

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 724 632

②1 N° d'enregistrement national :

94 11033

⑤1 Int Cl[®] : B 65 D 47/10

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 15.09.94.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 22.03.96 Bulletin 96/12.

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) : KERPLAS SNC SOCIETE EN NOM COLLECTIF — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CHATELIER JEAN FRANCOIS et KERROS YANN.

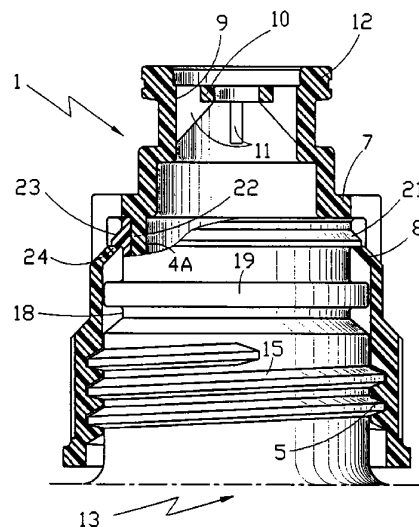
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : CABINET LAVOIX.

⑤4 ENSEMBLE CONSTITUE D'UN GOULOT DE RECIPIENT ET D'UNE CAPSULE DE DEVERSEMENT, SES ELEMENTS CONSTITUTIFS, ET RECIPIENTS COMPORTANT UN TEL ENSEMBLE.

⑤7 La capsule (1) comporte au moins un relief (8) en saillie intérieure situé derrière un épaulement (24) du goulot (13), et le goulot comporte une zone de moindre résistance mécanique (18) également située derrière ledit épaulement.

Application aux flacons à usage unique pour encres de photocopies.



FR 2 724 632 - A1



La présente invention est relative à un ensemble constitué d'un goulot de récipient et d'une capsule de déversement montée sur ce goulot.

Certains récipients contiennent des produits visqueux ou pulvérulents ayant des propriétés impératives pour l'utilisateur. C'est le cas par exemple des flacons de recharge contenant des encres pulvérulentes pour la photocopie. Il est alors souhaitable de pouvoir interdire un nouveau remplissage du récipient, après usage, avec un produit de moindre qualité.

L'invention a pour but de fournir des moyens garantissant l'unicité de l'usage du récipient.

A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble goulot-capsule du type précité, caractérisé en ce que la capsule et le goulot comportent l'un au moins un relief et l'autre au moins une surface de blocage, le relief et la surface étant en prise mutuelle irréversible, et en ce que le goulot comporte une zone de moindre résistance mécanique adaptée pour se rompre lors d'une tentative d'enlèvement de la capsule.

L'ensemble suivant l'invention peut comporter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- la capsule comporte des moyens d'emprisonnement définitif de la partie rompue du goulot;
- le ou chaque relief est formé par une languette élastique en saillie radiale, ladite surface de blocage est un épaulement, et la ou chaque languette s'encliquette derrière l'épaulement en fin de mise en place de la capsule sur le goulot;
- l'ensemble étant de forme générale de révolution, la capsule comporte une couronne desdits reliefs;
- la capsule comporte un siège appliqué de

façon étanche sur une surface d'appui du goulot par l'action élastique des languettes sur l'épaulement;

- la capsule comporte une jupe qui s'emboîte à force dans l'ouverture d'emplissage et de déversement du goulot;

- la capsule comporte, derrière le ou les reliefs, une partie de fixation filetée qui se visse sur une partie filetée du goulot situé à l'opposé de la zone de moindre résistance par rapport à l'ouverture de déversement de ce goulot, et l'épaulement du goulot est annulaire.

L'invention a également pour objets :

- une capsule destinée à un ensemble tel que défini ci-dessus;

- un récipient destiné à un tel ensemble; et
- un récipient comprenant l'ensemble en question, ce récipient contenant notamment un produit visqueux ou pulvérulent.

Un exemple de réalisation de l'invention va maintenant être décrit en regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue en coupe axiale de la capsule d'un ensemble conforme à l'invention;

- la Figure 2 est une vue en plan, de dessus, de cette capsule;

- la Figure 3 représente en élévation, avec coupe axiale partielle, le goulot associé;

- la Figure 4 représente, en élévation et en coupe axiale, l'ensemble du goulot et de la capsule fixé sur ce goulot; et

- la Figure 5 représente de façon analogue le même ensemble après un essai de démontage de la capsule.

La capsule 1 représentée aux Figures 1 et 2 à l'état libre est une pièce moulée en matière plastique, d'axe général X-X supposé vertical. Cette pièce comporte

trois parties : une partie inférieure ou arrière 2 de fixation, une partie intermédiaire de blocage 3, et un col de déversement supérieur ou avant 4.

5 La partie inférieure 2, de plus grand diamètre extérieur, comporte un filetage intérieur 5 et des cannelures extérieures 6 (non représentées sur la Figure 2) destinées à faciliter la prise de la capsule lors de son vissage.

10 La partie intermédiaire 3 a la forme générale d'un cylindre de diamètre extérieur légèrement réduit par rapport à celui de la partie 2, et dont le diamètre intérieur correspond au plus petit diamètre du filetage 5. Cette partie 3 se termine à son extrémité supérieure par une collerette intérieure horizontale 7. Juste au-
15 dessous de celle-ci, il est prévu une couronne de crevés 8 qui forment des languettes élastiques inclinées à peu près à 45° vers l'intérieur et vers le haut.

Le col 4 part de la collerette 7 et forme une ouverture de déversement cylindrique 9 de diamètre
20 intérieur très inférieur à celui de la partie 3. Cette ouverture est partiellement obstruée par un anneau central 10 relié à la paroi intérieure du col par quatre nervures radiales 11. Extérieurement, le col présente à son extrémité libre un bourrelet extérieur 12 de réception
25 d'un couvercle étanche (non représenté).

Le col 4 se prolonge vers le bas, sous la collerette 7, par une jupe cylindrique 4A.

30 La capsule 1 est destinée à se monter sur un goulot 13 en matière plastique, représenté sur la Figure 3. Ce goulot, réalisé par soufflage, comprend une partie inférieure ou arrière 14 extérieurement filetée en 15, une partie intermédiaire 16 de rupture, et une partie supérieure 17 de blocage. Le goulot 13 appartient à un récipient non représenté, et est par exemple venu de
35 moulage avec le récipient.

Le goulot 13 présente intérieurement, sur quelques millimètres à partir de son embouchure, un diamètre constant très supérieur au diamètre de l'ouverture 9 de la capsule. De plus, son épaisseur de paroi est sensiblement constante, mais est affaiblie au droit d'une gorge annulaire extérieure 18 prévue dans la partie intermédiaire 16, cette gorge définissant ainsi une étroite bande annulaire de faible résistance mécanique. Au-dessus de cette gorge se trouve un bourrelet annulaire 19, puis une partie cylindrique 20, puis un bourrelet annulaire 21 de forte épaisseur adjacent à l'extrémité supérieure ou embouchure du goulot. Cette extrémité supérieure définit une ouverture 22 d'emplissage et de déversement du récipient, l'emplissage s'effectuant par introduction d'une buse (non représentée) dans l'ouverture 22.

Le bourrelet 21 présente une face supérieure 23 inclinée à peu près à 45° , et une face inférieure radiale 24 qui constitue un épaulement de liaison à la partie cylindrique 20.

Le montage de la capsule 1 sur le goulot 13, après emplissage du récipient, s'effectue de la manière suivante.

La partie inférieure 2 de la capsule, ainsi que le tronçon cylindrique de sa partie intermédiaire 3, passent librement sur les parties 17 puis 16 du goulot, et le filetage 5 se visse sur le filetage 15.

En fin de vissage, la jupe 4A de la capsule pénètre à force dans l'ouverture 22 du goulot, les languettes 8 viennent au contact de la face inclinée 21 du bourrelet 17, sont repoussées élastiquement vers l'extérieur par celles-ci, puis s'encliquettent simultanément derrière (ou sous) l'épaulement 24, juste au moment où la collerette 7 de la capsule vient s'appliquer sur la tranche d'extrémité du goulot. Ce contact est

rendu étanche d'une part par l'action élastique, dirigée vers le haut, exercée par les languettes 8 sur l'épaule-ment 24, et d'autre part par le serrage de la jupe dans l'ouverture 22.

5 La configuration est alors celle de la Figure 4, et on peut verser la totalité du contenu du récipient par l'ouverture 9 de la capsule.

10 Lorsque le récipient est vide, on ne peut normalement pas le remplir de nouveau, du fait du petit diamètre intérieur de l'ouverture 9 et de la présence du réseau d'obstruction 10, 11 qu'elle contient, notamment dans le cas où le produit contenu dans le récipient était visqueux ou pulvérulent.

15 Si l'on cherche néanmoins à réaliser un tel remplissage du récipient, il faut retirer la capsule, c'est-à-dire la dévisser. Toutefois, ce dévissage provoque l'arc-boutement, avec une force croissante, des languettes 8 sur l'épaule-ment 24, et le dimensionnement est tel que le goulot se rompt dans la gorge 18 bien
20 avant tout risque de rupture des languettes 8.

On arrive ainsi à la configuration de la Figure 5, où les parties 16 et 17 du goulot sont détachées de sa partie 14 et sont prisonnières de façon définitive à l'intérieur de la capsule. On peut alors
25 remplir le récipient, mais il n'est plus possible de remettre en place la capsule de façon étanche.

On garantit ainsi que le récipient est à usage unique.

REVENDEICATIONS

1 - Ensemble constitué d'un goulot de récipient (13) et d'une capsule de déversement (1) montée sur ce goulot, caractérisé en ce que la capsule (1) et le goulot (13) comportent l'un au moins un relief (8) et l'autre au moins une surface de blocage (24), le relief et la surface étant en prise mutuelle irréversible, et en ce que le goulot comporte une zone de moindre résistance mécanique (18) adaptée pour se rompre lors d'une tentative d'enlèvement de la capsule.

2 - Ensemble suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la capsule (1) comporte des moyens (8) d'emprisonnement définitif de la partie rompue du goulot (13).

3 - Ensemble suivant la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le ou chaque relief (8) est formé par une languette élastique en saillie radiale, en ce que ladite surface de blocage est un épaulement (24), et en ce que la ou chaque languette s'encliquette derrière l'épaulement en fin de mise en place de la capsule (1) sur le goulot (13).

4 - Ensemble suivant la revendication 3, de forme générale de révolution, caractérisée en ce que la capsule (1) comporte une couronne desdits reliefs (8).

5 - Ensemble suivant la revendication 4, caractérisée en ce que la capsule (1) comporte un siège (7) appliqué de façon étanche sur une surface d'appui du goulot (13) par l'action élastique des languettes (8) sur l'épaulement (24).

6 - Ensemble suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la capsule (1) comporte une jupe (4A) qui s'emboîte à force dans l'ouverture (22) d'emplissage et de déversement du goulot (13).

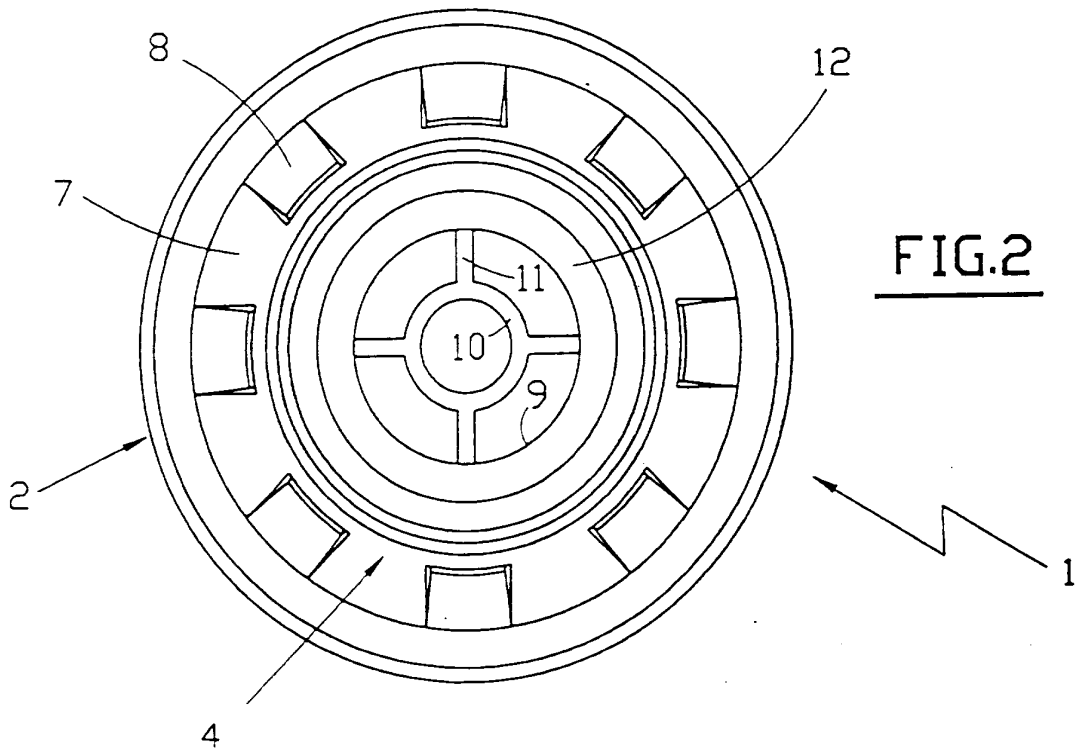
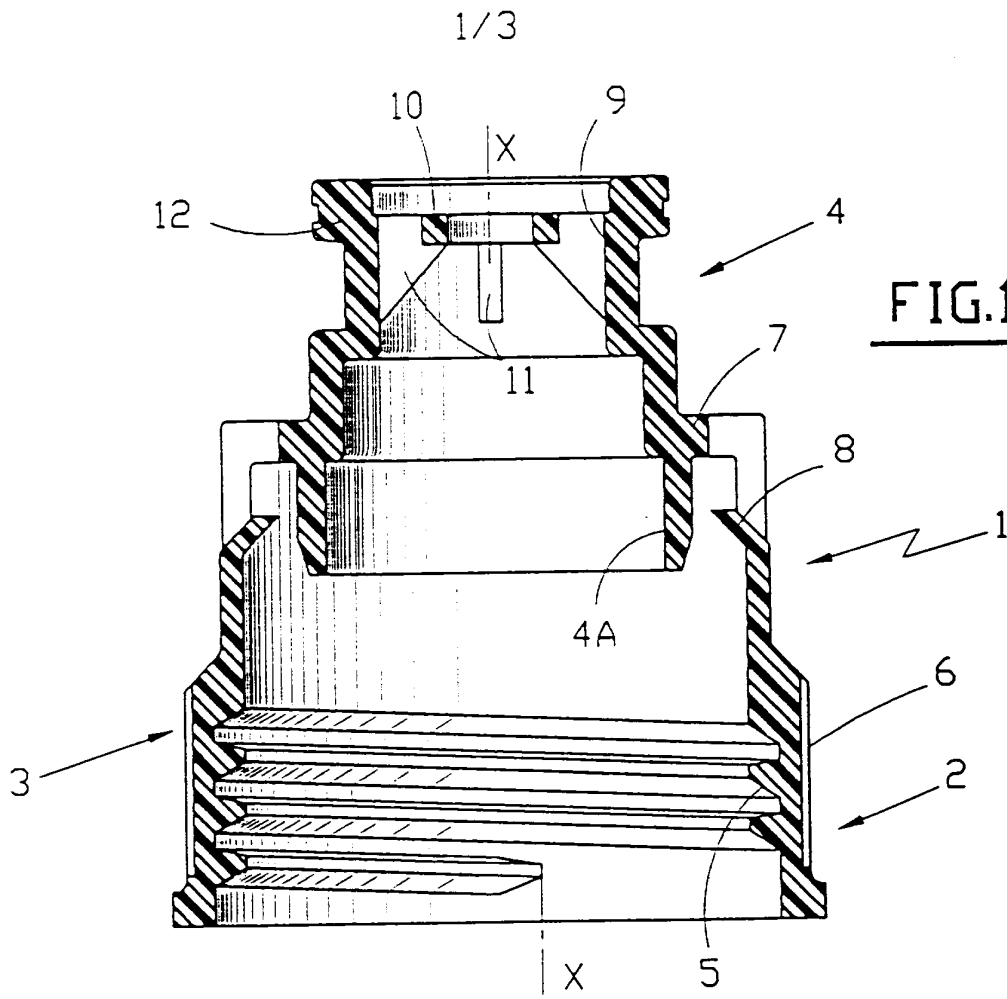
7 - Ensemble suivant l'une quelconque des

revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la capsule (1) comporte, derrière le ou les reliefs (8), une partie de fixation filetée (6) qui se visse sur une partie filetée (14) du goulot situé à l'opposé de la zone de
5 moindre résistance (18) par rapport à l'ouverture de déversement (22) de ce goulot, et en ce que l'épaulement (24) du goulot (13) est annulaire.

8 - Capsule (1) destinée à un ensemble suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7.

10 9 - Récipient comprenant un goulot (13) destiné à un ensemble suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7.

15 10 - Récipient comprenant un ensemble suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, ce récipient contenant notamment un produit visqueux ou pulvérulent.



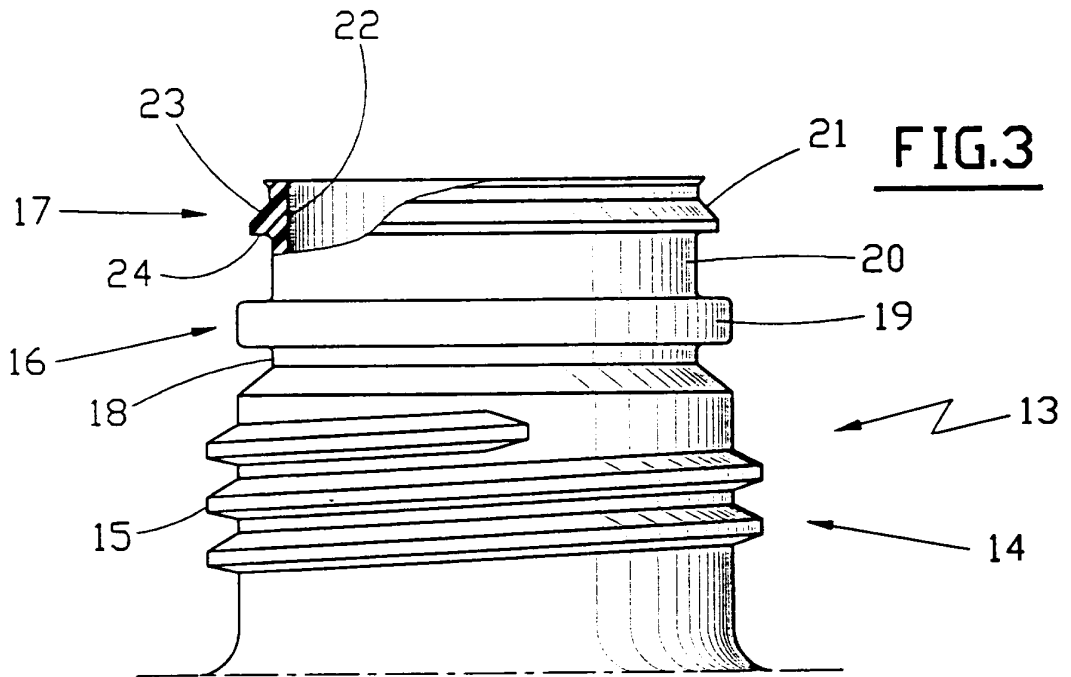


FIG. 3

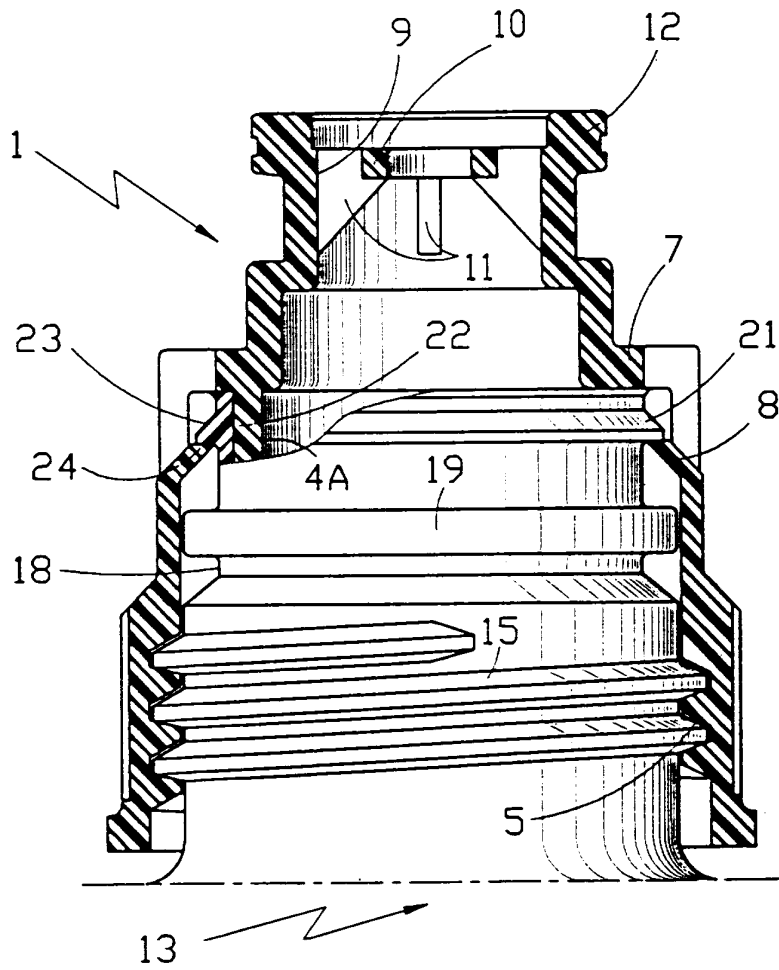


FIG. 4

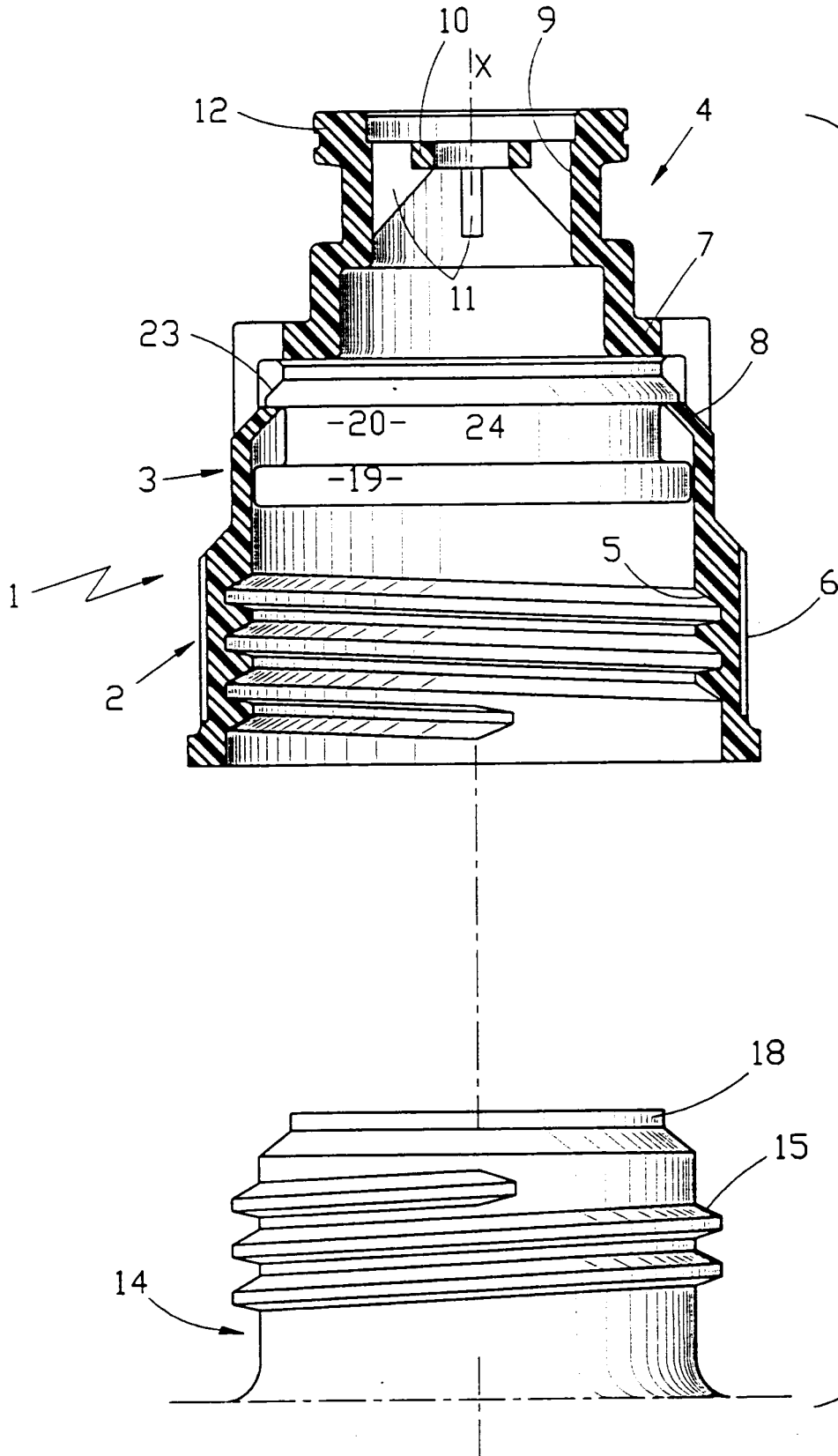


FIG.5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	US-A-2 059 012 (MORIN) * colonne 1, ligne 35 - colonne 2, ligne 30; figures 1-4 * ---	1-4,8-10
A	EP-A-0 344 357 (HEINLEIN) * colonne 5, ligne 51 - colonne 7, ligne 3; figures 1-3 * ---	1-4,8-10
A	US-A-4 655 355 (TUROFF) * colonne 4, ligne 64 - colonne 6, ligne 55; figures 1-3 * ---	1-4,8-10
A	FR-A-1 213 397 (BÖHME) * page 2, colonne 1, ligne 7 - colonne 2, ligne 17; figure 1 * -----	1-6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
14 Juin 1995		Vantomme, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
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 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		

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)