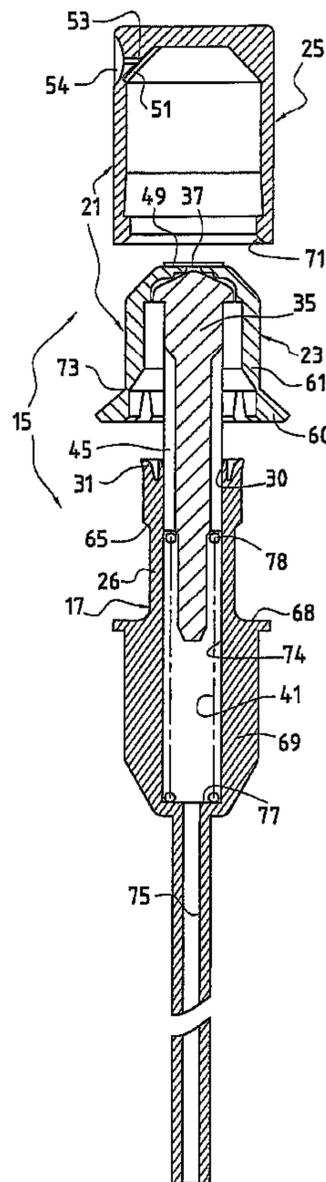




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2004/05/07
 (87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2004/11/25
 (45) Date de délivrance/Issue Date: 2012/01/10
 (85) Entrée phase nationale/National Entry: 2005/10/31
 (86) N° demande PCT/PCT Application No.: EP 2004/004878
 (87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2004/101168
 (30) Priorité/Priority: 2003/05/16 (FR03 05883)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *B05B 11/00* (2006.01)
 (72) Inventeurs/Inventors:
 BOUGAMONT, JEAN-LOUIS, FR;
 DUMONT, PIERRE, FR;
 OCTAU, JEAN-LUC, FR
 (73) Propriétaire/Owner:
 REXAM DISPENSING SYSTEMS, FR
 (74) Agent: FETHERSTONHAUGH & CO.

(54) Titre : DISTRIBUTEUR DE PRODUIT LIQUIDE OU EN GEL
 (54) Title: DISTRIBUTOR FOR A LIQUID OR GEL PRODUCT



(57) **Abrégé/Abstract:**

Distributeur de produit liquide notamment pulvérisateur miniature comportant un nombre réduit de composants. Le distributeur comprend un réservoir (13) et une pompe à actionnement manuel (15) munie d'un bouton-poussoir (21) creux et monté coulissant de façon étanche à l'extérieur d'un col tubulaire (26) du corps de pompe pour délimiter une chambre de dosage (27) s'étendant au moins en partie à l'intérieur du bouton-poussoir.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
25 novembre 2004 (25.11.2004)

PCT

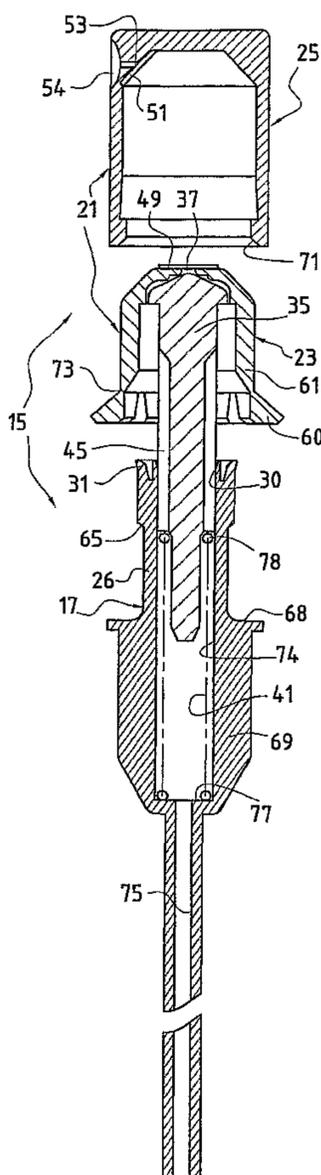
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/101168 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : B05B 11/00
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/EP2004/004878
- (22) Date de dépôt international : 7 mai 2004 (07.05.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
03 05883 16 mai 2003 (16.05.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
REXAM DISPENSING SYSTEMS [FR/FR]; 15 bis,
route Nationale, F-76470 Le Tréport (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BOUGA-MONT, Jean-Louis [FR/FR]; 73, avenue Charles Gounod, F-76260 Eu (FR). DUMONT, Pierre [FR/FR]; 12 rue Léo Lagrange, F-76260 Eu (FR). OCTAU, Jean-Luc [FR/FR]; 118 rue Antoine Crouette, 76510 Saint Nicolas d'Aliermont (FR).
- (74) Mandataire : BUSNEL, Jean-Benoît; Howrey, Simon, Arnold & White, CityPoint, One Ropemaker Street, London EC2Y 9HS (GB).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DISTRIBUTOR FOR A LIQUID OR GEL PRODUCT

(54) Titre : DISTRIBUTEUR DE PRODUIT LIQUIDE OU EN GEL



(57) Abstract: The invention relates to a distributor for a liquid product, in particular, a miniature spray, comprising a reduced number of parts. The distributor comprises a reservoir (13) and a manual action pump (15), provided with a hollow push-button (21), arranged such as to slide in a sealed manner with relation to the exterior of a tubular neck (26) of the pump body, defining a dosing chamber (27), extending at least partly into the interior of the push-button.

(57) Abrégé : Distributeur de produit liquide notamment pulvérisateur miniature comportant un nombre réduit de composants. Le distributeur comprend un réservoir (13) et une pompe à actionnement manuel (15) munie d'un bouton-poussoir (21) creux et monté coulissant de façon étanche à l'extérieur d'un col tubulaire (26) du corps de pompe pour délimiter une chambre de dosage (27) s'étendant au moins en partie à l'intérieur du bouton-poussoir.

WO 2004/101168 A1

WO 2004/101168 A1

KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) **États désignés** (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Distributeur de produit liquide ou en gel

L'invention se rapporte à un distributeur de produit liquide ou en gel mais concerne tout particulièrement un pulvérisateur et notamment un pulvérisateur miniature conçu pour contenir une faible dose d'un produit de luxe, tel que par exemple un parfum. De tels pulvérisateurs
5 sont principalement destinés à être distribués gratuitement pour faire connaître et apprécier un produit nouveau, par exemple dans le cadre d'une campagne de promotion.

Dans le domaine des pulvérisateurs miniatures destinés à être offerts aux consommateurs, on cherche à abaisser les coûts de fabrication
10 du dispositif en simplifiant sa structure, en réduisant le nombre de composants et en faisant en sorte que ceux-ci soient plus faciles à fabriquer et à assembler. Un distributeur de produit, de ce genre, comporte classiquement un réservoir et une pompe à actionnement manuel montée à force, comme un bouchon, dans une embouchure du
15 réservoir. La pompe comporte un corps de pompe formant le bouchon dans lequel est monté un pointeau ou piston faisant partie d'un clapet d'échappement. Le corps de pompe est surmonté par un bouton-poussoir monté mobile dans le prolongement de celui-ci. L'invention concerne un
20 nouvel agencement d'un tel distributeur, optimisé pour abaisser les coûts de fabrication.

Plus particulièrement, l'invention concerne un distributeur de produit liquide comprenant un réservoir et une pompe à actionnement manuel comportant un corps de pompe monté de façon étanche dans une
25 embouchure dudit réservoir et un bouton-poussoir monté dans le prolongement dudit corps de pompe et mobile suivant une direction axiale de celui-ci, caractérisé en ce que ledit bouton-poussoir est creux et monté coulissant de façon étanche à l'extérieur d'un col tubulaire dudit corps de
30 pompe pour délimiter une chambre de dosage s'étendant au moins en partie à l'intérieur dudit bouton-poussoir et en ce que des moyens de butée sont agencés entre la paroi extérieure dudit corps de pompe et l'intérieur dudit bouton-poussoir pour définir, sous la sollicitation de
moyens élastiques, une position dite relâchée, prédéterminée, du bouton-poussoir par rapport au corps de pompe.

Selon un mode de réalisation préféré, ledit bouton-poussoir
35 comporte deux éléments emboîtés axialement l'un dans l'autre et les moyens de butée comprennent des segments articulés à l'extrémité d'une

jupe de l'élément intérieur du bouton-poussoir et un épaulement ou saillie annulaire défini sur la paroi externe dudit corps de pompe, lesdits segments étant rabattus radialement vers l'intérieur lors de l'emboîtement des deux éléments du bouton-poussoir, pour constituer une butée globalement annulaire apte à coopérer avec ledit épaulement ou saillie annulaire.

Tous les éléments à l'exception d'un ressort peuvent être réalisés en matière plastique moulée. En particulier, en ce qui concerne l'élément intérieur du bouton-poussoir, chaque segment est avantageusement relié à la jupe dudit élément intérieur par une portion amincie, une sorte de voile venu de moulage, formant charnière. A l'état non contraint, les segments s'étendent radialement vers l'extérieur de la surface extérieure de la jupe dudit élément intérieur en étant séparés par des échancrures. Cette configuration est démoulable axialement puisqu'elle ne comporte pas de contre-dépouille intérieure. En outre, l'élément intérieur du bouton-poussoir peut facilement être engagé autour de la surface extérieure du corps de pompe le long de laquelle il est destiné à coulisser au-delà de l'épaulement ou saillie annulaire mentionné ci-dessus et la mise en place de l'élément extérieur du bouton-poussoir vient rabattre l'ensemble des segments le long de la paroi extérieure du corps de pompe et verrouiller en position l'ensemble des composants de la pompe. Chaque segment a, par exemple, une section radiale de forme triangulaire et, une fois rabattus, les segments sont adjacents circonférentiellement et forment une couronne discontinue à l'extrémité de la jupe de l'élément intérieur du bouton-poussoir. L'emboîtement à force des deux éléments du bouton-poussoir est stabilisé par une nervure périphérique interne portée par l'élément extérieur. Cette nervure fait saillie au voisinage de l'extrémité ouverte de l'élément extérieur et assure le verrouillage de l'élément intérieur emboîté dans l'élément extérieur après le rabattement desdits segments. L'élément intérieur comporte un conduit de sortie axial et des canaux d'évacuation sont ménagés entre les deux éléments et au travers de l'élément extérieur. Ces canaux peuvent être matérialisés par des empreintes pratiquées sur une portée conique de l'élément intérieur. Dans le cas d'un pulvérisateur, lesdits canaux peuvent être conformés de façon à définir une chambre de tourbillonnement permettant la pulvérisation. Par ailleurs, un pointeau guidé en translation

11986-2

3

axiale dans le corps de pompe coopère avec l'orifice interne dudit conduit de sortie pour définir un clapet d'évacuation. Des moyens élastiques constitués par un ressort sollicitent le pointeau et le bouton-poussoir en éloignement du corps de pompe, axialement, de sorte que lorsque le bouton-poussoir n'est pas actionné, il se trouve sous la sollicitation de ce ressort dans une position dite relâchée, où ladite butée globalement annulaire du bouton-poussoir se trouve en contact avec ledit épaulement ou saillie annulaire défini sur la paroi externe du corps de pompe.

5

10

Le pointeau s'étend au-delà du col tubulaire, ouvert, du corps de pompe, lequel est engagé dans le bouton-poussoir. Il comporte au moins un canal longitudinal latéral coopérant avec l'extrémité de ladite portion tubulaire ouverte du corps de pompe pour définir un clapet d'admission.

15

La chambre de dosage précitée est ainsi délimitée entre la paroi interne de l'élément interne du bouton-poussoir, la paroi dudit pointeau et l'extrémité dudit col tubulaire. Le clapet d'admission se ferme lorsqu'on commence à appuyer sur ledit bouton-poussoir ce qui isole la chambre de dosage dudit réservoir.

20

25

30

Selon un autre aspect, l'invention vise un distributeur de produit liquide comprenant un réservoir et une pompe à actionnement manuel comportant un corps de pompe monté de façon étanche dans une embouchure dudit réservoir et un bouton-poussoir monté dans le prolongement dudit corps de pompe et mobile suivant une direction axiale de celui-ci, ledit bouton-poussoir étant creux et étant monté coulissant de façon étanche à l'extérieur d'un col tubulaire dudit corps de pompe pour délimiter une chambre de dosage s'étendant au moins en partie à l'intérieur dudit bouton-poussoir et des moyens de butée étant agencés entre la paroi extérieure dudit corps de pompe et l'intérieur dudit bouton-poussoir pour définir, sous la sollicitation de moyens élastiques, une position dite relâchée, prédéterminée, du bouton-poussoir par rapport au corps de pompe, ledit bouton poussoir comportant deux éléments, un élément intérieur et un élément extérieur, qui rentrent axialement l'un dans l'autre, ledit élément intérieur comportant un conduit de sortie axial et des canaux d'évacuation sont ménagés entre les deux éléments et au travers dudit

11986-2

3a

élément extérieur, le distributeur comprenant un pointeau guidé en translation axiale dans ledit corps de pompe et s'étendant dans l'espace délimité entre le corps de pompe et le bouton poussoir, ledit pointeau coopérant avec l'orifice interne dudit conduit de sortie pour définir un clapet d'évacuation et lesdits
5 moyens élastiques sollicitant ledit pointeau et ledit bouton poussoir en éloignement du corps de pompe, axialement.

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre d'un distributeur formant pulvérisateur, conformation de principe, donnée
10 uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe longitudinale éclatée des différents éléments de la pompe ;

- la figure 2 est une coupe longitudinale du distributeur, le bouton-poussoir étant en position dite relâchée ;
15

- la figure 3 est une vue analogue à la figure 2 au début d'une phase de pulvérisation ;

- la figure 4 est une vue analogue à la figure 2 pendant la pulvérisation ;

- la figure 5 est une vue analogue à la figure 2 à la fin de la pulvérisation ; et
20

- la figure 6 est une vue analogue à la figure 2 montrant le retour du bouton-poussoir vers sa position dite relâchée.

En considérant plus particulièrement les figures 1 et 2, on a représenté un distributeur de produit liquide 11 formant ici pulvérisateur et comprenant principalement un réservoir 13 et une pompe 15. La pompe est du type à actionnement manuel et comporte un corps de pompe 17 monté de façon étanche dans une embouchure 19 dudit réservoir et un bouton-poussoir 21 monté dans le prolongement du corps de pompe et mobile suivant une direction axiale de celui-ci. Le bouton-poussoir 21 est creux et comporte deux éléments 23, 25 emboîtés axialement l'un dans l'autre. Il est monté coulissant de façon étanche à l'extérieur d'un col tubulaire 26, ouvert, du corps de pompe et dans le prolongement de l'ouverture de celui-ci, ce qui délimite une chambre de dosage 27 s'étendant au moins en partie à l'intérieur du bouton-poussoir 21 et plus particulièrement à l'intérieur de l'élément intérieur 23 de celui-ci. Le bord de l'ouverture 30 de ladite portion tubulaire ouverte est conformé avec une lèvre périphérique 31 qui assure l'étanchéité entre le corps de pompe et le bouton-poussoir. La pompe comporte en outre un pointeau 35 guidé en translation axiale dans le corps de pompe et s'étendant en partie dans l'espace délimité entre le corps de pompe et le bouton-poussoir. L'élément intérieur 23 comporte un conduit de sortie 37 axial et l'extrémité du pointeau coopère avec l'orifice interne de ce conduit de sortie pour définir un clapet d'évacuation 39. Des moyens élastiques, constitués ici par un ressort hélicoïdal 41 monté dans le corps de pompe, sollicitent le pointeau 35 et le bouton-poussoir 21 (par l'intermédiaire dudit clapet d'évacuation fermé) en éloignement du corps de pompe, axialement. Le pointeau 35 s'étend au-delà du col tubulaire 26 du corps de pompe, lequel est aussi engagé dans le bouton-poussoir. Il comporte au moins un canal longitudinal latéral 45 coopérant avec l'extrémité dudit col tubulaire pour définir un clapet d'admission 47. Ce clapet d'admission est ouvert lorsque le distributeur n'est pas actionné ; il se ferme dès que l'on commence à appuyer sur le bouton-poussoir, ce qui isole la chambre de dosage. Cette dernière est ainsi délimitée entre la paroi interne de l'élément interne 23 du bouton-poussoir, la paroi du pointeau 35 et l'extrémité dudit col tubulaire 26 du corps de pompe.

Des canaux d'évacuation sont ménagés entre les deux éléments du bouton-poussoir et au travers de l'élément extérieur. Plus particulièrement, ces canaux d'évacuations sont constitués par des

nervures 49 (ou des rainures) pratiquées à l'extrémité de l'élément intérieur 35, communiquant avec ledit conduit de sortie axial 37, et par une empreinte 51 pratiquée sur la surface tronconique intérieure de l'élément extérieur. L'empreinte forme avec la paroi externe de l'élément intérieur une chambre de tourbillonnement. Un conduit de pulvérisation 53 s'étend au travers de l'élément extérieur entre la chambre de tourbillonnement et une creusure latérale 54 pratiquée à la surface externe de l'élément extérieur.

Selon une caractéristique remarquable de l'invention, des moyens de butée 57 sont agencés entre la paroi extérieure du corps de pompe 17 et l'intérieur dudit bouton-poussoir 21 pour définir, sous la sollicitation des moyens élastiques constituée par le ressort 41, une position dite relâchée (voir figure 2), prédéterminée, du bouton-poussoir par rapport au corps de pompe. Ces moyens de butée 57 comprennent des segments 60 articulés à l'extrémité d'une jupe 61 de l'élément intérieur 23 du bouton-poussoir. Sur la figure 1, on a représenté la forme de cet élément intérieur et plus particulièrement la position des segments 60 lorsque ledit élément intérieur est à l'état non contraint. De plus, la paroi externe du corps de pompe (et plus particulièrement le col tubulaire 26 de celui-ci) est munie d'un épaulement 65 annulaire (ou une simple nervure annulaire). Comme il apparaît sur la figure 1, l'élément intérieur 23 du bouton-poussoir, à l'état non contraint, peut facilement être engagé sur le col tubulaire 26 du corps de pompe après mise en place du pointeau 35 et en comprimant le ressort 41 jusqu'à ce que les segments se situent entre l'épaulement 65 et la collerette 68 de la partie formant le bouchon 69 dudit corps de pompe. Dans cette position, les segments 60 sont rabattus radialement vers l'intérieur par l'emboîtement de l'élément extérieur 25 du bouton-poussoir sur l'élément intérieur 23. Ainsi, l'ensemble des segments 60 constitue une butée globalement annulaire apte à coopérer avec ledit épaulement 65 pour définir la position dite "relâchée" du bouton-poussoir par rapport au corps de pompe, sous la sollicitation du ressort 41. L'élément extérieur comporte une nervure périphérique interne 71 faisant saillie au voisinage de son extrémité ouverte et assurant le verrouillage de l'élément intérieur emboîté dans l'élément extérieur après rabattement desdits segments. C'est la situation illustrée sur la figure 2. On comprend que le montage de l'élément

extérieur 25 du bouton-poussoir achève et stabilise l'assemblage de tous les éléments de la pompe. Il est clair par ailleurs que tous les éléments peuvent être assemblés les uns par rapport aux autres, sans indexage. A l'exception du ressort, tous les éléments peuvent être réalisés en matière
5 plastique moulée. En particulier, la forme de l'élément intérieur 23 du bouton-poussoir à l'état non contraint, c'est-à-dire avec les segments s'étendant radialement vers l'extérieur de la surface extérieure de la jupe en étant séparés par des échancrures, constitue une pièce facile à
10 démouler axialement puisqu'elle ne comporte aucune contre-dépouille intérieure, (voir figure 1).

Chaque segment 60 est relié à ladite jupe de l'élément intérieur par une portion amincie 73, venue de moulage, formant charnière. Chaque segment 60 a une section radiale de forme triangulaire et, lorsque tous les segments ont été rabattus radialement vers l'intérieur, ils sont
15 adjacents circonférentiellement et forment une couronne discontinue à l'extrémité de ladite jupe 61, propre à coopérer avec l'épaulement 65 défini sur le corps de pompe.

L'extrémité du pointeau 35 et le fond de la cavité de l'élément intérieur 23 du bouton-poussoir ont des formes complémentaires de façon
20 que le pointeau soit correctement guidé en appui contre l'orifice du conduit de sortie 37. Le corps de pompe comporte un conduit de guidage 74 communiquant avec un tube d'aspiration 75 et le pointeau 35 comporte une portion sensiblement cylindrique coulissant dans ce conduit de guidage lequel est muni d'un épaulement de fond 77. Le pointeau 35
25 comporte également un épaulement 78 et le ressort est monté avec pré-compression initiale entre ces deux épaulements. L'extrémité du col tubulaire 26 du corps de pompe comporte une gorge annulaire rendant plus souple la lèvre périphérique 31 en contact étanche avec la paroi interne, cylindrique, de l'élément intérieur du bouton-poussoir, le ou les
30 canaux longitudinaux 45 communiquent avec la chambre de dosage par leurs extrémités, lorsque le bouton-poussoir est dans la position dite relâchée.

La partie du corps de pompe formant le bouchon 69 est engagée à force dans l'embouchure 19 du réservoir. Cette embouchure
35 est surmontée d'une virole amincie dans laquelle s'engage la jupe

extérieure, cylindrique, du bouton-poussoir. La présence d'un évent n'est pas nécessaire si le réservoir n'est que partiellement rempli.

Le fonctionnement découle avec évidence de la description qui précède. Sur la figure 2, on voit que la chambre de dosage 27 est à son volume maximum et que la communication entre cette chambre de dosage et le réservoir n'est pas interrompue puisque les extrémités des canaux longitudinaux latéraux établissent la communication entre le réservoir 13 et ladite chambre de dosage. En revanche, dès que l'on commence à appuyer sur le bouton-poussoir (figure 3) cette communication est interrompue puisque le pointeau 35, encore en contact avec le bouton-poussoir commence à s'enfoncer dans le conduit de guidage 74 en fermant ledit clapet d'admission. A partir de ce moment, le liquide emprisonné dans la chambre de dosage 27 est mis sous pression. Ceci se traduit par une séparation entre le pointeau 35 et la surface interne de l'élément intérieur 23 du bouton-poussoir et par conséquent par une ouverture du clapet d'évacuation 39 et une réduction de volume de la chambre de dosage qui se traduit par l'expulsion et la pulvérisation du liquide. C'est la situation illustrée sur la figure 4. Lorsque le bouton-poussoir est complètement enfoncé, la chambre de dosage est réduite à un volume pratiquement nul et le pointeau 35 retrouve le contact avec la surface interne de l'élément intérieur 23 du bouton-poussoir. C'est ce qui est illustré à la figure 5. Le relâchement du bouton-poussoir entraîne la remontée de l'ensemble du pointeau et du bouton-poussoir sous l'action du ressort 41 et la création d'un vide dans la chambre de dosage, laquelle augmente progressivement de volume, ce qui provoque l'aspiration d'une nouvelle dose de liquide, lorsque le clapet d'admission s'ouvre à nouveau. C'est ce qui est illustré à la figure 6. En fin de course, on revient à la situation illustrée sur la figure 2.

REVENDEICATIONS

1. Distributeur de produit liquide comprenant un réservoir et une pompe à actionnement manuel comportant un corps de pompe monté de façon étanche dans une embouchure dudit réservoir et un bouton-poussoir monté dans le prolongement dudit corps de pompe et mobile suivant une direction axiale de celui-ci, ledit bouton-poussoir étant creux et étant monté coulissant de façon étanche à l'extérieur d'un col tubulaire dudit corps de pompe pour délimiter une chambre de dosage s'étendant au moins en partie à l'intérieur dudit bouton-poussoir et des moyens de butée étant agencés entre la paroi extérieure dudit corps de pompe et l'intérieur dudit bouton-poussoir pour définir, sous la sollicitation de moyens élastiques, une position dite relâchée, prédéterminée, du bouton-poussoir par rapport au corps de pompe; ledit bouton-poussoir comportant deux éléments emboîtés axialement l'un dans l'autre et les moyens de butée comprenant des segments articulés à l'extrémité d'une jupe de l'élément intérieur du bouton-poussoir et un épaulement ou saillie annulaire défini sur la paroi externe dudit corps de pompe, lesdits segments étant rabattus radialement vers l'intérieur lors de l'emboitement des deux éléments du bouton-poussoir, pour constituer une butée globalement annulaire apte à coopérer avec ledit épaulement ou saillie annulaire.

2. Distributeur selon la revendication 1, selon lequel chaque segment est relié à ladite jupe de l'élément intérieur par une portion amincie, venue de moulage, formant charnière.

3. Distributeur selon la revendication 2, selon lequel chaque segment a une section radiale de forme triangulaire.

4. Distributeur selon la revendication 3, selon lequel lesdits segments sont adjacents circonférentiellement et forment une couronne discontinue à l'extrémité de ladite jupe.

5. Distributeur selon la revendication 4, selon lequel, à l'état non contraint, lesdits segments s'étendent radialement vers l'extérieur de la surface extérieure de ladite jupe en étant séparés par des échancrures, selon une configuration démoulable axialement.

11986-2

9

6. Distributeur selon l'une des revendications 1 à 5, selon lequel l'élément extérieur dudit bouton-poussoir comporte une nervure périphérique interne faisant saillie au voisinage d'une extrémité ouverte de celui-ci et assurant le verrouillage de l'élément intérieur emboîté dans l'élément extérieur après le rabattement desdits segments.

5 7. Distributeur selon l'une des revendications 1 à 6, selon lequel ledit élément intérieur comporte un conduit de sortie axial et en ce que des canaux d'évacuation sont ménagés entre les deux éléments et au travers de l'élément extérieur.

10 8. Distributeur selon la revendication 7, comprenant un pointeau guidé en translation axiale dans ledit corps de pompe et s'étendant dans l'espace délimité entre le corps de pompe et le bouton-poussoir, ledit pointeau coopérant avec l'orifice interne dudit conduit de sortie pour définir un clapet d'évacuation et lesdits moyens élastiques sollicitant ledit pointeau et ledit bouton poussoir en éloignement du corps de pompe, axialement.

15 9. Distributeur selon la revendication 8, selon lequel ledit pointeau s'étend au-delà dudit col tubulaire du corps de pompe, ledit pointeau comportant au moins un canal longitudinal latéral coopérant avec l'extrémité dudit col tubulaire pour définir un clapet d'admission, la chambre de dosage précitée étant délimitée entre la paroi interne dudit élément interne du bouton-poussoir, la paroi dudit pointeau et l'extrémité de ladite portion tubulaire ouverte.

20 10. Distributeur selon l'une des revendications 8 et 9, selon lequel ledit corps de pompe comporte un conduit de guidage dans lequel coulisse ledit pointeau, le conduit de guidage étant muni d'un épaulement de fond, ledit pointeau comportant un épaulement et les moyens élastiques précités étant constitués par un ressort monté avec pré-compression entre ces deux épaulements.

25 11. Distributeur de produit liquide comprenant un réservoir et une pompe à actionnement manuel comportant un corps de pompe monté de façon étanche dans une embouchure dudit réservoir et un bouton-poussoir monté dans le prolongement dudit corps de pompe et mobile suivant une direction axiale de celui-ci, ledit bouton-poussoir étant creux et étant monté coulissant de façon étanche à l'extérieur d'un col tubulaire dudit corps de pompe pour délimiter une chambre de dosage s'étendant au moins en partie à l'intérieur

11986-2

10

dudit bouton-poussoir et des moyens de butée étant agencés entre la paroi extérieure dudit corps de pompe et l'intérieur dudit bouton-poussoir pour définir, sous la sollicitation de moyens élastiques, une position dite relâchée, prédéterminée, du bouton-poussoir par rapport au corps de pompe, ledit bouton poussoir comportant deux éléments, un élément
5 intérieur et un élément extérieur, emboîtés axialement l'un dans l'autre, ledit élément intérieur comportant un conduit de sortie axial et des canaux d'évacuation étant ménagés entre les deux éléments et au travers dudit élément extérieur, le distributeur comprenant un pointeau guidé en translation axiale dans ledit corps de pompe et s'étendant dans l'espace délimité entre le corps de pompe et le bouton poussoir, ledit pointeau coopérant avec
10 l'orifice interne dudit conduit de sortie pour définir un clapet d'évacuation et lesdits moyens élastiques sollicitant ledit pointeau et ledit bouton poussoir en éloignement du corps de pompe, axialement.

12. Distributeur selon la revendication 11, selon lequel ledit pointeau s'étend au-delà dudit col tubulaire du corps de pompe, ledit pointeau comportant au moins un canal
15 longitudinal latéral coopérant avec l'extrémité dudit col tubulaire pour définir un clapet d'admission, la chambre de dosage précitée étant délimitée entre la paroi interne dudit élément interne du bouton-poussoir, la paroi dudit pointeau et l'extrémité de ladite portion tubulaire ouverte.

13. Distributeur selon la revendication 11, selon lequel ledit corps de pompe
20 comporte un conduit de guidage dans lequel coulisse ledit pointeau, le conduit de guidage étant muni d'un épaulement de fond, ledit pointeau comportant un épaulement et les moyens élastiques précités étant constitués par un ressort monté avec pré-compression entre ces deux épaulements.

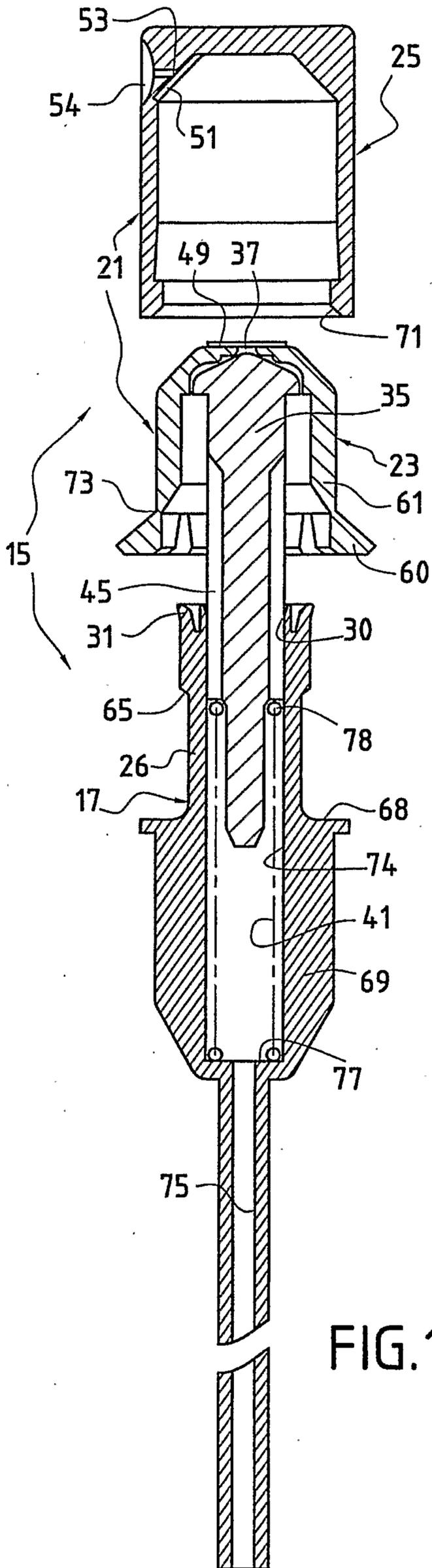


FIG. 1

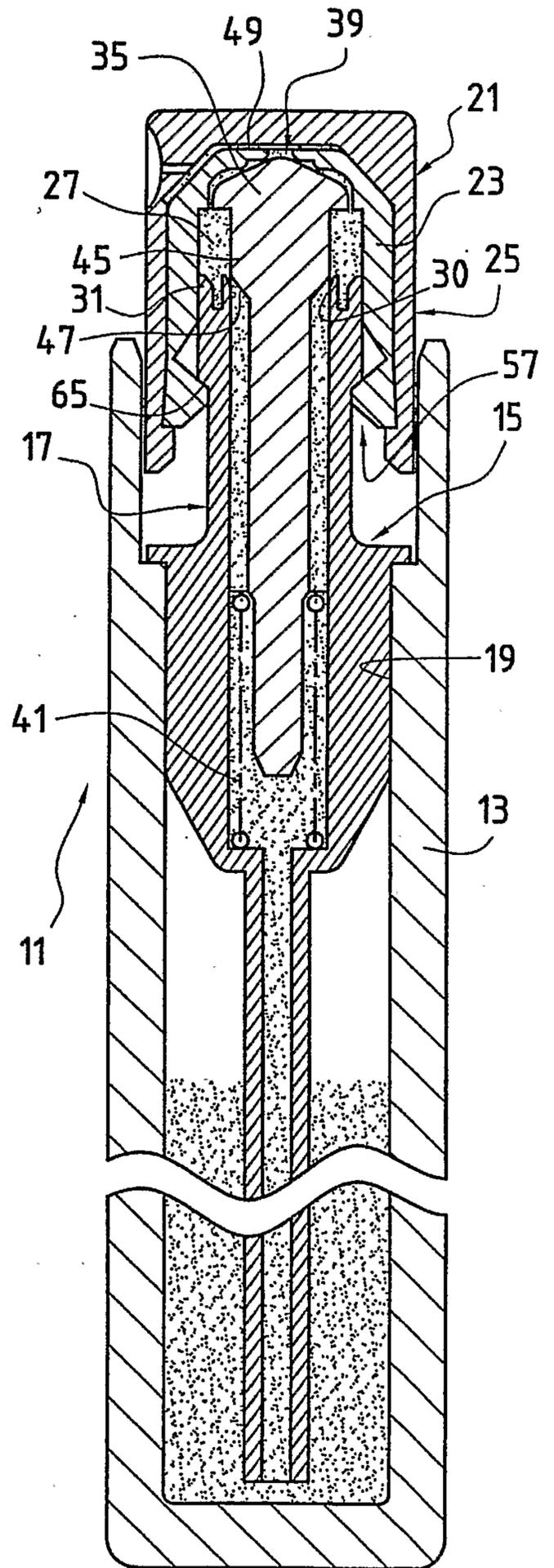


FIG. 2

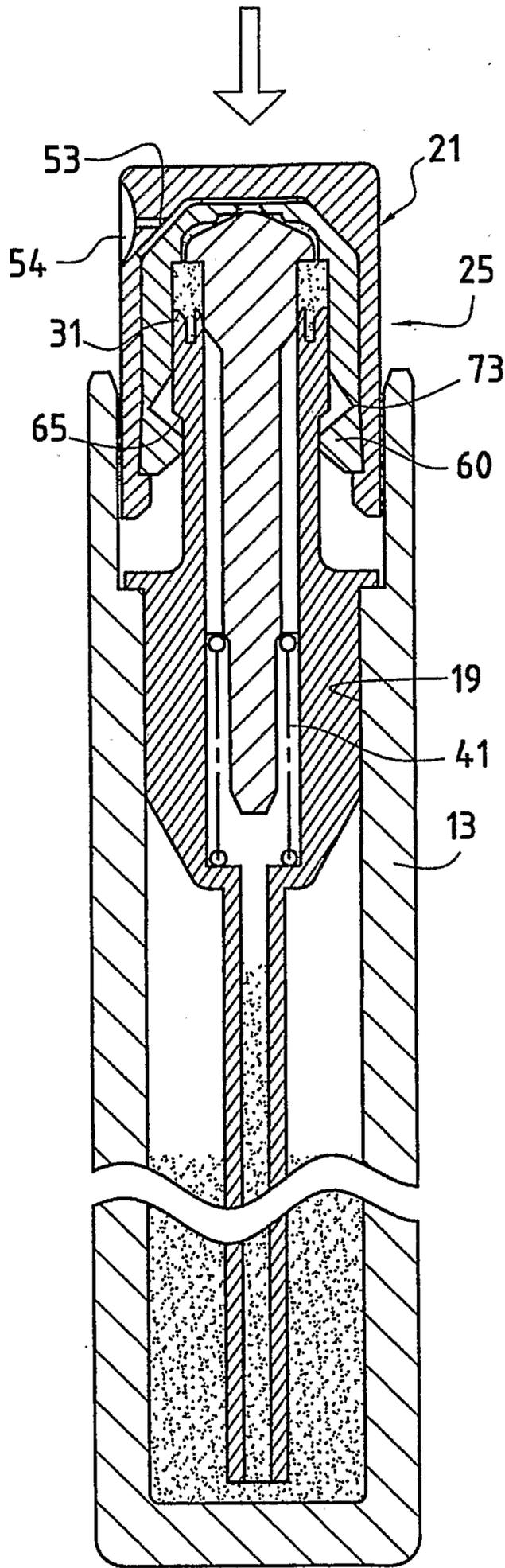


FIG.3

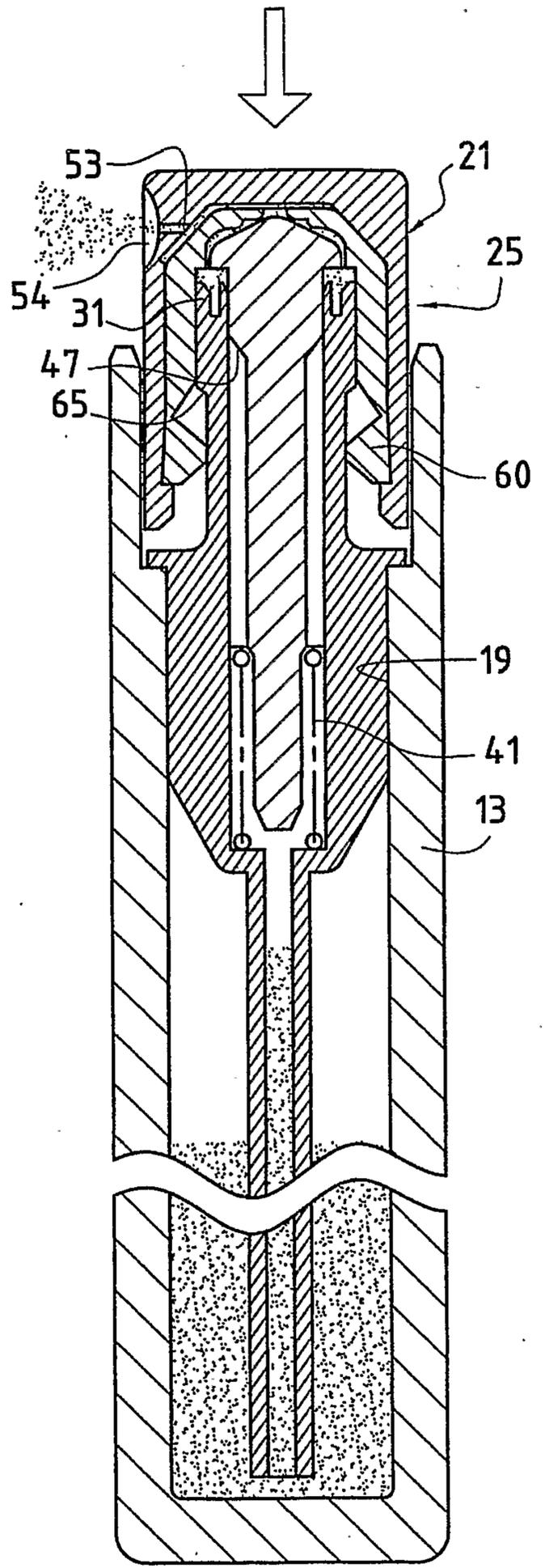


FIG.4

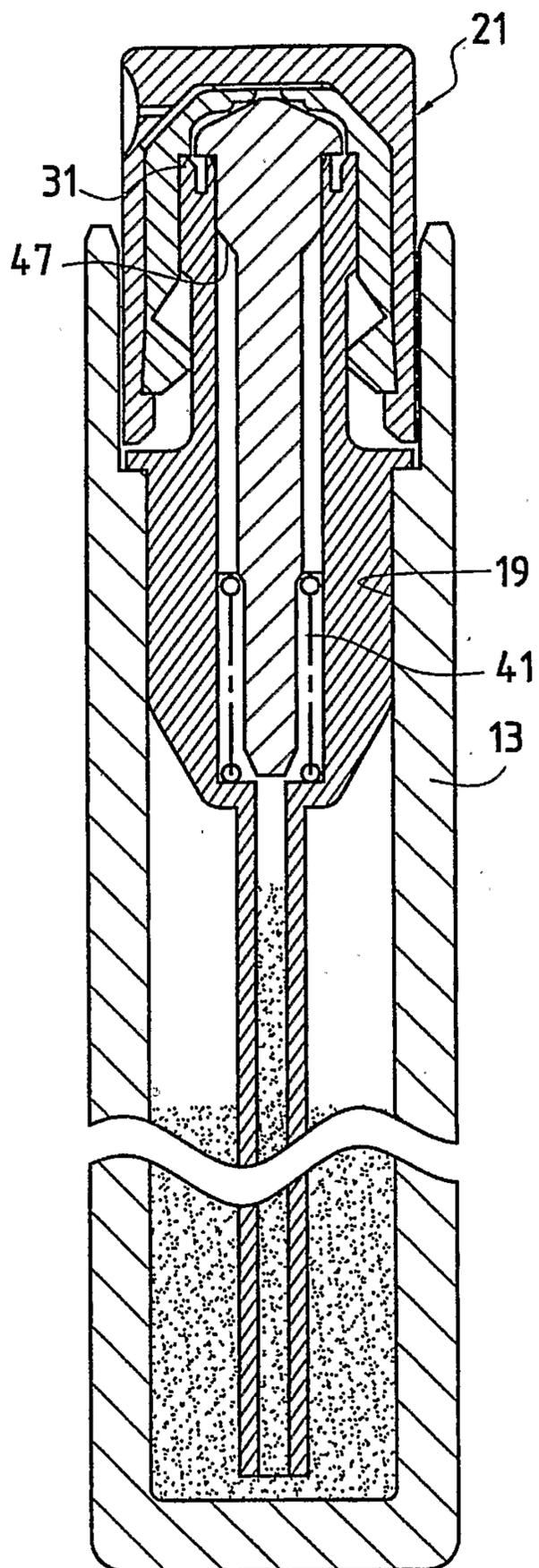


FIG. 5

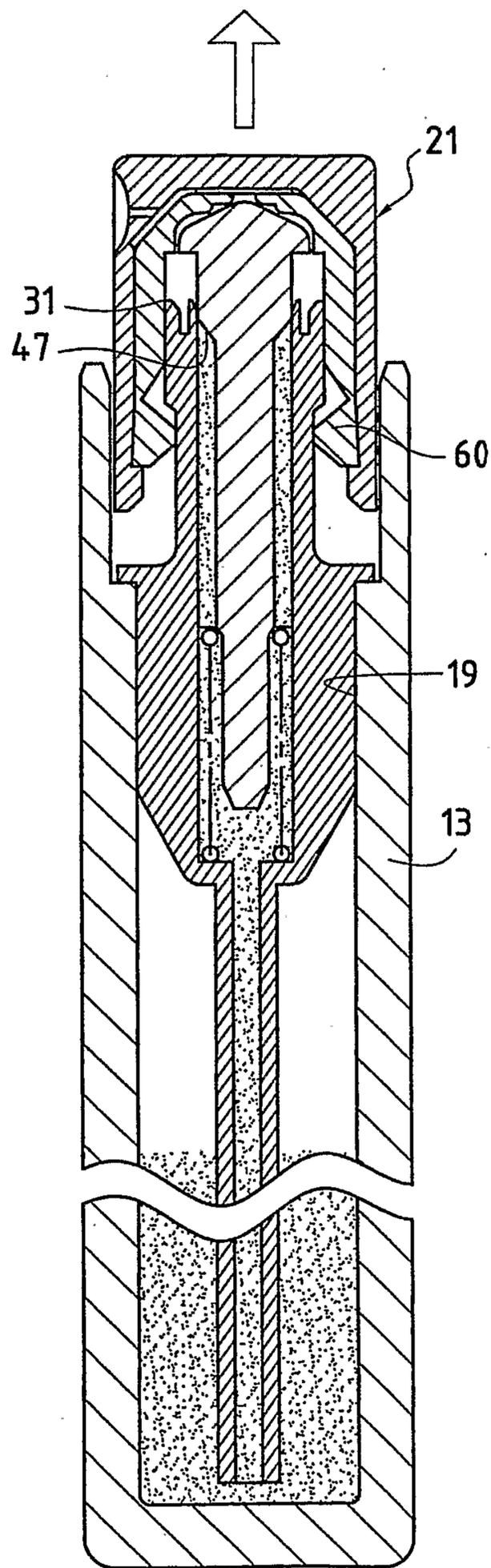


FIG. 6

