(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 685 406 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
15.04.1998 Bulletin 1998/16

(51) Int. Cl.[6]: **B65D 47/08**

(21) Numéro de dépôt: **95401265.4**

(22) Date de dépôt: **31.05.1995**

(54) Ensemble de bouchage inviolable à verseur

Sicherheitsgiess- und -verschlusseinrichtung

Tamper-proof pouring and closing set

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(30) Priorité: **01.06.1994 FR 9406711**

(43) Date de publication de la demande:
06.12.1995 Bulletin 1995/49

(73) Titulaire: **RICAL S.A.**
21603 Longvic (FR)

(72) Inventeur: **Guglielmini, Bernard**
F-21800 Crimolois (FR)

(74) Mandataire: **Casalonga, Axel**
BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE
Morassistrasse 8
80469 München (DE)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 009 525
EP-A- 0 052 059
EP-A- 0 564 755
FR-A- 2 297 778
FR-A- 2 556 693
FR-A- 2 637 570
US-A- 4 487 324

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).

EP 0 685 406 B1

Description

La présente invention se rapporte à un ensemble de bouchage inviolable pour le bouchage d'un col de récipient comportant une collerette extérieure d'accrochage.

Un ensemble connu de ce type comprend un anneau de fixation avec un bourrelet intérieur pour son accrochage à la collerette extérieure du col de récipient, un bouchon ou obturateur et une bande d'inviolabilité arrachable reliant le bouchon à l'anneau jusqu'à la première ouverture. En plus de ces trois éléments qui sont réalisés d'une seule pièce par moulage en matière plastique, l'ensemble comprend un élément verseur qui s'adapte au col du récipient et avec lequel le bouchon coopère en vue de l'obturation du récipient.

Sur cet ensemble connu, après arrachage de la bande d'inviolabilité, le bouchon est libre, c'est-à-dire n'est plus relié à l'anneau, de sorte qu'il risque d'être égaré après débouchage. De plus, l'opération de bouchage à l'aide d'un tel bouchon peut poser des difficultés à certains utilisateurs.

Par le document EP-A-009 525, on connaît une capsule de bouchage réalisée d'une seule pièce en matière plastique, comprenant un anneau de fixation avec bourrelet intérieur d'accrochage à la collerette extérieure du col du récipient, un bouchon à jupe d'étanchéité articulé pour une charnière sur ledit anneau, et une bande d'inviolabilité arrachable reliant le bouchon à l'anneau, sur tout le pourtour, sauf à l'endroit de la charnière, jusqu'à la première ouverture du bouchon après arrachage de ladite bande.

Enfin, par le document EP-A-538 831, il est connu, dans le domaine du bouchage, de combiner un verseur rapporté sur un goulot de bouteille, et une capsule avec un bouchon à charnière dont la jupe, en position fermée, pénètre dans le verseur pour l'obturer. Toutefois, il s'agit là d'un ensemble avec un bouchon comportant une charnière à ressort, c'est-à-dire une charnière bistable qui, par elle-même, est capable de maintenir le bouchon en position ouverte. Le verseur ne comporte un bec verseur que du côté éloigné de la charnière. Le diamètre intérieur du verseur est inférieur au diamètre de la jupe du verseur enfoncée dans le col du récipient.

La présente invention vise un ensemble de bouchage inviolable à verseur qui remédie aux inconvénients des ensembles connus et sur lequel le bouchon relié de façon imperdable à l'anneau de fixation au col de récipient, est maintenu de façon stable en position ouverte.

Tel que revendiqué, l'ensemble de bouchage inviolable, objet de l'invention, est destiné au bouchage d'un col de récipient comportant une collerette extérieure d'accrochage. Il comprend un anneau de fixation avec un bourrelet intérieur d'accrochage de l'anneau à la collerette extérieure du col du récipient. Il comprend, en outre, un bouchon à jupe d'étanchéité articulé par une charnière sur ledit anneau. Il comprend, de plus, une bande d'inviolabilité arrachable reliant le bouchon à l'anneau, sur tout le pourtour, sauf à l'endroit de la charnière, jusqu'à la première ouverture du bouchon, après arrachage de ladite bande. L'anneau de fixation le bouchon et la bande d'inviolabilité constituent une capsule réalisée d'une seule pièce moulée en matière plastique. Selon l'invention, l'ensemble de bouchage comprend, en outre, un élément verseur fabriqué séparément de la capsule et rapporté dans cette dernière avant la mise en place de l'ensemble sur le col du récipient, cet élément verseur présentant une jupe destinée à être enfoncée dans le col du récipient et prolongée vers le haut par un bec verseur annulaire. Les longueurs et diamètres de la jupe du bouchon et du bec verseur et la position de la charnière par rapport à la jupe du bouchon et par rapport à l'extrémité supérieure du bec verseur sont choisis de manière que la jupe du bouchon pénètre dans le bec verseur et l'obture, en position fermée du bouchon, et prenne appui sur l'extrémité du bec verseur en position ouverte du bouchon pour maintenir le bouchon de façon stable dans cette position.

La jupe du bouchon peut, en cas de besoin, présenter du côté de la charnière du bouchon une hauteur plus importante que sur la partie restante du pourtour.

De préférence, l'élément verseur peut comprendre des moyens de régularisation de débit, par exemple sous forme de croisillon.

En se référant aux dessins annexés, on va décrire ci-après plus en détail un mode de réalisation illustratif et non limitatif d'un ensemble de bouchage conforme à l'invention; sur les dessins :

la figure 1 est une vue éclatée en perspective de l'ensemble comprenant la capsule et l'élément verseur et du col de récipient recevant cet ensemble;
la figure 2 est une vue extérieure de l'ensemble de bouchage fixé sur le col du récipient, dans la position fermée;
la figure 3 est une coupe axiale de l'ensemble de bouchage sur le col de récipient, dans la position fermée suivant la figure 2;
la figure 4 est une coupe axiale suivant la figure 3, après arrachage de la bande d'inviolabilité et après ouverture du bouchon.

Selon la figure 1, le col 1 d'un récipient non représenté en détail, par exemple une bouteille en PET [poly(téréphtalate d'éthylène)], comporte extérieurement une collerette 2 de soutien pour l'opération de capsulage et, au-dessus de la collerette de soutien 2, une collerette d'accrochage 3.

Le col 1 est bouché à l'aide d'une capsule référencée 4 dans son ensemble, à laquelle est associé un élément verseur 5.

La capsule 4, d'une part, et l'élément verseur 5, d'autre part. sont fabriqués séparément, l'élément verseur 5 étant inséré depuis le bas dans la capsule 4 avant la mise en place de cette dernière sur le col de

récipient 1.

Tel que cela apparaît en particulier sur la figure 3, la capsule 4 comprend un anneau de fixation 6, un bouchon 7 et une bande d'inviolabilité 8 arrachable.

L'anneau 6 est muni intérieurement d'un bourrelet 9 pour son accrochage par encliquetage en dessous du jonc d'accrochage 3 du col de récipient 1.

Le bouchon 7 comprend un disque 10 définissant une surface annulaire d'appui 11 entourant une jupe d'étanchéité cylindrique 12. Le bouchon 7 est relié à l'anneau 6, en un point de son pourtour extérieur, par une patte 13 comportant une partie 14 d'épaisseur réduite, formant charnière perpendiculairement à l'axe de la capsule.

La bande d'inviolabilité 8 relie le bouchon 7 à l'anneau 6 sur tout le pourtour, sauf à l'endroit de la patte 13, donc de la charnière 14, par deux lignes de déchirure 15, 16, réalisées par exemple sous la forme de voiles minces, ou de rangées de ponts frangibles espacés.

La bande 8 comporte à une extrémité, d'un côté de la patte 13 et de la charnière 14, une patte de préhension 17 facilitant l'arrachage de la bande 8.

A l'opposé de la charnière 14, le bouchon 7 comporte un onglet 18 facilitant son ouverture.

L'élément verseur 5 comprend une jupe 19 de forme générale cylindrique munie à son extrémité inférieure d'un croisillon 20 de régularisation de débit. La jupe 19 est prolongée vers le haut par un bec verseur 21 muni à son extrémité supérieure d'un rebord extérieur 22. Entre la jupe 19 et le bec 21, l'élément verseur 5 comporte une collerette 23 faisant saillie radialement vers l'extérieur et prolongée par un rebord 24 tourné vers le bas.

Avant la mise en place de la capsule 4 sur le col de récipient 1, l'élément verseur 5 fabriqué séparément de la capsule 4 est inséré depuis le bas dans la capsule 4, de manière que le bec 21 vienne s'emboîter sur la jupe 12 du bouchon 7 et la collerette 23 soit retenue derrière le bourrelet 9 de l'anneau 6.

Lors de la mise en place de l'ensemble de la capsule 4 et de l'élément verseur 5 sur le col de récipient 1, la jupe 19 de l'élément verseur 5 est enfoncée dans le col, sa collerette 23 avec rebord 24 venant s'emboîter sur le bord supérieur du col, au-dessus de la collerette d'accrochage 3 de ce dernier.

Après encliquetage de la capsule 4 avec l'élément verseur 5 sur le col de récipient 1, le bourrelet intérieur 9 de l'anneau 6 étant accroché derrière la collerette 3 du col de récipient, la capsule 4 bouche le col de récipient de façon inviolable tant que la bande d'inviolabilité 8 n'a pas été arrachée.

Après arrachement de la bande 8, le bouchon 7 qui reste relié à l'anneau 6 par la charnière 14 peut être ouvert par pivotement autour de cette charnière, comme représenté sur la figure 4.

Pour que le bouchon 7 puisse être maintenu de façon stable dans une position d'ouverture de plus ou moins 90° par rapport à la position de fermeture, la jupe 12 du bouchon 7 doit, dans cette position d'ouverture, venir prendre appui sur l'extrémité supérieure (rebord extérieur 22) du bec verseur 21. Cela implique le respect de plusieurs relations dimensionnelles concernant la longueur de la jupe 12, la position en hauteur de la charnière 14 par rapport à l'extrémité de la jupe 12, le diamètre de la jupe 12 par rapport au diamètre extérieur du bouchon 7, la distance radiale de la charnière 14 par rapport à la jupe 12, la longueur du bec verseur 21 et la position en hauteur de la charnière 14 par rapport à l'extrémité supérieure (rebord 22) du bec 21.

En particulier, la distance verticale séparant l'extrémité supérieure du bec 21 de la charnière 14, selon que le bouchon 7 doit en position ouverte être maintenu à 90°, à moins de 90° ou à plus de 90° par rapport à la position fermée, doit être égale, inférieure ou supérieure à la distance radiale séparant la charnière 14 du bec 21.

Tel que cela apparaît sur les figures 3 et 4, il est possible, afin de faciliter la fermeture du bouchon 7, c'est-à-dire l'introduction de la jupe 12 dans le bec 21 à l'opposé de la charnière 14, de donner à la jupe 12 une longueur générale relativement faible et de prolonger la jupe 12 par une partie 25 uniquement dans la zone la plus proche de la charnière 14, pour lui permettre de prendre appui sur le bec 21 en position ouverte.

La capsule 4 dans son ensemble (anneau 6, bouchon 7 et bande d'inviolabilité 8), d'une part, et l'élément verseur 5, d'autre part, du fait qu'ils sont fabriqués séparément, peuvent être réalisés en des matières ou compositions et/ou en des couleurs différentes.

Revendications

1. Ensemble de bouchage inviolable pour le bouchage d'un col de récipient comportant une collerette extérieure d'accrochage, comprenant un anneau de fixation (6) avec un bourrelet intérieur (9) d'accrochage de l'anneau à la collerette extérieure (3) du col du récipient (1), un bouchon (7) à jupe d'étanchéité (12) articulé par une charnière (14) sur ledit anneau (6), et une bande d'inviolabilité (8) arrachable reliant le bouchon (7) à l'anneau (6), sur tout le pourtour, sauf à l'endroit de la charnière (14), jusqu'à la première ouverture du bouchon, après arrachage de ladite bande, l'anneau de fixation (6), le bouchon (7) et la bande d'inviolabilité (8) constituant une capsule (4) réalisée d'une seule pièce moulée en matière plastique, caractérisé par le fait qu'il comprend, en outre, un élément verseur (5) fabriqué séparément de la capsule (4) et rapporté dans cette dernière avant la mise en place de l'ensemble sur le col du récipient (1), cet élément verseur présentant une jupe (19) destinée à être enfoncée dans le col (1) du récipient et prolongée vers le haut par un bec verseur annulaire (21), les longueurs et diamètres de la jupe (12) du bouchon

et du bec verseur (21) et la position de la charnière (14) par rapport à la jupe (12) du bouchon (7) et par rapport à l'extrémité supérieure (22) du bec verseur (21) étant choisis de manière que la jupe (12) du bouchon (7) pénètre dans le bec verseur (21) et l'obture, en position fermée du bouchon, et prenne appui sur l'extrémité du bec verseur (21) en position ouverte du bouchon pour maintenir le bouchon de façon stable dans cette position.

2. Ensemble de bouchage suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que la jupe (12) du bouchon présente du côté de la charnière (14) du bouchon une hauteur plus importante (prolongement 25) que sur la partie restante du pourtour.

3. Ensemble de bouchage suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que l'élément verseur (5) et la capsule (4) sont réalisés en des matières et/ou des couleurs différentes.

4. Ensemble de bouchage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément verseur (5) comprend des moyens de régulation de débit, par exemple sous forme de croisillon (20).

Claims

1. Tamperproof capping assembly for closing the neck of a container having an exterior attachment flange, including a fixing ring (6) with an interior bead (9) for attaching the ring to the exterior flange (3) on the neck (1) of the container, a stopper (7) having a sealing skirt (12) hinged to said ring (6) by a hinge (14), and a tear-off tamperproof strip (8) joining the stopper (7) to the ring (6) over all the perimeter of the latter except for the location of the hinge (14), until the stopper is opened for the first time, after tearing off said strip, the fixing ring (6), the stopper (7) and the tamperproof strip (8) constituting a cap (4) moulded in one piece from plastics material, characterised in that it further comprises a pourer member (5) manufactured separately from the cap (4) and fitted into the latter before the assembly is fitted to the neck (1) of the container, said pourer member having a skirt (19) adapted to be inserted into the neck (1) of the container and extended upwardly by an annular pourer spout (21), the lengths and diameters of the skirt (12) of the stopper and of the pourer spout (21) and the position of the hinge (14) relative to the skirt (12) of the stopper (7) and relative to the upper end (22) of the pourer spout (21) being chosen so that the skirt (12) of the stopper (7) enters the pourer spout (21) and closes it off in the closed position of the stopper and bears on the end of the pourer spout (21) in the open position of the stopper to hold the stopper in a stable manner in this position.

2. Capping assembly according to claim 1 characterised in that the skirt (12) of the stopper has on the same side as the hinge (14) of the stopper a height which is greater (extension 25) than its height over the remainder of its perimeter.

3. Capping assembly according to claim 1 or claim 2 characterised in that the pourer member (5) and the capsule (4) are made from different materials and/or different colours.

4. Capping assembly according to any one of the preceding claims characterised in that the pourer member (5) comprises flowrate regulating means such as a cross (20), for example.

Patentansprüche

1. Sicherheitsverschlußeinrichtung zum Verschliessen eines einen äußeren Befestigungskragen aufweisenden Behälterhalses, mit einem Befestigungsring (6) mit einen innen liegenden Wulst (9) zur Befestigung des Ringes an dem äußeren Kragen (3) des Behälterhalses (1), mit einem Verschlußstopfen (7) mit einer Dichtschürze (12), die mittels eines Scharnieres (14) an dem erwähnten Ring (6) angelenkt ist und mit einem abreißbaren Unversehrtheitsband (8), das den Verschlußstopfen (7) bis zum erstmaligen Öffnen des Verschlußstopfens über seinen gesamten Umfang mit Ausnahme der Stelle des Scharnieres (4) mit dem Ring (6) verbindet, wobei der Befestigungsring (6), der Verschlußstopfen (7) und das Unversehrtheitsband (8) eine einstückig aus Kunststoff geformte Verschlußkappe (4) bilden, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Ausgiesselement (5) aufweist, das getrennt von der Kapsel (4) hergestellt und in diese vor dem Aufsetzen des Ganzen auf den Behälterhals (1) eingesetzt ist, wobei das Ausgiesselement eine Schürze (19) aufweist, die in den Behälterhals (1) einpressbar und nach oben zu durch eine ringförmige Ausgiesstülle (21) verlängert ist, wobei die Längenabmessungen und Durchmesser der Schürze (12) des Verschlußstopfens und der Ausgiesstülle (21), sowie die Lage des Scharniers (14) bezüglich der Schürze (12) des Verschlußstopfens (7) und bezüglich des oberen Endes (22) der Ausgiesstülle (21) derart gewählt sind, dass die Schürze (12) des Verschlußstopfens (7) in der Schliessstellung des Verschlußstopfens in die Ausgiesstülle (21) ragt und diese verschliesst und in der Offenstellung des Verschlußtopfens sich auf dem Rand der Ausgiesstülle (21) so abstützt, dass sie den Verschlußstopfen lagefest in dieser Stellung hält.

2. Verschlußeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schürze (12) des Verschlußstopfens auf der Seite des Scharniers (14) des Verschlußstopfens eine größere Höhe (Verlängerung 25) als auf dem übrigen Teil des Umfangs aufweist.

3. Verschlußeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgiesselement (5) und die Verschlußkappe (4) aus verschiedenen Materialien und/oder in verschiedenen Farben ausgebildet sind.

4. Verschlußeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgiesselement (5) Mittel bspw. in Gestalt eines Armsterns (29) zum Regulieren der Ausfliessrate aufweist.

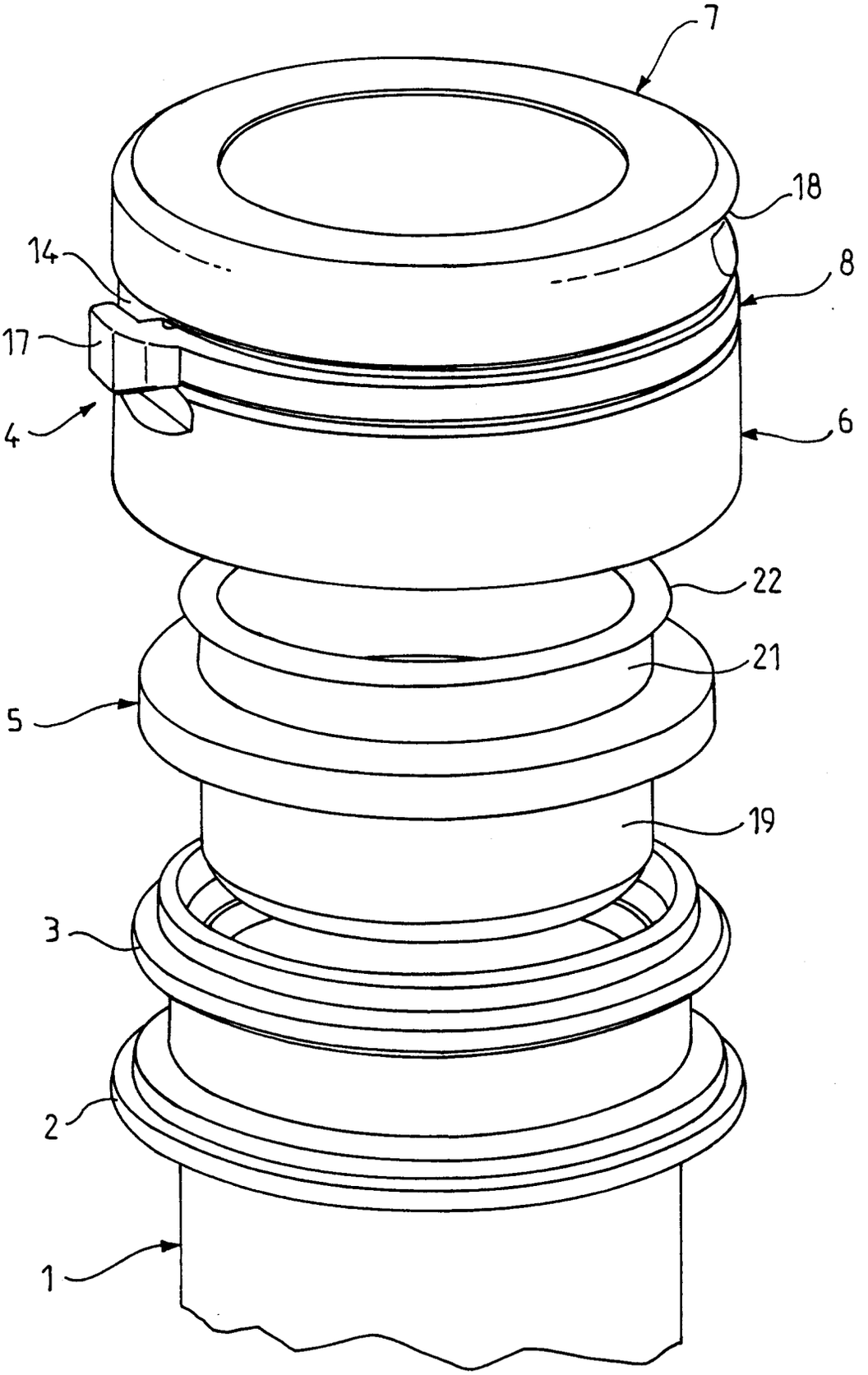


FIG.1

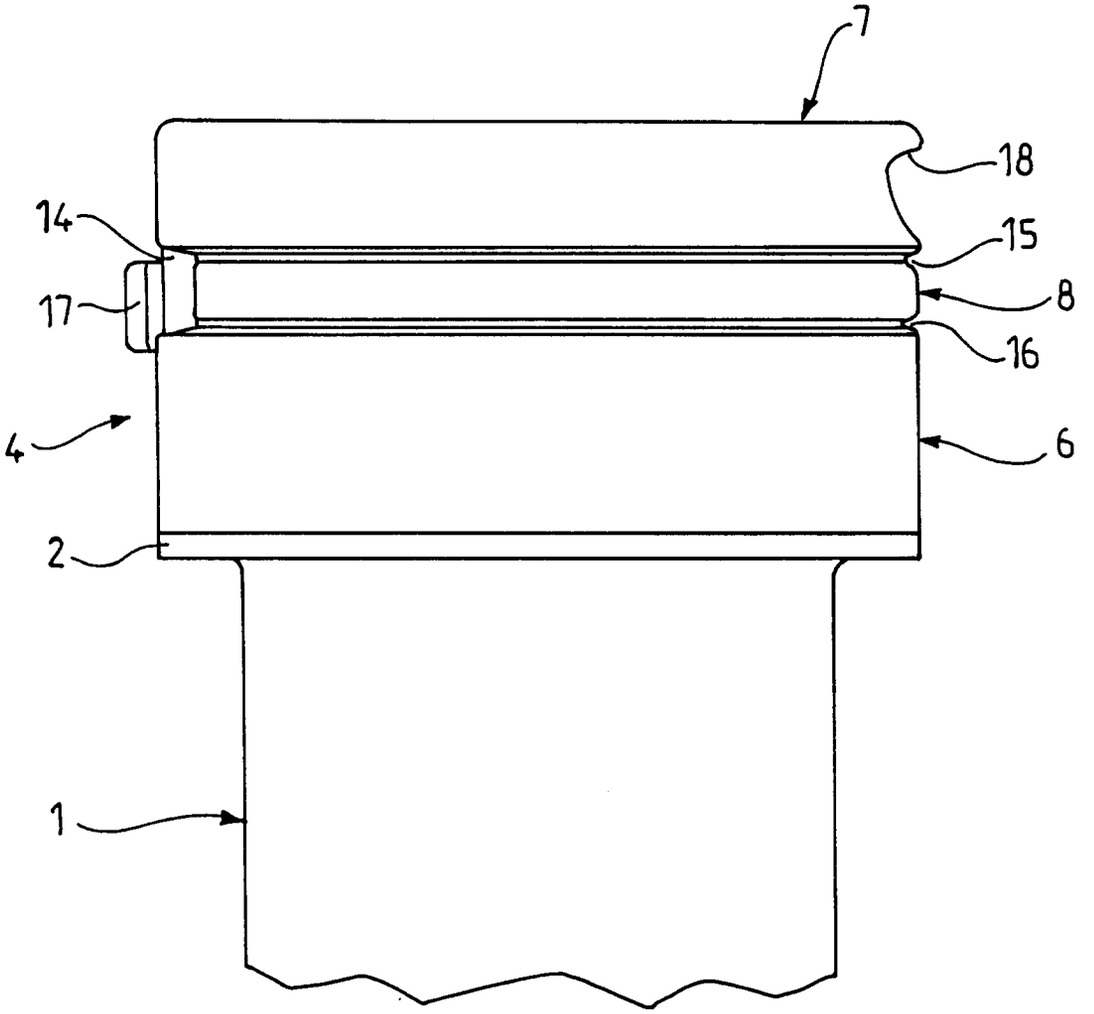


FIG. 2

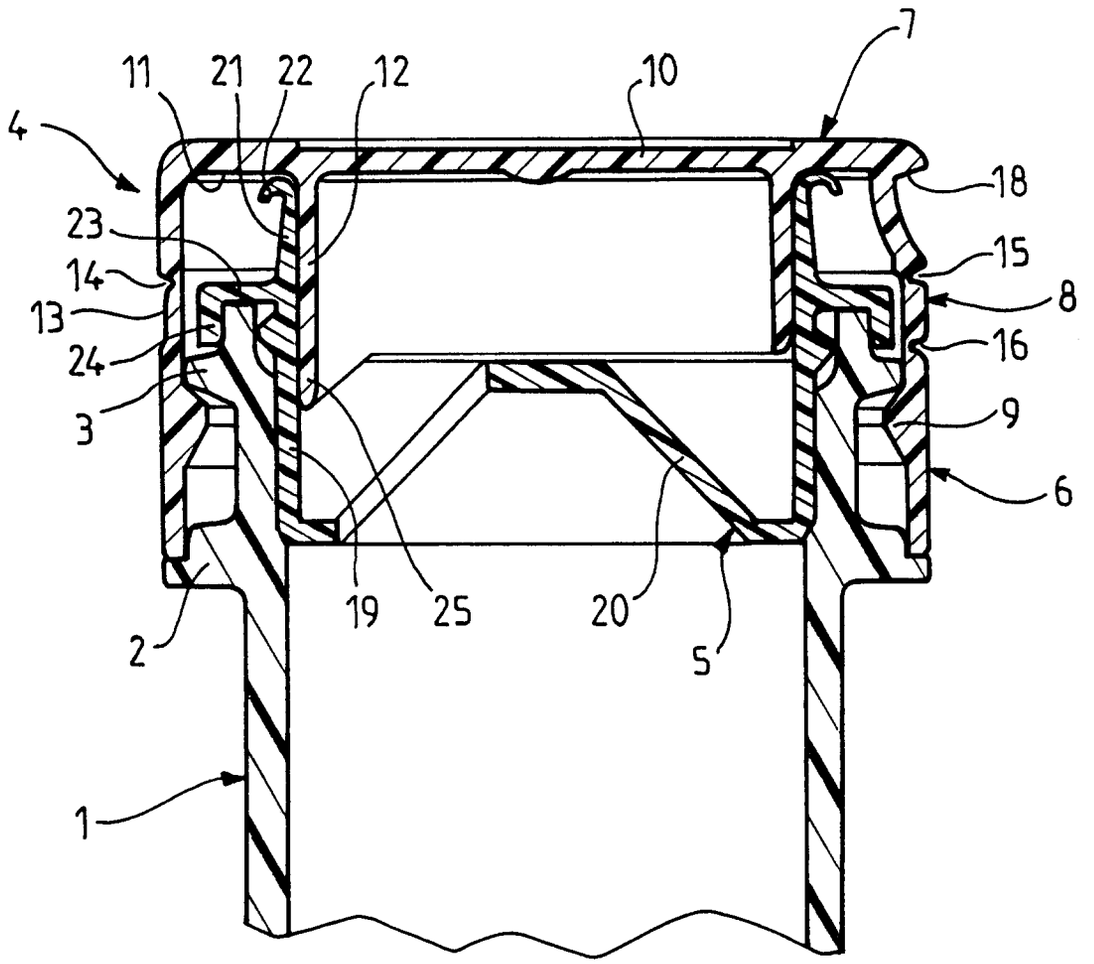


FIG. 3

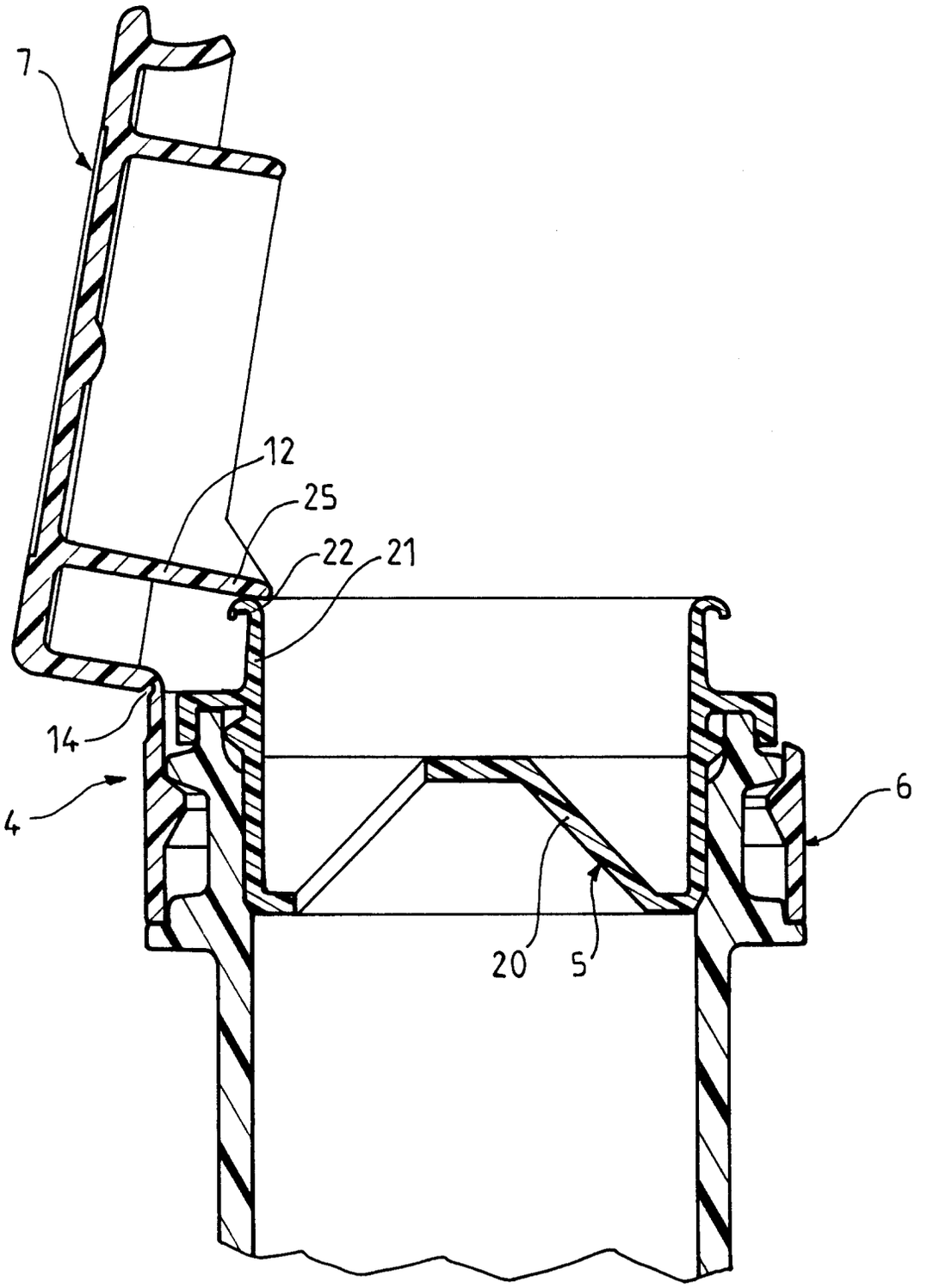


FIG. 4