

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 85402277.9

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 47/26**
B 65 D 83/06

22 Date de dépôt: 22.11.85

30 Priorité: 29.11.84 FR 8418175

43 Date de publication de la demande:
 16.07.86 Bulletin 86/29

84 Etats contractants désignés:
 AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **SOCIETE EPARCO S.A.**
 78, rue de Provence
 F-75009 Paris(FR)

72 Inventeur: **Bavaveas, Tristan**
 56, avenue de Suffren
 F-75015 Paris(FR)

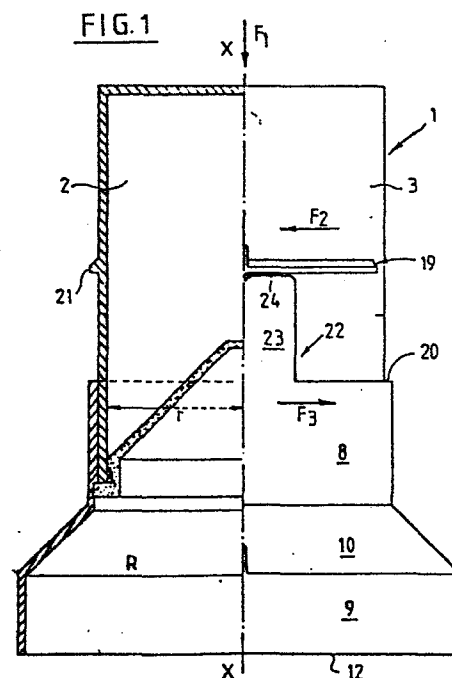
74 Mandataire: **Derambure, Christian**
 Cabinet BUGNION ASSOCIES SARL 116, boulevard
 Haussmann
 F-75008 Paris(FR)

64 **Emballage pour produit pulvérulent comportant une fermeture inviolable.**

57 L'invention concerne un emballage pour produit. Il est constitué:

- . D'un boîtier supérieur (2),
- . d'un boîtier inférieur (7) co-axial,
- . d'un obturateur (13) placé à l'intérieur de et coopérant avec le boîtier inférieur,
- . de moyens de fixations (10) temporaire de la partie extrême inférieure (5) de l'ensemble du boîtier supérieur (2) obturateur (13) avec le boîtier inférieur (7) qui, lorsqu'ils sont actifs, déterminent la fermeture,
- . de moyens d'arrêt (19) du coulissement axial de l'ensemble boîtier supérieur-obturateur (13),
- . et de moyens de blocage (22) de l'emballage en position fermée dont la fonction est d'empêcher le coulissement axial tout en permettant le pivotement axial de l'ensemble boîtier supérieur-obturateur par rapport au boîtier inférieur.

Application au débouchage de lavabos.



Emballage pour produit pulvérulent comportant une fermeture inviolable.

La présente invention concerne un emballage pour produit
5 pulvérulent qui comporte un dispositif de fermeture perfectionné.

On connaît déjà des dispositifs permettant de délivrer une
quantité donnée de produit caustique, utilisé notamment
10 pour le débouchage de lavabos.

Un tel dispositif pour déboucher les lavabos est décrit
plus particulièrement dans le brevet suisse n° 543 426.

15 Le dispositif décrit dans ce brevet comporte un boîtier inférieur muni d'un couvercle supérieur et, à sa partie inférieure, muni de fentes dentelées, une collerette étant prévue entre le bord inférieur de ce boîtier et le couvercle. Le dispositif comporte, en outre, un boîtier inférieur
20 qui peut coulisser par rapport au boîtier supérieur. Il comporte une première partie cylindrique supérieure, une seconde partie cylindrique inférieure, et une partie conique intermédiaire. Le dispositif comporte, en outre un obturateur conique qui est fixé à la partie inférieure du boîtier supérieur et qui coopère avec le boîtier
25 inférieur lors de la fermeture du dispositif.

Le rôle de cet obturateur est de permettre l'écoulement du produit pulvérulent qui se trouve dans le boîtier supérieur, le produit pulvérulent, lorsque le dispositif est ouvert, coulant le long des parois de l'obturateur conique qui est
5 alors désolidarisé du conteneur inférieur et le produit pulvérulent passant au travers des fentes du boîtier supérieur.

L'obturateur dont la pointe du cône est dirigée vers le
10 boîtier supérieur comporte, en outre, une branche dirigée depuis le boîtier supérieur vers le boîtier inférieur. Cette branche centrale a une double fonction. En premier lieu, elle permet de positionner le dispositif dans le lavabo de façon que ce dispositif soit situé axialement
15 par rapport à l'ouverture de vidange du lavabo. La seconde fonction de cette branche est d'empêcher l'ouverture par inadvertance du dispositif. En effet, la branche dépassant légèrement du boîtier inférieur lorsque le dispositif est placé sur un plan continu, lorsque l'utilisateur appuie
20 sur le couvercle du boîtier supérieur, la branche qui repose sur le plan continu s'oppose à l'ouverture.

Ce dispositif ne permet pas une fermeture totale. En effet, la branche s'oppose à l'ouverture c'est-à-dire à la désolidarisation du boîtier supérieur et du boîtier inférieur,
25 lorsque l'utilisateur effectue une pression axiale. Mais la branche ne permet pas une fermeture correcte lorsque l'utilisateur effectue une rotation autour de l'axe longitudinal du dispositif et par une telle rotation et une
30 poussée simultanée, l'utilisateur peut ouvrir un tel dispositif.

Ceci comporte un grave inconvénient car le produit pulvé-
rulent contenu dans le boîtier supérieur est en général un
produit dangereux, plus particulièrement à base de soude
caustique et si un enfant effectue une poussée et une rota-
tion simultanée, il peut ouvrir par inadvertance le disposi-
tif et recevoir du produit pulvérulent sur les mains ou
sur une autre partie du corps, ce qui peut provoquer des
accidents.

L'invention vise à pallier ces inconvénients.

Un but de l'invention est de fournir un emballage pour
produit pulvérulent, notamment produit caustique qui ne
puisse pas être ouvert par inadvertance et donc comportant
une fermeture de sécurité.

Un tel emballage est constitué d'un boîtier supérieur
pseudo-cylindrique, fermé à son extrémité supérieure, com-
portant à sa partie extrême inférieure des orifices ménagés
dans sa paroi,

- d'un boîtier inférieur co-axial au boîtier supé-
rieur dont la partie supérieure est pseudo-cylindrique de
rayon r , la partie inférieure est pseudo-cylindrique de
rayon R supérieur au rayon de la partie supérieure, et d'une
partie médiane pseudo-conique, le boîtier inférieur étant
ouvert à ses deux extrémités,

- d'un obturateur placé à l'intérieur de et coo-
pérant avec le boîtier inférieur, muni de moyens de solida-
risation avec le bord libre de la partie extrême inférieure
du boîtier supérieur, l'ensemble du boîtier supérieur-
obturateur coulissant axialement entre une position de
fermeture et une position d'ouverture maximum,

- des moyens de fixation temporaire de la partie extrême inférieure de l'ensemble du boîtier supérieur-obturbateur avec le boîtier inférieur, qui, lorsqu'ils sont actifs, déterminent la fermeture,

5 - des moyens d'arrêt du coulissemment axial de l'ensemble boîtier supérieur-obturbateur par rapport au boîtier inférieur, qui, lorsqu'ils sont actifs, déterminent la position d'ouverture maximum.

10 Un tel dispositif est caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens de blocage en position fermée dont la fonction est d'empêcher le coulissemment axial tout en permettant la rotation axiale de l'ensemble boîtier supérieur-obturbateur par rapport au boîtier inférieur.

15 Les moyens de blocage sont constitués par au moins un butoir venant en butée sur une saillie circulaire comportant au moins une discontinuité, le butoir lorsqu'il n'est pas en regard de la discontinuité, empêchant le coulissemment axial.

20

Le butoir peut, selon un mode de réalisation de l'invention, être situé sur le boîtier inférieur et la saillie peut être située sur le boîtier supérieur.

25 Au contraire, selon un autre mode de réalisation, le butoir est situé sur le boîtier supérieur et la saillie est située sur le boîtier inférieur.

30 Le butoir et la saillie peuvent être d'autre part situés dans l'espace interne compris entre la paroi externe du boîtier supérieur et la paroi interne du boîtier inférieur.

Le butoir et la saillie peuvent être situés sur les parois externes des boîtiers.

5 Le butoir, selon un mode de réalisation de l'invention, est un pivot et la saillie discontinue est un clip ou selon un deuxième mode de réalisation, le butoir est une patte longitudinale, la saillie discontinue étant une collerette disposée sur la paroi externe du boîtier supérieur, le bord libre de la patte venant en butée sur la
10 saillie.

Enfin, on peut prévoir des dents internes qui permettent d'orienter le sens de rotation d'ouverture.

15 Par ailleurs, l'obturateur peut faire partie intégrante du boîtier supérieur à savoir l'obturateur et le boîtier supérieur peuvent être moulés d'une seule pièce. En outre, l'obturateur a une forme conique et ne comporte pas de branche axiale.

20 La description suivante en regard des dessins annexés à titre d'exemples non limitatifs permettra de faire comprendre comment l'invention peut être mise en pratique.

25 La figure 1 est une vue en demi-coupe du dispositif selon l'invention, en position de fermeture.

La figure 2 est une vue en demi-coupe du dispositif selon l'invention en position d'ouverture.

30 La figure 3 est une vue en perspective des différentes parties du dispositif selon l'invention.

La figure 4 est une vue en demi-coupe d'une autre mode
5 de réalisation du dispositif selon l'invention, et ce, en
position de fermeture.

La figure 5 est une vue en demi-coupe du dispositif selon
la figure 4, en position d'ouverture.

10 Sur la figure 1, on a représenté un dispositif selon
l'invention en position fermée.

Le dispositif 1 est constitué d'un boîtier supérieur 2
pseudo-cylindrique d'axe de rotation xx, fermé à son
15 extrémité supérieure 3 par un couvercle 4 et comportant
à sa partie extrême inférieure 5 des orifices 6 ménagés
dans la paroi. Un boîtier inférieur 7 est co-axial au
boîtier supérieur 2 et il est constitué d'une partie
supérieure 8, d'une partie inférieure 9 et d'une partie
20 médiane 10. La partie supérieure est pseudo-cylindrique
de révolution d'axe xx, la partie inférieure est elle
aussi pseudo-cylindrique d'axe xx, le rayon r de la partie
supérieure étant inférieur au rayon R de la partie infé-
rieure 9. La partie médiane 10 est pseudo-conique. Le
25 boîtier inférieur 7 est ouvert à ses deux extrémités 11-
12 et il peut coulisser par rapport au boîtier supérieur 2.

Le dispositif comporte, en outre, un obturateur 13 placé
à l'intérieur et coopérant avec le boîtier inférieur 7.
30 L'obturateur 13 est muni de moyens de solidarisation avec
le bord libre 15 de la partie extrême inférieure 5 du
boîtier supérieur 2, l'ensemble du boîtier supérieur 2
et obturateur 13 pouvant coulisser axialement entre une
position de fermeture (représentée sur la figure 1) et

une position d'ouverture maximum (représentée sur la figure 2).

5 D'une manière connue, les moyens de solidarisation 14 de l'obturateur 13 peuvent être constitués d'une rainure 16 et d'un rebord 17 contigu, le rebord 17 s'engageant dans une rainure interne 18 du boîtier inférieur tandis que la rainure 16 coopère avec des plots disposés à l'intérieur de la partie extrême inférieure 5 du boîtier
10 supérieur 2.

Mais selon l'invention, on peut prévoir que le boîtier supérieur 2 et l'obturateur 13 sont constitués d'une seule pièce par exemple d'une pièce qui est moulée ou injectée,
15 l'obturateur 13 ne comportant alors plus de rainure 16 et comportant uniquement un rebord 17 circulaire.

Ce rebord 17 constitue des moyens de fixation 18 temporaire de la partie extrême inférieure 5 de l'ensemble
20 boîtier supérieur 2-obturateur 13 avec le boîtier inférieur 7. Ces moyens de fixation 18 temporaire, lorsqu'ils sont actifs, déterminent la fermeture et lorsqu'ils sont inactifs (voir figure 4) déterminent l'ouverture.

25 Le dispositif comporte, en outre, des moyens d'arrêt 19 du coulisement axial de l'ensemble boîtier supérieur 2 obturateur 13 par rapport au boîtier inférieur 7. Lorsque les moyens d'arrêt 19 sont actifs, ils déterminent la position d'ouverture maximum (figure 2).

30 D'une manière connue, les moyens d'arrêt 19 du coulisement axial sont constitués par le bord libre 20 supérieur de la partie supérieure du boîtier inférieur 7 et par une collerette 21 disposée sensiblement à mi-hauteur du
35 boîtier supérieur 2.

La collerette 21 est placée à l'extérieur du boîtier supérieur 2.

Le dispositif selon l'invention est tel qu'il comporte
5 des moyens de blocage 22 de l'emballage en position fermée
(voir figures 1 et 5). Les moyens de blocage 22 ont pour
fonction d'empêcher le coulisement axial du boîtier supérieur 2 par rapport au boîtier inférieur 7, tout en
permettant le pivotement axial de l'ensemble boîtier supérieur 2 obturateur 13 par rapport au boîtier inférieur 7.
10

Selon un premier mode de réalisation de l'invention, les
moyens de blocage 22 sont constitués par au moins un butoir
23 venant en butée sur la saillie circulaire 21 qui com-
15 porte au moins une discontinuité 24, le butoir 23, lorsqu'il n'est pas en regard de la discontinuité 24 empêchant
le coulisement axial.

Sur la figure 1, on voit nettement que lorsque le butoir
20 23 vient heurter la saillie 21, si on effectue une poussée axiale dans le sens de la flèche F1, c'est-à-dire
ayant tendance à rapprocher le boîtier supérieur 2 du
boîtier inférieur 7, le butoir 23 venant s'appuyer contre
la collerette 21 ne permet pas un rapprochement et donc
25 un déplacement des deux boîtiers. Au contraire, si on
effectue une rotation du boîtier supérieur 2 dans le sens
de la flèche F2 ou relativement du boîtier inférieur 7
dans le sens de la flèche F3, contraire au sens de la
flèche F2, le butoir 23 parvient en regard de la discontinuité 24. Or, cette discontinuité 24 ayant des dimensions
30 correspondant au butoir 23, lorsqu'on effectue une
poussée dans le sens de la flèche F1, le butoir 23 s'engage dans la discontinuité 24 et les deux boîtiers 2 et
7 peuvent se rapprocher en coulisant.

La collerette 21 se rapproche donc du bord libre 20 et lorsque la collerette 21 vient buter contre le bord 20 du boîtier 7, les deux boîtiers 2 et 7 sont rapprochés au maximum et le dispositif est dans sa position d'ouverture maximum (figure 2 et 4).

Selon un mode de réalisation de l'invention, le butoir 23 est situé sur le boîtier inférieur 7 et la saillie 21 est située sur le boîtier supérieur 2. Mais on peut aussi prévoir l'inverse, à savoir que le butoir 23 est situé sur le boîtier supérieur 2 et la saillie 21 est située sur le boîtier inférieur 7.

Selon le mode de réalisation représenté sur les figures 1, 2, 3 et 4, le butoir 23 est une patte longitudinale et la saillie discontinue 21 est une collerette disposée sur la paroi externe du boîtier supérieur 2, le bord libre 24 supérieur de la patte venant en butée sur la saillie 21.

Sur les figures 5 et 6, on a représenté un autre mode de réalisation de la présente invention.

Le dispositif représenté sur la figure 5, en position de fermeture, comporte un butoir et une saillie située dans l'espace interne compris entre la paroi externe du boîtier supérieur 2 et la paroi interne du boîtier inférieur 7.

Le butoir est situé sur la paroi extérieure du boîtier supérieur 2, tandis que la saillie est située sur la paroi interne du boîtier 7.

Le butoir est un plot 24 et la saillie est un clip 25, le clip 25 étant disposé sur la paroi externe du boîtier supérieur 2.

Lorsqu'on effectue une rotation du boîtier supérieur 2 dans le sens de la flèche f3, par rapport au boîtier inférieur 7, le plot 24 vient en regard de l'interstice 26 du clip 25, puis lorsque l'on effectue une poussée dans le
5 sens de la flèche f1, le plot 24 traverse l'interstice du clip 25 et on peut rapprocher le boîtier 2 supérieur du boîtier 7 inférieur.

Le dispositif de sécurité constitué par les moyens de
10 blocage 22 de l'emballage selon l'invention permet de réaliser l'obturateur 13 sur la forme d'un cône dont le sommet 27 est dirigé vers le boîtier supérieur 2. Un tel obturateur 13 ne comporte donc pas, contrairement à la technique antérieure, de pointe qui lorsque le dispositif
15 est disposé sur un plan continu repose sur ce dernier dans le but d'empêcher une ouverture de l'emballage selon l'invention.

Enfin, on peut prévoir des dents (non représentées) qui déterminent un sens de rotation possible du boîtier supérieur 2 par rapport au boîtier inférieur 7.

1. Emballage pour produit pulvérulent constitué :

. d'un boîtier supérieur (2) pseudo-cylindrique, fermé à son extrémité supérieure (3) comportant à sa partie extrême inférieure (5) des orifices ménagés dans sa paroi,

. d'un boîtier inférieur (7) co-axial au boîtier supérieur (2) dont la partie supérieure est pseudo-cylindrique de rayon r , la partie inférieure est pseudo-cylindrique de rayon R supérieur au rayon de la partie supérieure, et d'une partie médiane pseudo-conique, le boîtier inférieur étant ouvert à ses deux extrémités (11, 12),

. d'un obturateur (13) placé à l'intérieur de et coopérant avec le boîtier inférieur, muni de moyens de solidarisation (14) avec le bord libre (15) de la partie extrême inférieure (5) du boîtier supérieur (2), l'ensemble du boîtier supérieur (2) obturateur (13) coulissant axialement entre une position de fermeture et une position d'ouverture maximum,

. des moyens de fixation (10) temporaire de la partie extrême inférieure (5) de l'ensemble du boîtier supérieur (2) obturateur (13) avec le boîtier inférieur (7), qui, lorsqu'ils sont actifs, déterminent la fermeture.

. des moyens d'arrêt (19) du coulisement axial de l'ensemble boîtier supérieur (2) obturateur (13) par rapport au boîtier inférieur (7), qui, lorsqu'ils sont actifs, déterminent la position d'ouverture maximum,

caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens de blocage (22) de l'emballage en position fermée dont la fonction est d'empêcher le coulisement axial tout en permettant le pivotement axial de l'ensemble boîtier supérieur-obturateur par rapport au boîtier inférieur.

2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de blocage (22) sont constitués par au moins un butoir (23) venant en butée sur une saillie circulaire (21) comportant au moins une discontinuité (24), le butoir lorsqu'il n'est pas en regard de la discontinuité (24) empêchant le coulisement axial.

3. Emballage selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le butoir (23) est situé sur le boîtier inférieur (7) et la saillie (21) est située sur le boîtier supérieur (2).

4. Emballage selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le butoir (23) est situé sur le boîtier supérieur (2) et la saillie (21) est située sur le boîtier inférieur (7).

5. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le butoir et la saillie sont situés dans l'espace interne compris entre la paroi externe du boîtier supérieur (2) et la paroi interne du boîtier inférieur (7).

6. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le butoir et la saillie sont situés sur les parois externes des boîtiers.

7. Emballage selon l'une quelconque des revendications 3, 4 et 5, caractérisé par le fait que le butoir est un plot (21) et la saillie discontinue est un clip (25).

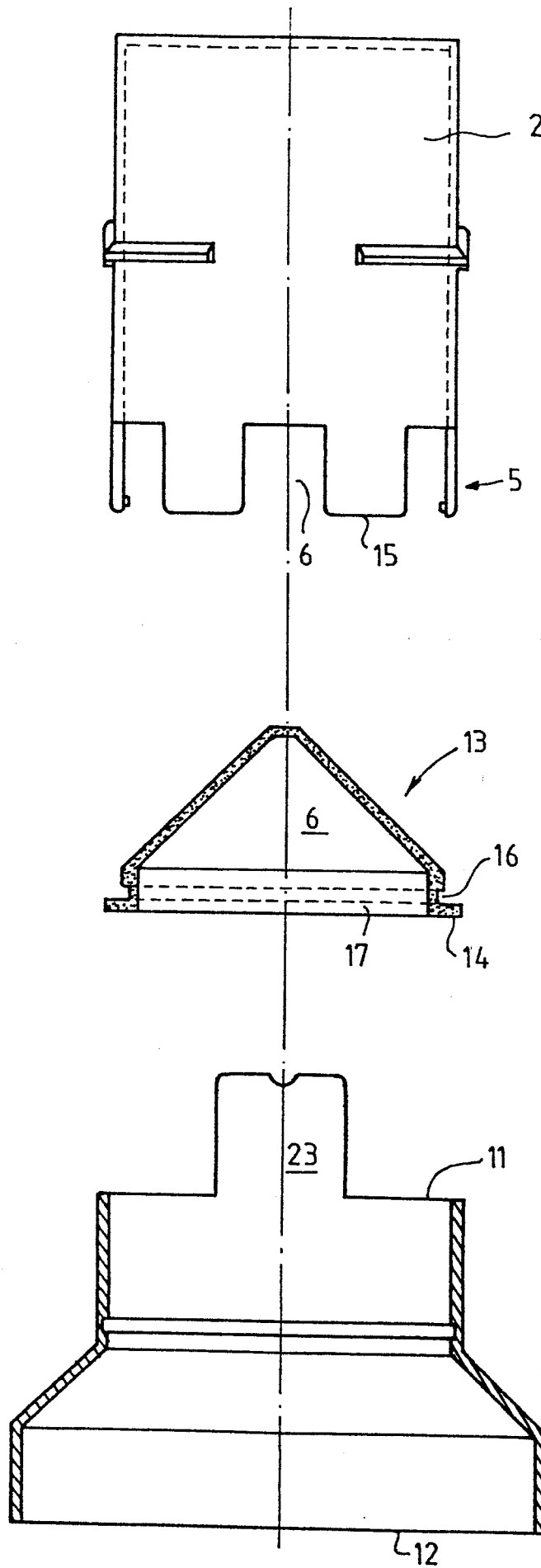
8. Emballage selon les revendications 3 et 6, caractérisé par le fait que le butoir (23) est une patte longitudinale et la saillie discontinue (21) est une collerette disposée sur la paroi externe du boîtier supérieur, le bord libre (24) de la patte venant en butée sur la saillie.

9. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que l'obturateur (13) fait partie intégrante du boîtier supérieur (2).

10. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que l'obturateur (13) a une forme conique, le sommet (27) du cône étant dirigé vers le boîtier supérieur (2).

11. Emballage selon la revendication 10, caractérisé par le fait que l'obturateur (13) ne comporte qu'un rebord (17) circulaire coopérant avec le boîtier inférieur et constituant les moyens de fixation temporaire (18) de la partie extrême inférieure (5) de l'ensemble boîtier supérieur (2)-obturateur (13) avec le boîtier inférieur (7).

12. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens déterminant un seul sens de rotation du boîtier supérieur (2) par rapport au boîtier inférieur (7)

FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0187559
Numéro de la demande

EP 85 40 2277

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A,D	CH-A- 543 426 (SIPURO) * Colonne 1, lignes 45-67; colonne 2, lignes 1-45; figures 1,2 *	1, 10, 11	B 65 D 47/26 B 65 D 83/06
A	FR-A-2 110 297 (DIAMOND) * Page 8, lignes 4-7; figures 1,2 *	1	
A	FR-A-1 077 021 (PASQUET)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 65 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21-02-1986	Examineur GOETZ P.A.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			