

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 87402623.0

Int. Cl.⁴: **B65D 41/28 , B65D 85/56**

Date de dépôt: 19.11.87

Priorité: 03.07.87 FR 8709480

Date de publication de la demande:
04.01.89 Bulletin 89/01

Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB IT LI LU NL

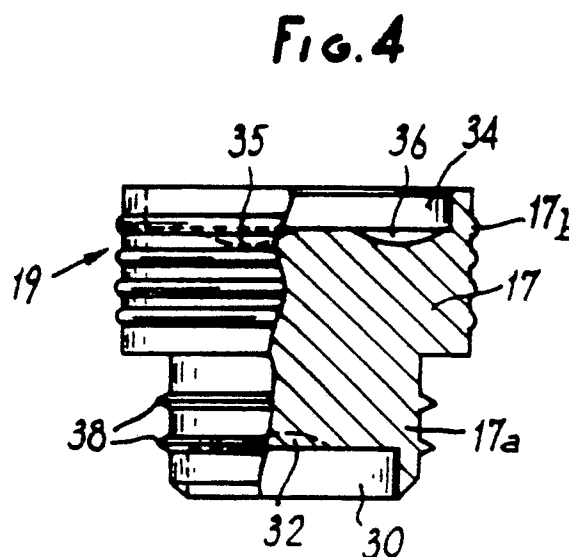
Demandeur: **LABORATOIRES DE
PHARMACOLOGIE HOMEOPATHIQUE
DOLISOS- LABORATOIRES JEAN TETAU**
 62 rue Beaubourg
 F-75003 Paris(FR)

Inventeur: **Szymanski, Patrice**
Les Charges d'Anes
 F-41400 Montrichard(FR)

Mandataire: **Madeuf, René Louis et al**
Cabinet Madeuf 3, Avenue Bugeaud
 F-75116 Paris(FR)

Bouchon permettant la fermeture de tubes et flacons, en particulier pour produits pharmaceutiques.

Bouchon permettant la fermeture de tubes et flacons, en particulier pour produits pharmaceutiques et assurant par ses deux éléments, la protection contre le milieu ambiant et l'inviolabilité du récipient dont le fond de l'élément tubulaire inférieur (34) comporte des alvéoles (31, 32) et la face supérieure du bouchon (17) comporte un évidement circulaire supérieur (34) qui présente des alvéoles (35, 36) destinées les unes comme les autres à maintenir temporairement des granules au nombre de deux ou trois pour faciliter la prise d'un médicament sous forme de petites sphères en particulier des médicaments homéopathiques.



Bouchon permettant la fermeture de tubes et flacons, en particulier pour produits pharmaceutiques.

Dans le brevet français 85 06351, on a décrit un bouchon permettant la fermeture de récipients tels que tubes et flacons, en particulier pour produits pharmaceutiques, ce bouchon en deux éléments assurant la protection contre le milieu ambiant et l'inviolabilité du récipient.

Le bouchon ainsi défini comprend un élément tubulaire inférieur qui pénètre dans la partie tubulaire de l'emballage, et qui est prolongé, à sa partie supérieure, par une paroi horizontale plane formant opercule, cette paroi horizontale plane présentant sur son bord externe périphérique, un évasement ou un anneau coopérant avec des redents ou des renflements disposés à la partie interne du capuchon ou de la jupe du capuchon extérieur placé sur le récipient et assurant l'inviolabilité.

Or, on s'est aperçu que ces bouchons répondaient parfaitement aux normes pour la fermeture des récipients contenant des produits pharmaceutiques, présentés sous forme de petites sphères, tels que les produits pharmaceutiques homéopathiques qui peuvent être pris dans l'emballage sans être touchés pour garder toute leur efficacité.

Le patient a toutefois beaucoup de mal à placer, dans l'élément inférieur tubulaire formant bouchon, le nombre exact prescrit de granules, par exemple deux ou trois granules et, de ce fait, il est amené à manipuler plusieurs fois cet élément inférieur tubulaire et risque de perdre une partie des granules qui y sont contenues.

La présente invention remédie à ces inconvénients en créant un élément tubulaire interne du bouchon dont la face supérieure comporte trois alvéoles tandis que la face inférieure comporte deux alvéoles permettant ainsi de maintenir temporairement le nombre de granules nécessaires car même si le patient a fait sortir plus de deux ou trois granules, il peut aisément réintroduire le surplus dans le récipient, de manière que les deux ou trois granules nécessaires restent dans le fond de l'élément tubulaire interne du bouchon maintenu par les alvéoles.

Conformément à l'invention, le bouchon permettant la fermeture de récipients tels que tubes et flacons en particulier pour produits pharmaceutiques et réalisé en deux parties assurant respectivement la protection contre le milieu ambiant et l'inviolabilité du récipient, comprend un élément tubulaire inférieur qui pénètre dans la partie supérieure du récipient et un élément supérieur prévu pour être recouvert par un capuchon extérieur et présentant sur son bord externe périphérique un évasement ou un anneau coopérant avec des redents ou renflements disposés à la partie interne du capuchon, ce bouchon étant caractérisé en ce que le

fond de l'élément tubulaire comporte des alvéoles et le dessus de l'élément supérieur comporte un évidement circulaire supérieur qui présente des alvéoles, les alvéoles étant destinées à maintenir temporairement des granules pour faciliter la prise d'un médicament sous forme de petites sphères, en particulier des médicaments homéopathiques.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Des formes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentées, à titre d'exemples non limitatifs, aux dessins annexés.

La fig.1 est une élévation en coupe diamétrale d'une première forme de réalisation du capuchon extérieur d'un bouchon selon l'invention.

La fig.2 est une élévation, partie en coupe du bouchon utilisée avec le capuchon de la fig.1.

La fig.3 est une coupe-élévation diamétrale d'une deuxième forme de réalisation du capuchon extérieur.

La fig.4 est une élévation, partie en coupe, d'une deuxième forme de réalisation du bouchon.

La fig.5 est une vue de dessus du bouchon.

La fig.6 est une vue de dessous du bouchon.

A la fig.1, on a représenté en coupe diamétrale un capuchon extérieur 1 qui se compose d'un élément tubulaire fermé, à sa partie supérieure, par un dessus 2 présentant dans le cas présent un rebord circulaire 3 extérieur délimitant ainsi, sur le milieu du dessus 2, un espace 4 pouvant, par exemple, recevoir une étiquette circulaire donnant une indication du produit contenu dans le récipient qui peut être un flacon ou un tube.

Le récipient, après avoir été rempli et parfois soumis à un traitement asséchant l'atmosphère du tube ou flacon, est fermé par un bouchon 5 (fig.2) constitué par une surface plane 6 horizontale prolongée à sa partie inférieure par une jupe 7 légèrement tronconique facilitant son engagement dans l'intérieur du tube ou du col du flacon.

La surface plane 6 est prolongée par une surépaisseur 6a à bords périphériques évasés 6b venant s'appliquer sur le dessus du col du flacon ou du tube assurant ainsi l'étanchéité du récipient vis-à-vis du milieu extérieur.

De plus, le bord périphérique évasé 6b du bouchon 5 coopère avec des redents intérieurs 8 disposés dans le cas présent à 90° les uns des autres prévus dans la paroi interne du capuchon supérieur. Ces redents 8 sont venus de moulage lorsque le capuchon est réalisé en matière plastique moulable. Lorsque le bouchon 5 est en place sur le récipient, et en engageant le capuchon extérieur 1 sur la partie supérieure du récipient, le

rebord périphérique évasé 6b par une légère déformation vient se placer entre le fond du dessus 2 et la partie supérieure des redents intérieurs 8.

On assure ainsi une fermeture parfaitement étanche du récipient contenant par exemple un médicament homéopathique.

La durée de validité du médicament est ainsi étendue puisque les parois du récipient sont opaques et ne laissent pas passer de rayonnement nuisibles.

Pour l'ouverture du récipient, on tire le capuchon extérieur 1 ce qui laisse en place le bouchon 5 car le bord périphérique 6a se dégage des redents intérieurs 8. En effet, la force de maintien de la jupe 7 du bouchon 5 à l'intérieur du récipient est supérieure à la résistance du bord 6a vis-à-vis des redents intérieurs 8 du capuchon 1.

Après le retrait du capuchon 1, on retire à la main le bouchon 5. On pratique à l'inverse pour le rebouchage du flacon.

A la fig.3, le capuchon 10 de forme cylindrique présente un dessus 11 horizontal dont la périphérie est bordée par une jupe 12 comme dans le cas précédent ; le dessus 11 comporte également un rebord circulaire 13 délimitant un espace 14.

Intérieurement, la jupe 12 présente, à sa partie supérieure, des renflements 15 disposés dans le cas présent à 90° les uns des autres de façon à enserrer le bouchon 17 qui présente une partie tubulaire inférieure 17a (fig.4) destinée à pénétrer dans le col du flacon ou le haut du tube. Les renflements 15 (de même que les redents 8 de la fig.1) peuvent être disposés à volonté à 90°, à 120° ou à 180° les uns des autres.

Comme dans le cas précédent, le bouchon 17 est livré solidaire du capuchon 10 de façon à mettre en place le bouchon 17 et le capuchon 10 sur le tube en une seule opération, ce qui fait gagner énormément de temps et permet également le bouchage par machine automatique.

Le fonctionnement de cette fermeture est identique à celui décrit pour le cas précédent des fig.1 et 2.

Dans les deux cas, lors du débouchage et du fait de l'ajustement du rebord évasé 6 (bouchon 5) et des redents intérieurs 8 du capuchon 1 ou du ou des anneaux 19 et des renflements 15 (capuchon 10, bouchon 17), chaque capuchon 1 ou 10 se désolidarise du récipient avant que le bouchon 5 ou 17 dont la résistance au désengagement est supérieure ne s'arrache du tube ou du flacon, on ne risque donc pas de renverser par inadvertance les produits contenus dans le tube ou flacon.

Les capuchons et bouchons décrits ci-dessus sont réalisés en toute matière convenable, compatible avec l'emballage et le produit à protéger, mais, en général, ils sont réalisés en matières plastiques naturelles ou synthétiques par moulage afin d'ob-

tenir des produits de très bonne qualité.

En outre et selon l'invention, la base de la partie tubulaire inférieure 7, 17a du bouchon 5, 17 des figures précédentes est évidée en 30 et comporte des alvéoles 31, 32 comme cela est bien visible à la fig.6.

La partie supérieure 7b, 17b de ce même bouchon comporte elle aussi un évidement circulaire supérieur 34 (voir fig.5) qui contient trois alvéoles 35, 36, 37.

A la fig.4, la périphérie de la partie supérieure du bouchon 17 présente un ou plusieurs anneaux 19 pour coopérer avec la jupe extérieure 12.

Il est possible également de prévoir, pour assurer une meilleure étanchéité du bouchon 17 dans le col du flacon ou sur la partie supérieure du tube, des anneaux à section triangulaires 38.

De plus, il est possible de prévoir autour des alvéoles 31, 32, 35, 36 et 37 un rebord ou gaudron 38 (fig.6) permettant la retenue des petites sphères constituant chacune un élément de la prise du médicament considéré.

Revendications

1. Bouchon permettant la fermeture de récipients tels que tubes et flacons en particulier pour produits pharmaceutiques et réalisé en deux parties assurant respectivement la protection contre le milieu ambiant et l'inviolabilité du récipient, comprenant un élément tubulaire inférieur (17a) qui pénètre dans la partie supérieure du récipient et un élément supérieur (17b) prévu pour être recouvert par un capuchon extérieur (1, 10) et présentant sur son bord externe périphérique un évasement (6b) ou un anneau (19) coopérant avec des redents (8) ou renflements (15) disposés à la partie interne du capuchon, ce bouchon étant caractérisé en ce que le fond (30) de l'élément tubulaire (17a) comporte des alvéoles (31, 32) et le dessus de l'élément supérieur (17b) comporte un évidement circulaire supérieur (34) qui présente des alvéoles (35, 36, 37), les alvéoles (31, 32; 35, 36, 37) étant destinées à maintenir temporairement des granules pour faciliter la prise d'un médicament sous forme de petites sphères, en particulier des médicaments homéopathiques.

2. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé par un rebord ou gaudron (38) prévu autour des alvéoles (31, 32; 35, 36, 37) pour la retenue des granules.

3. Bouchon suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le dessus (2 ou 11) du capuchon (1 ou 10) présente en son centre un espace (4 ou 14) délimité par un rebord circulaire (3 ou 13) pour la mise en place d'une étiquette de repérage.

4. Bouchon suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les redents intérieurs (8) ou renflement (15) sont disposés, soit à 180° , soit à 120° , soit à 90° les uns des autres à l'intérieur de la jupe du capuchon (1 ou 10).

5

5. Bouchon suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la surépaisseur entourant la partie supérieure du bouchon (5) comporte un bord périphérique évasé (6b) tandis que la jupe (7) est légèrement tronconique extérieurement.

10

6. Bouchon suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la partie supérieure du bouchon (17) présente des anneaux en surépaisseur (19) disposés parallèlement les uns aux autres de façon à coopérer avec les renflements (15) placés à l'intérieur du capuchon (10) le long de la jupe (12).

15

7. Bouchon suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'élément tubulaire inférieur (17a) présente des anneaux périphériques (38) à section triangulaire.

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

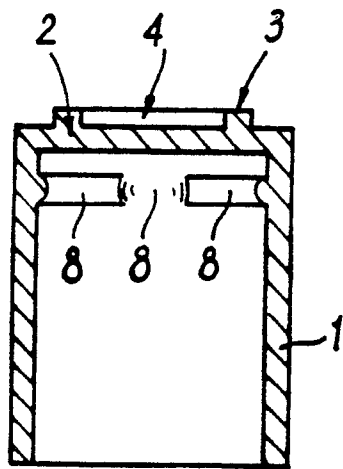


FIG. 3

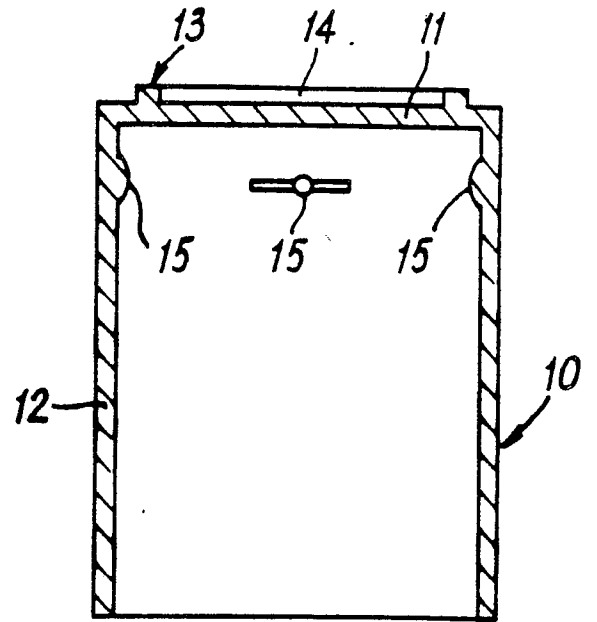


FIG. 2

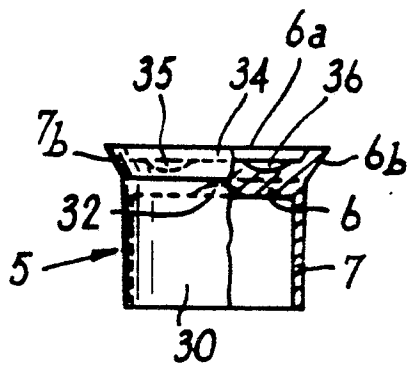


FIG. 4

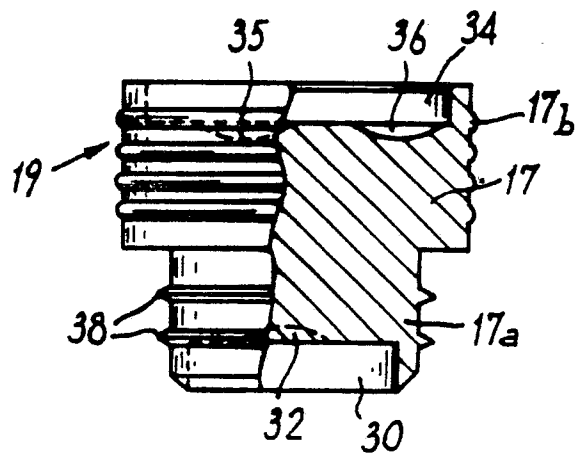


FIG. 5

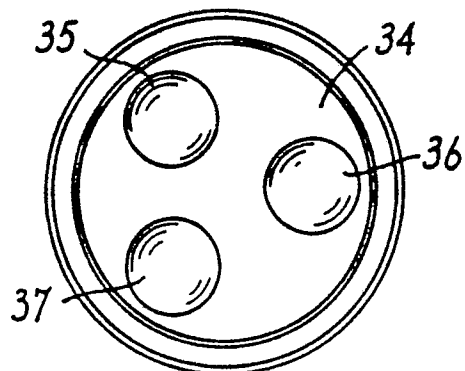
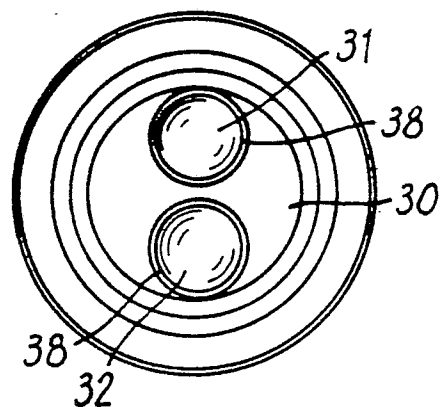


FIG. 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 87 40 2623

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)
A	US-A-3 707 241 (TAYLOR) * Colonne 2, ligne 59 - colonne 3, ligne 18; figures 1-5 *	1	B 65 D 41/28 B 65 D 85/56
A	FR-A-2 418 161 (TETAU) * Page 2, lignes 27-39; figure 5 *	1,6,7	
A	GB-A-2 092 108 (GREENSPAN) * Page 7, lignes 10-17; figures 1-12 *	1,2	
A	FR-A-2 534 557 (PERNE) * Page 2, lignes 1-16; page 2, lignes 26-35; figures 1-6 *	1,6	
A	EP-A-0 079 472 (McLAREN) * Page 5, ligne 26 - page 6, ligne 1; figures 1-3 *	3	
A	US-A-4 053 078 (HERR) * Colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 1; colonne 3, ligne 55 - colonne 4, ligne 36; figures 1-3 *	1,4,5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	EP-A-0 117 722 (UNILEVER) * Page 10, lignes 7-20; figure 4 *	1,5	B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 03-10-1988	Examineur VANTOMME M.A.
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			