

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 844 190 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

27.05.1998 Bulletin 1998/22(51) Int Cl.⁶: **B65D 41/48**(21) Numéro de dépôt: **97402810.2**(22) Date de dépôt: **21.11.1997**

(84) Etats contractants désignés:

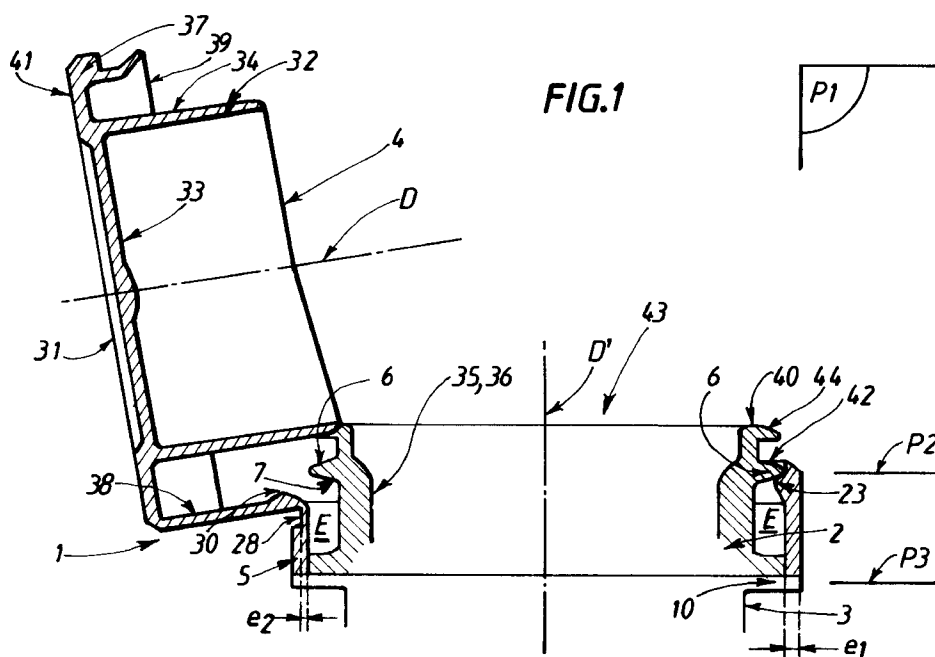
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **22.11.1996 FR 9614333**(71) Demandeur: **NOVEMBAL****F-75009 Paris (FR)**(72) Inventeur: **Roy, Daniel****69650 Quincieux (FR)**(74) Mandataire: **Derambure, Christian****Bouju Derambure Bugnion****52, rue de Monceau****75008 Paris (FR)**(54) **Bouchon à charnière pour bouteille à bague faisant office de verseur**

(57) Bouchon destiné à être associé rigidement au col (2) d'une bouteille (3), ledit bouchon (1) comprenant une ceinture d'accrochage (5) pourvue de premiers moyens d'accrochage (23) coopérant avec des moyens d'accrochage complémentaires (6) disposés sur le col (2) de ladite bouteille (3), ledit bouchon (1) comprenant en outre un capuchon mobile (4) entre une position de fermeture du bouchon (1) et une position d'ouverture dans laquelle au moins une partie du col (2) de la bouteille (3) saille vers l'extérieur, au moins une partie du

bouchon (1) formant charnière (29) entre la ceinture d'accrochage (5) et le capuchon mobile (4), ce bouchon (1) étant caractérisé en ce que les parties de bouchon formant charnière (29) sont pourvues de seconds moyens d'accrochage (30) coopérant avec lesdits moyens d'accrochage complémentaires (6) disposés sur le col (2) de la bouteille (3), de sorte que lors de la fermeture du capuchon (4), la ceinture d'accrochage (5) reste en position prédéterminée et sensiblement fixe et ceci notamment au voisinage des parties du bouchon formant charnière (29).

**FIG.1****EP 0 844 190 A1**

Description

L'invention concerne, selon un premier aspect, un bouchon à charnière, monopièce, pour bouteille à bague faisant office de verseur.

L'invention concerne, selon un deuxième aspect, une bouteille pourvue d'un tel bouchon.

On connaît déjà des bouchons ou capsules de bouchage ayant un couvercle ou un capuchon pouvant pivoter entre une position d'ouverture pour laquelle au moins une ouverture du bouchon est découverte et une position de fermeture pour laquelle les ouvertures sont couvertes.

Ce pivotement s'effectue autour d'une ou plusieurs parties du bouchon formant charnière.

Des exemples de telles charnières peuvent être trouvés dans les documents suivants : US-5 529 205, US-5 489 035, US-5 540 343, WO-92/13775, WO-95/23097.

Des exemples de tels bouchons ou capsules de bouchage peuvent être trouvés dans les documents suivants : US-4 047 495, US-4 127 221, US-4 203 532, US-4 424 910, US-4 666 068, US-4 718 567, US-4 723 669, US-4 807 768, US-4 815 619, US-4 821 898, US-4 826 026, US-4 887 747, US-5 346 099, US-5 417 350, US-5 423 442, US-5 407 087, US-5 460 282, EP-B-210 138, EP-B-214 095, EP-A-401 292, EP-A-555 624, EP-A-635 436, EP-A-642 451, EP-A-685 406, WO-95/25676, WO-95/25677, FR-2 380 195, FR-2 647 088, FR-2 720 722, FR-2 731 983.

Dans certaines réalisations, les bouchons ou capsules de bouchage comportant un couvercle ou capuchon pouvant pivoter autour d'une charnière sont conçus de manière telle que lorsque le couvercle, le capuchon est en position d'ouverture du bouchon, l'extrémité du col de la bouteille sur laquelle est fixé le bouchon saille vers l'extérieur.

De ce fait, au moins une partie de ce col de bouteille fait alors office de verseur.

L'invention se rapporte à ce type de bouchon, ainsi qu'à une bouteille pourvue de ce type particulier de bouchon.

Un exemple de ce type de bouchon peut être trouvé dans le document EP-A-680 887.

De tels bouchons sont conventionnellement fixés sur les bouteilles par clippage sur une saillie annulaire externe du col des bouteilles au moyen d'un jonc en saillie annulaire interne à une ceinture d'accrochage du bouchon.

Ce jonc est interrompu au niveau de la partie formant charnière pour le capuchon du bouchon. Lorsque l'axe de la charnière doit être placé sous le jonc d'accrochage du col de la bouteille, ce jonc est interrompu au niveau de la partie formant charnière.

Un tel système de bouchage présente certains inconvénients.

En particulier, lors du rebouchage de la capsule du bouchon, la force exercée à l'opposé de la partie for-

mant charnière sur le capuchon pour refermer et rendre l'ensemble bouchon/bouteille étanche, tend à faire remonter la ceinture d'accrochage du bouchon à l'endroit de l'interruption du jonc d'accrochage.

L'invention est relative à un bouchon à charnière pour bouteille à bague faisant office de verseur, ledit bouchon ne présentant pas les inconvénients des bouchons de ce type connus dans l'art antérieur.

A cette fin, l'invention est relative, selon un premier aspect, à un bouchon destiné à être associé rigidement au col d'une bouteille, ledit bouchon comprenant une ceinture d'accrochage pourvue de premiers moyens d'accrochage coopérant avec des moyens d'accrochage complémentaires disposés sur le col de ladite bouteille, ledit bouchon comprenant en outre un capuchon mobile entre une position de fermeture du bouchon et une position d'ouverture dans laquelle au moins une partie du col de la bouteille saille vers l'extérieur, au moins une partie du bouchon formant charnière entre la ceinture d'accrochage et le capuchon mobile ; les parties de bouchon formant charnière sont pourvues de seconds moyens d'accrochage coopérant avec lesdits moyens d'accrochage complémentaires disposés sur le col de la bouteille, de sorte que lors de la fermeture du capuchon, la ceinture d'accrochage reste en position prédéterminée et sensiblement fixe et ceci notamment au voisinage des parties du bouchon formant charnière.

Selon un mode de réalisation, les premiers moyens d'accrochage sont formés par un jonc en saillie annulaire interne à la ceinture d'accrochage du bouchon, ce jonc coopérant par clippage avec une première saillie annulaire externe du col de la bouteille formant les moyens d'accrochage complémentaires.

Les seconds moyens d'accrochage sont formés, selon un mode de réalisation, par une saillie interne aux parties du bouchon formant charnière, cette saillie interne aux charnières coopérant par clippage avec une saillie externe du col de la bouteille.

La partie du bouchon formant charnière comprend une zone d'articulation pour le pivotement du capuchon, cette zone d'articulation étant disposée sensiblement dans un plan inférieur au plan du jonc en saillie annulaire interne à la ceinture d'accrochage.

Le capuchon du bouchon comprend, selon un mode de réalisation,

- une paroi de fond ;
- une jupe latérale associée rigidement à une première extrémité de la charnière du bouchon, cette première extrémité étant disposée dans un plan situé au-dessus du plan de la première saillie annulaire externe du col de la bouteille.

Le capuchon comprend une paroi en saillie annulaire interne coopérant avec la surface latérale interne du col de la bouteille lorsque le capuchon est en position de fermeture du bouchon.

Le bouchon comporte une bande d'inviolabilité, le

cas échéant, cette bande d'inviolabilité étant disposée entre la ceinture d'accrochage et le capuchon du bouchon.

Le bouchon peut être ainsi réalisé d'une seule pièce de matériau choisi parmi le groupe comprenant : le polypropylène, le polyéthylène, le polytéréphtalate d'éthylène, le polybutylène téréphtalate.

L'invention est relative, selon un deuxième aspect, à une bouteille destinée à être pourvue d'un bouchon tel que défini ci-dessus, cette bouteille comportant une deuxième saillie annulaire externe sur son col, cette deuxième saillie comportant une face supérieure annulaire formant face d'appui pour la ceinture d'accrochage du bouchon.

Cette bouteille peut être élaborée en un matériau choisi parmi le groupe comprenant : le verre, les matières plastiques telles que polypropylène, polyéthylène, polytéréphtalate d'éthylène, polybutylène téréphtalate.

L'invention est relative, selon un troisième aspect, à un emballage formé d'un bouchon tel que défini ci-dessus fixé rigidement à une bouteille telle que définie auparavant, le bouchon étant monopiece et élaboré en polyéthylène basse densité, la bouteille étant élaborée en polytéréphtalate d'éthylène.

D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront lors de la description suivante d'un mode de réalisation, description qui va être faite en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'un bouchon à charnière fixe sur le sol d'une bouteille, le capuchon du bouchon étant dans une position d'ouverture ;
- la figure 2 est une vue agrandie d'une partie de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 1, le capuchon étant dans une position intermédiaire entre l'ouverture et la fermeture ;
- la figure 4 est une vue analogue aux figures 1 et 2, le capuchon étant en position de fermeture ;
- la figure 5 est une vue latérale d'un bouchon selon l'invention, comportant une bande annulaire d'inviolabilité, cette vue étant prise avant première ouverture ;
- la figure 6 est une vue en coupe transversale du bouchon représenté en figure 4.

L'on se réfère tout d'abord à la figure 1.

Un bouchon 1 est fixé par clippage sur le col 2 d'une bouteille 3 ou tout autre récipient équivalent.

Ce bouchon 1 comprend un capuchon 4 et une ceinture d'accrochage 5.

Dans le mode de réalisation représenté, le capuchon 4 et le col 2 sont des pièces de révolution par rapport à des axes D et D' respectivement.

L'axe D' correspond à l'axe de révolution du col 2 ainsi que de la ceinture d'accrochage 5.

L'axe D correspond à l'axe de révolution du capu-

chon 4.

Lorsque le capuchon 4 est en position d'ouverture du bouchon 1, l'axe D n'est pas confondu avec l'axe D' mais est contenu sensiblement dans le même plan longitudinal P1 que l'axe D'.

Dans la suite du texte, les termes "inférieur", "supérieur", "longitudinal", "transversal" s'entendent par rapport au bouchon 1 fixé sur le col 2 d'axe D'.

Les termes "interne", "externe" sont utilisés en prenant pour référence l'intérieur de la bouteille 3 ou du col 2.

L'on se réfère maintenant à la figure 2.

Le col 2 de la bouteille 3 comporte une première saillie annulaire externe 6, disposée selon un plan P2 sensiblement transversal par rapport à l'axe D'.

Cette première saillie 6 forme jonc d'accrochage pour la ceinture d'accrochage 5 du bouchon 1.

Cette première saillie 6 comporte une face annulaire inférieure 7 formée, lorsqu'on s'éloigne de l'axe D', d'une première partie sensiblement tronconique 8 et d'une seconde partie sensiblement cylindrique 9 d'axe D'.

Le col 2 de la bouteille 3 comporte une deuxième saillie annulaire externe 10 disposée selon un plan P3 sensiblement transversal par rapport à l'axe D' et parallèle à P2.

Cette deuxième saillie annulaire 10 est disposée en-dessous de la première saillie 6.

Cette deuxième saillie annulaire 10 comporte une face supérieure 11 formée, lorsque l'on s'éloigne de l'axe D', d'une première partie annulaire 12 sensiblement parallèle à P2, d'une deuxième partie 13 sensiblement cylindrique d'axe D', d'une troisième partie 14 annulaire et sensiblement parallèle à P2, les première 12, deuxième 13 et troisième parties 14 définissant une marche 15 formant appui pour la partie inférieure 16 de la ceinture d'accrochage 5.

La deuxième saillie annulaire 10 comporte une face latérale externe 17, sensiblement cylindrique d'axe D', cette face latérale 17 étant en continuité avec la face latérale externe 18 de la ceinture d'accrochage 5 lorsque le bouchon 1 est en place sur le col 2 de la bouteille 3.

La dimension radiale r_1 de la troisième partie 14 de la face supérieure 11 de la saillie 10 est sensiblement égale à l'épaisseur radiale e_1 de la ceinture d'accrochage 5.

Lorsque le bouchon 1 est en place sur le col 2 de la bouteille 3, la face latérale interne 19 de la ceinture d'accrochage 5 est en appui, dans sa partie inférieure 20 avec la deuxième partie 13 de la face supérieure 11 de la saillie 10.

Dans le même temps, la face inférieure 21 de la ceinture d'accrochage 5 est en appui sur la troisième partie 14 de la face supérieure 11 de la saillie 10.

L'on comprend que la marche 15 est de forme complémentaire à la forme de la partie inférieure 16 de la ceinture d'accrochage 5.

La ceinture d'accrochage 5 comporte sur sa face latérale interne 19 et en partie supérieure 22 une saillie annulaire 23.

Cette saillie annulaire 23 comporte une face supérieure 24, sensiblement tronconique, venant en appui contre la face inférieure 7 de la première saillie 6, lorsque le bouchon 1 est en position sur le col 2 de la bouteille 3.

Cette saillie annulaire 23 comporte une face inférieure 24', sensiblement tronconique, cette face 24' facilitant le passage de la première saillie 6 du col 2 de la bouteille 3, lors de la mise en place du bouchon 1.

La face latérale externe 25 du col 2 de la bouteille 3 est distante, dans sa partie 26 située entre la première saillie 6 et la deuxième saillie 10, de la face latérale interne 19 de la ceinture d'accrochage 5.

Un espace annulaire E existe entre cette face 25 et cette face 29.

Cet espace E est délimité par :

- la partie 26 sensiblement cylindrique d'axe D' de la face latérale externe 25 du col 2 ;
- la première partie 12 de la face supérieure 11 de la deuxième saillie annulaire 10 ;
- la partie 27 de la face latérale interne 19 de la ceinture d'accrochage 5 qui n'est pas en contact avec la première saillie 6 ou la deuxième saillie 10.

Dans le mode de réalisation représenté, la dimension radiale r2 de cet espace E dépend des dimensions radiales r3 de la partie 12 de la face 11 ainsi que de la dimension radiale r4 de la face 7 de la première saillie 6.

Dans le mode de réalisation représenté, les dimensions radiales r3 et r4 sont sensiblement identiques.

De sorte que la seconde partie 9 de la face 7 de la première saillie 6 est située au droit de la deuxième partie 13 de la face 11 de la deuxième saillie 10. Cette partie 9 de la face 7 de la première saillie 6 étant en appui contre la surface latérale interne 19 de la ceinture d'accrochage 5, au-dessus de la saillie annulaire 23.

L'on se réfère maintenant à la figure 3 et à la figure 5.

La ceinture d'accrochage 5 comporte un amincissement 28 formant un site de pliage préférentiel pour une partie 29 du bouchon 1 formant charnière.

Dans cet amincissement 28, l'épaisseur e_2 de la ceinture d'accrochage 5 est localement inférieure à l'épaisseur e_1 de cette ceinture, constante en dehors de cet amincissement 28.

La charnière 29 du bouchon 1 permet le pivotement du capuchon 4 par rapport à la ceinture d'accrochage 5.

Cette charnière 29 comporte une saillie interne 30 qui sera décrite plus complètement dans la suite du texte.

Le capuchon 4 comporte une paroi de fond 31 sensiblement transversale par rapport à l'axe D.

Le capuchon 4 comporte également une paroi 32 cylindrique d'axe D en saillie sur la face interne 33 de la

paroi de fond 31.

Cette paroi annulaire 32 comprend une face latérale externe 34 destinée à être au contact avec une partie 35 de la face interne 36 du col 2 de la bouteille 3, lorsque le capuchon 4 est en position de fermeture.

Dans le mode de réalisation représenté, cette paroi 32 est de hauteur, mesurée par rapport à l'axe D, différente près de la charnière 29 qu'à l'opposé de cette charnière 29.

Le capuchon 4 comporte, à l'opposé de la charnière 29, un décrochement 37 sur sa jupe latérale 38.

Ce décrochement 37 facilite l'ouverture manuelle du capuchon 4.

Lorsque le capuchon 4 est en situation de fermeture, tel que représenté en figure 4, la face inférieure 39 de la jupe 38 du capuchon 4 n'est pas en appui contre la face supérieure 42 de la ceinture d'accrochage 5.

De même, la face interne 33 de la paroi de fond 31 du capuchon 4 n'est pas en appui contre l'extrémité supérieure 40 du col 2 de la bouteille 3.

La saillie 30 de la charnière 29 vient alors en appui contre la face inférieure 7 de la première saillie 6 du col 2, empêchant ainsi un déplacement de la ceinture d'accrochage 5 lorsqu'une force F est exercée sur l'extrémité 41 du capuchon 4, opposée à la charnière 29.

La position particulière du capuchon 4 par rapport au col 2 ou à la ceinture d'accrochage 5 présente de nombreux avantages.

- Tout d'abord, l'extrémité supérieure 40 du col 2 de la bouteille sert directement de verueur.

Ceci permet une économie de matière comportant par rapport aux bouchons recouvrant l'ouverture 43 du col 2.

Dans le mode de réalisation représenté, l'extrémité supérieure 40 du col 2 comporte une saillie annulaire 44 formant rebord anti-gouttes.

- La distance entre la face inférieure 39 de la jupe 38 du capuchon 4 et la face supérieure 42 de la ceinture d'accrochage permet la disposition d'une bande annulaire 45 dite d'inviolabilité, formant témoin de première ouverture.

Dans le mode de réalisation représenté, cette bande d'inviolabilité 45 comporte à une extrémité une languette 46 de préhension pour son déchirage.

Cette languette 46 recouvre en partie la charnière 29.

Des points frangibles, des parois minces ou toute autre disposition équivalente sont prévues entre la bande 45 et le capuchon 4 et/ou la ceinture d'accrochage 5.

L'ensemble capuchon 4, ceinture d'accrochage 5 et bande d'inviolabilité 45 peut être monopièce.

Cet ensemble peut être élaboré en un matériau plastique tel que polyéthylène, polypropylène, polyterephthalate d'éthylène.

L'ensemble capuchon 4, ceinture d'accrochage 5 et bande d'inviolabilité 45 peut être multipièces, par exem-

ple en deux pièces, l'une correspondant au bouchon à charnière, l'autre comprenant un verseur destiné à s'adapter sur un col standard de récipient.

La fixation par clippage de cet ensemble sur le col 2 d'une bouteille 3 peut être effectuée facilement, en une seule étape.

Revendications

1. Bouchon destiné à être associé rigidement au col (2) d'une bouteille (3), ledit bouchon (1) comprenant une ceinture d'accrochage (5) pourvue de premiers moyens d'accrochage (23) coopérant avec des moyens d'accrochage complémentaires (6) disposés sur le col (2) de ladite bouteille (3), ledit bouchon (1) comprenant en outre un capuchon mobile (4) entre une position de fermeture du bouchon (1) et une position d'ouverture dans laquelle au moins une partie du col (2) de la bouteille (3) saille vers l'extérieur, au moins une partie du bouchon (1) formant charnière (29) entre la ceinture d'accrochage (5) et le capuchon mobile (4),

ce bouchon (1) étant caractérisé en ce que les parties de bouchon formant charnière (29) sont pourvues de seconds moyens d'accrochage (30) coopérant avec lesdits moyens d'accrochage complémentaires (6) disposés sur le col (2) de la bouteille (3), de sorte que lors de la fermeture du capuchon (4), la ceinture d'accrochage (5) reste en position prédéterminée et sensiblement fixe et ceci notamment au voisinage des parties du bouchon formant charnière (29).

2. Bouchon selon la revendication 1, caractérisé en ce que les premiers moyens d'accrochage (23) sont formés par un jonc en saillie annulaire interne à la ceinture d'accrochage (5) du bouchon (1), ce jonc coopérant par clippage avec une première saillie annulaire externe (6) du col (2) de la bouteille (3) formant les moyens d'accrochage complémentaires.

3. Bouchon selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les seconds moyens d'accrochage (30) sont formés par une saillie interne aux parties du bouchon formant charnière (29), cette saillie interne aux charnières (29) coopérant par clippage avec une saillie externe (6) du col (2) de la bouteille (3).

4. Bouchon selon la revendication 3, caractérisé en ce que la saillie interne (30) aux charnières est sensiblement disposée dans le même plan que le jonc annulaire en saillie interne (23) à la ceinture d'accrochage (5) du bouchon (1), la saillie externe du col (2) de la bouteille (3) qui coopère avec la saillie interne (30) aux charnières (29) étant une partie de la première saillie annulaire externe (6) du col (2)

de la bouteille (3) formant les moyens d'accrochage complémentaires.

5. Bouchon selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que la partie du bouchon (1) formant charnière (29) comprend une zone d'articulation pour le pivotement du capuchon (4), cette zone d'articulation (28) étant disposée sensiblement dans un plan inférieur au plan du jonc en saillie annulaire interne (23) à la ceinture d'accrochage (5).

6. Bouchon selon la revendication 5, caractérisé en ce que la zone d'articulation (28) est formée par un amincissement de la paroi de la ceinture d'accrochage (5).

7. Bouchon selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le capuchon (4) comprend :

- une paroi de fond (31) ;
- une jupe latérale (38) associée rigidement à une première extrémité de la charnière (29) du bouchon (1),

cette première extrémité étant disposée dans un plan situé au-dessus du plan de la première saillie annulaire externe (6) du col (2) de la bouteille (3).

8. Bouchon selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le capuchon (4) comprend une paroi (32) en saillie annulaire interne coopérant avec la surface latérale interne (35) du col (2) de la bouteille (3) lorsque le capuchon (4) est en position de fermeture du bouchon (1).

9. Bouchon selon la revendication 8, caractérisé en ce que le capuchon (4) comporte un décrochement (37) sur sa jupe latérale (38), à l'opposé de la charnière (29) du bouchon (1), ce décrochement (37) facilitant l'ouverture manuelle du capuchon (4).

10. Bouchon selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte une bande annulaire d'inviolabilité (45) disposée entre la ceinture d'accrochage (5) et le capuchon (4) du bouchon (1).

11. Bouchon selon la revendication 10, caractérisé en ce que la bande annulaire d'inviolabilité (45) comporte une extrémité formant languette d'arrachage (46), cette extrémité (46) revouvrant au moins partiellement la zone du bouchon (1) formant charnière (29).

12. Bouchon selon l'une quelconque des revendica-

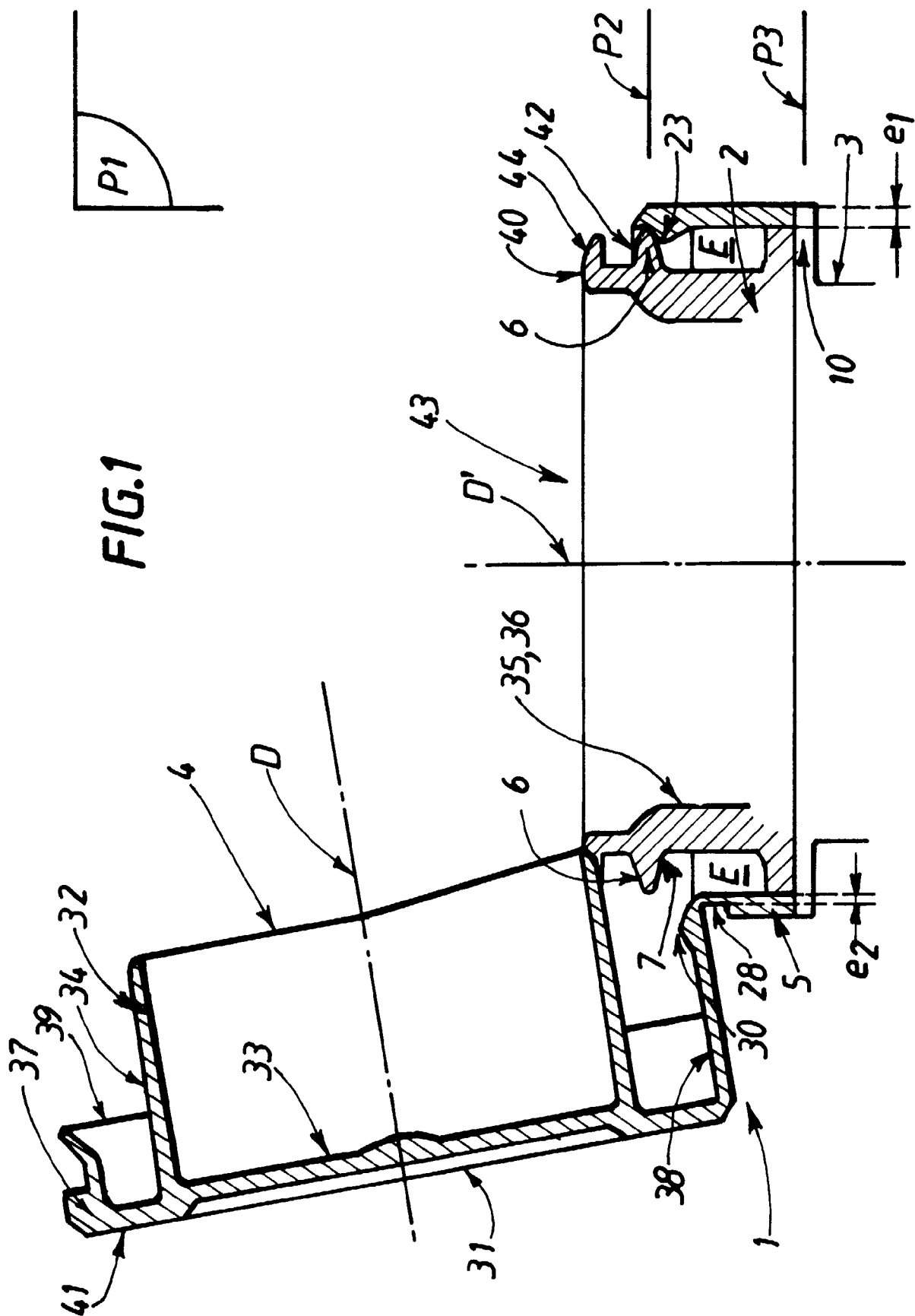
tions 1 à 11, caractérisé en ce qu'il est monopiece.

13. Bouchon selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'il est multipièces. 5
14. Bouchon selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce qu'il est élaboré en un matériau choisi parmi le groupe comprenant : le polypropylène, le polyéthylène, le polytéréphtalate d'éthylène, le polybutylène téréphtalate. 10
15. Bouteille destinée à être pourvue d'un bouchon (1) tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisée en ce qu'elle comporte une deuxième saillie annulaire externe (10) sur son col (2), cette deuxième saillie (10) comportant une face supérieure annulaire (11) formant face d'appui pour la ceinture d'accrochage (5) du bouchon (1). 15
16. Bouteille selon la revendication 15, caractérisée en ce qu'elle comporte une troisième saillie annulaire externe (44) sur son col (2), cette troisième saillie (44) étant disposée à l'extrémité libre du col (2) de la bouteille (3) et formant rebord antigouttes. 20
17. Bouteille selon la revendication 16, caractérisée en ce que la première (6) et la troisième saillie (44) annulaire externe du col (2) sont distantes d'une hauteur correspondant sensiblement à la hauteur de la bande d'inviolabilité (45) du bouchon (1). 25
18. Bouteille selon la revendication 17, caractérisée en ce qu'elle est élaborée en un matériau choisi parmi le groupe comprenant : le verre, les matières plastiques telles que polypropylène, polyéthylène, polytéréphtalate d'éthylène, polybutylène téréphtalate. 30
19. Emballage formé d'un bouchon (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 14 fixé rigidement sur une bouteille (3) telle que définie dans l'une quelconque des revendications 15 à 18, caractérisé en ce que le bouchon (1) est monopiece et élaboré en polyéthylène basse densité, la bouteille (3) étant élaborée en polytéréphtalate d'éthylène. 35

45

50

55



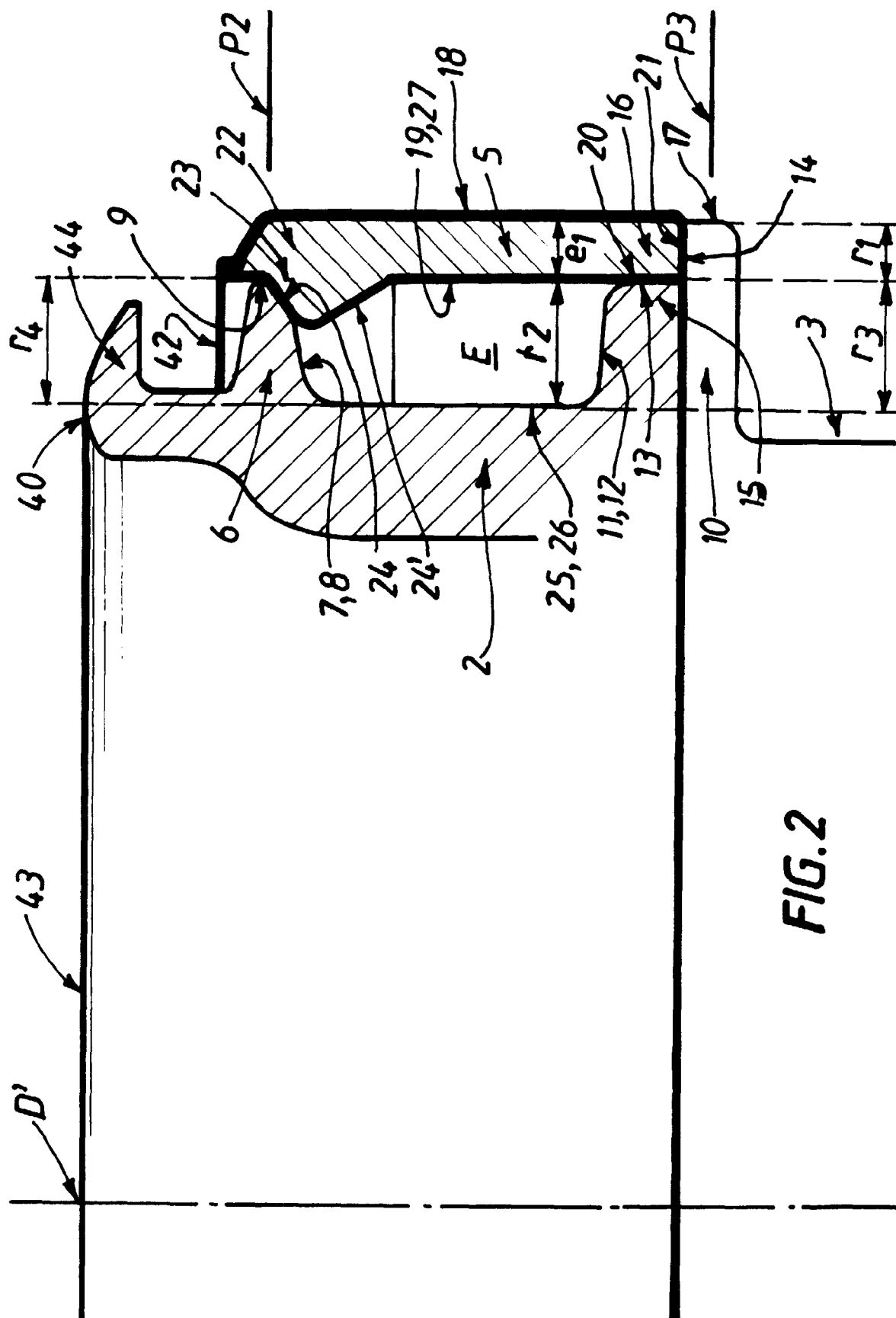
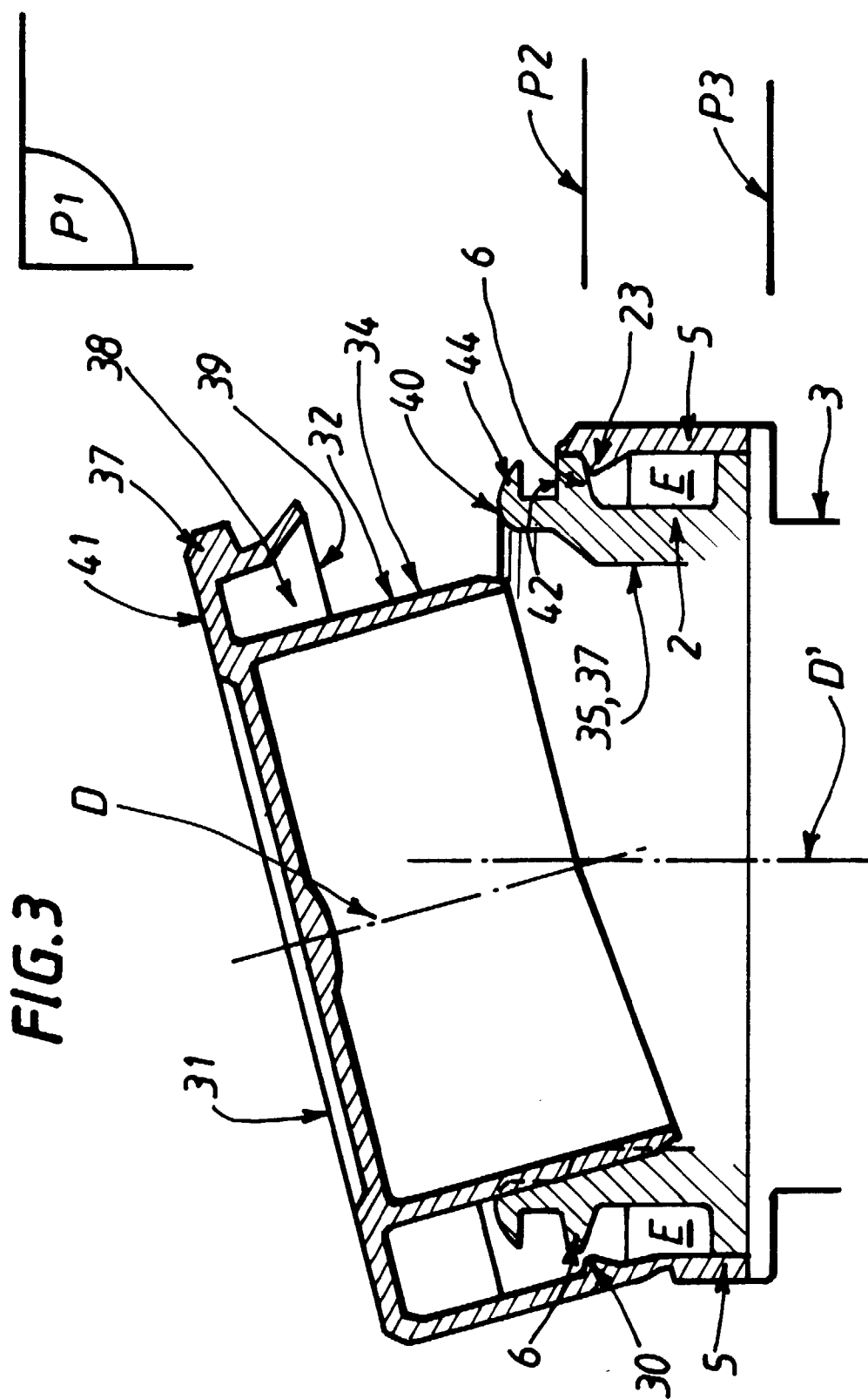
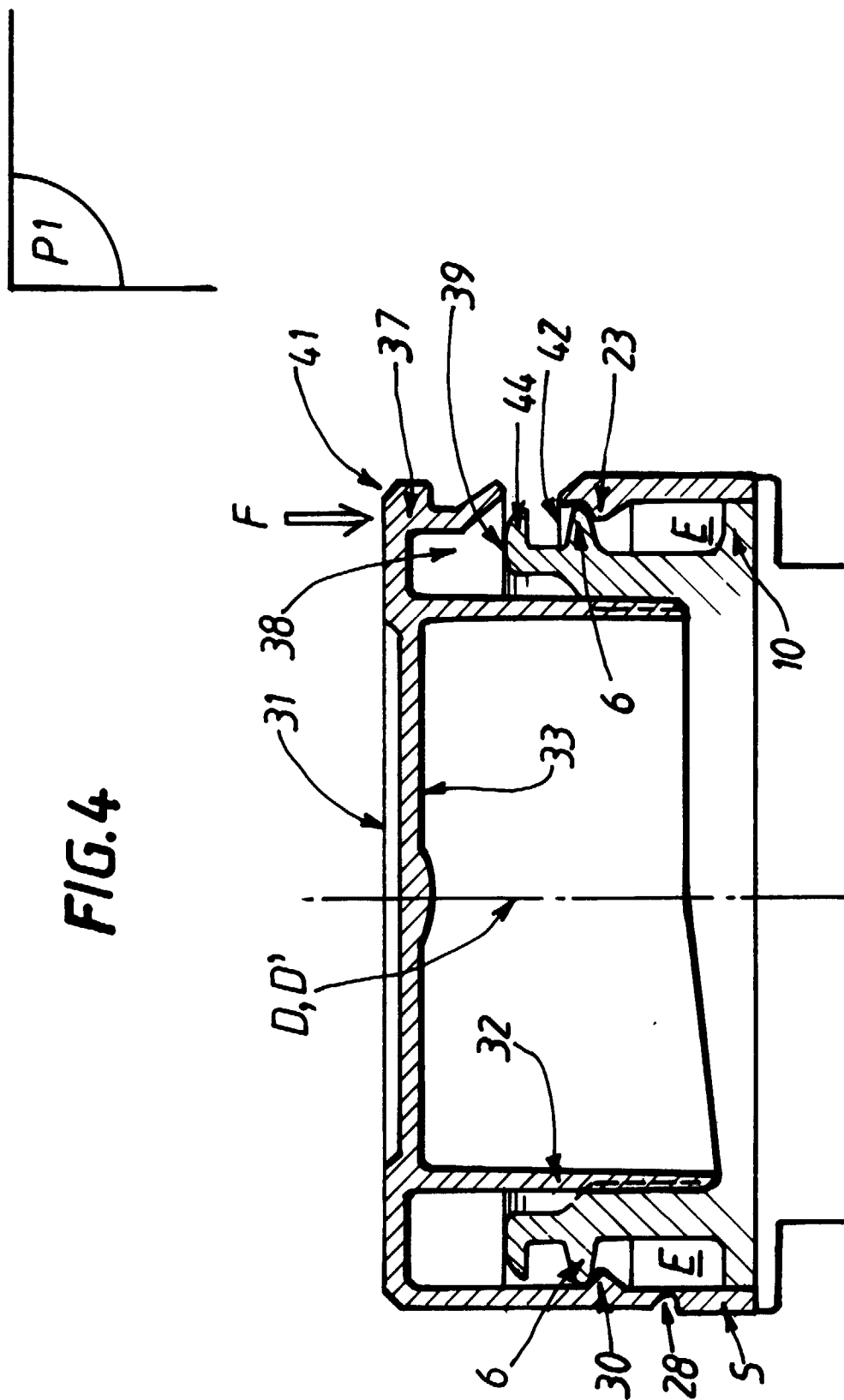


FIG. 2





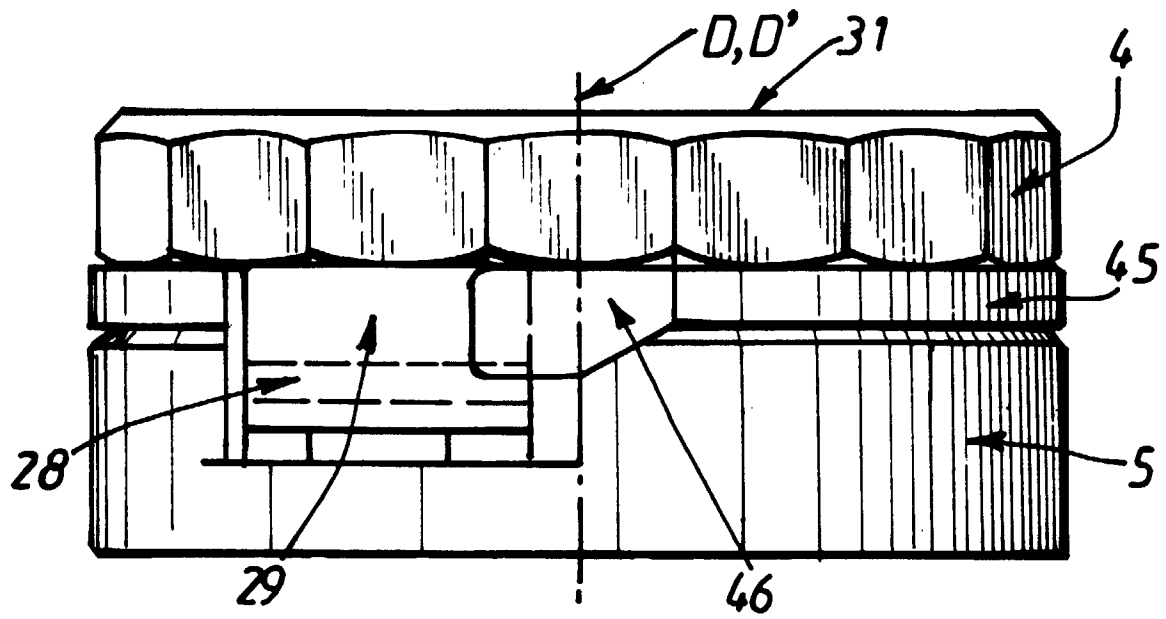


FIG. 5

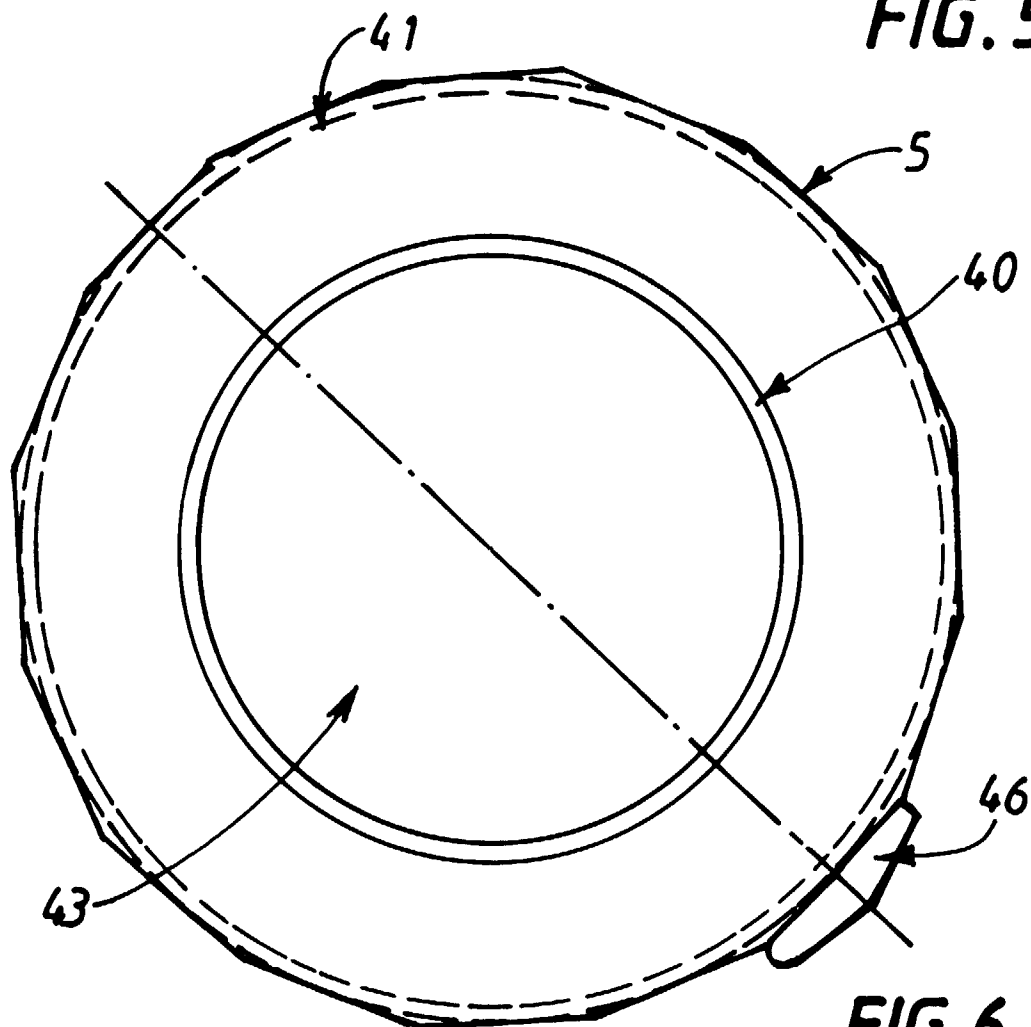


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 40 2810

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X Y	FR 2 294 933 A (ZAPP WALTER) 16 juillet 1976 * page 10, ligne 12 - page 13, ligne 18 * * page 20, ligne 25 - page 22, ligne 22 * * figures 1,4,6,12 * ---	1-5,12,14 6-11,13,19	B65D41/48
D,X Y A	EP 0 680 887 A (RICAL SA) 8 novembre 1995 * colonne 3, ligne 2 - ligne 38 * * figures 1-3 * ---	15 6,8-10,19 11	
D,X Y	EP 0 685 406 A (RICAL SA) 6 décembre 1995 * colonne 2, ligne 45 - ligne 51 * * figure 4 * ---	15 7	
X Y	WO 95 09113 A (RESILUX ; CUYPER DIRK DE (BE)) 6 avril 1995 * page 3, ligne 33 - page 4, ligne 2 * * page 6, ligne 36 - ligne 37 * * figures 2,6,7,8B-12 * ---	15-18 11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) B65D
Y	US 3 696 957 A (BAARN PAUL S VAN) 10 octobre 1972 * colonne 3, ligne 45 - ligne 49; figures 7,8 * -----	13	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 février 1998	Examineur Wennborg, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)