

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 01.10.97.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 02.04.99 Bulletin 99/13.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : MOULAGE DE BRETAGNE MDB
SOCIETE ANONYME — FR.

72 Inventeur(s) : BRETON CHRISTIAN.

73 Titulaire(s) :

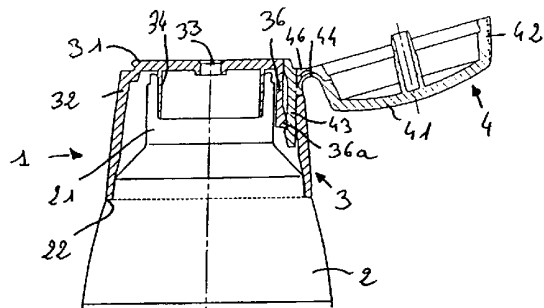
74 Mandataire(s) : CABINET DAWIDOWICZ.

54 CAPSULE SERVICE POUR RECIPIENT DISTRIBUTEUR.

57 L'invention concerne une capsule service (1) pour ré-
cipient distributeur (2), du type comportant une frette (3)
pourvue de moyens de fixation sur le col (21) d'un récipient
(2) renfermant un produit à distribuer et définissant un orif-
ice de distribution (33) pour le produit et un couvercle (4), la
frette (3) et le couvercle (4) étant obtenus par moulage de
matières plastiques.

L'invention consiste en ce que le couvercle (4) comporte
une languette (43) pourvue de moyens d'encliquetage coopé-
rant avec des moyens d'encliquetage complémentaires
de la frette (3), ledit couvercle (4) étant moulé de manière
que la languette (43) comporte un ressort bistable dont une
première position stable correspond à la position d'ouvertu-
re de la capsule service (1) et la seconde à la position de fer-
meture de ladite capsule service (1).

Application aux récipients distributeurs.



A

5

10

15 Capsule service pour récipient distributeur

La présente invention concerne une capsule service pour récipient distributeur, du type comportant une frette pourvue de moyens de fixation sur le col d'un récipient renfermant un produit à distribuer, ladite frette définissant un orifice de distribution pour ledit produit, et par un couvercle articulé sur la frette, ladite capsule service présentant une position d'ouverture dans laquelle le couvercle libère l'orifice de distribution et une position de fermeture dans laquelle le couvercle obture ledit orifice.

Généralement, ce type de capsule service est réalisé sous une forme monobloc, c'est-à-dire que le couvercle est fabriqué d'une seule pièce avec la frette.

Ces capsules services, souvent utilisées dans le domaine des produits cosmétiques, font l'objet de conditionnements élaborés du point de vue de la décoration. Ainsi, lesdites capsules services obtenues par moulage de matières plastiques peuvent ensuite subir, au cours du cycle de fabrication, des étapes propres à leur conférer un aspect

particulier telles que, par exemple, une étape de métallisation.

Cependant, avec les capsules services se présentant sous
5 forme monobloc, il est difficile de traiter la partie
frette et la partie couvercle selon deux procédés
différents lorsqu'on souhaite obtenir, par exemple, une
frette métallisée et un couvercle non métallisé. La gamme
des décorations possibles reste donc limitée de par la
10 forme monobloc de la capsule service.

On peut alors prévoir une capsule service dans laquelle la
frette et le couvercle sont obtenus par moulage de matières
plastiques en tant que deux pièces distinctes. Cependant,
15 de telles capsules services présentent également
l'inconvénient ne pas permettre une distribution aisée du
produit à distribuer. En effet la plupart du temps, la
capsule service présente alors un couvercle monté sur la
frette de telle sorte qu'il présente une position, stable
20 par rapport à la frette, qui est la position de fermeture.
A moins de maintenir manuellement le couvercle éloigné de
l'orifice de distribution, celui-ci aurait plutôt tendance
à rester en position de fermeture et à gêner la
distribution du produit.

25 Afin de pallier ces inconvénients, la présente invention
propose une capsule service dans laquelle le couvercle et
la frette sont deux pièces distinctes obtenues par moulage
de matière plastique, pouvant subir des étapes et des
30 procédés de traitement distincts de manière à leur conférer
un aspect esthétique différent et qui sont facilement
assemblables de manière à constituer l'une avec l'autre une
capsule service présentant une position d'ouverture stable
ne gênant pas la distribution du produit et une position de
35 fermeture également stable.

A cet effet, l'invention a pour objet une capsule service
pour récipient distributeur du type comportant une frette

pourvue de moyens de fixation sur le col d'un récipient renfermant un produit à distribuer et définissant un orifice de distribution pour ledit produit et par un couvercle articulé sur la frette, ladite capsule service
5 présentant une position d'ouverture dans laquelle le couvercle libère l'orifice de distribution et une position de fermeture dans laquelle le couvercle obture ledit orifice, la frette et le couvercle étant obtenus par moulage de matières plastiques, caractérisée en ce que le
10 couvercle comporte une languette pourvue de moyens d'encliquetage coopérant avec des moyens d'encliquetage complémentaires de la frette, ledit couvercle étant moulé de manière que la languette comporte un ressort bistable dont une première position stable correspond à la position
15 d'ouverture de la capsule service et dont la seconde position stable correspond à la position de fermeture de ladite capsule service.

Ainsi, de manière avantageuse, on obtient une capsule
20 service dont les deux pièces distinctes peuvent être fabriquées séparément, en particulier lors des étapes de décoration ce qui permet d'augmenter de manière simple la gamme de capsules produites tout en offrant également des capsules service présentant une position de fermeture et
25 une position d'ouverture stables.

De manière avantageuse, la languette est obtenue lors du moulage du couvercle de manière à comporter un ressort bistable, ladite languette étant raccordée au couvercle à
30 l'aide d'une patte de liaison courbe constituant le ressort bistable déformable entre deux positions stables de manière à maintenir préférentiellement le couvercle en position d'ouverture ou en position de fermeture lorsque ledit couvercle est monté sur la frette de la capsule service.

35
Avantageusement, depuis la position stable d'ouverture, on déforme élastiquement la patte de liaison courbe de la languette afin d'amener le couvercle en position de

fermeture, ladite patte de liaison au-delà d'une certaine déformation tendant alors vers sa seconde position stable correspondant à la position de rabattement du couvercle sur l'orifice de distribution de la frette. Pour amener le
5 couvercle en position d'ouverture, on déforme la patte de liaison de la languette dans l'autre sens et au-delà d'une certaine déformation, elle recouvre sa première position stable ce qui favorise l'ouverture de la capsule service. Ainsi, au cours de la distribution du produit, le ressort
10 bistable de la languette maintient le couvercle hors de l'orifice de distribution du produit à distribuer.

L'invention a également pour objet un procédé de fabrication d'une capsule service caractérisé en ce qu'il
15 comporte au moins les étapes de moulage d'une frette dans laquelle on ménage des moyens d'encliquetage d'une languette, de moulage d'un couvercle de sorte que celui-ci présente une languette présentant des moyens d'encliquetage complémentaires des moyens d'encliquetage de ladite frette,
20 ladite languette étant moulée de manière à comporter un ressort bistable, et d'assemblage par encliquetage du couvercle sur la frette.

On décrira maintenant l'invention plus en détail à l'aide
25 d'un exemple de réalisation d'une capsule service en référence au dessin en annexe dans lequel :

les figures 1a et 1b représentent une vue en coupe transversale d'une capsule service en position d'ouverture
30 et en position de fermeture ;

la figure 2 représente une vue partiellement en coupe transversale d'une capsule service selon la figure 1b après une rotation de 90° ;

35 la figure 3 représente une vue en coupe transversale du couvercle de la capsule service selon la figure 1a ; et

la figure 4 représente une vue de dessous de la frette d'une capsule service selon la figure 1a.

Une capsule service 1 selon l'invention est montée sur le col 21 d'un récipient 2 en tant qu'organe de bouchage dudit récipient 2.

La capsule service 1 est constituée d'une frette 3 et d'un couvercle 4 articulé sur ladite frette 3, le couvercle 4 étant monté sur la frette 3 par une languette 43 encliquetée sur ladite frette 3.

La frette 3 de la capsule 1 présente une forme sensiblement ovale en section transversale et comprend une surface sensiblement plane 31 à la périphérie de laquelle s'étend une jupe extérieure 32.

La surface plane 31 de la frette 3 présente un orifice traversant 33 pour la distribution du produit contenu dans le récipient 2 et comporte une jupe intérieure 34 à section circulaire agencée pour s'étendre le long de la paroi intérieure du col 21 du récipient 2.

Lorsqu'on monte la frette 3 sur le col 21 du récipient 2, la jupe intérieure 34 s'étend, par conséquent, le long de la paroi intérieure du col 21 du récipient 2 tandis que la jupe extérieure 32 s'étend autour du col 21 et vient, de préférence, reposer contre un épaulement 22 dudit récipient 2.

Afin de fixer la frette 3 sur le col 21, la frette 3 présente au moins deux segments 35 d'une seconde jupe intérieure, à section circulaire, concentrique à la première jupe intérieure 34, et, de préférence diamétralement opposés, tel qu'on peut en voir un dans la partie gauche de la figure 2 ou à la figure 4, de telle sorte que, lors du montage sur le col 21, lesdits segments 35 s'étendent le long de la paroi extérieure dudit col 21,

ces segments 35 présentant, à leur extrémité et sur leur face intérieure, une butée 35a en saillie radiale propre à venir s'encliqueter sous le bourrelet 23 du col 21 comme cela est visible dans la partie gauche de la figure 2.

5

La frette 3 comporte en outre des moyens d'encliquetage propre à permettre la fixation du couvercle 4, lesdits moyens étant constitués par un orifice traversant 37 ménagé dans la surface plane 31 de la frette 3 au voisinage du bord de ladite surface plane 31 et par une paroi intérieure 10 36 s'étendant le long de la jupe extérieure 32 de la frette 3 et définissant un logement dans lequel peut s'engager une languette du couvercle. La paroi 36 présente à son extrémité en regard de la jupe extérieure 32 une nervure en 15 saillie radiale 36a.

Le couvercle 4 présente une forme sensiblement ovale en section transversale propre à prolonger de manière continue le profil extérieur défini par la frette 3. Ledit couvercle 20 4 est constitué par une surface sensiblement plane 41 pourvue d'une jupe périphérique 42. La jupe périphérique 42 comporte une languette 43. Cette languette 43 est obtenue au cours du moulage du couvercle 4 de telle sorte qu'elle est reliée à la jupe périphérique 42 par deux pattes de 25 liaison 46 du type classique présentant une pliure (l'une étant visible à la partie droite de la figure 2) et une troisième patte de liaison 44 moulée courbe de telle sorte que ladite languette 43 s'étend sensiblement le long de ladite jupe périphérique 42 comme cela est visible à la 30 figure 3. Cette courbure de la patte de liaison 44 lui confère un comportement de ressort bistable.

La languette 43 présente à son extrémité une nervure en saillie radiale 43a telle que, lorsque le couvercle 4 est 35 mis en place sur la frette 3, la languette 43 est engagée au travers du passage 37 ménagé à cet effet sur la surface plane 31 de la frette 3, entre la jupe extérieure 32 et la paroi 36 de ladite frette 3, la nervure en saillie radiale

43a de la languette 43 venant s'encliqueter sous la nervure en saillie radiale 36a de la paroi 36 de la frette 3, tandis que la patte de liaison 44 formant un épaulement 44a à son extrémité du côté de la languette 43 vient de
5 préférence en butée sur la paroi 36 de la frette 3.

Comme on peut le voir, à la figure 1a, le couvercle 4 étant moulé de manière que la patte de liaison 44 entre la jupe périphérique 42 et la languette 43 soit courbe, lorsqu'on
10 monte la languette 43 dans la frette 3, le couvercle 4 reste de manière stable en position d'ouverture.

Par déformation de la patte de liaison 44 et des deux autres pattes de liaison 46 qui se plient, on rabat le
15 couvercle 4 sur la surface plane 31 de la frette 3. Au delà d'une certaine déformation de la patte de liaison courbe 44, celle-ci tend à se positionner dans sa seconde position stable correspondant sensiblement à la position de fermeture de la capsule service 1.

20 Le couvercle 4 présente sur sa jupe périphérique 42 à l'opposé de la languette 43 des moyens de verrouillage complémentaires de moyens de verrouillage ménagés sur la frette 3. Ces moyens de verrouillage déverrouillables sont
25 du type connu en soi.

Lorsqu'on déverrouille le couvercle 4 de la frette 3, on tend à repousser le couvercle 4 vers une position écartée de la frette 3, au-delà d'une certaine déformation, la
30 patte de liaison 44 recouvre sa position courbe et entraîne le couvercle 4 dans une position d'ouverture stable.

De préférence, le couvercle 4 présente en saillie sur sa face interne une jupe intérieure 45 dont le diamètre
35 extérieur correspond au diamètre intérieur de l'orifice traversant 33 ménagé sur la frette 3, ladite jupe intérieure 45 agissant en tant qu'obturateur dudit orifice 33 en position de fermeture de la capsule service 1.

Le moulage particulier de la languette 43 et, en particulier de la patte de liaison 44 sous une forme courbe lui confère un comportement de ressort bistable.

5

L'invention permet donc d'obtenir une capsule service en deux parties distinctes dont le montage est simple, et qui permet au cours du procédé de fabrication de réaliser sur les deux pièces constituant la capsule service des
10 décoration distinctes tout en offrant des positions de fermeture et d'ouverture de la capsule service qui sont stables.

REVENDEICATIONS

1. Capsule service (1) pour récipient distributeur (2), du type comportant une frette (3) pourvue de moyens de fixation sur le col (21) d'un récipient (2) renfermant un produit à distribuer et définissant un orifice de distribution (33) pour le produit et un couvercle (4), ladite capsule service (1) présentant une position d'ouverture dans laquelle le couvercle (4) libère l'orifice de distribution (33) et une position de fermeture dans laquelle le couvercle (4) obture ledit orifice (33), la frette (3) et le couvercle (4) étant obtenus par moulage de matières plastiques,

caractérisée en ce que le couvercle (4) comporte une languette (43) pourvue de moyens d'encliquetage coopérant avec des moyens d'encliquetage complémentaires de la frette (3), ledit couvercle (4) étant moulé de manière que la languette (43) comporte un ressort bistable dont une première position stable correspond à la position d'ouverture de la capsule service (1) et dont la seconde position stable correspond à la position de fermeture de ladite capsule service (1).

2. Capsule service (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la languette (43) est raccordée au couvercle à l'aide d'une patte de liaison courbe (44) constituant le ressort bistable déformable entre deux positions stables de manière à maintenir préférentiellement le couvercle (4) en position d'ouverture ou en position de fermeture lorsque ledit couvercle (4) est monté sur la frette (3) de la capsule service (1).

3. Capsule service selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la frette (3) présente une forme sensiblement ovale en section transversale et comprend une surface sensiblement plane (31) à la périphérie de laquelle s'étend une jupe extérieure (32), la surface plane (31) de la frette (3) présentant un orifice traversant (33) pour la

distribution du produit contenu dans le récipient (2) et comportant une jupe intérieure (34) à section circulaire agencée pour s'étendre le long de la paroi intérieure du col (21) du récipient (2).

5

4. Capsule service selon la revendication 3, caractérisée en ce que la frette (3) présente au moins deux segments (35) d'une seconde jupe intérieure à section circulaire concentrique à la première jupe intérieure (34),
10 de préférence diamétralement opposés, lesdits segments (35) présentant, à leur extrémité et sur leur face intérieure, une butée (35a) en saillie radiale propre à venir s'encliqueter sous un bourrelet (23) du col (21) du récipient (2).

15

5. Capsule service selon l'une des revendications 3 et 4, caractérisée en ce que les moyens d'encliquetage de la frette (3) pour la fixation du couvercle (4) sont constitués par un orifice traversant (37) ménagé dans la
20 surface plane (31) de la frette (3) au voisinage du bord périphérique de ladite surface plane (31) et par une paroi intérieure (36) s'étendant le long de la jupe extérieure (32) de la frette (3), ladite paroi (36) présentant à son extrémité en regard de la jupe extérieure (32) une nervure
25 en saillie radiale (36a).

6. Capsule service selon l'une des revendications 3 à 5, caractérisée en ce que le couvercle (4) présente une forme sensiblement ovale en section transversale propre à
30 prolonger de manière continue le profil extérieur défini par la frette (3), ledit couvercle (4) étant constitué par une surface sensiblement plane (41) pourvue d'une jupe périphérique (42) comportant une languette (43), ladite languette (43) étant obtenue au cours du moulage du
35 couvercle (4) de telle sorte qu'elle est reliée à la jupe périphérique (42) par deux pattes de liaison (46) présentant une pliure et une troisième patte de liaison (44) moulée courbe de telle sorte que ladite languette (43)

s'étend sensiblement le long de ladite jupe périphérique (42).

7. Capsule service selon la revendication 6,
5 caractérisée en ce que les moyens d'encliquetage de la languette (43) sont constituées par une nervure en saillie radiale (43a) ménagée à une extrémité de ladite languette (43) telle que, lorsque le couvercle (4) est mis en place sur la frette (3), la languette (43) étant engagée au
10 travers du passage (37) ménagé à cet effet sur la surface plane (31) de la frette (3), entre la jupe extérieure (32) et la paroi (36) de ladite frette (3), la nervure en saillie radiale (43a) de la languette (43) vient s'encliqueter sous la nervure en saillie radiale (36a) de
15 la paroi (36) de la frette (3).

8. Capsule service selon l'une des revendications 6 et 7, caractérisée en ce que le couvercle (4) présente, en saillie sur sa face interne, une jupe intérieure (45) dont
20 le diamètre extérieur correspond au diamètre intérieur de l'orifice traversant (33) ménagé sur la frette (3), ladite jupe intérieure (45) agissant en tant qu'obturateur dudit orifice (33) en position de fermeture de la capsule service (1).

1/3

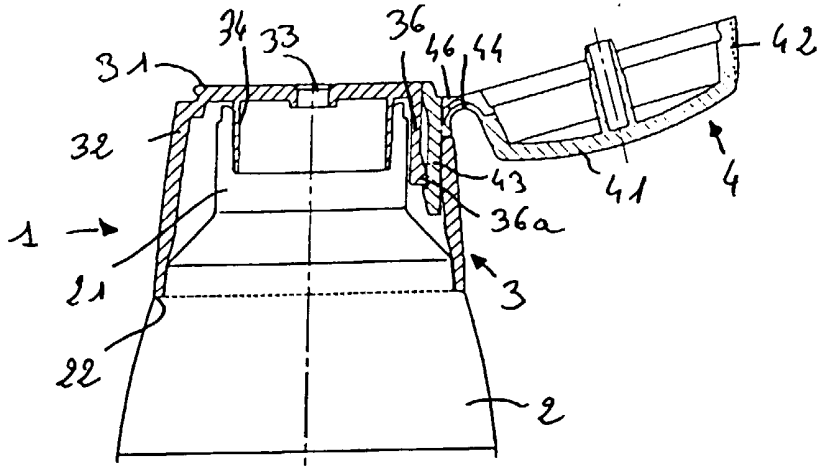


Figure 1a

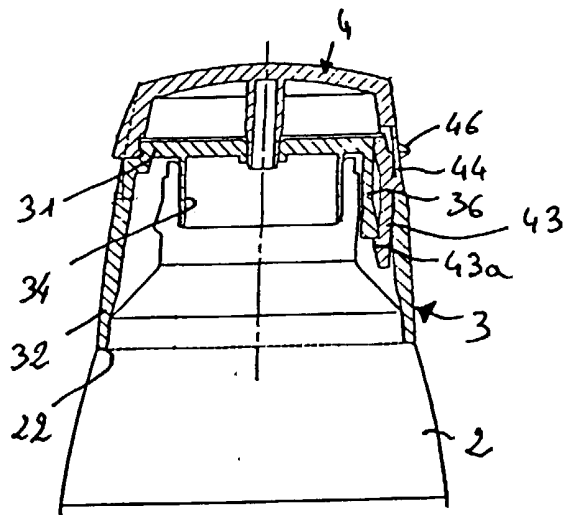


Figure 1b

2/3

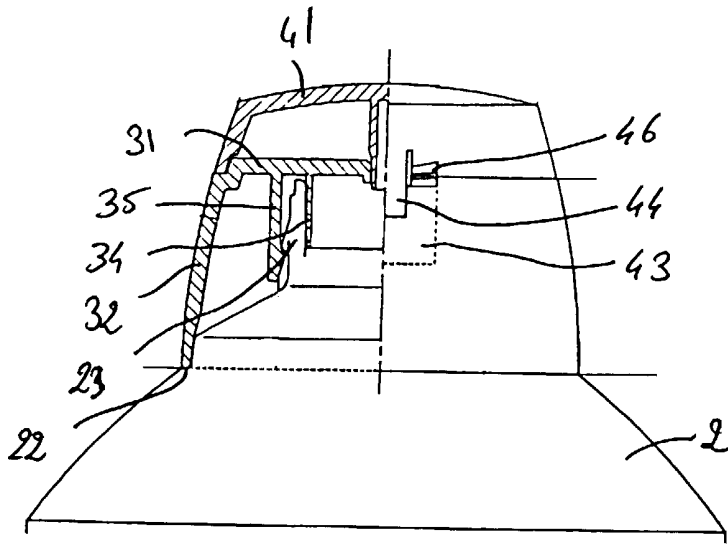


Figure 2

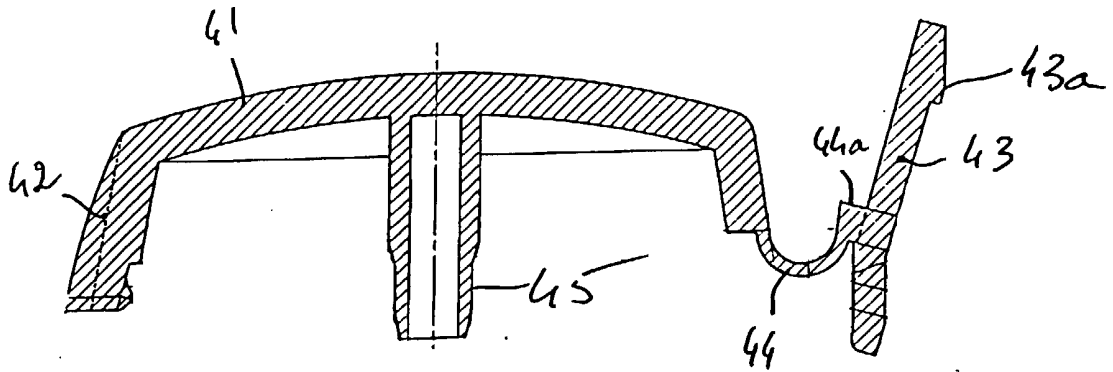


Figure 3

3/3

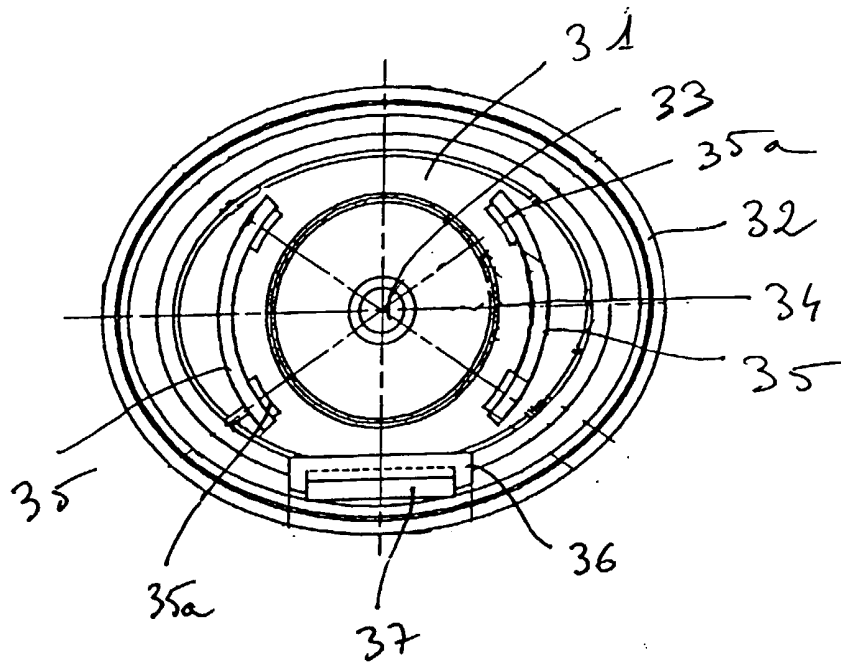


Figure 4

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

de la

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

PROPRIETE INDUSTRIELLE

FA 547618
FR 9712199

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X A	DE 27 54 322 A (ERICHSON) 7 juin 1979 * le document en entier * ---	1 3,5,8
X A	US 4 863 048 A (IIZUKA ET AL) 5 septembre 1989 * le document en entier * ---	1,2 5-8
X A	EP 0 778 218 A (TUBEX) 11 juin 1997 * le document en entier * ---	1,2 3,6,8
A	DE 91 12 615 U (WEENER PLASTIK) 4 février 1993 * le document en entier * ---	1,3,4,8
A	US 4 568 005 A (JALOVEC ET AL) 4 février 1986 * le document en entier * -----	1,3,5-8
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
10 juin 1998		Leong, C
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P44C13)