

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

Numéro de dépôt: **90400381.1**

Int. Cl.<sup>5</sup>: **A45D 40/04, A45D 40/16**

Date de dépôt: **13.02.90**

Priorité: **14.02.89 FR 8901878**

Date de publication de la demande:  
**22.08.90 Bulletin 90/34**

Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

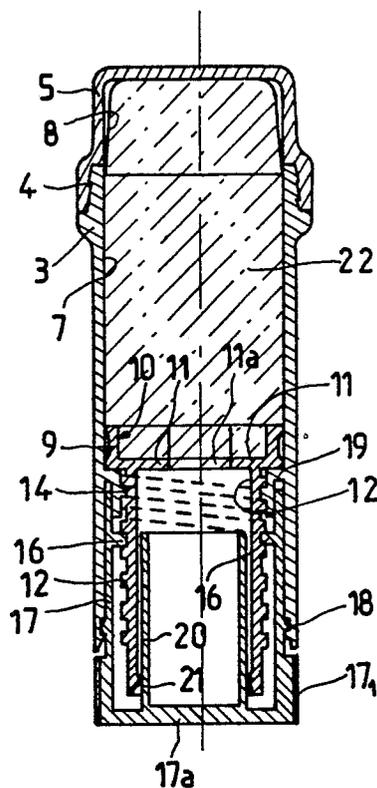
Demandeur: **Roger, Carine**  
**81 boulevard Suchet**  
**F-75016 Paris(FR)**

Inventeur: **Roger, Carine**  
**81 boulevard Suchet**  
**F-75016 Paris(FR)**

Mandataire: **Madeuf, Claude Alexandre Jean**  
**et al**  
**CABINET MADEUF 3, avenue Bugeaud**  
**F-75116 Paris(FR)**

**Etui distributeur pour produits solidifiés.**

Etui distributeur pour produits solidifiés (22), caractérisé en ce qu'il comporte un corps (1) tubulaire muni, sensiblement à sa partie médiane, d'un piston (9) comportant des moyens d'actionnement (17, 17<sub>1</sub>, 17<sub>2</sub>, 23) accessibles depuis l'extérieur du corps (1) fermé par un couvercle amovible (5), ledit piston (9) délimitant une ouverture (11a) pour l'introduction du produit (22) remplissant au moins une chambre interne (2, 2a, 2b, 2c, 2d) dudit corps et des moyens d'obturation (17a, 21, 24, 28, 29) étant prévus pour empêcher l'écoulement du produit (22) après remplissage de la chambre (2).



**FIG.3**

**EP 0 383 670 A2**

### Etui distributeur pour produits solidifiés.

La présente invention concerne les étuis destinés à contenir et à utiliser des produits pâteux relativement rigides notamment des fards tels que des rouges à lèvres ou encore des cirages ou des produits analogues qui présentent une consistance cireuse et qui doivent être appliqués par frottement soit sur des parties du corps, soit sur des objets divers. Dans ce qui suit, ces produits sont dits solidifiés.

Il est habituel dans la technique de mouler ces produits à consistance cireuse lorsqu'ils sont liquides puis de les mettre en place dans des étuis lorsqu'ils sont solidifiés.

Les étuis, par exemple des bâtons de rouge à lèvres ou de cirage, sont fréquemment munis de poussoirs pour extraire petit à petit le bâton de produit à utiliser ou bien ils sont munis d'un système à vis qui permet de sortir progressivement le produit solidifié.

La présente invention concerne un étui nouveau ne comportant qu'un très petit nombre de pièces pouvant toutes être fabriquées simplement, notamment par moulage par injection en matière synthétique et cela tout en permettant un remplissage sans moulage préalable du bâton de produit cireux, c'est-à-dire que c'est l'étui lui-même qui constitue le moule.

Les opérations de montage et de fabrication sont ainsi rendues très simples.

Conformément à l'invention, l'étui distributeur pour produits solidifiés est caractérisé en ce qu'il comporte un corps tubulaire muni, sensiblement à sa partie médiane, d'un piston comportant des moyens d'actionnement accessibles depuis l'extérieur du corps fermé par un couvercle amovible, ledit piston délimitant une ouverture pour l'introduction du produit remplissant au moins une chambre interne dudit corps, et des moyens d'obturation étant prévus pour empêcher l'écoulement du produit après remplissage de la chambre.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Des formes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentées, à titre d'exemples non limitatifs, aux dessins annexés.

La fig. 1 est une coupe transversale de l'étui distributeur de produit solidifié suivant l'invention.

La fig. 2 est une coupe prise suivant la ligne II-II de la fig. 1.

La fig. 3 est une coupe transversale analogue à la fig. 1 d'une variante.

La fig. 4 est une coupe transversale partielle d'une modification.

La fig. 5 est une élévation, partie en coupe,

d'une réalisation particulière du mode de réalisation de la fig. 1.

La fig. 6 est une coupe transversale illustrant une caractéristique particulière.

La fig. 7 est une coupe-élévation transversale de l'étui dans une réalisation analogue à celle de la fig. 3 illustrant des caractéristiques améliorant l'étanchéité de l'étui et rendant possible un développement de l'invention.

La fig. 8 est une coupe prise suivant la ligne VIII-VIII de la fig. 7.

La fig. 9 est une coupe prise suivant la ligne IX-IX de la fig. 7.

La fig. 10 est une coupe agrandie du détail X de la fig. 7.

La fig. 11 est une élévation, partie en coupe, analogue à la fig. 7 illustrant une modification.

La fig. 12 est une coupe analogue à la fig. 9 d'une légère variante.

La fig. 13 est une coupe illustrant une opération particulière de remplissage de l'étui au moyen de plusieurs produits différents.

La fig. 14 est une coupe illustrant une opération particulière de remplissage de l'étui au moyen de plusieurs produits différents mais devant se présenter sous une forme distincte de celle de la fig. 13.

La fig. 15 est une coupe prise suivant la ligne XV-XV de la fig. 14.

L'étui illustré au dessin comporte un corps 1 réalisé, de même que les autres pièces décrites dans ce qui suit, de préférence en matière synthétique moulée par injection.

Le corps 1 délimite une chambre 2. A sa partie supérieure, le corps 1 présente un épaulement 3 surmonté par une partie fileté 4 sur laquelle est vissé un couvercle 5. Le fond du corps 1 est ouvert et il présente latéralement au moins une ouverture 6, par exemple deux diamétralement opposées comme représenté.

Le dessin montre que la paroi lisse interne 7 du corps 1 coïncide avec la paroi interne 8 du couvercle 5. Il est avantageux que la paroi interne du couvercle délimite un tronc de cône ou présente un rayon plus petit que celui du corps 1 qui est cylindrique.

Un piston 9 est engagé dans le corps 1 ; ce piston présente une paroi interne 10 formant une cuvette avantageusement en contre-dépouille ou est muni de saillies d'accrochage. Le piston 9 présente un fond 11 auquel est raccordé un fourreau 12 ouvert.

Le fourreau 12 présente un filetage 13 en prise avec le filet 14 d'un taraudage que comporte une collerette 15 formée à l'intérieur du corps 1. Le

taraudage 13 est également en prise avec des doigts ou nervures 16 que forme une coupelle 17 engagée dans le corps 1 dans lequel elle est clipsée par un jonc 18 ou analogue.

La coupelle 17 est guidée, à sa partie supérieure, dans une rainure 19 délimitée entre la paroi interne du corps 1 et la collerette 15.

La coupelle 17 comporte aussi un fond 17a à partir duquel fait saillie un manchon 20 dont la paroi externe porte contre un organe d'étanchéité 21, par exemple une lèvre ou bourrelet, formé à partir de la paroi interne du fourreau 12. Il est avantageux, dans la réalisation de la fig. 1, qu'au moins la partie de la coupelle 17 qui se trouve en regard des ouvertures 6, soit moletée ou autrement rendue rugueuse.

Lors de la fabrication, le corps 1, qui est avantageusement réalisé en une seule pièce en matière synthétique moulée par injection, est muni du piston 9 réalisé également en matière synthétique moulée par injection en même temps que le fourreau 12. Ensuite, le corps 1 est muni du couvercle 5 puis, cet ensemble, est amené à un dispositif de remplissage dans une position dans laquelle il est tourné de 180° par rapport à la position illustrée à la fig. 1.

Le produit de remplissage est coulé sous forme liquide à travers une ouverture 11a que présente le fond 11 du piston 9. Après solidification du produit 22, le dispositif est ensuite muni de la coupelle 17 mise en place par guidage des doigts 16 sur le filetage 13 jusqu'à encliquetage du jonc 18 dans le corps 1.

L'étui distributeur est alors prêt à être utilisé.

Pour obtenir un accès au produit 22 contenu dans la chambre 2, il suffit de retirer le couvercle 5 dans lequel ce produit a été moulé en même temps que dans le corps 1 jusqu'au fond 11 du piston 9. Au fur et à mesure de l'usure du produit 22, il est possible de le faire progressivement sortir du corps 1 en tournant la coupelle 17 à travers la ou les ouvertures 6. En effet, la coupelle ne peut plus être déplacée axialement du fait de son encliquetage dans le corps 1 et, par conséquent, les doigts ou nervures 16 entraînent le fourreau 12 en rotation de sorte que le filetage 13 de celui-ci est vissé dans le filetage 14 formant taraudage de la collerette 15, ce qui provoque le déplacement du piston 9 dans le sens axial du corps 1.

La fig. 3 illustre une légère variante selon laquelle la coupelle 17 s'étend au-delà de la base du corps 1 et forme autour de son fond 17a un bouton moleté 17<sub>1</sub>. Dans cette réalisation, les ouvertures 6 sont supprimées. Tous les autres organes sont réalisés comme décrits dans ce qui précède en référence à la fig. 1 et portent, par conséquent, les mêmes numéros de référence.

Pour extraire le produit 22, il suffit, après retrait

du couvercle 5, de faire tourner le bouton moleté 17<sub>1</sub> et, par conséquent, la coupelle 17.

La fig. 4 illustre une modification selon laquelle le filetage 14 est directement formé à partir de la paroi interne du corps 1, tandis que le filetage 13 comporte, sur son filetage, des stries ou autres protubérances 23 permettant de faire tourner le fourreau 12 à travers la ou les ouvertures 6. Dans cette réalisation, la coupelle, désignée alors par 17<sub>1</sub>, est reliée au fourreau par l'organe d'étanchéité 21 et elle forme un bouchon 24 pour le trou 11a du piston 9.

Comme le montre le dessin, cette réalisation permet d'actionner directement le fourreau 12 pour le visser sur le filetage 14 formant taraudage en permettant ainsi d'assurer le déplacement du piston 9.

La fig. 5 montre une réalisation tout à fait analogue à celle de la fig. 1 dans laquelle le corps 1 présente une forme allongée correspondant sensiblement à celle d'un stylographe. Dans cette réalisation, la coupelle 17 est, comme précédemment, maintenue immobile axialement tout en pouvant être déplacée en rotation par le jonc 18 et elle est guidée à son extrémité libre dans une encoche 25 du corps 1. Les autres parties de l'étui sont constituées de la même manière que décrite précédemment et sont, par conséquent, affectées des mêmes numéros de référence.

La fig. 6 illustre une autre variante selon laquelle la partie du corps 1 qui s'étend entre le piston 9 et le couvercle 5 présente un taraudage 26 et le piston 9 un filetage de vis 27. Dans cette réalisation, le piston est relié directement à une coupelle 17<sub>2</sub> et son trou 11a est fermé par un bouchon 24 analogue à celui formé par la coupelle 17<sub>1</sub> de la fig. 4.

Comme cela ressort du dessin et de la description qui précède, lorsque le produit 22 est coulé et solidifié à l'intérieur du corps 1, il forme lui-même un filetage qui, lorsque le produit doit être utilisé, assure sa sortie progressive en même temps que le piston 9 est entraîné en rotation et vissé dans le taraudage 26.

La variante de la fig. 3 peut être mise en oeuvre dans la réalisation des fig. 5 et 6, c'est-à-dire que la coupelle 17 peut être commandée par un bouton moleté 17<sub>1</sub>.

Dans la réalisation des fig. 7 à 12, l'étanchéité entre la coupelle 17 et le corps 1 est assurée par une lèvre mince 28 bien visible à la fig. 10. Il est avantageux que la lèvre mince 28 forme un segment 29 pressé élastiquement contre la paroi externe de la collerette 15. La lèvre mince 28 peut aussi présenter une forme légèrement tronconique pour augmenter la pression élastique qu'elle exerce sur la collerette 15.

Il est avantageux que le fond 11 du piston 9 soit constitué par de simples pattes 11<sub>1</sub> soutenues par des nervures 11<sub>2</sub> entre lesquelles l'ouverture

11a est délimitée.

Les pattes 11<sub>1</sub> ont pour effet de délimiter une ouverture 11a en forme de croisillon dont la fonction est exposée dans ce qui suit.

Lorsque le fourreau 12 est à paroi mince, il est avantageux, comme le montre la fig. 12, que les doigts ou nervures 16 soient guidés dans des rainures 30 s'étendant jusqu'à des bourrelets 31 formés dans la paroi interne du fourreau 12.

La fig. 13 illustre un mode de remplissage particulier dans lequel le corps 1 est mis en place en position retournée dans un moule 32 comportant une paroi 34 pouvant présenter une forme quelconque. Le dessin la montre plane.

La chambre 2 est ainsi divisée en deux chambres 2a, 2b et une première quantité de la matière de remplissage est amenée, par exemple coulée, dans la chambre 2a qui s'étend par l'ouverture 11a entre les pattes 11<sub>1</sub>.

Après un durcissement suffisant de la matière de remplissage, le corps 1, muni du piston 9, est retiré du moule ou tout en le laissant dans le moule c'est la paroi 34 qui est retirée et une seconde matière de remplissage est amenée, par exemple coulée, dans la chambre 2b. Il est ainsi possible de faire contenir deux produits par le même étui, ces produits se différenciant par leur nature, leur quantité ou seulement leur couleur. Il est d'ailleurs possible de mettre en place plus de deux produits en prévoyant une paroi 34 à plusieurs branches.

Les fig. 14 et 15 montrent qu'il est également possible d'effectuer un remplissage en disposant des produits différents de manière plus ou moins concentrique et en utilisant l'étui en tant que moule comme décrit précédemment.

Il suffit ainsi que cela est illustré de mettre en place dans l'ouverture laissée libre par les pattes 11<sub>1</sub> un tube 35, d'amener dans la chambre extérieure 2c ou dans la chambre intérieure 2d un premier produit, d'attendre son durcissement, de retirer le tube puis d'amener dans celle des deux chambres non remplies au moins un second produit de remplissage.

Si le tube 35 est muni d'ailettes saillantes, il est également possible en remplissant tout d'abord les chambres 2c de remplir ces chambres de produits différents, puis après retrait du tube 35 dont les ailettes passent entre les pattes 11 d'amener un produit de remplissage pour la chambre 2d et les espaces laissés libres entre le produit de remplissage des différentes chambres 2c délimitées par les ailettes.

Les fig. 14 et 15 montrent qu'un moule n'est pas indispensable, celui-ci étant constitué directement par le corps 1 et son couvercle 5 dont la paroi interne 8 est avantageusement constituée par une lèvre flexible 36 bien visible à la fig. 14 ainsi qu'à la fig. 11, cette lèvre exerçant une pression

élastique par son extrémité effilée contre la paroi interne ou externe 7 du corps 1, paroi interne qui est elle-même avantageusement constituée par une partie amincie 1a du corps 1 de manière que le couvercle 5, qui est vissé sur ce corps, présente des génératrices pouvant être alignées avec celles de la paroi extérieure dudit corps.

## Revendications

1 - Etui distributeur pour produits solidifiés (22), caractérisé en ce qu'il comporte un corps (1) tubulaire muni, sensiblement à sa partie médiane, d'un piston (9) comportant des moyens d'actionnement (17, 17<sub>1</sub>, 17<sub>2</sub>, 23) accessibles depuis l'extérieur du corps (1) fermé par un couvercle amovible (5), ledit piston (9) délimitant une ouverture (11a) pour l'introduction du produit (22) remplissant au moins une chambre interne (2, 2a, 2b, 2c, 2d) dudit corps et des moyens d'obturation (17a, 21, 24, 28, 29) étant prévus pour empêcher l'écoulement du produit (22) après remplissage de la chambre (2).

2 - Etui suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le piston (9) comporte des saillies de retenue (10) pour le ou les produits ou matières de remplissage (22) notamment une paroi en contredépouille.

3 - Etui suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la paroi interne (8) du couvercle (5) est lisse et délimite un cylindre ou un tronc de cône, l'étanchéité avec le corps (1) étant assurée par une lèvre flexible (36) prenant appui contre la paroi interne ou externe dudit corps (1).

4 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le piston (9) est prolongé vers le bas par un fourreau (12) présentant un filetage (13) en prise avec au moins un filet (14) du corps (1) ainsi qu'avec des doigts ou nervures d'entraînement (16) d'une coupelle (17) reliée au corps (1) par un jonc (18) et accessible depuis l'extérieur dudit corps pour l'entraînement dudit fourreau (12) et du piston provoquant la sortie du produit ou matière de remplissage (22).

5 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le fourreau (12) et la coupelle (17) sont reliés par un organe d'étanchéité (21, 28, 29).

6 - Etui suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'organe d'étanchéité est constitué par une lèvre mince (28) munie d'un segment (29) formé par la coupelle (17) et pressé élastiquement contre la paroi externe d'une collerette (15) faisant partie du corps (1) et saillant à l'intérieur de celui-ci en délimitant au moins un filet de taraudage (14) en prise avec le filetage (13) du fourreau (12) que comporte le piston (9).

7 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 6,

caractérisé par un bouchon (24) pour la fermeture d'un trou (11a) prévu dans le fond du piston (9).

8 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la coupelle (17) comportant les doigts ou nervures d'actionnement (16) est guidée à l'intérieur du corps (1) présentant au moins une ouverture (6) pour son actionnement.

9 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la partie de la coupelle (17) accessible par l'ouverture (6) est moletée ou autrement rendue rugueuse.

10 - Etui suivant les revendications 1 et 8, caractérisé en ce que la coupelle (17) comportant les doigts ou nervures d'actionnement (16) forme un bouton moleté (17<sub>1</sub>) aligné avec la base du corps (1).

11 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le corps (1) délimite une rainure ou encoche (19, 25) pour le guidage de l'extrémité de la coupelle (17) proche des doigts ou nervures d'entraînement (16).

12 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que filet (14) formant taraudage du corps (1) reçoit directement le filetage (13) d'un fourreau (12), ledit fourreau contenant un bouchon (24) formé à l'extrémité d'une coupelle (17<sub>1</sub>).

13 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le filetage (13) du fourreau (12) est moleté ou autrement rendu rugueux à sa surface.

14 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que le piston (9) est fileté et en prise avec le taraudage (2) formé dans la partie du corps (1) qui s'étend entre le piston et le couvercle (5).

15 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que la paroi interne du corps (1) et la paroi interne du couvercle (5) sont alignées.

16 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que le fond du piston (9) est constitué par des pattes (11<sub>1</sub>) délimitant entre elles une ouverture (11a) en forme de croisillon.

17 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que fourreau (12) est guidé par des nervures (16) engagées dans des rainures (30) formées dans ledit fourreau et dans des bourrelets (31) qu'il délimite.

18 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 17, caractérisé en ce que l'ouverture en forme de croisillon (11a) du piston délimite un passage pour la mise en place temporaire d'une paroi (34) ou tube (35) délimitant plusieurs chambres (2a, 2b, 2c, 2d) dont une au moins est remplie d'un produit ou matière de remplissage qui est durci avant retrait de ladite paroi ou tube et avant remplissage de l'espace laissé libre par au moins un second produit ou matière de remplissage.

19 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 18, caractérisé en ce que le remplissage au moins de l'une des chambres (2, 2a, 2b, 2c, 2d) est réalisé dans un moule (32).

20 - Etui suivant l'une des revendications 1 à 18, caractérisé en ce que le remplissage au moins de l'une des chambres (2, 2a, 2b, 2c, 2d) est réalisé directement dans le corps (1) muni de son couvercle (5).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

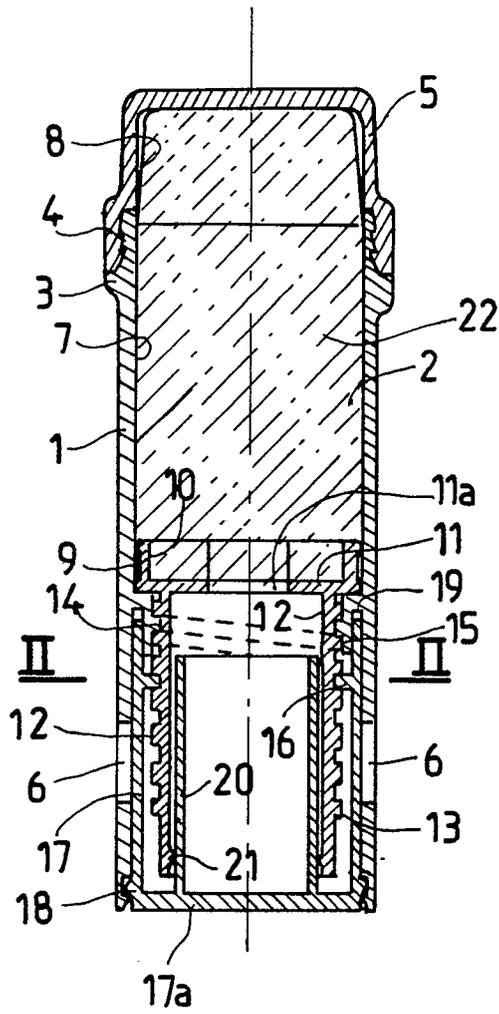


FIG. 1

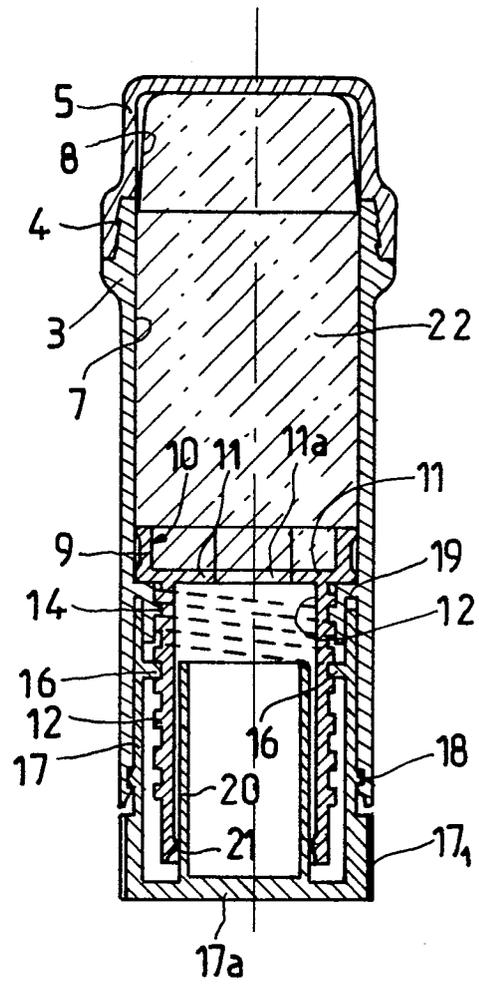


FIG. 3

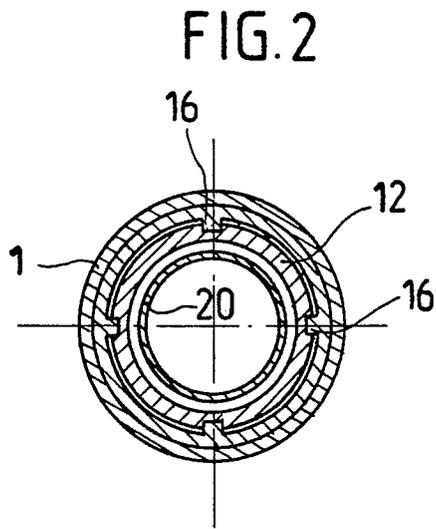


FIG. 2

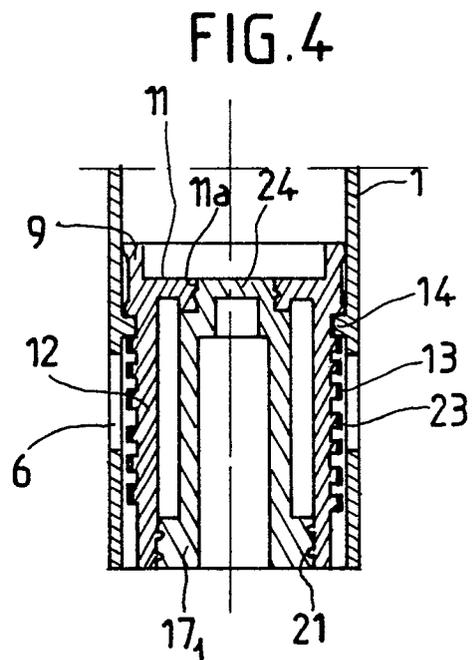


FIG. 4

FIG. 6

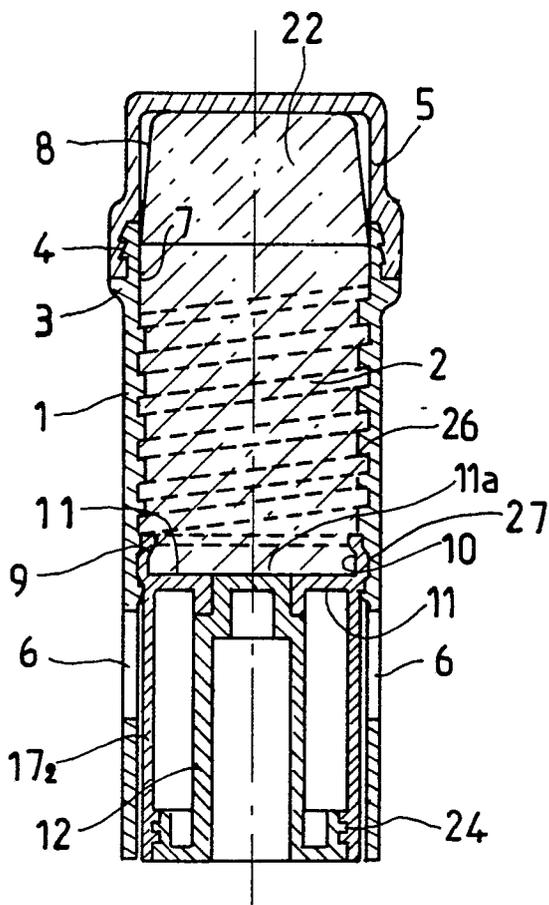
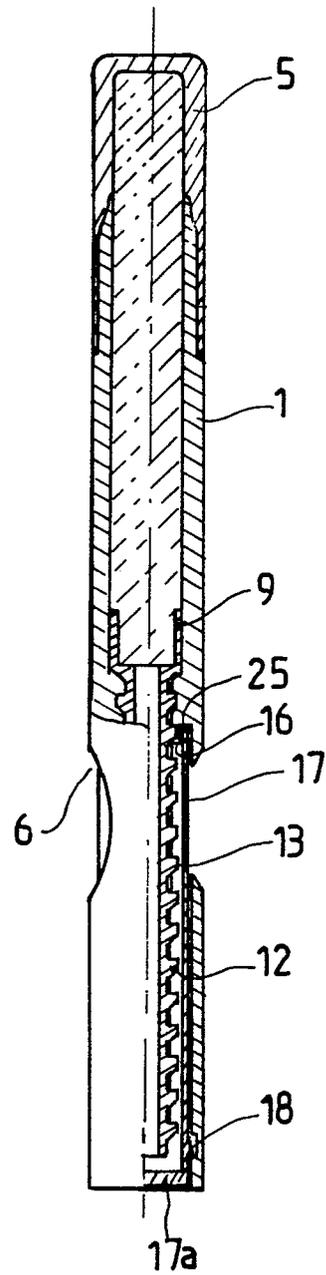


FIG. 5



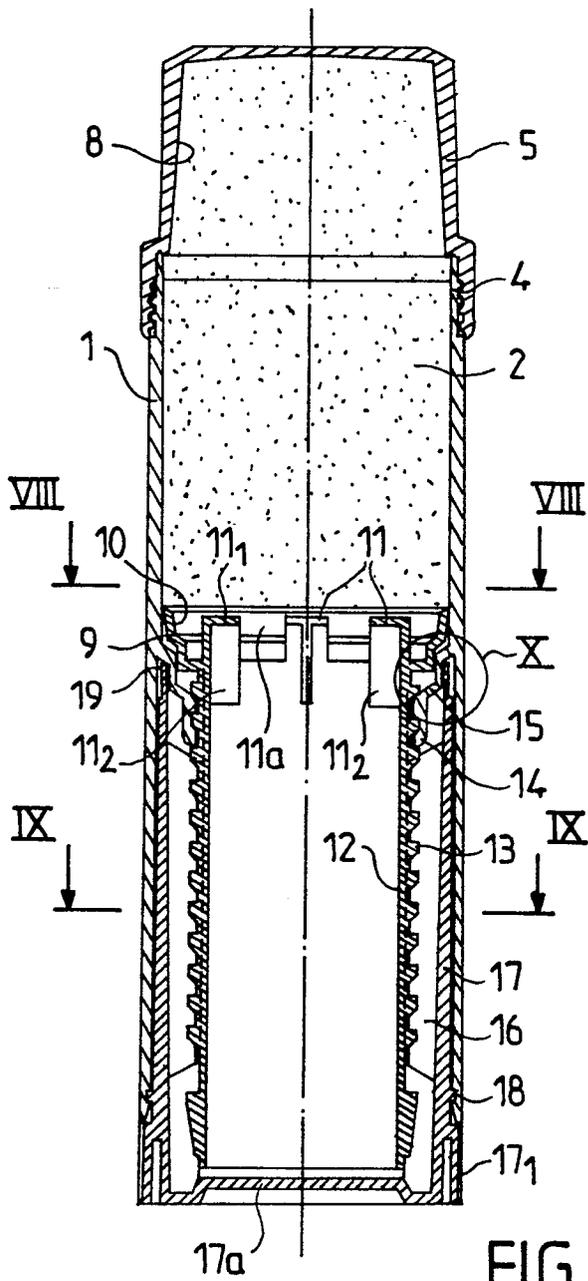


FIG. 7

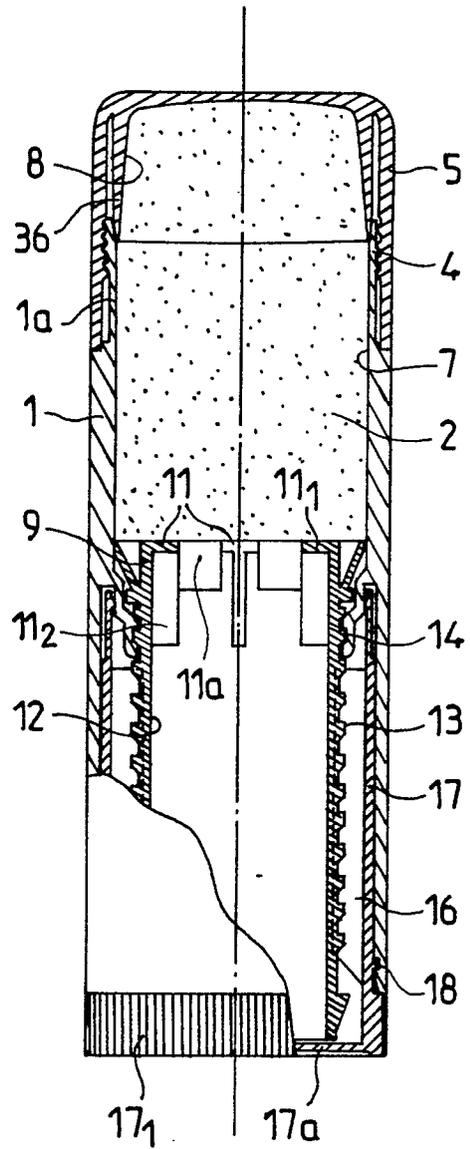


FIG. 11

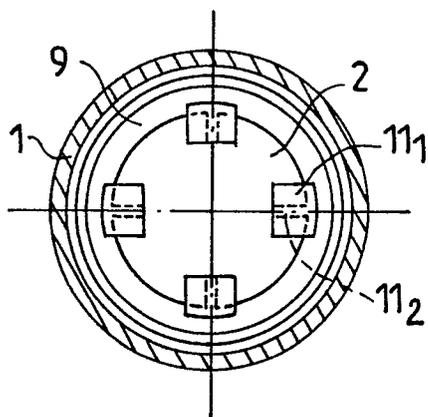


FIG. 8

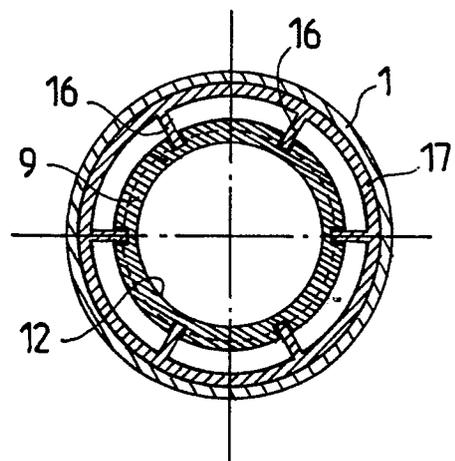


FIG. 9

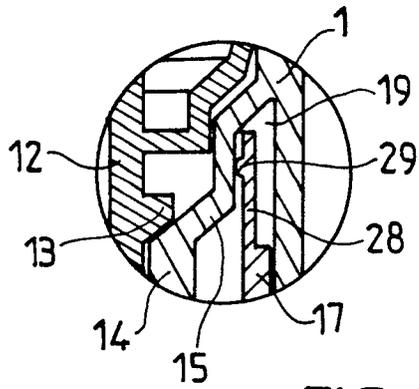


FIG. 10

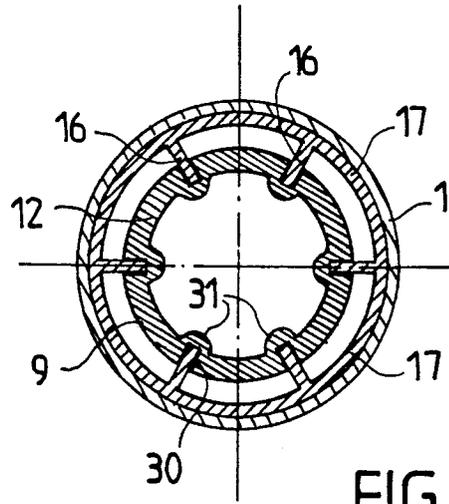


FIG. 12

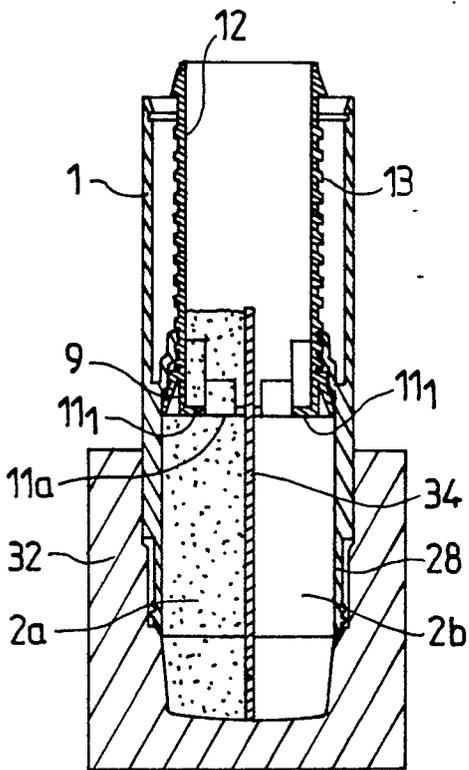


FIG. 13

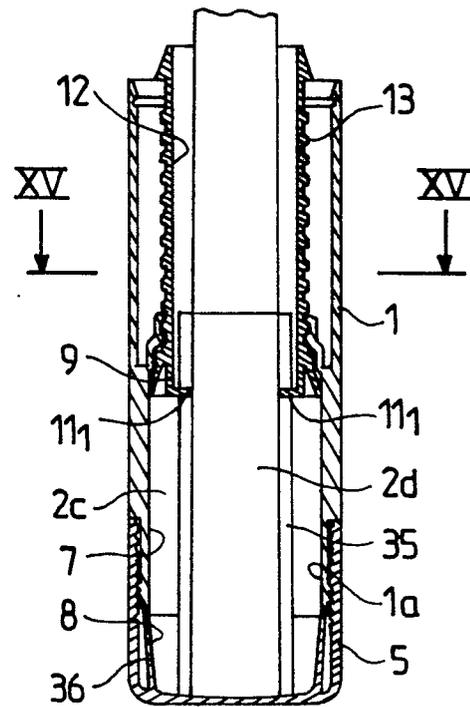


FIG. 14

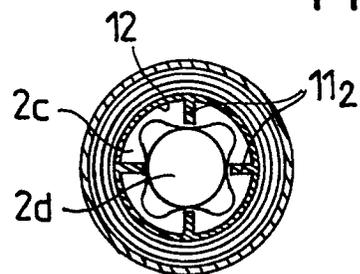


FIG. 15