

(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
10 mai 2001 (10.05.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/32523 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷: B65D 47/40

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*):
PECHINEY EMBALLAGE ALIMENTAIRE [FR/FR];
16, boulevard du Général Leclerc, F-92115 Clichy (FR).

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/FR00/03045

(22) Date de dépôt international:

2 novembre 2000 (02.11.2000)

(25) Langue de dépôt:

français

(26) Langue de publication:

français

(30) Données relatives à la priorité:

99/14016

3 novembre 1999 (03.11.1999)

FR

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*):
GRANGER, Jacques [FR/FR]; 13, cours Tourny,
F-33500 Libourne (FR). BOURREAU, Jean-Marie
[FR/FR]; 32, route de Colombey, F-71370
Ouroux-sur-Saône (FR).

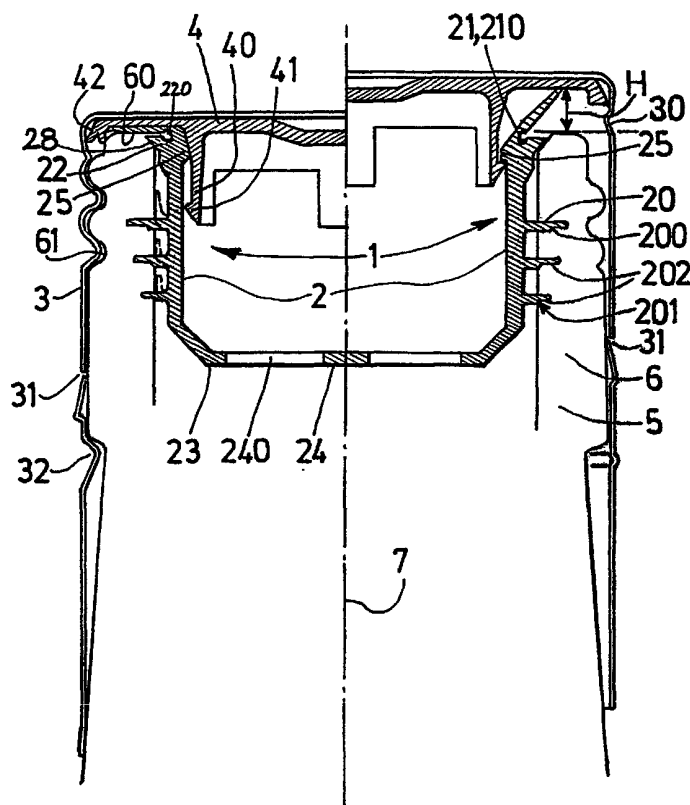
(74) Mandataire: PIGASSE, Daniel; Péchiney, 217, cours
Lafayette, F-69451 Lyon Cedex 06 (FR).

(81) États désignés (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: IMPROVED POURER AND INCORPORATED POURER CAP

(54) Titre: VERSEUR AMELIORE ET CAPSULE A VERSEUR INCORPORE



(57) Abstract: (202). The invention concerns a spill-proof pourer (1) comprising a skirt (2) bearing on its outer surface a means for sealed fixing to said neck, and at the so-called top end (22) of said skirt, a flared top part (21). In said pourer, the type and thickness of the material constituting at least said emerging part (210) are selected so that the flared top part (21) is flexible and can be pressed against the widemouthed part of the neck. The skirt (2) may include a flexible peripheral ring (202).

(57) Abrégé: Le verseur anti-goutte (1) comprend une jupe (2) portant sur sa surface externe un moyen de fixation étanche audit goulot, et, à l'extrémité dite "haute" (22) de ladite jupe, une partie supérieure évasée (21). Dans ce verseur, la nature et l'épaisseur du matériau constituant au moins ladite partie émergente (210) sont choisies de façon à ce que la partie supérieure évasée (21) soit flexible et puisse s'appliquer contre le buvant du goulot. La jupe (2) peut comprendre une couronne périphérique flexible (202).



WO 01/32523 A1



DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

(84) États désignés (régional): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,

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.

VERSEUR AMELIORE ET CAPSULE A VERSEUR INCORPORE

DOMAINE DE L'INVENTION

5

L'invention concerne le domaine des capsules à verseur anti-goutte utilisés typiquement dans le domaine de la consommation fractionnée en bouteille, typiquement celle des apéritifs, sirops, huiles, condiments, etc...

10

ETAT DE LA TECHNIQUE

On connaît déjà des verseurs anti-goutte et des capsules de bouchage correspondantes, comme représenté aux figures 6 et 7. Ils sont typiquement constitués de deux éléments :

- 15 - un élément verseur dont la partie inférieure entre, de manière étanche, dans un goulot de diamètre normalisé du récipient, typiquement une bouteille ou un flacon, la partie supérieure débordant du buvant selon une lèvre circulaire sensiblement évasée, de manière à obtenir l'effet anti-goutte,
- un obturateur qui fait office d'élément d'étanchéité et qui peut se fixer, typiquement
- 20 par encliquetage au fond d'une capsule dans la gorge de retenue du joint.

Il est bien entendu nécessaire que l'effort pour extraire l'élément verseur du goulot du récipient ou effort de « dégoulage » soit supérieur à l'effort de séparation verseur/obturateur lors de l'ouverture de la bouteille.

On connaît aussi les verseurs décrits dans les demandes de brevet ou brevet

25 WO98/52838, FR 1.156.919, NL 770 38 29, US 2,848,145 et US 2,751,131

PROBLEMES POSES

D'une part, les verseurs anti-goutte de l'état de la technique ne sont utilisés que sur des

30 bagues de verrerie dites « basses », car de moindre hauteur que les bagues de verrerie dites « hautes », l'écart de hauteur étant typiquement de 6 à 7 mm.

En effet, il importe d'utiliser une bague de verrerie « basse » pour compenser la surépaisseur de ces verseurs, par rapport au buvant de la bouteille, et obtenir finalement une bouteille fermée dont la hauteur totale n'est pas plus grande que celle des bouteilles à bague de verrerie « haute » non munies de verseurs.

5

D'autre part, ils ne sont pas facilement adaptables à tous les diamètres de bagues, en particulier, ils ne sont pas adaptés aux grands diamètres, typiquement des diamètres de magnum, de l'ordre de 36 mm.

En particulier, ils s'adaptent mal aux irrégularités du diamètre intérieur des goulots ou bagues de verrerie, d'autant plus grandes que le diamètre intérieur du goulot est plus grand.

En outre, certains verseurs peuvent convenir lorsque le contenu de la bouteille est versé en une fois, mais se détériorent en cas d'une utilisation intensive comme dans le cas de bouteilles d'apéritifs ou d'huile dont le contenu peut être consommé après une cinquantaine de cycles d'ouverture et fermeture, notamment à la jonction entre la partie émergente du verseur et la jupe du verseur enfoncée dans le goulot du récipient ou de la bouteille. Certains verseurs présentent également une partie émergente de faible diamètre qui ne recouvre qu'une faible partie du buvant du goulot, de sorte que des gouttes peuvent en fait tomber sur le buvant, ou sur la bouteille elle-même.

15
20

Enfin, certains verseurs de l'état de la technique présentent des coûts de fabrication élevés, notamment des coûts matières élevés, ou, éventuellement, des coûts de pose élevés dans la mesure où ils peuvent ne pas être intégrés à une capsule de bouchage.

25

L'invention vise donc la fabrication de verseurs adaptés à tous type de bague de verrerie, et plus particulièrement des capsules avec verseur intégré qui résolvent l'ensemble des problèmes posés.

30

DESCRIPTION DE L'INVENTION

Un premier objet de l'invention est constitué par un verseur anti-goutte, apte à être fixé à l'intérieur d'un goulot, typiquement formé par une bague de verrerie à vis, d'un récipient ou d'une bouteille contenant un liquide, comprenant un jupe formant un conduit intérieur et portant sur sa surface externe un moyen de fixation étanche audit goulot comprenant au moins couronne périphérique flexible formant une nervure de fixation et d'étanchéité, et, à l'extrémité dite « haute » de ladite jupe, une partie supérieure évasée, dont tout ou partie forme une partie émergente de manière à dépasser d'une hauteur H au-dessus du buvant dudit goulot après fixation dudit verseur à l'intérieur dudit goulot, caractérisé en ce que :

- a) la nature et/ou l'épaisseur du matériau constituant au moins ladite partie émergente sont choisies de façon à ce que ladite partie émergente soit flexible, de manière à ce qu'elle puisse être appliquée contre ledit buvant par une contrainte typiquement axiale et associée à la fermeture dudit goulot par une capsule de bouchage, et à ce qu'elle reprenne sa position initiale déployée, dès que ladite contrainte n'est plus appliquée, typiquement lors de l'ouverture dudit goulot,
- b) la jonction entre l'extrémité haute de la jupe et ladite partie évasée présente une partie amincie, de manière à jouer le rôle d'une charnière et favoriser la flexion multiple de ladite partie émergente.

20

L'invention résout bien l'ensemble des problèmes posés. En effet, le verseurs se caractérise par la combinaison de moyens suivante :

- d'une part, compte tenu de la présence, comme moyen de fixation étanche audit goulot, d'au moins une couronne périphérique flexible, le verseur selon l'invention peut être fixé dans tous types de récipients. Il est ainsi possible d'accepter des irrégularités de diamètre intérieur, pouvant atteindre typiquement 1 mm, voire plus, sans mettre en péril l'étanchéité. Cependant, le diamètre du moyen de fixation étanche doit bien sûr rester adapté au diamètre moyen visé du goulot, le verseur selon l'invention n'étant fixé au goulot de manière étanche que dans une plage de diamètre donné,
- d'autre part, grâce au moyen sous a), le verseur peut s'adapter à tout type de bague de verrerie, qu'elle soit haute ou basse, sans avoir pour autant à modifier la hauteur finale

30

du récipient fermé, seule la partie émergente, typiquement amincie, étant au-dessus du buvant,

- enfin, grâce au moyen sous b), la partie émergente peut subir une flexion multiple sans se détériorer ni perdre ses propriétés de flexibilité. Par flexion multiple, on entend
- 5 la possibilité d'effectuer au moins 50, voire 100 cycles ou même plus d'ouverture et fermeture de bouteille ou récipient.

Enfin, compte tenu des moyens de l'invention, le verseur selon l'invention, avec sa partie émergente flexible, peut être fabriqué en une matière plastique économique,

10 comme le PE ou le PP, ce qui permet des gains non négligeables de coûts de production, que ce soit de coût de matière ou de coût de fabrication, le démoulage de verseurs flexibles étant plus facile à mettre en oeuvre que celui de pièces peu flexibles ou rigides.

15 DESCRIPTION DES FIGURES

La figure 1 représente deux demi-coupes selon l'axe vertical de symétrie (7) vertical d'un goulot (6) de récipient (5) à bague de verrerie filetée, fermé par une capsule de bouchage (3) comprenant un insert plastique (4) et un verseur (1) selon l'invention.

20 La partie de gauche correspond au cas où le récipient est fermé, la partie supérieure évasée (21) du verseur étant fléchie et appliquée contre le buvant (60) du goulot.

La partie de droite correspond au cas où le récipient est sur le point d'être capsulé par une capsule selon l'invention comprenant un insert (4) et un verseur (1) avec une partie évasée (21) déployée et de hauteur H au-dessus du buvant (60). Cette même disposition

25 s'observe à l'ouverture du récipient.

La figure 2 est une coupe selon l'axe (7) d'un récipient fermé, analogue à la partie gauche de la figure 1, dans le cas où le moyen d'étanchéité est un joint rapporté (8).

30 Les figures 3a à 3c sont relatives à l'insert plastique (4) utilisé à la figure 1.

La figure 3a est une coupe selon l'axe (7) de symétrie.

La figure 3b représente en coupe un agrandissement partiel de la bordure périphérique (41) de la lèvre circulaire (40), qui permet la solidarisation temporaire avec le verseur (1).

La figure 3c est une vue de dessous de l'insert plastique (4).

5

Les figures 4 à 5c sont relatives au verseur (1).

La figure 4 est une vue latérale.

La figure 5a est une coupe selon l'axe (7).

La figure 5b est un agrandissement partiel dudit moyen de fixation étanche, qui illustre
10 le fait que le diamètre diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne du fond (23) de la jupe (2), et le fait que l'extrémité des nervures (200) présente une épaisseur réduite.

La figure 5c est une vue de dessus du verseur (1).

La figure 5d est une vue agrandie de la portion encadrée de la figure 5a.

Les figures 6 et 7 sont des vues en coupe axiale relatives à l'état de la technique : la
15 figure 6 représente une capsule adaptée au bouchage d'un récipient portant un verseur comme illustré à la figure 7.

La figure 8 est une vue analogue à la figure 5a, relative à un verseur (1) dont la jupe (2) comprend une extrémité basse (23), éventuellement dotée d'une cloison intérieure (24),
20 et un rebord intérieur (26) permettant d'emprisonner une bille (27) empêchant un remplissage ultérieur de la bouteille.

DESCRIPTION DETAILLÉE DE L'INVENTION

25

Selon une modalité de verseur selon l'invention, l'extrémité haute (22) de la jupe (2) peut présenter à sa surface extérieure un rebord extérieur (28) formant un moyen d'arrêt ou épaulement assurant le positionnement axial du verseur dans le goulot, ledit rebord extérieur (28) venant en butée contre le rebord intérieur du buvant (60), de manière à
30 bloquer à un niveau axial prédéterminé l'enfoncement du verseur (1) dans le goulot (6),

et à permettre que ladite partie émergente (210) flexible puisse être appliquée contre ledit buvant (60).

5 Ledit matériau peut être choisi parmi les polymères ou copolymères thermoplastiques aptes à être moulés, typiquement un PE, un PP, un PET, un polybutène, des résines silicones, qui peuvent être sous la forme d'homopolymères ou de copolymères, des métallocènes.

En outre, ledit matériau peut comprendre un élastomère, typiquement un polybutadiène,
10 et donc former un mélange d'un matériau relativement rigide avec un élastomère, de manière à former un verueur présentant la flexibilité et l'effet de ressort permanent voulu.

Selon l'invention, ledit moyen de fixation étanche peut comprendre au moins deux
15 nervures périphériques (200), typiquement parallèles par rapport au plan horizontal.

Sur les figures, le verueur (1) a généralement été représenté avec 3 nervures périphériques (200).

Ces nervures périphériques (200), comme illustré sur les figures 4a, 5a et 5b, peuvent présenter un diamètre externe augmentant avec la hauteur de la nervure, au fur et à
20 mesure que ladite nervure s'éloigne de l'extrémité basse (23) de ladite jupe (2).

De préférence, la nervure, dite « basse » (201), c'est-à-dire celle qui est la plus proche de l'extrémité basse (23) de ladite jupe, peut être positionnée à moins de 10 mm de ladite extrémité basse, de manière à ce que la rétention dudit liquide soit typiquement
25 inférieure à 1 cm³ lorsque ledit récipient étant vide, le goulot est retourné vers le bas.

En outre, il est avantageux que les nervures périphériques soient plus rigides vers leur partie centrale et plus souple à leur périphérie. Pour cela, au moins une nervure périphérique (200) comprend à sa périphérie une zone circulaire d'épaisseur réduite
30 (202). Ainsi, les verueurs selon l'invention peuvent accepter de larges tolérances de

fabrication en ce qui concerne les bagues de verrerie sans remettre en cause l'étanchéité entre goulot et verseur.

Selon l'invention, ledit verseur (1) peut comprendre un moyen pour limiter le débit
5 constitué par un moyen d'obturation partielle dudit conduit intérieur, typiquement formé par un fond ou une cloison plane (24) ajourée par des ouvertures (240), comme illustré aux figures 1, 2 et 5c.

Selon une autre modalité de l'invention, et comme illustré sur la figure 8, la jupe (2)
10 peut comprendre une extrémité basse (23), éventuellement dotée d'une cloison intérieure (24), et un rebord intérieur (26) permettant d'emprisonner un bille (27), de manière à former un clapet anti-retour empêchant le remplissage frauduleux de la bouteille ou du récipient (5) une fois son contenu initial consommé.

15 Le verseur (1) selon l'invention peut former une pièce moulée monobloc constituée d'une seule ou de plusieurs matières plastiques.

Il peut être constitué d'une seule matière plastique et dans ce cas, de manière à avoir une jupe relativement rigide et une partie émergente (210) suffisamment flexible, l'épaisseur moyenne E_F de ladite partie émergente (210) flexible peut être inférieure à l'épaisseur
20 E_R de la jupe (2), voire à $0,5.E_R$, comme illustré sur les figures 5b et 5d.

Il peut être constitué d'une pièce moulée monobloc comprenant une jupe (2) et une partie supérieure évasée (21) constituées de deux matières plastiques différentes, la matière plastique la plus rigide formant la jupe (2) dotée de ses nervures (200), la matière plastique la plus flexible formant la partie supérieure évasée (21).

25

Un autre objet de l'invention est constitué par une capsule de bouchage (3) comprenant :

a) un moyen de bouchage étanche,

b) un verseur (1) selon l'invention, c'est-à-dire selon une quelconque des revendications 1 à 14,

30 c) un moyen de solidarisation temporaire dudit verseur (1) à ladite capsule (3), de manière à ce que ledit verseur (1), initialement solidarisé avec ladite capsule (3), soit

solidarisé avec le goulot (6) dudit récipient (5), typiquement de façon irréversible et lors du capsulage dudit récipient.

Ledit moyen de bouchage étanche peut être choisi parmi un joint rapporté (8) ou un insert (4), fixés à l'intérieur de ladite capsule, typiquement soit par une gorge de maintien (30), soit par une couche adhésive, soit par emmanchement à force.

On a illustré à la figure 2 l'utilisation d'un joint rapporté, les autres figures étant relatives à l'utilisation d'un insert plastique.

Dans ce dernier cas, ledit moyen de bouchage étanche peut être un insert plastique (4) typiquement doté d'une lèvre circulaire (40), qui assure tout ou partie de l'étanchéité.

La lèvre circulaire (40) peut coopérer avec l'extérieur du buvant (60) du goulot (6) pour former ledit moyen de bouchage étanche, comme illustré sur la figure 1.

Ladite lèvre circulaire (40) peut coopérer avec ledit verseau (1), typiquement avec l'intérieur de ladite jupe (2), pour former ledit moyen de solidarisation temporaire, comme illustré à la figure 1.

Plus précisément, ledit moyen de solidarisation temporaire peut être formé par la coopération, typiquement par clipsage ou encliquetage, des bordures périphériques (25, 41) portées respectivement sur l'intérieur de ladite jupe (2) et sur l'extérieur de ladite lèvre circulaire (40), comme illustré à la figure 1.

Selon l'invention, la capsule peut comprendre des moyens de garantie d'invulnérabilité et/ou de première ouverture facile, typiquement par au moins une ligne d'affaiblissement (31) située au-dessus de la zone de sertissage (32).

EXEMPLES DE REALISATION

Les figures 1, 3a à 3c, 4, 5a à 5c et 8 constituent des exemples de réalisation.

On a fabriqué des verseurs en différents matériaux, notamment en polybutène, en PE, en PP ou copolymère de PP, en mélange de PP ou de PE et de polybutadiène à une teneur suffisante pour obtenir la flexibilité requise.

On a fabriqué les verseurs par injection-moulage, et on a pu observer la facilité de
5 démoulage compte tenu de la flexibilité des éléments non droits des verseurs selon l'invention.

Les verseurs selon l'invention, outre qu'ils permettent une adaptation aux défauts de régularité de diamètre intérieur des goulots, sont aptes à subir un grand nombre de cycles d'ouverture et fermeture.

10 Par ailleurs, ils sont économiques à fabriquer et faciles à poser, qu'ils soient ou non associés à une capsule de bouchage.

LISTE DES REPERES

	VERSEUR.....	1
15	JUPE.....	2
	MOYEN DE FIXATION ETANCHE.....	20
	NERVURES.....	200
	NERVURE BASSE.....	201
	COURONNE PERIPHERIQUE.....	202
20	PARTIE SUPERIEURE EVASEE.....	21
	PARTIE EMERGEANTE.....	210
	EXTREMITE HAUTE / JONCTION.....	22
	PARTIE AMINCIE.....	220
	EXTREMITE BASSE.....	23
25	CLOISON INTERIEURE.....	24
	ORIFICES/OUVERTURES	240
	BORDURE PERIPHERIQUE	25
	REBORD INTERIEUR.....	26
	BILLE.....	27
30	REBORD EXTERIEUR.....	28
	CAPSULE DE BOUCHAGE.....	3

10

	GORGE DE MAINTIEN.....	30
	LIGNE D’AFFAIBLISSEMENT.....	31
	ZONE SERTIE.....	32
	INSERT PLASTIQUE.....	4
5	LEVRE CIRCULAIRE.....	40
	BORDURE PERIPHERIQUE.....	41
	LEVRE PERIPHERIQUE.....	42
	RECIPIENT	5
	GOULOT.....	6
10	BUVANT	60
	FILET.....	61
	AXE.....	7
	JOINT RAPPORTE.....	8

REVENDICATIONS

1. Verseur anti-goutte (1), apte à être fixé à l'intérieur d'un goulot (6), typiquement formé par une bague de verrerie à vis, d'un récipient ou d'une bouteille (5) contenant un liquide, comprenant un jupe (2) formant un conduit intérieur et portant sur sa surface externe un moyen de fixation étanche (20) audit goulot comprenant au moins couronne périphérique flexible formant une nervure de fixation et d'étanchéité (200), et, à l'extrémité dite « haute » (22) de ladite jupe (2), une partie supérieure évasée (21), dont tout ou partie forme une partie émergente (210) de manière à dépasser d'une hauteur H au-dessus du buvant (60) dudit goulot (6) après fixation dudit verseur (1) à l'intérieur dudit goulot (6), caractérisé en ce que :
- a) la nature et/ou l'épaisseur du matériau constituant au moins ladite partie émergente (210) sont choisies de façon à ce que ladite partie émergente (210) soit flexible, de manière à ce qu'elle puisse être appliquée contre ledit buvant (60) par une contrainte typiquement axiale et associée à la fermeture dudit goulot par une capsule de bouchage (3), et à ce qu'elle reprenne sa position initiale déployée, dès que ladite contrainte n'est plus appliquée, typiquement lors de l'ouverture dudit goulot (6),
- b) la jonction entre l'extrémité haute (22) de la jupe (2) et ladite partie évasée (21) présente une partie amincie (220), de manière à jouer le rôle d'une charnière et favoriser la flexion multiple de ladite partie émergente (210).
2. Verseur selon la revendication 1 dans lequel l'extrémité haute (22) de la jupe (2) présente à sa surface extérieure un rebord extérieur (28) formant un moyen d'arrêt ou épaulement assurant le positionnement axial du verseur dans le goulot, ledit rebord extérieur (28) venant en butée contre le rebord intérieur du buvant (60), de manière à bloquer à un niveau axial prédéterminé l'enfoncement du verseur (1) dans le goulot (6), et à permettre que ladite partie émergente (210) flexible puisse être appliquée contre ledit buvant (60).

3. Verseur selon une quelconque des revendications 1 à 2 dans lequel ledit matériau est choisi parmi les polymères ou copolymères thermoplastiques aptes à être moulés, typiquement un PE, un PP, un PET, un polybutène, un métallocène.
- 5 4. Verseur selon une quelconque des revendication 1 à 3 dans lequel ledit matériau comprend un élastomère, typiquement un polybutadiène.
5. Verseur selon une quelconque des revendications 1 à 4 dans lequel ledit moyen de fixation étanche comprend au moins deux nervures périphériques (200), typiquement
10 parallèles par rapport au plan horizontal.
6. Verseur selon la revendication 5 dans lequel les nervures périphériques (200) présentent un diamètre externe augmentant avec la hauteur de la nervure, au fur et à mesure que ladite nervure s'éloigne de l'extrémité basse (23) de ladite jupe (2).
- 15 7. Verseur selon la revendication 6 dans lequel ledit moyen de fixation étanche (20) comprend une nervure, dite « basse » (201), la plus proche de l'extrémité basse (23) de ladite jupe, positionnée à moins de 10 mm de ladite extrémité basse, de manière à ce que la rétention dudit liquide soit typiquement inférieure à 1 cm³ lorsque ledit récipient
20 étant vide, le goulot est retourné vers le bas.
8. Verseur selon une quelconque des revendications 6 à 7 au moins une nervure périphérique (200) comprend à sa périphérie une zone circulaire d'épaisseur réduite (202).
- 25 9. Verseur selon une quelconque des revendications 1 à 8 dans lequel ladite jupe comprend un moyen pour limiter le débit constitué par un moyen d'obturation partielle dudit conduit intérieur, typiquement formé par une cloison plane (24) ajourée par des ouvertures (240).

10. Verseur selon une quelconque des revendications 1 à 9 dans lequel ladite jupe (2) comprend une extrémité basse (23), éventuellement dotée d'une cloison intérieure (24), et un rebord intérieur (26) permettant d'emprisonner une bille (27), de manière à former un clapet anti-retour empêchant le remplissage frauduleux de la bouteille ou du récipient
5 (5) une fois son contenu initial consommé.

11. Verseur selon une quelconque des revendications 1 à 10 formant une pièce moulée monobloc constituée d'une seule ou de plusieurs matières plastiques.

10 12. Verseur selon la revendication 11 constitué d'une seule matière plastique et dans lequel l'épaisseur moyenne E_F de ladite partie émergente (210) flexible est inférieure à l'épaisseur E_R de la jupe (2).

13. Verseur selon la revendication 12 dans lequel l'épaisseur moyenne E_F est inférieure
15 à $0,5.E_R$.

14. Verseur selon la revendication 11 dans lequel ladite pièce moulée monobloc comprend la jupe (2) et la partie supérieure évasée (21) sont constituées de deux matières plastiques différentes, la matière plastique la plus rigide formant la jupe (2)
20 dotée de ses nervures (200), la matière plastique la plus flexible formant la partie supérieure évasée (21).

15. Capsule de bouchage (3) comprenant :

- a) un moyen de bouchage étanche,
- 25 b) un verseur (1) selon une quelconque des revendications 1 à 14,
- c) un moyen de solidarisation temporaire dudit verseur (1) à ladite capsule (3), de manière à ce que ledit verseur (1), initialement solidarisé avec ladite capsule (3), soit solidarisé avec le goulot (6) dudit récipient (5), typiquement de façon irréversible et lors du capsulage dudit récipient.

16. Capsule selon la revendication 15 dans laquelle ledit moyen de bouchage étanche est choisi parmi un joint rapporté (8) ou un insert (4), fixés à l'intérieur de ladite capsule, typiquement soit par une gorge de maintien (30), soit par une couche adhésive, soit par emmanchement à force.

5

17. Capsule selon la revendication 15 dans laquelle ledit moyen de bouchage étanche est un insert plastique (4) typiquement doté d'une lèvre circulaire (40).

10

18. Capsule selon la revendication 17 dans laquelle ladite lèvre circulaire (40) coopère avec ledit verueur (1), typiquement avec l'intérieur de ladite jupe (2), pour former ledit moyen de solidarisation temporaire.

15

19. Capsule selon une quelconque des revendications 17 à 18 dans laquelle ladite lèvre circulaire (40) coopère avec l'extérieur du buvant (60) du goulot (6) pour former ledit moyen de bouchage étanche.

20

20. Capsule selon une quelconque des revendications 17 à 19 dans laquelle ledit moyen de solidarisation temporaire est formé par la coopération, typiquement par clipsage ou encliquetage, des bordures périphériques (25, 41) portées respectivement sur l'intérieur de ladite jupe (2) et sur l'extérieur de ladite lèvre circulaire (40).

21. Capsule selon une quelconque des revendications 15 à 20 comprenant des moyens de garantie d'inviolabilité et/ou de première ouverture facile, typiquement par au moins une ligne d'affaiblissement.

1/6

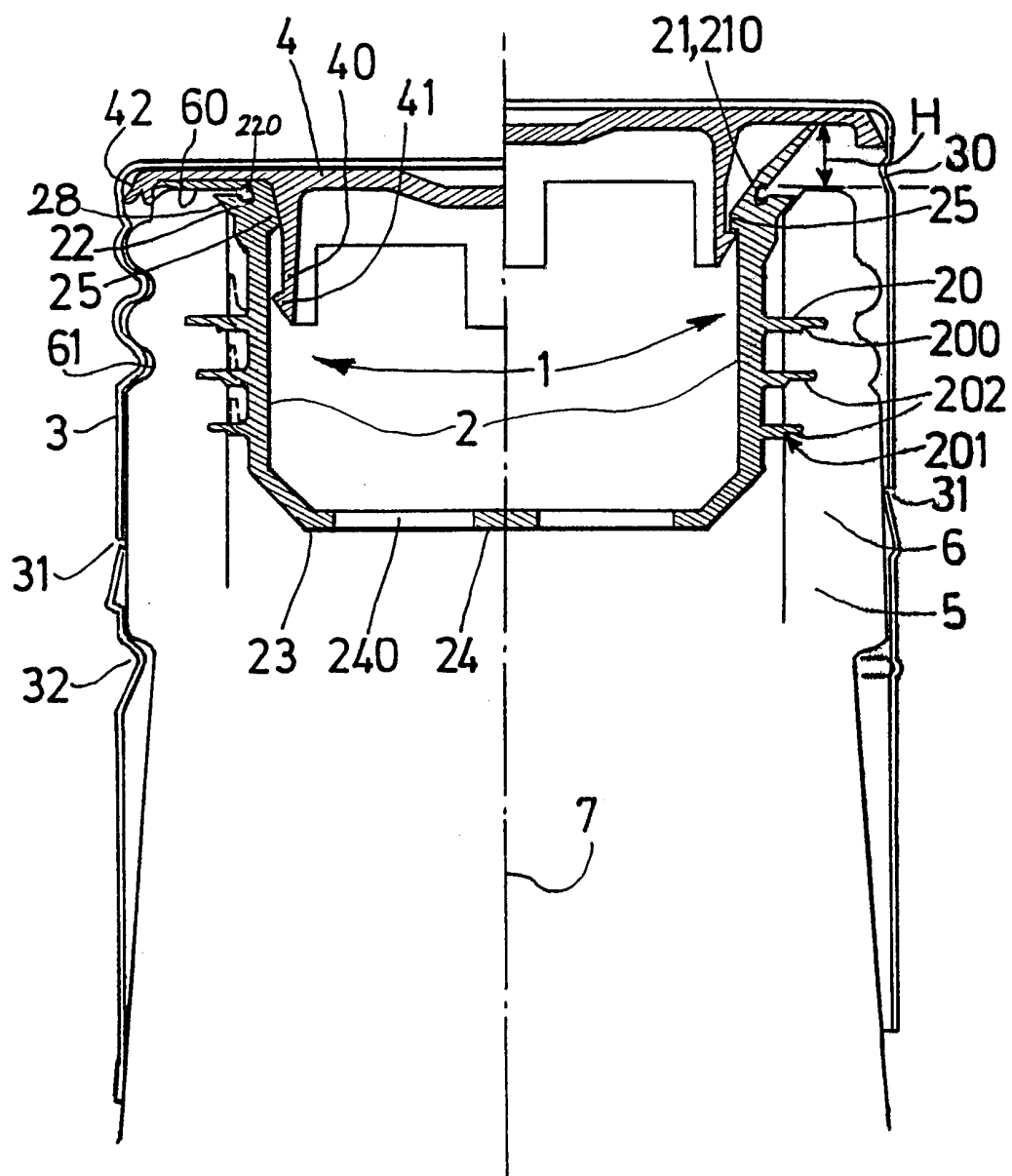
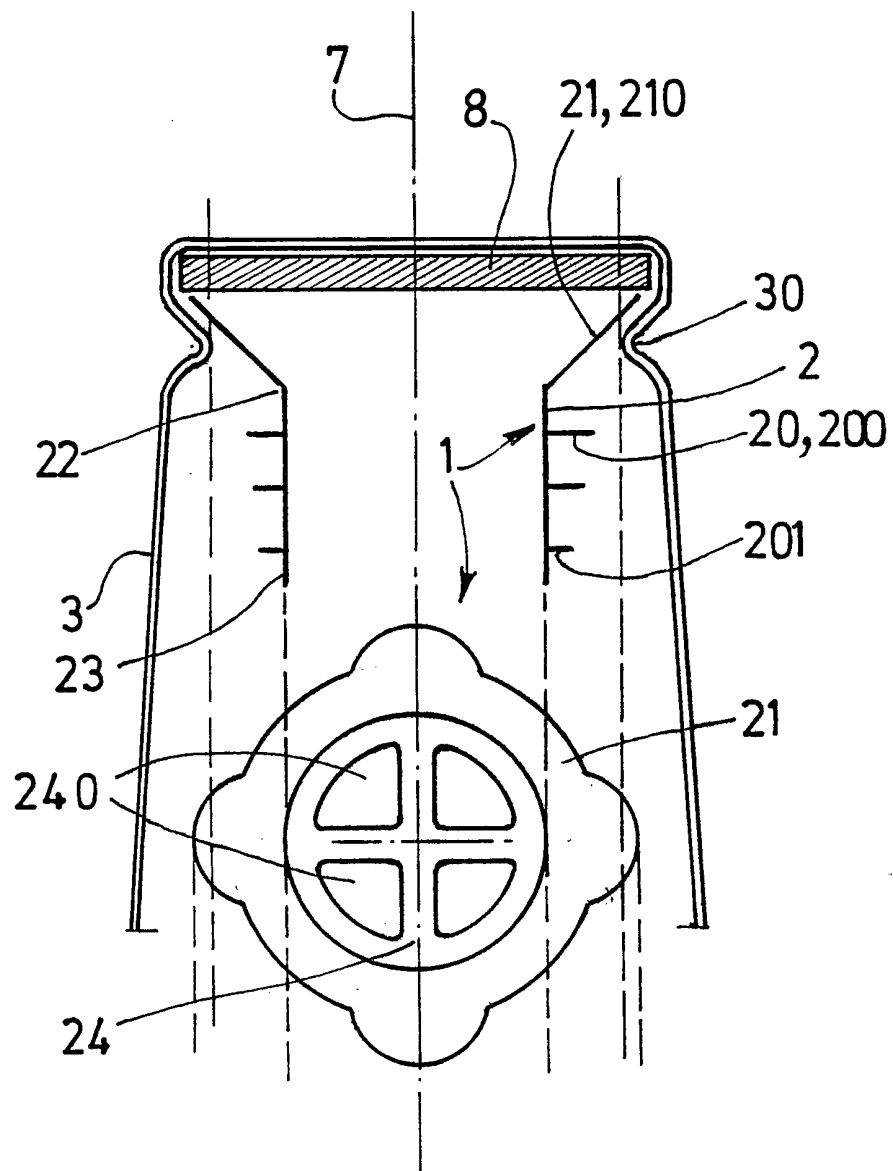


FIG.1

2/6

FIG.2

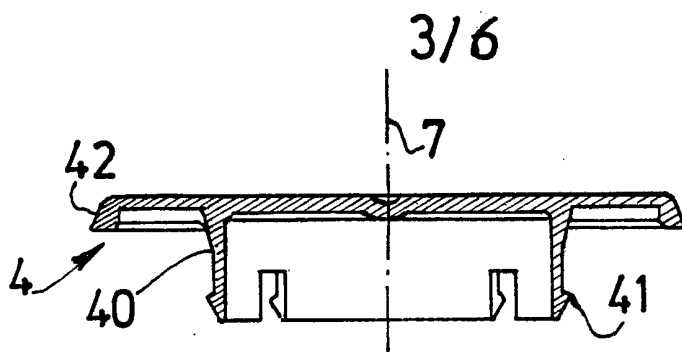


FIG. 3a

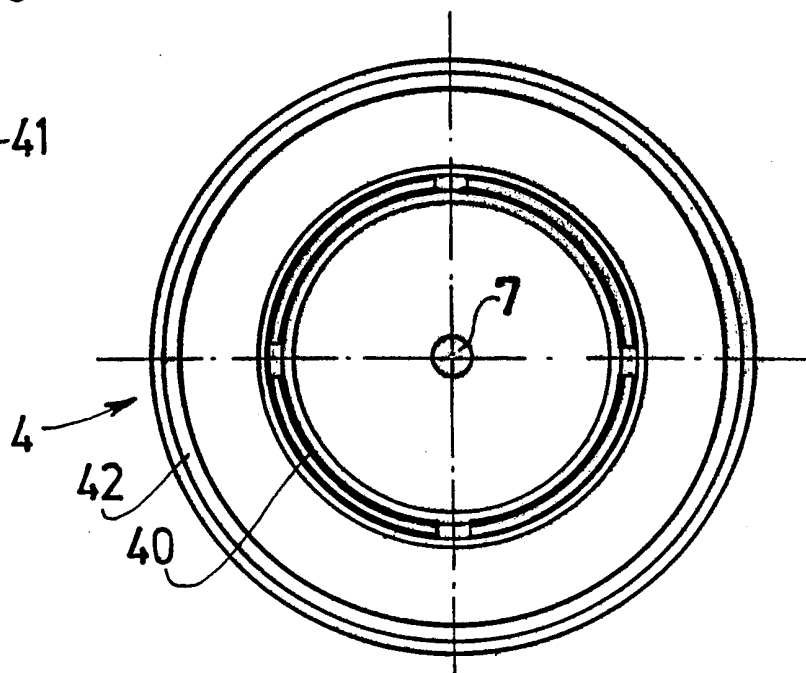
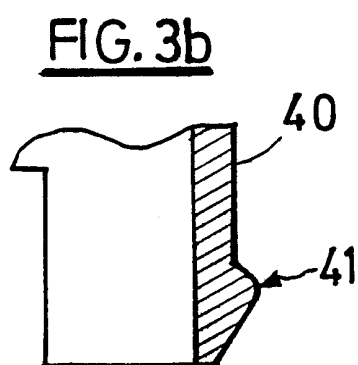


FIG. 3c

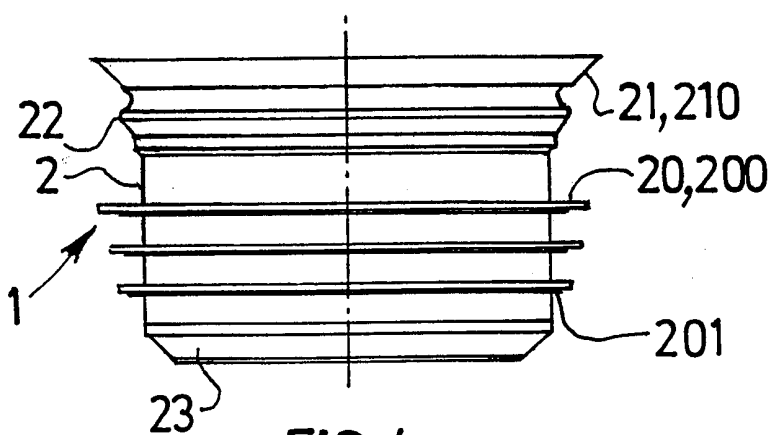


FIG. 4

4/6

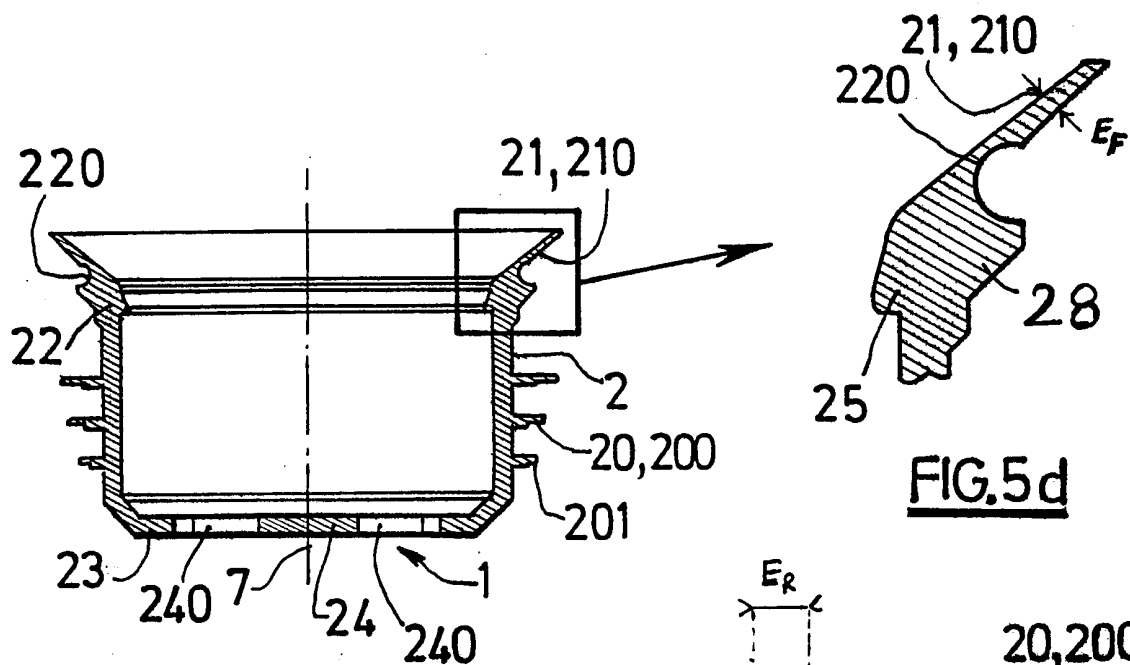


FIG. 5a

FIG. 5d

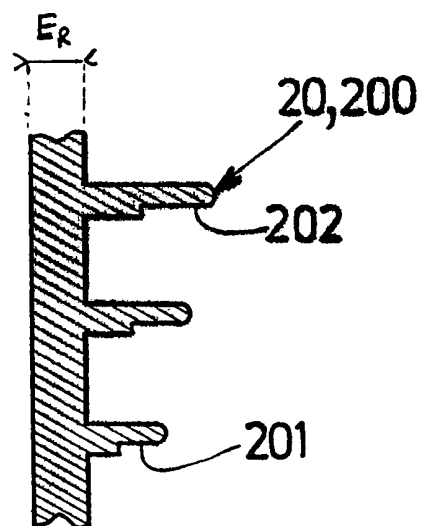


FIG. 5b

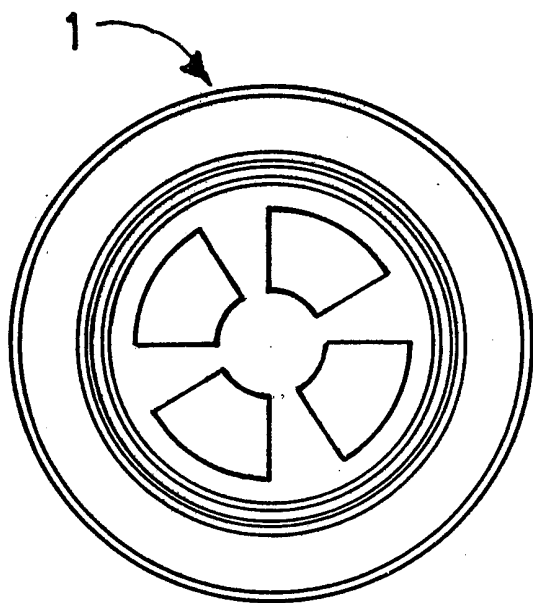


FIG. 5c

5/6

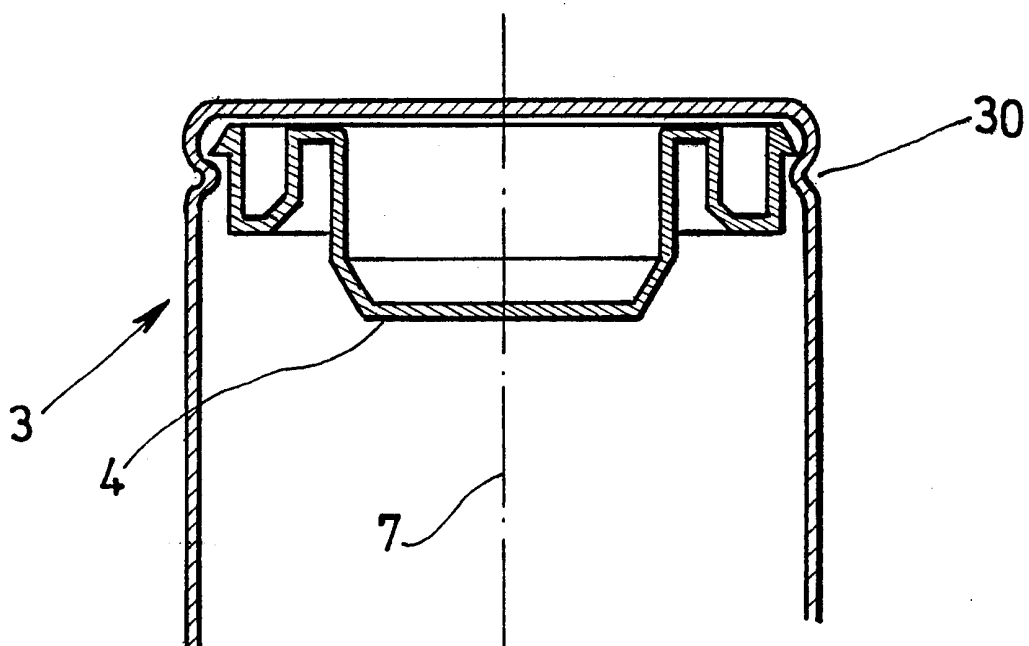


FIG. 6

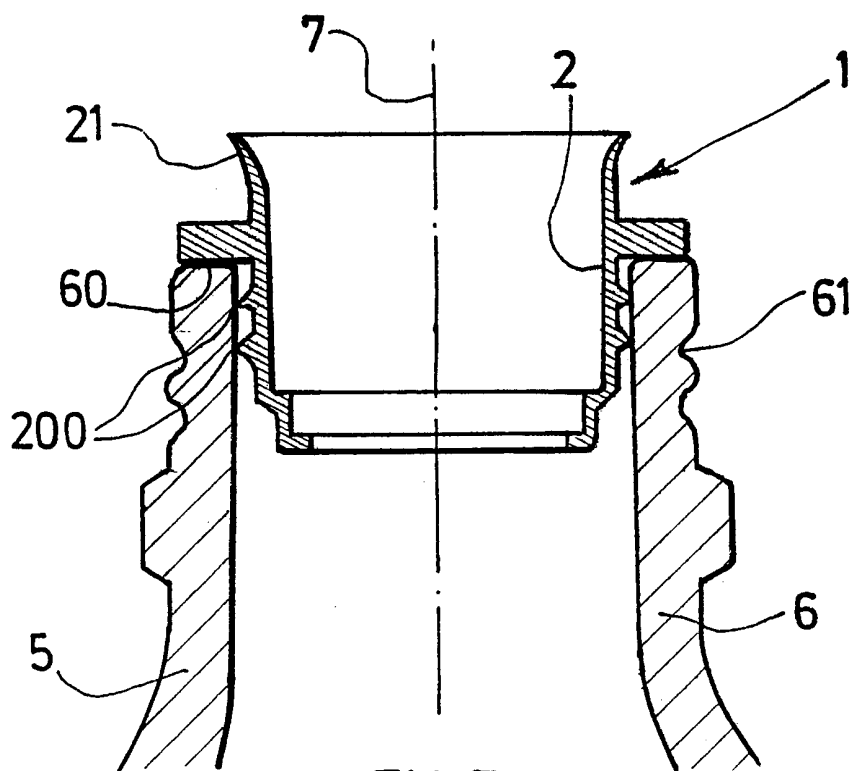


FIG. 7

6/6

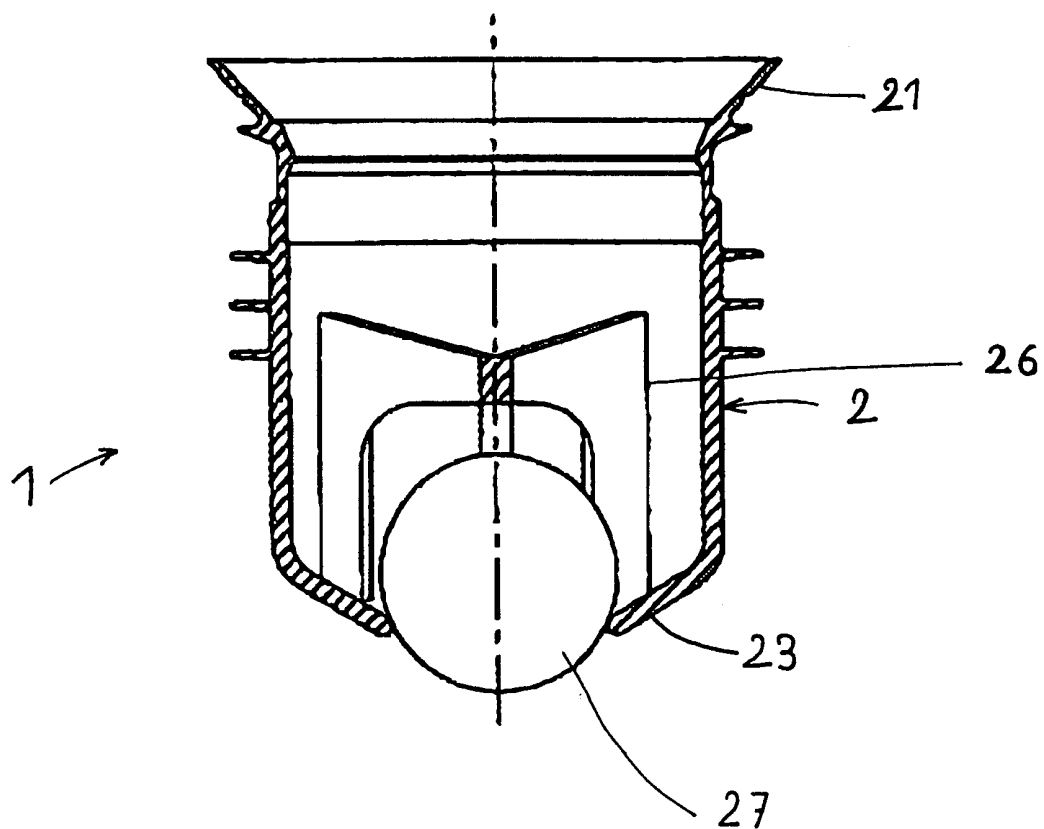


FIG. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 00/03045

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D47/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 52838 A (MONTGOMERY DANIEL & SON LTD ; THOMSON DAVID WILLIAM (GB)) 26 November 1998 (1998-11-26) cited in the application column 3, line 4 - line 15; figure 3	1, 3-8, 11-13, 15
Y	---	2
Y	FR 1 156 919 A (CENTRALE DE VERRERIE) 22 May 1958 (1958-05-22) cited in the application left-hand column, line 1 - line 25; figure 2	2
A	---	1, 3-5, 11, 12
	-/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 January 2001

Date of mailing of the international search report

26/01/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Scheuer, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 00/03045

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 848 145 A (J G LIVINGSTONE) 19 August 1958 (1958-08-19) cited in the application column 1, line 27 - line 42 column 4, line 22 - line 39; figure 6	1-4,9,11
A	column 2, line 37 - line 44; claim 5; figure 1	12
A	--- NL 7 703 829 A (JEANNETTE MARIA VAN DE BILT GE) 10 October 1978 (1978-10-10) cited in the application page 3, line 18 - line 29; claim 3; figure 1	1-7,15
A	--- US 3 926 348 A (LUTZKER ROBERT S) 16 December 1975 (1975-12-16) column 2, line 15 - line 28; figures 4,5 -----	1,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/03045

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9852838 A	26-11-1998	AU 7345598 A	11-12-1998
FR 1156919 A	22-05-1958	NONE	
US 2848145 A	19-08-1958	NONE	
NL 7703829 A	10-10-1978	NONE	
US 3926348 A	16-12-1975	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Document Internationale No

PCT/FR 00/03045

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 B65D47/40

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 98 52838 A (MONTGOMERY DANIEL & SON LTD ; THOMSON DAVID WILLIAM (GB)) 26 novembre 1998 (1998-11-26) cité dans la demande colonne 3, ligne 4 - ligne 15; figure 3	1,3-8, 11-13,15
Y	---	2
Y	FR 1 156 919 A (CENTRALE DE VERRERIE) 22 mai 1958 (1958-05-22) cité dans la demande colonne de gauche, ligne 1 - ligne 25; figure 2	2
A	---	1,3-5, 11,12
	--- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

19 janvier 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/01/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Scheuer, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De ...nde Internationale No

PCT/FR 00/03045

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2 848 145 A (J G LIVINGSTONE) 19 août 1958 (1958-08-19) cité dans la demande colonne 1, ligne 27 - ligne 42 colonne 4, ligne 22 - ligne 39; figure 6	1-4, 9, 11
A	colonne 2, ligne 37 - ligne 44; revendication 5; figure 1 ----	12
A	NL 7 703 829 A (JEANNETTE MARIA VAN DE BILT GE) 10 octobre 1978 (1978-10-10) cité dans la demande page 3, ligne 18 - ligne 29; revendication 3; figure 1 ----	1-7, 15
A	US 3 926 348 A (LUTZKER ROBERT S) 16 décembre 1975 (1975-12-16) colonne 2, ligne 15 - ligne 28; figures 4, 5 -----	1, 9

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 00/03045

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9852838 A	26-11-1998	AU 7345598 A	11-12-1998
FR 1156919 A	22-05-1958	AUCUN	
US 2848145 A	19-08-1958	AUCUN	
NL 7703829 A	10-10-1978	AUCUN	
US 3926348 A	16-12-1975	AUCUN	