

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 80400888.6

(51) Int. Cl.³: **B 65 D 55/02**

(22) Date de dépôt: 18.06.80

(30) Priorité: 22.06.79 FR 7916818

(43) Date de publication de la demande:
07.01.81 Bulletin 81/1

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

(71) Demandeur: **Chazeau, André**

Orleat F-63190 Lezoux(FR)

(72) Inventeur: **Chazeau, André**

Orleat F-63190 Lezoux(FR)

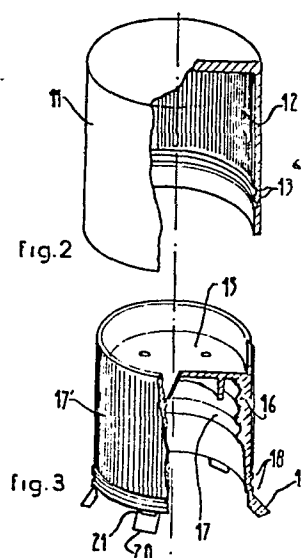
(74) Mandataire: **Chanet, Jacques**
B.P.27 95bis avenue de Royat
F-63400 Chamalieres(FR)

(54) **Dispositif de bouchage garantissant la non ouverture d'un récipient.**

(57) La présente invention est du domaine du bouchage des récipients et elle vise un bouchon dit de garantie donnant à l'acheteur du produit contenu dans le récipient la garantie que ce dernier n'a pas été encore ouvert.

Suivant une forme préférée de réalisation de la présente invention, un bouchon du genre vissable sur un goulot fileté comporte un corps extérieur 11 pourvu intérieurement de rainures 12 et un couple de rainures 13 perpendiculaires aux précédentes, un corps intérieur ou jupe 16 fileté intérieurement en 17 au pas de vis du récipient et pourvue extérieurement des nervures 17' interpénétrables avec les rainures 12 ainsi qu'un couple de nervures 18 également interpénétrables dans les rainures 13 ; la jupe comporte enfin fixée à son bord inférieur une pluralité d'ergots tels que 19,20 qui sont rabattus par le corps extérieur au-dessous d'une collerette 22, et dont la rupture des attaches de ces ergots sera effectuée lors du premier dévissage du corps extérieur.

Applications au bouchage de récipients à goulot fileté.



Dispositif de bouchage garantissant la non ouverture d'un récipient.

La présente invention est du domaine du bouchage des récipients et elle a pour objet un bouchon, dit communément inviolable, donnant à l'acheteur du produit contenu dans le récipient la garantie que ce dernier n'a pas
5 été encore ouvert ; elle se rapporte plus précisément au bouchon vissable.

On connaît des bouchons vissables offrant une telle garantie ; de tels bouchons sont généralement constitués par un capuchon métallique dont la jupe com-
10 porte un filetage vissable sur le filetage du récipient ; après remplissage du flacon et vissage du bouchon, le bord périphérique et inférieur de la jupe est serti autour et au-dessous d'une collerette circulaire en saillie du récipient ; ce bord inférieur qui constituera la bague de garantie est
15 rattaché à la jupe par une ligne de rupture constituée par une découpe en pointillé ; lors du premier débouchage les points de rattachement seront rompus par traction puisque, tandis que la jupe s'élèvera le long du filetage, la bague, retenue par la collerette, restera fixe en translation sur
20 le col du récipient.

De tels systèmes de bouchage de sécurité ont donné la preuve de leur intérêt dans le bouchage des conteneurs de produits de large consommation, tels que par exemple la bière, les jus de fruits, notamment gazeux,
25 etc... ; leur coût est modique et ils présentent une bonne herméticité ; on peut toutefois leur reprocher d'être difficile à dévisser pour la première fois car ils offrent peu de prise aux doigts ; de plus appliqués au bouchage des

réipients traités en petite série, tels que réipients de produits de beauté, ils nécessitent pour chaque type de flaconnage le montage d'organe de sertissage coûteux à mettre en oeuvre ; de plus et toujours pour cette même application
5 ils sont peu esthétiques.

La présente invention a pour buts de proposer un système de bouchage de garantie vissable à la machine sans sertissage, offrant en outre la possibilité d'une présentation soignée et de grande diversité, et autorisant enfin une première ouverture relativement aisée.
10

Selon l'invention un bouchon du genre vissable sur un goulot fileté, ledit bouchon comportant une jupe à filetage intérieur, à la base de laquelle est attachée suivant une ligne de rupture une pièce de garantie refermée au-dessous d'une partie en saillie du goulot, est
15 principalement caractérisé en ce que ladite pièce de garantie est constituée par au moins un ergot pivotant autour de la ligne de rupture pour pouvoir être rabattu au-dessous de la saillie du goulot, par un corps extérieur pouvant se déplacer le long de ladite jupe, pour lorsqu'il est en position basse, rabattre ledit ergot, et par des moyens pour rendre solidaire l'un de l'autre le corps extérieur et la jupe lorsque le corps extérieur est en position basse, d'où il résulte principalement que ledit corps extérieur étant en
20 position basse ou de garantie, le premier dévissage entraînera la rupture des attaches des ergots. Il en résulte aussi que, le bouchon étant livré par le fabricant avec ses deux corps emboîtés l'un dans l'autre, les opérations de bouchage comprennent en premier lieu un simple vissage sur le réipient et en second lieu la mise en oeuvre des moyens pour rendre solidaire l'un de l'autre le corps extérieur et la jupe ; ces moyens tels qu'ils vont être décrits plus loin nécessitent un simple effort manuel ou mécanique sur le corps extérieur.

35 Selon une forme préférée desdits moyens précités, ceux-ci comprennent des moyens de guidage en translation interdisant la rotation de la jupe par rapport

au corps extérieur et des moyens de blocage en translation pour interdire la translation du corps extérieur par rapport à la jupe lorsque le corps extérieur est en position basse ou de garantie ; dans ce cas particulier de réalisation desdits moyens on note que l'opération conduisant à la garantie du bouchage consiste en une pression induisant une translation supplémentaire qui met en oeuvre les moyens de blocage en translation.

Selon une forme plus particulière de réalisation de l'invention dans laquelle les faces en regard de la jupe et du corps extérieur sont sensiblement cylindriques, les moyens de guidage en translation sont des rainures suivant les génératrices desdites faces cylindriques, et les moyens de blocage en translation sont constitués par au moins une rainure et une nervure respectivement sur l'une et l'autre face, lesdites rainures et nervures étant perpendiculaires aux dites génératrices. On notera qu'il s'agit là d'une forme assez générale de structure de bouchon résultant du fait que les goulots filetés sont nécessairement cylindriques ; cette forme cylindrique se retrouvant dans le bouchon procure l'économie maximale de matière. On peut toutefois imaginer que, sans sortir du cadre de l'invention, la face extérieure de la jupe est par exemple prismatique à base carrée et qu'il en est de même des faces intérieures du corps extérieur ; il est alors clair que de telles formes interdisent la rotation des corps l'un par rapport à l'autre.

D'une manière générale enfin, on notera qu'il est prévu que ledit ergot au moins dépasse légèrement au-dessous du bord inférieur dudit corps extérieur, d'où il résulte que la garantie de non ouverture est apparente.

La présente invention sera mieux comprise et des détails en relevant apparaîtront à la description qui va en être faite en relation avec les figures de la planche unique annexée, dans laquelle :

La fig.1 est une illustration schématique en coupe du dispositif de bouchage de l'invention,

La fig.2 est une représentation cavalière écorchée d'un corps extérieur d'une forme d'exécution,

La fig.3 est une représentation analogue du corps intérieur, ou bouchon proprement dit, du même,

5 La fig.4 est une coupe des mêmes tels qu'ils sont assemblés sur un récipient pour en garantir le bouchage, et

La fig.5 est une illustration d'une variante des moyens de blocage en translation.

10 Sur la fig.1 un col de récipient 1 est pourvu en 2 d'un filetage et en 3 d'une collerette circulaire en saillie ; on notera que, ainsi que l'indiquent les pointillés 4 une telle collerette peut se réduire à une base circulaire du filetage.

15 Sur ce col de récipient est vissé un bouchon 5 qui comprend un fond 6, une jupe 7 filetée intérieurement et une pièce 8 en forme de tenons ou organes fixés à la base ou rebord inférieur ou encore embouchure de la jupe.

20 Autour de la jupe 7 peut être déplacé un corps extérieur 9 qui entoure la jupe.

Lors du premier débouchage le corps extérieur 9 occupe la position en pointillé 9' ; l'organe 8 occupe lui-même sensiblement la position écartée représentée
25 en pointillé 8'. A l'issue du bouchage le corps extérieur est déplacé de 9' en 9 et ce déplacement du corps extérieur vient placer l'ergot 8 au-dessous de la collerette 3.

Après cette dernière opération des moyens sont alors mis en oeuvre pour bloquer le corps extérieur dans cette dernière position qu'il occupe par rapport
30 à la jupe ; dès lors si les moyens précités ne peuvent pas être débloqués très facilement, par exemple sans l'aide d'instruments appropriés, le dévissage de la jupe entraînera la rupture du point d'attache de l'organe à la jupe et
35 ce dernier tombera naturellement.

L'attention doit être attirée sur l'importance de la section du point d'attache 10 qui doit être telle qu'un effort de dévissage assez important soit appliqué au bouchon pour permettre la rupture de ce point

d'attache ; cette section dépend bien entendu de la matière utilisée, du nombre de points d'attache, du pas de vis du goulot, etc...

Sur la fig.2 un corps extérieur 11
5 équivalent dans sa section au corps 9 de la figure précédente a une forme générale cylindrique obturée à sa partie supérieure ; sa face intérieure comporte des rainures 12 sur une partie de sa hauteur, rainures qui se confondent avec les génératrices de cette face intérieure cylindrique, et un
10 couple de rainures 13 perpendiculaires aux génératrices sus visées, et par conséquent circulaires.

Sur la fig.3 un corps intérieur ou bouchon proprement dit a une forme générale cylindrique obturée en 15 à sa partie supérieure ; la paroi latérale ou
15 jupe 16 est filetée intérieurement en 17 au pas de vis du récipient, et elle comporte extérieurement des nervures 17 interpénétrables avec les rainures 12 de la figure précédente ; elle comporte au voisinage de sa base un couple de nervures 18 circulaires également interpénétrables avec les
20 rainures 13 de la figure précédente ; la jupe comporte enfin fixée à son bord inférieur une pluralité d'ergots tels que 19, 20 etc..., chacun d'eux étant fixés à la jupe par deux petites attaches, ou points de rupture, tels que 21.

Il est visible que le corps intérieur
25 peut être emboîté dans le corps extérieur : on reconnaît alors dans les rainures et les nervures 12 et 17 des moyens de guidage qui permettent de déplacer en translation axiale le corps extérieur ou capuchon par rapport au corps intérieur ou bouchon proprement dit, ces moyens de guidage en
30 translation sont aussi par conséquent des moyens de blocage en rotation du corps extérieur par rapport à la jupe ; on reconnaît dans les rainures et les nervures 13 et 18 respectivement des moyens de blocage en translation qui lorsqu'ils sont en prise les uns dans les autres interdisent, sauf effort
35 considérable ou moyens appropriés, le déplacement axial du capuchon par rapport au bouchon ; de préférence le dispositif de bouchage sera présenté au poste de bouchage avec son bouchon emboîté dans le capuchon, les nervures 18 n'étant

pas en prise dans les rainures 13 ; il suffira alors après vissage d'enfoncer le capuchon pour faire passer en force les nervures 18 dans les rainures 13.

Sur la fig.4 la position des pièces représentée est consécutive au passage en force précité, on remarque alors que des organes tels que 19 sont en prise au-dessous de la collerette 22 du flacon 23 ; dès lors et comme indiqué précédemment le débouchage ne pourra s'effectuer qu'après rupture par traction, de la totalité des attaches

5 21.

On remarquera sur ces deux dernières figures que la partie supérieure du corps intérieur est con-formée en cuvette 24 ; cette disposition a pour avantage d'éviter que l'air présent avant l'opération de fermeture garantie ne soit trop comprimé lors de cette dernière opéra-tion.

15

On remarquera sur la fig.5 la forme à section triangulaire d'une nervure par exemple 25 et d'une rainure 26 constituant des moyens de blocage en translation

20 précités.

Dans une autre forme de réalisation non représentée sur les figures, le corps intérieur ou jupe est pourvu sur sa face extérieure d'un filetage, tandis que le corps extérieur est pourvu d'un filetage correspondant

25 sur sa face intérieure ; ces filetages tiennent lieu des rainures des corps intérieur et extérieur précités ; ces filetages seront de préférence des filetages à plusieurs filés permettant un pas de filetage assez grand. Les corps inté-rieur et extérieur d'un tel bouchon seront, comme dans les

30 exemples précédents, pourvus de rainures et nervures perpen-diculaires aux génératrices constituant des moyens de bloca-ge en translation. L'interpénétration de ces nervures et rainures aura lieu de préférence juste avant la position ex-trême de vissage du corps extérieur sur le corps intérieur ;

35 ainsi un léger effort supplémentaire de vissage en fin de course provoquera cette interpénétration.

Une autre forme de réalisation des moyens de blocage, particulièrement adaptables à la seconde forme de réalisation précitée, sera constituée par de courtes

nervures et rainures, non plus circulaires et perpendiculaires aux génératrices, mais rectilignes et parallèles à celles-ci, ces courtes nervures et rainures étant situées à la partie inférieure des corps intérieur et extérieur respectivement, de telle sorte que leur interpénétration ait lieu lors de l'arrivée en fin de vissage du corps intérieur sur le corps extérieur.

Les filetages extérieur et intérieur des corps intérieur et extérieur respectivement, ainsi que les nervures de blocage circulaires ou rectilignes précitées constituent des moyens d'un second type pour rendre solidaire l'un de l'autre le corps extérieur de la jupe lorsque le corps extérieur est en position basse.

Il doit être compris que la présente invention n'est pas limitée aux formes d'exécution ci-dessus décrites mais qu'elle s'étend à tout dispositif de bouchage tel que défini par les revendications qui suivent.

Revendications de brevet

- 1.- Bouchon du genre vissable sur un goulot fileté, ledit bouchon comportant une jupe à filetage intérieur, à la base de laquelle est attachée suivant une ligne de rupture une pièce de garantie refermée au-dessous d'une
- 5 partie en saillie du goulot, caractérisé :
- en ce que ladite pièce de garantie est constituée par au moins un ergot pivotant autour de la ligne de rupture pour pouvoir être rabattu au-dessous de la saillie du goulot,
 - 10 - par un corps extérieur pouvant se déplacer le long de ladite jupe, pour lorsqu'il est en position basse, rabattre ledit ergot,
 - par des moyens pour rendre solidaire l'un de l'autre le corps extérieur et la jupe lorsque le corps extérieur
 - 15 est en position basse,
- d'où il résulte principalement que ledit corps extérieur étant en position basse ou de garantie, le premier dévissage entraînera la rupture des attaches des ergots ;
- 20 2.- Bouchon selon la revendication 1, caractérisé :
- en ce que lesdits moyens pour rendre solidaires l'un de l'autre le corps extérieur et la jupe comprennent :
- 25 - des moyens de guidage en translation interdisant la rotation de la jupe par rapport au corps extérieur, et
 - des moyens de blocage en translation pour interdire la translation du corps extérieur par rapport à la jupe lorsque le corps extérieur est en position basse ou de garantie ;
- 30 3.- Bouchon selon la revendication 2, caractérisé :
- en ce que les faces en regard de la jupe et du corps extérieur étant sensiblement cylindriques,
- les moyens de guidage en translation sont des rainures

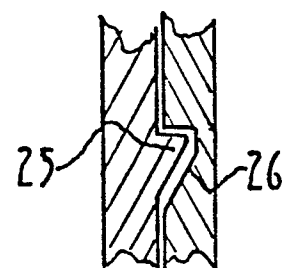
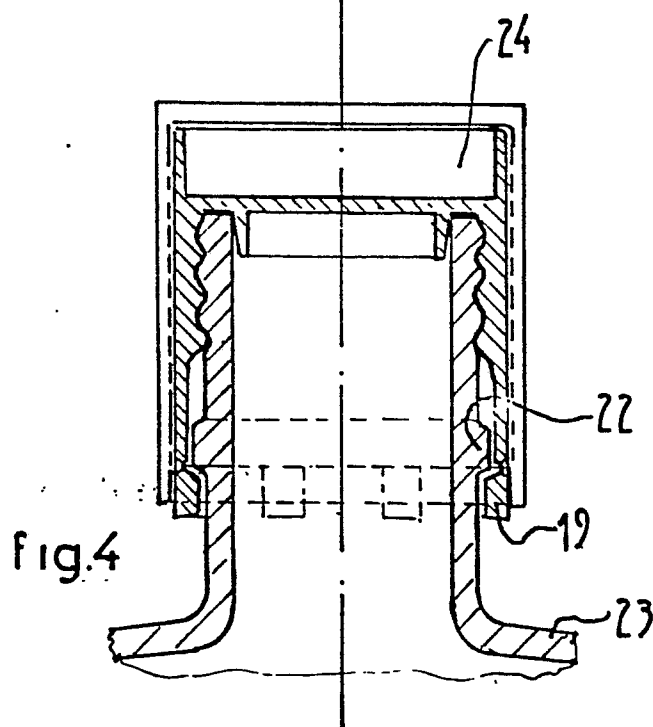
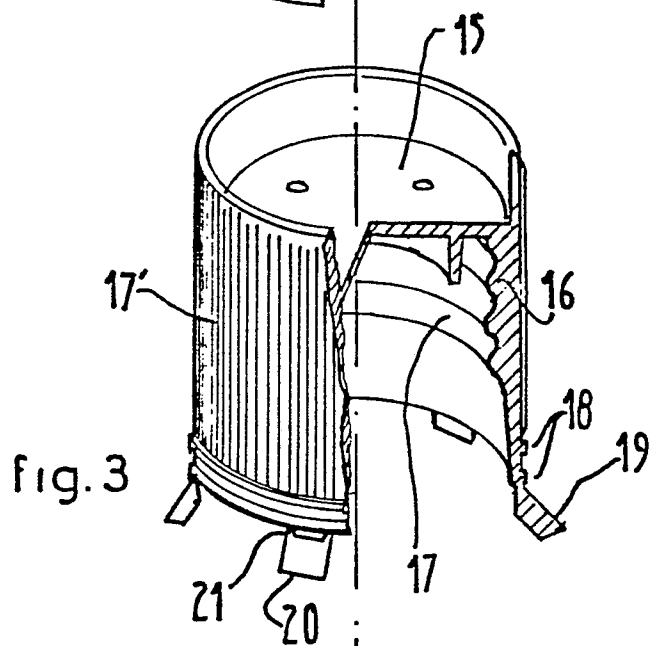
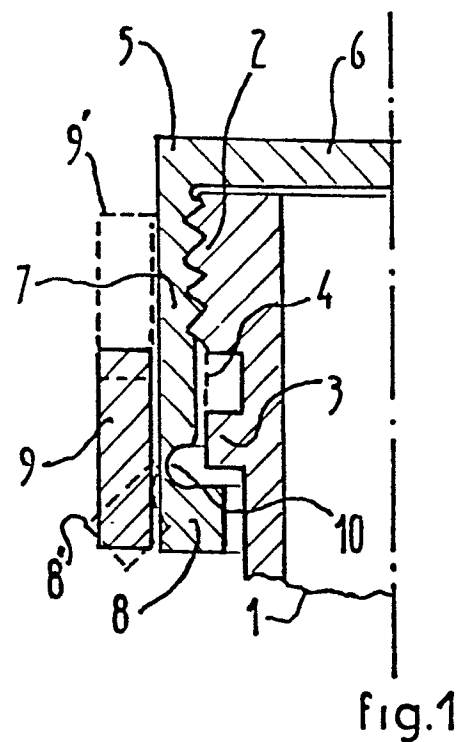
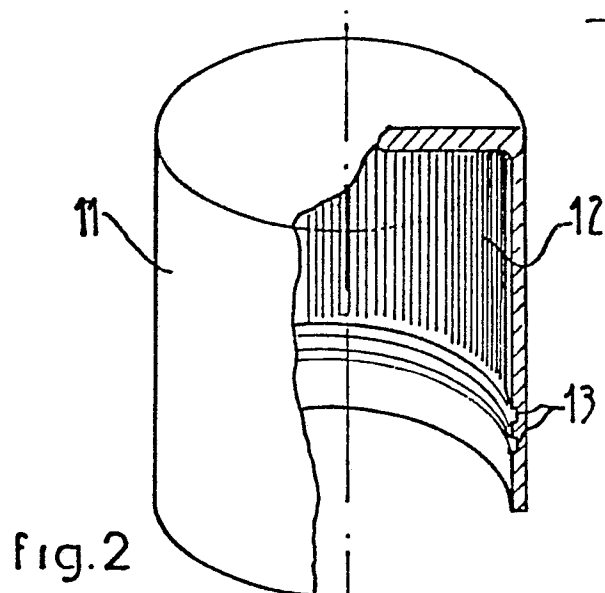
suivant les génératrices desdites faces cylindriques, et
- les moyens de blocage en translation sont constitués
par au moins une rainure et une nervure respectivement
sur l'une et l'autre face, lesdites rainures et nervu-
5 res étant perpendiculaires aux dites génératrices ;

4.- Bouchon selon la revendication 1, caractérisé :
en ce que ledit ergot au moins dé-
passe légèrement au-dessous du bord inférieur dudit
corps extérieur,
10 d'où il résulte que la garantie de
non ouverture est apparente ;

5.- Bouchon selon la revendication 4, caractérisé :
en ce que la partie supérieure du
corps intérieur est conformée en cuvette,
15 ce qui a pour résultat d'éviter
que l'air présent avant l'opération de fermeture de ga-
rantie ne soit trop comprimé lors de cette opération ;

6.- Bouchon selon la revendication 1, caractérisé :
en ce que lesdits moyens pour ren-
20 dre solidaire l'un de l'autre le corps extérieur et la
jupe lorsque le corps extérieur est en position basse,
comprennent :
- un filetage extérieur dudit corps intérieur et un fi-
letage intérieur correspondant du corps extérieur, et
25 - des moyens de blocage à rainures ;

7.- Bouchon selon la revendication 6, caractérisé :
en ce que les filetages correspon-
dants des corps intérieur et extérieur sont des fileta-
ges à plusieurs filés.





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	DE - A - 2 242 080 (NEUMAIER) * Page 2, lignes 8-18; revendication 6; figures 8,8b *	1	B 65 D 55/02
	--		
	US - A - 3 779 412 (KIRTON) * Ensemble du brevet *	1,2,3	
	--		
	US - A - 4 093 096 (AUGROS) * Colonne 1, lignes 48-50; figure 1 *	5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
	--		
	CH - A - 423 523 (ISELE-AREGGER) * Ensemble du brevet *	6,7	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
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 29-09-1980	Examineur BAERT