



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92400643.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **A45D 40/02**

(22) Date de dépôt : **12.03.92**

(30) Priorité : **15.03.91 FR 9103205**

(43) Date de publication de la demande :
16.09.92 Bulletin 92/38

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

(71) Demandeur : **SOCIETE DE CONSEILS ET
D'ETUDES DES EMBALLAGES SCEE**
9 Rue Notre Dame
F-77230 Dammartin En Goele (FR)

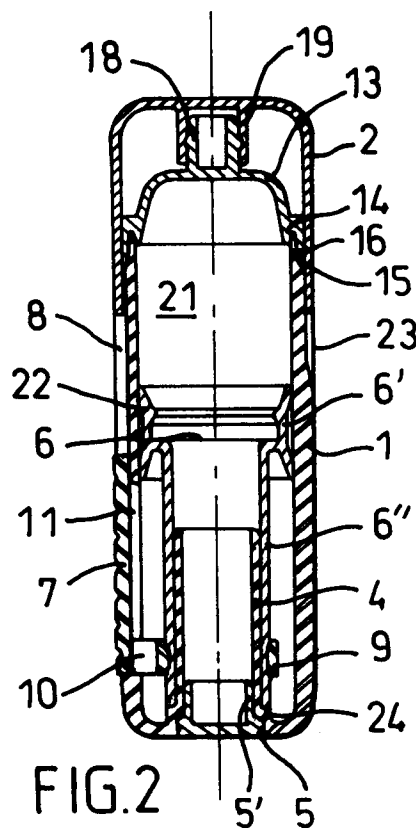
(72) Inventeur : **Lucas, Marthe**
22, Allée des Fauvettes
F-34280 La Grande Motte (FR)

(74) Mandataire : **Chambon, Gérard et al**
Cabinet Chambon 6 et 8 avenue Salvador
Allende
F-93804 Epinay-sur-Seine Cédex (FR)

(54) **Applicateur à curseur pour produit solidifié.**

(57) L'invention concerne un applicateur pour produit solidifié 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.

L'applicateur selon l'invention est remarquable en ce que le mécanisme comporte 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 est destiné à venir en prise avec une pièce de guidage (9) solidaire d'un curseur (7) par 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 l'actionnement du curseur entraîne un mouvement de translation équivalent du socle et donc du produit.



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.

C'est pourquoi l'inventeur a cherché un dispositif simple à fabriquer et pratique d'utilisation.

L'applicateur proposé par l'invention est remarquable en ce que le mécanisme comporte 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 est destiné à venir en prise avec une pièce de guidage solidaire d'un curseur par une patte de liaison qui traverse le corps, ledit curseur étant aménagé de manière mobile à l'extérieur dudit corps de telle sorte que l'actionnement du curseur entraîne un mouvement de translation équivalent du socle et donc du produit.

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

Selon un mode de réalisation, la pièce de guidage solidaire du curseur est une bague destinée à venir se fixer autour du prolongement du socle.

De préférence, le corps présente une fente longitudinale destinée à laisser passer et à guider la patte de liaison prévue entre la pièce de guidage et le curseur, tandis que ladite fente comporte un élargissement transversal formant une ouverture dans le corps pour le passage de ladite pièce de guidage 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'étanchéité 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 pièce de guidage 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 assem-

blage, 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, 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.

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, caractérisé en ce que le mécanisme comporte 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 est destiné à venir en prise avec une pièce de guidage (9) solidaire d'un curseur (7) par 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 l'actionnement du curseur entraîne un mouvement de translation équivalent du socle et donc du produit.

2) Applicateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de guidage solidaire du curseur est une bague (9) destinée à venir se fixer autour du prolongement (6'') du socle.

3) Applicateur selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le corps (1) présente une fente longitudinale (11) destinée à laisser passer et à guider la patte de liaison (10) prévue entre la pièce de guidage (9) et le curseur (7), tandis que ladite fente (11) comporte un élargissement transversal formant une ouverture (12) dans le corps pour le passage de ladite pièce de guidage (9) lors de l'assemblage des éléments constitutifs de l'applicateur.

4) Applicateur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la paroi du corps (1) est pourvue d'une rainure (8) dans laquelle se déplace le curseur (7).

5) Applicateur selon l'une des revendications 1 à 4, 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.

6) Applicateur selon la revendication 5, 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.

7) Applicateur selon l'une des revendications 1 à 6, 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.

8) Applicateur selon l'une des revendications 1 à 7, 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.

9) Applicateur selon l'une des revendications 1 à 8, 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 pièce de guidage (9) avec le prolongement (6'') du socle (6), le bouchon (5) d'obturation avec le corps (1), le joint (13) avec le capuchon (2).

FIG. 1

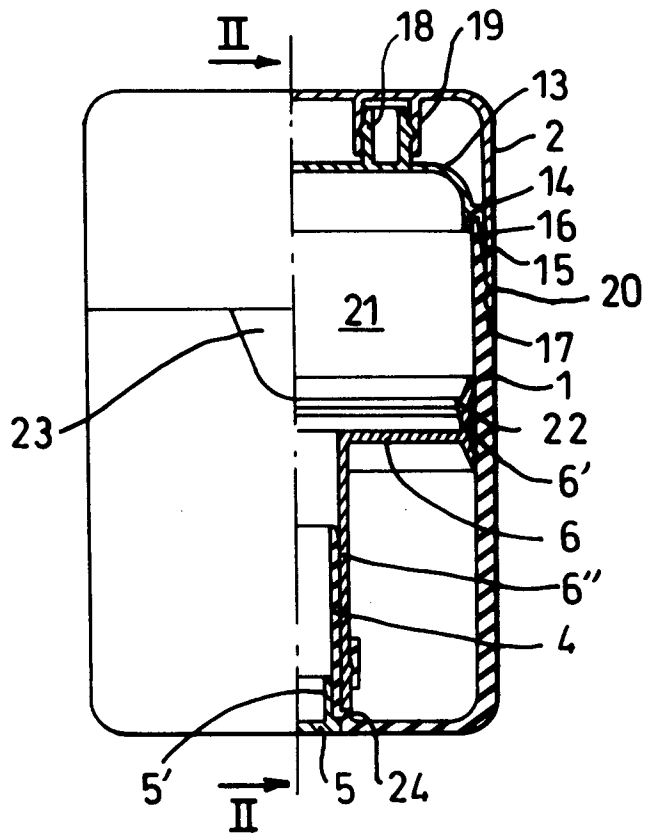


FIG. 3

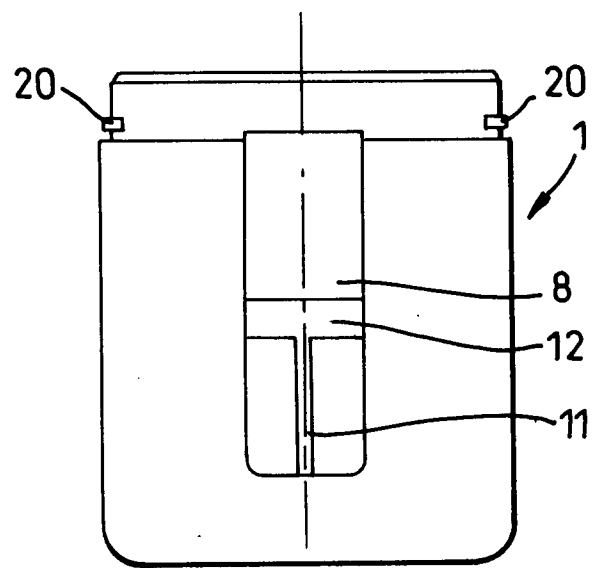
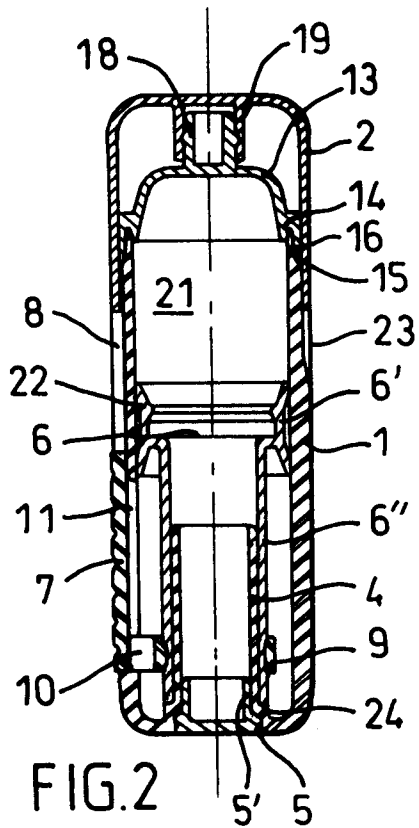
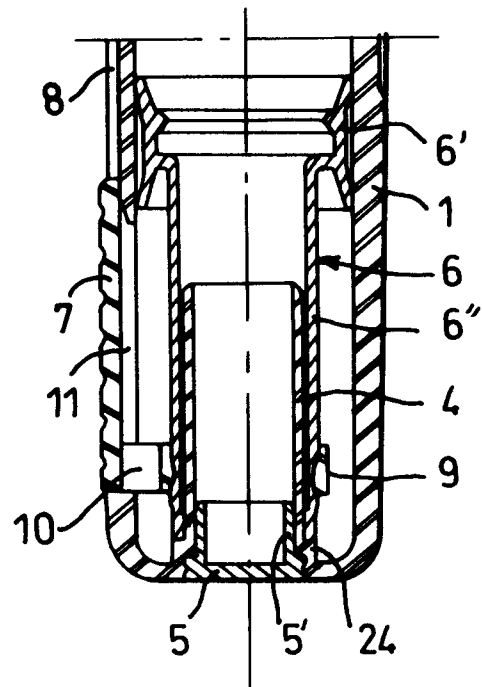
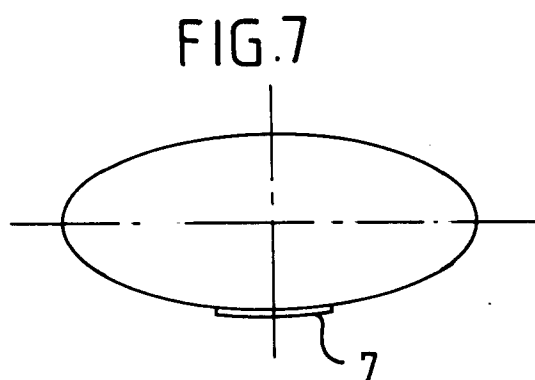
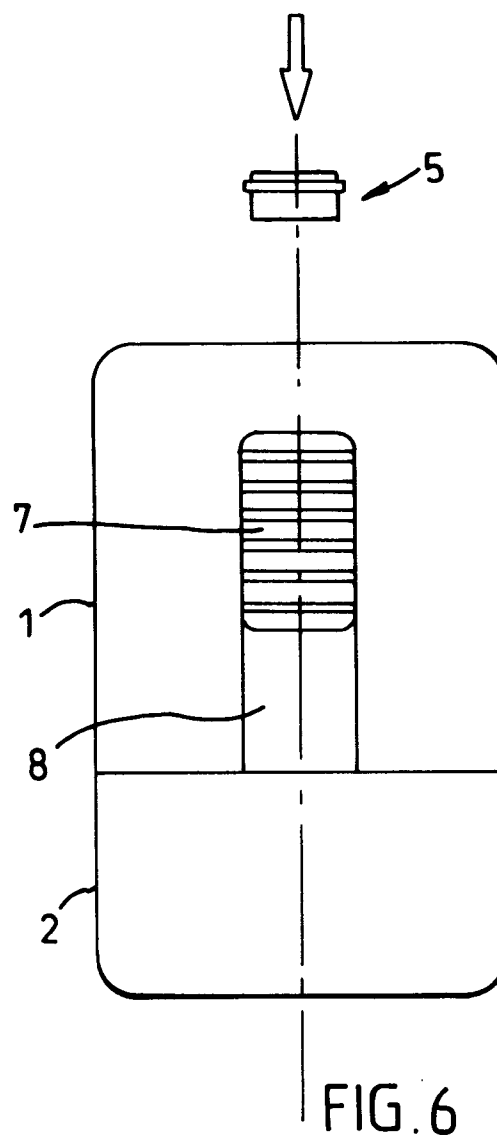
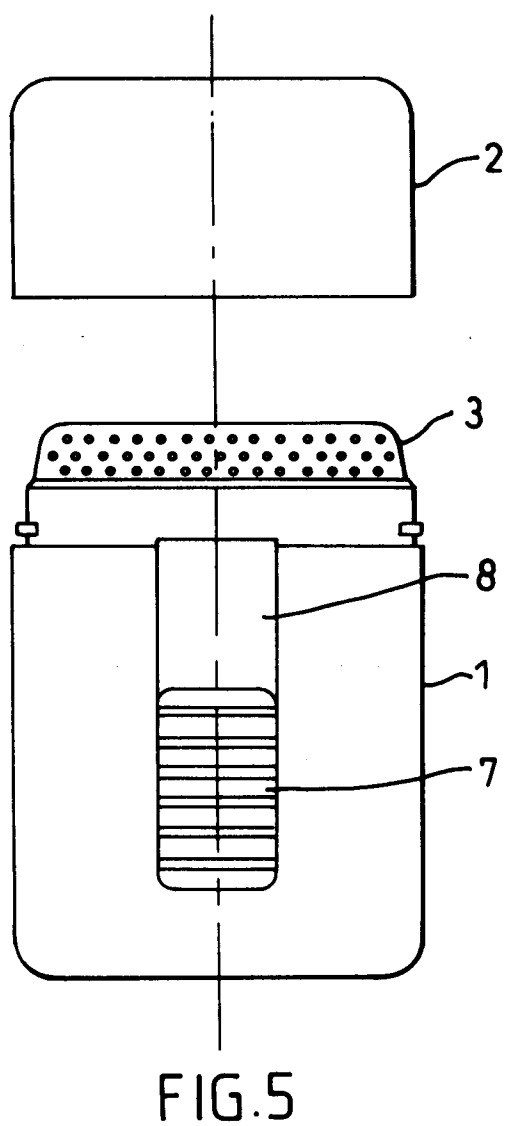


FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 0643

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.5)
A	US-A-2 415 306 (RICH) * le document en entier *	1, 3, 4	A45D40/02
A	EP-A-0 249 540 (MOREL) * figures 1-5 *	1, 5	
A	EP-A-0 256 923 (S.C.E.E.) * figure 2 *	7, 8	
A	EP-A-0 383 670 (ROGER CARINE)		
A	US-A-4 621 935 (SUSSMAN)		
A	FR-A-2 350 278 (WISCHERATH)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30 JUIN 1992	Examinateur SIGMALT C.
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			

EPO FORM 1503 01.82 (P0402)