

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 916 586 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
19.05.1999 Bulletin 1999/20

(51) Int Cl.⁶: **B65D 41/04**

(21) Numéro de dépôt: **98402759.9**

(22) Date de dépôt: **06.11.1998**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY 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

(72) Inventeur: **Le Dyllo, Vincent**
56000 Vannes (FR)

(74) Mandataire: **Le Bras, Hervé et al**
Cabinet Beau de Loménie,
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(30) Priorité: **12.11.1997 FR 9714135**

(71) Demandeur: **Niob Plastique**
56520 Guidel (FR)

(54) Capsule de bouchage pour col de flacon

(57) L'invention concerne une capsule de bouchage (3) pour col de flacon (1). Elle comporte un corps monobloc (10) présentant un manchon cylindrique obturé à son extrémité supérieure par une paroi d'obturation et

des moyens de coopération avec le col du flacon pour réaliser le bouchage. Un chapeau (20) est clipsé sur la face supérieure de la paroi d'obturation. Une bague (30) monobloc ou formée de plusieurs bagues élémentaires entoure le manchon.

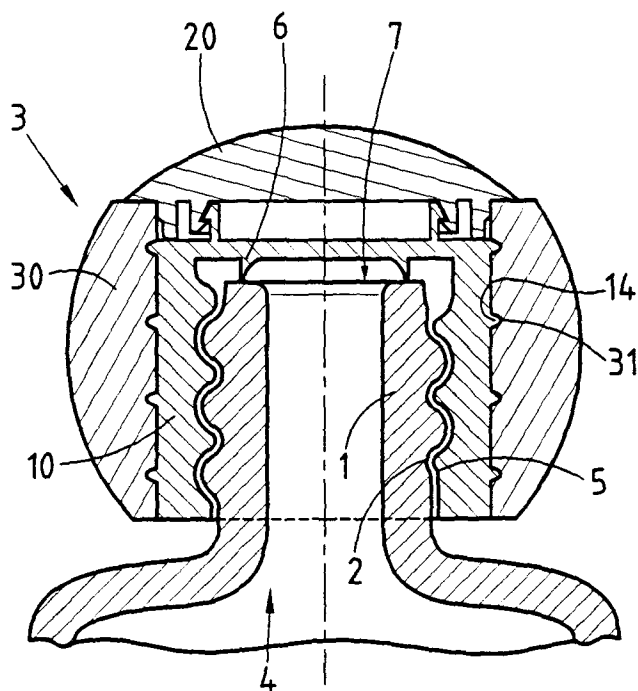


FIG.1

EP 0 916 586 A1

Description

[0001] L'invention concerne les capsules de bouchage utilisées pour obturer des cols de flacon.

[0002] Ces capsules doivent comporter un alésage interne et un pas de vis complémentaires de ceux du col afin d'assurer la fonction de bouchage ainsi que des moyens d'étanchéité qui viennent s'appliquer sur la face d'extrémité du col qui en est équipé.

[0003] Par ailleurs, pour des questions d'esthétique, les formes externes de ces capsules peuvent être extrêmement variées. Il en est de même de la couleur du matériau utilisé, ainsi que du traitement de surface que l'on fait subir à ces capsules.

[0004] Ces contraintes nécessitent un stock important de pièces pour répondre aux demandes de la clientèle. La multiplicité des formes oblige en outre à posséder une multitude de moules de fabrication qui sont relativement coûteux du fait que chaque moule doit comporter l'empreinte du col de flacon.

[0005] Le but de l'invention est de proposer une capsule de bouchage qui puisse être réalisée simplement par un assemblage de pièces élémentaires faciles à fabriquer et peu coûteuses.

[0006] L'invention atteint son but par le fait que la capsule de bouchage proposée comporte un corps monobloc présentant un manchon cylindrique obturé à son extrémité supérieure par une paroi d'obturation et des moyens de coopération avec le col du flacon équipé de ladite capsule afin de réaliser le bouchage dudit flacon, un chapeau fixé sur la face supérieure de ladite paroi d'obturation par des moyens de fixation, et au moins une bague annulaire entourant le manchon et retenue sur ce dernier par des moyens de blocage.

[0007] Grâce à cette structure, il est possible de réaliser des capsules de bouchage différentes quant à la forme, la couleur et les traitements de surface en habillant des corps identiques avec des chapeaux et des bagues différentes.

[0008] De préférence, les moyens de blocage de la bague sur le manchon comportent au moins une gorge annulaire susceptible de coopérer avec une rainure annulaire, ladite gorge et ladite rainure étant formées au moulage sur les faces en vis-à-vis de la bague et du manchon. La gorge est par exemple ménagée sur la face interne de la bague et la rainure est formée sur la face externe du manchon.

[0009] La capsule peut également comporter plusieurs bagues annulaires disposées bout à bout sur le manchon.

[0010] Les bagues annulaires élémentaires peuvent avoir des sections variées : triangulaires, carrés, semi-circulaires.

[0011] La forme du chapeau et la forme de la bague peuvent être complémentaires afin d'obtenir une forme sphérique par exemple.

[0012] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description suivante

te faite à titre d'exemple et en référence au dessin annexé dans lequel :

la figure 1 est une vue en coupe d'un col de flacon équipé d'une capsule de bouchage selon la présente invention ;

la figure 2 est une vue en coupe du corps monobloc de la capsule de bouchage de la figure 1 ;

les figures 3a à 3c montrent en coupe différentes formes de bagues susceptibles d'équiper le corps monobloc de la figure 2 ;

les figures 4a à 4c montrent en coupe quelques exemples de bagues élémentaires qui peuvent être mises bout à bout sur le manchon du corps monobloc de la figure 2 ;

les figures 5a à 5c montrent divers modèles de chapeaux susceptibles de recouvrir la face supérieure du corps monobloc montée sur la figure 2, et

la figure 6 montre partiellement en coupe une capsule de bouchage comportant plusieurs bagues, le corps monobloc étant montré en pointillé par souci de clarté.

[0013] Le dessin montre un col de flacon 1 qui comporte sur sa face périphérique externe un pas de vis 2, et qui est équipé d'une capsule de bouchage 3.

[0014] Cette capsule de bouchage 3 comporte de manière connue un alésage 4 ouvert vers le bas destiné à recevoir par vissage le col de flacon 1. Cet alésage 4 comporte sur sa paroi annulaire périphérique un pas de vis 5 complémentaire du pas de vis 2 du col de flacon 1 et dans son fond une lèvre d'étanchéité 6 destinée à coopérer avec la face supérieure 7 du col de flacon 1.

[0015] Selon la présente invention, la capsule de bouchage 3 est constituée d'au moins trois éléments : un corps monobloc cylindrique 10 montré sur la figure 2, un chapeau 20 dont des exemples sont montrés sur les figures 5a à 5c, et une bague 30 entourant le corps monobloc cylindrique 10 et telle que celles représentées sur les figures 3a à 3c. La bague 30 peut être remplacée par une pluralité de bagues élémentaires 40, visibles sur les figures 4a à 4c, ainsi que cela est montré sur la figure 6.

[0016] L'ensemble de ces éléments peut être réalisé en matière plastique appropriée, par exemple du polyéthylène ou du polypropylène par moulage.

[0017] Le corps monobloc cylindrique 10, qui constitue l'élément fonctionnel de bouchage du col de flacon 1, comporte essentiellement un manchon cylindrique 11 et une paroi d'obturation 12 qui obture l'extrémité supérieure du manchon 11. La paroi d'obturation 12 présente sur sa face inférieure la lèvre d'étanchéité 6 et la paroi interne du manchon 11 présente le pas de vis 5 décrit plus haut, la lèvre d'étanchéité 6 et le pas de vis 5 assurant le bouchage étanche du col de flacon 1. La paroi périphérique externe du manchon présente une pluralité de nervures annulaires 14 dont l'utilité sera expliquée plus loin dans le présent mémoire.

[0018] Le corps monobloc 10 présente en outre sur sa face supérieure une nervure annulaire 50 d'axe 15 et une gorge périphérique 14, de section sensiblement rectangulaire.

[0019] Cette gorge 14 est destinée à recevoir au moins une nervure 22 et de préférence deux nervures 21 et 22 d'axe 15 formées au voisinage de la périphérie de la face inférieure 23 du chapeau 20. De préférence, la face inférieure 23 du chapeau 20 débordé légèrement à l'extérieur du corps monobloc 10 et repose sur la face supérieure du corps monobloc 10. Le chapeau 20 peut être fixé sur le corps monobloc 10 soit par collage des nervures 21 et 22 dans la gorge 14, soit par soudage, de la nervure interne 22 du chapeau 20 sur la nervure 50 du corps monobloc, soit, ainsi que cela est montré sur les dessins, par des moyens de clipsage 51, 52 formés aux extrémités des nervures 50 et 22. En cas de fixation par des moyens de clipsage 51, 52, le chapeau 20 présente deux nervures concentriques 21, 22, de manière à permettre la déformation élastique de la nervure intérieure 22 lors du montage du chapeau 20 sur le corps monobloc 10.

[0020] La bague 30 est emmanchée sur le manchon 11, et elle comporte sur sa face interne des gorges 31 qui coopèrent avec les nervures 14 du manchon 11 pour immobiliser de manière serrée la bague 30 sur le manchon 11. La bague 30 sert de moyen de préhension de la capsule de bouchage 3 lors du bouchage ou du débouchage du col de flacon 1. La hauteur de la bague 30 est sensiblement égale à la hauteur du corps monobloc et les gorges 31 sont disposées en regard des nervures 14, ces dernières étant de préférence régulièrement espacées. Le pourtour de la face inférieure 23 du chapeau 20 repose sur la face supérieure 32 de la bague 30 ou se raccorde à cette dernière.

[0021] Ainsi que cela est représenté sur la figure 6, la bague unique 30 montrée sur les figures 1 et 3a à 3c peut être remplacée par plusieurs bagues élémentaires 40 représentées sur les figures 4a à 4c. Dans ce cas chaque bague élémentaire 40 comporte sur sa face interne une gorge 31 destinée à loger de manière serrée une nervure 14 du manchon 11.

[0022] Les figures 3a à 3c montrent diverses variantes de bagues 30. La bague 30 de la figure 3a se présente sous la forme d'une cheville. La bague 30 de la figure 3b a une forme sphérique et peut être utilisée avec un chapeau de forme sphérique.

[0023] Le chapeau de la figure 3c est essentiellement sphérique avec une portion inférieure conique.

[0024] Les figures 4a à 4c montrent divers exemples de bagues élémentaires 40. Celle de la figure 4a a une section rectangulaire, celle de la figure 4b a une section semi-circulaire, tandis que celle de la figure 4c a une section triangulaire.

[0025] Les figures 5a à 5c montrent respectivement un chapeau plat mince, un chapeau sphérique et un chapeau plat avec des arêtes arrondies.

[0026] Les divers chapeaux 20 peuvent être combi-

nés avec diverses bagues. La combinaison du chapeau sphérique 20 de la figure 5b et de la bague sphérique 30 de la figure 3b permet d'obtenir la capsule de bouchage sphérique montrée sur la figure 1.

[0027] La capsule de bouchage 3 montrée sur la figure 6 est réalisée en montant le chapeau sphérique de la figure 5c, la bague élémentaire 40 à section rectangulaire de la figure 4a et trois bagues élémentaires 40 à section semi-cylindrique de la figure 4b sur le corps monobloc montré sur la figure 2.

Revendications

1. Capsule de bouchage pour col de flacon caractérisée par le fait qu'elle comporte :

un corps monobloc (10) présentant un manchon cylindrique (11) obturé à son extrémité supérieure par une paroi d'obturation (12) et des moyens de coopération (5) avec le col du flacon équipé de ladite capsule afin de réaliser le bouchage dudit flacon,
un chapeau (20) fixé sur la face supérieure de ladite paroi d'obturation (12) par des moyens de fixation (21, 14), et
au moins une bague annulaire (30) entourant le manchon (12) et retenue sur ce dernier par des moyens de blocage (14, 31).

2. Capsule de bouchage selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les moyens de blocage de la bague (30) sur le manchon (12) comportent au moins une gorge annulaire (31) susceptible de coopérer avec une nervure annulaire (14), ladite gorge et ladite nervure étant formées sur les faces en vis-à-vis de la bague (30) et du manchon (12).

3. Capsule de bouchage selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la gorge (31) est ménagée sur la face interne de la bague (30), et la nervure (14) est formée sur la face externe du manchon (12).

4. Capsule de bouchage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait qu'elle comporte plusieurs bagues annulaires (40) disposées bout à bout sur le manchon (12).

5. Capsule de bouchage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que les moyens de fixation du chapeau (20) sur la face supérieure de la paroi d'obturation (12) comporte des moyens de clipsage (51, 52).

6. Capsule de bouchage selon la revendication 5, caractérisée par le fait que les moyens de clipsage (51, 52) sont formés aux extrémités de nervures

(50, 22) formées respectivement sur la face supérieure du corps monobloc (10) et la face inférieure (23) du chapeau (20).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

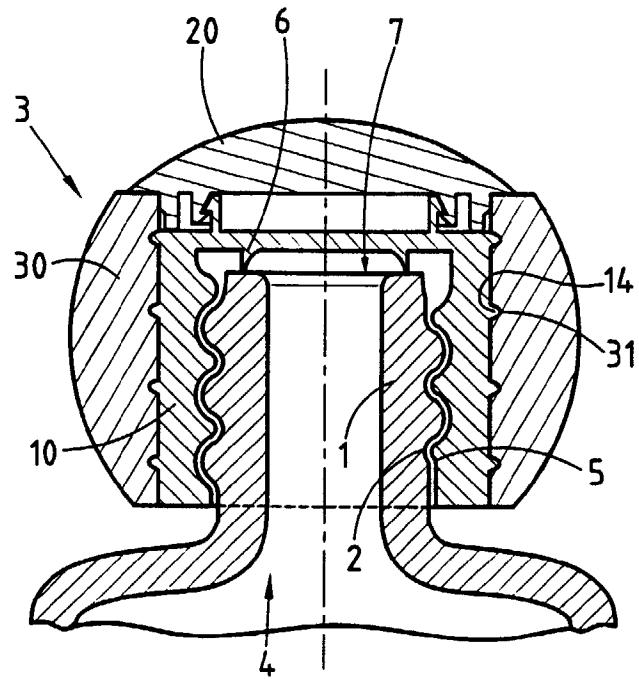


FIG.1

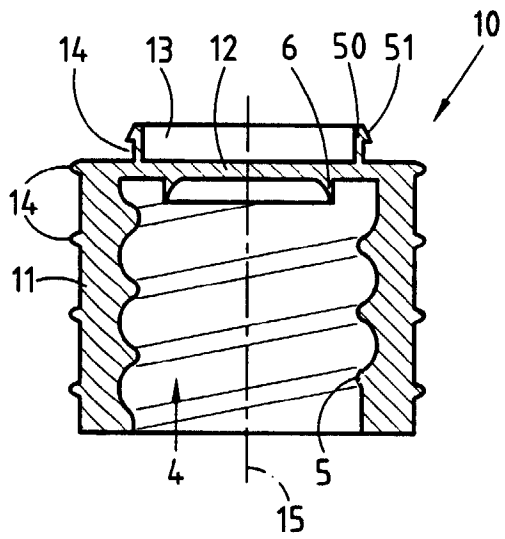


FIG.2

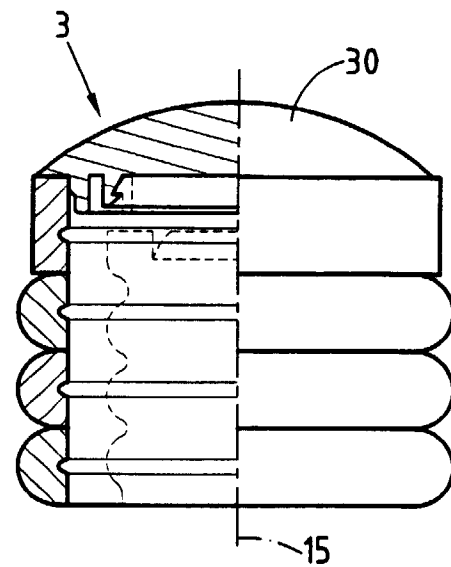


FIG.6

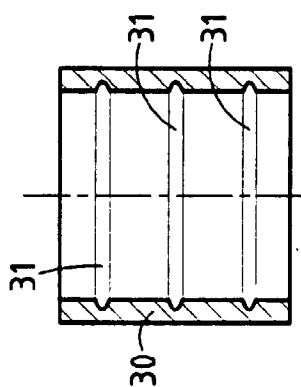


FIG. 3A

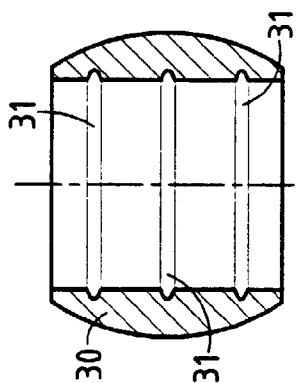


FIG. 3B

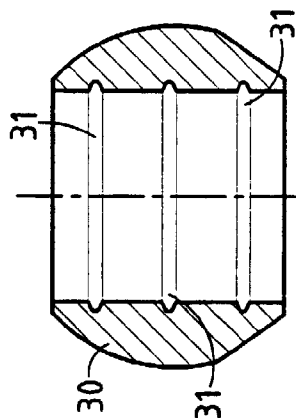


FIG. 3C



FIG. 4A



FIG. 4B



FIG. 4C

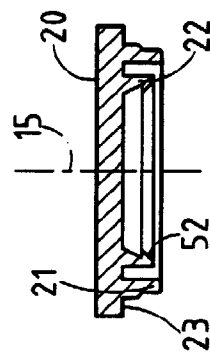


FIG. 5A

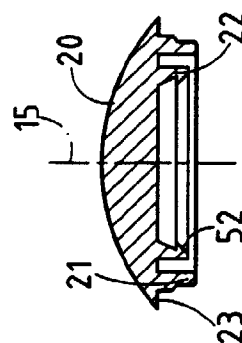


FIG. 5B

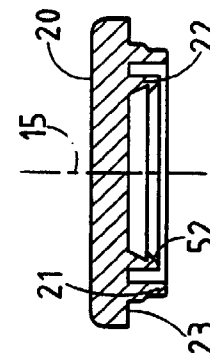


FIG. 5C



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 2759

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)
A	EP 0 528 158 A (HERMAN PEARL BUTTON CO.) 24 février 1993 * le document en entier *	1-6	B65D41/04
A	US 2 074 830 A (B.F.CONNER) 23 mars 1937 * le document en entier *	1-6	
A	FR 2 439 137 A (PARFUMS ROCHAS) 16 mai 1980 * le document en entier *	1-6	
A	US 3 303 953 A (W.FRANK) 14 février 1967 * le document en entier *	1-6	
A	FR 2 160 344 A (A.COSTA) 29 juin 1973 * le document en entier *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 19 février 1999	Examineur Pernice, C
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 92 (P44C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 98 40 2759

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

19-02-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 528158 A	24-02-1993	US 5255417 A	26-10-1993
		US 5176269 A	05-01-1993
		US 5195220 A	23-03-1993
		CA 2074690 A	30-01-1993
		US 5315739 A	31-05-1994
		US 5414910 A	16-05-1995
		US 5542157 A	06-08-1996
		US 5526551 A	18-06-1993
US 2074830 A	23-03-1937	AUCUN	
FR 2439137 A	16-05-1980	DE 2923379 A	30-04-1980
		DE 7916575 U	25-10-1979
		US 4271974 A	09-06-1981
US 3303953 A	14-02-1967	AUCUN	
FR 2160344 A	29-06-1973	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82