



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 988 236 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.10.2002 Bulletin 2002/40

(21) Numéro de dépôt: **98929507.6**

(22) Date de dépôt: **05.06.1998**

(51) Int Cl.7: **B65D 41/48**, B65D 47/08

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR98/01158

(87) Numéro de publication internationale:
WO 98/056675 (17.12.1998 Gazette 1998/50)

(54) **BOUCHON EN MATIERE SYNTHETIQUE A CAPUCHON ARTICULE SUR UNE CEINTURE**
PLASTIKVERSCHLUSS MIT EINEM AN EINEM RING ANGELENKTE ABSCHLUSSDECKEL
SYNTHETIC TOP WITH ARTICULATED CAP ON A RING

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

(30) Priorité: **10.06.1997 FR 9707399**

(43) Date de publication de la demande:
29.03.2000 Bulletin 2000/13

(73) Titulaire: **Crown Cork & Seal Technologies
Corporation**
Alsip, IL 60803-2599 (US)

(72) Inventeurs:
• **BENOIT-GONIN, Claude**
F-69460 Odenas (FR)

• **ROGNARD, Jean-Yves**
F-69480 Marcy-sur-Anse (FR)

(74) Mandataire: **Maureau, Philippe et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU,
12, rue Boileau,
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 685 406 **CH-A- 587 163**
FR-A- 2 689 101 **US-A- 4 984 716**
US-A- 5 088 612

EP 0 988 236 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 bouchon en matière synthétique à capuchon articulé sur une ceinture.

[0002] Ce type de bouchon est par exemple utilisé sur un récipient, telle une bouteille destinée à être remplie avec un liquide. Un verseur est éventuellement utilisé pour permettre de verser le liquide en évitant qu'à la fin du versement une goutte de liquide vienne couler le long de la bouteille. Le capuchon articulé permet une ouverture et une fermeture de la bouteille à chaque usage de celle-ci et sans risque de perdre le capuchon. Souvent ce type de bouchon est muni de moyens permettant de visualiser une première ouverture.

[0003] Ce bouchon comporte alors deux parties : une ceinture et un capuchon ainsi qu'éventuellement une bague d'inviolabilité reliant la ceinture au capuchon sur une grande partie du pourtour du capuchon. La ceinture entoure la partie supérieure extérieure du col de la bouteille et s'étend encore éventuellement au-dessus du plan de l'ouverture de la bouteille. Le capuchon est relié à la ceinture par une charnière et vient, en position fermée, boucher le verseur. Le brevet US-4,984,716 révèle un tel bouchon.

[0004] Avant la première ouverture du capuchon, la bague d'inviolabilité, ou bien des pontets ruptibles, relie le capuchon à la ceinture. Après arrachage de cette bague, ou rupture des pontets, seule la charnière fait la liaison entre ces deux parties. La ceinture est assez mal maintenue sur le col de la bouteille. Son accrochage est difficile. Le capuchon contribue à son maintien. Cependant, lorsque le capuchon est ouvert, ou même, lorsqu'il est fermé mais que la bague d'inviolabilité a été retirée, ou que les pontets ont été rompus, seule la charnière permet le maintien de la ceinture. Pour alors maintenir le bouchon sans risque de faire glisser la ceinture le long du col de la bouteille lors de l'ouverture du capuchon, il est connu d'adapter le col de la bouteille au niveau d'une nervure annulaire, sur laquelle la ceinture vient alors prendre appui. Un tel bouchon, monté sur un col de bouteille adapté au bouchon, est représenté dans le document EP 0 685 406.

[0005] L'inconvénient principal de cette solution est qu'il nécessite d'adapter la bouteille ou le récipient au bouchon. De plus, cette nervure adaptée renchérit le coût de la bouteille car il nécessite un surplus de matière.

[0006] L'invention a alors pour but de fournir un bouchon qui est bien maintenu sur le col du récipient auquel il est destiné sans toutefois nécessiter une adaptation de ce col.

[0007] À cet effet, le bouchon qu'elle propose est un bouchon en matière synthétique à capuchon articulé sur une ceinture, destiné à la fermeture d'un récipient, une charnière étant prévue pour permettre l'articulation du capuchon sur la ceinture au niveau du plan de l'ouverture du récipient ou au-dessus de celle-ci, et une ner-

vure étant prévue pour permettre l'encliquetage du bouchon sur un col de récipient,

[0008] Selon l'invention, au moins un bossage supplémentaire faisant saillie vers l'intérieur du bouchon est réalisé sur la ceinture, ce bossage au nombre d'au moins un pouvant prendre appui sur une partie fixe par rapport au récipient.

[0009] Ce bossage permet de maintenir la ceinture en position notamment lors de l'ouverture du capuchon. Ce bossage encaisse les forces axiales dirigées vers le bas, c'est à dire vers le corps du récipient, et peut prendre appui sur un rebord du col du récipient par exemple, ou sur tout autre partie fixe par rapport au récipient se trouvant face à lui.

[0010] Dans un bouchon selon l'invention, il faut adapter le bossage à la configuration environnante et il n'est plus nécessaire de conformer le col du récipient de manière à ce qu'il maintienne la ceinture du bouchon.

[0011] Dans une première forme de réalisation, le bossage est réalisé sur la ceinture à proximité de la charnière. Un tel bossage prend alors appui par exemple sur le rebord du col du récipient.

[0012] Dans une seconde forme de réalisation, le bossage est constitué par une nervure annulaire réalisée sur la surface intérieure de la ceinture. Un tel bossage prend alors appui par exemple sur une nervure annulaire du col du récipient servant au maintien du récipient lors du remplissage de celui-ci.

[0013] Dans la première forme de réalisation, le bouchon présente un bossage s'étendant avantageusement sur environ la moitié de la longueur de la charnière.

[0014] L'invention peut aussi s'appliquer à un bouchon qui est équipé d'un verseur emboîté au niveau de l'ouverture du récipient. Dans ce cas, le bossage vient avantageusement prendre appui sur le verseur.

[0015] Dans une forme de réalisation de l'invention, le bouchon est muni de moyens permettant de visualiser une première ouverture du capuchon, moyens reliant avant une première utilisation le capuchon à la ceinture sur une grande partie de la périphérie du capuchon.

[0016] De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé, représentant à titre d'exemples non limitatifs deux formes d'exécution d'un bouchon selon l'invention.

[0017] Figure 1 est une vue en perspective d'un bouchon selon l'invention,

[0018] Figure 2 est une vue en coupe longitudinale à échelle agrandie du bouchon de la figure précédente monté sur un col de récipient, muni d'un verseur et en position fermée,

[0019] Figure 3 est une vue correspondant à la figure 2, le bouchon étant en position ouverte, et

[0020] Figure 4 est une vue semblable à la figure 2 et représentant une seconde forme d'exécution d'un bouchon selon l'invention.

[0021] Les figures représentent un bouchon comportant une ceinture 2 et un capuchon 4 articulé par l'inter-

médiaire d'une charnière 6 sur la ceinture 2.

[0022] En position fermée du capuchon 4 et avant une première ouverture de celui-ci, une bague d'inviolabilité 8 arrachable relie le capuchon 4 à la ceinture 2. Cette bague 8 s'étend sensiblement d'une extrémité de la charnière 6 jusqu'à l'autre extrémité de cette charnière en s'étendant sur la plus grande partie de la périphérie du capuchon 4. Des zones de matières amincies 10 forment le lien entre la bague 8 d'une part et le capuchon 4 ou la ceinture 2 d'autre part, permettant ainsi l'arrachage de la bague d'inviolabilité 8.

[0023] Le bouchon tel que représenté aux figures 2 à 4 est muni d'un verseur 12. Ce dernier permet d'éviter qu'une goutte de liquide ne vienne couler le long de la paroi extérieure du récipient lorsque l'on verse du liquide contenu dans le récipient.

[0024] Le verseur 12 est emboîté dans l'ouverture d'un col de récipient 16. Il présente une partie cylindrique 18 circulaire venant s'engager dans l'ouverture et qui s'étend encore à l'extérieur du récipient. Pour maintenir le verseur 12 en place sur le col du récipient 16, une rainure 20 annulaire axiale est prévue sur l'extérieur de la partie cylindrique. Le bord du col du récipient 16 est coiffé par cette rainure 20, permettant ainsi un bon maintien du verseur sur le col du récipient 16.

[0025] Le capuchon 4 présente une cheminée 22 qui vient coopérer avec la partie cylindrique 18 du verseur 12 pour assurer la fermeture du bouchon. La charnière 6 reliant le capuchon 4 à la ceinture 2 est située au dessus du plan de l'ouverture.

[0026] Le col du récipient 16 présente deux nervures annulaires périphériques. Une première 24 de ces nervures, placée à proximité de l'ouverture est destinée à permettre l'encliquetage du bouchon sur le col du récipient 16. La seconde 26 de ces nervures est disposée en dessous de la première, c'est à dire qu'elle est plus éloignée de l'ouverture, et sert au maintien de la bouteille lors du remplissage de celle-ci et lors de l'encliquetage du bouchon.

[0027] Pour permettre l'encliquetage du bouchon sur le col du récipient 16, une nervure annulaire périphérique 28 est réalisée sur la face intérieure de la ceinture 2. Elle coopère avec la première nervure 24 du col du récipient 16.

[0028] Lorsque le bouchon est en position fermée sur le col du récipient 16, le capuchon 4 contribue au maintien de la ceinture 2, notamment lorsque la bague d'inviolabilité 8 n'a pas encore été arrachée.

[0029] Une fois la bague d'inviolabilité 8 retirée, la ceinture 2 n'est plus maintenue que par la charnière 6. Lors de l'ouverture du capuchon 4, une force axiale s'exerce au niveau de la charnière 6 sur la ceinture 2 tendant à faire descendre cette dernière, c'est à dire qu'elle s'engage plus sur le col du récipient 16.

[0030] Selon l'invention (figures 2 et 3), un bossage 30 est réalisé sous la charnière 6 pour empêcher un mouvement axial vers le bas de la ceinture 2. Le bossage 30 permet l'accrochage de la ceinture 2 sur le re-

bord du verseur 12 dans lequel est réalisé la rainure axiale 20. La ceinture 2 est alors parfaitement maintenue au niveau de la charnière 6, d'une part par la nervure 28 coopérant avec la première nervure 24 du col du récipient et d'autre part par le bossage 30.

[0031] Il s'est avéré que le maintien de la ceinture 2 à l'aide du bossage 30, et bien entendu de la nervure 28, est suffisant pour éviter au cours de l'utilisation du bouchon un déplacement de la ceinture. Effectivement, la sollicitation s'exerçant sur la ceinture 2 est transmise uniquement par la charnière 6 et un bossage placé à ce niveau permet de bien maintenir la ceinture 2.

[0032] Le bossage 30 dans la forme de réalisation représentée au dessin ne s'étend que sur environ la moitié de la longueur de la charnière 6. Cette longueur est suffisante pour obtenir un bon maintien et de bons résultats au cours d'ouvertures ou de fermetures du capuchon 4.

[0033] La figure 4 représente une seconde forme de réalisation d'un bouchon selon l'invention. Dans celle-ci, le bossage 30 est supprimé et il est remplacé par une nervure annulaire 31 s'étendant sur tout le pourtour intérieur de la ceinture 2. Cette nervure annulaire 31 est placée juste au-dessus de la nervure annulaire 26 servant au maintien de la bouteille lors du remplissage de celle-ci.

[0034] Dans cette forme de réalisation, le bossage 31 est placé plus loin de la charnière 6 que dans la première forme de réalisation. Il est alors préférable que le bossage 31 soit plus étendu que le bossage 30 car les efforts axiaux transmis par la charnière 6 se répartissent sur tout le pourtour de la ceinture 2.

[0035] Les bouchons de ce type de l'art antérieur ne possèdent pas de bossage 30 et le maintien de la ceinture est alors assuré par la seconde nervure annulaire 26 du col du récipient 16. Cette nervure 26 doit alors être adaptée à sa fonction de maintien. Une nervure telle que représentée au dessin ne permet pas ce maintien en l'absence du bossage 31. Il faut pour cela une nervure d'une taille plus importante qui vient jusqu'en dessous de la ceinture 2. Le trait en pointillés sur la figure 3 montre la forme d'une section de nervure de l'art antérieur. On constate que la section de la nervure pour un bouchon selon l'invention est sensiblement plus faible que pour un bouchon de l'art antérieur. Cela se traduit alors par une économie en poids de matière première non négligeable.

[0036] Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la forme d'exécution décrite ci-dessus à titre d'exemple non limitatif ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

[0037] Ainsi par exemple, le bouchon n'est pas forcément un bouchon muni d'un verseur. Le bossage peut prendre appui non pas sur le verseur mais directement sur le col du récipient.

[0038] La position du bossage et sa taille peuvent varier. Dans le premier exemple de réalisation représenté, le bossage est juste sous la charnière au centre de celle-ci. Il est possible par exemple d'avoir deux bossages,

un sous chaque extrémité de la charnière ou dans une autre position.

[0039] Dans le second exemple de réalisation, le bossage annulaire peut être remplacé par plusieurs bossages "ponctuels" répartis sur le pourtour intérieur de la ceinture, ou par tout autre bossage(s) équivalent(s).

[0040] Le bouchon selon l'invention ne comporte pas forcément une bague d'invulnérabilité arrachable. Des pontets ruptibles peuvent par exemple aussi relier le capuchon à la ceinture du bouchon.

Revendications

1. Bouchon en matière synthétique à capuchon (4) articulé sur une ceinture (2), destiné à la fermeture d'un récipient, une charnière (6) étant prévue pour permettre l'articulation du capuchon sur la ceinture (2) au niveau du plan de l'ouverture du récipient ou au-dessus de celle-ci, et une nervure (28) étant prévue pour permettre l'encliquetage du bouchon sur un col de récipient (16),

caractérisé en ce qu'au moins un bossage (30, 31) supplémentaire faisant saillie vers l'intérieur du bouchon est réalisé sur la ceinture (2) en dessous de la charnière (6) d'articulation du capuchon (4) sur la ceinture (2), ce bossage au nombre d'au moins un pouvant prendre appui sur une partie fixe par rapport au récipient.

2. Bouchon selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bossage (30) est réalisé sur la ceinture (2) à proximité de la charnière (6).

3. Bouchon selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bossage (31) est constitué par une nervure annulaire réalisée sur la surface intérieure de la ceinture (2).

4. Bouchon selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'il** présente un bossage (30) s'étendant sur environ la moitié de la longueur de la charnière (6).

5. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** est équipé d'un verseur (12) emboîté au niveau de l'ouverture du récipient.

6. Bouchon selon les revendications 2 et 5, **caractérisé en ce que** le bossage (30) vient prendre appui sur le verseur (12).

7. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'il** est muni de moyens (8) permettant de visualiser une première ouverture du capuchon (4), moyens reliant avant une première

utilisation le capuchon (4) à la ceinture (2) sur une grande partie de la périphérie du capuchon (4).

Claims

1. Top made of synthetic material with a cap (4) articulated on a band (2), intended for the closure of a receptacle, a hinge (6) being provided to permit the articulation of the cap on the band (2) at the level of the plane of the opening of the receptacle or above this opening, and a rib (28) being provided to permit the snap-fastening of the top on a receptacle neck (16), **characterised in that** at least one additional boss (30, 31) projecting towards the inside of the top is formed on the band (2) below the hinge (6) for the articulation of the cap (4) on the band (2), this boss, of which there is at least one, being able to bear on a part fixed relative to the receptacle.

2. Top according to Claim 1, **characterised in that** the boss (30) is formed on the band (2) close to the hinge (6).

3. Top according to Claim 1, **characterised in that** the boss (31) consists of an annular rib formed on the inner surface of the band (2).

4. Top according to Claim 2, **characterised in that** it has a boss (30) extending over approximately half the length of the hinge (6).

5. Top according to one of Claims 1 to 4, **characterised in that** it is equipped with a pourer (12) fitted at the level of the opening of the receptacle.

6. Top according to one of Claims 2 to 5, **characterised in that** the boss (30) comes to bear on the pourer (12).

7. Top according to one of Claims 1 to 6, **characterised in that** it is provided with means (8) making it possible to tell when the cap (4) has been opened for the first time, the means connecting the cap (4) to the band (2) over a large part of the periphery of the cap (4) before the latter is used for the first time.

Patentansprüche

1. Deckel aus Kunststoff mit einer Verschlusskappe (4), die auf einem Ring (2) schwenkbar angebracht ist, der zum Schließen eines Behälters bestimmt ist, wobei ein Scharnier (6) vorgesehen ist, um das Schwenken der Verschlusskappe auf dem Ring (2) auf gleicher Ebene mit der Öffnung des Behälters oder über dieser zu erlauben, und wobei eine Rippe (28) vorgesehen ist, um das Einrasten des Deckels

auf einem Hals des Behälters (16) zu erlauben,

dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein zusätzlicher Buckel (30, 31), der einen Vorsprung zum Innenraum des Behälters hin bildet, auf dem Ring (2) unterhalb des Scharniers (6) zum Schwenken der Verschlusskappe (4) auf dem Ring (2) realisiert ist, wobei der mindestens eine Buckel sich auf einen gegenüber dem Behälter fixierten Abschnitt stützen kann.

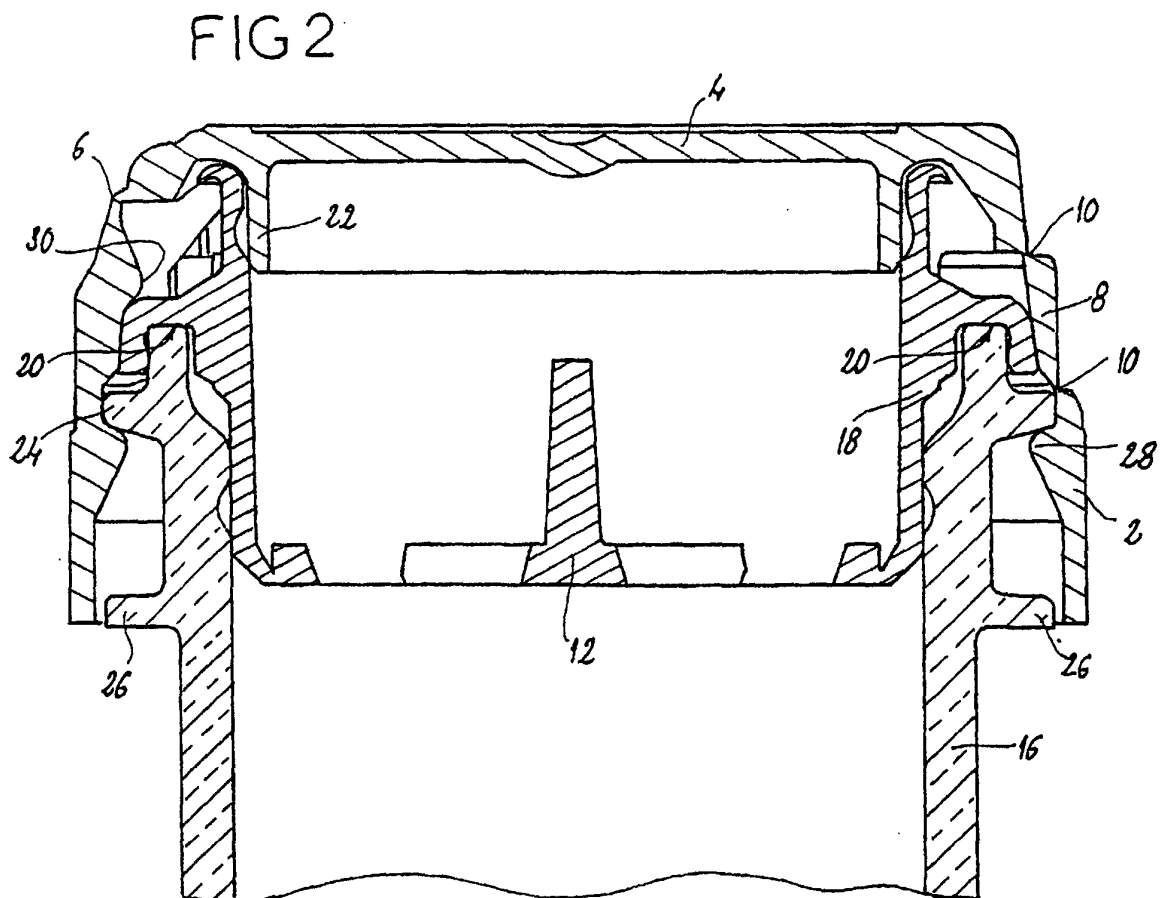
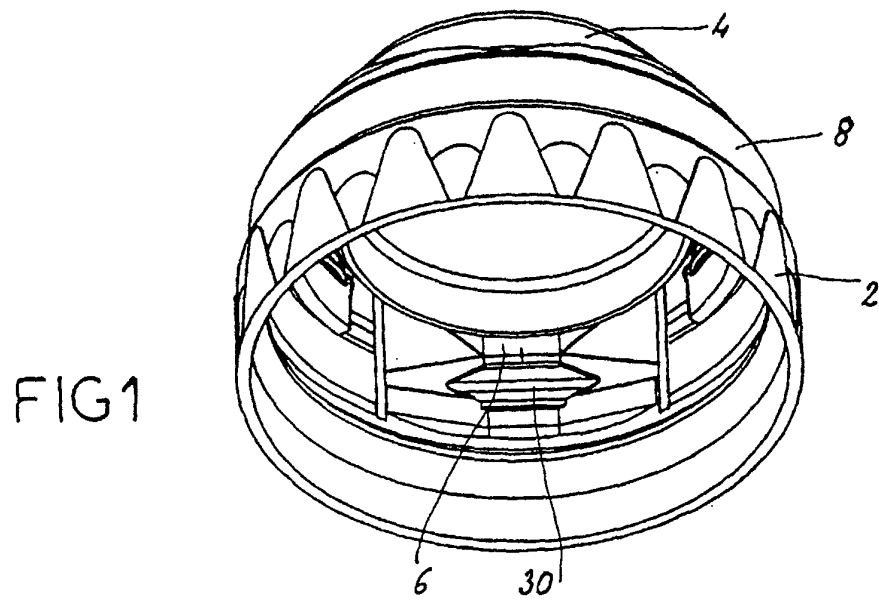
10

2. Deckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Buckel (30) auf dem Ring (2) in der Nähe des Scharniers (6) realisiert ist.
3. Deckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Buckel (31) aus einer ringförmigen Rippe gebildet ist, die auf der Innenfläche des Rings (2) realisiert ist.
4. Deckel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Buckel (30) aufweist, der sich auf ungefähr der Hälfte der Länge des Scharniers (6) erstreckt.
5. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mit einem Ausgießer (12) ausgestattet ist, der auf der Höhe der Öffnung des Behälters eingefügt ist.
6. Deckel nach den Ansprüchen 2 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Buckel (30) sich auf dem Ausgießer (12) abstützt.
7. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mit Mitteln (8) versehen ist, die es erlauben, eine erste Öffnung der Verschlusskappe (4) sichtbar zu machen, wobei die Mittel vor einer ersten Benutzung die Verschlusskappe (4) mit dem Ring (2) auf einen großen Abschnitt des Umfangs der Verschlusskappe (4) verbinden.

45

50

55



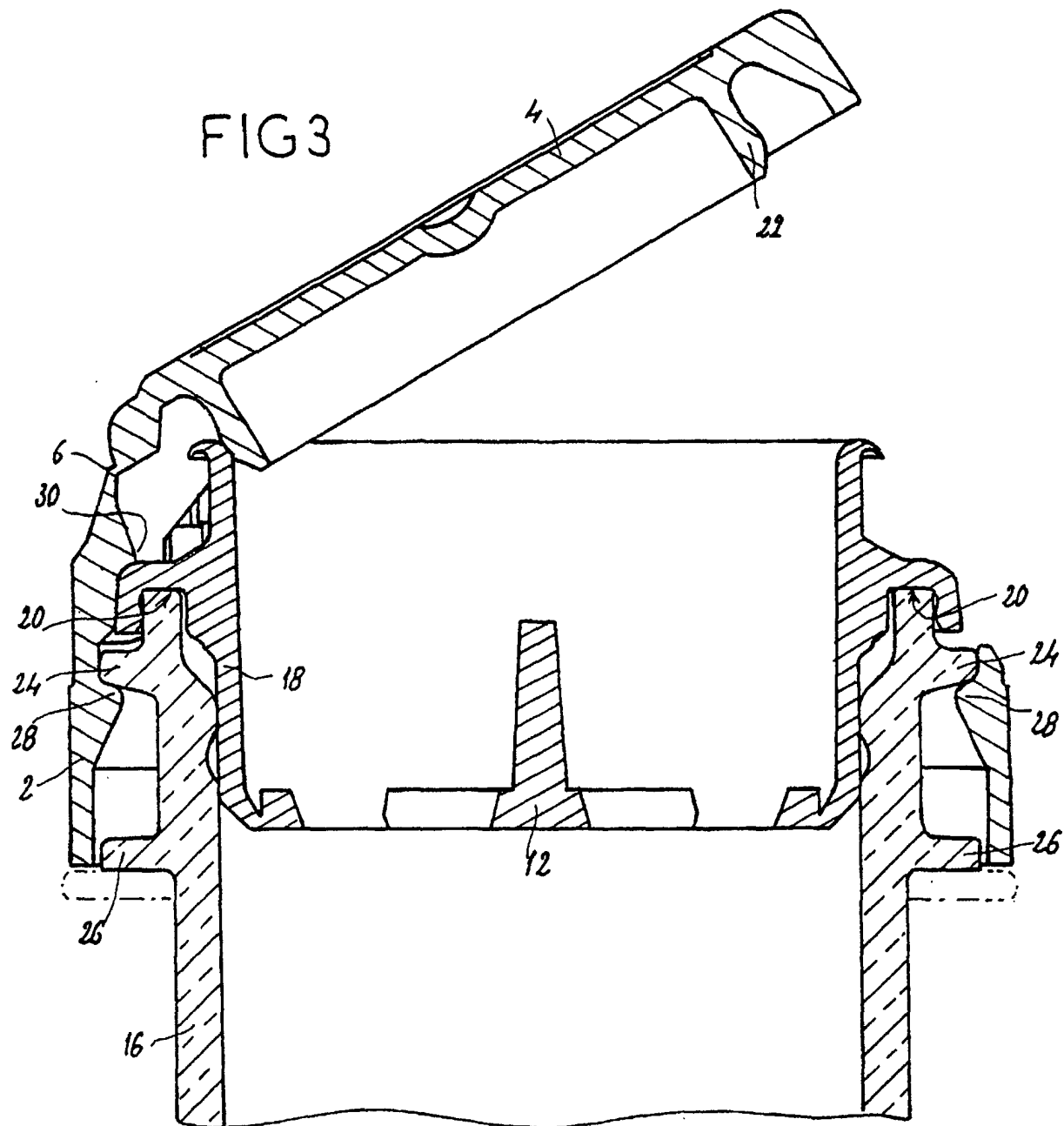


FIG4

