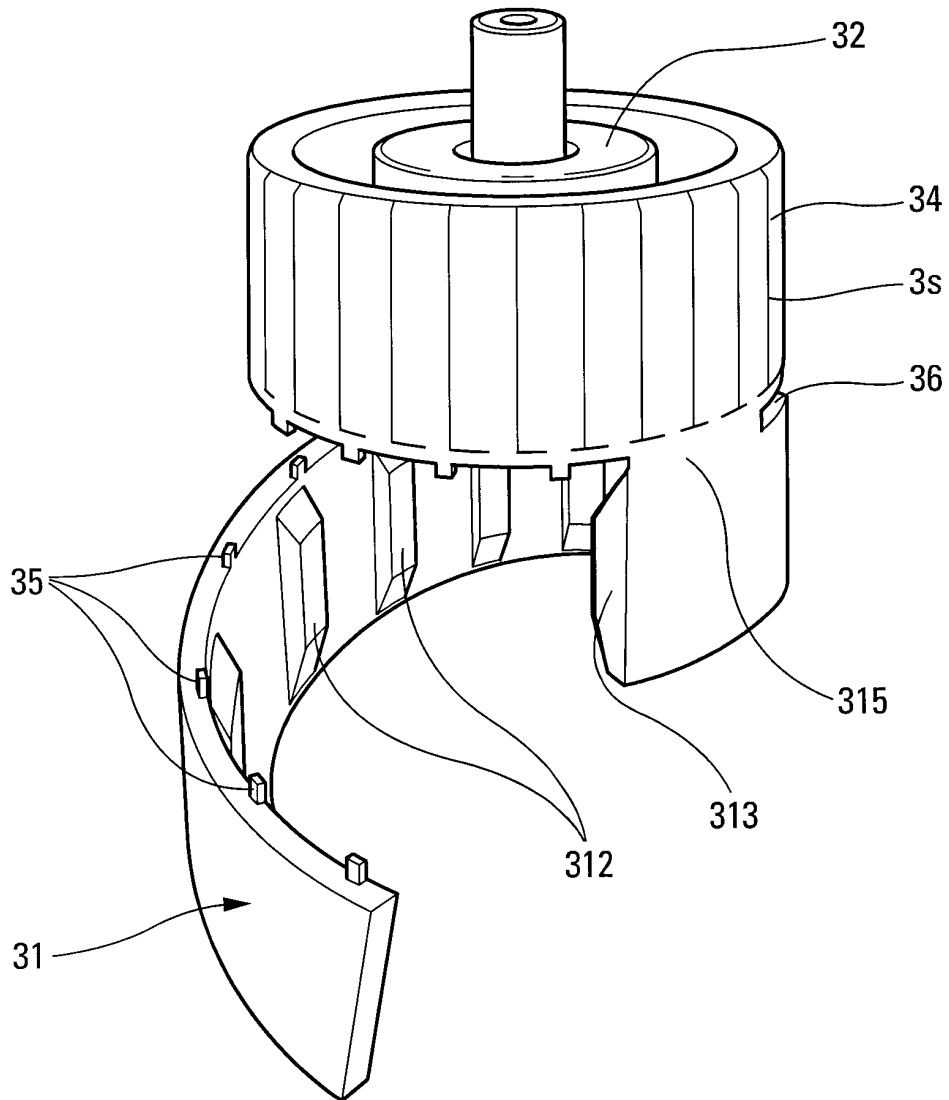


Fig. 4


**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
N° d'enregistrement
national
 établi sur la base des dernières revendications
dépôtées avant le commencement de la recherche

 FA 728416
FR 0958176

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	DE 92 18 298 U1 (SAR SPA [IT]) 25 novembre 1993 (1993-11-25) * page 3, ligne 28 - page 7, ligne 9; figures *	1-3,5,7, 8,11-13	B65D83/76 B65D47/34 B65D47/24 B05B11/00 A45D34/00
E	----- WO 2010/067031 A1 (VALOIS SAS [FR]; LANGLOIS YANN [FR]) 17 juin 2010 (2010-06-17) * page 2, ligne 14 - page 3, ligne 5 * * page 7, ligne 23 - page 8, ligne 21 * * figures *	1	
E	----- EP 2 135 682 A1 (REXAM DISPENSING SYS [FR]) 23 décembre 2009 (2009-12-23) * alinéas [0004] - [0005], [0025] - [0026], [0032] - [0033], [0042] - [0043]; figures *	1,6	
E	----- WO 2009/150351 A1 (VALOIS SAS [FR]) 17 décembre 2009 (2009-12-17) * page 2, ligne 4 - ligne 22; figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B05B B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
2 juillet 2010		Endrizzi, Silvio	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0958176 FA 728416**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **02-07-2010**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 9218298	U1	25-11-1993	AUCUN	

WO 2010067031	A1	17-06-2010	FR 2939776 A1	18-06-2010

EP 2135682	A1	23-12-2009	FR 2932783 A1	25-12-2009

WO 2009150351	A1	17-12-2009	FR 2931138 A1	20-11-2009
			US 2009283549 A1	19-11-2009
