

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **88402012.4**

⑤① Int. Cl.4: **B 65 D 47/26**

㉑ Date de dépôt: **02.08.88**

③⑩ Priorité: **04.08.87 FR 8711062**
01.02.88 FR 8801123

④③ Date de publication de la demande:
22.02.89 Bulletin 89/08

④④ Etats contractants désignés: **BE DE FR GB IT**

⑦① Demandeur: **KERPLAS SNC**
B.P. 3 Offranville
F-76201 Dieppe Cédex (FR)

⑦② Inventeur: **BELMONT, Pierre**
10, rue Verdier Monetti
76880 - ARQUES LA BATAILLE (FR)

⑦④ Mandataire: **Bressand, Georges et al**
c/o CABINET LAVOIX 2 Place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09 (FR)

⑤④ **Flacon comportant un bouchon rotatif.**

⑤⑦ Flacon comportant un goulot (2) sur lequel est encliqueté un bouchon (4). Le bouchon comporte un manchon coopérant avec la face interne (12) du goulot et pourvu d'une entaille (38). Celle-ci, par rotation, est mise en communication avec une chambre (16) formée dans la paroi du goulot ou du bouchon. La rotation du bouchon permet également de faire communiquer l'extérieur et la chambre par l'intermédiaire d'un trou de versement (40) prévu dans la paroi transversale (26) du bouchon.

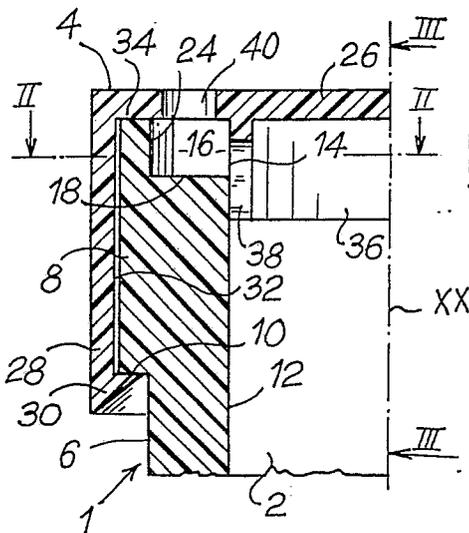


FIG. 1

Description

Flacon comportant un bouchon rotatif

L'invention concerne un flacon possédant un goulot et un bouchon rotatif autour de l'axe de ce goulot.

On connaît de tels récipients pour lesquels l'ouverture est obtenue par rotation du bouchon jusqu'à une position angulaire dans laquelle un orifice du bouchon coïncide avec une ouverture située dans une membrane obturant le goulot. Le bouchon peut être muni d'un bec verseur communiquant avec l'orifice du bouchon.

Dans de tels récipients, l'étanchéité entre la membrane et le bouchon n'est pas assurée. En conséquence, ces récipients sont utilisés uniquement pour des produits pulvérulents afin d'éviter des déversements intempestifs du produit en cas de renversement du récipient, déversements qui sont inacceptables dans le cas d'un liquide.

Pour remédier à cet inconvénient, la présente invention a pour but de réaliser un flacon du type décrit ci-dessus utilisable pour des liquides, des pâtes ou des produits pulvérulents.

A cet effet, l'invention a pour objet un flacon possédant un goulot muni d'un orifice de sortie, un bouchon comportant une jupe cylindrique entourant le goulot et munie de moyens de retenue pour empêcher une translation du bouchon parallèlement à l'axe du goulot, une paroi transversale comportant un trou de versement et prenant appui sur l'extrémité ouverte du goulot et un manchon cylindrique qui coopère avec la face interne du goulot entre une position fermée et une position ouverte dans laquelle l'orifice de sortie du goulot communique avec le trou de versement, caractérisé en ce que :

- l'orifice de sortie du goulot est un, orifice latéral situé à proximité de l'extrémité ouverte du goulot,
- le manchon comporte une entaille latérale pouvant être amenée en regard de l'orifice de sortie du goulot pour mettre ce dernier en communication avec l'intérieur du flacon,
- une chambre de transfert est agencée dans une zone annulaire délimitée radialement par une face interne cylindrique du goulot et une partie de face interne de la jupe adjacente à la paroi transversale du bouchon, la chambre de transfert étant prévue pour communiquer, d'une part avec l'intérieur du flacon lorsque l'entaille du manchon est en regard de l'orifice de sortie de goulot, et d'autre part avec le trou de versement de la paroi transversale du bouchon.

Selon d'autres caractéristiques :

- la chambre de transfert est ouverte sur la face interne du goulot et est délimitée par une paroi radiale venue de matière avec le goulot, deux parois latérales venues de matière avec le goulot et s'étendant dans deux plans axiaux distincts, une paroi de fond venue de matière avec le goulot et une paroi supérieure constituée par la paroi transversale du bouchon.
- la chambre de transfert est délimitée radialement par une partie de la paroi externe du goulot adjacente à l'extrémité ouverte de celui-ci et une

partie de paroi interne du bouchon et comporte deux parois latérales s'étendant dans deux plans axiaux distincts et venues de matière avec l'un des éléments du flacon, une paroi de fond venue de matière avec l'un des éléments du flacon et située au-dessous de l'orifice de sortie du goulot et une paroi supérieure constituée par la paroi transversale du bouchon,

- les parois latérales sont venues de matière avec le goulot et la paroi de fond est venue de matière avec le goulot,

- les parois latérales sont venues de matière avec le goulot et la paroi de fond est venue de matière avec le bouchon,

- les parois latérales sont venues de matière avec le bouchon et la paroi de fond est venue de matière avec le goulot,

- les parois latérales sont venues de matière avec le bouchon et la paroi de fond est venue de matière avec le bouchon,

- les parois latérales et la paroi de fond sont constitués par des ailettes situées entre la partie de paroi externe du goulot et la partie de paroi interne du bouchon, venues de matière avec l'un des éléments du flacon et comportant une lèvre assurant l'étanchéité avec l'autre des éléments lors du contact frottant par rotation du bouchon autour de l'axe du goulot,

- l'entaille et le trou de versement sont situés dans des plans axiaux distincts,

- l'entaille et le trou de versement sont situés sensiblement dans un plan axial commun,

- le flacon comporte au moins une autre chambre.

La présente invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre en se référant aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemples et sur lesquels :

- la Fig.1 représente une vue partielle en coupe axiale d'un récipient selon l'invention en position ouverte ;

- la Fig.2 est une vue en coupe selon l'axe II-II de la Fig. 1 ;

- la Fig.3 est une vue partielle du bouchon en coupe selon l'axe III-III de la Fig. 1 ;

- la Fig.4 est une vue analogue à la Fig.3 représentant un autre mode de réalisation du bouchon ;

- la Fig.5 est une vue analogue à la Fig.1 représentant un autre mode de réalisation de la chambre ;

- la Fig.6 est une vue partielle en coupe axiale d'un deuxième mode de réalisation du flacon selon l'invention en position fermée ;

- la Fig.7 est une vue partielle en coupe selon la ligne VII-VII de la Fig.6 ;

- la Fig.8 est une vue partielle en coupe du flacon représenté à la Fig.6 en position ouverte ;

- la Fig.9 est une vue partielle en coupe selon la ligne IX-IX de la Fig.3 ;

- la Fig.10 est une vue du goulot du flacon représenté à la Fig.6 ;

- la Fig.11 est une vue d'un autre mode de réalisation du goulot d'un flacon selon l'invention ;

- la Fig.12 est une vue partielle en coupe d'un bouchon selon l'invention pour montrer une entaille du manchon du bouchon ;

- la Fig.13 est une vue analogue à Fig.9 d'un troisième mode de réalisation d'un flacon selon l'invention ;

la Fig.14 est une vue analogue à la Fig.8 d'un quatrième mode de réalisation d'un récipient selon l'invention ;

- la Fig.15 est une vue de dessus en coupe d'un mode de réalisation permettant d'obtenir deux débits différents pour le produit extrait du flacon.

Sur les figures 1 et 2, un flacon 1 est représenté partiellement. Il comporte à sa partie supérieure représentée un goulot cylindrique 2 ayant une extrémité ouverte obturée par un bouchon 4. La face externe 6 du goulot 2 comporte une partie 8 de diamètre plus important et située à la partie du goulot adjacente à l'extrémité ouverte de celui-ci, délimitant ainsi un épaulement 10.

La face interne 12 du goulot 2 comporte un orifice de sortie 14 situé à l'extrémité ouverte du goulot et communiquant avec une chambre de transfert 16. La chambre 16 est ménagée dans la paroi du goulot 2 et débouche sur la face interne 12 du goulot 2 par l'orifice 14.

La chambre 16 est délimitée par une paroi transversale de fond 18 située au-dessous de l'orifice de sortie 14, deux parois latérales 20 et 22 s'étendant dans deux plans radiaux et une paroi cylindrique circulaire 24. Les autres côtés de la chambre sont ouverts et constituent, d'une part l'orifice de sortie 14 du goulot 2, et d'autre part une partie de l'ouverture de celui-ci.

Le bouchon 4 est constitué d'une manière habituelle d'une paroi transversale 26 et d'une jupe 28, comme on peut le voir sur les figures 1 et 3.

L'extrémité inférieure libre de la jupe comporte un rebord 30 faisant saillie depuis la face interne 32 de la jupe. Ce rebord 30 est destiné à maintenir le bouchon 4 encliqueté sur l'épaulement 10 du goulot de manière à assurer une coopération étanche entre la paroi transversale 26 du bouchon et la face d'extrémité 34 du goulot 2 (voir Fig.1), ainsi qu'à maintenir axialement le bouchon 4 sur le goulot 2.

La paroi transversale 26 constitue la paroi supérieure de fermeture de la chambre 16.

Un manchon cylindrique 36 venu de matière avec la paroi transversale 26 du bouchon 4 s'étend axialement parallèlement à la jupe 28 et dans la même direction.

Le manchon 36 est destiné à coopérer de manière étanche avec la face cylindrique interne 12 du goulot 2 afin de centrer le bouchon 4 sur le goulot 2 et former un palier pour la rotation du bouchon autour de l'axe X-X du goulot.

Le bouchon est ainsi monté rotatif autour de l'axe du goulot.

Le manchon 36 comporte une entaille 38 représentée sur la Fig.3.

Le bouchon comporte également un trou de

versement 40 traversant la paroi transversale 26 qui est agencée radialement de façon à pouvoir être mis en communication avec la chambre 16 par rotation du bouchon autour de l'axe du goulot.

Sur la Fig.3, le trou de versement 40 et l'entaille 38 sont situés sensiblement dans un plan axial commun X-X, ce qui permet de mettre la chambre 16 en communication simultanément avec l'intérieur du flacon et le trou de versement 40.

Sur la Fig.4, on a représenté une variante dans laquelle aucun plan axial ne rencontre à la fois l'entaille 38 et le trou de versement 40. L'entaille 38 et le trou de versement 40 sont ainsi situés dans des plans axiaux distincts. Dans cette variante, la chambre 16 peut être mise en communication soit avec l'intérieur du flacon, soit avec le trou de versement, mais jamais simultanément avec les deux.

Sur la Fig.5, on a représenté un flacon dans lequel la chambre 16 est en communication permanente avec le milieu environnant par l'intermédiaire du trou de versement 40 de la paroi supérieure 26 du bouchon 4. La chambre 16 comporte une face ouverte destinée à venir en vis-à-vis de l'orifice de sortie 14 du goulot lorsque par rotation l'entaille 38 est mise en vis-à-vis dudit orifice de sortie 14. Dans cette position, représentée sur la Fig.5, la chambre 16 est en communication simultanément avec l'intérieur du flacon et le milieu environnant. Dans ce cas, l'entaille 38 et le trou de versement 40 peuvent être décalés par rapport à un plan axial, bien que le trou de versement 40 soit en communication permanente avec la chambre 16.

La chambre 16 peut être réalisée dans la masse du goulot du bouchon selon une forme différente de celle représentée, en particulier pour simplifier par exemple la réalisation du moule.

Sur les figures 6 à 15, on a représenté d'autres modes de réalisation d'un ensemble comportant un flacon et un bouchon selon l'invention, les mêmes références étant utilisées pour désigner des éléments identiques ou analogues à ceux des modes de réalisation précédemment décrits.

Sur les figures 6 à 9, est représenté partiellement un flacon 1 comportant un goulot 2 muni d'une nervure d'encliquetage 42 sur sa paroi externe 6.

Le bouchon 4 comporte une paroi transversale supérieure 26 qui obstrue l'ouverture 44 du goulot et une jupe 28 munie sur sa face interne 32 d'une nervure ou rebord 30. Le bouchon 4 est maintenu en translation par encliquetage de la nervure 30 sur la nervure 42 du goulot et par la paroi transversale 26 qui pend appui sur la face d'extrémité 34 du goulot 2.

La paroi externe 6 du goulot 2 est étagée à proximité de la face d'extrémité 34 du goulot. Le premier étage 6a dont le diamètre extérieur est plus petit que celui du deuxième étage 6b, délimite avec la partie de jupe 28 du bouchon 4, située en vis-à-vis, une zone annulaire 46.

La paroi de fond ou fond 18 de cette zone annulaire 46 est constituée en partie par l'épaulement entre les étages 6a et 6b de la paroi externe 6, ainsi que par un prolongement de celui-ci venu de matière avec l'étage 6b et s'étendant depuis cet étage 6b jusqu'à la face interne 32 de la jupe 28. Ce

prolongement comporte une lèvre assurant l'étanchéité avec la face interne 32 lors du contact frottant par rotation du bouchon 4 autour de l'axe du goulot.

L'étage 6b de plus grand diamètre comporte deux ailettes 48 et 50 analogues au prolongement de l'épaule entre les étages 6a et 6b.

Deux parois latérales 20 et 22 venues de matière avec le goulot 2, s'étendent dans des plans radiaux distincts depuis la surface de l'étage 6a jusqu'à la jupe 28 du bouchon 4.

Une chambre étanche 16 est ainsi délimitée par l'étage 6a du goulot, la jupe 28, le fond 18 et la paroi transversale 26 du bouchon, ainsi que les parois latérales 20 et 22.

Le goulot 2 comporte un orifice latéral de sortie 14 traversant entre les deux parois latérales 20 et 22 et débouchant dans la chambre 16. Deux réalisations de cet orifice latéral de sortie sont représentées sur les figures 10 et 11.

Le manchon 36 du bouchon 4 comporte une entaille 38 dont un exemple est représenté sur la Fig.12.

La paroi transversale 26 du bouchon comporte un bec verseur 52 comportant un trou de versement 40 dont l'axe est situé dans un plan passant par l'axe du goulot et le centre de l'entaille 38 du manchon 36. Ce bec verseur s'ouvre dans la zone annulaire 46 lorsque le bouchon est en position sur le goulot.

Dans une telle position de fonctionnement, on amène, par rotation du bouchon 4, l'entaille 38 du manchon 36 en coïncidence avec l'orifice de sortie 14 du goulot 2.

Le bouchon 4 occupe alors une position d'ouverture dans laquelle le bec verseur 52 communique avec la chambre 16. Cette dernière communique également par l'intermédiaire de l'orifice de sortie 14 et de l'entaille 38 avec l'intérieur du flacon.

Des repères sur les parois externes de la jupe 28 et du goulot 2 peuvent indiquer que le bouchon est dans sa position d'ouverture.

Sur la Fig.13, on a représenté un troisième mode de réalisation dans lequel les parois radiales 20 et 22 sont venues de matière avec le bouchon. La chambre 16 n'est plus fixe par rapport au flacon, mais se déplace simultanément avec le bouchon pour être amenée en regard de l'orifice de sortie 14 du goulot dans la position d'ouverture.

Un quatrième mode de réalisation d'un récipient selon l'invention est représenté à la Fig.14. Dans ce mode, le fond 18 et les deux ailettes 48 et 50 sont également venues de matière avec le bouchon 4. De plus, la paroi externe 6 du goulot 2 n'est plus étagée, mais coopère avec la jupe 28 du bouchon et délimite la zone annulaire 46.

Sur la Fig.15, on a représenté une zone annulaire 46, comportant deux chambres 16a et 16b, angulairement espacées, délimitées chacune par deux parois radiales venues de matière avec le goulot, respectivement 20a, 22a et 20b, 22b. Chacune des parties du goulot délimitant ces chambres 16a et 16b comporte un orifice de sorties 14a et 14b de dimensions différentes.

L'entaille 38, dont les dimensions sont supérieures au plus grand des orifices latéraux, étant amenée devant l'un ou l'autre de ces orifices

latéraux, on obtient un débit différent en fonction de l'orifice de sortie utilisé.

La présente invention comportant une chambre 16 étanche fermée, en position de fermeture, permet d'éliminer tout risque de déversement intempestif, même lorsque le contenu du flacon est liquide. De plus, la quantité de produit restant dans la chambre après utilisation est très limitée et ne peut sortir de celle-ci.

Revendications

1. Flacon (1) possédant un goulot (2) muni d'un orifice de sortie (14), un bouchon (4) comportant une jupe cylindrique entourant le goulot et munie de moyens de retenue pour empêcher une translation du bouchon parallèlement à l'axe du goulot, une paroi transversale (26) comportant un trou de versement (40) et prenant appui sur l'extrémité ouverte du goulot, et un manchon cylindrique (36) qui coopère avec la face interne du goulot entre une position fermée et une position ouverte dans laquelle l'orifice de sortie (14) du goulot (2) communique avec le trou de versement (40), caractérisé en ce que :

- l'orifice de sortie (14) du goulot est un orifice latéral situé à proximité de l'extrémité ouverte du goulot,

- le manchon (36) comporte une entaille latérale (38) pouvant être amenée en regard de l'orifice de sortie (14) du goulot pour mettre ce dernier en communication avec l'intérieur du flacon,

- une chambre de transfert (16) est agencée dans une zone annulaire délimitée radialement par une face interne cylindrique (12) du goulot (2) et une partie de face interne de la jupe adjacente à la paroi transversale (26) du bouchon (4), la chambre de transfert (16) étant prévue pour communiquer, d'une part avec l'intérieur du flacon (1) lorsque l'entaille (38) du manchon (36) est en regard de l'orifice de sortie (14) du goulot (2), et d'autre part avec le trou de versement (4) de la paroi transversale (26) du bouchon.

2. Flacon selon la revendication 1, caractérisé en ce que la chambre de transfert (16) est ouverte sur la face interne du goulot et est délimitée par une paroi radiale (24) venue de matière avec le goulot, deux parois latérales (20, 22) venues de matière avec le goulot et s'étendant dans deux plans axiaux distincts, une paroi de fond (18) venue de matière avec le goulot et une paroi supérieure constituée par la paroi transversale (26) du bouchon.

3. Flacon selon la revendication 1, caractérisé en ce que la chambre de transfert (16) est délimitée radialement par une partie de la paroi externe du goulot adjacente à l'extrémité ouverte de celui-ci et une partie de paroi interne du bouchon et comporte deux parois latérales (20, 22) s'étendant dans deux plans axiaux

distincts et venues de matière avec l'un des éléments du flacon, une paroi de fond (18) venue de matière avec l'un des éléments du flacon et située au-dessous de l'orifice de sortie du goulot et une paroi supérieure constituée par la paroi transversale (26) du bouchon.

4. Flacon selon la revendication 3, caractérisé en ce que les parois latérales (20, 22) sont venues de matière avec le goulot (2) et la paroi de fond (18) est venue de matière avec le goulot.

5. Flacon selon la revendication 3, caractérisé en ce que les parois latérales (20, 22) sont venues de matière avec le goulot (2) et la paroi de fond (18) est venue de matière avec le bouchon (4).

6. Flacon selon la revendication 3, caractérisé en ce que les parois latérales (20, 22) sont venues de matière avec le bouchon (4) et la paroi de fond (18) est venue de matière avec le goulot (2).

7. Flacon selon la revendication 3, caractérisé en ce que les parois latérales (20, 22) sont venues de matière avec le bouchon (4) et la paroi de fond (18) est venue de matière avec le

bouchon (4).

8. Flacon selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que les parois latérales (20, 22) et la paroi de fond (18) sont constitués par des ailettes situées entre la partie de paroi externe du goulot et la partie de paroi interne du bouchon, venues de matière avec l'un des éléments du flacon et comportant une lèvre assurant l'étanchéité avec l'autre des éléments lors du contact frottant par rotation du bouchon autour de l'axe du goulot.

9. Flacon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'entaille (38) et le trou de versement (40) sont situés dans des plans axiaux distincts.

10. Flacon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'entaille (38) et le trou de versement (40) sont situés sensiblement dans un plan axial commun.

11. Flacon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une autre chambre.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

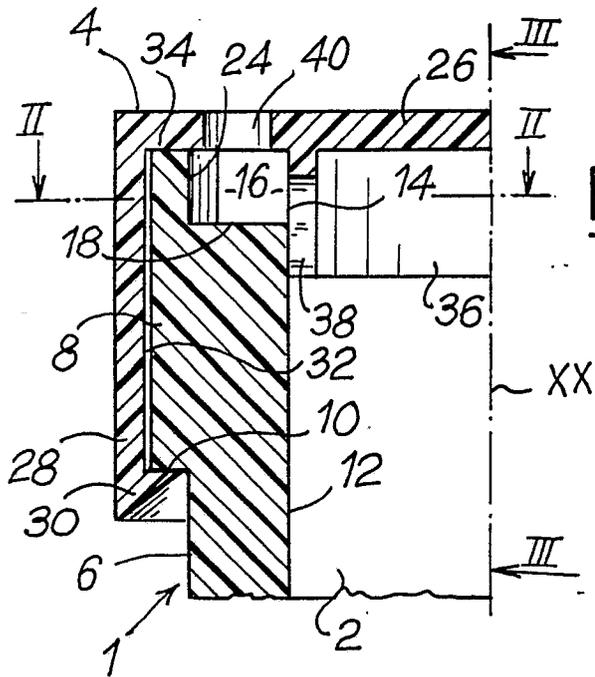


FIG. 1

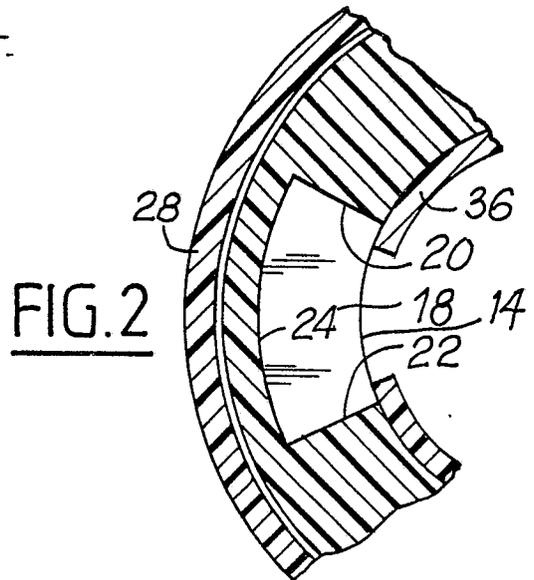


FIG. 2

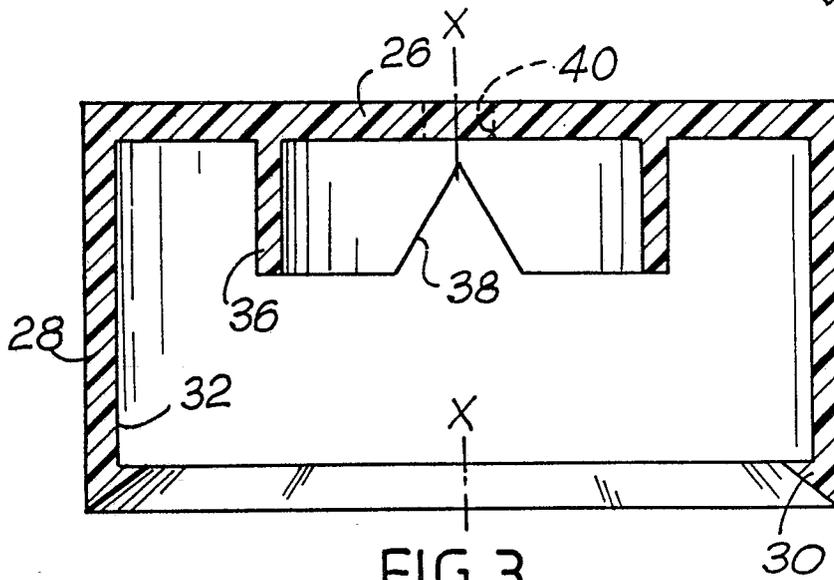


FIG. 3

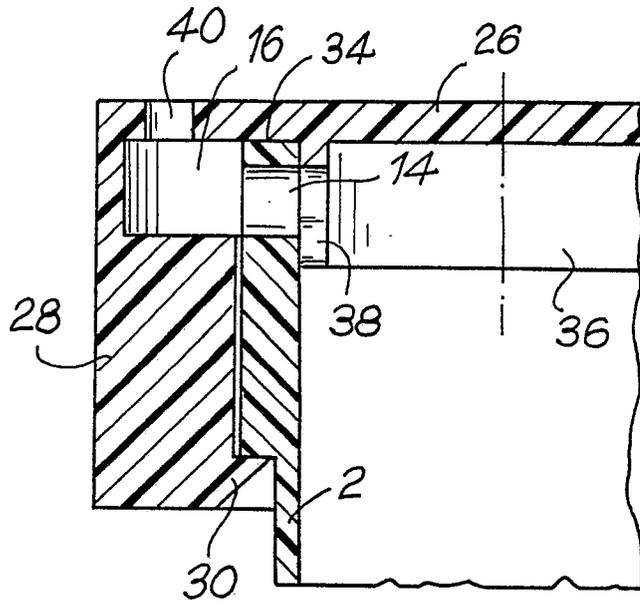
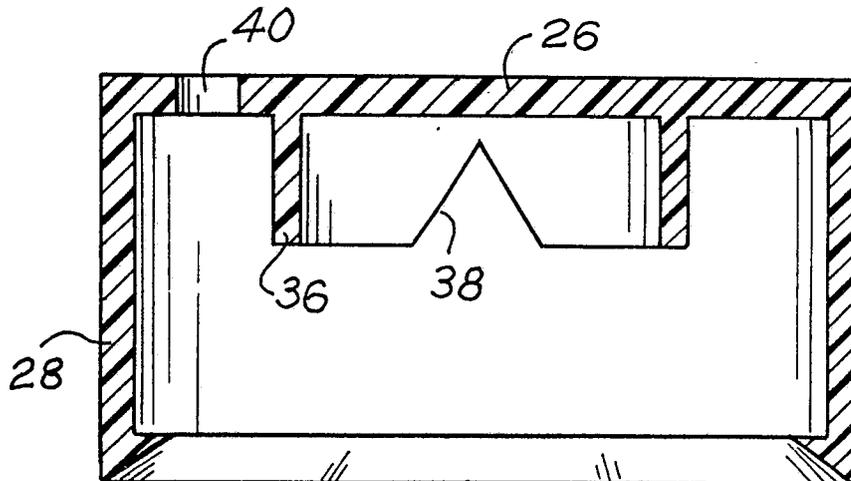
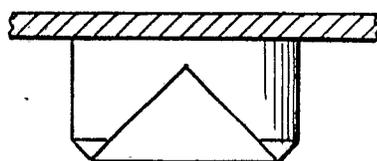
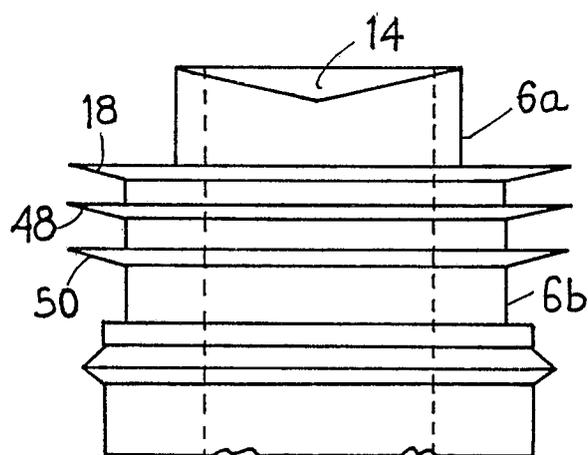
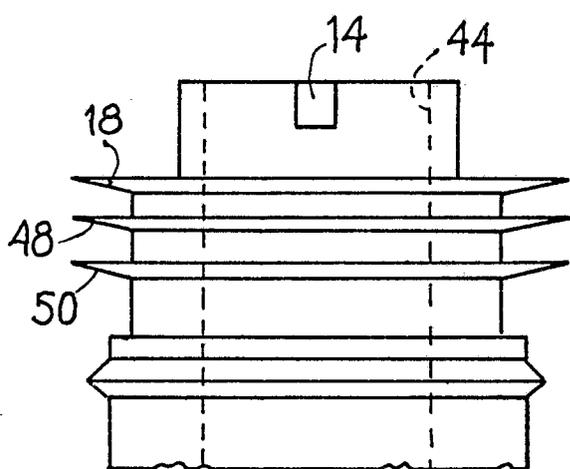
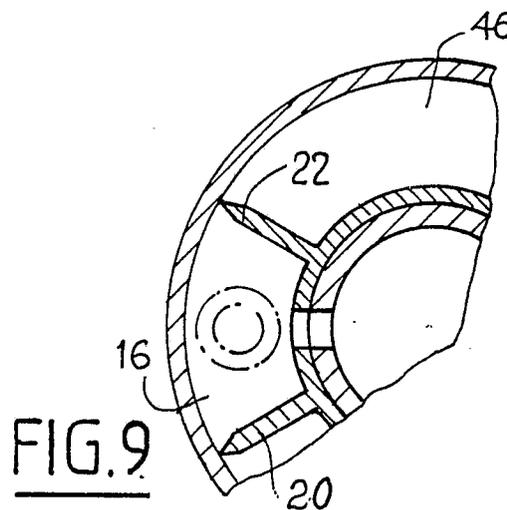
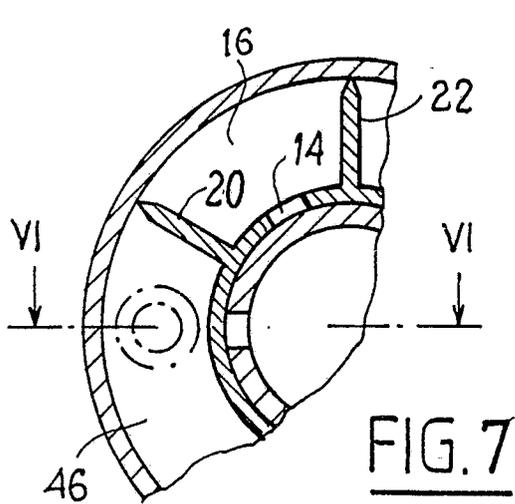
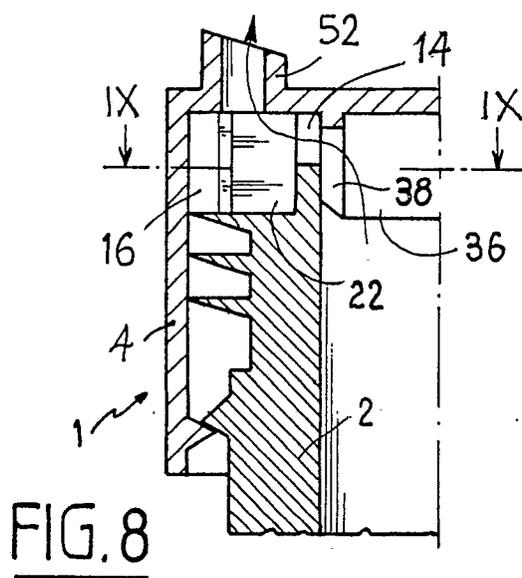
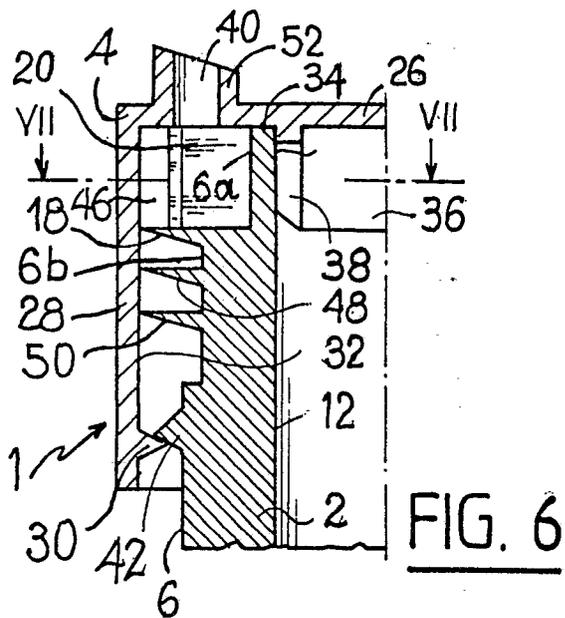


FIG. 5

FIG. 4





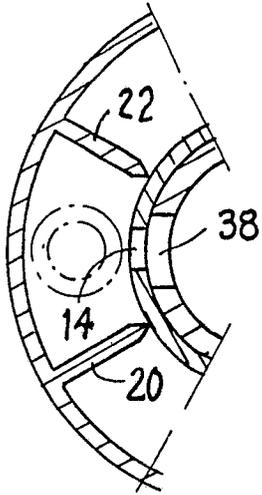


FIG. 13

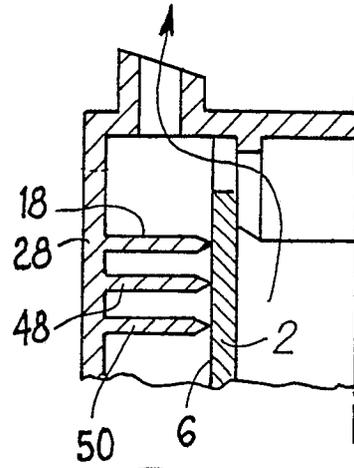


FIG. 14

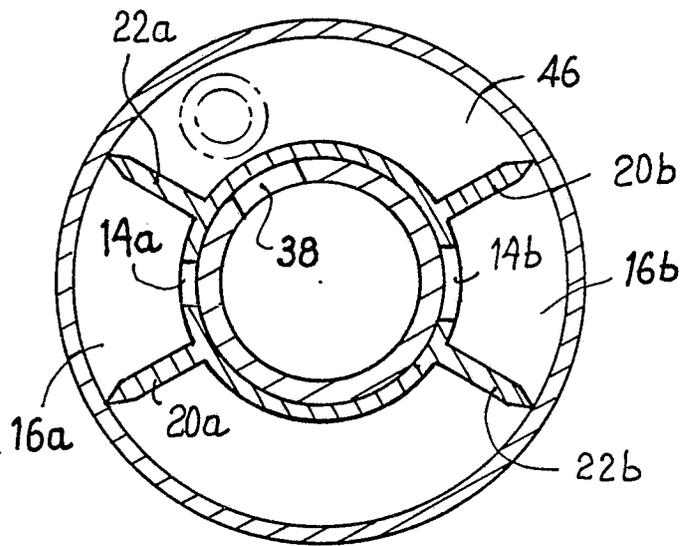


FIG. 15



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.4)
X	GB-A-1 111 778 (JOHNSON & JOHNSON) * Page 2, ligne 8 - page 3, ligne 55; figures 1-8 *	1-4,10	B 65 D 47/26
Y	---	9,11	
X	US-A-3 365 106 (LODDING) * Colonne 3, ligne 31 - colonne 5, ligne 3; colonne 5 lignes 31-43; figures 1-8 *	1,2,4, 10,11	
Y	DE-A-1 900 899 (OWENS-ILLINOIS) * Page 9, lignes 1-19; figures 1-6 *	9,11	
A	---	1,2	
A	US-A-3 258 179 (CHERBA) * Colonne 3, ligne 21 - colonne 5, ligne 33; colonne 9, ligne 10 - colonne 10, ligne 16; figures 1-4,12,13 *	1,2	
A	DE-A-2 637 337 (DART INDUSTRIES INC.) * Figures 2-8 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	GB-A-1 205 887 (METAL BOX CO.) * Page 1, ligne 71 - page 2, ligne 7; figures 1-3,7 *	8	B 65 D A 47 G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		31-10-1988	BERRINGTON N. M.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>..... & : membre de la même famille, document correspondant</p>			