

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 504 050 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
17.09.1997 Bulletin 1997/38

(51) Int. Cl.⁶: **A45D 40/02**

(21) Numéro de dépôt: **92400643.0**

(22) Date de dépôt: **12.03.1992**

(54) Applicateur à curseur pour produit solidifié

Mit einem Schiebegriff versehenen Applikator für ein festes Erzeugnis

Applicator with cursor for a solidified product

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE ES FR GB IT LI

(30) Priorité: **15.03.1991 FR 9103205**

(43) Date de publication de la demande:
16.09.1992 Bulletin 1992/38

(73) Titulaire: **SOCIETE DE CONSEILS ET D'ETUDES
DES EMBALLAGES (S.C.E.E.)
95230 Soisy Sous Montmorency (FR)**

(72) Inventeur: **Lucas, Marthe
F-34280 La Grande Motte (FR)**

(74) Mandataire: **Chambon, Gérard et al
Cabinet CHAMBON
16 Boulevard d'Ormesson
95880 Enghien-les-Bains (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 0 249 540 EP-A- 0 256 923
EP-A- 0 383 670 FR-A- 2 350 278
US-A- 2 415 306 US-A- 4 621 935**

EP 0 504 050 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention concerne un applicateur à curseur pour produit solidifié, tels les produits qui deviennent solides à la température ambiante.

Un applicateur pour un produit solidifié comporte généralement un corps creux et un capuchon amovible formant un étui destiné à loger ledit produit, et un mécanisme d'entraînement en translation de va-et-vient pour faire sortir et rétracter ce dernier. De tels applicateurs sont utilisés pour des produits cosmétiques, par exemple des déodorants, des fards, mais aussi pour des produits pharmaceutiques, des produits ménagers comme du cirage, ou encore d'autres produits de consommation courante comme de la colle, etc, ou tout autre produit analogue.

Tous ces produits solidifiés de consistance cireuse s'appliquent par frottement et se présentent sous forme de bâtons ou de pains, d'où l'appellation courante de stick.

Les applicateurs connus sont d'un usage malaisé car lorsque l'on a retiré le capuchon, il y a lieu de tenir le corps et de manipuler le mécanisme généralement à vis pour faire monter le produit de telle sorte qu'il n'est pas possible de faire fonctionner ce type d'applicateur d'une seule main après le retrait du capuchon.

En outre, le remplissage du produit avant solidification est souvent difficile.

Le brevet US-A-2,415,306 décrit toutefois un applicateur du type précité, ayant en outre un mécanisme comportant un socle support pour le produit, monté mobile dans le corps et muni d'un prolongement qui s'étend à l'opposé du produit et qui coopère avec un curseur pourvu d'une patte de liaison qui traverse le corps, ledit curseur étant aménagé de manière mobile à l'extérieur dudit corps de telle sorte que son actionnement entraîne un mouvement de translation équivalent du socle et donc du produit.

L'inventeur propose un dispositif simple à fabriquer et pratique d'utilisation, lequel, par rapport à cet art connu, est notamment remarquable en ce que le prolongement du socle coopère avec le curseur au moyen d'une bague qui est destinée à venir se fixer autour du prolongement du socle et qui est reliée au curseur par ladite patte de liaison.

Ainsi, on comprend que son usage est particulièrement aisé et qu'il peut être utilisé d'une seule main.

Selon un mode de réalisation dans lequel le corps présente une fente longitudinale destinée à laisser passer et à guider la patte de liaison du curseur, ladite fente comporte un élargissement transversal formant une ouverture dans le corps pour le passage de la bague lors de l'assemblage des éléments constitutifs de l'applicateur. La paroi du corps peut en outre être pourvue d'une rainure dans laquelle se déplace le curseur.

Avantageusement, le prolongement du socle est tubulaire et vient s'introduire sur une cheminée intérieure qui est aménagée sur le fond du corps d'où elle fait saillie.

Dans ce cas par exemple, la cheminée intérieure du corps est tubulaire et débouche par une ouverture du corps vers l'extérieur tandis que le prolongement tubulaire du socle débouche dans celui-ci et qu'un bouchon est prévu pour obturer ladite ouverture vers l'extérieur de telle sorte qu'il est possible de remplir l'applicateur par ladite ouverture avec le produit à l'état liquide ou pâteux avant solidification.

L'invention offre ainsi un mode de remplissage particulièrement avantageux. De préférence dans ce cas, le capuchon présente une partie intérieure formant joint d'éanchéité en coopérant avec une partie correspondante du corps lorsque ledit capuchon est en place sur ledit corps.

De plus, par exemple, le socle pour le produit présente une partie périphérique formant piston qui coulisse de manière sensiblement étanche dans le corps.

Selon un mode de réalisation préféré, toutes les pièces constitutives sont fixées les unes aux autres par la coopération de nervures et rainures conjuguées et notamment la bague avec le prolongement du socle, le bouchon d'obturation avec le corps, le joint avec le capuchon.

L'invention sera bien comprise et d'autres particularités apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre et qui se réfère aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 est une élévation en demi-coupe d'un applicateur selon l'invention,
- la figure 2 est une coupe selon II-II de la figure 1,
- la figure 3 montre à plus grande échelle la partie inférieure de la figure 2,
- la figure 4 montre le corps vide et sans curseur du côté opposé à celui de la figure 1,
- la figure 5 montre l'applicateur prêt à l'emploi,
- la figure 6 montre l'applicateur retourné pour son remplissage,
- la figure 7 est une vue de dessus de la figure 5.

Le mode de réalisation représenté sur les dessins à titre d'exemple comporte un corps creux 1 de section sensiblement ovale (figure 7) et un capuchon amovible 2 (figures 1, 2, 5 et 6).

Le corps 1 et le capuchon 2 forment un étui destiné à loger un bâton ou pain d'un produit 3 solidifié (figure 5).

Le corps est pourvu d'une cheminée centrale intérieure 4 qui fait saillie de son fond (figures 1, 2 et 3).

La cheminée 4 est tubulaire cylindrique tandis qu'elle est obturée vers l'extérieur par un bouchon 5 (figures 1, 2, 3 et 6) pourvu d'une jupe 5' destinée à s'introduire dans ladite cheminée.

Le pain de produit 3 montré à la figure 5 est maintenu dans un socle 6 (figures 1 à 3).

Le socle 6 présente une partie périphérique à double lèvre formant piston 6' et un prolongement tubulaire 6'' dirigé vers le fond du corps 1, ledit prolongement étant débouché d'un bout à l'autre, pour notamment recevoir la cheminée 4 qui s'introduit dans ledit prolongement.

Comme le montrent les figures 2, 3, 5 et 6, un curseur extérieur 7 cranté et de forme sensiblement rectangulaire est monté de manière mobile à l'extérieur du corps 1 dans une rainure de dimension correspondante 8 ménagée dans la paroi dudit corps.

Le curseur 7 est solidaire d'une bague 9 qui est destinée à venir se fixer autour et vers l'extrémité du prolongement 6'' du socle 6 (figures 1 à 3), ladite bague 9 étant reliée au curseur 7 par une patte de liaison 10 (figures 2 et 3) qui traverse une fente longitudinale 11 (figures 2, 3 et 4) ménagée dans la rainure 8 du corps 1.

La fente 11 s'élargit dans sa partie supérieure par une fenêtre transversale 12 (figure 4) destinée, comme il sera expliqué ci-après, au passage de la bague 9 lors de l'assemblage des éléments constitutifs de l'applicateur, cette ouverture 12 restant en outre masquée par le curseur quelle que soit la position de celui-ci.

De plus, la partie piston 6' du socle 6 lorsqu'il est en position basse comme représenté sur tous les dessins, reste au-dessus de ladite ouverture 12.

Comme le montrent plus spécialement les figures 1 et 2, le capuchon 2 est pourvu d'un joint rapporté 13 de forme concave pour former un moule pour le produit comme il sera expliqué ci-après.

Le joint 13 est pourvu de deux lèvres périphériques 14, 15 (figures 1 et 2) qui réalisent entre-elles une rainure destinée à recevoir une extrémité amincie 16 du corps en fermant celui-ci de façon étanche. Le corps 1 est en outre pourvu d'un épaulement 17 destiné à stopper le capuchon 2.

Comme on peut le constater, le mode de réalisation décrit ci-avant comporte seulement six pièces, moulées par exemple par injection, à savoir: le corps 1, le capuchon 2 et son joint rapporté 13, le socle 6, le curseur 7 (pourvu et solidaire de la bague 9) et le bouchon 5.

En outre, toutes ces pièces sont particulièrement faciles à assembler et selon un mode de réalisation avantageux, l'assemblage ne nécessite aucun autre moyen car elles peuvent toutes se fixer par élasticité les unes dans les autres par la coopération de nervures ou joncs et de rainures ou gorges conjuguées.

C'est ainsi par exemple comme le montrent les dessins, que le joint 13 peut être fixé dans le capuchon 2 par des manchons conjugués d'emboîtement à nervures et rainures tels que respectivement les manchons 18, 19 (figures 1 et 2), que la bague 9 peut se fixer sur le prolongement 6'' (après l'introduction de ladite bague par l'ouverture 12 du corps et l'introduction du socle 6 par la partie supérieure ouverte du corps), de même que le bouchon 5 peut se fixer dans le fond du corps 1 par coopération de nervures et de gorges ménagées

sur les pièces correspondantes. De la sorte, on comprend bien qu'après cet assemblage, le socle 6 et la bague 9 sont prisonniers du corps 1. De façon semblable, le capuchon 2 peut se fixer élastiquement de manière amovible par des nervures courtes 20 du corps (figures 1 et 4) et des gorges correspondantes du capuchon (outre le maintien déjà obtenu par le joint 13).

Ce type d'assemblage simple permet de plus d'assurer une certaine étanchéité entre les pièces. A cet effet, on prévoit aussi, par exemple, une nervure intérieure dans le prolongement 6'' du socle qui vient ainsi frotter sur la paroi extérieure de la cheminée 4.

Etant donné l'étanchéité assurée entre le joint 13 et le corps 1, entre le piston 6' et le corps 1, entre le prolongement 6'' et la cheminée 4, entre le bouchon 5, le corps 1 et la cheminée 4, on comprend bien la méthode de remplissage représentée à la figure 6.

Après retournement (figure 6), il suffit en effet de remplir par la cheminée 4 et le prolongement 6'', le volume 21 (figures 1 et 2) compris entre le socle 6 la paroi latérale interne du corps 1 et le joint 13 par un produit à l'état plus ou moins visqueux et d'obturer ensuite la cheminée 4 avec le bouchon 5 afin d'obtenir après refroidissement le pain ou bâton du produit tel que 3 (figure 5), lequel reste ancré dans le piston 6' du socle notamment par exemple par une nervure interne 22 ménagée dans ledit piston 6' (figures 1 et 2).

L'utilisation est ensuite simple puisqu'il suffit de retirer le capuchon 2, ce qui est facilité par la rainure 8 et éventuellement aussi par un petit évidement tel que 23 (figures 1 et 2) ménagé sur l'autre face du corps, le produit 3 se présentant alors débordant du corps.

Pour sortir davantage le produit, notamment pour compenser au fur et à mesure son usure, on actionne le curseur 7 vers le haut (par rapport aux figures 1 à 5), la patte 10 pouvant coulisser dans la fente 11, tandis que la bague 9 entraîne le produit 3 par l'intermédiaire du socle 6 dont le prolongement 6'' coulisse sur la cheminée 4. Le positionnement extrême vers le haut est obtenu lorsque la patte 10 vient en butée dans le haut de l'ouverture 12.

On comprend que l'on peut bien entendu rétracter le produit par un mouvement inverse du curseur, la position extrême dans ce sens du prolongement 6'' étant, par exemple, déterminée par un épaulement 24 prévu à la base de ladite cheminée 4 (figures 1 à 3).

De nombreuses variantes peuvent évidemment être imaginées sans sortir du cadre de l'invention défini par les revendications, notamment dans certains moyens d'assemblage, dans le positionnement et la forme du curseur, comme dans la forme générale du corps qui peut présenter une toute autre section, circulaire ou polygonale par exemple.

55 Revendications

1. Applicateur pour produit solidifié (3) comportant un corps creux (1) et un capuchon (2) amovible formant un étui destiné à loger ledit produit, et un

mécanisme d'entraînement en translation de va et vient pour faire sortir et rétracter ce dernier, ce mécanisme comportant un socle support (6) pour le produit, monté mobile dans le corps (1) et muni d'un prolongement (6'') qui s'étend à l'opposé du produit et qui coopère avec un curseur (7) pourvu d'une patte de liaison (10) qui traverse le corps, ledit curseur (7) étant aménagé de manière mobile à l'extérieur dudit corps de telle sorte que son actionnement entraîne un mouvement de translation équivalent du socle et donc du produit, applicateur caractérisé en ce que le prolongement (6'') du socle coopère avec le curseur (7) au moyen d'une bague (9) qui est destinée à venir se fixer autour du prolongement (6'') du socle et qui est reliée au curseur (7) par ladite patte de liaison (10).

2. Applicateur selon la revendication 1, dans lequel le corps (1) présente une fente longitudinale (11) destinée à laisser passer et à guider la patte de liaison (10) du curseur (7), caractérisé en ce que ladite fente (11) comporte un élargissement transversal formant une ouverture (12) dans le corps pour le passage de la bague (9) lors de l'assemblage des éléments constitutifs de l'applicateur.
3. Applicateur selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la paroi du corps (1) est pourvue d'une rainure (8) dans laquelle se déplace le curseur (7).
4. Applicateur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le prolongement (6'') du socle est tubulaire et vient s'introduire sur une cheminée intérieure (4) qui est aménagée sur le fond du corps (1) d'où elle fait saillie.
5. Applicateur selon la revendication 4, caractérisé en ce que la cheminée intérieure (4) du corps (1) est tubulaire et débouche par une ouverture du corps vers l'extérieur, en ce que le prolongement (6'') tubulaire du socle (6) débouche dans celui-ci et qu'un bouchon (5) est prévu pour obturer ladite ouverture vers l'extérieur de telle sorte qu'il est possible de remplir l'applicateur par ladite ouverture avec le produit à l'état liquide ou pâteux avant solidification.
6. Applicateur selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le capuchon (2) présente une partie intérieure formant joint (13) d'étanchéité en coopérant avec une partie correspondante (16) du corps (1) lorsque ledit capuchon (2) est en place sur ledit corps.
7. Applicateur selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le socle (6) pour le produit présente une partie périphérique (6') formant piston qui coulisse de manière sensiblement étanche

dans le corps.

8. Applicateur selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que toutes les pièces constitutives sont fixées les unes aux autres par la coopération de nervures et rainures conjuguées et notamment la bague (9) avec le prolongement (6'') du socle (6), le bouchon (5) d'obturation avec le corps (1), le joint (13) avec le capuchon (2).

Claims

1. Applicator for solidified product (3) comprising a hollow body (1) and a detachable cap (2) forming a case designed to house said product, and a reciprocating translation driving mechanism to slide out and retract the latter, this mechanism comprising a supporting base (6) for the product, mounted so that it can move in the body (1) and provided with an extension (6'') which extends in the opposite direction to the product and which cooperates with a slider (7) provided with a linking lug (10) which passes through the body, said slider (7) being arranged so as to move on the outside of said body such that its movement produces an equivalent translation movement of the base and thus of the product, said applicator being characterised in that the extension (6'') of the base cooperates with the slider (7) by means of a ring (9) which is designed to be fixed around the extension (6'') of the base and which is linked to the slider (7) by said linking lug (10).
2. Applicator according to claim 1, in which the body (1) exhibits a longitudinal slot (11) designed to allow to pass and to guide the linking lug (10) of the slider (7), characterised in that said slot (11) comprises a transverse enlargement forming an opening (12) in the body for passage of the ring (9) during assembly of the constituent elements of the applicator.
3. Applicator according to one of claims 1 and 2, characterised in that the wall of the body (1) is provided with a groove (8) in which the slider (7) moves.
4. Applicator according to one of claims 1 to 3, characterised in that the extension (6'') of the base is tubular and is fitted over an internal shaft (4) which is arranged on the bottom of the body (1) from which it projects.
5. Applicator according to claim 4, characterised in that the internal shaft (4) of the body (1) is tubular and debouches through an opening in the body to the outside, in that the tubular extension (6'') of the base (6) debouches in the latter and in that a plug (5) is provided to block said opening towards the outside such that it is possible to fill the applicator through said opening with the product in the liquid

or pasty state before solidification.

6. Applicator according to one of claims 1 to 5, characterised in that the cap (2) exhibits an internal portion forming a seal (13) cooperating with a corresponding portion (16) of the body (1) when said cap (2) is in place on said body. 5
7. Applicator according to one of claims 1 to 6, characterised in that the base (6) for the product exhibits a peripheral portion (6') forming a piston which slides substantially sealingly in the body. 10
8. Applicator according to one of claims 1 to 7, characterised in that all the constituent parts are fixed to one another through cooperation of matching ribs and grooves and notably the ring (9) with the extension (6'') of the base (6), the blocking plug (5) with the body (1), the seal (13) with the cap (2). 15

Patentansprüche

1. Applikator für ein festes Produkt (3), der versehen ist mit einem hohlen Körper (1) und einer abnehmbaren Verschlusskappe (2), die eine Kapsel zur Aufnahme des Produktes bilden, und einem Betätigungsorgan zum Auf- und Abbewegen, um das Produkt herauszubringen und einzuziehen, wobei die Vorrichtung versehen ist mit einem Tragesockel (6) für das Produkt, der beweglich in dem Körper (1) angeordnet und mit einer Verlängerung (6'') versehen ist, die sich in entgegengesetzter Richtung zum Produkt erstreckt und mit einem Schieber (7) zusammenwirkt, der mit einer Verbindungsglasche (10) versehen ist, die durch den Körper hindurchtritt, und der Schieber (7) derart beweglich an der Außenseite des Körpers angeordnet ist, daß seine Betätigung eine entsprechende Bewegung des Sockels und damit des Produktes bewirkt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verlängerung (6'') des Sockels mit dem Schieber (7) mittels eines Ringes (9) zusammenwirkt, der ausgebildet ist, um die Verlängerung (6'') des Sockels herum befestigt zu werden, und mit dem Schieber (7) über die Verbindungsglasche (10) verbunden ist. 20
2. Applikator gemäß Anspruch 1, der einen Längsschlitz in dem Körper (1) aufweist, der ausgebildet ist, um die Verbindungsglasche (10) des Schiebers (7) durchtreten zu lassen und zu führen, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schlitz (11) mit einer transversalen Freilassung versehen ist, die eine Öffnung (12) im Körper für das Durchtreten des Ringes (9) bei dem Zusammenbau der wesentlichen Bauteile des Applikators bildet. 25
3. Applikator gemäß einer der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wand des Kör-

pers (1) mit einer Rille (8) versehen ist, in der sich der Schieber (7) bewegt.

4. Applikator gemäß einer der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verlängerung (6'') des Sockels rohrförmig ist und sich auf einen inneren Stutzen (4) erstreckt, der auf dem Boden des Körpers (1) angeordnet ist, aus dem sich dieser erstreckt. 30
5. Applikator gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der innere Stutzen (4) des Körpers (1) rohrförmig ist und durch eine Öffnung des Körpers nach außen mündet, daß die rohrförmige Verlängerung (6'') des Sockels (6) in diesen mündet und ein Verschluss (5) vorgesehen ist, um diese Öffnung gegen die Umgebung derart zu verschließen, daß es möglich ist, den Applikator durch diese Öffnung wieder aufzufüllen mit dem Produkt, das sich vor der Verfestigung in einem flüssigen oder pastösen Zustand befindet. 35
6. Applikator gemäß einer der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verschlusskappe (2) einen inneren Teil aufweist, der eine dichtende Verbindung (13) bildet, wobei er mit einem entsprechenden Teil (16) des Körpers (1) zusammenwirkt, wenn die Verschlusskappe (2) auf dem Körper fixiert ist. 40
7. Applikator gemäß einer der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sockel (6) für das Produkt einen einen Kolben bildenden Randbereich (6') aufweist, der im wesentlichen dicht in dem Körper gleitet. 45
8. Applikator gemäß einer der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß alle wesentlichen Teile miteinander durch gemeinsame Rippen und Nuten miteinander verbunden sind, insbesondere der Ring (9) mit der Verlängerung (6'') des Sockels (6), der Verschluss (5) zum Verschließen mit dem Körper (1) und die Verbindung (13) mit der Verschlusskappe (2). 50

FIG. 1

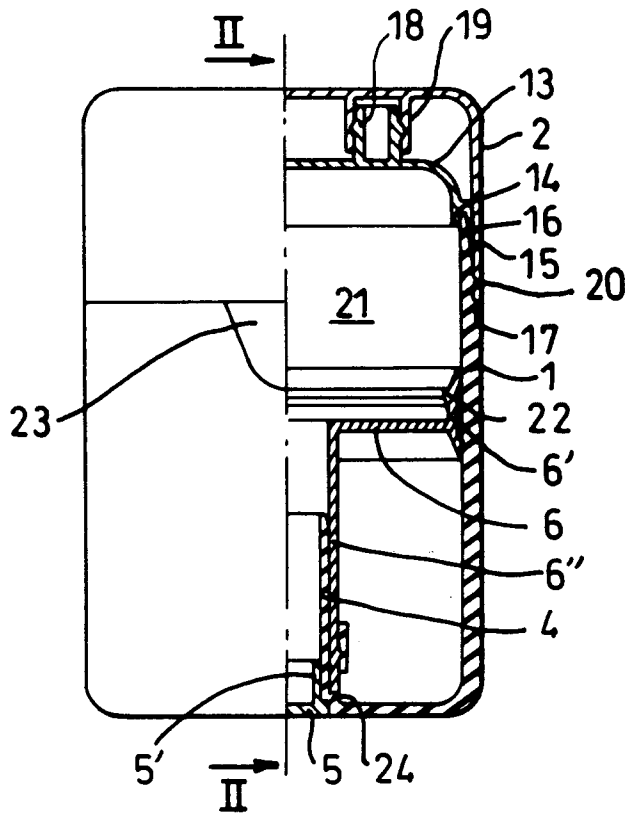


FIG. 3

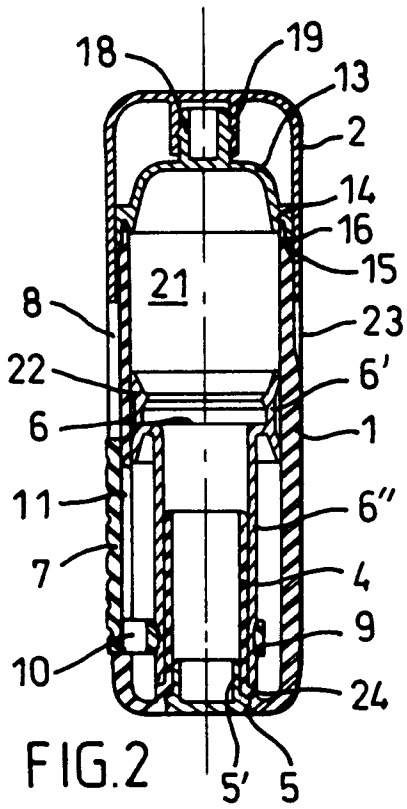
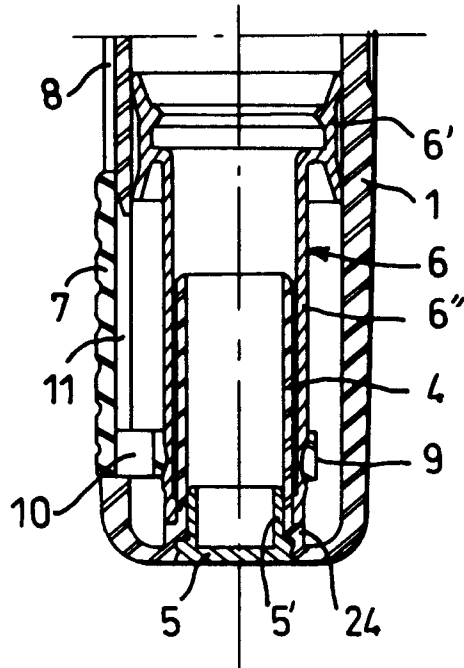


FIG. 2

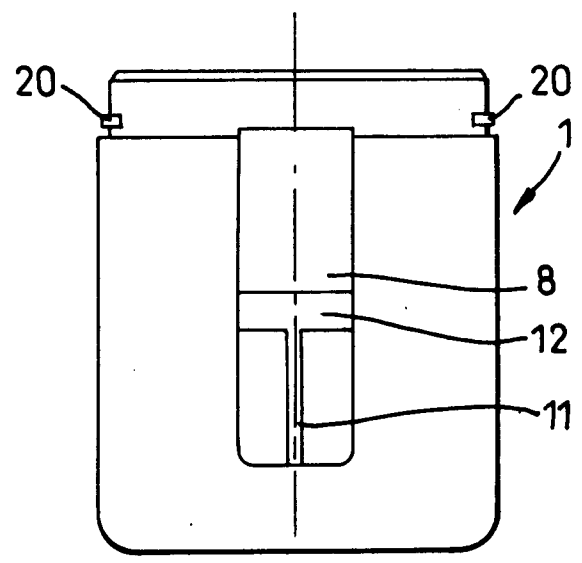


FIG. 4

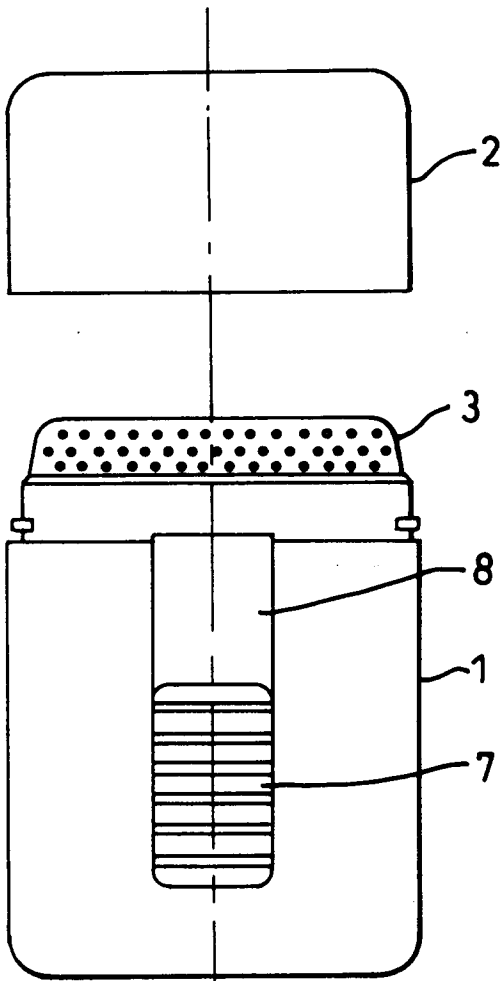


FIG. 5

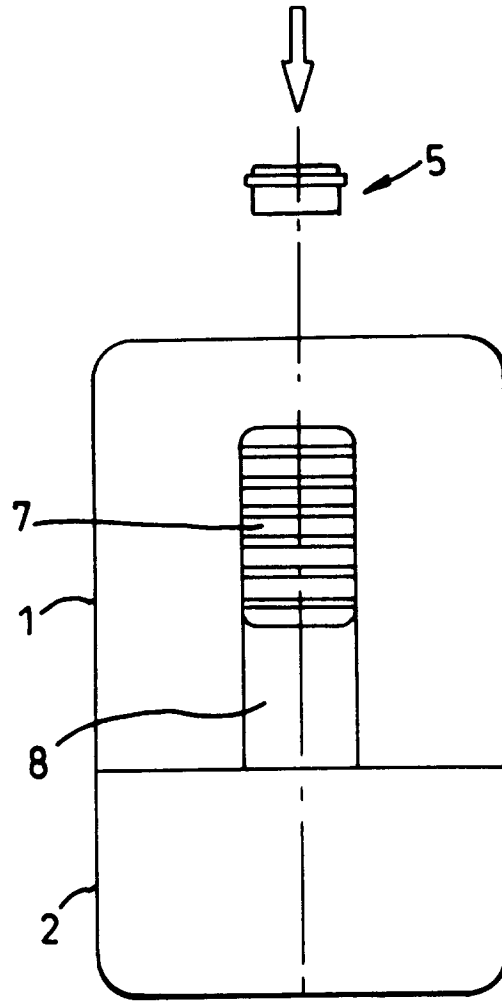


FIG. 6

