

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 071 617 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

20.02.2002 Bulletin 2002/08

(21) Numéro de dépôt: **99913396.0**

(22) Date de dépôt: **13.04.1999**

(51) Int Cl.7: **B65D 47/34**, B05B 11/00

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR99/00859

(87) Numéro de publication internationale:
WO 99/52786 (21.10.1999 Gazette 1999/42)

(54) **DISPOSITIF POUR LE PREPOSITIONNEMENT D'UNE COLLERETTE D'HABILLAGE SUR UN BOUTON-POUSOIR**

VORRICHTUNG ZUM AUSRICHTEN EINER ABDECKHÜLSE AUF EINEM DRUCKKNOPF VOR DER MONTAGE

DEVICE FOR PRE-POSITIONING A COVERING COLLAR ON A PUSH-BUTTON

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **14.04.1998 FR 9804613**

(43) Date de publication de la demande:
31.01.2001 Bulletin 2001/05

(73) Titulaire: **REXAM SOFAB**
76450 Le Tréport (FR)

(72) Inventeurs:

- **BOUGAMONT, Jean-Louis**
F-76260 Eu (FR)

- **LOMPECH, Hervé**
F-76117 Incheville (FR)
- **DUMONT, Pierre**
F-76260 Eu (FR)

(74) Mandataire: **Busnel, Jean-Benoît et al**
Cabinet Beau de Loménie, 158, rue de
l'Université
75340 Paris Cédex 07 (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 653 359 **EP-A- 0 707 895**
GB-A- 2 274 836 **US-A- 4 773 553**

EP 1 071 617 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour la distribution d'un produit liquide à partir d'un réservoir.

[0002] Plus précisément l'invention s'applique à des dispositifs de distribution comprenant, d'une part, une pompe pourvue notamment d'un corps cylindroconique fixé dans le réservoir et d'un tube gicleur qui fait saillie à l'extérieur en étant coiffé d'un bouton-poussoir, et d'autre part, une collerette d'habillage de la pompe fixée en position basse sur le col du réservoir.

[0003] De manière générale, le corps de pompe possède un épaulement supérieur se prolongeant par un plateau annulaire horizontal destiné à supporter la collerette d'habillage pendant le stockage et le transport du dispositif et avant son montage sur le réservoir préalablement rempli de produit.

[0004] Cependant, du fait même qu'il existe différents formats de cols de réservoir, on est amenés à réaliser la collerette d'habillage selon des dimensions variées.

[0005] Dans ces conditions, il est nécessaire de prévoir aussi le corps de pompe en autant de versions qu'il y a de collerettes et de diamètres de cols.

[0006] Par conséquent, il est nécessaire de disposer d'une série de moules de fabrication des corps de pompe ainsi que de plusieurs machines d'assemblage adaptées à ces différents corps.

[0007] Cette situation est donc pénalisante d'un point de vue économique et nuit à la productivité des chaînes de fabrication et de montage.

[0008] La présente invention a pour but de résoudre ces problèmes techniques de manière satisfaisante.

[0009] Ce but est atteint selon l'invention au moyen d'un dispositif de distribution du type précédent dans lequel la collerette comporte sur sa face latérale interne des organes en saillie assurant une retenue temporaire en position haute par serrage radial sur la face latérale externe du bouton-poussoir.

[0010] Selon une caractéristique avantageuse, lesdits organes en saillie sont constitués d'au moins deux bossages diamétralement opposés dont la face de contact est au moins partiellement cylindrique et sensiblement parallèle à la face latérale externe en regard du bouton-poussoir.

[0011] Selon une autre caractéristique, le bouton-poussoir est garni extérieurement d'une frette en un matériau tel, que le coefficient de frottement avec les organes en saillie permet l'immobilisation de la collerette.

[0012] Selon encore une autre caractéristique, ladite collerette comporte des organes d'encliquetage destinés à coopérer avec un bourrelet périphérique ménagé sur le col du réservoir.

[0013] Selon un mode de réalisation spécifique, lesdits organes d'encliquetage sont constitués d'au moins deux crans portés par la face latérale interne de ladite collerette.

[0014] Ces organes d'encliquetage sont décalés an-

gulairement par rapport aux organes de retenue.

[0015] Selon une variante, la collerette est aussi garnie extérieurement d'une frette.

[0016] La présente invention permet de supprimer les nombreuses versions de corps de pompe qui étaient nécessaires avec les dispositifs traditionnels pour ne conserver qu'un mode de réalisation standard dont le plateau de diamètre unique est adapté à tous les réservoirs.

[0017] La retenue de la collerette en position haute est assurée désormais par serrage radial de cette dernière sur le bouton-poussoir et non plus sur le corps de pompe, ce qui simplifie les opérations de montage et offre, au surplus, une protection mécanique du bouton-poussoir.

[0018] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre accompagnée des dessins sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en coupe d'un mode de réalisation du dispositif de l'invention,
- les figures 2a, 2b, 2c et 2d représentent des vues en coupe du mode de réalisation de la figure 1 respectivement en position de prémontage, en cours de montage, et après montage d'abord au repos puis en fonctionnement.

[0019] Le dispositif représenté sur la figure 1 est destiné à la distribution d'un produit liquide à partir d'un réservoir R pourvu d'un col C (représentés uniquement sur les figures 2a et 2b).

[0020] Ce dispositif comprend une pompe 1 pourvue notamment d'un corps 11 cylindroconique délimitant une chambre interne de dosage et susceptible d'être fixé ici par emmanchement dans le col C du réservoir R, d'un mécanisme intérieur traditionnel (non représenté) et d'un tube d'admission 13 du produit.

[0021] Le corps 11 de la pompe 1 se termine, dans sa partie supérieure par un épaulement ou plateau 12 dont les dimensions seront déterminées une fois pour toutes pour s'adapter à celles des réservoirs à équiper.

[0022] La pompe 1 comprend également un tube gicleur 10 qui fait saillie à l'extérieur du corps 11, en étant coiffé d'un bouton-poussoir 2 équipé ici d'une buse de pulvérisation 21.

[0023] Le bouton-poussoir coopère avec des moyens de rappel élastique tels qu'un ressort hélicoïdal 3 disposé autour du tube 10 et prenant appui dans le bas sur le corps 11 de la pompe.

[0024] Le dispositif comprend, en outre, une collerette 4 d'habillage de la pompe 1. La collerette 4 est constituée d'une jupe sensiblement cylindrique pourvue d'un orifice inférieur 41 dans lequel est engagé le col C du réservoir R et d'un orifice supérieur 42 au travers duquel passe le bouton-poussoir 2.

[0025] La collerette 4 s'accroche ainsi, en position basse, sur le col C du réservoir R en masquant le corps 11 de la pompe 1 comme représenté sur la figure 2c.

[0026] La collerette 4 comporte sur sa face latérale interne des organes en saillie 40 assurant sa retenue temporaire en position haute par serrage radial sur la face latérale externe du bouton-poussoir 2.

[0027] Cette disposition permet de solidariser provisoirement la collerette 4 et la pompe 1 via le bouton-poussoir 2 pour former un ensemble prêt au montage.

[0028] Les organes en saillie 40 sont constitués ici d'au moins deux bossages 40a, 40b diamétralement opposés deux à deux et dont la face interne de contact est au moins partiellement cylindrique et sensiblement parallèle à la face latérale externe en regard du bouton-poussoir 2.

[0029] Le bouton-poussoir 2 est pourvu d'une cavité inférieure 20 lui conférant une capacité de déformation élastique au niveau de sa paroi latérale 2a.

[0030] Le bouton-poussoir 2 est, le cas échéant, garni extérieurement d'une frette 5 en un matériau, par exemple métallique et tel, que le coefficient de frottement avec les organes en saillie 40 permet l'immobilisation sans glissement de la collerette 4 en position haute. La frette 5 est pourvue d'un orifice latéral 50 disposé en vis-à-vis de la buse 21.

[0031] Le diamètre de la collerette 4 et les dimensions des organes en saillie 40 sont déterminés en fonction du diamètre extérieur du bouton-poussoir 2, de l'épaisseur de la frette 5 et de la capacité de déformation en compression de la paroi 2a du bouton-poussoir, en vue d'obtenir un serrage radial de force suffisante pour assurer un maintien stable de la collerette 4 en position haute.

[0032] La collerette 4 est éventuellement garnie extérieurement d'une frette 6 qui, pour des raisons esthétiques, est de préférence réalisée avec le même matériau que la frette 5 du bouton-poussoir 2.

[0033] La collerette 4 comporte également des organes d'encliquetage 43 destinés à coopérer avec un bourrelet périphérique J ménagé sur le col C du réservoir R comme représenté sur les figures 2a et 2b.

[0034] Ces organes d'encliquetage 43 sont constitués d'au moins deux et ici de quatre crans 43a, 43b portés par la face latérale interne de la collerette 4.

[0035] Les organes d'encliquetage 43 sont décalés angulairement par rapport aux organes en saillie 40.

[0036] Sur la figure 2a, le dispositif est représenté avec la collerette 4 immobilisée en position haute par serrage radial sur le bouton-poussoir 2.

[0037] Dans cette position le bouton-poussoir est logé intégralement dans la collerette 4, ce qui assure une protection mécanique, notamment de la buse 21.

[0038] Sur la figure 2c, le dispositif est représenté avec la collerette 4 accrochée par encliquetage sur le bourrelet J du col C du réservoir R.

[0039] Le passage de la position de prémontage de la figure 2a à la position de montage de la figure 2c s'effectue en fixant tout d'abord le corps 11 de la pompe 1 dans le col C du réservoir R puis en exerçant une poussée axiale sur la collerette 4 vers le réservoir R, tout en

retenant le bouton-poussoir dans sa position de repos, comme représenté sur la figure 2b.

[0040] Cette poussée a pour effet de déplacer la collerette 4 sur le bouton poussoir 2 de façon guidée vers le bas par glissement des organes en saillie 40 sur la face latérale externe de la frette 5 (ou du bouton-poussoir 2).

[0041] Lorsque les organes en saillie 40 sont dégagés du bouton-poussoir 2, la collerette est libre et est amenée au contact du col C du réservoir R.

[0042] Un effort axial supplémentaire permet ensuite l'encliquetage final des organes 43 sous le bourrelet J du col.

[0043] Dans la position de montage de la figure 2c, les organes en saillie 40 sont alors en regard du bourrelet J en laissant subsister un léger jeu intercalaire.

[0044] Par la suite, un appui manuel sur la face supérieure du bouton-poussoir 2 provoque la descente du tube 10 et, par actionnement du mécanisme de la pompe, l'expulsion et la pulvérisation d'une dose de produit au niveau de la buse 21. La hauteur de la collerette 4 est déterminée en fonction de la course du bouton-poussoir 2 de façon à ce qu'en fin de course, la buse 21 ne soit pas masquée, même partiellement, par ladite collerette comme représenté sur la figure 2d.

Revendications

1. Dispositif pour la distribution d'un produit liquide à partir d'un réservoir (R) comprenant, d'une part,

- une pompe (1) pourvue notamment d'un corps cylindroconique (11) susceptible d'être fixé dans le col (C) du réservoir (R) et d'un tube gicleur (10) qui fait saillie à l'extérieur en étant coiffé d'un bouton-poussoir (2), et d'autre part,
- une collerette d'habillage (4) de la pompe (1) accrochée en position basse sur le col (C) du réservoir (R),

caractérisé en ce que ladite collerette (4) comporte sur sa face latérale interne des organes en saillie (40) assurant une retenue temporaire en position haute par serrage radial sur la face latérale externe du bouton-poussoir (2).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits organes en saillie (40) sont constitués d'au moins deux bossages (40a,40b) diamétralement opposés dont la face de contact est au moins partiellement cylindrique et sensiblement parallèle à la face latérale externe en regard du bouton-poussoir (2).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le bouton-poussoir (2) est garni extérieurement d'une frette (5) en un matériau tel, que le

coefficient de frottement avec les organes en saillie (40) permet l'immobilisation de la collerette (4).

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite collerette (4) comporte des organes d'encliquetage (43) destinés à coopérer avec un bourrelet périphérique (J) ménagé sur le col (C) du réservoir (R).
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** lesdits organes d'encliquetage (43) sont constitués d'au moins deux crans (43a, 43b) portés par la face latérale interne de ladite collerette (4).
6. Dispositif selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** lesdits organes d'encliquetage (43) sont décalés angulairement par rapport aux organes de retenue (40).
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la collerette (4) est garnie extérieurement d'une frette (6).

Patentansprüche

1. Vorrichtung für die Verteilung eines flüssigen Produktes von einem Behälter (R), die einerseits aufweist

- eine Pumpe (1), die unter anderem mit einem zylindrisch-konischem Körper (11) versehen ist, der dazu geeignet ist, in dem Hals (C) des Behälters (R) und eines Düsenrohrs (10), das nach außen vorsteht, während es mit einem Druckknopf (2) bedeckt ist, befestigt zu sein, und andererseits
- einen Verkleidungskragen (4) der Pumpe (1), der in unterer Position auf dem Hals (C) des Behälters (R) eingehängt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- der Kragen (4) auf seiner seitlichen Innenfläche aufliegende Elemente (40) besitzt, die eine temporäre Festhaltung in oberer Position durch radiale Klemmung auf der seitlichen Außenfläche des Druckknopfes (2) gewährleisten.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die aufliegenden Elemente (40) mindestens aus zwei gegengleichen Ringen (40a, 40b) bestehen, deren Kontaktfläche zumindest teilweise zylindrisch und genau parallel zu der seitlichen Außenfläche hinsichtlich des Druckknopfes (2) ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass der Druckknopf (2) außen mit einem Ring (5) aus derartigem Material versehen ist, dass der Reibungskoeffizient mit den aufliegenden Elementen (40) das Festhalten des Kragens (4) ermöglicht.

4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kragen (4) Einklickelemente (43) aufweist, die zum Zusammenwirken mit einem umlaufenden Bund (J), welcher auf dem Hals (C) des Behälters (R) angeordnet ist, vorgesehen sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einklickelemente (43) aus zumindest zwei Einkerbungen (43a, 43b) bestehen, die durch die seitliche Innenfläche des Kragens (4) getragen sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einklickelemente (43) winkelmäßig gegenüber den Halteelementen (40) versetzt sind.

7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kragen (4) außen mit einem Ring (6) versehen ist.

Claims

1. A device for dispensing a liquid from a tank (R), the device comprising:

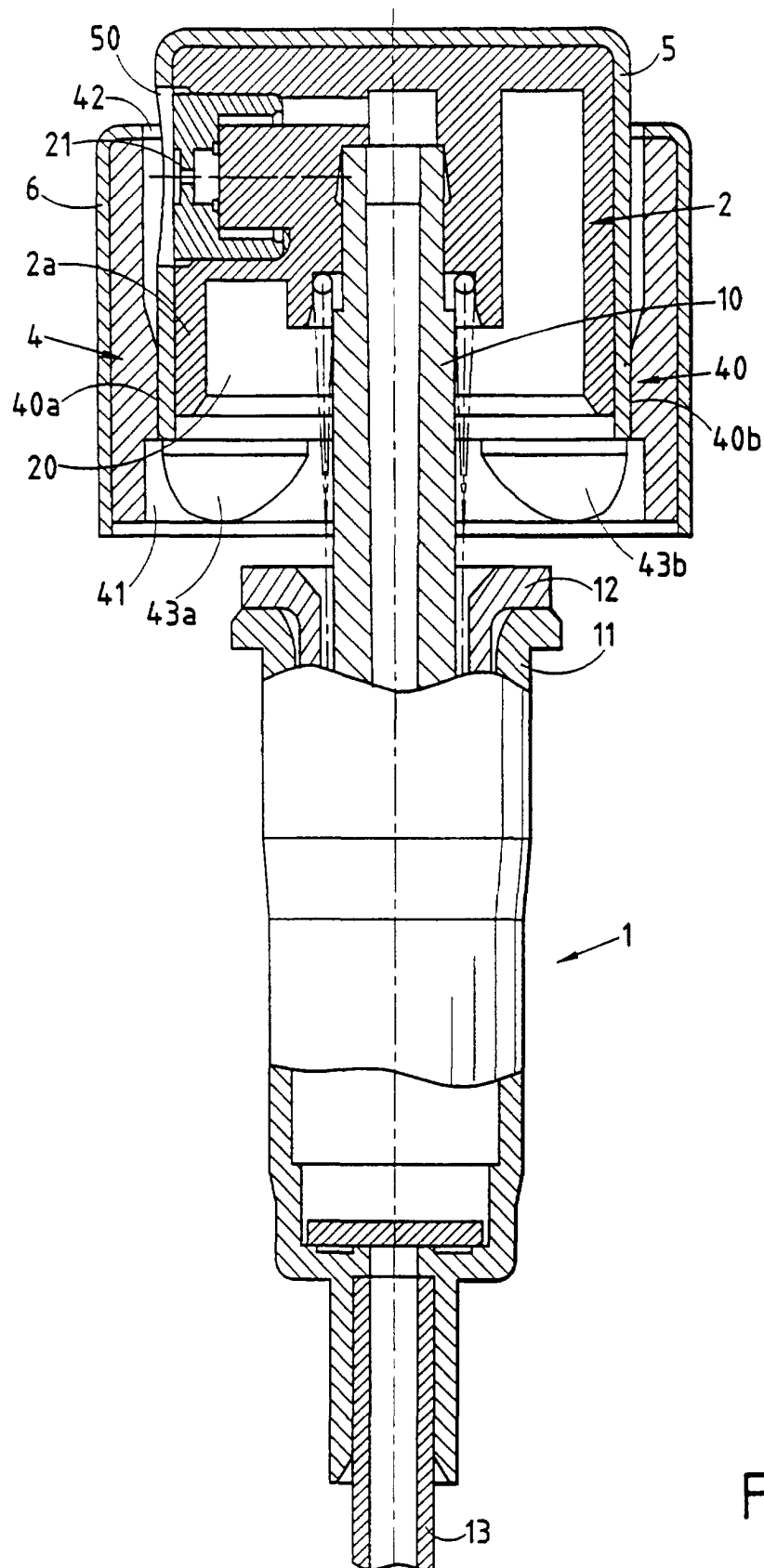
- firstly a pump (1) provided in particular with a cylindroconical body (11) that is suitable for being fixed in the neck (C) of the tank (R), and a spray tube (10) that projects out from the body 11 and is capped by a pushbutton 2; and
- secondly a collar (4) for covering the pump (1) and fastened in a low position on the neck (C) of the tank (R),

the device being **characterized in that** said collar (4) includes, on its inside face, projecting members (40) that enable said collar to be held temporarily in a high position by radial clamping on the outside face of the pushbutton (2).

2. A device according to claim 1, **characterized in that** said projecting members (40) are constituted by at least two diametrically opposite bumps (40a, 40b) each having a contact face that is at least partially cylindrical and that is substantially parallel to the facing outside face of the pushbutton (2).
3. A device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the outside of the pushbutton (2) is sheathed

in a sheath (5) made of a material such that its coefficient of friction with the projecting members (40) enables the collar (4) to be held.

4. A device according to any preceding claim, **characterized in that** said collar (4) includes snap-fastening members (43) designed to co-operate with a peripheral rim (J) formed on the neck (C) of the tank (R). 5
- 10
5. A device according to claim 4, **characterized in that** said snap-fastening members (43) are constituted by at least two catches (43a, 43b) carried by the inside face of said collar (4). 15
6. A device according to claim 4 or 5, **characterized in that** said snap-fastening members (43) are angularly offset relative to the holding members (40). 20
7. A device according to any preceding claim, **characterized in that** the outside of the collar (4) is sheathed in a sheath (6). 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55



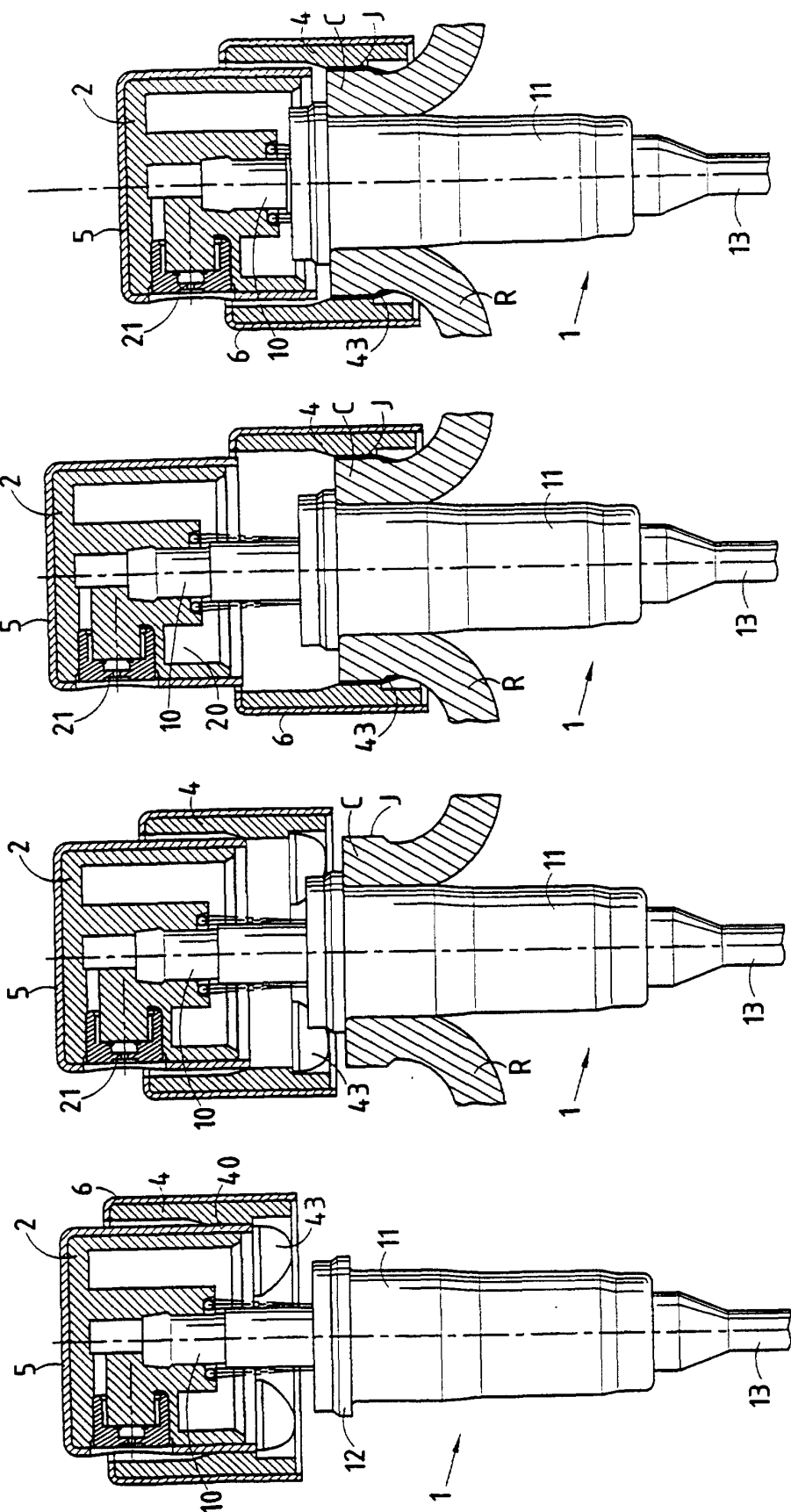


FIG. 2D

FIG. 2C

FIG. 2B

FIG. 2A