

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 85401951.0

(51) Int. Cl.⁴: **B 65 D 41/04**

(22) Date de dépôt: 07.10.85

(30) Priorité: 11.10.84 FR 8415590

(43) Date de publication de la demande:
30.04.86 Bulletin 86/18

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE GB IT LI NL

(71) Demandeur: L'OREAL
14, Rue Royale
F-75008 Paris(FR)

(72) Inventeur: Goncalves, Antonin
41, rue du Lac Marchais
F-95410 Groslay(FR)

(72) Inventeur: Bigotte, François
41, rue Henri Cloppet
F-78110 Le Vesinet(FR)

(74) Mandataire: Peuscet, Jacques et al,
3, Square de Maubeuge
F-75009 Paris(FR)

(54) Dispositif de bouchage à position de fermeture indexée pour flacon en verre ou autre matière rigide et flacon destiné à être équipé d'un tel dispositif.

(57) Le dispositif de bouchage comporte un bouchon fileté intérieurement et un col (4) de flacon fileté extérieurement, le col de flacon étant équipé d'un cordon (5) situé, axialement, entre l'extrémité inférieure du filetage du col et le corps de flacon proprement dit, le col de flacon comportant, sur ce cordon (5), au moins deux crans en saillie radiale vers l'extérieur dont l'un constitue une butée d'orientation (8) et l'autre un bossage d'anti-dévisabilité (9), tandis que le bouchon comporte au moins un cran en une matière légèrement déformable qui, en fin de vissage, vient se loger entre les deux crans du col de flacon. La butée d'orientation (8) et le bossage (9) d'anti-dévisabilité sont de forme différente et la butée d'orientation (8) s'étend, suivant une direction parallèle à l'axe du col de flacon, sur une hauteur (h) supérieure à celle (e) du cordon (5), et fait saillie, par rapport à ce cordon (5), du côté opposé au filetage (3).

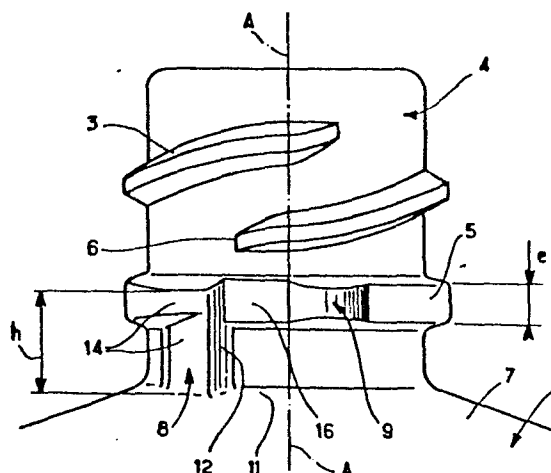


FIG. 1

DISPOSITIF DE BOUCHAGE A POSITION DE FERMETURE INDEXEE POUR FLACON EN VERRE
OU AUTRE MATIERE RIGIDE ET FLACON DESTINE A ETRE EQUIPE D'UN TEL DISPOSITIF.

L'invention est relative à un dispositif de bouchage, à position de fermeture indexée, pour flacon en verre ou
5 autre matière rigide, dispositif du genre de ceux qui comportent un bouchon fileté intérieurement et un col de flacon fileté extérieurement, le col de flacon étant équipé d'un cordon situé, axialement, entre l'extrémité inférieure du filetage du col et le corps de flacon proprement dit, le col de flacon comportant, sur ce cordon, au moins deux crans en saillie radiale vers l'extérieur dont l'un constitue une butée d'orientation et l'autre un bossage d'anti-dévisabilité, tandis que le bouchon comporte au moins un cran en une matière légèrement déformable qui, en fin de vissage, vient se loger entre
10 les deux crans du col de flacon.

Un dispositif de ce genre est connu, notamment d'après FR 2 036 272. Toutefois, la précision du positionnement du bouchon en fin de vissage demande à être améliorée ; en particulier, si l'utilisateur continue à visser le bouchon,
20 il peut arriver que le cran de ce dernier s'engage partiellement, ou même franchisse la butée d'orientation, auquel cas le bouchon ne se trouve pas dans la position souhaitée.

On rappelle que l'indexation du bouchon de fermeture ----- est généralement prévue, dans un souci esthétique, sur des flacons de forme polyédrique, bouchés par des bouchons ayant une forme extérieure également polyédrique ; l'indexation permet d'arrêter le bouchon dans une position déterminée, par exemple dans une position pour laquelle les faces du bouchon sont parallèles à celles du flacon.

30 L'invention a pour but, surtout, de fournir un dispositif de bouchage du genre défini précédemment qui permette d'assurer une position précise de fermeture du bouchon, d'une manière simple et facile à réaliser en grande série. On souhaite, en outre, que la fonction d'étanchéité du bouchon
35 soit assurée dans de bonnes conditions.

Selon l'invention, un dispositif de bouchage pour

flacon, du genre défini précédemment, est caractérisé par le fait que la butée d'orientation et le bossage d'anti-dévi-
dévissabilité sont de forme différente et que la butée d'o-
rientation s'étend, suivant une direction parallèle à l'axe
5 du col de flacon, sur une hauteur supérieure à celle du cordon, et fait saillie, par rapport à ce cordon, du côté opposé au filetage.

La butée d'orientation peut descendre jusqu'à l'épaule du flacon.

Avantageusement, cette butée d'orientation présente
10 une face plane radiale constituant une face d'arrêt propre à coopérer avec une face correspondante prévue sur le cran du bouchon.

La butée d'orientation et le bossage d'anti-dévi-
dévissabilité prévus sur le col de flacon font saillie radia-
15 lement vers l'extérieur au-delà de la surface extérieure du filetage du goulot.

La butée d'orientation présente généralement une face arrondie convexe vers l'extérieur au-delà de sa face plane d'arrêt. La butée d'orientation débute, généralement,
20 au niveau de la surface supérieure du cordon, c'est-à-dire au niveau de la surface du cordon tournée vers le filetage du col de flacon.

De préférence, deux paires de crans diamétralement opposées sont prévues sur le col du flacon, chacune des paires
25 de crans étant constituée d'une butée d'orientation et d'un bossage d'anti-dévi-
dévissabilité, le bouchon comportant deux crans diamétralement opposés associés à chaque paire de crans du col de flacon.

Le positionnement des butées d'orientation par rapport à l'axe d'ouverture des moules verriers est choisi
30 de telle manière qu'il ne puisse y avoir aucune variation du profil de ces butées.

Les butées d'orientation, comme il résulte des caractéristiques énoncées précédemment, sont dissymétriques.

35 Les bossages d'anti-dévi-
dévissabilité sont, par contre, symétriques, arrondis et entièrement situés sur le cordon.

Ces bossages sont situés avant les butées d'orientation, selon le sens de vissage du bouchon. Le positionnement de ces bossages par rapport à l'axe d'ouverture des moules verriers est également choisi de telle sorte qu'il ne puisse y avoir aucune variation de leur profil.

Le ou les crans du bouchon font saillie radialement vers l'intérieur.

Le bouchon a généralement une forme polyédrique notamment à section transversale sensiblement carrée ou rectangulaire ; le cran du bouchon est avantageusement prévu au voisinage d'un angle de la section transversale de manière à se trouver, suivant la direction radiale, à l'extérieur de la surface cylindrique qui enveloppe le filetage du col du flacon.

Lorsque le bouchon comporte deux crans diamétralement opposés, ces crans sont situés sensiblement aux extrémités d'une diagonale de la section transversale du bouchon.

L'invention concerne également un flacon en verre ou autre matière rigide caractérisé en ce qu'il est muni d'un dispositif de bouchage à position de fermeture indexée présentant les caractéristiques énoncées précédemment.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en certaines autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'un mode de réalisation particulier décrit avec référence aux dessins ci-annexés, mais qui n'est nullement limitatif.

La figure 1, de ces dessins, montre en élévation un col de flacon constituant une partie d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention.

La figure 2, enfin, est une vue de dessus du col de flacon, le bouchon étant partiellement représenté en coupe au niveau de sa partie inférieure.

En se reportant aux dessins, on peut voir que le dispositif de bouchage pour flacon 1 en verre ou autre matière rigide comporte un bouchon 2 muni d'un filetage intérieur (non visible sur les dessins) destiné à coopérer avec le filetage

extérieur 3 (figure 1) prévu sur le col 4, de forme cylindrique de révolution, du flacon 1.

Le col 4 est muni d'un cordon 5 de bague à vis, de forme cylindrique de révolution. Ce cordon est situé, suivant la direction de l'axe A-A du col 4 entre l'extrémité inférieure 6 du filetage et le corps 7 de flacon.

Le col 4 du flacon comporte, sur le cordon 5, au moins deux crans en saillie radialement vers l'extérieur, l'un de ces crans constituant une butée d'orientation 8 tandis que l'autre cran constitue un bossage 9 d'anti-dévisabilité.

Comme visible sur la figure 2, la butée 8 et le bossage 9 font saillie radialement vers l'extérieur au-delà de la surface radiale extérieure du filetage 3 du goulot.

De préférence, comme visible sur la figure 2, deux paires de crans diamétralement opposées sont prévues sur le col 4, chacune des paires étant constituée d'une butée d'orientation 8, 8a et d'un bossage d'anti-dévisabilité 9, 9a.

Le bouchon 2 comporte au moins un cran 10 en une matière légèrement déformable, notamment en matière plastique, qui, en fin de vissage, vient se loger entre les deux crans 8, 9 du col de flacon 4. Avantageusement, le bouchon 2 comporte deux crans 10, 10a diamétralement opposés associés à chaque paire de crans du col de flacon. Les crans 10, 10a du bouchon font saillie radialement vers l'intérieur du bouchon.

La butée d'orientation 8, 8a et le bossage 9, 9a sont de forme différente.

La butée d'orientation 8, 8a a une hauteur h (suivant une direction parallèle à l'axe A-A) supérieure à la hauteur e (suivant la même direction) du cordon 5 ; la butée 8, 8a fait saillie, par rapport au cordon 5, du côté opposé au filetage 3, suivant une direction parallèle à l'axe A-A.

La butée 8, 8a peut descendre jusqu'à l'épaule 11 du flacon (comme illustré sur la figure 1), ou s'arrêter avant d'atteindre l'épaule 11 du flacon. Chaque butée d'orientation présente une face plane radiale 12 constituant une face d'arrêt propre à coopérer avec une face correspondante 13

(figure 2) prévue sur le cran 10 ou 10a du bouchon. L'autre face 14 de la butée 8 située en avant de la face 12 suivant le sens de vissage indiqué par la flèche F sur la figure 2 a une forme convexe vers l'extérieur et se raccorde progressivement à la surface radiale extérieure de la bague 5. On voit que la forme des butées 8, 8a est dissymétrique par rapport à un plan passant par l'axe A-A et par le milieu, suivant la direction périphérique, de la butée 8, 8a. L'arête 15 de raccordement des faces 12 et 14 est arrondie.

Les bossages 9, 9a, par contre, ont une forme arrondie symétrique par rapport à un plan passant par l'axe A-A et par le milieu du bossage suivant la direction périphérique. Ces bossages 9, 9a sont prévus uniquement sur le cordon 5 et ne font pas saillie suivant une direction parallèle à l'axe A-A, sur les faces transversales dudit cordon 5.

Les dimensions des crans 10, 10a du bouchon (voir figure 2) sont telles que ces crans viennent s'inscrire dans les espaces 16 compris entre les bossages 9, 9a et les butées 8, 8a en étant au contact simultanément avec la face 12 de la butée d'orientation et l'amorce du bossage 9, 9a.

Comme visible sur la figure 2, les bossages 9, 9a sont situés, suivant le sens de vissage F du bouchon sur le col 4, avant les butées 8, 8a.

Le flacon 1 peut avoir une forme polyédrique, notamment à section transversale carrée ou rectangulaire, comme schématisé sur la figure 2. Le bouchon 2 a également une forme polyédrique, à section transversale sensiblement carrée selon la figure 2. Les crans 10, 10a sont symétriques par rapport à l'axe de ce bouchon et situés, chacun, au voisinage d'un angle intérieur de la section transversale du bouchon. Les crans 10, 10a sont donc situés sensiblement aux extrémités d'une diagonale de la section transversale du bouchon. La surface 17 située radialement vers l'intérieur de chaque cran 10, 10a est située légèrement à l'extérieur de la surface cylindrique enveloppant extérieurement le filetage 3 de telle sorte que lors de la mise en place du bouchon 2 sur le col du flacon,

les crans 10, 10a n'interfèrent pas avec le filetage 3. Du fait que les crans 10, 10a sont prévus au voisinage d'un angle de la section transversale du bouchon, dans une zone relativement éloignée du contour du col 4, un espace suffisant existe pour la formation de ces crans sans qu'il soit nécessaire de prévoir une protubérance sur le contour extérieur du bouchon 2. Ce dernier peut donc avoir des faces extérieures sensiblement planes, sans protubérance à sa partie inférieure. Le filetage intérieur du bouchon 2 est prévu dans une cheminée (non visible sur les dessins) dont le rayon intérieur est plus petit que la distance des faces 17 à l'axe du bouchon.

Le fonctionnement du dispositif de bouchage est le suivant.

La mise en place du bouchon 2 sur le col 4 du flacon est assuré par vissage. En fin de vissage, les crans mâles 10, 10a du bouchon faisant saillie vers l'intérieur viennent tout d'abord au contact des bossages arrondis 9, 9a. L'utilisateur sent alors une première résistance qu'il doit vaincre pour faire franchir les bossages 9, 9a par les crans 10, 10a. Ce franchissement est possible du fait que les bossages 10, 10a sont légèrement déformables ; en outre, les parois du bouchon 2 portant les bossages 10, 10a peuvent également se déformer légèrement.

Lorsque les bossages 9, 9a ont été franchis par les crans 10, 10a, le bouchon 2 occupe la position représentée sur la figure 2 et les faces 13 des crans sont en contact avec les faces planes 12 des butées 8, 8a. Le bouchon 2 est alors parfaitement arrêté dans une position pratiquement infranchissable sans destruction des crans 10, 10a.

Le dévissage fortuit du bouchon est empêché par la coopération des crans 10, 10a et des bossages 9, 9a pour le sens de rotation inverse de celui représenté par la flèche F sur la figure 2.

Pour le dévissage du bouchon, il faut exercer sur ce dernier une force suffisante pour faire franchir, par les crans 10, 10a, les bossages 9, 9a en sens inverse de la

flèche F.

5 Ce dispositif de bouchage peut être prévu sur des bouchons à vis quart de tour ou plusieurs tours puisque le ou les crans du bouchon ne viennent s'encliqueter entre le bossage et la butée d'orientation du col de flacon qu'en fin de vissage total du bouchon.

10 Il est à noter que le bossage ainsi que la butée d'orientation sont prévus sur le col du flacon qui est obtenu par moulage avec une bonne précision. La partie restante du flacon généralement obtenue par soufflage, présente souvent des caractéristiques dimensionnelles moins précises que celles du flacon.

Le bouchon est généralement réalisé en matière plastique moulée et les crans 10, 10a font partie intégrante de ce bouchon.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de bouchage à position de fermeture indexée, pour flacon en verre ou autre matière rigide, comportant un bouchon fileté intérieurement et un col de flacon fileté extérieurement, le col de flacon étant équipé d'un cordon situé, axialement, entre l'extrémité inférieure du filetage du col et le corps de flacon proprement dit, le col de flacon comportant, sur ce cordon, au moins deux crans en saillie radiale vers l'extérieur dont l'un constitue une butée d'orientation et l'autre un bossage d'anti-dévisabilité tandis que le bouchon comporte au moins un cran en une matière légèrement déformable qui, en fin de vissage, vient se loger entre les deux crans du col de flacon, caractérisé par le fait que la butée d'orientation (8) et le bossage (9) d'anti-dévisabilité sont de forme différente et que la butée d'orientation (8) s'étend, suivant une direction parallèle à l'axe du col de flacon, sur une hauteur (h) supérieure à celle (e) du cordon (5) et fait saillie, par rapport à ce cordon (5), du côté opposé au filetage (3).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la butée d'orientation (8) descend jusqu'à l'épaule (11) du flacon.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la butée d'orientation (8) présente une face plane radiale (12) constituant une face d'arrêt propre à coopérer avec une face (13) correspondante prévue sur le cran (10) du bouchon.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la butée d'orientation (8) présente une face arrondie (14) convexe vers l'extérieur au-delà de sa face plane d'arrêt (12).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé par le fait que la butée d'orientation (8) débute au niveau de la surface supérieure du cordon (5), c'est-à-dire au niveau de la surface du cordon tournée vers le filetage (3) du col de flacon.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que deux paires de crans diamétralement opposées sont prévues sur le col du flacon, chacune des paires de crans étant constituée d'une
5 butée d'orientation (8, 8a) et d'un bossage d'anti-dévisabilité (9, 9a), le bouchon comportant deux crans (10, 10a) diamétralement opposés associés à chaque paire de crans du col de flacon.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-
10 tions précédentes, caractérisé par le fait que les bossages (9, 9a) d'anti-dévisabilité sont entièrement situés sur le cordon (5) et ont une forme arrondie symétrique par rapport à un plan passant par l'axe (A-A) du col (4) de flacon et par le milieu du bossage suivant la direction périphérique.

15 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel le bouchon a une forme polyédrique, caractérisé par le fait que le cran (10) du bouchon est situé au voisinage d'un angle intérieur de la section transversale du bouchon.

20 9. Dispositif selon la revendication 8 dans lequel le bouchon comporte deux crans diamétralement opposés, caractérisé par le fait que les crans (10, 10a) du bouchon sont situés sensiblement aux extrémités d'une diagonale de la section transversale du bouchon.

25 10. Flacon en verre ou autre matière rigide destiné à être équipé d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, lequel flacon comporte un col équipé d'un cordon comportant au moins deux crans dont l'un constitue une butée d'orientation et l'autre un bossage d'anti-
30 dévisabilité, caractérisé par le fait que la butée d'orientation (8) et le bossage (9) d'anti-dévisabilité sont de forme différente et que la butée d'orientation (8) s'étend, suivant une direction parallèle à l'axe du col de flacon, sur une hauteur (h) supérieure à celle (e) du cordon (5) et fait saillie,
35 par rapport à ce cordon (5) du côté opposé au filetage (3).

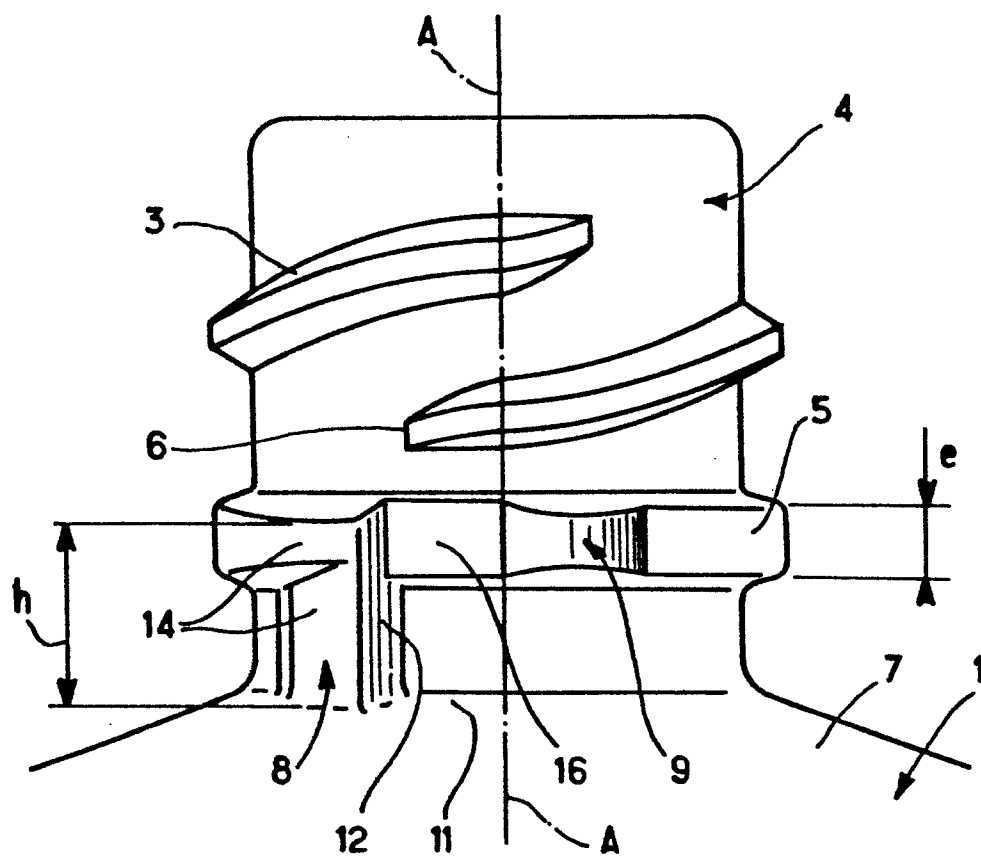


FIG. 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0179706

Numero de la demande

EP 85 40 1951

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	GB-A-2 126 565 (U G CLOSURES AND PLASTICS LTD.) * Page 2, lignes 72-127; figures 1-6 *	1-4, 6, 10	B 65 D 41/04
A	EP-A-0 007 274 (CHANEL) * Page 2, lignes 3-25; page 3, lignes 21-36; figures 1-4 *	1-4, 8, 10	
A, D	FR-A-2 036 272 (BOUSSOIS-SOUCHON-NEUVESEL) * Page 2, ligne 32 - page 3, ligne 12; figures 1-4 *	1, 6, 7, 9, 10	
A	EP-A-0 085 003 (CHANEL)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			B 65 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 19-12-1985	Examineur BESSY M. J. F. M. G.
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	