

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 81401692.9

51 Int. Cl.³: B 65 D 47/06

22 Date de dépôt: 23.10.81

30 Priorité: 23.10.80 FR 8022894

43 Date de publication de la demande:
12.05.82 Bulletin 82/19

84 Etats contractants désignés:
BE DE FR GB IT

71 Demandeur: Ramis, Michel
"Le Cormier" Berville la Campagne
F-27170 Beaumont le Roger(FR)

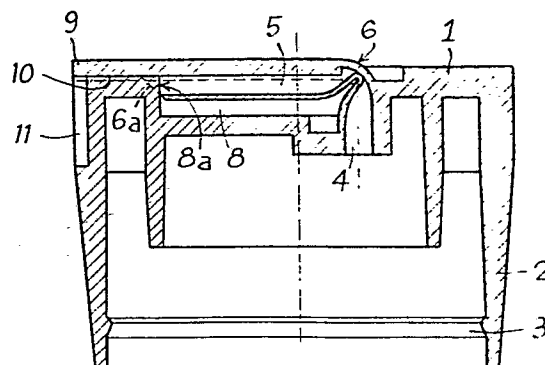
72 Inventeur: Ramis, Michel
"Le Cormier" Berville la Campagne
F-27170 Beaumont le Roger(FR)

74 Mandataire: Robert, Jean-Pierre et al,
CABINET BEAU DE LOMENIE 55, rue d'Amsterdam
F-75008 Paris(FR)

54 **Bouchon distributeur.**

57 Selon l'invention, le bouchon distributeur comporte un corps composé d'un panneau (1) d'une jupe (2) et d'un tube de distribution (5) prolongeant un orifice (4) du plateau (1) pour définir un canal de distribution, en une seule pièce avec le corps et comportant une partie (6) affaiblie, permettant son rabattement et un pliage avec écrasement du tube pour l'obturer.

Application au domaine de l'emballage et du conditionnement.



Bouchon distributeur.

Un bouchon distributeur comporte deux parties essentielles à savoir une partie de bouchage ou corps du bouchon et une partie de distribution constituée par un canal de section généralement petite par rapport à la section du goulot du flacon bouchée par le corps du bouchon, ce canal étant ménagé au travers dudit corps et solidaire de ce dernier et comportant des moyens pour son obturation.

Il existe des bouchons de ce type sur le marché dans lesquels la partie de distribution est un canal creux articulé sur le corps du bouchon. Ce canal peut prendre deux positions autour de son articulation, de manière que dans l'une d'elles le canal soit obturé alors que dans l'autre il soit en communication avec le volume intérieur du flacon.

Dans d'autres bouchons, la partie de distribution est pourvue d'un élément d'obturation séparé que l'utilisateur doit retirer et qu'il est susceptible d'égarer compte tenu de sa petite taille.

En tout état de cause, les bouchons existants de ce type, sont relativement complexes puisqu'ils mettent en oeuvre au moins deux éléments séparés qui doivent être réunis soit au moment de la fabrication, soit à celui de l'utilisation. En outre, leur utilisation rationnelle se heurte quelquefois aux habitudes des utilisateurs qui ont tendance à déboucher le flacon dévissant ou retirant le corps du bouchon plutôt que de mettre en service le canal distributeur.

La présente invention entend remédier à ces inconvénients ou empêcher les mauvaises utilisations d'un tel bouchon distributeur en proposant un dispositif d'une part en une seule pièce et d'autre part pourvu de moyens pour s'opposer à la séparation du bouchon et du flacon.

A cet effet, l'invention a donc pour objet un bouchon distributeur constitué par un corps comportant un panneau supérieur et une jupe latérale située à la périphérie dudit panneau et s'étendant sous ce dernier, ladite jupe étant pourvue intérieurement de moyens pour la fixation du bouchon sur le flacon et par un canal traversant perpendiculairement ledit panneau supérieur et délimité au delà de celui-ci et à l'extérieur par un tube de distribution.

Selon une caractéristique principale de l'invention, le tube susdit est en une seule pièce avec le corps du bouchon et possède au moins une partie suffisamment souple et élastique au niveau du panneau pour être pliée de manière à permettre le rabattement dudit tube dans une direction parallèle audit panneau.

Dans un mode préféré de réalisation, la paroi dudit tube au niveau de ladite partie souple et élastique est d'épaisseur non constante, la partie la moins épaisse étant située du côté de la direction de rabattement susdite.

En outre, il sera avantageux que la section du tube au niveau de la partie souple et élastique susdite présente sa plus grande dimension dans un sens perpendiculaire à la direction de rabattement susdite.

Par ailleurs, le panneau supérieur du bouchon présente un évidement orienté dans la direction de rabattement susdite pour le logement du tube rabattu, tandis que le panneau et le tube possèdent des moyens d'accrochage mutuel pour la retenue du tube dans sa position rabattue s'opposant à l'effet élastique de ladite partie souple. Les moyens susdits sont constitués par les bords d'une partie de prolongation du tube au-delà de l'évidement susdit et par les bords d'une rainure dudit panneau recevant ladite prolongation et prolongeant ledit évidement dans la direction de rabattement. Pour permettre une mise en service aisée du tube de distribution, la jupe susdite présente une encoche extérieure débouchant dans ladite rainure au-dessus de laquelle s'étend une extrémité de la partie de prolongation du tube. Afin d'éviter l'encrassement du tube par l'extérieur, une paroi de l'évidement susdit coopère avec l'extrémité dudit tube en position rabattue pour en constituer un obturateur.

Enfin, pour s'opposer à l'action de l'utilisateur ayant tendance à déboucher totalement le flacon, les moyens de fixation du corps du bouchon sur le récipient comportent un élément de clipage indémontable du corps sur le flacon constitué par un bourrelet intérieur coopérant avec une rainure d'un flacon.

L'invention sera mieux comprise au cours de la description donnée ci-après à titre d'exemple purement indicatif et non limitatif qui permettra d'en dégager les avantages et les caractéristiques secondaires.

Il sera fait référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe d'un mode de réalisation du bouchon selon l'invention,
- 5 - la figure 2 est une vue partielle extérieure du tube distributeur de la figure 1,
- les figures 2A, et 2B sont des coupes AA, BB, de la figure 2,
- la figure 3 est une vue en élévation extérieure du
- 10 bouchon,
- la figure 4 est une vue de dessus.

En se reportant tout d'abord à ces figures, on voit un bouchon comportant un panneau supérieur 1 (ici en forme de disque mais pouvant être de forme polygonale) prolongé vers le bas par une

15 jupe latérale 2, pourvue à sa partie inférieure de moyens de fixation à un flacon non représenté. Ces moyens comprendront notamment un bourrelet 3 qui pourra au moment du bouchage être forcé dans une gorge correspondante du flacon de manière à s'opposer à toute opération de débouchage. Ce clipage peut être réalisé par tout autre moyen connu et notamment en association avec un pas de vis. Le bouchon

20 est de préférence en matière plastique. Le panneau 1 est pourvu d'un orifice 4 perpendiculaire à son plan et le traversant. Cet orifice limite un canal distributeur qui est délimité, au-delà du panneau 1 par un tube 5 en une seule pièce avec le corps du bouchon. Ce tube

25 possède une portion 6, au voisinage du panneau 1 souple et élastique qui en permet le pliage comme le montre la figure 1 pour le rabattre dans une direction parallèle au panneau 1. Au niveau de cette partie 6, la section du tube à l'état redressé est celle représentée à la figure 2B. On remarquera sur cette figure que la paroi 7 du tube présente une portion 7a un peu plus mince que la portion 7b. Cette

30 portion 7a est celle tournée du côté de la direction de rabattement et formera (voir figure 1) la partie intérieure du pli alors que la portion 7b, un peu plus rigide n'est que "cintrée" lors du pliage et constitue un organe de flexion élastique ayant un effet de rappel

35 du tube. Lors du pliage donc les portions 7a et 7b viennent en contact l'une de l'autre et forment une ligne d'obturation du tube. Pour faciliter l'établissement de cette pliure, il est avantageux

de prévoir le tube 5 (au moins dans sa portion 6) de section oblongue et orientée de manière à présenter sa plus grande dimension 1 perpendiculairement à la direction de rabattement (ou au plan dans lequel s'opère le rabattement qui est le plan de la figure 1). Cette section peut être comme le montre la figure 2A, soit sensiblement
6 elliptique, soit en forme de losange. Alors que les portions 7a, et 7b susdites sont d'épaisseurs différentes, on peut prévoir, au niveau de la partie 6 du tube 5, une épaisseur constante de la paroi du tube. Au-delà de cette zone 6, le tube affectera une section comme celle représentée en figure 2A, c'est-à-dire que la paroi supérieure 7c du
10 tube sera encore plus épaisse que celle 7b susdite de manière à rigidifier le tube 5, au-delà de la pliure.

Le panneau 1 du corps du bouchon comporte un logement 8 le long de la direction de rabattement, qui reçoit au moins la partie 7a du tube 5, la partie 7b de la paroi du tube étant
15 sensiblement comprise dans le plan supérieur du panneau 1. Ce logement 8 présente une paroi verticale 8a dont la partie supérieure se trouve en regard de l'extrémité 5a du tube 5 et qui constitue un élément d'obturation de l'entrée du tube lorsque celui-ci est rabattu dans le logement 8 de manière à faire obstacle à l'introduction d'impu-
20 retés, venant de l'extérieur dans le tube 5.

Par ailleurs, la paroi supérieure 7c du tube 5 se prolonge au-delà de l'extrémité 5a pour une portion 9, dont la section est visible sur la figure 3. Le panneau 1 comporte, dans le prolongement du logement 8 une rainure 10 dont le fond et les côtés sont
25 de forme complémentaire à celle de ladite prolongation 9. Les bords 10a de cette rainure et les bords 9a de la prolongation 9 par leur forme complémentaire sensiblement en queue d'aronde constituent des moyens d'accrochage du tube 5 au corps du bouchon dans sa position rabattue. Par déformation élastique de l'un et l'autre de ces bords,
30 permise par la nature de la matière plastique employée en forçant la pénétration dans, ou l'extraction hors, de la rainure 10 de la languette 9, on verrouille ou déverrouille le tube 5. Le verrouillage s'oppose à l'effet élastique tendant à redresser le tube de la portion 6 du tube 5.

35 Les moyens décrits ci-dessus permettent donc par un simple rabattement, de fermer le tube au niveau de la pliure 6,

et éviter la sortie du produit, d'isoler le tube du milieu extérieur pour éviter la pénétration d'impuretés et de maintenir le tube distributeur dans une position escamotée dans le panneau 1, ce qui diminue les risques d'une ouverture accidentelle du tube par rapport à
5 une position où celui-ci aurait été en saillie au-dessus du panneau 1.

Enfin, pour faciliter l'opération de déverrouillage, la jupe 2 du corps du bouchon présente une encoche verticale extérieure débouchant dans la rainure 10 et au-dessus de laquelle la partie extrême de la languette 9 est en surplomb. Cette disposition fournit
10 un moyen de préhension de la languette 9 pour le doigt de l'utilisateur tout en permettant d'éviter que la languette 9 fasse saillie à l'extérieur du bouchon.

L'invention trouve une application dans le domaine de l'emballage et du conditionnement.

R E V E N D I C A T I O N S

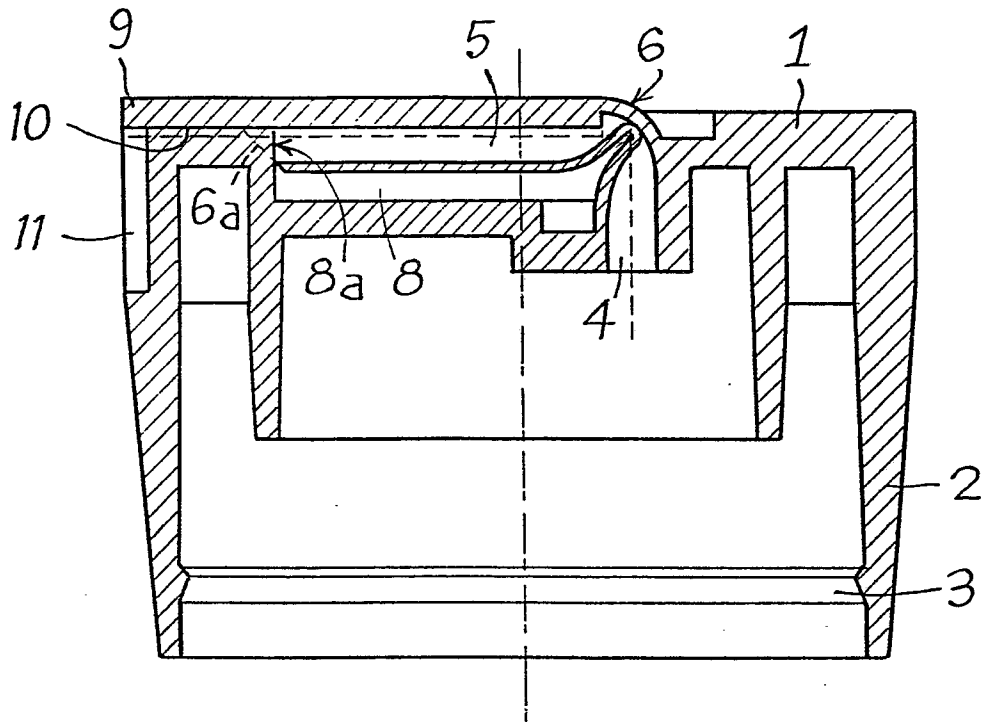
1. Bouchon distributeur constitué par un corps comportant un panneau supérieur (1) et une jupe latérale (2) située à la périphérie dudit panneau et s'étendant sous ce dernier, ladite jupe (2) étant pourvue intérieurement de moyens pour la fixation du bouchon sur le flacon et par un canal traversant perpendiculairement ledit panneau supérieur (1) et délimité au-delà de celui-ci et à l'extérieur par un tube (5) de distribution, caractérisé en ce que le tube susdit est en une seule pièce avec le corps du bouchon et possède au moins une partie (6) suffisamment souple et élastique au niveau du panneau pour être pliée de manière à permettre le rabattement dudit tube (5) dans une direction parallèle audit panneau (1).
2. Bouchon selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi (7) dudit tube (5) au niveau de ladite partie (6) souple et élastique est d'épaisseur non constante, la partie (7a) la moins épaisse étant située du côté de la direction de rabattement susdite.
3. Bouchon selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que la section du tube (5) au niveau de la partie (6) souple et élastique susdite présente sa plus grande dimension (1) dans un sens perpendiculaire à la direction de rabattement susdite.
4. Bouchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le panneau supérieur (1) du bouchon présente un évidement orienté dans la direction de rabattement susdite pour le logement du tube rabattu.
5. Bouchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le panneau (1) et le tube (5) possèdent des moyens (9a, 10a) d'accrochage mutuel pour la retenue du tube (5) dans sa position rabattue s'opposant à l'effet élastique de ladite partie souple (6).
6. Bouchon selon la revendication 4 ou la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens susdits sont constitués par les bords (9a) d'une partie de la prolongation (9) du tube (5) au-delà de l'évidement (8) susdit et par les bords (10a) d'une rainure dudit panneau recevant ladite prolongation (9) et prolongeant ledit

évidement (8) dans la direction de rabattement.

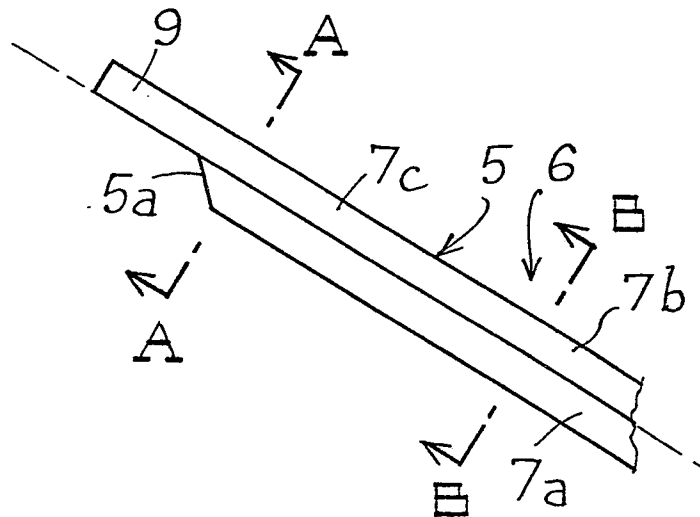
7. Bouchon selon la revendication 6, caractérisé en ce que la jupe (2) susdite présente une encoche extérieure (11) débouchant dans ladite rainure (10) au-dessus de laquelle s'étend une extrémité de la partie de prolongation (9) du tube (5).
- 5 8. Bouchon selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, caractérisé en ce qu'une paroi (8a) de l'évidement (8) susdit coopère avec l'extrémité (5a) dudit tube en position rabattue pour en constituer un obturateur.
- 10 9. Bouchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de fixation du corps du bouchon sur le récipient comportent un élément (2a) de clipage indémontable du corps sur le flacon constitué par un bourrelet intérieur (2a) coopérant avec une rainure d'un flacon.

1/2

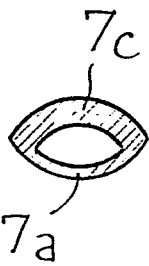
F19-1



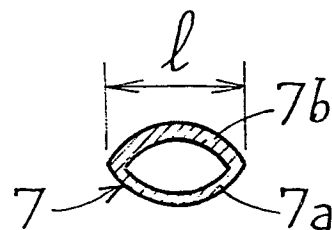
F19-2



A cross-sectional view of the lens assembly. It shows a lens 7a mounted within a lens holder 7c. The lens holder 7c is a ring-like structure that surrounds the lens 7a. The lens 7a is a biconvex lens. The lens holder 7c has a central opening that accommodates the lens 7a. The lens 7a is held in place by the lens holder 7c.



F19-2A



719-28

2/2

Fig-3

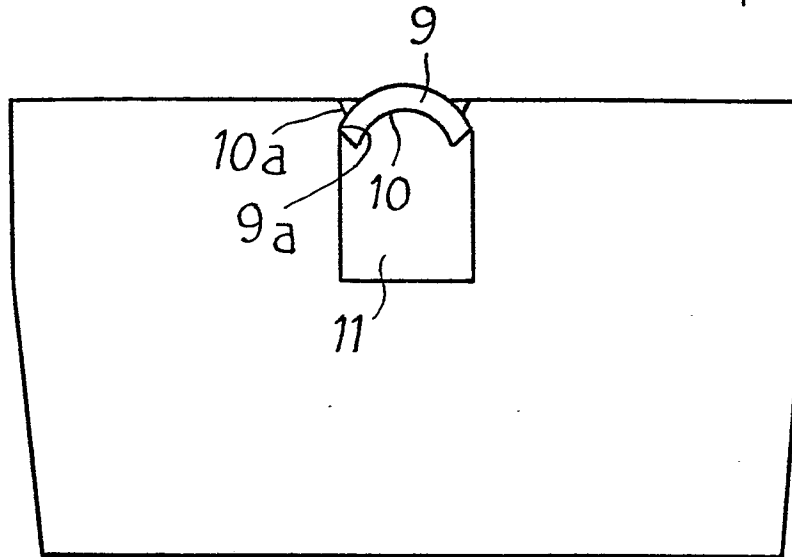
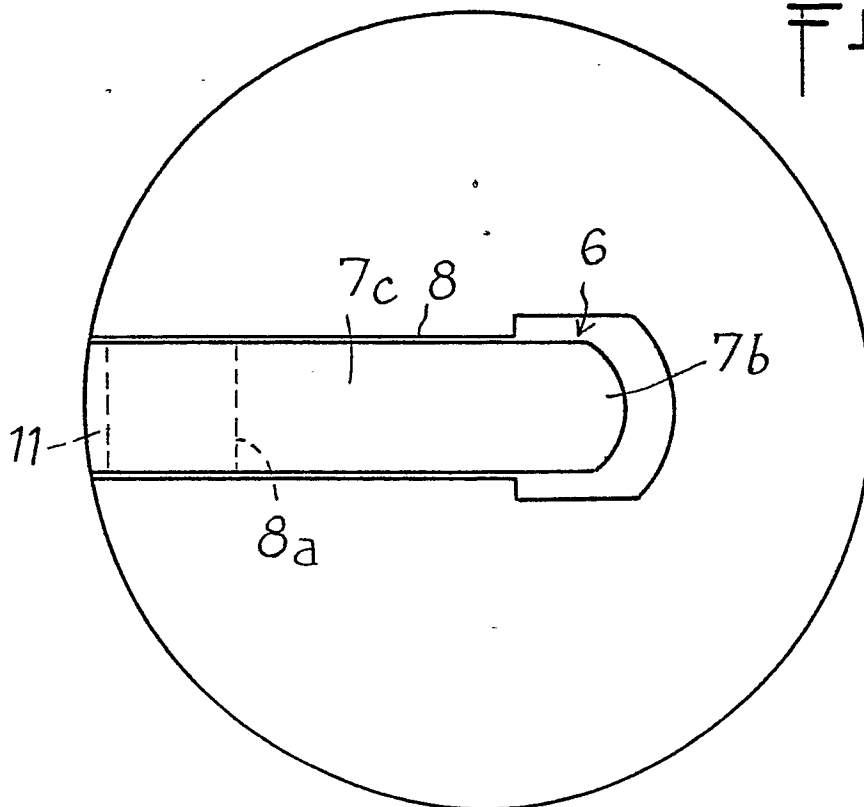


Fig-4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	FR - A - 2 355 728 (EDUARDO DE LIMA CASTRO NETO) * page 2, lignes 10-19; page 3, ligne 34 à page 5, ligne 17; page 6, lignes 15-34; figures 1-3 * ---	1,3,4,5,9	B 65 D 47/06
X	DE - A - 2 731 777 LÖSCHER) * page 9, paragraphe 1; figures 15 et 16 * ---	1,2,5,9	
X	FR - A - 1 605 121 (BROSS) * page 3, ligne 4 à page 4, ligne 1; page 4, lignes 5-16; figures 1-6 * ---	1,3,5,9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
	FR - A - 2 251 493 (METAL BOX CY LTD.) * page 4, lignes 7-37; figures 9 et 10 * ---	1,4,7,8,9	B 65 D
	US - A - 3 655 103 (R. HAZARD) * colonne 2, ligne 31 à colonne 3, ligne 7; figures 1 et 2 * -----	4,5-9	
			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
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		26.01.1982	MARTENS