

⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet:
05.08.87

⑥① Int. Cl.⁴: **B 65 D 83/14**

②① Numéro de dépôt: **84400879.7**

②② Date de dépôt: **02.05.84**

⑤④ **Valve doseuse.**

③① Priorité: **05.05.83 FR 8307508**

④③ Date de publication de la demande:
21.11.84 Bulletin 84/47

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
05.08.87 Bulletin 87/32

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités:
CH - A - 435 559
FR - A - 1 325 336
FR - A - 1 400 129
FR - A - 1 568 205
FR - A - 2 046 021
GB - A - 878 409
US - A - 3 173 585

⑦③ Titulaire: **SOCIETE DE PROMOTION RECHERCHE ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE, 10, Rue Emile Morel, F-92330 Sceaux (FR)**

⑦② Inventeur: **Suck, Catherine, 10, Rue Emile Morel, F-92330 Sceaux (FR)**
Inventeur: **Bret, Pierre, Route de la Fougonne Vétraz-Monthoux, Annemasse (FR)**
Inventeur: **Pozzi, Jacques, 1, Avenue Victor Hugo, Meudon (FR)**

⑦④ Mandataire: **Laget, Jean-Loup et al, Cabinet Pierre Loyer 18, Rue de Mogador, F-75009 Paris (FR)**

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

L'invention concerne une valve doseuse, c'est-à-dire un dispositif de dosage à fermeture automatique pour délivrer sous forme d'aérosols des liquides contenus sous pression dans des récipients selon le préambule de la revendication 1 (connu du brevet FR-A-2046021).

Il est connu en outre par le document FR-A-1568205 de fixer un corps de valve sur l'embouchure d'un récipient, au moyen d'une coupelle sertie sur l'embouchure, de recouvrir cette coupelle d'un capuchon présentant un passage allant d'une chambre axiale à un ajustage de pulvérisation, et de disposer, sur le piston axial dépassant du corps de valve, une tête de dosage constituée d'un volume rigide. Le piston axial est sollicité vers le haut par un ressort logé dans le corps de valve. Il présente un alésage central borgne et un perçage radial. Lorsque le piston est enfoncé par pression sur la tête de valve, le perçage met en communication l'intérieur du récipient et l'intérieur de la tête de valve. Lorsque le piston est ramené vers le haut par le ressort, le perçage met en communication l'intérieur de la tête de valve et le passage prévu dans le capuchon pour assurer la pulvérisation du liquide.

Cette valve présente plusieurs inconvénients et notamment le fait que c'est le capuchon qui assure l'étanchéité entre le piston et l'ensemble de la coupelle et du corps de valve. En outre, le volume intérieur de la tête de valve est plein d'air, et lorsqu'on opère un prélèvement de liquide dans le récipient par pression sur la tête de valve, le liquide sous pression remplit la tête de valve en comprimant l'air qui s'y trouve. Après quelques prélèvements, la pression interne du récipient a tendance à diminuer et par voie de conséquence, la dose prélevée a également tendance à diminuer.

De plus, le guidage du piston est assuré seulement sur une faible longueur par le capuchon, ce qui fait que la tête de valve a tendance à s'incliner lorsqu'on la manœuvre et il en résulte un jeu préjudiciable à une bonne étanchéité. Enfin, la tête de valve peut subir une pression accidentelle et assurer une pulvérisation intempestive sans possibilité d'éviter cet inconvénient, si elle est placée dans une valise ou un sac par exemple.

Le document FR-A-2046021 décrit un dispositif doseur avec une tête de dosage à membrane élastique, une gaine-embout, un corps de valve en deux parties dont l'une intérieure et l'autre extérieure au récipient, et un piston coulissant présentant un alésage central borgne et un perçage radial débouchant dans cet alésage. Dans ce document le piston présente en outre deux autres alésages radiaux et il est indispensable que le perçage supérieur soit rigoureusement en face de l'orifice d'éjection de la gaine-embout pour que l'aérosol puisse être expulsé.

Le document FR-A-1400129 décrit un réceptacle en forme de cafetière dont le bec sert de butée pour empêcher le réceptacle de descendre. Lorsque le bec est mis en face d'une encoche, le

réceptacle peut descendre et ouvrir un réservoir par appui sur une valve qui débite un liquide. Ce document ne prévoit pas le dosage automatique du liquide à distribuer.

L'un des buts de la présente invention est de proposer une valve doseuse dont la réalisation soit simple, l'encombrement réduit, la mise en œuvre aisée et le prix de revient bas, c'est-à-dire une valve doseuse dont la conception permette d'éviter les inconvénients des valves doseuses connues.

Un autre but de l'invention est de prévoir une valve dont les volumes morts soient réduits de façon à augmenter la précision du dosage.

L'invention a pour objet une valve doseuse pour délivrer un liquide sous pression contenu dans un récipient, du type comportant une tête de dosage à membrane élastique, une gaine-embout, un corps de valve et un piston coulissant dans le corps de valve et présentant un alésage central borgne et un perçage radial débouchant dans cet alésage central, dans lequel, d'une part le corps de valve est constitué en deux parties, une partie inférieure située à l'intérieur du récipient, et une partie supérieure appliquée sur la partie inférieure à l'intérieur du récipient, mais s'étendant en majeure partie hors du récipient, d'autre part ladite partie supérieure du corps de valve présente un alésage, dans lequel coulisse le piston, limité vers le haut par un épaulement, caractérisé en ce que le piston présente une gorge annulaire extérieure dans sa partie centrale encadrée par deux joints toriques, et ledit perçage radial du piston débouche dans ladite gorge annulaire.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention:

- la partie supérieure du corps de valve présente une gorge annulaire extérieure, au moins un passage entre ladite gorge et l'alésage servant à l'éjection du liquide dosé, ladite gorge annulaire extérieure du piston se trouvant en regard de ladite gorge annulaire du corps de valve lorsque le piston est en position haute, en butée sur l'épaulement;
- la gaine-embout qui recouvre le corps de valve est mise en place par encliquetage d'une nervure dans une rainure annulaire du corps de valve, sans orientation particulière;
- la tête de dosage présente une jupe pourvue d'une échancrure inférieure semi-circulaire destinée à se placer au-dessus de l'embout pour autoriser le mouvement de descente de la tête de dosage en vue de son fonctionnement normal, et dans toute autre position pour interdire le fonctionnement de la valve.

D'autres caractéristiques ressortent de la description qui suit faite avec référence au dessin annexé sur lequel on peut voir:

Figure 1 – une vue en coupe longitudinale partielle d'un mode de réalisation d'une valve doseuse selon l'invention, limitée au corps de valve avec son piston et une partie de la gaine-embout;

Figure 2 – une vue extérieure de la gaine-embout et de la tête de valve selon l'invention.

Figure 3 – une vue en coupe d'ensemble d'un

mode particulier de réalisation de la valve doseuse selon l'invention.

En se reportant au dessin on peut voir (Figure 1) que le corps de valve 1 est constitué d'une partie inférieure 2 et d'une partie supérieure 3 s'emboîtant l'une dans l'autre, l'étanchéité étant assurée par exemple par une rondelle de caoutchouc 4. Une collerette 5 en métal souple peut être utilisée pour maintenir l'ensemble assemblé et pour le fixer en position sur le col d'un flacon 40 par exemple.

La partie inférieure 2 présente un puits central 6 limité par un épaulement inférieur 7, et un canal axial inférieur 8 qui peut être raccordé par emmanchement à un tube plongeur 41 (figure 3) destiné à assurer la montée dans la valve du liquide sous pression.

La partie supérieure 3 présente un alésage central 9 limité vers le haut par un épaulement 10. A sa partie inférieure, cet alésage 9 s'élargit en 11 pour rejoindre un alésage inférieur plus large 12 en correspondance directe avec le puits central 6 de la partie inférieure. Environ à la moitié de sa hauteur, la partie supérieure 3 présente une gorge annulaire extérieure 13 munie d'au moins un passage radial 14, et de préférence de deux passages radiaux diamétralement opposés. Cette gorge 13 est bordée en dessous par une nervure circulaire 15.

Au voisinage de son extrémité supérieure, la partie supérieure 3 du corps de valve 1 présente une rainure annulaire 16 destinée à recevoir une nervure circulaire intérieure 17 de la gaine-embout 18 venant coiffer le corps de valve 1. Cette gaine-embout présente une bague intérieure 19 sensiblement cylindrique, portant la nervure 17 à sa partie supérieure. Elle s'applique contre la partie supérieure 3 du corps de valve d'une part à sa partie supérieure par une première zone cylindrique 20, d'autre part au voisinage de son milieu et contre la nervure circulaire 15 du corps de valve par une deuxième zone cylindrique 21 de diamètre plus grand que la première zone 20.

La gaine-embout 18 porte en outre une bague extérieure 22 cylindrique, coaxiale à la bague intérieure 19, et munie à son bord supérieur d'une nervure extérieure 23 destinée à retenir la jupe 25 de la tête de valve 24 (figure 2). La gaine-embout comporte une jupe 26 cylindrique recouvrant la partie médiane du corps de valve, de diamètre nettement plus grand que les bagues 19 et 22, et venant s'appuyer par son bord libre inférieur sur le flacon ou sur la collerette 5 par exemple.

La gaine-embout présente un embout 27 radial, au niveau de la gorge annulaire 13 du corps de valve lorsque la gaine-embout est en place, et qui traverse les bagues 19 et 22. Cet embout est un tube destiné à assurer l'évacuation vers l'extérieur du liquide dosé. Il est susceptible de recevoir un prolongateur ou un diffuseur, non représenté. Cet embout est surmonté par un bossage 28 de forme cylindrique, faisant saillie au-dessus de l'embout et parallèlement à lui. L'embout a par exemple une longueur de 1 cm environ, et le bossage de quelques millimètres environ. Suivant certaines

réalisations, le bossage 28 peut être constitué par l'embout 27 lui-même, lorsque la taille de ce dernier est suffisante. Enfin, la gaine-embout porte une languette de sécurité 29, destinée à empêcher tout fonctionnement de la valve avant sa mise en service, et susceptible d'être enlevée par rupture de ses points d'articulation sur la gaine-embout 18.

La tête de dosage 24 qui vient se placer au-dessus de la gaine-embout 18 est essentiellement constituée d'une cavité 42 dont le volume correspond à la dose de liquide désirée. Cette cavité est entièrement logée dans une enveloppe rigide 43 arrondie à la partie supérieure de la tête. Cette enveloppe arrondie sert de point d'appui pour l'opérateur qui veut faire fonctionner la valve.

Dans la tête de dosage 24 (Figure 3) est prévue une membrane élastique 45, normalement au repos sur le plancher 46 de la tête de dosage, et susceptible de s'appliquer sous l'enveloppe rigide 43 lorsque la tête de dosage se remplit de liquide sous pression. Sous la cavité 42 est prévue une jupe cylindrique 25 présentant une échancrure sensiblement semi-circulaire 30. Le bord inférieur de la jupe 25 présente vers l'intérieur une nervure circulaire 44. Cette nervure est destinée à retenir la tête de dosage en place sur la gaine-embout. A cet effet, la tête de dosage est mise en place par déformation élastique de la jupe 25, la nervure intérieure de la jupe 25 franchissant la nervure extérieure 23 de la bague 22, et restant en butée sous cette nervure 23.

Lorsque la tête de dosage 24 est déplacée vers le bas, l'échancrure 30 vient entourer le bossage 28 et à la limite, vient s'appuyer dessus, limitant ainsi le mouvement de descente de la tête de valve.

Selon l'invention, la tête de valve 24, a une orientation quelconque par rapport à la gaine-embout. Avant la mise en service de la valve, cas de la figure 2, la position de l'échancrure 30 par rapport au bossage 28 est indifférente parce que la languette de sécurité 29 empêche la descente de la tête. Cependant, si l'échancrure 30 est située juste au-dessus de la languette 29, celle-ci ne peut interdire la descente de la tête. Dans ce cas, le bord inférieur de la jupe 25 vient buter sur le bossage 28 qui interdit la descente de la tête de valve.

Après mise en service de la valve par arrachement de la languette 29, l'échancrure 30 placée juste au-dessus du bossage 28 permet le fonctionnement de la valve par descente de la tête 24. Si l'on veut éviter le fonctionnement accidentel de la valve, au cours d'un transport par exemple, il suffit de tourner la tête de dosage de façon que le bord de la jupe 25 soit au-dessus du bossage 28.

La tête de dosage 24 présente dans son axe un canal 47 (Figure 3), destiné à coopérer avec le piston 31 de la valve. Ce canal est un tube débouchant sous la membrane 45 et faisant communiquer la cavité contenue dans la tête de dosage 24 avec l'alésage axial du piston 31 de la valve. A cet effet, l'alésage axial 32 du piston présente à sa partie supérieure une partie évasée 33 (figure 1),

débouchant vers le haut, et destinée à recevoir le canal axial 47 de la tête de dosage 24, dont l'extrémité inférieure se trouve ainsi guidée au montage. L'alésage axial 32 est borgne. Le piston 31 est susceptible de se déplacer dans une chambre de piston 34 constituée par le volume intérieur du corps de valve 1, c'est-à-dire le puits 6 pour la partie inférieure 2 du corps de valve, et pour la partie supérieure 3 le volume délimité par les alésages 9 et 12 et l'élargissement conique 11. Le piston 31 présente deux rainures annulaires extérieures destinées à recevoir les joints toriques 35 et 36, qui définissent entre eux une zone centrale séparant une zone supérieure et une zone inférieure. La zone inférieure est sans perçage et va en se rétrécissant vers le bas pour permettre le montage éventuel d'un ressort. La zone supérieure est cylindrique et s'étend jusqu'à un bord supérieur 37 susceptible de venir en butée sous l'épaulement 10. Elle ne présente aucun perçage radial. La zone centrale est elle aussi cylindrique comme la zone supérieure. Dans cette zone centrale, le piston 31 présente une gorge annulaire extérieure 38. Au moins un perçage radial 39, et de préférence deux, font communiquer la gorge annulaire 38 et l'alésage axial borgne 32.

Les joints toriques 35 et 36 assurent l'étanchéité dans l'alésage 9. Lorsque le piston descend sous l'action de la tête de dosage, le joint 36 franchit l'élargissement conique 11 et n'assure plus l'étanchéité, ce qui permet au liquide remontant dans le puits 6 de contourner le joint 36 par l'extérieur, de pénétrer dans la gorge annulaire 38, et par les perçages 39, dans l'alésage borgne 32, de là de remonter dans le canal axial de la tête et de remplir la cavité de dosage, en repoussant la membrane élastique 45 contre l'enveloppe rigide 43.

Si on relâche la tête de dosage 24, la pression régnant dans le flacon et le puits 6 assure la remontée du piston 31 qui repousse la tête de dosage 24 vers le haut. Au cours de ce mouvement de remontée, le joint 36 vient de nouveau glisser dans l'alésage 9 en isolant de façon étanche la gorge annulaire 38. Lorsque cette gorge 38 arrive en regard de la gorge annulaire 13 du corps de valve, le liquide contenu dans la tête de dosage 24 peut s'échapper sous l'action de la membrane élastique 45. En raison même de la présence de ces deux gorges annulaires 38 et 13, le liquide sous pression est acheminé à l'embout 27 et de là vers l'extérieur, sans qu'il y ait d'orientation relative à respecter entre le corps de valve 1, le piston 31, la gaine-embout 18 et la tête 24. Il faut noter cependant que le piston 31 et la tête de dosage 24 sont solidarisés par le canal axial 47 de la tête de dosage, l'ensemble pouvant pivoter par rapport à la gaine-embout 18 et au corps de valve 1. Dans la position correspondant à l'expulsion du liquide sous pression, le piston 31 est en appui, par son bord supérieur 37 sous l'épaulement 10 qui limite sa course vers le haut.

Sur la figure 3, on peut remarquer que la gaine-embout 18 ne s'applique pas, comme dans le cas de la figure 1, par son bord libre inférieur sur le flacon ou sur la collerette 5, par exemple.

Dans le mode particulier de réalisation représenté figure 3, la partie supérieure 3 du corps de valve présente une nervure saillante 48 sur laquelle vient s'appliquer la partie cylindrique intérieure 49 de la gaine-embout. Dans ce mode de réalisation, on peut souligner que c'est le corps de valve qui supporte tous les autres éléments. Du fait qu'il n'y a pas d'autres points d'appui pour ces éléments, la solidarité des différents éléments entre eux n'est pas contrariée et il en résulte une meilleure cohésion entre eux.

On peut remarquer que la valve doseuse selon l'invention présente de nombreux avantages par rapport aux valves doseuses antérieures. Tout d'abord il n'y a pas d'orientation à respecter pour le piston, le corps de valve, la gaine-embout et la tête de dosage au moment du montage. De ce fait, l'assemblage de la valve peut être automatisé.

En outre, la simplification de la géométrie du piston permet de réduire les dimensions du piston et de la valve, ce qui entraîne une réduction de coût de matière. Par ailleurs, la disposition d'un bossage au-dessus de l'embout et d'une échancre dans la jupe de la tête de valve permet de réduire la hauteur de l'ensemble et de fournir une position de sécurité pour la tête de dosage par simple rotation. Du fait que le piston 31 n'a pas d'orientation spécifique, la tête de dosage 24 peut tourner par rapport à la gaine-embout 18, et on peut assurer la fixation par encliquetage de la tête de dosage sur la gaine-embout.

De plus, il faut souligner que la réduction des dimensions de la valve entraîne une réduction des volumes morts et par voie de conséquence une amélioration de la précision du dosage.

Enfin, il faut remarquer que la partie supérieure 3 du corps de valve assure un guidage efficace du piston 31 sur une grande course. De ce fait, le mouvement de la tête de dosage 24 est lui aussi bien guidé. Comme l'étanchéité est assurée par les joints toriques qui se déplacent dans le corps de valve, il n'y a pratiquement pas de risque de fuite.

Revendications

1. Valve doseuse pour délivrer un liquide sous pression contenu dans un récipient du type comportant une tête de dosage (24) à membrane élastique (45), une gaine-embout (18), un corps de valve (1) et un piston (31) coulissant dans le corps de valve et présentant un alésage central borgne (32) et un perçage radial (39) débouchant dans cet alésage central, dans lequel, d'une part le corps de valve (1) est constitué en deux parties, une partie inférieure (2) située à l'intérieur du récipient, et une partie supérieure (3) appliquée sur la partie inférieure (2) à l'intérieur du récipient, mais s'étendant en majeure partie hors du récipient, d'autre part ladite partie supérieure (3) du corps de valve présente un alésage (9), dans lequel coulisse un piston (31), dont la course vers le haut est limitée par un épaulement (10), caractérisé en ce que: le piston (31) présente une gorge annulaire extérieure (38) dans sa partie centrale, encadrée par

deux joints toriques (35, 36), et ledit perçage radial (39) du piston (31) débouche dans ladite gorge annulaire (38).

2. Valve doseuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie supérieure (3) du corps de valve (1) présente une gorge annulaire (13) extérieure, au moins un passage (14) entre ladite gorge (13) et l'alésage (9) servant à l'éjection du liquide dosé, ladite gorge annulaire extérieure (38) du piston (31) se trouvant en regard de ladite gorge annulaire (13) du corps de valve lorsque le piston (31) est en position haute, en butée sur l'épaulement (10).

3. Valve doseuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que la gaine-embout (18) qui recouvre le corps de valve (1) est mise en place par encliquetage d'une nervure (17) dans une rainure annulaire (16) du corps de valve (1), sans orientation particulière.

4. Valve doseuse selon la revendication 3, caractérisée en ce que la tête de dosage (24) présente une jupe (25) pourvue d'une échancrure inférieure semicirculaire (30) destinée à se placer au-dessus de l'embout (27) pour autoriser le mouvement de descente de la tête de dosage (24) en vue de son fonctionnement normal, et dans toute autre position pour interdire le fonctionnement de la valve.

Patentansprüche

1. Dosierventil zum Abgeben einer unter Druck stehenden, in einem Behälter befindlichen Flüssigkeit, mit einem eine elastische Membran (45) aufweisenden Dosierkopf (24), einem Hülsen-Ansatz (18), einem Ventilgehäuse (1) und einem Kolben (31), der in dem Ventilgehäuse verschieblich angeordnet ist und eine Mittel-Blindbohrung (32) sowie eine in die Mittelbohrung mündende Radialbohrung (39) besitzt, wobei einerseits das Ventilgehäuse (1) aus zwei Teilen besteht, einem im Inneren des Behälters befindlichen unteren Teil (2), und einem oberen Teil (3), der an dem im Inneren des Behälters befindlichen unteren Teil (2) befestigt ist, sich jedoch hauptsächlich ausserhalb des Behälters erstreckt, andererseits der obere Teil (3) des Ventilgehäuses eine Bohrung (9) bildet, in der ein Kolben (31) verschieblich ist, dessen nach oben gerichteter Hub durch eine Schulter (10) begrenzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Kolben (31) in seinem Mittelbereich eine Aussen-Ringnut (38) aufweist, die von zwei O-Ringen (35, 36) eingefasst ist, und dass die Radialbohrung (39) des Kolbens (31) in die Ringnut (38) mündet.

2. Dosierventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Teil (3) des Ventilgehäuses (1) eine äussere ringförmige Ausnehmung (13) besitzt, wobei mindestens ein Durchgang (14) zwischen der Ausnehmung (13) und der Bohrung (9) zur dosierten Ausstossung von Flüssigkeit dient und die Aussen-Ringnut (38) des Kolbens (31) sich gegenüber der ringförmigen Ausnehmung (13) des Ventilgehäuses befindet, wenn sich der Kolben (31) in der angehobenen Stellung befindet, in der er an der Schulter (10) anschlägt.

3. Dosierventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Hülsenansatz (18), der das Ventilgehäuse (1) abdeckt, dadurch angebracht wird, dass eine Rippe (17) mit einer ringförmigen Ausnehmung (16) des Ventilgehäuses (1) ohne spezielle Orientierung verrastet wird.

4. Dosierventil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Dosierkopf (24) eine Schürze (25) aufweist, die mit einem unteren, halbkreisförmigen Ausschnitt (30) versehen ist, dazu bestimmt, über dem Ansatz (27) plaziert zu werden, um dadurch eine Abwärtsbewegung des Dosierkopfs (24) bei dessen Normalbetrieb zu ermöglichen, während in jeder anderen Stellung der Betrieb des Ventils gesperrt wird.

Claims

1. Dosaging valve for delivering a liquid under pressure contained in a container of the type comprising a dosaging head (24) with an elastic diaphragm (45), a combined sheath and end piece (18), a valve body (1), and a piston (31) sliding in the valve body and having a blind central bore (32) and a radial aperture (39) opening into this central bore, wherein on the one hand the valve body (1) is made in two parts, a lower part (2) situated within the container and an upper part (3) placed on to the lower part (2) within the container but extending for the most part outside of the container, and on the other hand the said upper part (3) of the valve body has a bore (9) in which a piston (31) slides whose upward travel is limited by a shoulder (10), characterised in that the piston (31) has an external annular groove (38) in its central portion, enclosed between two toroidal sealing elements (35, 36), and the said radial aperture (39) of the piston (31) opens into the said annular groove (38).

2. Dosaging valve according to claim 1, characterised in that the upper part (3) of the valve body (1) has an external annular groove (13), at least one passage (14) between the said groove (13) and the bore (9) serving for the discharge of the dosaged liquid, the said external annular groove (38) of the piston (31) being situated opposite the said annular groove (13) of the valve body when the piston (31) is in the top position, in abutment against the shoulder (10).

3. Dosaging valve according to claim 1, characterised in that the combined sheath and end piece (18) which covers the valve body (1) is positioned by latching a rib (17) into an annular groove (16) of the valve body (1), without any particular orientation.

4. Dosaging valve according to claim 3, characterised in that the dosaging head (24) has a skirt portion (25) provided with a semi-circular lower recess (30) adapted to be positioned above the nozzle (27) for allowing the descending movement of the dosaging head (24) for its normal functioning, and in any other position for preventing the functioning of the valve.

Fig:1

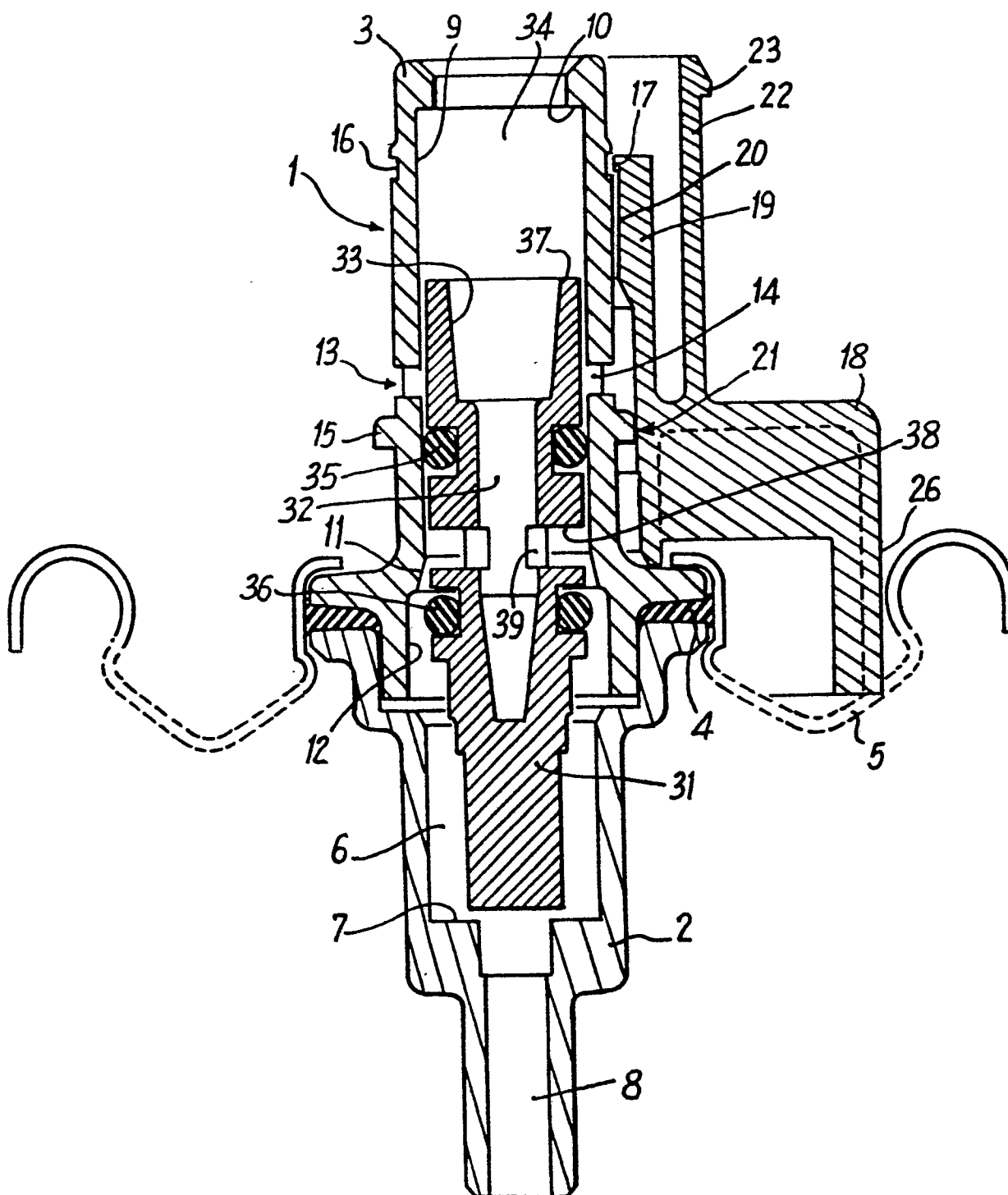


Fig. 2

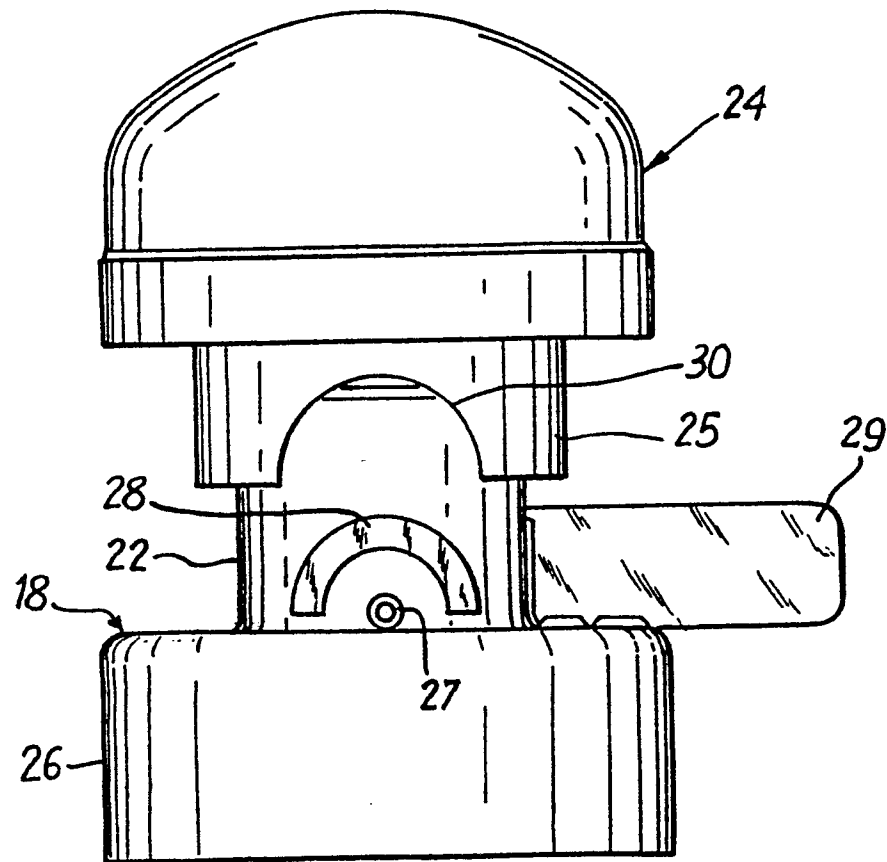


Fig. 3