

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **79420057.6**

(51) Int. Cl.³: **B 65 D 47/12**

(22) Date de dépôt: **13.11.79**

(30) Priorité: **21.11.78 FR 7833362**

(43) Date de publication de la demande:
28.05.80 Bulletin 80:11

(84) Etats Contractants Désignés:
AT BE CH DE GB IT LU NL SE

(71) Demandeur: **ASTRA-PLASTIQUE Société Anonyme**
Boulevard de Ludna
F-69830 Saint Georges de Reneins(FR)

(72) Inventeur: **Perné, Raymond**
La Maquisarde
F-69480 Morance(FR)

(72) Inventeur: **Odet, Philippe**
Résidence Vallières
F-69830 Saint Georges de Reneins(FR)

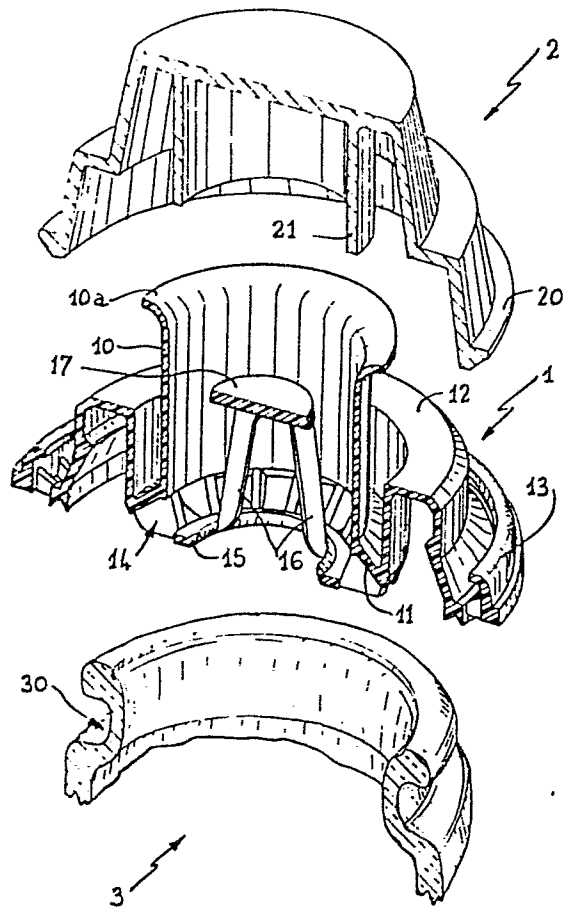
(74) Mandataire: **Monnier, Guy**
Cabinet Monnier 150 Cours Lafayette
F-69003 Lyon(FR)

(54) **Perfectionnements aux bouchons verseurs.**

(57) Bouchon verseur pour bouteilles, flacons et autres récipients à goulot.

A l'intérieur du bec verseur (10) est prévu un disque transversal (17) que des bras espacés (16) relie à une zone annulaire ajourée (14) solidaire de la base du bec précité. Lors du déversement le liquide est guidé entre le pourtour du disque (17) et le bec (10), en même temps que l'air traverse les ouvertures, tournées vers le haut, de la zone ajourée (14).

Industrie de bouchage.



Perfectionnements aux bouchons verseurs

La présente invention a trait aux bouchons verseurs destinés à être fixés sur le goulot des bouteilles, flacons et autres récipients analogues, en vue d'assurer le bouchage de ceux-
5 ci tout en facilitant le déversement du contenu.

On sait que dans leur forme classique les bouchons de ce type comprennent généralement un corps agencé de façon à être retenu de manière étanche sur l'extrémité ouverte du goulot,
10 et un capuchon amovible propre à obturer l'ouverture du corps précité. Ce dernier est ordinairement solidaire d'un manchon cylindrique qui vient recouvrir ou prolonger le sommet de la paroi interne du goulot et qui dépasse en avant de celle-ci pour s'épanouir radialement vers l'extérieur et former ainsi
15 bec verseur. A ce bec verseur sont associés des moyens internes (cloison, croisillon, disque transversal, perforations, etc...) destinés à guider le liquide lors de son déversement et à favoriser l'entrée de l'air à l'intérieur du récipient.

20 Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention ont plus spécialement pour but de permettre la réalisation d'un bouchon verseur du genre susvisé qui présente un fonctionnement particulièrement satisfaisant tout en restant de fabrication simple et économique.

25

Le bouchon verseur suivant l'invention, du genre comprenant un corps propre à se fixer sur le goulot du récipient et pourvu d'un bec verseur formé par un manchon cylindrique qui renferme, avec un jeu annulaire propre à laisser passage au li-
30 quide, un disque transversal relié par des bras substantiellement verticaux à la partie inférieure du bec ou manchon précité, est caractérisé en ce que les bras se raccordent à la partie inférieure par une zone annulaire ajourée orientée obliquement de haut en bas en direction de l'axe dudit bec en faisant
35 ainsi saillie à l'intérieur de la base de ce dernier, de façon à déterminer une sorte de barrière pour le liquide lors de l'écoulement tout en permettant l'entrée de l'air à l'intérieur du récipient.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention :

5 La figure unique de ce dessin montre en coupe axiale schématique l'agencement général d'un bouchon verseur suivant l'invention, avec en superposition le capuchon de fermeture et le goulot de la bouteille correspondante.

A la façon en soi connue le bouchon représenté comprend un
10 corps principal 1 établi en une matière synthétique souple conformée par moulage, et un capuchon de fermeture 2 réalisé en une matière plastique rigide. Le corps 1 est destiné à venir se fixer sur la partie supérieure ouverte du goulot 3 d'une bouteille.

15 Le corps 1 comporte un manchon cylindrique 10 disposé axialement et pourvu à son sommet d'un rebord 10a évasé vers l'extérieur, de façon à former bec verseur. La base de ce manchon ou bec 10 se raccorde par une cloison annulaire 11, orientée
20 obliquement de haut en bas en direction de l'extérieur, à un étrier annulaire 12 propre à chevaucher le bord supérieur du goulot 3 en venant s'encliqueter élastiquement dans une gorge 30 de celui-ci. A l'étrier 12 est en outre associée une bande déchirable de garantie 13, agencée de façon à retenir la base
25 20 du capuchon 2 en garantissant ainsi le contenu de la bouteille jusqu'au moment de la première utilisation. Le fond transversal de ce capuchon 2 est solidaire d'une cheminée axiale 21 destinée à venir s'engager de manière étanche dans le bec 10.

30 La base du bec verseur 10 se raccorde, à l'opposé de la cloison 11 susmentionnée, à une zone annulaire ajourée 14, orientée obliquement de haut en bas en direction de l'intérieur. Le bord inférieur des ouvertures de cette zone 14 est formé par
35 un anneau 15, solidaire de trois bras 16 tournés vers le haut et qui convergent en direction de la face inférieure d'un disque 17 dont ils sont solidaires par moulage. Le disque 17, établi à un profil circulaire dans l'exemple de réalisation considéré, présente un diamètre inférieur au diamètre inté-

rieur du bec 10.

Il convient de noter que l'ensemble du bouchon est susceptible d'être facilement obtenu par moulage en une seule pièce, la matière étant injectée à partir du disque transversal 17.

5

Le fonctionnement du bec verseur ci-dessus décrit découle des explications qui précèdent et se conçoit aisément.

Lorsque la bouteille est inclinée vers le bas pour le déverse-
10 ment du contenu après élimination de la bande 13 et retrait
du capuchon 2, le liquide, canalisé par la cloison oblique
11, se heurte à la zone ajourée 14 qu'il ne traverse prati-
quement pas ; ce liquide passe par dessus l'anneau inférieur
15 et, guidé par les bras convergents 16, est obligé de s'é-
15 taler dans l'espace annulaire compris entre le pourtour du
disque 17 et la paroi interne du bec 10. Les essais et les
études ont démontré que le liquide occupait alors une section
correspondant à une portion de couronne, ce qui facilite
l'écoulement et favorise par ailleurs l'entrée de l'air dans
20 la bouteille à travers une ou plusieurs des ouvertures de la
zone ajourée 14 qui sont tournées vers le haut lors du déver-
sement.

On obtient de la sorte un débit régulier de liquide et une
25 entrée d'air par une succession ininterrompue de petites bul-
les, et ce quelle que soit la hauteur occupée par le liquide
dans la bouteille ; l'écoulement ne donne lieu à aucune sac-
cade. On notera que le cheminement des bulles d'air est favori-
sé par le profil oblique de la zone annulaire 14, laquelle
30 détermine une série de crénaux formant guides.

Le nombre et le profil des ouvertures pratiquées dans la
zone annulaire ajourée 14 peuvent être quelconques ; il en
va de même pour les bras de liaison 16 qui peuvent en certains
35 cas être profilés pour déterminer une sorte d'hélice. Le
disque 17 est susceptible de présenter un profil elliptique
lorsqu'on veut obtenir momentanément un débit d'écoulement

réduit moyennant une orientation particulière de la bouteille ou autre récipient.

On notera en outre que l'invention peut être avantageusement
5 mise en oeuvre pour la réalisation de bouchons verseurs à
bec coulissant, du type de ceux employés notamment en combinaison avec les bidons d'huiles minérales et similaires.

Revendications de brevet

1. Bouchon verseur pour bouteille, flacon ou autre récipient, du genre comprenant un corps (1) propre à se fixer sur le goulot du récipient et pourvu d'un bec verseur formé par un
5 manchon cylindrique (10) qui renferme, avec un jeu annulaire propre à laisser passage au liquide, un disque transversal (17) relié par des bras substantiellement verticaux (16) à la partie inférieure du bec ou manchon précité, caractérisé en ce que les bras (16) se raccordent à la partie inférieure
10 par une zone annulaire ajourée (14) orientée obliquement de haut en bas en direction de l'axe dudit bec en faisant ainsi saillie à l'intérieur de la base de ce dernier, de façon à déterminer une sorte de barrière pour le liquide lors de l'écoulement tout en permettant l'entrée de l'air à l'intérieur
15 du récipient.

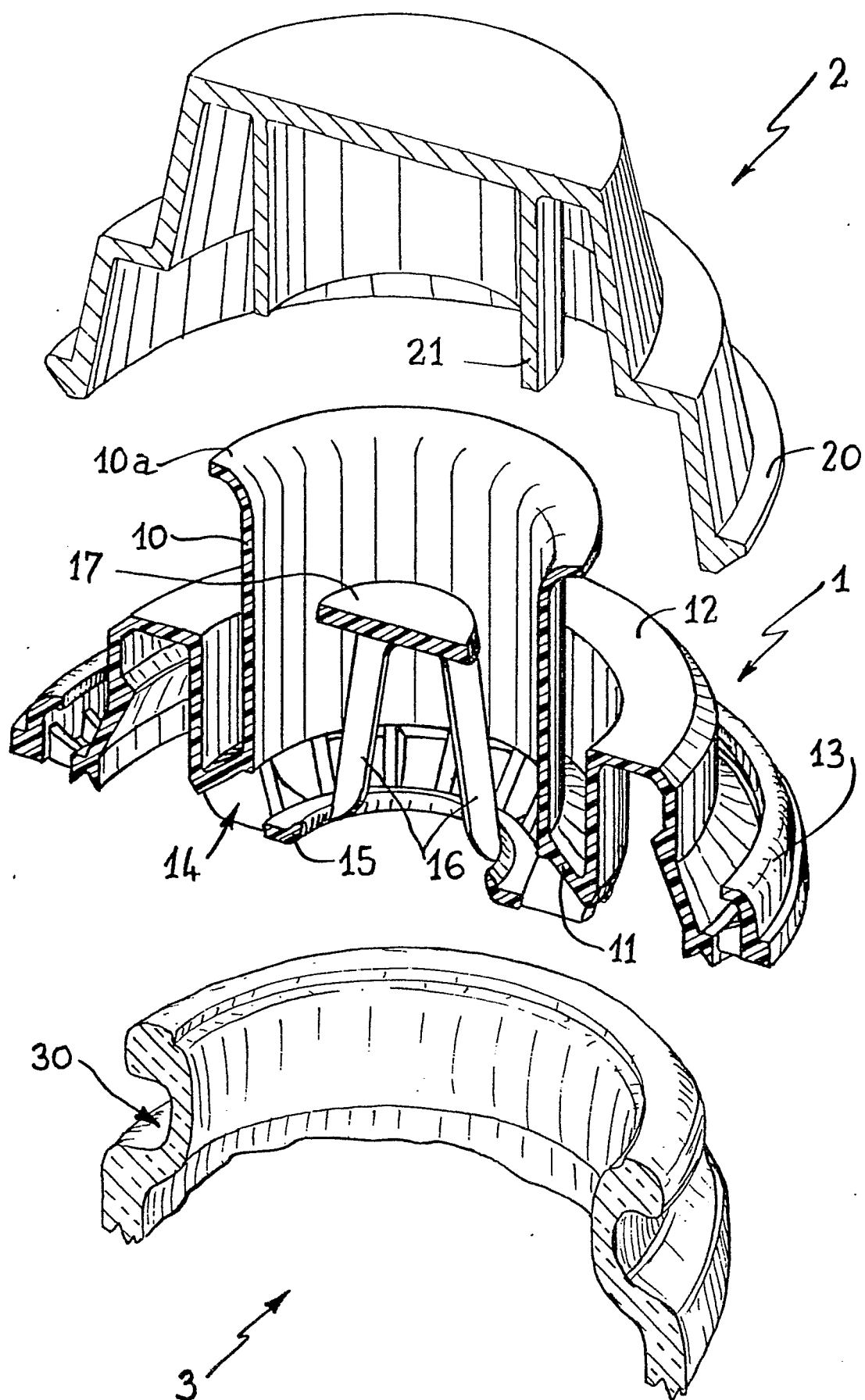
2. Bouchon verseur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la zone annulaire ajourée (14) comporte un anneau inférieur (15) qui se raccorde à la base des bras de liaison (16).

20

3. Bouchon verseur suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, du genre dans lequel le corps (1) est fixé sur le goulot (3) par un étrier annulaire (12) qui chevauche le bord supérieur de celui-ci et qui est relié à la base du bec
25 verseur (10) par une cloison annulaire, caractérisé en ce que la cloison annulaire (11) est orientée obliquement à l'inverse de la zone annulaire ajourée (14).

30

1/1





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0011584
Numéro de la demande

EP 79 42 0057

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	
A	<u>GB - A - 1 500 369 (JOHNSEN)</u> * Ensemble du brevet *	1,3	B 65 D 47/12
	--		
A	<u>FR - A - 2 194 618 (GUALA)</u> * Ensemble du brevet *	1	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			B 65 D
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 19-02-1980	Examineur MARTIN