



⑪ Numéro de publication : **0 670 270 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **95400469.3**

⑤① Int. Cl.⁶ : **B65D 47/24, B65D 47/26, B65D 47/20**

㉔ Date de dépôt : **03.03.95**

③① Priorité : **04.03.94 FR 9402508**

⑦② Inventeur : **Gueret, Jean-Louis**
15, rue Hégésippe-Moreau
F-75018 Paris (FR)

④③ Date de publication de la demande :
06.09.95 Bulletin 95/36

⑦④ Mandataire : **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
29, rue Cambacérès
F-75008 Paris (FR)

⑥④ Etats contractants désignés :
DE ES FR GB IT

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

⑤④ **Dispositif de distribution pour récipient à col.**

⑤⑦ Dispositif de distribution pour récipient à col contenant un produit liquide ou sous forme de crème, comportant un embout de distribution creux, des moyens de blocage étant prévus pour immobiliser axialement l'embout par rapport au col, ledit embout comportant, à sa partie supérieure, au moins un orifice de passage du produit à distribuer, et un capot entourant ledit embout et comportant une partie supérieure, définissant une ouverture pour la sortie du produit à distribuer, des moyens d'engagement coopérants étant prévus sur le capot et le col du récipient pour retenir ledit capot sur le col du récipient. L'embout de distribution (6) et le capot (13) sont réalisés d'un seul tenant au cours d'une seule étape de moulage, et sont reliés par des ponts de matière (16) susceptibles d'être rompus lors d'un mouvement relatif du capot par rapport à l'embout de distribution, ledit embout de distribution (6) comportant des moyens (10) aptes à coopérer avec des moyens correspondants (11) du col du récipient pour, lors de la mise en place dudit embout, assurer un positionnement et un blocage en rotation de celui-ci sur le col du récipient.

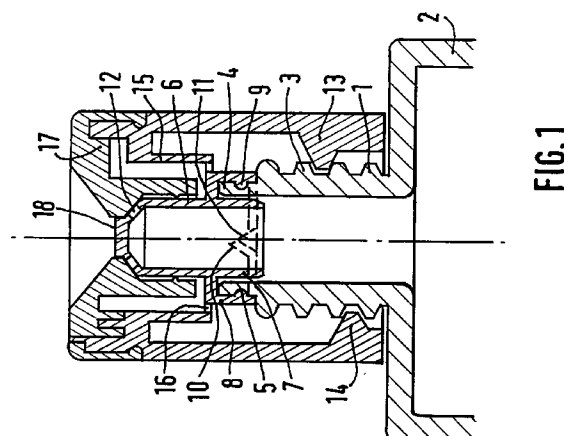


FIG. 1

La présente invention est relative à un dispositif de distribution apte à être mis en place à l'extrémité supérieure d'un récipient à col contenant un produit liquide ou sous forme de crème, notamment un produit cosmétique ou pharmaceutique.

Plus particulièrement, la présente invention est relative à un dispositif de distribution comportant un embout de distribution creux, apte à être engagé à sa partie inférieure dans et/ou sur le col du récipient, des moyens de blocage étant prévus pour immobiliser axialement l'embout par rapport au col, ledit embout comportant, à sa partie supérieure, au moins un orifice de passage du produit à distribuer, et un capot entourant ledit embout et comportant une partie supérieure, définissant une ouverture pour la sortie du produit à distribuer, des moyens d'engagement coopérants étant prévus sur le capot et le col du récipient pour retenir ledit capot sur le col du récipient tout en permettant une rotation relative du capot par rapport au col du récipient entre une position fermée de repos et une position ouverte de distribution dans laquelle ladite ouverture est en communication avec le ou les orifices de distribution de l'embout.

Des exemples de réalisation de tels dispositifs de distribution sont par exemple indiqués dans EP-A-0 452 196 de la société déposante.

Un premier type d'un tel dispositif est agencé pour permettre un mouvement combiné de rotation et de translation axiale du capot par rapport au col du récipient, le capot comportant à cet effet un filetage intérieur coopérant avec un filetage extérieur ménagé sur le col du récipient.

Un second type d'un tel dispositif est agencé de manière qu'une fois monté sur le col du récipient, le capot soit mobile seulement en rotation par rapport au col du récipient, et donc par rapport à l'embout de distribution, le capot comportant à cet effet à sa partie inférieure des moyens, tels que des crans, d'accrochage sous une collerette réalisée à la périphérie du col du récipient.

Une variante d'un dispositif du second type mentionné ci-dessus est en outre décrite dans la demande de brevet français 93 12642 de la société déposante.

Le capot est mobile en rotation seulement par rapport au col du récipient entre une position fermée et une position ouverte de distribution. Ce capot comporte à sa partie supérieure un mécanisme de pompage, à chambre de pompage à volume variable, définie par une membrane déformable en forme de dôme sur laquelle agit l'utilisateur pour provoquer l'expulsion du produit contenu dans le récipient au travers de l'embout de distribution, lorsque le capot a été tourné jusqu'à sa position de distribution.

Dans tous les dispositifs connus, l'embout de distribution et le capot sont réalisés séparément par moulage de matière plastique et sont mis en place séparément sur le col du récipient.

La présente invention se propose de fournir un dispositif de distribution qui, tout en offrant les avantages des dispositifs précédemment connus, permet une économie notable sur le plan de la fabrication et une simplification notable des opérations de mise en place et de positionnement sur le récipient à col correspondant.

Le dispositif selon la présente invention se caractérise essentiellement par le fait que l'embout de distribution et le capot sont réalisés d'un seul tenant au cours d'une seule étape de moulage, et sont reliés par des ponts de matière, susceptibles d'être rompus lors d'un mouvement relatif du capot par rapport à l'embout de distribution, ledit embout de distribution comportant des moyens aptes à coopérer avec des moyens correspondants du col du récipient pour, lors de la mise en place dudit embout, assurer un positionnement et un blocage en rotation de celui-ci sur le col du récipient.

Les ponts de matière selon la présente invention sont avantageusement constitués d'une pluralité de pattes disposées dans un même plan sensiblement perpendiculaire à l'axe commun de l'embout de distribution et du capot, lesdites pattes étant, de préférence, équiangulairement espacées.

Dans un premier mode de mise en oeuvre correspondant au premier type de dispositif décrit ci-dessus, les pattes qui relient l'embout de distribution et le capot sont disposées de manière à permettre, sans être rompues, la mise en place et l'immobilisation de l'embout de distribution sur le col du récipient. Les pattes sont rompues par cisaillement à la première utilisation, par déplacement relatif, par dévissage, du capot par rapport à l'embout de distribution.

Les pattes selon l'invention constituent dans ce cas un témoin d'inviolabilité, non visible mais perceptible pour l'utilisateur.

Dans un second mode de mise en oeuvre correspondant au second type de dispositif mentionné précédemment, les pattes relient l'embout de distribution et le capot en étant disposées de manière à être rompues lors de l'opération de mise en place de l'embout de distribution, et du capot dont il est solidaire au moyen desdites pattes, sur le col du récipient.

Dans un troisième mode de mise en oeuvre correspondant notamment à la variante de second type de dispositif mentionnée précédemment, les pattes qui relient l'embout de distribution et le capot sont disposées de manière à permettre, sans être rompues, la mise en place et l'immobilisation de l'embout de distribution sur le col du récipient. Les pattes sont rompues par cisaillement à la première utilisation, par déplacement relatif, par rotation, du capot par rapport à l'embout de distribution.

Dans ce mode de mise en oeuvre, comme dans le premier mode de mise en oeuvre décrit ci-dessus les pattes constituent un témoin d'inviolabilité, non visible, mais perceptible par l'utilisateur.

Dans tous les modes de mise en oeuvre, la liaison provisoire fournie par les pattes permet, lors du positionnement de l'embout de distribution sur le col du récipient réalisé par les moyens de positionnement et de blocage en rotation coopérants sur l'embout de distribution et le col du récipient, un positionnement simultané du capot par rapport à ce col, ce qui évite les opérations successives nécessaires dans les dispositifs de l'art antérieur pour la mise en place et le positionnement de l'embout de distribution puis du capot.

En outre, grâce au fait que l'embout de distribution et le capot sont, selon l'invention, réalisés d'un seul tenant, un seul moule est nécessaire pour leur fabrication, ce qui simplifie cette fabrication et en réduit le coût.

Les moyens de positionnement et de blocage en rotation comprennent avantageusement au moins une encoche réalisée sur l'embout de distribution et coopérant en correspondance de formes avec au moins une saillie sur la paroi intérieure du col du récipient. Les encoches et les saillies présentent de préférence une forme triangulaire ou trapézoïdale dont la pointe est dirigée vers le haut.

Le dispositif selon l'invention peut avantageusement comprendre des moyens, visibles de l'extérieur, témoignant d'une éventuelle violation du dispositif. Il peut s'agir, en particulier, d'une pièce telle qu'une plaquette, réalisée au voisinage de la base du capot reliée au capot par des ponts de matière aptes à être brisés lors de la première manipulation d'ouverture du capot par rapport au récipient par rotation ou le cas échéant rotation/translation.

Il est possible de prévoir à cet effet sur le récipient, des moyens tels qu'un bossage coopérant avec la plaquette lors de ce premier mouvement d'ouverture pour provoquer une rupture des ponts de matière. Selon l'invention, une telle plaquette, lorsqu'elle est prévue est réalisée d'un seul tenant avec le capot lors de l'étape de moulage de celui-ci avec l'embout de distribution.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit d'exemples de réalisation, nullement limitatifs, en référence au dessin annexé dans lequel :

- les figures 1 et 2 sont des vues schématiques en coupe d'un premier mode de mise en oeuvre de dispositif selon l'invention selon deux positions en cours d'utilisation,
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 1 d'une variante du premier mode de réalisation,
- les figures 4 et 5 sont des vues analogues aux figures 1 et 2 d'un second mode de mise en oeuvre du dispositif selon l'invention,
- les figures 6 et 7 illustrent un troisième mode de mise en oeuvre du dispositif selon l'invention en cours de mise en place et respectivement en cours d'utilisation, et

- les figures 8 et 9 sont des vues analogues aux figures 6 et 7 d'un quatrième mode de mise en oeuvre de dispositif selon l'invention.

On se réfère tout d'abord aux figures 1 et 2.

Le dispositif selon l'invention est monté sur le col 1 d'un récipient 2 contenant un produit liquide ou sous forme de crème tel qu'un produit pharmaceutique ou cosmétique. Le col du récipient comporte un filetage extérieur 3 et une partie d'extrémité de diamètre réduit 4 comportant une gorge 5 dans sa paroi extérieure.

Le dispositif selon l'invention comporte un embout de distribution creux 6, appelé également réducteur dans la technique, comportant à sa partie inférieure une jupe intérieure 7 engagée dans l'extrémité supérieure du col du récipient et une jupe extérieure 8 comportant en saillie de sa paroi intérieure un bourrelet 9 apte à être claqué dans la gorge 5 du col pour assurer une immobilisation axiale de l'embout de distribution 6 par rapport au col du récipient.

Pour assurer une immobilisation en rotation de l'embout de distribution 6 par rapport au col, la jupe intérieure 7 de l'embout 6 comporte, selon l'invention, au moins une encoche de forme triangulaire 10 dont la pointe est dirigée vers le haut et qui est apte à s'engager en correspondance de formes sur une saillie triangulaire 11 sur la paroi intérieure du col du récipient, lors de la mise en place de l'embout 6 sur le col du récipient.

Ainsi, l'embout de distribution 6, dès sa mise en place sur le col du récipient, est immobilisé par rapport à celui-ci, aussi bien en translation axiale qu'en rotation.

L'embout 6 comporte à son extrémité supérieure des orifices 12 pour le passage vers l'extérieur du produit contenu dans le récipient.

Le dispositif selon l'invention comporte également un capot 13 muni à sa partie inférieure d'un filetage intérieur 14 apte à coopérer avec le filetage 3 du col pour permettre un mouvement de vissage et de dévissage du capot par rapport au col, c'est-à-dire un déplacement combiné en rotation et en translation axiale du capot par rapport au col entre les positions extrêmes illustrées respectivement aux figures 1 et 2.

Le capot comporte une jupe intérieure 15, réunie, comme on le voit sur la figure 1, à la jupe 8 de l'embout de distribution 6 par des pattes de faible section 16 constituant des ponts de matière qui, comme on le voit sur la figure 2, sont brisés après le premier mouvement de dévissage du capot par rapport au col depuis la position illustrée à la figure 1 jusqu'à la position illustrée à la figure 2.

Selon l'invention, on peut prévoir par exemple deux pattes disposées diamétralement, trois pattes disposées sensiblement à 120° ou encore quatre pattes disposées sensiblement à 90° les unes par rapport aux autres dans un même plan perpendiculaire à l'axe du dispositif matérialisé sur le dessin.

La jupe 15 pourrait être plus longue et dans ce cas on peut envisager de prévoir deux rangées ou plus de pattes 16 espacées axialement.

La partie supérieure du capot est réalisée sous la forme d'une pièce rapportée 17 comportant un orifice central 18 pour la sortie du produit.

La configuration de la partie supérieure 17 est telle que, dans la position de repos illustrée à la figure 1, les orifices 12 se trouvent obturés tandis que dans la position de distribution illustrée à la figure 2, et dans laquelle le capot a été soulevé par dévissage, une communication est permise entre les orifices 12 de l'embout de distribution 6 et l'ouverture 18 de la partie supérieure 17 du capot.

La partie supérieure 17 est, dans l'exemple illustré, une pièce rapportée.

Le capot et l'embout de distribution sont réalisés d'un seul tenant par moulage par injection d'une matière thermoplastique telle que par exemple du polypropylène.

La variante de réalisation illustrée à la figure 3 diffère du mode de réalisation précédemment décrit uniquement par la présence, avant la première utilisation, au-dessus de l'ouverture 18 de la partie supérieure 17 du capot, d'une pièce en forme de disque 19, munie d'une pointe et réunie par des ponts de matière 20 à la partie 17. La pièce 19 constitue un indicateur visible de violation qui s'ajoute aux moyens de détection, non visibles, de violation constitués par les pattes 16 dont la rupture est cependant sensible à l'utilisateur lors de la première utilisation par une légère résistance rencontrée au mouvement de dévissage du capot par rapport au col du récipient.

Le mode de réalisation décrit aux figures 4 et 5 diffère essentiellement de celui illustré aux figures 1 et 2 par la structure de la partie supérieure 21 qui, de manière connue, est réalisée par exemple en élastomère, et comporte une lèvre 22 susceptible de se soulever lorsque du produit est expulsé du récipient, ladite partie supérieure 21 comportant un conduit intérieur 23 débouchant à l'aplomb de la lèvre et en communication avec le volume intérieur, défini dans la position d'utilisation illustrée à la figure 5, en communication avec les orifices de sortie 12 de l'embout de distribution 6.

Les modes de réalisation illustrés aux figures 6 et 7 et respectivement 8 et 9 diffèrent des précédents par le fait que le capot n'est plus solidaire par vissage du col du récipient, mais est solidaire de celui-ci par une liaison d'encliquetage empêchant un déplacement axial du capot par rapport au col du récipient mais permettant une rotation relative du capot par rapport à ce col.

Plus en détails, dans le mode de réalisation des figures 6 et 7, le col 24 du récipient 2 comporte une collerette périphérique 25 pour l'immobilisation en sens axial du capot et au moins une saillie 26 qui présente une forme trapézoïdale et dont la fonction est

la même que celle de la ou des saillies 11 du mode de réalisation des figures 1 et 2, à savoir l'immobilisation en rotation de l'embout de distribution par rapport au col du récipient.

L'embout de distribution 27 comporte selon l'invention au moins une découpe 28 trapézoïdale s'ouvrant vers le bas apte à coopérer à cet effet avec la ou les saillies 26 du col du récipient.

L'embout de distribution 27 comporte à sa partie supérieure un orifice en forme de fente 29 pour la sortie du produit.

Le capot 30 comporte une jupe intérieure 31 munie à son extrémité inférieure de crans d'encliquetage 32 aptes à s'engager, comme il est illustré à la figure 7, sous la collerette 25 du col du récipient pour l'immobilisation en sens axial du capot par rapport au col du récipient.

Le capot 30 comporte une partie supérieure rapportée réalisée en matériau élastomère, 33, munie d'une languette, apte à se soulever, 34, et au niveau de laquelle débouche un conduit 35 apte à communiquer avec l'orifice 29 de l'embout de distribution.

Selon l'invention, l'embout de distribution 27 est réalisé d'un seul tenant par moulage par injection avec le capot 30 et relié à celui-ci par des ponts de matière, venus de moulage sous la forme de pattes 36 analogues aux pattes 16 des modes de réalisation précédents.

Comme on le voit sur la figure 6, l'ensemble constitué par l'embout de distribution, le capot et la partie supérieure de celui-ci, est mis en place d'un seul tenant sur le col du récipient, les pattes 36 étant rompues au cours de la solidarisation de l'embout de distribution par rapport au col du récipient lors du contact de butée entre la ou les découpes 28 et la ou les saillies 26. Le mouvement du capot est alors prolongé vers le bas jusqu'à encliquetage des crans 32 sous la collerette 25 du col.

Le mode de réalisation des figures 8 et 9 diffère essentiellement de celui des figures 6 et 7 par des détails de construction au niveau de l'embout de distribution 27 et du capot 30 et surtout par la configuration différente de la partie d'extrémité 38 du capot.

Fonctionnellement, le dispositif des figures 8 et 9 est très similaire à celui des figures 6 et 7 en ce sens que l'embout de distribution et le capot sont réalisés d'un seul tenant et réunis par des pattes 36 qui sont rompues lors de l'engagement de l'ensemble du dispositif sur le col du récipient, le capot pouvant alors tourner par rapport au col du récipient et donc par rapport à l'embout de distribution immobilisé sur celui-ci.

Dans les modes de réalisation des figures 6 et 7 et respectivement 8 et 9, on prévoit avantageusement des moyens, non illustrés, matérialisant les positions de rotation limites du capot par rapport au col du récipient, en particulier pour indiquer la position dans laquelle l'orifice de distribution de l'embout 27 est dans la position permettant l'expulsion du produit au tra-

vers de la partie supérieure 38.

Revendications

1. Dispositif de distribution pour récipient à col contenant un produit liquide ou sous forme de crème, comportant un embout de distribution creux, apte à être engagé à sa partie inférieure dans et/ou sur le col du récipient, des moyens de blocage étant prévus pour immobiliser axialement l'embout par rapport au col, ledit embout comportant, à sa partie supérieure, au moins un orifice de passage du produit à distribuer, et un capot entourant ledit embout et comportant une partie supérieure, définissant une ouverture pour la sortie du produit à distribuer, des moyens d'engagement coopérants étant prévus sur le capot et le col du récipient pour retenir ledit capot sur le col du récipient tout en permettant une rotation relative du capot par rapport au col du récipient entre une position fermée de repos et une position ouverte de distribution dans laquelle ladite ouverture est en communication avec le ou les orifices de distribution de l'embout, caractérisé par le fait que l'embout de distribution (6,27) et le capot (13,30) sont réalisés d'un seul tenant au cours d'une seule étape de moulage, et sont reliés par des ponts de matière (16,36) susceptibles d'être rompus lors d'un mouvement relatif du capot par rapport à l'embout de distribution, ledit embout de distribution (6,27) comportant des moyens (10,28) aptes à coopérer avec des moyens correspondants (11,26) du col du récipient pour, lors de la mise en place dudit embout, assurer un positionnement et un blocage en rotation de celui-ci sur le col du récipient.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que lesdits ponts de matière (16,36) sont constitués d'une pluralité de pattes disposées dans un même plan sensiblement perpendiculaire à l'axe commun de l'embout de distribution et du capot, lesdites pattes étant de préférence équiangulairement espacées.
3. Dispositif selon la revendication 2, agencé pour permettre un mouvement combiné de rotation et de translation axiale du capot par rapport au col du récipient, ledit capot comportant un filetage intérieur coopérant avec un filetage extérieur ménagé sur le col du récipient, caractérisé par le fait que les pattes (16) qui relient l'embout de distribution et le capot sont disposées de manière à permettre, sans être rompues, la mise en place et l'immobilisation de l'embout de distribution sur le col (1) du récipient (2).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

4. Dispositif selon la revendication 2, agencé de manière qu'une fois monté sur le col du récipient, le capot soit mobile seulement en rotation par rapport au col du récipient, le capot comportant des moyens d'accrochage sous une collerette réalisée à la périphérie du col du récipient, caractérisé par le fait que les pattes (36) qui relient l'embout de distribution et le capot sont disposées de manière à être rompues lors de l'opération de mise en place de l'embout de distribution, et du capot dont il est solidaire au moyen desdites pattes, sur le col (24) du récipient (2).
5. Dispositif selon la revendication 2, agencé de manière qu'une fois monté sur le col du récipient, le capot soit mobile seulement en rotation par rapport au col du récipient, le capot comportant des moyens d'accrochage sous une collerette réalisée à la périphérie du col du récipient, caractérisé par le fait que les pattes qui relient l'embout de distribution et le capot sont disposées de manière à permettre, sans être rompues, la mise en place et l'immobilisation de l'embout de distribution sur le col du récipient.
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le capot comporte, à sa partie supérieure, un mécanisme de pompage, à chambre de pompage à volume variable, définie par une membrane déformable en forme de dôme.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits moyens permettant le positionnement et l'immobilisation en rotation de l'embout de distribution par rapport au col du récipient comportent au moins une encoche (10,28) réalisée sur l'embout de distribution et coopérant en correspondance de formes avec au moins une saillie (11,26) sur la paroi intérieure du col du récipient.
8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la ou lesdites encoches et la ou lesdites saillies présentent une forme triangulaire ou trapézoïdale de pointe tournée vers le haut.

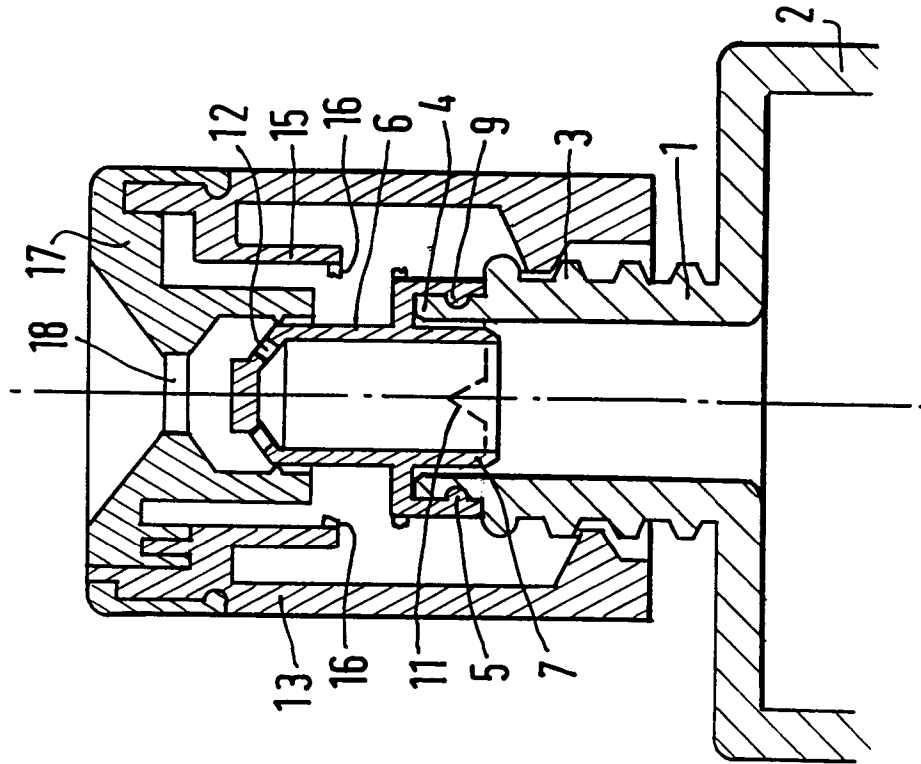


FIG. 2

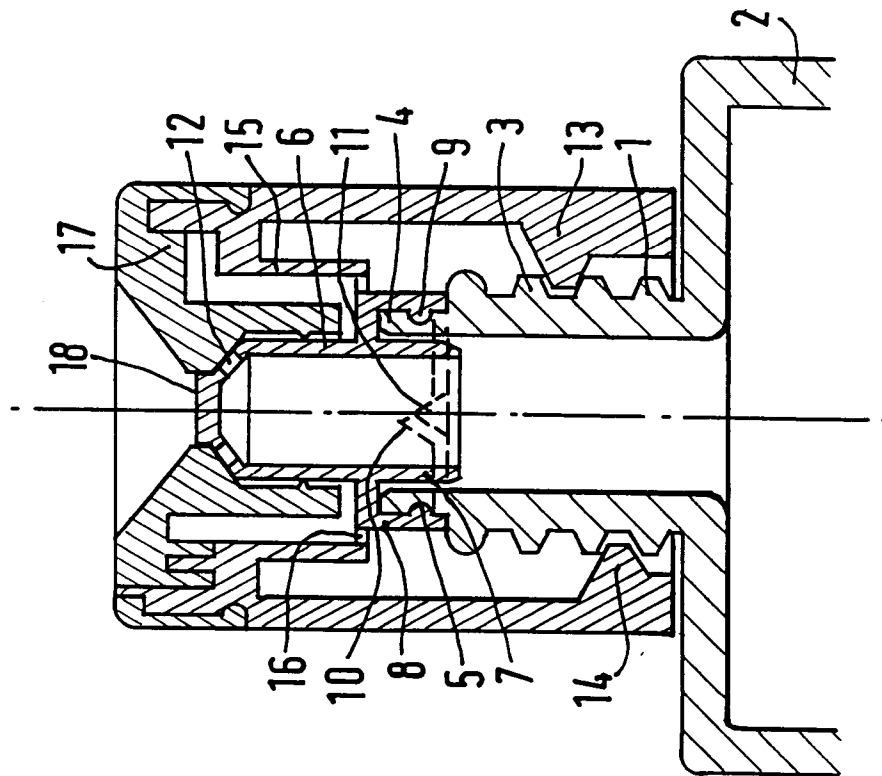


FIG. 1

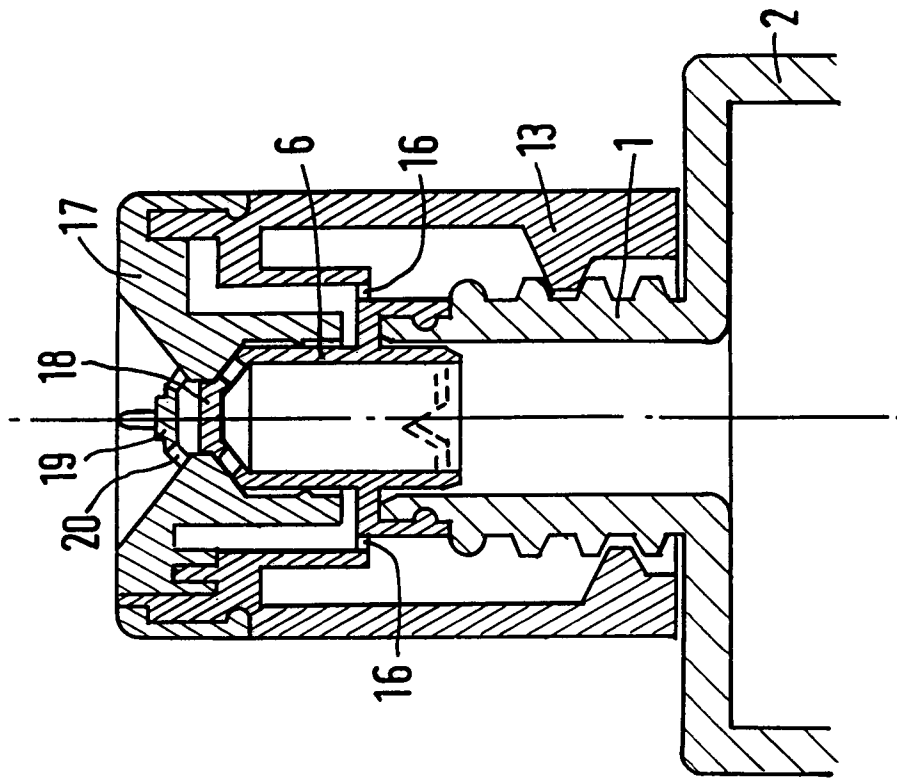


FIG. 3

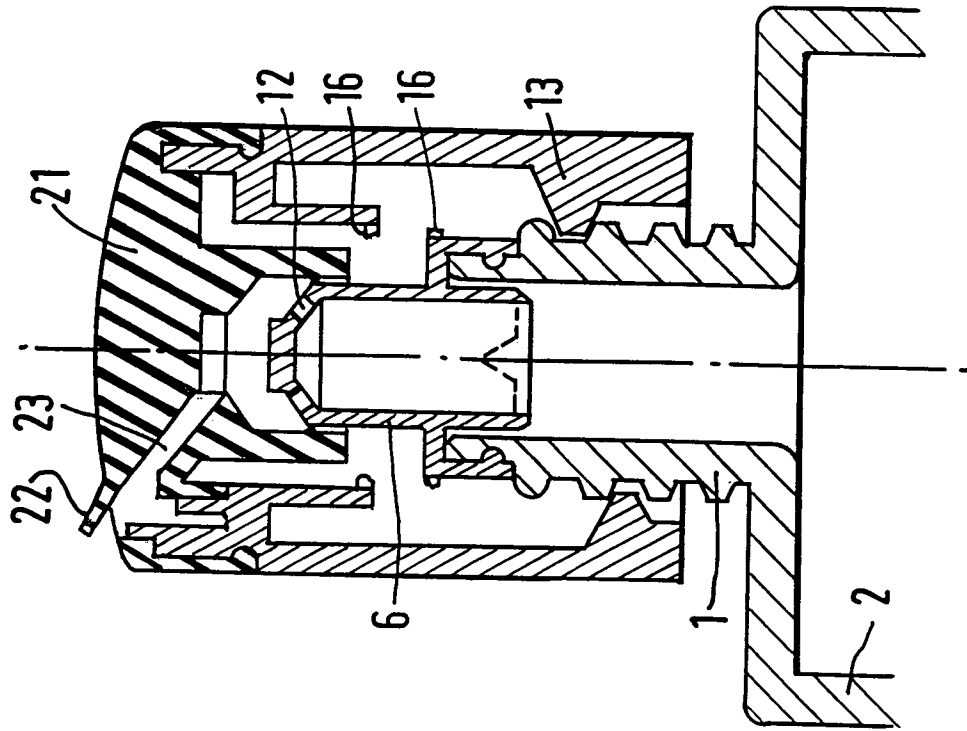


FIG. 5

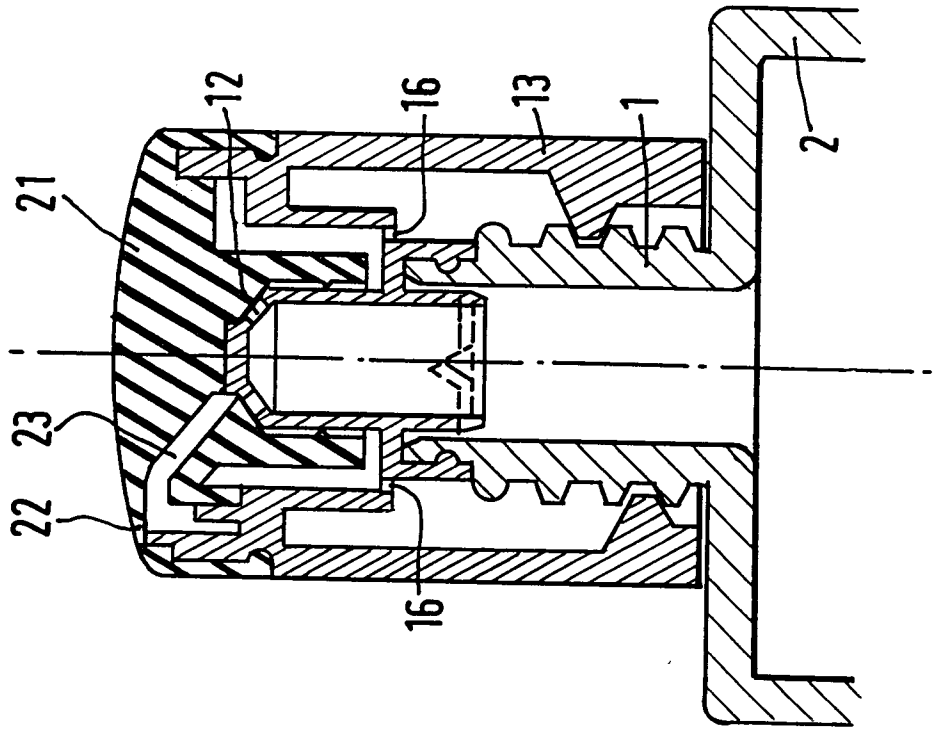


FIG. 4

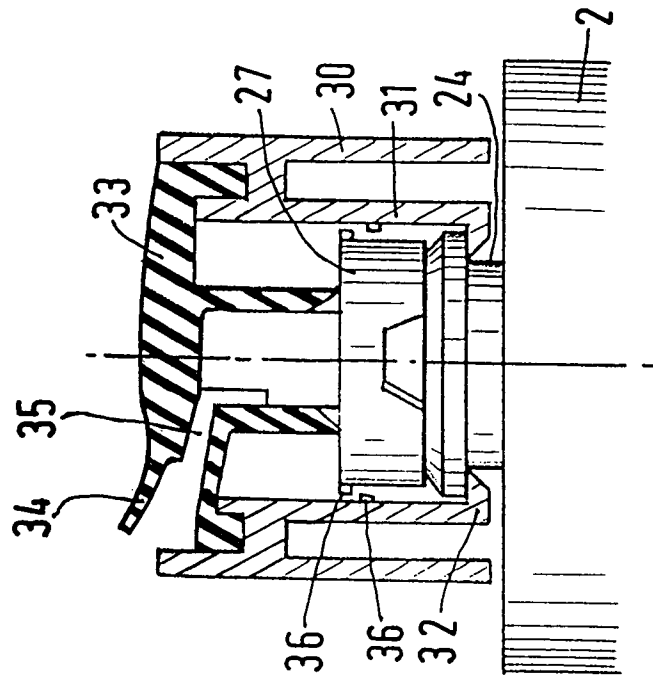


FIG. 7

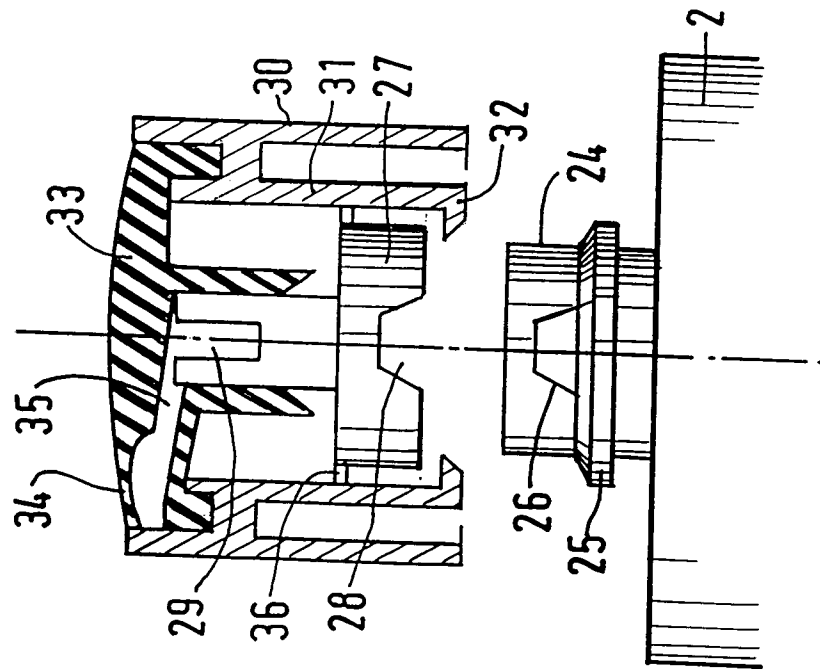


FIG. 6

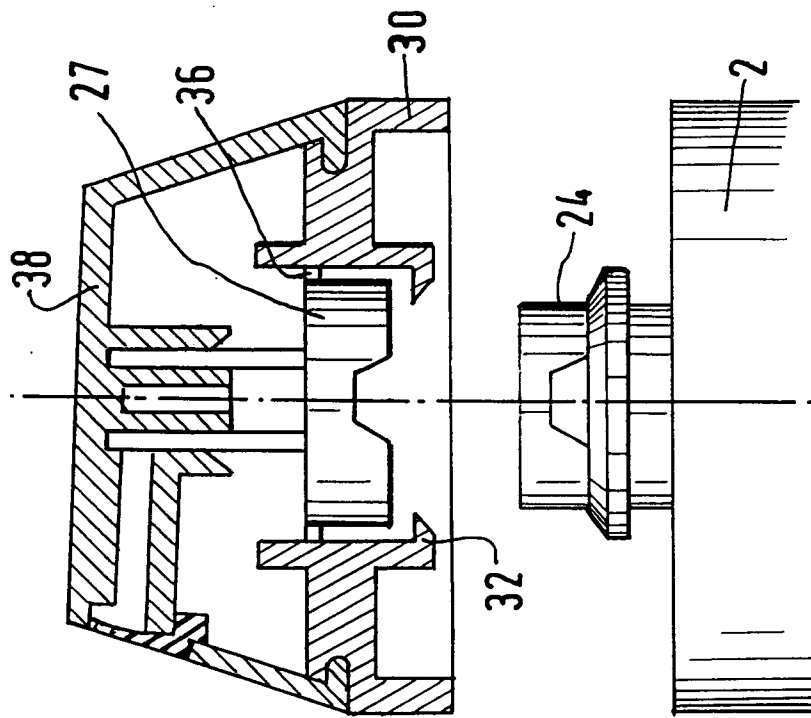


FIG. 8

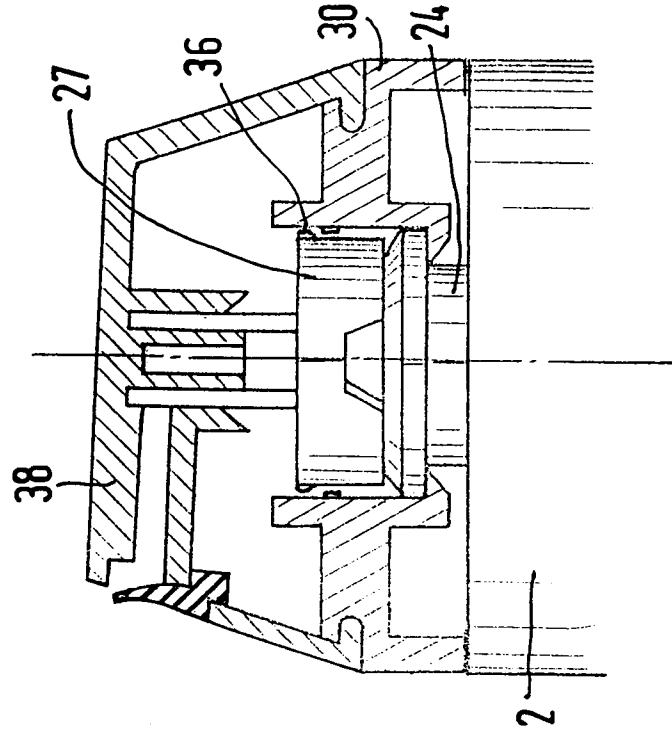


FIG. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 0469

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)
Y	WO-A-93 15994 (PITTMAY CORP.) * page 7, ligne 11 - page 14, ligne 17; figures 1-9 *	1,2,4-7	B65D47/24 B65D47/26 B65D47/20
Y,D	EP-A-0 452 196 (L'OREAL) * colonne 4, ligne 45 - colonne 5, ligne 21; figures 1-12 *	1,2,4-7	
Y	DE-A-34 38 193 (SUBÖPLAST GMBH) * colonne 5, ligne 44 - ligne 59; figures 1-4 *	7	
A	FR-A-2 395 202 (FORTANAUD) * page 3, ligne 23 - page 4, ligne 31; figures 1-5,8,9 *	8	
A	US-A-3 578 223 (ARMOUR) * figures 1,4 *	1,3,6	
A	US-A-3 461 488 (CROYLE) * colonne 3, ligne 25 - colonne 4, ligne 74; figures 1-11 *	1	
A	US-A-3 155 294 (WALDHERR) * colonne 2, ligne 30 - ligne 49 * * colonne 3, ligne 49 - colonne 4, ligne 5; figures 3,4,7,8 *	3	
A	US-A-3 123 259 (MUSEL)		
A	US-A-4 408 700 (FILLMORE) * colonne 4, ligne 17 - colonne 5, ligne 16; figures 1-10 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13 Juin 1995	Examineur Berrington, N
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)