

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 07.09.06.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.03.08 Bulletin 08/11.

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) : LIR FRANCE Société par actions sim-
plifiée — FR.

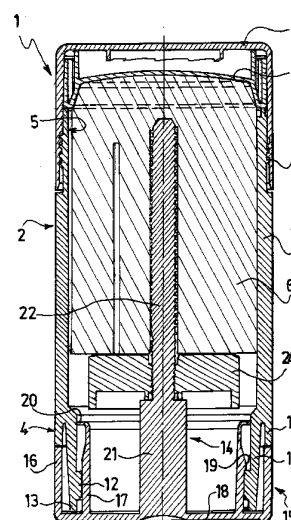
72 Inventeur(s) : THEROUDE SYLVAIN.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : GERMAIN ET MAUREAU.

54 DISTRIBUTEUR A DIRECTION AXIALE D'UN PRODUIT SEMI SOLIDE OU PATEUX.

57 Distributeur (1) destiné au conditionnement d'un pro-
duit (6) pâteux, comprenant un corps (2) sensiblement tubu-
laire possédant une paroi latérale (3) terminée par une
ouverture amont (4) et par une ouverture aval (5) apte à re-
cevoir un organe de recouvrement (8) amovible, un moyen
de propulsion axiale dudit produit comprenant une vis axiale
(14) coopérant avec un piston (24) supportant ledit produit,
et une mollette (15) fixée axialement de manière étanche
dans l'ouverture amont, lesdites vis axiale et mollette étant
réalisées en une pièce monobloc, caractérisé en ce que la
mollette comprend une première paroi (16) et une seconde
paroi (17) concentriques solidaires d'une paroi de fond (18),
ladite première paroi étant sensiblement disposée dans le
prolongement de la paroi latérale, et la seconde paroi étant
de diamètre inférieur.



La présente invention se rapporte à un distributeur à direction axiale destiné au conditionnement d'un produit semi-solide ou pâteux, produit qui ne coule pas à la température ambiante, typiquement un produit cosmétique tel qu'un déodorant, connu également sous le nom de « stick ».

5 Les distributeurs connus de ce type comprennent généralement un corps tubulaire contenant un moyen de propulsion axiale du produit cosmétique en bâton solide ou semi-solide. Le corps possède deux ouvertures amont et aval, un organe de recouvrement étant prévu pour obturer l'ouverture amont. Le moyen de propulsion comprend deux ensembles mobiles l'une par rapport à
10 l'autre, le premier ensemble étant constitué par un piston ajusté à la forme du corps et doté d'une partie centrale formant écrou, ledit piston étant déplaçable axialement mais non en rotation et étant destiné à servir de support au produit cosmétique, et l'autre ensemble comprenant une embase fixée axialement au corps mais libre en rotation, cette fixation se faisant généralement par clipsage
15 ou encliquetage, une vis axiale filetée solidaire de l'embase, portant et coopérant avec la partie du piston formant ledit écrou, et une mollette d'entraînement de la vis axiale, pouvant éventuellement former tout ou partie d'un fond, permettant à l'utilisateur de déplacer axialement le produit cosmétique en direction de l'ouverture aval du corps au fur et à mesure de sa
20 consommation.

De manière connue, le piston et l'embase présentent généralement des ouvertures qui permettent le remplissage du distributeur par son ouverture amont, la mollette servant alors à obturer l'ouverture amont de l'embase.

De façon traditionnelle, le distributeur est formé par assemblage,
25 notamment par clipsage ou encliquetage, du moyen de propulsion axiale dans le corps, les autres éléments du distributeur étant aussi généralement ainsi assemblés, de manière réversible quant il s'agit de l'organe de recouvrement, et de manière irréversible quand il s'agit de la mollette actionnant la vis axiale.

Par ailleurs, un insert peut être prévu entre l'organe de
30 recouvrement et le corps afin de conformer le produit en cas de remplissage par l'ouverture amont, et/ou à assurer l'étanchéité entre ces deux pièces.

Cependant, bien que ces distributeurs soient relativement performants d'un point de vue technique, ils font intervenir un nombre de pièces distinctes trop élevés, au moins égal à cinq, à savoir, le corps tubulaire,
35 l'organe de recouvrement, l'embase solidaire de la vis axiale filetée, le piston, et la mollette.

Il a été proposé, dans le brevet français FR 2 861 373, de réaliser un distributeur ne comportant pas plus de quatre pièces distinctes à assembler. Pour cela, l'embase, la vis filetée et la mollette sont réalisées sous la forme d'une pièce monobloc. Cette diminution du nombre de pièces entraîne alors
5 une réduction très significative du coût de fabrication et d'assemblage. Néanmoins, compte tenu de la conception spécifique de ce distributeur, la mollette ne comporte plus de fond, ce qui est préjudiciable d'un point de vue esthétique. En effet, un distributeur classique est habituellement pourvu d'un fond sensiblement plat obturant élégamment ledit distributeur et lui servant de
10 support en position verticale.

La présente invention a pour but de remédier aux différents inconvénients, et concerne pour cela un distributeur à direction axiale destiné au conditionnement d'un produit semi-solide ou pâteux, typiquement un produit cosmétique tel qu'un déodorant, comprenant un corps sensiblement tubulaire
15 possédant une paroi latérale terminée, d'une part, par une ouverture amont, et d'autre part, par une ouverture aval apte à recevoir un organe de recouvrement amovible, un moyen de propulsion axiale dudit produit comprenant une vis axiale filetée coopérant avec un piston servant de support audit produit, et une mollette fixée axialement de manière étanche dans l'ouverture amont du corps,
20 lesdites vis axiale et mollette étant réalisées en une pièce monobloc, caractérisé en ce que la mollette comprend une première paroi et une seconde paroi concentriques solidaires d'une paroi de fond, ladite première paroi étant sensiblement disposée dans le prolongement de la paroi latérale du corps et la seconde paroi étant de diamètre inférieur.

25 Ainsi, un distributeur selon l'invention comporte un ensemble vis axiale/mollette monobloc permettant, d'une part, de réduire le nombre total de pièces, et d'autre part, de conférer un aspect extérieur standard au distributeur.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, l'ouverture amont du corps et la mollette sont équipés de moyens de fixation
30 complémentaires permettant une fixation par clipsage.

Avantageusement, le corps est prolongé axialement, au niveau de son ouverture amont, par une jupe intérieure apte à coopérer par clipsage avec la seconde paroi de la mollette.

Avantageusement encore, la jupe intérieure du corps est
35 sensiblement conique et possède au moins un épaulement interne, et la seconde paroi de la mollette présente au moins un bossage, ménagé en face

externe, apte à retenir ledit épaulement interne. De préférence, la seconde paroi de la mollette possède trois bossages uniformément répartis sur la circonférence. En variante, il doit être noté que le bossage peut être circulaire sur au moins une partie de la périphérie de la face externe de la seconde paroi.

5 Préférentiellement, la seconde paroi possède, du côté opposé à la paroi de fond, une extrémité libre en forme de lèvre courbée vers l'extérieur afin d'assurer l'étanchéité entre le corps et la mollette. Cette configuration est ainsi plus logique que celle faisant l'objet de la demande de brevet FR 2 861 373, selon laquelle l'étanchéité entre le corps et la molette est assurée
10 en amont de la fixation par clipsage de ladite molette sur le corps.

 Préférentiellement encore, le corps est équipé d'une pluralité de nervures axiales internes. Le piston peut alors être réalisé sous la forme d'un plateau sensiblement discoïde dont le diamètre est inférieur à celui du corps puisque le guidage en translation du produit le long du corps est obtenu
15 uniquement à l'aide desdites nervures axiales autour desquelles le produit s'est solidifié. Un avantage important réside alors dans le fait que cette économie de matière permet de réduire à la fois la masse du distributeur et son coût de fabrication.

 L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description détaillée
20 qui est exposée ci-dessous en regard du dessin annexé dans lequel :

 La figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'un distributeur selon l'invention ;

 La figure 2 est une vue en coupe longitudinale de l'ensemble vis axiale/mollette monobloc utilisé dans le distributeur représenté à la figure 1 ;

25 La figure 3 est une vue agrandie en coupe longitudinale de la mollette de l'ensemble représenté à la figure 2 ;

 Les figures 4 à 6 sont des vues en coupe du distributeur représenté à la figure 1 durant les opérations de remplissage et d'assemblage.

 Un distributeur 1 à direction axiale selon l'invention, tel que
30 représenté plus spécialement à la figure 1, est réalisé à partir d'un corps 2 en matière plastique, sensiblement tubulaire, et possédant une paroi latérale 3 terminée par une ouverture amont 4 et une ouverture aval 5. Ce distributeur 1 est destiné au conditionnement d'un produit 6 semi-solide ou pâteux, par exemple un produit cosmétique tel qu'un déodorant.

35 La paroi latérale 3 présente une épaisseur réduite au niveau l'ouverture aval 5, et est dotée d'un pas de vis 7 externe autorisant la fixation

par vissage d'un organe de recouvrement amovible formant coiffe 8. De façon classique, un insert 9 est disposé entre l'ouverture aval 5 et la coiffe 8.

Au niveau de l'ouverture amont 4, la paroi latérale 3 se subdivise en un bras 10, de faible longueur, prolongeant ladite paroi latérale 3, et en une jupe intérieure 11 sensiblement conique en direction de l'amont et possédant un épaulement interne 12 circulaire à proximité de son extrémité amont 13.

Un ensemble monobloc en matière plastique, constitué par une vis axiale 14 filetée et une mollette 15, est fixé dans l'ouverture amont 4 du corps 2.

Plus précisément, la mollette 15 comprend une première paroi 16 et une seconde paroi 17 concentriques solidaires d'une paroi de fond 18, ladite première paroi 16 étant sensiblement disposée dans le prolongement de la paroi latérale 3 du corps 2, et la seconde paroi 17 étant de diamètre inférieur. La vis axiale 14 est disposée au centre la paroi de fond 18 et s'étend vers l'aval depuis cette dernière dans une direction parallèle à l'axe du distributeur 1.

La seconde paroi 17 est dotée de trois bossages 19 en face externe uniformément répartis sur toute la circonférence. Ces derniers sont aptes à coopérer avec l'épaulement interne 12 de la jupe intérieure 11 de façon à permettre une fixation par clipsage.

Par ailleurs, la seconde paroi 17 possède, du côté opposé à la paroi de fond 18, une extrémité libre en forme de lèvre 20 courbée vers l'extérieur venant au contact de la face interne de la jupe intérieure 11 de façon à assurer l'étanchéité entre le corps 2 et la mollette 15 en aval de la fixation par clipsage.

Depuis l'amont vers l'aval, la vis axiale 14 se décompose, d'une part, en une section formant embase 21, et d'autre part, en une section filetée 22 autour de laquelle un piston 24 formant écrou est positionné. Plus précisément, ce piston 24 est réalisé sous la forme d'un plateau sensiblement discoïde possédant un diamètre inférieur à celui du corps 2.

Enfin, la face interne de la paroi latérale 3 est équipée d'une pluralité de nervures axiales 25.

Comme représenté aux figures 4 à 6, les opérations de remplissage et d'assemblage du distributeur 1 sont avantageusement réalisées de la façon suivante.

Tout d'abord, l'insert 9 et la coiffe 8 sont successivement rapportés sur la corps 2, puis celui-ci est retourné et posé sur ladite coiffe 8. Comme

indiqué par la flèche en figure 4, un produit 6 chauffé de façon à être semi-liquide est ensuite introduit dans le corps 2 par son ouverture amont 4.

L'ensemble vis axiale 14/mollette 15 monobloc est alors introduit dans le corps 2 par son ouverture amont 4, comme représenté à la figure 5.

- 5 Préalablement à cette introduction, le piston 24 a été vissé sur la section fileté 22 de la vis axiale 14 jusqu'à venir en butée contre la section formant embase 21. La section fileté 22 et le piston 24 peuvent alors pénétrer dans le produit 6 qui n'a pas encore solidifié.

- 10 L'introduction de l'ensemble vis axiale/mollette 15 oblige l'épaulement interne 12 de la jupe intérieure 11 à s'écarter élastiquement vers l'extérieur au niveau des trois bossages 19 présentés par la seconde paroi 17. Une fois ces bossages 19 passés, l'épaulement interne 12 recouvre son état de repos, ce qui permet d'obtenir en finalité une fixation par clipsage entre le corps 2 et la mollette 15.

- 15 Une fois l'assemblage réalisé, comme représenté à la figure 6, l'extrémité libre de la première paroi 16 et l'extrémité amont 13 de la jupe intérieure 11 se trouvent respectivement en butée contre le bras 10 du corps 2 et la paroi de fond 18 de la mollette 15.

- 20 Lorsque le produit 6 s'est refroidi et est devenu semi-solide, il est alors possible de le translater axialement par simple rotation de la mollette 15 après enlèvement de la coiffe 8 et de l'insert 9. En effet, les nervures axiales 25 ménagées dans la face interne de la paroi latérale 3 agissent comme des guides axiaux interdisant au produit 6, et au piston 24 devenu solidaire dudit produit 6, d'être entraînés en rotation.

- 25 Par ailleurs, de façon classique, il doit être noté que l'insert 9 permet de conférer une forme adéquate au produit 6.

- 30 Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec des exemples particuliers de réalisation, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

5 1.- Distributeur (1) à direction axiale destiné au conditionnement
d'un produit (6) semi-solide ou pâteux, typiquement un produit cosmétique tel
qu'un déodorant, comprenant un corps (2) sensiblement tubulaire possédant
une paroi latérale (3) terminée, d'une part, par une ouverture amont (4), et
d'autre part, par une ouverture aval (5) apte à recevoir un organe de
10 recouvrement (8) amovible, un moyen de propulsion axiale dudit produit
comprenant une vis axiale (14) filetée coopérant avec un piston (24) servant de
support audit produit, et une mollette (15) fixée axialement de manière étanche
dans l'ouverture amont du corps, lesdites vis axiale et mollette étant réalisées
15 en une pièce monobloc, caractérisé en ce que la mollette comprend une
première paroi (16) et une seconde paroi (17) concentriques solidaires d'une
paroi de fond (18), ladite première paroi étant sensiblement disposée dans le
prolongement de la paroi latérale du corps, et la seconde paroi étant de
diamètre inférieur.

2.- Distributeur (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que
20 l'ouverture amont (4) du corps (2) et la mollette (15) sont équipés de moyens
de fixation (11, 12 ; 17, 19) complémentaires permettant une fixation par
clipsage.

3.- Distributeur (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que
le corps (2) est prolongé axialement, au niveau de son ouverture amont (4), par
25 une jupe intérieure (11) apte à coopérer par clipsage avec la seconde paroi
(17) de la mollette (15).

4.- Distributeur (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce que
la jupe intérieure (11) du corps (2) est sensiblement conique et possède au
moins un épaulement interne (12), et en ce que la seconde paroi (17) de la
30 mollette (15) présente au moins un bossage (19), ménagé en face externe,
apte à retenir ledit épaulement interne.

5. Distributeur (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce que la
seconde paroi (17) de la mollette (15) possède trois bossages (19)
uniformément répartis sur la circonférence.

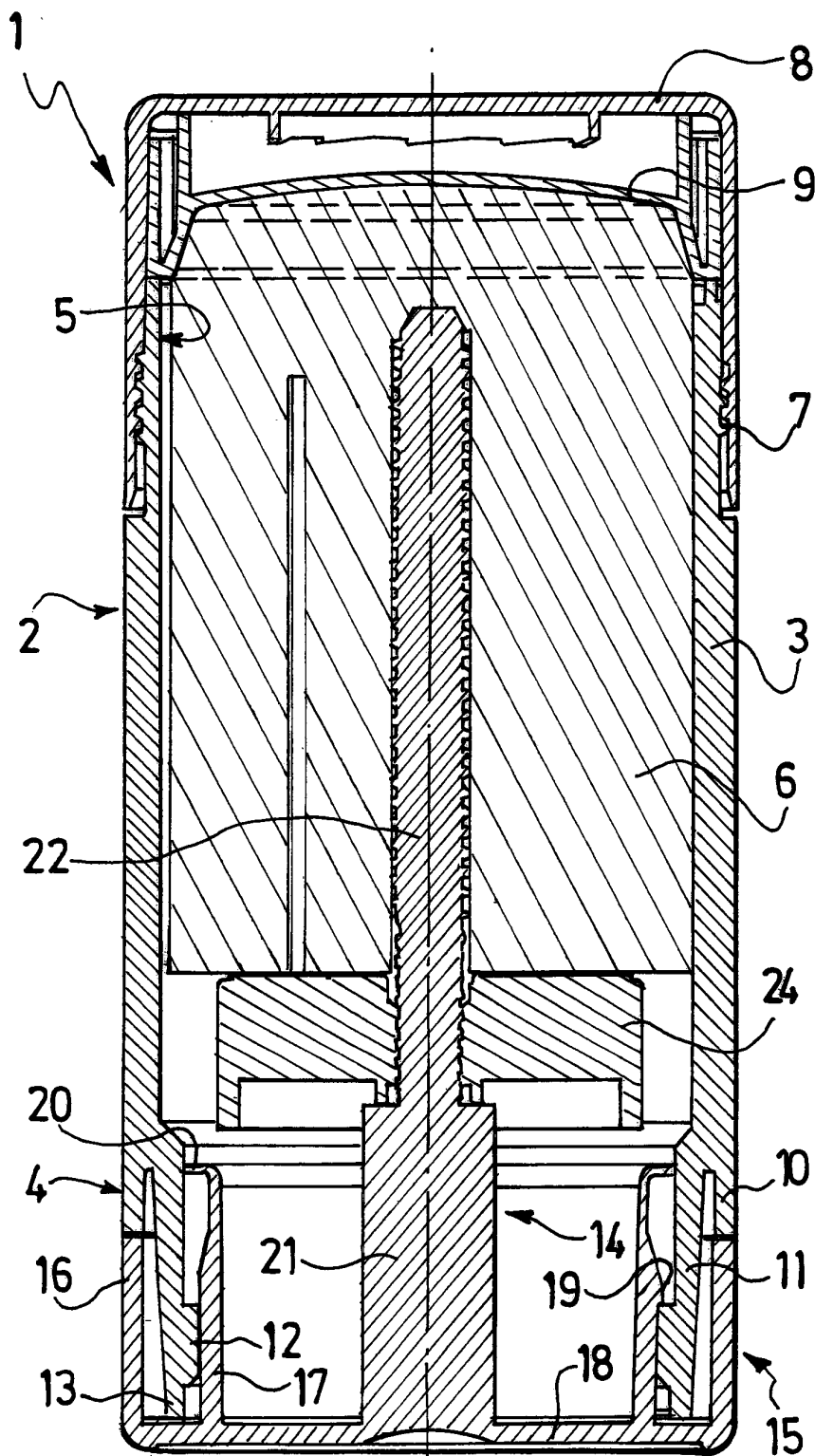
35 6.- Distributeur selon la revendication 4, caractérisé en ce que le
bossage est circulaire.

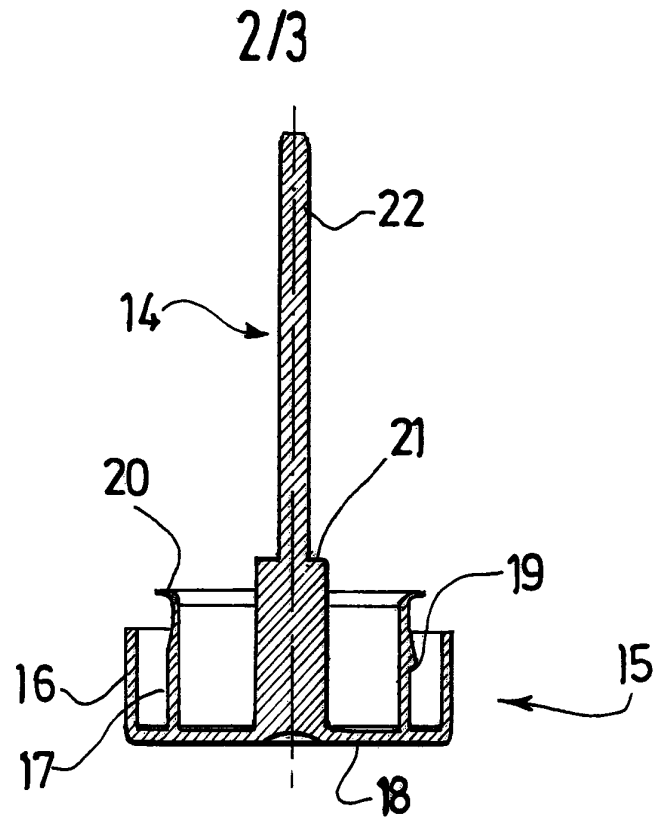
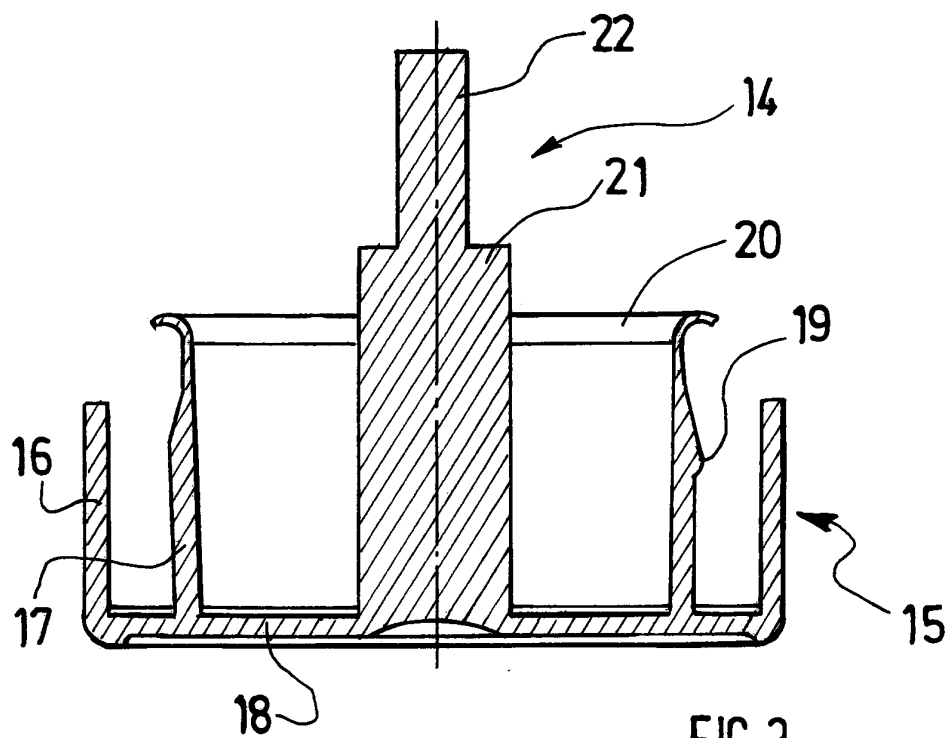
7.- Distributeur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la seconde paroi (17) possède, du côté opposé à la paroi de fond (18), une extrémité libre en forme de lèvre (20) courbée vers l'extérieur afin d'assurer l'étanchéité entre le corps (2) et la mollette (15).

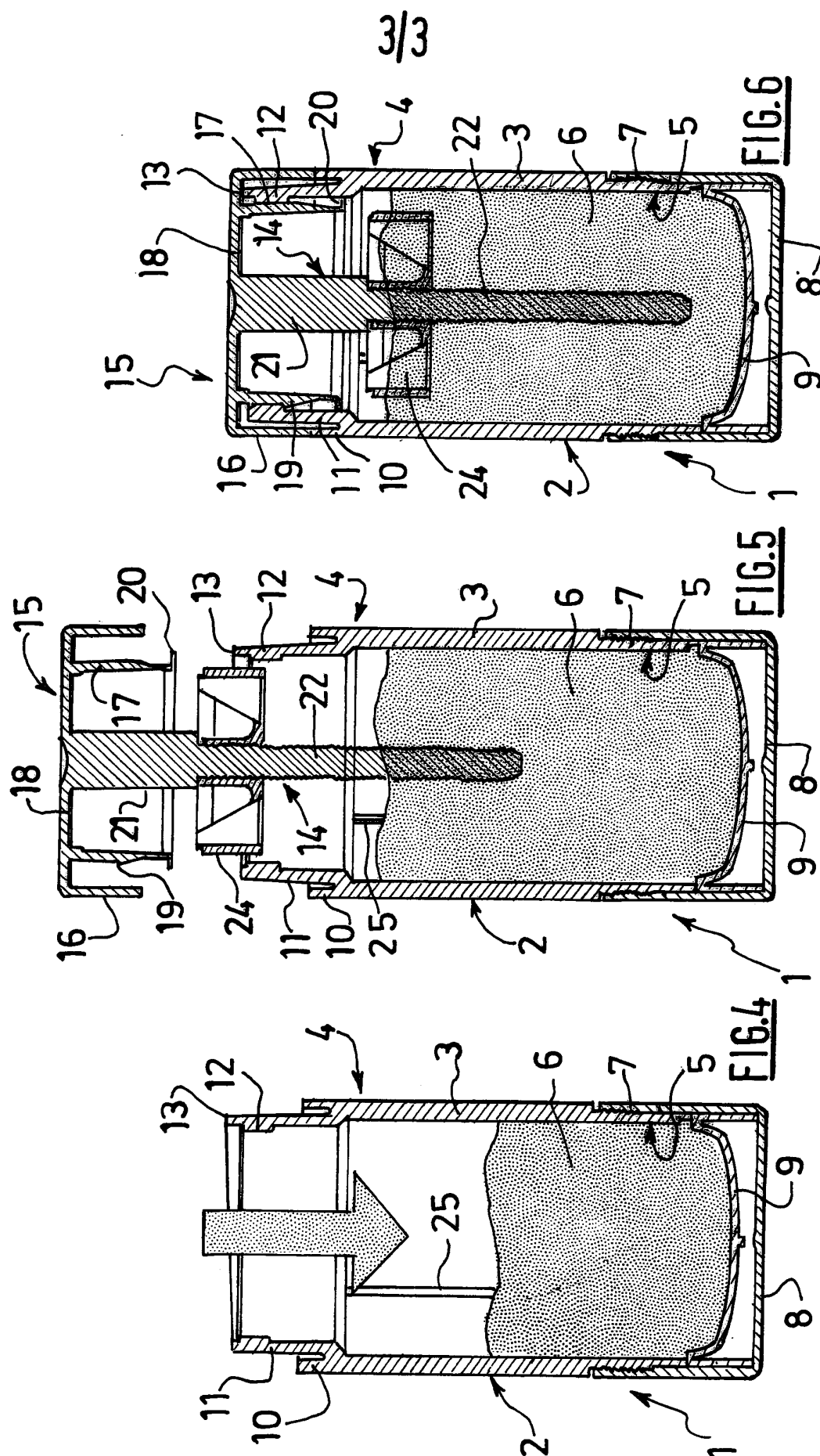
5 8.- Distributeur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le corps (2) est équipé d'une pluralité de nervures axiales (25) internes.

 9.- Distributeur (1) selon la revendication 8, caractérisé en ce que le piston (24) est réalisé sous la forme d'un plateau sensiblement discoïde dont
10 le diamètre est inférieur à celui du corps (2).

1/3

FIG.1

FIG. 2FIG. 3





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 684308
FR 0607822

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,D	FR 2 861 373 A1 (MT PACKAGING [FR]) 29 avril 2005 (2005-04-29) * abrégé; figure 1 * * page 15, alinéa 3; figure 7a * -----	1-9	B65D83/00 B05C17/01 A45D40/00
Y	DE 10 29 992 B (RICHARD STOERMER) 14 mai 1958 (1958-05-14) * colonne 2, ligne 32 - colonne 3, alinéa 1; figure 1 *	1-9	
Y	FR 2 807 297 A1 (LIR FRANCE SA [FR]) 12 octobre 2001 (2001-10-12) * abrégé; figure 1 * * page 10, alinéa 2 * -----	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A45D B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 avril 2007		Segerer, Heiko	
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 0607822 FA 684308**

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 **12-04-2007**

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
FR 2861373	A1	29-04-2005	AUCUN	
DE 1029992	B	14-05-1958	AUCUN	
FR 2807297	A1	12-10-2001	US 2002006305 A1	17-01-2002