

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 572 368

②1 N° d'enregistrement national :

85 02958

⑤1 Int Cl⁴ : B 65 D 47/08.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 28 février 1985.

③0 Priorité : US, 25 octobre 1984, n° 06/664 553.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 18 du 2 mai 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : *SUNBEAM PLASTICS CORPORATION*, constituée selon les lois de l'État d'Indiana. — US.

⑦2 Inventeur(s) : Randall Bush.

⑦3 Titulaire(s) :

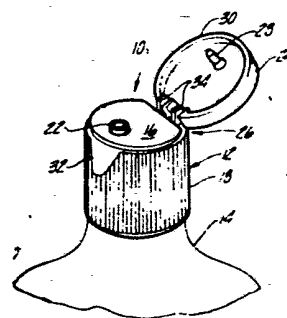
⑦4 Mandataire(s) : Rinuy et Santarelli.

⑤4 Bouchon verseur à deux pièces.

⑤7 L'invention concerne un bouchon verseur constitué de deux pièces articulées l'une sur l'autre.

Une première pièce du bouchon 10 est un capuchon 12 vissé sur le goulot d'un récipient 14 et dont la surface supérieure présente un orifice 22 de distribution et deux colonnettes 34 faisant saillie vers le haut. La seconde pièce est un couvercle 24 comportant un obturateur 28 pour l'orifice 22 et deux fentes ménagées dans sa périphérie et destinées à s'enclencher avec les colonnettes 34. Les fentes présentent des concavités sphériques destinées à s'emboîter sur des saillies sphériques formées sur les colonnettes 34.

Domaine d'application : bouchons verseurs pour récipients, notamment pour produits alimentaires, etc.



FR 2 572 368 - A1

D

L'invention concerne un bouchon verseur ou bouchon distributeur pour récipients, et plus particulièrement un bouchon verseur constitué de deux pièces. Il existe des bouchons verseurs ou bouchons distributeurs très divers
5 présentant un orifice de distribution ménagé dans le capuchon et un couvercle articulé destiné à fermer l'orifice. Un certain nombre de ces bouchons sont conçus de manière que le capuchon soit fixé plus ou moins à demeure sur le récipient afin que le contenu de ce dernier ne puisse
10 en sortir que par l'orifice de distribution, et un certain nombre de ces bouchons sont réalisés de façon que le capuchon, le couvercle et l'articulation soient moulés en bloc pour former un bouchon d'une seule pièce. Des exemples de ce type de bouchon sont décrits dans les brevets des
15 Etats-Unis d'Amérique N° 4 371 095 et N° 4 378 073. Lorsque l'on souhaite réutiliser le récipient et le bouchon, par exemple pour des aliments ou des condiments tels que ketchup, moutarde, miel ou autre, le capuchon doit pouvoir être aisément retiré du récipient pour que ce dernier puisse
20 être de nouveau rempli, et le couvercle et le capuchon doivent pouvoir être aisément nettoyés.

Un bouchon à deux pièces est avantageux en ce qui concerne le nettoyage et il permet une réutilisation
25 continue sans risque de rupture pouvant être due à l'utilisation prolongée d'une articulation ou charnière élastique qui, à la suite de flexions prolongées, tend à se déchirer et à se rompre. La plupart des structures à deux pièces comportent une broche ou un tourillon horizontal formé sur une pièce et une ouverture complémentaire
30 formée dans l'autre pièce. Ceci aboutit à une charnière apparente qui fait saillie sur un côté du bouchon et qui en détruit la symétrie.

L'invention a donc pour objet un bouchon à deux pièces qui peut être aisément désassemblé pour être
35 nettoyé, et réassemblé pour être de nouveau utilisé.

L'invention a également pour objet un bouchon à deux pièces qui, de par sa nature, présente l'avantage de permettre une réalisation du capuchon et du couvercle à des couleurs différentes, améliorant ainsi l'esthétique de l'emballage du produit.

L'invention a également pour objet une charnière ou articulation incassable.

L'invention a pour autre objet un bouchon à deux pièces dont la charnière est masquée, en position de fermeture du bouchon, de façon à donner à ce dernier un aspect à profil totalement symétrique.

Les objets de l'invention sont réalisés pour un bouchon à deux pièces dans lequel la première pièce est un capuchon qui est fixé au récipient au moyen de filets venus de moulage sur la surface intérieure d'une jupe du capuchon et qui coopèrent avec des filets complémentaires formés sur le goulot du récipient. Ceci permet un démontage aisé du capuchon pour que le récipient puisse être de nouveau rempli, en même temps que le capuchon est maintenu fermement fixé sur le récipient pendant une opération normale de versement. Le capuchon présente un orifice ou un bec réalisé d'une seule pièce avec ce capuchon, à sa surface supérieure et par lequel le contenu du récipient peut sortir. La seconde pièce du bouchon est un couvercle qui est destiné à fermer l'ouverture de distribution du capuchon. Un organe d'obturation est réalisé d'une seule pièce avec le couvercle et est positionné de façon à s'engager dans l'ouverture de distribution du capuchon pour réaliser un enclenchement autonettoyant, étanche et verrouillable avec le couvercle. Une charnière ou articulation est formée par moulage de ses parties complémentaires dans le capuchon et le couvercle, et la charnière est conçue pour permettre au bouchon d'être désassemblé pour pouvoir être aisément nettoyé, puis aisément réassemblé, sans que des parties en saillie nuisent à

la symétrie du bouchon. Le capuchon comporte, à proximité immédiate de sa périphérie, deux colonnettes orientées vers le haut et portant chacune une saillie sphérique orientée de façon que les saillies sphériques des deux colonnettes soient tournées l'une vers l'autre. Le couvercle présente deux fentes complémentaires s'ouvrant à la partie supérieure, à la partie inférieure et à la périphérie du couvercle, lesquelles fentes présentent en outre des concavités sphériques orientées l'une vers l'autre. Les fentes sont alignées de façon à recevoir les deux colonnettes et leurs saillies, formant ainsi une charnière qui permet au couvercle d'être déplacé entre des positions d'ouverture et de fermeture par pivotement des saillies sphériques dans les concavités sphériques. Les positions des fentes et des colonnettes peuvent être interverties afin que les colonnettes soient réalisées d'une seule pièce avec le couvercle et que les fentes soient formées dans le capuchon pour assumer une fonction identique. Bien que dans la forme préférée de réalisation, les saillies des colonnettes soient tournées l'une vers l'autre, il est évident que ces saillies peuvent être situées sur les colonnettes de façon à être tournées vers l'extérieur ou bien, en fait, les saillies peuvent être formées sur les deux côtés des colonnettes afin de s'accoupler avec des concavités complémentaires. La charnière ainsi réalisée permet un mouvement de pivotement des saillies sphériques dans les concavités sphériques de façon que le couvercle puisse être déplacé entre des positions d'ouverture et de fermeture, le frottement d'ensemble des colonnettes et des fentes complémentaires retenant le couvercle dans toute position intermédiaire.

L'invention sera décrite plus en détail en regard du dessin annexé à titre d'exemple nullement limitatif et sur lequel :

la figure 1 est une vue en perspective du bouchon verseur à deux pièces selon l'invention, représenté dans sa position de fermeture et associé à un récipient dont seule l'extrémité supérieure est montrée ;

5 la figure 2 est une vue en perspective du bouchon à deux pièces en position d'ouverture par rapport à un récipient dont seule une partie est représentée ;

la figure 3 est une coupe suivant la ligne 3-3 de la figure 1 ; et

10 la figure 4 est une coupe partielle suivant la ligne 4-4 de la figure 3, montrant des détails de la charnière.

Un bouchon verseur ou distributeur à deux pièces selon l'invention est représenté globalement en
15 10 et comporte un capuchon cylindrique 12 conçu pour être utilisé avec des récipients 14. Le capuchon 12 présente un dessus globalement plat 16 et une jupe annulaire descendant 18. La jupe 18 présente des filets intérieurs 20 qui sont en prise avec des filets complémentaires (non
20 représentés) situés sur la surface extérieure du goulot du récipient 14. Le capuchon 12 présente un orifice ou bec verseur 22 formé sur le dessus 16 et par lequel le contenu du récipient 14 est normalement distribué.

La seconde pièce du bouchon verseur, 10 à deux
25 pièces est un couvercle 24 qui est relié au capuchon 12 par une charnière ou articulation 26. On peut donc faire pivoter le couvercle 24 d'une position ouverte de distribution vers une position fermée recouvrant le bec verseur 22. Un obturateur 28, réalisé d'une seule pièce avec le
30 couvercle 24, est destiné à s'enclencher avec le bec 22 lorsque l'on fait pivoter le couvercle vers sa position fermée afin d'obturer le bec 22 et de bloquer le couvercle 24 sur le capuchon 12 par l'emboîtement à frottement de l'obturateur 28 dans le bec 22. De plus, du fait de la
35 pénétration de l'obturateur 28 dans le bec 22, à chaque

fois que le couvercle 24 est fermé, il se produit un auto-nettoyage. Le couvercle 24 comporte une jupe annulaire descendante qui affleure la périphérie du capuchon 12 lorsque le couvercle est en position fermée. Le capuchon 12 présente une entaille 32 située en un point de son bord opposé à la charnière 26. L'entaille 32 est inclinée vers le haut du capuchon et elle est avantageusement située sur le même diamètre que l'orifice 22 de versement et la charnière 26. Cette entaille 32 permet à l'utilisateur de saisir le couvercle 24 pour le faire pivoter vers sa position d'ouverture.

En référence aux figures 2 et 4, la charnière 26 est réalisée par formation de moyens d'enclenchement complémentaires adjacents à la périphérie du capuchon 12 et du couvercle 24. Des colonnettes rectangulaires espacées 34 sont réalisées d'une seule pièce avec le capuchon 12 duquel elles s'élèvent verticalement, c'est-à-dire perpendiculairement à son dessus plat 16. Un bord de chaque colonnette 34 est aligné sur la périphérie extérieure de la jupe 18 du capuchon. Une saillie convexe sphérique 36 est formée sur les côtés larges des colonnettes tournés l'un vers l'autre. Le couvercle 24 présente deux fentes espacées complémentaires 38 destinées à recevoir les colonnettes 34 et chaque fente 38 présente un évidement sphérique complémentaire 40, ces évidements étant tournés l'un vers l'autre afin de recevoir les saillies sphériques 36 des colonnettes. Les fentes 38 comprennent une ouverture ménagée dans la partie supérieure et dans la partie inférieure du couvercle, ainsi qu'à sa périphérie. Le capuchon 12 et le couvercle 24 sont moulés séparément en matière plastique. On assemble le capuchon 12 et le couvercle 24 en poussant les colonnettes 34 dans les fentes 38 et en introduisant à force les saillies sphériques complémentaires 36 dans les évidements sphériques concaves 40 afin d'achever la charnière 26 qui permet au couvercle d'être

déplacé entre des positions d'ouverture et de fermeture par pivotement des saillies sphériques 36 dans les concavités sphériques 40. Lorsque le couvercle 24 est totalement fermé de façon que l'obturateur 28 soit totalement emboîté dans le bec verseur 22, les parois cylindriques du couvercle 24 et du capuchon 12 sont alignées entre elles et la charnière est située en deçà de la périphérie du capuchon et du couvercle, les bords extérieurs des colonnettes 34 affleurant la périphérie de la jupe 30 du couvercle et le dessus de ce même couvercle.

Bien que les saillies sphériques 36 et les évidements 40 soient représentés, dans la forme préférée de réalisation de la figure 4, comme étant tournés l'un vers l'autre, respectivement, ils peuvent être placés fonctionnellement sur les colonnettes 34 et dans les fentes 38 afin d'être orientés dos à dos l'un par rapport à l'autre. Les saillies et les évidements peuvent également être situés sur le même côté des colonnettes et des fentes, tournés vers la droite ou vers la gauche comme montré sur la figure 4. Les saillies et les évidements correspondants peuvent également être formés sur les deux côtés des colonnettes et des fentes, bien que cela ne soit pas aussi souhaitable qu'une saillie unique située sur un seul côté, en raison de la plus grande stabilité et du contact de frottement réalisé par la surface plate d'un côté des colonnettes et maintenant mieux le couvercle dans une position ouverte prédéterminée. Il convient de noter que les fentes et les colonnettes peuvent être interverties afin que les colonnettes soient formées sur le couvercle et les fentes dans le capuchon.

La conception à deux colonnettes donne une charnière de grande stabilité empêchant le couvercle de se dégager du capuchon lors d'opérations normales d'ouverture et de fermeture, mais les deux pièces peuvent être séparées pour être totalement nettoyées, par exemple avant

que le récipient soit de nouveau rempli. Cette conception particulière à deux colonnettes évite à la charnière de dépasser et évite également d'avoir à ménager une cavité pour loger la charnière. En fait, la charnière est masquée, dans la position de fermeture, présentant un aspect symétrique plaisant du point de vue esthétique et rendant la charnière moins vulnérable lors des manipulations normales. Le bouchon à deux pièces présente une structure pratiquement indestructible en utilisation normale, par rapport à une structure à charnière capuchon-couvercle d'une seule pièce qui comporte une charnière élastique qui est souvent pliée pour pouvoir être maintenue facilement en position d'ouverture, offrant ainsi une zone sujette à la rupture et à la détérioration au bout d'une utilisation prolongée. La structure à deux pièces offre d'autres avantages par rapport aux structures d'une seule pièce, tels le fait que le capuchon et le couvercle puissent être réalisés à des couleurs différentes, améliorant l'esthétique de l'emballage du produit. Avec un bouchon à deux pièces, il est possible d'améliorer l'outillage pour parvenir à des cadences de production plus élevées. Par exemple, le capuchon pourrait être fabriqué dans un moule à 32 cavités alors que le couvercle pourrait être fabriqué dans un moule à 64 cavités, ce qui rend possible de faire fonctionner les deux moules à leur capacité optimale, au lieu de limiter la capacité d'un moule pour structures d'une seule pièce à la partie la plus lente ou la plus difficile à réaliser du bouchon.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au bouchon décrit et représenté sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Bouchon verseur à deux pièces destiné à un récipient (14) et caractérisé en ce qu'il comporte un capuchon cylindrique (12) comprenant des moyens (20) 5 permettant sa fixation à un récipient, et traversé par un orifice (22) de distribution, un couvercle (24) destiné à fermer cet orifice, et une charnière (26) reliant le capuchon et le couvercle afin de permettre à ce dernier d'être déplacé entre les positions d'ouverture et de ferme- 10 ture, la charnière comportant deux colonnettes espacées (34) réalisées d'une seule pièce avec l'un des éléments constitués par le capuchon et le couvercle et faisant saillie perpendiculairement de cet élément, chaque colon- nette étant réalisée d'une seule pièce avec une saillie 15 sphérique (36), et la charnière comprenant deux fentes espacées (38) ménagées dans l'autre desdits éléments consti- tués par le capuchon et le couvercle, chaque fente présen- tant une concavité sphérique (40), les fentes et les con- 20 cavités étant alignées de façon à recevoir les deux colon- nettes et les saillies pour que le couvercle puisse pivoter.

2. Bouchon verseur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens destinés à maintenir le couvercle en position de fermeture sur le capuchon.

25 3. Bouchon verseur selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens destinés à maintenir le couvercle en position de fermeture comprennent un obtura- teur (28) porté par le couvercle et pouvant s'emboîter dans l'orifice de distribution du capuchon.

30 4. Bouchon verseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle comporte une jupe annulaire (30) qui affleure le périmètre du capuchon lors- que le couvercle est en position de fermeture, le capuchon présentant en outre une entaille (32) qui est inclinée 35 vers le haut du capuchon pour permettre au couvercle d'être

pris et amené par pivotement dans sa position d'ouverture.

5 5. Bouchon verseur selon la revendication 4, caractérisé en ce que la charnière est disposée à la périphérie du couvercle et du capuchon, sur le même diamètre que l'orifice de distribution et l'entaille inclinée.

10 6. Bouchon verseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la charnière est disposée à la périphérie du capuchon et du couvercle et en ce que les deux colonnettes espacées sont réalisées d'une seule pièce et s'élèvent du capuchon vers le couvercle, les saillies des colonnettes étant tournées face à face et les deux fentes espacées étant formées dans le couvercle et débouchant à la partie supérieure, à la partie inférieure et à la périphérie du couvercle, de manière que les concavités 15 sphériques soient tournées l'une vers l'autre, les colonnettes et leurs saillies sphériques s'enclenchant avec les fentes et les concavités sphériques pour permettre le mouvement de pivotement du couvercle.

20 7. Bouchon verseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle est cylindrique et les parois du capuchon et du couvercle sont alignées mutuellement lorsque le couvercle est en position de fermeture.

25 8. Bouchon verseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les colonnettes et les fentes sont situées en deçà de la périphérie du capuchon et du couvercle.

30 9. Bouchon verseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacune des fentes frotte par ses côtés opposés sur des côtés opposés d'une colonnette associée afin de maintenir le couvercle dans une position articulée choisie entre lesdites positions d'ouverture et de fermeture.

35 10. Bouchon verseur à deux pièces destiné à un récipient (14) et caractérisé en ce qu'il comporte

un capuchon cylindrique (12) réalisé d'une seule pièce avec deux colonnettes espacées (34) adjacentes à sa périphérie, s'élevant du capuchon vers un couvercle (24), chaque colonnette étant réalisée d'une seule pièce avec
5 une saillie sphérique (36) tournée vers la saillie sphérique de la colonnette associée, le bouchon comportant également un couvercle (24) destiné à fermer l'orifice et qui présente deux fentes (38) s'ouvrant à la partie supérieure, à la partie inférieure et à la périphérie du couvercle,
10 lesdites fentes présentant en outre des concavités sphériques (40) orientées dos à dos, les fentes et les concavités étant alignées de façon à recevoir les deux colonnettes et leurs saillies pour permettre une action de charnière permettant au couvercle d'être déplacé entre des positions
15 d'ouverture et de fermeture par pivotement des saillies sphériques dans les concavités sphériques.

11. Bouchon verseur selon la revendication 10, caractérisé en ce que le couvercle est cylindrique et les parois du couvercle et du capuchon sont alignées
20 entre elles lorsque le couvercle est en position de fermeture.

12. Bouchon verseur selon la revendication 11, caractérisé en ce que les colonnettes et les fentes sont situées en deçà de la périphérie du capuchon et du
25 couvercle.

13. Bouchon verseur selon la revendication 10, caractérisé en ce que des côtés opposés de chacune des fentes frottent contre des côtés opposés d'une colonnette associée afin de maintenir le couvercle dans des
30 positions articulées choisies entre lesdites positions d'ouverture et de fermeture.

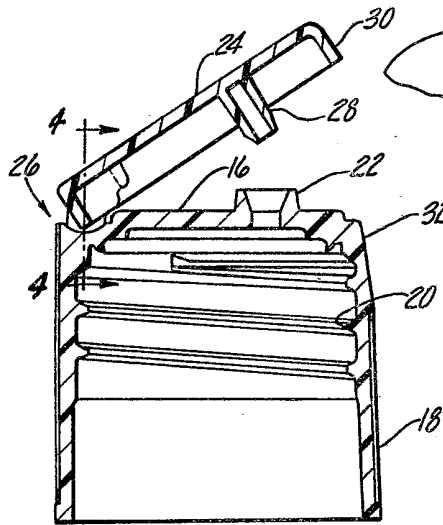
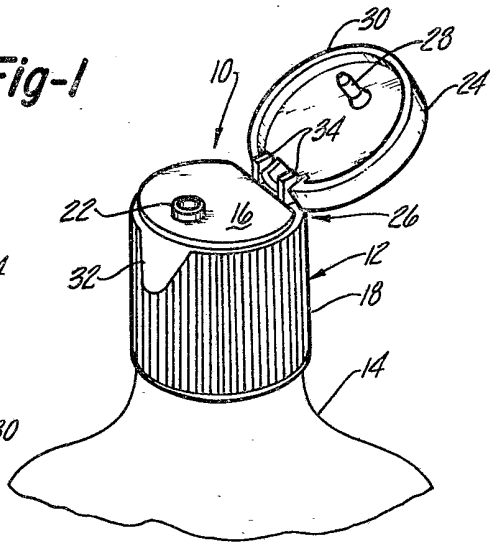
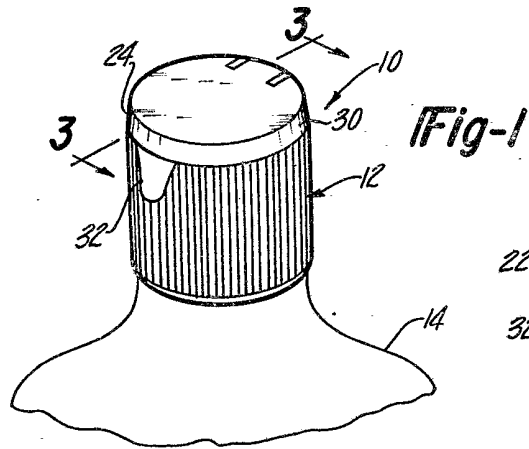


Fig-2

Fig-3

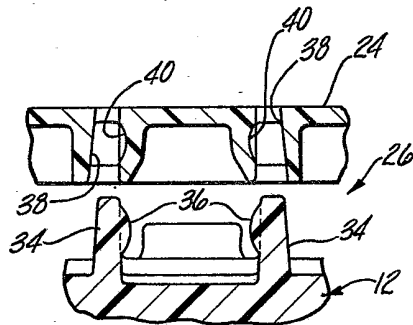


Fig-4