



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Int. Cl.³: B 65 D 47/06
B 65 D 41/32

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein



⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑪

629 149

⑲ Numéro de la demande: 12738/78

⑰ Titulaire(s):
Robert Fontanaud, Gif-sur-Yvette (FR)

⑳ Date de dépôt: 14.12.1978

⑳ Priorité(s): 06.07.1978 FR 78 20214

⑰ Inventeur(s):
Robert Fontanaud, Gif-sur-Yvette (FR)

㉔ Brevet délivré le: 15.04.1982

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 15.04.1982

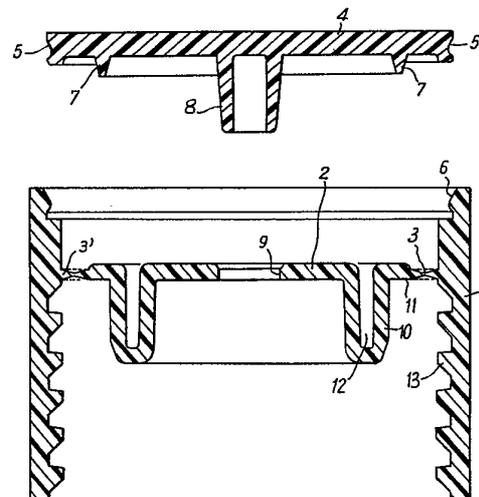
⑦④ Mandataire:
Kirker & Cie, Genève

⑤④ Dispositif d'obturation et de distribution pour un récipient muni d'un goulot.

⑤⑦ La capsule (1) contient un réducteur (2) qui en est solidaire par des points d'attache auto-cassables (3). Le plateau-couvercle (4) muni latéralement de creux de fixation (5) est destiné à compléter la capsule dont la partie supérieure porte des reliefs (6) correspondant aux creux (5) pour permettre l'encliquetage du couvercle.

Les reliefs (7) formés à la partie inférieure du plateau-couvercle (4) sont destinés à assurer un écartement entre celui-ci et la partie supérieure du réducteur (2).

La jupe (8) formée à la partie inférieure du plateau-couvercle (4) est destinée à obturer l'orifice (9) du réducteur.



1. Dispositif d'obturation et de distribution pour un récipient muni d'un goulot et destiné à contenir un produit liquide, ce dispositif comportant un corps de capsule comportant une jupe munie intérieurement de moyens permettant sa fixation sur l'extérieur du goulot du récipient, la partie supérieure dudit corps étant fermée par un couvercle amovible, muni de moyens de solidarisation avec le corps de capsule; un réducteur de débit présentant dans sa zone centrale un orifice d'écoulement ayant une section plus faible que celle du goulot, ce réducteur de débit étant destiné à être fixé sur la partie supérieure du goulot du récipient précité, caractérisé en ce que le réducteur est relié à la paroi interne du corps de capsule par des moyens de liaison frangibles sous l'effet d'une poussée axiale exercée sur le réducteur en direction du couvercle, ce dernier étant muni de moyens d'obturation destinés à obturer l'orifice du réducteur lorsque celui-ci a été déplacé axialement vers le couvercle.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de liaison précités consistent en une zone de moindre résistance disposée entre le réducteur et le corps de capsule.

3. Dispositif suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le couvercle est constitué par une cape dont la paroi latérale s'applique contre la paroi extérieure dudit corps de capsule et porte les moyens de solidarisation avec celui-ci.

4. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la surface extérieure de la paroi latérale du corps de capsule présente des stries verticales sur lesquelles viennent s'encastrent des stries correspondantes formées sur la surface intérieure de la cape.

5. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure de la paroi latérale du corps de capsule présente un jonc d'accrochage sur lequel vient s'encastrent un sillon intérieur de la paroi latérale de la cape, en position de fermeture.

6. Dispositif suivant l'une des revendications 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le réducteur et le corps de capsule sont moulés en une seule pièce.

La présente invention concerne le dispositif défini dans le préambule de la revendication 1 et destiné à être placé sur le goulot d'un flacon, d'un pot, d'un bidon ou d'un récipient de ce type en verre, matière plastique, métal ou autres matériaux, afin d'assurer la fermeture étanche du récipient puis, au moment de l'emploi, la diminution du débit d'écoulement du liquide contenu. Ce dispositif peut également porter soit un opercule, soit un opercule et un joint, soit un embout verseur inviolable ou non, soit un embout applicateur inviolable ou non, soit toutes autres pièces de forme.

Le dispositif conforme à l'invention est destiné particulièrement aux récipients pour produits de parfumerie, produits pharmaceutiques, produits d'entretien, produits industriels, etc.

Les dispositifs de ce genre actuellement utilisés se composent des pièces suivantes:

- a) une bague à ouverture réduite surmontée d'une capsule de fermeture, ou
- b) une bague recevant un réducteur à jupe surmontée d'une capsule de fermeture, ou
- c) une bague recevant une capsule plastique à bec verseur rebouchable ou non.

Dans l'exemple b, les capsules et les réducteurs étant fabriqués et livrés séparément, la pose de ces pièces exige un investissement important de matériel, des frais de personnel, d'énergie et d'entretien, de stockage et de gestion. D'autre part, la pose des réducteurs ralentit les cadences des chaînes, sans aucune certitude pour la présence du réducteur.

La disposition précisée dans la partie caractérisante de la revendication 1 permet de supprimer ou de simplifier les opérations

ci-dessus en améliorant les cadences des chaînes. On réalise une économie sensible en utilisant la présente invention sur un récipient à ouverture normale en remplacement d'un récipient à ouverture réduite, par exemple dans le cas d'un flacon en verre.

5 Le corps de capsule peut être moulé d'une seule pièce avec le réducteur, le plateau-couvercle de la capsule étant soit moulé simultanément avec une charnière orientée à 180°, soit moulé séparément pour être fixé ensuite sur le corps de la capsule et éventuellement soudé par ultrasons.

10 Le réducteur peut être rendu solidaire de la paroi intérieure du corps de la capsule par une série de points d'attache autocassables.

Le plateau-couvercle de la capsule peut présenter, à la partie inférieure, des reliefs assurant un écartement entre lui et la partie supérieure du réducteur.

15 La fermeture de l'orifice du réducteur peut être opérée par picot, jonc ou jupe en relief placé à la partie inférieure du plateau-couvercle de la capsule.

Un joint est facultativement placé entre la surface supérieure du réducteur et la surface inférieure du plateau-couvercle de la capsule.

20 L'orifice du réducteur peut avoir la forme d'un embout verseur ou applicateur.

Les points d'attache autocassables entre la capsule et le réducteur peuvent être placés à un niveau assurant une rupture au moment de la pose de la fermeture pendant la montée du goulot du récipient à l'intérieur de la capsule ou bien au moment de l'ouverture de la capsule pour l'emploi.

25 Les points d'attache autocassables placés entre le corps de capsule et le réducteur ont pour fonctions de permettre au réducteur d'être alimenté en matière plastique au moment du moulage et de permettre ultérieurement la séparation des deux pièces.

Lorsque le plateau-couvercle de la capsule, orienté à 180°, est moulé simultanément avec la capsule porte-réducteur, il suffit ensuite de rabattre le plateau-couvercle sur la capsule pour qu'elle soit prête à être montée sur le flacon.

35 Lorsque le plateau-couvercle est moulé séparément, on peut réaliser une fixation mécanique de ces plateaux-couvercles sur la capsule au moyen d'une machine qui oriente les corps de capsules avec réducteurs à la sortie de presse pour les présenter sous une tête de distribution des couvercles, équipée elle-même, éventuellement, d'un poste de soudure à ultrasons.

Suivant une variante de réalisation de l'invention, le couvercle de la capsule qui, dans les réalisations ci-dessus, est constitué par un plateau, est remplacé par une cape coiffante qui vient recouvrir et s'encastrent sur le corps de capsule ouvert.

45 Cette cape comporte une jupe d'étanchéité qui vient obturer le réducteur, l'opercule, l'embout verseur, l'applicateur ou autres pièces de forme.

La paroi latérale intérieure de la cape coiffante présente des stries qui sont destinées à s'encastrent dans des stries correspondantes formées sur la paroi latérale du corps de capsule ainsi qu'un système d'accrochage par cordon de claquage.

La description qui suit, faite en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, permettra de mieux comprendre les caractéristiques de l'invention.

55 Dans ces dessins:

la fig. 1 représente en coupe le corps de capsule porte-réducteur obtenu après moulage d'une seule pièce;

la fig. 2 représente en coupe le plateau-couvercle destiné à compléter la capsule porte-réducteur;

60 la fig. 3 montre en coupe la capsule porte-réducteur après ruptures des points d'attache autocassables;

la fig. 4 montre en coupe une variante de réalisation de la fig. 3 avec un joint placé entre le réducteur et la capsule;

la fig. 5 représente en coupe une forme de réalisation dans laquelle le réducteur porte un embout verseur ou applicateur;

65 la fig. 6 représente en coupe une variante de réalisation dans laquelle le couvercle est remplacé par une cape coiffante venant recouvrir en totalité le corps de capsule porte-réducteur;

la fig. 7 représente en coupe la variante de réalisation de la fig. 6 après rupture des points d'attache du porte-réducteur, lorsque celui-ci est engagé en position de fermeture sur le goulot du flacon;

la fig. 8 est une coupe selon la ligne X-X de la fig. 6.

Selon les fig. 1 à 5, la capsule 1 contient un réducteur 2 qui en est solidaire par des points d'attache autocassables 3. Le plateau-couvercle 4 muni latéralement de creux de fixation 5 est destiné à compléter la capsule porte-réducteur dont la partie supérieure porte des reliefs 6 correspondant aux creux 5 pour permettre l'encliquetage du couvercle.

Les reliefs 7 formés à la partie inférieure du plateau-couvercle 4 sont destinés à assurer un écartement entre celui-ci et la partie supérieure du réducteur 2.

La jupe 8 formée à la partie inférieure du plateau-couvercle 4 est destinée à obturer l'orifice 9 du réducteur.

Aux fig. 1, 3, 4 et 5, le réducteur est à jupe double 10 avec anse 12 pour assurer une meilleure fermeture du goulot par élasticité.

Le rebord 11 du réducteur couronne le goulot du flacon non représenté.

Après rupture des points d'attache 3, le rebord 11 vient s'appuyer sur le goulot du flacon non représenté.

La capsule est fixée au goulot au moyen d'un filetage 13.

A la fig. 4, on a représenté une capsule porte-réducteur en position de fermeture avec joint 14 en tous types de matériau, notamment liège, agglovinyl ou autres, interposé entre la partie supérieure du réducteur 2 et la partie inférieure du plateau-couvercle 4, ce joint étant serré latéralement par le relief 15.

A la fig. 5, le réducteur est muni d'un embout verseur 16 obturé par la jupe 8.

Dans la variante de réalisation représentée aux fig. 6, 7 et 8, la capsule porte-réducteur, comme les précédentes, est composée d'un corps de capsule 1, ouvert à sa partie supérieure, qui est moulé d'une seule pièce avec le réducteur 2. La capsule 1 et le réducteur 2 sont liés par des points d'attache autocassables 3. Le réducteur 2 présente une jupe double 10 avec un rebord 11, destiné à couronner le goulot du flacon non représenté. Après rupture des points d'attache 3, le plateau 3' vient s'appuyer sur le goulot du flacon non représenté. La capsule 1 est fixée au goulot au moyen d'un filetage 13.

La cape coiffante 25 recouvre le corps de capsule 1, et sa paroi

latérale 26 s'applique contre la paroi latérale extérieure du corps de capsule 1.

La surface intérieure de la paroi 26 de la cape 25 présente des stries verticales qui viennent s'encaster sur des stries correspondantes de la surface extérieure de la paroi latérale du corps de capsule 1. Ainsi, la cape 25 ne peut pas tourner par rapport au corps de capsule.

L'extrémité inférieure 27 de la paroi latérale 26 présente un sillon intérieur destiné à venir s'encaster sur un jonc d'accrochage 28 formé à la partie inférieure de la paroi latérale du corps de capsule 1. Ce dispositif permet d'empêcher le dégageant de la cape 25 par rapport au corps de capsule 1 dans le sens vertical.

L'engagement du réducteur à l'intérieur du goulot du flacon détermine la rupture des points d'attache autocassables 3, comme représenté à la fig. 7.

La jupe d'étanchéité 8 placée à l'intérieur de la cape 25 vient s'engager dans l'orifice 9 du réducteur en position de fermeture sur le goulot du flacon.

Ce mode de réalisation de l'invention permet un montage à grande cadence de la cape 25 sur le corps de capsule 1, cette grande cadence étant facilitée par la conicité nécessaire au moulage du corps de capsule.

La cape 25 peut être réalisée dans n'importe quel matériau (matière plastique, métal ou verre notamment), c'est-à-dire dans un matériau différent de celui utilisé pour le corps de capsule 1. La cape 25 peut avoir n'importe quelle forme permettant ainsi toutes les variantes esthétiques possibles.

Dans les diverses formes de réalisation, lorsque la capsule est retirée pour l'emploi, le réducteur reste fixé sur le goulot.

L'invention est applicable à tous types de bouchage: capsule à vis, capsule à claquer, twist, capot double jupe de toutes formes, couvercle pour large orifice.

La capsule porte-réducteur conforme à l'invention peut être réalisée en toute matière thermoplastique, notamment polypropylène, polyéthylène et polystyrène.

La cape, d'une part, et la capsule, d'autre part, peuvent être de couleur différente, ce qui permet d'assortir, éventuellement, la teinte du réducteur à la teinte du flacon.

Le corps de capsule porte-réducteur peut devenir une recharge destinée à être introduite dans n'importe quel forme de surcapot.

5

Fig:2

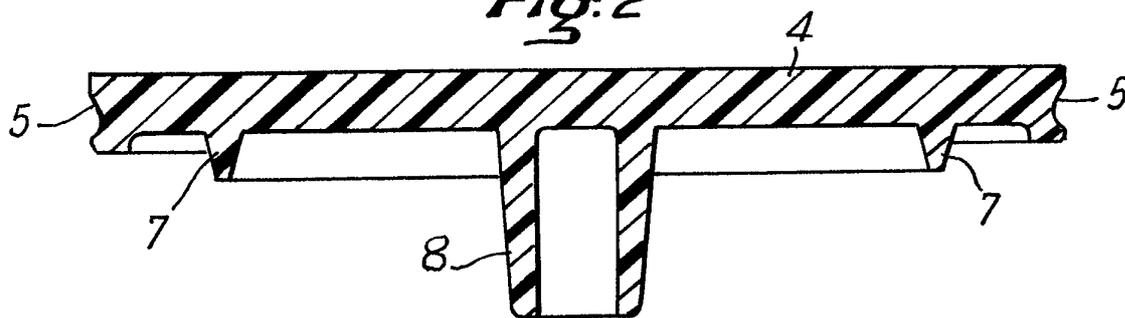


Fig:1

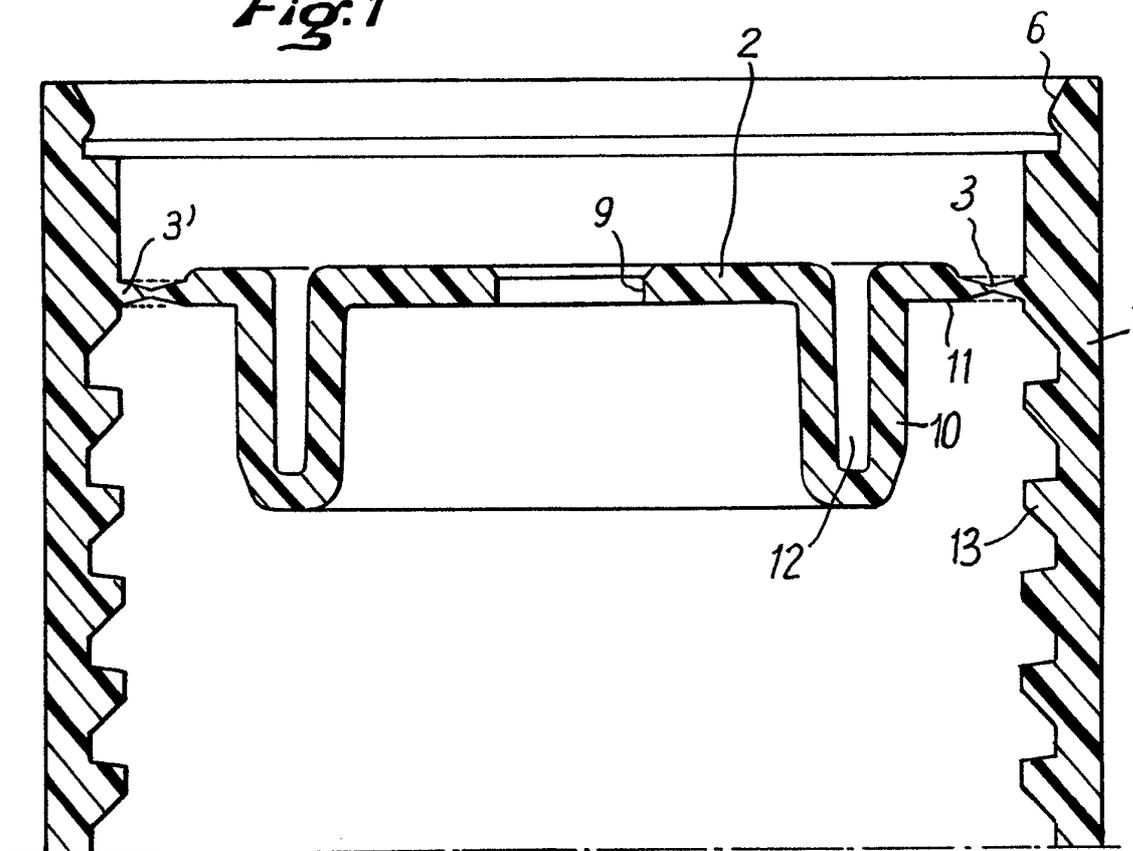
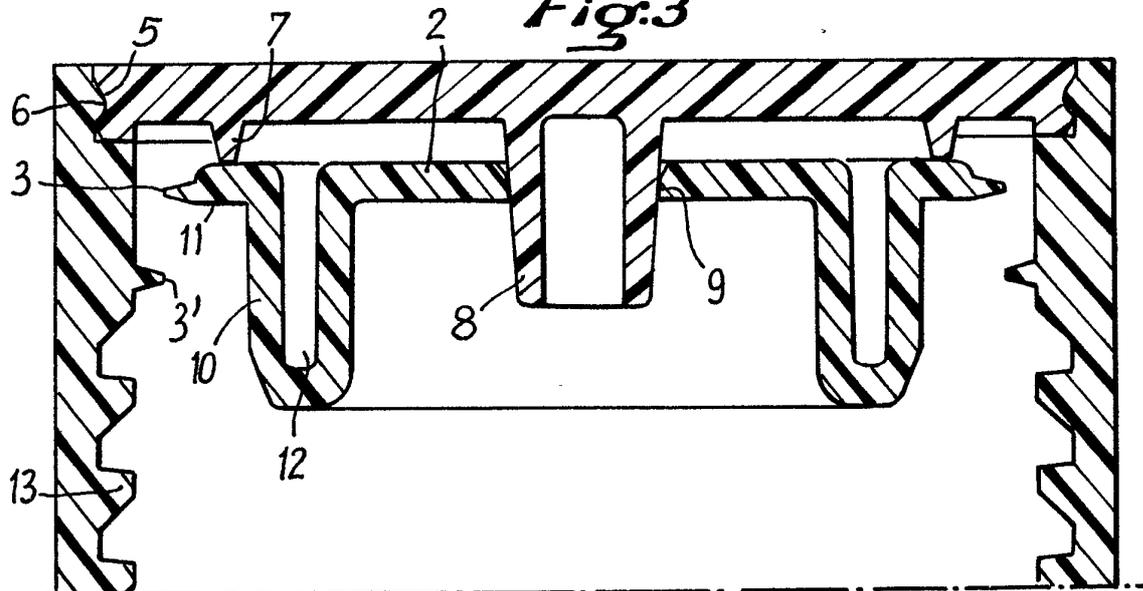


Fig:3



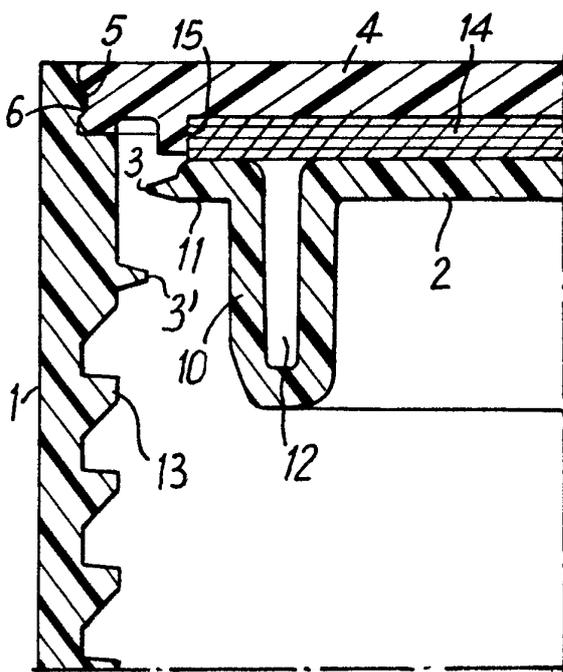


FIG. 4

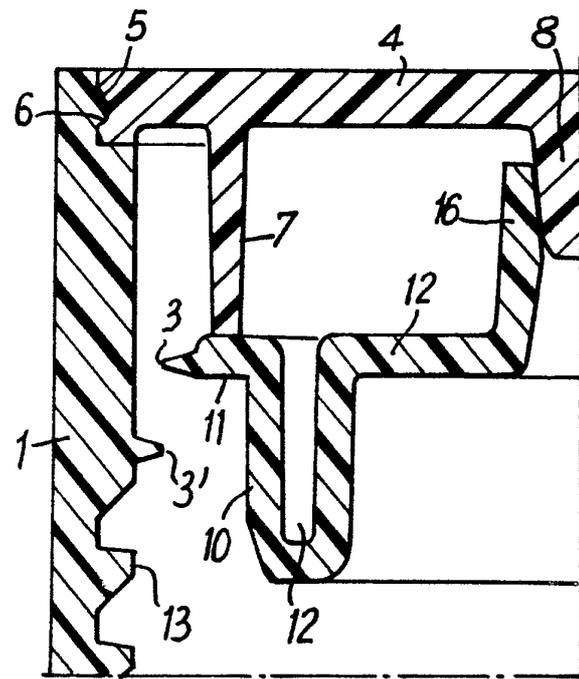


FIG. 5

FIG. 6

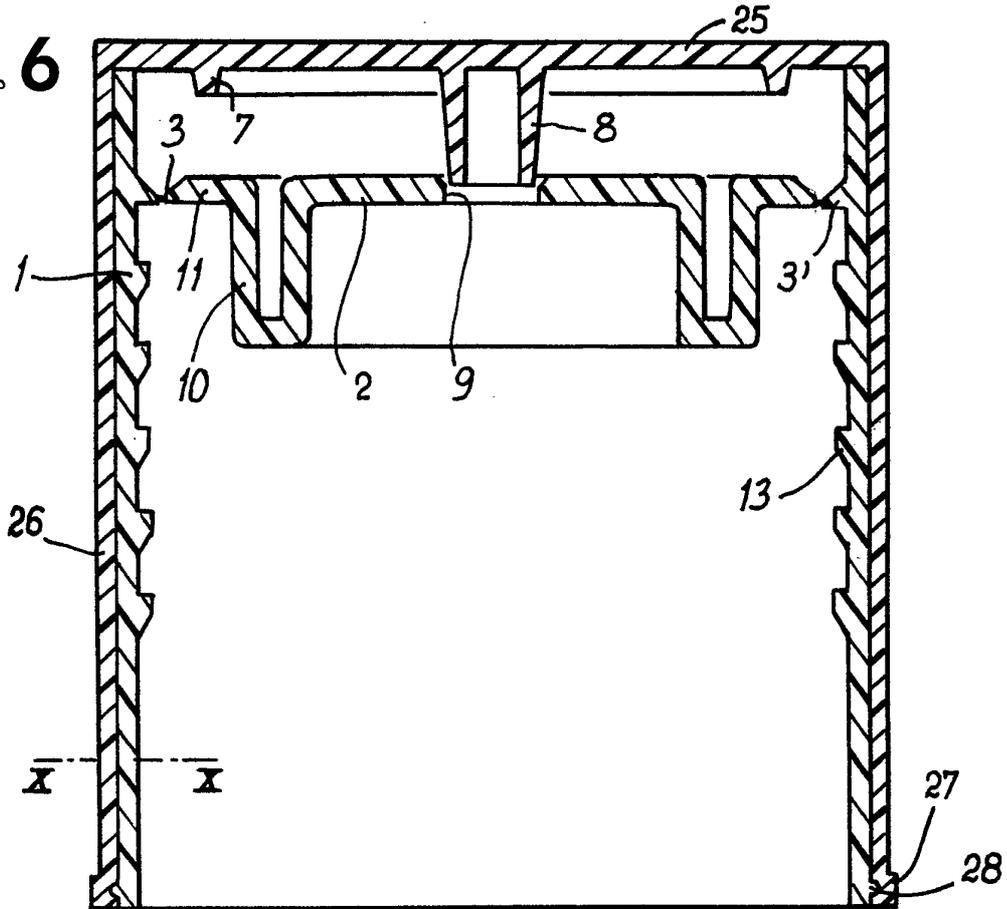


FIG. 7

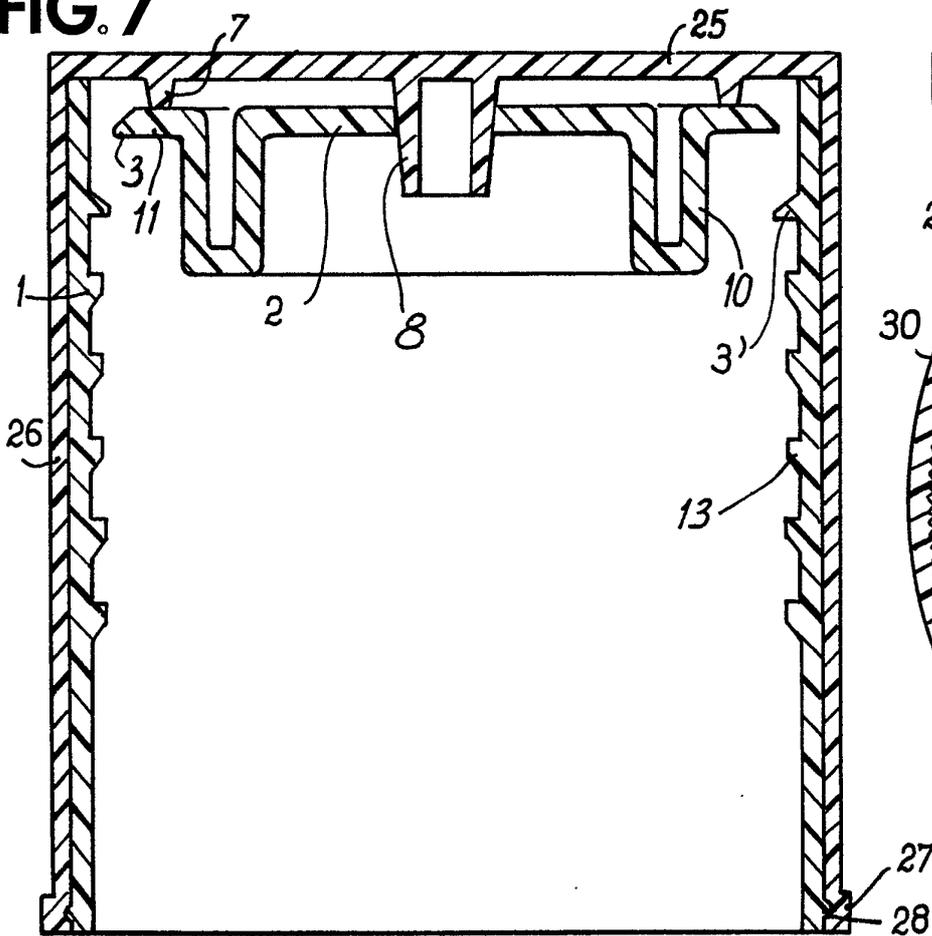


FIG. 8

