

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 630 404**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **88 14777**

⑤1 Int Cl⁴ : B 65 D 55/02, 47/08.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14 novembre 1988.

③0 Priorité : US, 22 avril 1988, n° 185 080.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 43 du 27 octobre 1989.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : *SUNBEAM PLASTICS
CORPORATION.* — JP.

⑦2 Inventeur(s) : Peter P. Gach ; Gary V. Montgomery.

⑦3 Titulaire(s) :

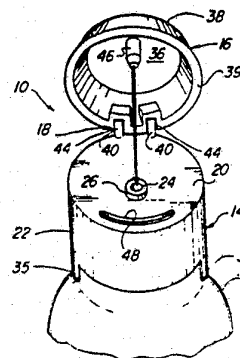
⑦4 Mandataire(s) : Rinuy et Santarelli.

⑤4 Bouchon distributeur à l'épreuve des enfants.

⑤7 L'invention concerne un bouchon distributeur moulé, à
l'épreuve des enfants.

Il comporte une coiffe de base 14 présentant un orifice 24
de distribution ménagé dans son dessus 20, et un couvercle
16 articulé sur la coiffe pour fermer l'orifice. Le couvercle
présente un profil bas, sa jupe 38 épousant la forme de la jupe
de la coiffe lorsque le couvercle est en position fermée afin
que le couvercle ne puisse pas être saisi avec une force
suffisante pour pouvoir être ouvert. Une fente incurvée 48,
ménagée dans le dessus 20 de la coiffe, permet de déformer
la jupe 22 de celle-ci vers l'intérieur pour accéder au dessous
du couvercle et le faire pivoter dans le sens de l'ouverture.

Domaine d'application : bouchons distributeurs résistant aux
enfants, etc.



FR 2 630 404 - A1

D

L'invention concerne un bouchon distributeur, et plus particulièrement un bouchon distributeur à l'épreuve des enfants.

Il existe une large diversité de bouchons disponibles résistant aux enfants. Que le bouchon soit réalisé ou non de deux ou plusieurs pièces devant être préalablement assemblées avant la pose sur un récipient, et qu'il soit du type distributeur ou non, les bouchons résistant le mieux aux enfants exigent deux mouvements ou actions séparés et dissemblables pour être ouverts ou enlevés. Ces mouvements peuvent être simultanés ou successifs.

Dans le cas d'un distributeur, une coiffe de base est normalement munie d'un orifice de distribution ménagé dans sa partie supérieure, et un couvercle est articulé par une charnière sur la coiffe de base afin de pivoter entre une position de fermeture dans laquelle il recouvre l'orifice et une position d'ouverture permettant la distribution du produit par cet orifice.

On obtient la résistance aux enfants en établissant l'alignement du couvercle avec la coiffe de base ou en encastrant le couvercle dans le dessus de la coiffe de base lorsque le couvercle est dans sa position de fermeture recouvrant l'orifice de distribution. Le couvercle ne peut pas être saisi pour appliquer une force d'ouverture sans un premier mouvement ou une première action visant à mettre à découvert un bord du couvercle afin qu'un second

mouvement ou une seconde action puisse être appliqué pour faire pivoter le couvercle vers une position ouverte de distribution. Il existe un certain nombre de bouchons distributeurs disponibles, à l'épreuve des enfants, à couvercle aligné ou encastré.

Dans certains des bouchons disponibles, la force initiale est appliquée par la pression d'un doigt exercée contre le dessus du couvercle du bouchon afin de mettre à découvert un bord du couvercle pour appliquer une seconde force pivotante d'ouverture. L'inconvénient de ce type de bouchon est que l'enfant peut appliquer accidentellement la force orientée vers le bas en frappant ou faisant tomber le bouchon sur une surface dure. Des bouchons qui offrent une prise initiale pour les doigts par compression d'une partie de la coiffe de base ont éliminé cet inconvénient "d'ouverture accidentelle" du bouchon actionné par une force appliquée sur le dessus. L'application d'une force latérale de compression sur la paroi de la jupe du bouchon, la poussée de la paroi vers l'intérieur pour libérer un verrou du couvercle ou pour offrir une prise pour les doigts sur le couvercle ont été matérialisées dans un certain nombre de bouchons par la réalisation d'un évidement dans la paroi de la coiffe de base. Etant donné qu'il est difficile de produire un déplacement suffisant de la paroi latérale avec un évidement de la paroi de la jupe, en particulier lorsque la coiffe de base comporte un joint d'obturation portant sur le col du récipient, des moyens supplémentaires ont été apportés pour augmenter le déplacement. On a procédé à un entaillage ou à un rainurage de la paroi de la jupe, dans l'étendue circonferentielle de la rainure, pour améliorer le mouvement au prix de l'intégrité de la paroi latérale.

L'invention élimine les inconvénients des structures de l'art antérieur dans un bouchon distributeur dans lequel la coiffe de base comporte un dessus présentant

un orifice de distribution et une jupe de coiffe annulaire, et un couvercle qui comporte une jupe s'étendant vers le bas, alignée avec la jupe annulaire de la coiffe ou se plaçant à l'intérieur de la jupe de la coiffe, dans un évidement, et le couvercle porte contre le dessus de la coiffe lorsqu'il est dans la position de fermeture recouvrant l'orifice de distribution. Le couvercle est de préférence moulé séparément de la coiffe de base et les deux pièces sont assemblées au moyen d'une charnière à colonnettes et encoches espacées. On obtient ainsi une charnière robuste, bien alignée, qui n'est pas sujette aux défaillances de fatigue des charnières vives. Cependant, le bouchon selon l'invention peut utiliser un couvercle et une coiffe de base moulée d'une seule pièce, reliés par une bande ou une charnière vive.

Dans une forme préférée de réalisation de l'invention, le couvercle est formé de façon à comporter un obturateur partant vers le bas du dessus du couvercle et entrant en contact avec l'orifice de distribution pour l'obturer hermétiquement lorsque le couvercle est dans sa position de fermeture. L'obturateur peut également coopérer avec l'orifice de distribution afin de retenir le couvercle dans sa position de fermeture pour empêcher une ouverture accidentelle du couvercle. La coiffe de base comporte avantageusement des moyens destinés à la relier de façon permanente au col du récipient afin qu'une distribution s'effectue obligatoirement par l'intermédiaire de l'orifice de distribution.

Dans une forme préférée de réalisation de l'invention, la coiffe de base comporte une jupe intérieure concentrique à la jupe extérieure. La jupe intérieure est filetée intérieurement afin de s'enclencher avec des filets complémentaires situés sur le col du récipient. La jupe extérieure comporte des moyens de fixation permanente ou semi-permanente au récipient. Ceux-ci prennent

avantageusement la forme d'une patte qui part vers le bas de la jupe extérieure de la coiffe et qui s'enclenche avec une butée ou un évidement situé sur le col du récipient afin d'empêcher la coiffe de base d'être dévissée du col du récipient. Deux pattes diamétralement opposées, s'étendant axialement à partir du bas de la jupe de la coiffe, sont avantageusement utilisées pour s'enclencher avec deux évidements du col du récipient. Les pattes sont de préférence situées dans un plan formant un angle, droit ou autre, avec un plan passant par l'orifice de distribution et la charnière.

Pour produire un déplacement franc de la jupe de la coiffe lorsqu'une pression de prise des doigts est appliquée à la jupe en un point opposé à la charnière et à l'orifice de distribution et en alignement avec eux, une fente incurvée s'étend à travers le dessus de la coiffe, entre l'orifice de distribution et la jupe de la coiffe, centrée sur une ligne passant par l'orifice de distribution et la charnière. Dans la forme préférée de réalisation utilisant une jupe intérieure, la fente incurvée s'étend à travers le dessus de la coiffe entre les jupes intérieure et extérieure de la coiffe. Lorsque la coiffe de base présente un évidement, par exemple par prolongement de la jupe de la coiffe vers le haut à partir du dessus de la coiffe, la fente incurvée peut être contiguë à la jupe de la coiffe.

Lorsque des pattes diamétralement opposées sont utilisées pour fixer la coiffe de base au récipient, on peut prévoir des moyens pour que la coiffe puisse être retirée, d'une façon résistant aux enfants, par le positionnement de points de pression sur la partie inférieure de la jupe de la coiffe, dans un plan perpendiculaire au plan des pattes afin que l'on puisse retirer la coiffe de base en comprimant les points et, en même temps, dévissant la coiffe de base.

L'invention sera décrite plus en détail en regard des dessins annexés à titre d'exemples nullement limitatifs et sur lesquels:

5 la Figure 1 est une vue en perspective montrant le bouchon de l'invention relié à un col de récipient, le couvercle étant en position ouverte de distribution;

10 la Figure 2 est une élévation montrant le bouchon dont le couvercle est en position fermée, et montrant aussi l'application d'une force d'ouverture par le doigt de l'utilisateur qui déplace la jupe de la coiffe vers l'intérieur afin d'établir une prise pour les doigts pour le mouvement de soulèvement;

15 la Figure 3 est une vue en plan de la coiffe de base, le couvercle étant retiré, suivant la ligne 3-3 de la Figure 2, montrant la déformation du dessus de la coiffe de base par le mouvement vers l'intérieur de la jupe de la coiffe et montrant en outre des détails d'une structure de charnière préférée;

20 la Figure 4 est une coupe suivant la ligne 4-4 de la Figure 3, montrant une partie du couvercle dont l'obturateur est emboîté dans l'orifice de distribution, ainsi que les moyens assurant l'étanchéité entre le bouchon et le col du récipient;

25 la Figure 5 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation du bouchon selon l'invention, montrant un dessus évidé dans lequel le couvercle s'ajuste dans sa position fermée, le couvercle étant représenté en position ouverte de distribution;

30 la Figure 6 est une élévation montrant le bouchon de la Figure 5 dont le couvercle est en position fermée; et montrant aussi l'application d'une force d'ouverture par un doigt de l'utilisateur, laquelle force déplace la jupe de la coiffe vers l'intérieur afin
35 d'établir une prise du doigt pour le mouvement de soulèvement;

la Figure 7 est une vue en plan de la coiffe de base de la Figure 5, le couvercle étant retiré, suivant la ligne 7-7 de la Figure 6, montrant des détails d'une fente incurvée qui est contiguë à la jupe de la coiffe, d'une partie de paroi mince opposée à la jupe incurvée, et des détails d'une structure de charnière préférée;

la Figure 8 est une coupe suivant la ligne 8-8 de la Figure 7, montrant une partie du couvercle dont l'obturateur est emboîté dans l'orifice de distribution, la partie de paroi mince de la jupe de la coiffe opposée à la fente incurvée et une ailette annulaire destinée à assurer l'étanchéité du bouchon sur le col du récipient;

la Figure 9 est une vue en plan de dessous du couvercle, montrant des nervures incurvées destinées à entrer en contact avec le dessus de la coiffe de base, puis montrant des détails de la structure d'encoches de charnière;

la Figure 10 est une vue en plan de dessus du couvercle, montrant principalement des instructions pour l'ouverture;

la Figure 11 est une vue en perspective de la forme de réalisation du bouchon représenté sur la Figure 5, montrant en outre l'application d'une force de compression sur la jupe de la coiffe et le sens de rotation de la coiffe de base pour retirer celle-ci du col du récipient; et

la Figure 12 est une vue en perspective du bouchon de la Figure 5, montrant le couvercle dans sa position fermée dans l'évidement de la coiffe de base, et la coiffe de base vissée avant que les pattes de la coiffe de base soient prises dans les évidements du col du récipient.

En référence aux dessins, et plus particulièrement aux Figures 1 à 4, un bouchon distributeur est représenté relié à un col 12 de récipient. Le bouchon

10 comprend une coiffe de base 14, un couvercle 16 et une
charnière 18 les reliant l'un à l'autre. La coiffe de
base, le couvercle et la charnière peuvent être moulés
d'une seule pièce, la charnière 18 étant du type dit
5 charnière vive, ou bien la coiffe de base et le couvercle
peuvent être moulés séparément, la charnière préférée, à
colonnettes et encoches espacées, telle qu'illustrée le
mieux sur les Figures 1 et 3, étant alors utilisée.

La coiffe de base 14 comporte un dessus plan
10 20 et une paroi latérale annulaire ou cylindrique 22 par-
tant vers le bas du périmètre du dessus. Un orifice de
distribution 24 traverse le dessus 20 de la coiffe et,
dans la forme préférée de réalisation, une buse 26 en-
toure l'orifice et part vers le haut du dessus 20 de la
15 coiffe pour diriger le produit en cours de distribution.

Ainsi qu'on le voit mieux sur la Figure 4,
la coiffe de base 14 comporte une seconde jupe ou jupe
intérieure 28 concentrique à la jupe 22 de la coiffe et
renfermant des filets intérieurs 30 qui s'enclenchent
20 avec des filets complémentaires situés sur le col du ré-
cipient. Pour assurer l'étanchéité de la coiffe de base
14 sur le col 12 du récipient, une garniture annulaire 32
est interposée entre la lèvre 34 du col 12 du récipient
et la face inférieure du dessus 20 de la coiffe.

25 Pour relier la coiffe de base 14 au col 12
du récipient d'une manière ne permettant pas un enlèvement
aisé, deux pattes 35, diamétralement opposées, partent
vers le bas de la jupe 22 de la coiffe pour s'enclencher
avec des encoches 37 du col du récipient afin d'empêcher
30 le dévissage de la coiffe de base pour qu'une distribution
s'effectue obligatoirement par l'intermédiaire de l'ori-
fice distributeur 24. Lorsque l'on n'a pas l'intention de
fournir à l'utilisateur des instructions expliquant com-
ment enlever la coiffe de base, les pattes 35 et les bu-
35 tées ou encoches coopérantes 37 sont disposées dans un plan

perpendiculaire à un plan passant par l'orifice 24 de distribution et la charnière 18. Dans d'autres cas, lorsqu'il est prévu d'enlever, d'une manière résistant aux enfants, la coiffe de base, comme illustré sur les Figures 5 à 12, les pattes ont une orientation préalablement choisie différente.

On appréciera que d'autres moyens peuvent être utilisés pour relier de façon permanente ou semi-permanente la coiffe de base 14 au col 12 du récipient.

10 Par exemple, la garniture 32 peut prendre la forme d'une mince feuille métallique dont chaque face comporte un composé de thermoscellage afin que, après que la coiffe a été vissée sur le col du récipient, la mince feuille puisse être chauffée par induction pour souder le dessus 20 de

15 la coiffe à la lèvre 34 du récipient afin que la garniture 32 devienne à présent les moyens de fixation permanente en même temps qu'elle assure la fonction d'étanchéité. Les pattes 35 s'étendant axialement peuvent prendre la forme de dents d'encliquetage destinées à s'enclencher

20 avec des dents correspondantes sur l'extrémité du col, ou bien elles peuvent être remplacées par des dents d'encliquetage situées sur la lèvre 34 du récipient et s'enclenchant avec des dents correspondantes situées sur le dessus 20 de la coiffe, à l'emplacement de la garniture

25 annulaire 32, comme décrit dans la demande de brevet des Etats-Unis d'Amérique No. 026 206, déposée le 16 Mars 1987. Des pattes 35 s'étendant axialement pourraient également être réalisées sous la forme de pattes s'étendant radialement vers l'intérieur ou vers l'extérieur afin de

30 s'enclencher avec des butées ou des encoches correspondantes 37, s'étendant radialement, sur l'extrémité du col du récipient. Bien qu'un bouchon fileté soit préféré, la coiffe de base 14 pourrait être réalisée de façon à comporter un bourrelet tourné vers l'intérieur, au bas de sa

35 jupe 22, lequel bourrelet s'enclenche avec un rebord

correspondant de l'extrémité du col du récipient pour établir une liaison par bourrelet élastique, auquel cas la jupe intérieure peut être supprimée ou peut être réalisée sous la forme d'un obturateur destiné à s'appliquer de façon étanche contre l'intérieur du col du récipient, comme décrit dans la demande de brevet des Etats-Unis d'Amérique No. 023 832, déposée le 9 Mars 1987.

Le couvercle 16 comporte un dessus plan 36 et une paroi latérale 38 qui prend avantageusement la forme d'une jupe annulaire partant vers le bas de la périphérie du dessus 36 du couvercle et s'évasant vers l'extérieur afin d'être sensiblement en alignement avec la jupe 22 de la coiffe lorsque le couvercle 16 est en position de fermeture en contact avec le dessus 20 de la coiffe. Comme on le voit mieux sur la Figure 1, un rebord annulaire 39 situé au bas de la jupe annulaire 38 du couvercle porte contre le dessus 20 de la coiffe à proximité immédiate de son périmètre. Un obturateur 46 du bouchon part vers le bas du dessus 36 du couvercle pour s'emboîter de façon étanche dans l'orifice 24 de distribution lorsque le couvercle 16 est dans sa position fermée. L'obturateur 46 peut également servir à retenir le couvercle 16 dans sa position fermée. La hauteur de la paroi latérale 38 du couvercle convient à l'obturateur 46 et à la buse 26 de distribution, mais est relativement faible afin de présenter, avec l'angle de divergence, un couvercle à profil bas qui ne peut pas être saisi avec une force suffisante pour être ouvert.

La charnière préférée à colonnettes et encoches espacées prend la forme de deux colonnettes 40 s'élevant de la coiffe 20 de base, comportant des saillies arrondies 42 qui sont alignées entre elles, lesquelles colonnettes et saillies s'enclenchent avec des encoches correspondantes 44 et des évidements correspondants 43 (voir Figure 9), situés dans la partie de la paroi latérale

38 présentant les encoches 44. Le couvercle 16 pivote au-
tour d'un axe de charnière passant par le centre des
saillies 42, d'une position de fermeture dans laquelle il
recouvre et obture hermétiquement l'orifice 24 de distri-
5 bution vers une position ouverte de distribution telle
que montrée sur la Figure 1, dans laquelle le couvercle
est à environ 90° par rapport au dessus 20 de la coiffe
et les colonnettes 40 et les encoches 44 de la charnière
ne s'étendent pas à travers le dessus 36 du couvercle.
10 Lorsque les colonnettes et les encoches s'étendent à tra-
vers le dessus du couvercle comme montré dans la forme
de réalisation des Figures 5 à 12, on peut faire pivoter
le couvercle jusqu'à une position complète d'ouverture à
180°. Les détails de cette charnière préférée sont donnés
15 dans le brevet des Etats-Unis d'Amérique No. 4 666 068.

Une fente incurvée 48 s'étend à travers le
dessus 20 de la coiffe de base et est centrée en aligne-
ment avec l'orifice 24 de distribution, la buse 26 et la
charnière 18. La fente 48 est étroitement adjacente à la
20 jupe 22 de la coiffe, étant située entre cette jupe 22 et
la jupe intérieure 28. On ouvre le bouchon 10 pour procéder
à une distribution en appliquant une pression avec un
doigt sur la jupe de la coiffe comme indiqué par une
flèche 50 sur la Figure 2, ce qui a pour effet de déplacer
25 la jupe de la coiffe vers l'intérieur comme montré afin
qu'une prise pour le doigt soit formée au-dessous du cou-
vercle 16. L'utilisateur peut ensuite déplacer son doigt
vers le haut, comme indiqué par une flèche 52 sur la
Figure 2, afin de soulever le couvercle 16, de le faire
30 basculer ou pivoter dans le sens de l'ouverture sur la
charnière 18 comme indiqué par la position 16' en traits
mixtes du couvercle sur la Figure 2 jusqu'à une position
totalement ouverte de distribution. La largeur de la fente
48 détermine le déplacement souhaité qui peut être de
35 l'ordre de l'épaisseur de la paroi de la jupe 22 de la coiffe,

ou plus. La longueur de l'arc de la fente 48 est établie à un certain degré par la flexibilité de la matière dans laquelle la coiffe est moulée, mais elle est normalement d'au moins 45° et de préférence d'environ 60°, avec un maximum de 90°. La fente étant ménagée dans le dessus 20 de la coiffe de base plutôt que dans la jupe de la coiffe, on peut obtenir un déplacement suffisant sans compromettre l'intégrité de la paroi 22 de la jupe.

Dans les dimensions de bouchons les plus courantes, d'un diamètre compris entre 2,5 et 3,8 cm, le couvercle à profil bas présente une hauteur de 2,5 mm à 4,8 mm. Dans la forme de réalisation montrée sur les Figures 1 à 4, le couvercle 16 a été intentionnellement représenté de façon à être du côté haut, le profil bas étant accru pour empêcher la prise grâce à la conicité ou à la divergence de la jupe du couvercle qui peut être de l'ordre de 20° par rapport à la verticale. Cet angle empêche aussi un enfant d'ouvrir le bouchon avec ses dents.

D'autres techniques et structures peuvent être utilisées pour diminuer la possibilité d'un enfant de saisir le couvercle à profil bas ou de le mordre avec une force suffisante pour l'ouvrir. Dans la forme de réalisation de l'invention montrée sur les Figures 5 à 12, la coiffe de base 14 présente un évidement 54 afin de recevoir la paroi latérale 56 du couvercle qui s'ajuste à la jupe 22 de la coiffe. La paroi latérale 56 du couvercle est une jupe annulaire droite qui s'emboîte étroitement ou de façon contiguë à l'intérieur d'une partie 60 prolongeant la jupe 22 de la coiffe vers le haut. Ici, une fente incurvée 48 est contiguë au côté intérieur de la jupe 22 de la coiffe. La jupe 60 de la coiffe prolongée vers le haut présente une discontinuité en face de la fente 48 afin de constituer une ouverture 58 permettant à la jupe de la coiffe d'être poussée vers l'intérieur au-dessous du couvercle 36 pour constituer une prise pour le doigt, comme montré sur la Figure 6.

La zone générale dans laquelle la jupe de la coiffe doit être poussée vers l'intérieur en face de la fente 48 est indiquée en 62 par un passage de la finition de surface du bouchon de la partie molletée de la jupe de la coiffe, en 64, à une finition lisse dans la zone 62. Pour réduire la force demandée pour pousser la paroi de la jupe de la coiffe vers l'intérieur, l'épaisseur de la paroi est réduite en 66 en face de la partie centrale de la fente 48 afin de définir une zone 68 de poussée du doigt en alignement direct avec l'orifice 24 de distribution et la charnière 18.

La paroi latérale droite annulaire du couvercle du bouchon montré sur les Figures 5 à 12 est plus étroite que la paroi latérale divergente 38 de la forme de réalisation montrée sur les Figures 1 à 4. Pour réduire encore la possibilité pour un enfant de mordre la coiffe et de l'ouvrir dans la zone 58 de la fente, la partie avant du couvercle, opposée à la fente incurvée 48, est coupée suivant une corde, comme indiqué en 71, et est inclinée vers l'arrière, en 73, sous un angle d'environ 20°. La jupe 22 de la coiffe comporte une lèvre 70 faisant saillie vers l'intérieur, opposée à la fente incurvée 48, afin que la jupe 56 du couvercle se superpose à la lèvre lorsque le couvercle est dans sa position fermée. Deux nervures incurvées opposées 72 font saillie vers le bas du dessus 36 du couvercle pour constituer le support du couvercle en contact avec le dessus 20 de la coiffe.

La charnière 18 est avantageusement du type démontable, à colonnettes et encoches, les encoches traversant totalement le dessus 36 du couvercle afin que ce dernier puisse être basculé vers une position d'ouverture complète à 180°. Deux pattes 35 diamétralement opposées partent vers le bas de la jupe 22 de la coiffe pour bloquer le bouchon 10 sur le col 12 du récipient par l'enclenchement des pattes avec des encoches diamétralement

opposées 37, situées sur le col du récipient, de la même manière que celle montrée sur les Figures 1 à 4. Dans la forme de réalisation montrée sur les Figures 5 à 12, les pattes sont disposées de façon à former un angle avec un plan passant par l'orifice de distribution et la charnière, et ce plan est avantageusement à 45° par rapport au plan passant par l'orifice de distribution et la charnière.

Des points ou plots de pression 74, diamétralement opposés, sont situés au bas de la jupe 22 de la coiffe, dans un plan perpendiculaire à un plan passant par les pattes 35, afin de constituer un moyen permettant de retirer, d'une façon résistant aux enfants, la coiffe de base 14 du col du récipient pour vider la dernière partie du contenu du récipient. Comme indiqué par la légende 76 et par une flèche 78 sur la Figure 10, les instructions sont données pour l'ouverture normale de la coiffe par l'application d'une pression sur la zone 68 de poussée du doigt dans le sens de la flèche 78 afin de constituer une prise pour le doigt pour soulever le couvercle en vue d'une distribution normale par l'orifice 24 de distribution à la buse 26. Une légende 80 et des flèches 82 donnent à l'utilisateur des instructions permettant de retirer d'une autre manière la coiffe de base en appliquant une compression à des points 74 de pression dans le sens des flèches 82 tout en dévissant la coiffe de base dans le sens des flèches 84, comme indiqué sur la Figure 11. Les flèches 82 de direction de compression sur la Figure 11 correspondent aux flèches 82 de légende de la Figure 10. Pendant que la jupe 22 de la coiffe est poussée vers l'intérieur en des points opposés 74, les pattes 35 sont soulevées et dégagées des encoches 37 du récipient afin qu'en faisant tourner simultanément la coiffe dans le sens des flèches 84 sur la Figure 11, on puisse dévisser et retirer cette coiffe de base. Les points ou plots 74 de pression font saillie en relief de la partie molletée 64 de la jupe 22

de la coiffe et aboutissent dans la bande 88 de frottement, de plus grand diamètre, située au bas de la jupe 22 de la coiffe, comme on peut mieux le voir sur la Figure 12. La Figure 12 montre comment les pattes 35 se bloquent dans les encoches 37 pendant le vissage de la coiffe de base 14 dans le sens des flèches 86. L'étanchéité de la coiffe de base 14 sur le col 12 du récipient est réalisée par l'entrée en contact d'une ailette annulaire 90 d'étanchéité, que l'on voit sur la Figure 8, qui fait saillie vers le bas du dessus 20 de la coiffe afin de porter contre la lèvre 34 du col du récipient d'une manière similaire à celle utilisée par la garniture 32, comme montré sur la Figure 4.

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

REVENDEICATIONS

1. Bouchon distributeur destiné à un col (12) de récipient, caractérisé en ce qu'il comporte:

5 une coiffe (14) de base ayant un dessus (20) traversé par un orifice (24) de distribution, une jupe annulaire (22) partant vers le bas de la périphérie du dessus et des moyens (35) de liaison avec le col du récipient;

10 un couvercle (16) à profil bas ayant une paroi supérieure (36) et une paroi latérale (38) dont la forme correspond à celle de la jupe annulaire de la coiffe, une partie du couvercle portant contre le dessus de la coiffe lorsque le couvercle est en position fermée, recouvrant l'orifice;

15 une charnière (18) reliant le couvercle à la coiffe et permettant au couvercle de pivoter entre ladite position fermée dans laquelle il recouvre l'orifice et une position ouverte de distribution; et

20 une fente incurvée (48) s'étendant à travers le dessus de la coiffe, entre l'orifice de distribution et la jupe de la coiffe, cette fente étant centrée en alignement avec l'orifice de distribution et la charnière;

25 la jupe de la coiffe pouvant ainsi être poussée vers l'intérieur, en opposition à la fente, pour mettre à découvert une partie de la face inférieure du couvercle afin qu'une force de soulèvement puisse être exercée sur le couvercle pour le faire pivoter d'une position fermée à ladite position ouverte de distribution.

30 2. Bouchon distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi latérale du couvercle est une jupe annulaire (38) partant vers le bas de la périphérie de la paroi supérieure du couvercle.

35 3. Bouchon distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la jupe du couvercle diverge vers l'extérieur à partir du dessus du couvercle afin d'être sensiblement alignée avec la jupe annulaire de la coiffe

lorsque le couvercle est en position fermée pour empêcher la prise du couvercle dans sa position fermée et l'application d'une force d'ouverture sur ce couvercle.

4. Bouchon distributeur selon la revendication 3, caractérisé en ce que la jupe du couvercle se termine dans un rebord annulaire (39) qui entre en contact avec le dessus de la coiffe lorsque le couvercle est en position fermée.

5. Bouchon distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la jupe (60) de la coiffe s'étend vers le haut du dessus de la coiffe afin de former un évidement (54) dans lequel s'ajuste la jupe (56) du couvercle lorsque celui-ci est en position fermée pour empêcher la prise du couvercle et l'application d'une force d'ouverture sur ce couvercle.

6. Bouchon distributeur selon la revendication 5, caractérisé en ce que la partie (60) de la jupe de la coiffe s'étendant vers le haut présente une ouverture (58) opposée à la fente incurvée afin de permettre une prise pour un doigt lorsque la jupe du couvercle est poussée vers l'intérieur, en face de la fente.

7. Bouchon distributeur selon la revendication 5, caractérisé en ce que le couvercle comporte des nervures diamétralement opposées (72) faisant saillie vers le bas de la paroi supérieure du couvercle et entrant en contact avec le dessus de la coiffe lorsque le couvercle est dans ladite position fermée.

8. Bouchon distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la charnière est du type à colonnettes (40) et encoches (44) espacées, permettant un moulage séparé de la coiffe de base et du couvercle et leur assemblage par ladite charnière.

9. Bouchon distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la coiffe de base comporte en outre une jupe intérieure (28) partant vers le bas du

du dessus de la coiffe, concentrique à ladite jupe annulaire, et les moyens destinés à relier la coiffe au col du récipient comprennent des filets intérieurs (30) situés sur la jupe intérieure et destinés à s'enclencher avec des filets complémentaires situés sur le col du récipient.

5 10. Bouchon distributeur selon la revendication 9, caractérisé en ce que les moyens destinés à relier la coiffe au col du récipient comprennent, en plus des filets intérieurs, des moyens destinés à empêcher la coiffe de base d'être dévissée du col du récipient.

10 11. Bouchon distributeur selon la revendication 10, caractérisé en ce que les moyens destinés à empêcher la coiffe de base d'être dévissée du col du récipient comprennent une patte (35) faisant saillie axialement de la jupe annulaire de la coiffe et s'enclenchant dans un évidement (37) du col du récipient lorsque la coiffe de base est vissée sur le col du récipient.

15 12. Bouchon distributeur selon la revendication 11, caractérisé en ce que les moyens destinés à empêcher la coiffe de base d'être dévissés du col du récipient comprennent deux pattes diamétralement opposées (35), faisant saillie axialement de la jupe annulaire de la coiffe et s'enclenchant dans des évidements (37) situés dans le col du récipient lorsque la coiffe de base est vissée sur ledit col du récipient.

20 25 13. Bouchon distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les pattes diamétralement opposées sont situées dans un plan perpendiculaire à un plan passant par le centre de la fente incurvée, l'orifice de distribution et la charnière.

30 35 14. Bouchon distributeur selon la revendication 12, caractérisé en ce que les pattes diamétralement opposées se trouvent dans un plan formant un angle avec un plan passant par le centre de la fente incurvée, l'orifice de distribution et la charnière, et des points (74) de

pression sont prévus sur la partie inférieure de la jupe de la coiffe, dans un plan perpendiculaire au plan des pattes afin que la coiffe de base puisse être retirée du col du récipient par une compression desdits points de pression et, simultanément, un dévissage de la coiffe de base.

15 15. Bouchon distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la coiffe de base est montée de façon étanche sur le col du récipient.

10 16. Bouchon distributeur selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'une garniture (32) est interposée entre le dessus de la coiffe de base et le sommet (34) du col du récipient pour assurer l'étanchéité entre la coiffe de base et le col du récipient.

15 17. Bouchon distributeur selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'une ailette annulaire (90) d'étanchéité fait saillie vers le bas du dessus de la coiffe de base pour porter de façon étanche contre le sommet du col du récipient.

20 18. Bouchon distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la jupe annulaire de la coiffe présente une épaisseur de paroi réduite (66) en face de la fente afin de faciliter une déformation vers l'intérieur lorsqu'une poussée est appliquée sur la jupe de la coiffe vers l'intérieur, en face de la fente.

25 19. Bouchon distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la fente incurvée est contiguë à la jupe annulaire de la coiffe.

30 20. Bouchon distributeur selon la revendication 19, caractérisé en ce que la jupe de la coiffe comporte une lèvre (70) faisant saillie vers l'intérieur, opposée à la fente incurvée, la jupe du couvercle se superposant à ladite lèvre dans ladite position fermée.

35 21. Bouchon distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle comporte un obturateur

(46) faisant saillie vers le bas de son dessus et pouvant s'emboîter dans l'orifice de distribution pour l'obturer de façon étanche lorsque le couvercle est dans ladite position fermée.

5 22. Bouchon distributeur selon la revendication 21, caractérisé en ce que l'obturateur coopère avec l'orifice de distribution de façon à retenir le couvercle en position fermée pour empêcher son ouverture accidentelle.

10 23. Bouchon distributeur destiné à être relié à un récipient comportant un col fileté (12) et des moyens d'arrêt (37) situés au-dessous des filets, caractérisé en ce qu'il comporte:

15 une coiffe de base (14) ayant un dessus (20) traversé par un orifice (24) de distribution, une jupe cylindrique extérieure (22) partant vers le bas de la périphérie du dessus et une jupe intérieure (28) concentrique à la jupe extérieure et partant vers le bas du dessus entre l'orifice de distribution et la jupe extérieure;

20 la jupe intérieure comportant des filets intérieurs (30) destinés à s'enclencher avec les filets du col du récipient, et la jupe extérieure comportant une patte (35) faisant saillie de sa partie inférieure pour s'enclencher avec les moyens d'arrêt du récipient lorsque
25 la coiffe est vissée sur le col du récipient, de façon à empêcher le dévissage de la coiffe;

 le bouchon comportant en outre des moyens (32) destinés à assurer l'étanchéité de la coiffe de base sur le col du récipient;

30 un couvercle (16) à profil bas ayant un dessus (36) de la périphérie duquel part vers le bas une jupe (38) qui entre en contact avec le dessus de la coiffe et qui est sensiblement alignée avec la jupe annulaire de la coiffe lorsque le couvercle est dans une position fermée
35 recouvrant l'orifice;

une charnière (18) reliant le couvercle audit dessus de la coiffe et permettant au couvercle d'être basculé entre ladite position fermée recouvrant l'orifice et une position ouverte de distribution;

5 un obturateur (46) faisant saillie vers le bas du dessus du couvercle pour s'emboîter de façon étanche dans l'orifice et retenir le couvercle sur la coiffe de base dans ladite position fermée; et

10 une fente incurvée (48) s'étendant à travers le dessus de la coiffe entre les jupes intérieure et extérieure de cette coiffe et centrée en alignement avec l'orifice de distribution et la charnière;

de manière que la jupe de la coiffe puisse être poussée vers l'intérieur, en face de la fente, pour
15 mettre à découvert une partie de la face inférieure du dessus du couvercle afin qu'une force de soulèvement puisse être exercée sur le couvercle pour le faire pivoter d'une position fermée vers ladite position ouverte de distribution.

20 24. Bouchon distributeur destiné à être relié à un récipient comportant un col fileté (12) et des moyens d'arrêt (37) situés au-dessous des filets, caractérisé en ce qu'il comporte:

25 une coiffe de base (14) ayant un dessus (20) traversé par un orifice (24) de distribution, une jupe cylindrique extérieure (22) comportant une partie inférieure qui part vers le bas de la périphérie du dessus et une partie supérieure (60) qui s'étend vers
30 le haut pour former un évidement (54), et une jupe intérieure (28) concentrique à la jupe extérieure et partant vers le bas du dessus entre l'orifice de distribution et la jupe extérieure;

35 la jupe intérieure comportant des filets intérieurs (30) destinés à s'enclencher avec les filets du col du récipient, et la jupe extérieure comportant

deux pattes (35) diamétralement opposées qui font saillie vers le bas de la partie inférieure pour s'enclencher avec les moyens d'arrêt du récipient lorsque la coiffe est vissée sur le col du récipient, afin d'empêcher le
5 dévissage de cette coiffe;

le bouchon comportant en outre des moyens (32) destinés à assurer l'étanchéité de la coiffe de base sur le col du récipient;

un couvercle (16) à profil bas ayant un
10 dessus (36) de la périphérie duquel part vers le bas une jupe (56) qui s'ajuste à l'intérieur dudit évidement, une partie du couvercle entrant en contact avec le dessus de la coiffe lorsque le couvercle est dans une position fermée recouvrant l'orifice;

15 une charnière (18) reliant le couvercle au dessus de la coiffe et permettant au couvercle d'être basculé entre ladite position fermée, recouvrant l'orifice, et une position ouverte de distribution;

20 un obturateur (46) faisant saillie vers le bas du dessus de couvercle pour s'emboîter de façon étanche dans l'orifice lorsque le couvercle est en position fermée;

le dessus de la coiffe étant traversé par une fente incurvée (48) située entre les jupes intérieure et extérieure de la coiffe et centrée en alignement avec
25 l'orifice de distribution et la charnière;

la partie de la jupe de la coiffe qui fait saillie vers le haut présentant une ouverture (58) opposée à la fente incurvée,

30 de façon que la jupe de la coiffe puisse être poussée vers l'intérieur, en face de la fente, pour mettre à découvert une partie de la face inférieure du dessus du couvercle, au niveau de ladite ouverture ménagée dans la partie de la jupe de la coiffe s'étendant vers le haut, de façon qu'une force de soulèvement puisse être
35 exercée sur le couvercle pour le faire pivoter d'une

position fermée vers ladite position ouverte de distribution.

25. Bouchon distributeur selon la revendication 24, caractérisé en ce qu'il comporte en outre deux points
5 (74) de pression, diamétralement opposés, situés sur la partie inférieure de la jupe de la coiffe, dans un plan perpendiculaire au plan des pattes afin que la coiffe de base puisse être retirée du col du récipient par une compression desdits points de pression et, simultanément,
10 un dévissage de la coiffe de base.

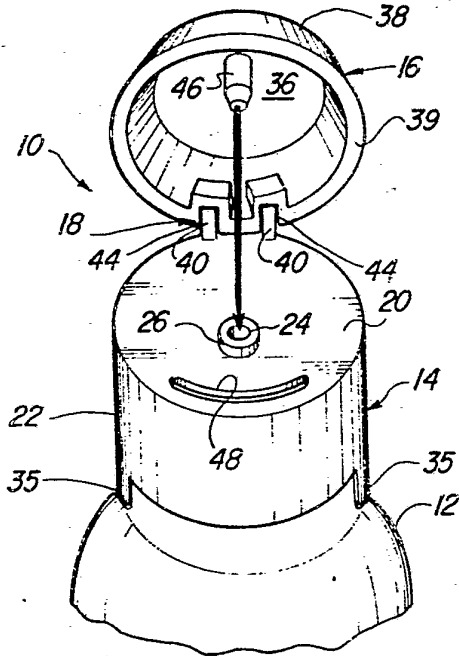


Fig-1

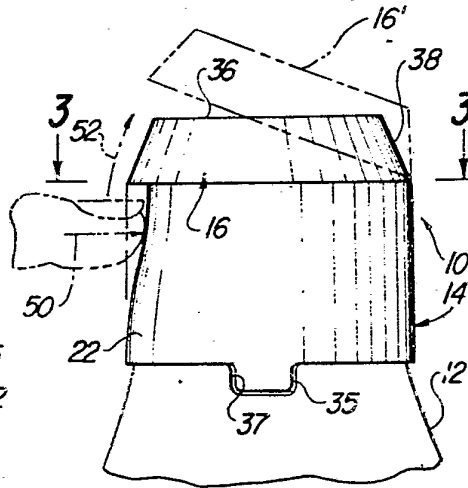


Fig-2

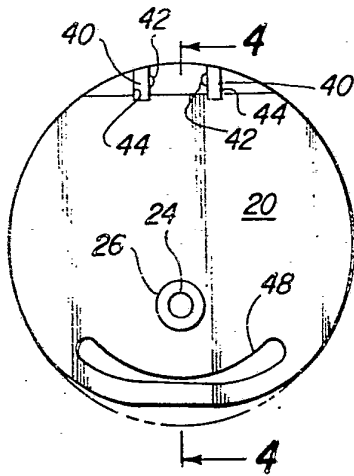


Fig-3

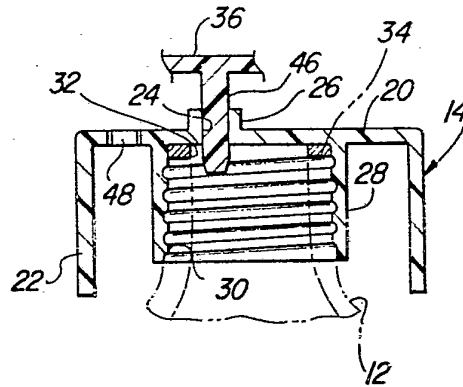


Fig-4

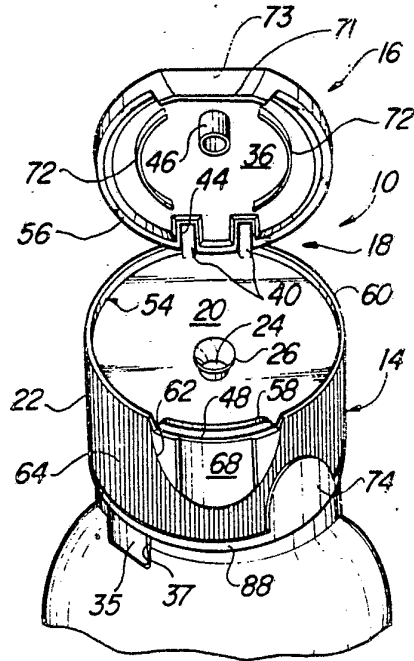


Fig-5

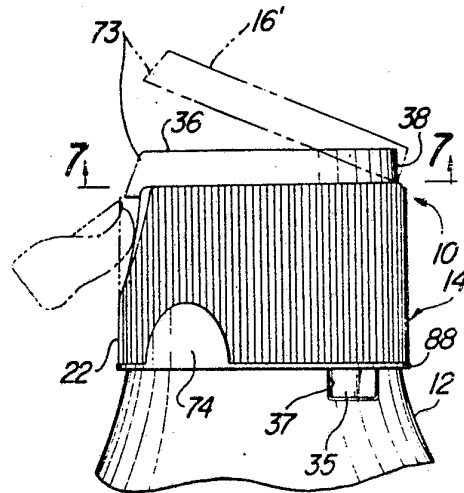


Fig-6

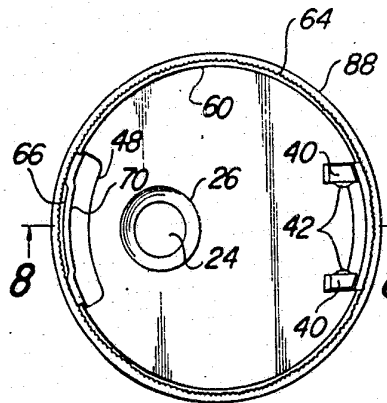


Fig-7

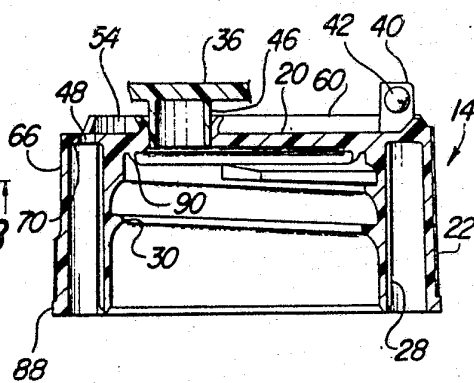


Fig-8

