



(11) **EP 1 410 730 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
21.04.2004 Bulletin 2004/17

(51) Int Cl.7: **A45D 40/10**

(21) Numéro de dépôt: **03292549.7**

(22) Date de dépôt: **14.10.2003**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis**
75016 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Tanty, François**
Nony & Associés,
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **16.10.2002 FR 0212861**

(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif comportant un mécanisme d'entraînement d'un stick ou d'un piston mobile dans une partie de base**

(57) La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit, notamment un produit cosmétique, comportant :

- un mécanisme d'entraînement (2) comportant une première partie (4) et une deuxième partie pouvant tourner par rapport à la première partie (4) pour distribuer le produit, l'une des première et deuxième parties comportant un élément (14) axialement fixe relativement à l'autre des première et deuxième parties (4),
- une partie de base (20) dans laquelle est reçue au moins partiellement la deuxième partie,
- des moyens d'anti-rotation (37) solidaires de la deuxième partie et coopérant avec la partie de base (20) de manière à permettre au mécanisme d'entraînement de se déplacer axialement par rapport à la partie de base tout en permettant à la deuxième partie d'être sensiblement fixe en rotation par rapport à la partie de base (20), et
- un organe élastiquement déformable (30) exerçant une action de rappel contre l'enfoncement du mécanisme d'entraînement (2) dans la partie de base (20).

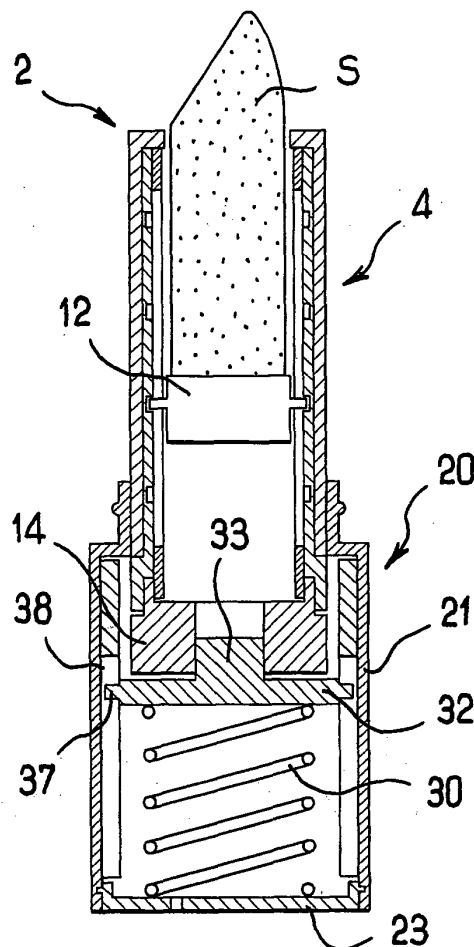


FIG.6

Description

[0001] La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et de distribution d'un produit, notamment un produit cosmétique.

[0002] On connaît par le modèle d'utilité japonais 59-193314 un dispositif de distribution de produit sous forme de stick. Ce dernier est fixé dans un embout qui est monté de manière mobile dans une cupule, avec interposition d'un ressort. La cupule fait partie d'un mécanisme d'entraînement permettant de transformer une rotation de deux parties l'une par rapport à l'autre en un déplacement axial de la cupule. Le stick peut s'enfoncer à l'application, ce qui peut faciliter le dépôt d'une couche d'épaisseur uniforme de produit et procurer de nouvelles sensations à l'application. Ce dispositif oblige à fabriquer une cupule et un embout de réception du stick spécifiques.

[0003] Il existe un besoin pour bénéficier d'un dispositif permettant un recul du stick ou d'un embout d'application à l'application, qui soit fiable et de réalisation relativement simple et peu coûteuse.

[0004] L'invention vise notamment à répondre à ce besoin.

[0005] Elle y parvient grâce à un nouveau dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit, notamment un produit cosmétique, comportant :

- un mécanisme d'entraînement comportant une première partie et une deuxième partie pouvant tourner par rapport à la première partie pour distribuer le produit,
- une partie de base dans laquelle est reçue au moins partiellement la deuxième partie du mécanisme d'entraînement, ce dispositif pouvant se caractériser par le fait qu'il comporte :
- des moyens d'anti-rotation solidaires de la deuxième partie et coopérant avec la partie de base de manière à permettre au mécanisme d'entraînement de se déplacer axialement par rapport à la partie de base tout en permettant à la deuxième partie d'être sensiblement fixe en rotation par rapport à la partie de base, et
- un organe élastiquement déformable exerçant une action de rappel contre l'enfoncement du mécanisme d'entraînement dans la partie de base.

[0006] Un tel dispositif permet notamment l'utilisation d'un mécanisme d'entraînement standard, ce qui permet de réaliser une économie d'échelle.

[0007] L'une au moins des première et deuxième parties peut au moins comporter un élément axialement fixe relativement à l'autre des première et deuxième parties.

[0008] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, les moyens d'anti-rotation peuvent être réalisés sur une pièce fixée sur la deuxième partie du mécanisme

d'entraînement. Les moyens d'anti-rotation peuvent comporter une portion ayant une section transversale non symétrique de révolution, par exemple sensiblement polygonale ou ovale ou comporter au moins un relief, tel qu'un ergot ou une nervure, la partie de base étant réalisée avec une section intérieure de forme correspondante.

[0009] En variante, les moyens d'anti-rotation peuvent être réalisés avec la deuxième partie du mécanisme d'entraînement, et comporter par exemple au moins un relief coopérant avec la partie de base, par exemple deux voire quatre ergots ou nervures, lesquels peuvent être avantageusement équi-répartis sur la circonférence de la deuxième partie. La deuxième partie peut comporter plus généralement une portion ayant une section transversale non symétrique de révolution, par exemple sensiblement polygonale ou ovale, la partie de base étant réalisée avec une section intérieure de forme correspondante.

[0010] L'organe élastiquement déformable peut être fixé à la pièce comportant les moyens d'anti-rotation, voire être réalisé d'une seule pièce avec cette pièce comportant les moyens d'anti-rotation.

[0011] L'organe élastiquement déformable peut encore être libre par rapport à la partie de base et à la deuxième partie. L'organe élastiquement déformable peut encore être fixé à la partie de base ou être réalisé d'une seule pièce avec celle-ci.

[0012] L'organe élastiquement déformable peut comporter une mousse et/ou un ressort, par exemple un ressort hélicoïdal travaillant en compression ou en traction. L'organe élastiquement déformable peut encore comporter au moins une portion en un matériau élastomère ; l'organe élastiquement déformable peut notamment comporter une partie centrale assujettie à la deuxième partie du mécanisme d'entraînement et une partie périphérique solidaire de la partie de base et entre les deux au moins un pont de matière, par exemple au moins trois, ce ou ces ponts étant réalisés dans une matière élastomère.

[0013] Le dispositif selon l'invention peut comporter, le cas échéant, une butée apte à limiter l'enfoncement du mécanisme d'entraînement dans la partie de base.

[0014] Une telle butée peut, par exemple, être mobile pour permettre à l'utilisateur de choisir l'amplitude maximale de recul du mécanisme d'entraînement dans la partie de base, à l'application.

[0015] Le dispositif peut encore comporter un organe de réglage initial de la déformation, notamment de la compression, de l'organe élastiquement déformable, afin par exemple de permettre à l'utilisateur de régler la force exercée par le stick sur la surface traitée.

[0016] L'un de l'organe de réglage de la déformation et de la partie de base peut par exemple comporter un filetage coopérant avec un relief correspondant de l'autre de l'organe de réglage et de la partie de base. Par « filetage », on désigne tout relief permettant d'obtenir un déplacement axial suite à un mouvement de ro-

tation. Un filetage peut être constitué par une ou plusieurs rampes, par exemple.

[0017] La butée précitée peut être assujettie à l'organe de réglage de la déformation, en étant par exemple réalisée d'une seule pièce avec celui-ci, par moulage de matière plastique par exemple.

[0018] La partie de base peut comporter au moins une rainure, et les moyens d'anti-rotation au moins un ergot ou une nervure configuré(e) pour pouvoir coulisser dans cette rainure. Par exemple, la base peut comporter un manchon intérieur et une rainure au moins, constituée par une fente de ce manchon.

[0019] Le mécanisme d'entraînement, qui est avantageusement standard, peut comporter une cupule supportant le produit sous forme de stick, cette cupule pouvant être déplacée axialement lorsque la première partie tourne par rapport à la deuxième partie.

[0020] La cupule peut comporter au moins un ergot engagé de manière coulissante dans une fente d'une paroi tubulaire de la deuxième partie, cet ergot présentant une extrémité dépassant de la fente et engagée dans une rainure hélicoïdale solidaire de la première partie, par exemple réalisée dans un manchon intérieur fixé à l'intérieur d'un manchon extérieur.

[0021] En variante, la cupule peut être solidaire d'une tige filetée coopérant avec une paroi tubulaire de la deuxième partie, la cupule étant configurée pour pouvoir coulisser sans tourner dans la première partie. Un tel mécanisme peut permettre, en remplaçant la cupule par un piston apte à coulisser de manière étanche à l'intérieur de la première partie, de distribuer un produit liquide, en munissant la première partie à une extrémité d'un embout d'application, qui peut être un embout floqué, par exemple.

[0022] Le dispositif peut comporter un capuchon de fermeture comportant un élément flexible permettant de limiter l'enfoncement du mécanisme dans la partie de base à la fermeture tout en assurant une fermeture étanche.

[0023] Le dispositif peut notamment comporter un capuchon de fermeture comportant au moins un bloc d'un matériau alvéolaire, élastiquement compressible de manière multidirectionnelle, disposé de manière à appliquer un organe d'étanchéité, par exemple un film étanche, contre le bord d'une ouverture du mécanisme par laquelle sort le produit.

[0024] L'invention a encore pour objet une pièce permettant le montage sur une partie de base d'un mécanisme d'entraînement comportant une première partie et une deuxième partie pouvant tourner par rapport à la première pour distribuer un produit, cette pièce comportant une portion agencée pour permettre la fixation sur la deuxième partie et des moyens d'anti-rotation destinés à coopérer avec la partie de base de telle manière que le mécanisme puisse se déplacer axialement par rapport à la partie de base tout en permettant à la deuxième partie d'être sensiblement fixe en rotation par rapport à la partie de base.

[0025] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, d'exemples non limitatifs de mise en oeuvre de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- 5 - les figures 1 et 2 représentent un exemple de dispositif selon l'invention, respectivement au repos après sortie du stick et lors de l'application sur une surface telle que la peau,
- 10 - la figure 3 est une coupe axiale schématique du dispositif de la figure 1,
- la figure 4 est une vue schématique et partielle selon la flèche IV de la figure 3,
- la figure 5 est une vue schématique, en perspective éclatée, d'une partie du dispositif de la figure 3,
- 15 - la figure 6 représente, en coupe axiale schématique, une variante de réalisation,
- les figures 7 et 8 sont des vues analogues à la figure 4, représentant des variantes de réalisation,
- 20 - la figure 9 est une coupe axiale schématique d'un autre exemple de dispositif selon l'invention,
- la figure 10 représente isolément et partiellement le mécanisme d'entraînement du dispositif de la figure 9,
- 25 - la figure 11 représente, en coupe axiale schématique, une variante de réalisation des moyens d'anti-rotation,
- la figure 12 est une section transversale selon XII-XII de la figure 11,
- 30 - la figure 13 est une vue analogue à la figure 12 illustrant une variante de réalisation des moyens d'anti-rotation,
- les figures 14 et 15 représentent partiellement et schématiquement une variante offrant la possibilité de régler l'enfoncement maximal du mécanisme d'entraînement,
- 35 - les figures 16 et 17 représentent d'autres variantes de réalisation, chacune en coupe axiale schématique,
- 40 - la figure 18 représente une variante de réalisation de l'organe élastiquement déformable et des moyens d'anti-rotation,
- la figure 19 est une coupe axiale schématique et partielle d'une variante de réalisation,
- 45 - la figure 20 est une section transversale selon XX-XX de la figure 19,
- la figure 21 est une coupe axiale représentant de manière schématique une variante de réalisation dans laquelle l'organe élastiquement déformable travaille en traction, et
- 50 - la figure 22 représente en coupe axiale, schématique et partielle, un dispositif muni d'un capuchon permettant une fermeture étanche.

55 **[0026]** On a représenté sur les figures 1 à 3 un dispositif de conditionnement et de distribution 1 conforme à un exemple de mise en oeuvre de l'invention.

[0027] Ce dispositif 1 comporte un mécanisme d'en-

traînement 2 permettant de déplacer un stick S d'un produit, par exemple un rouge à lèvres ou un produit de soin des lèvres, d'une position rétractée non représentée à une position d'utilisation correspondant aux figures 1 à 3.

[0028] Le dispositif 1 comporte un capot de fermeture non représenté sur ces figures, agencé pour s'encliquer sur une partie de base 20 recevant le mécanisme d'entraînement 2.

[0029] Si l'on se reporte à la figure 3, on voit que le mécanisme d'entraînement 2 qui peut être conventionnel comporte d'une part une première partie 4 comportant un manchon extérieur 5 et un manchon intérieur 6 fixe par rapport au manchon extérieur 5 et pourvu de deux rainures hélicoïdales 7 et d'autre part une deuxième partie 10 comportant un insert 11, une molette 14 d'entraînement de l'insert 11 et une cupule 12 supportant le stick S.

[0030] L'insert 11 comporte une paroi tubulaire 13 qui se raccorde à sa base à la molette 14, celle-ci étant pourvue d'une ouverture centrale 19. La paroi tubulaire 13 est fixée sur la molette 14 par encliquetage par exemple et comporte dans l'exemple illustré deux fentes longitudinales 16 diamétralement opposées, dans lesquelles sont engagés des ergots 17 correspondants de la cupule 12.

[0031] Plus particulièrement, comme on peut voir sur la figure 3, ces ergots 17 présentent une longueur suffisante pour pénétrer, après traversée des fentes 16, chacun dans une rainure hélicoïdale 7 du manchon intérieur 6, de telle sorte qu'une rotation de la molette 14 s'accompagne d'un déplacement axial de la cupule 12 relativement à la première partie 4.

[0032] Conformément à l'invention, le mécanisme d'entraînement 2 est au moins partiellement reçu, dans l'exemple considéré, à l'intérieur de la partie de base 20. Cette dernière comporte une pièce extérieure 21 d'habillage, un manchon intérieur 22 fixe par rapport à la pièce extérieure 21 et une pièce de fond 23 fixée sur la pièce extérieure 21.

[0033] Un organe élastiquement déformable 30 est disposé à l'intérieur de la partie de base 20 pour permettre un recul du mécanisme d'entraînement 2 relativement à la partie de base lors de l'application, comme illustré sur la figure 2, tout en permettant un retour du mécanisme d'entraînement 2 dans sa position initiale dès que cesse l'application.

[0034] Dans l'exemple considéré, cet organe élastiquement déformable 30 s'interpose entre la pièce de fond 23 et une pièce d'accouplement 32 comportant un plot central 33 fixé dans l'ouverture 19 de la molette 14.

[0035] Plus particulièrement, on voit sur la figure 5 que ce plot central 33 peut comporter des stries 36 permettant d'accroître la friction de contact entre la molette 14 et la pièce d'accouplement 32 et notamment d'éviter tout mouvement de rotation relatif de cette pièce 32 par rapport à la molette 14.

[0036] La pièce 32 comporte, à sa périphérie, des er-

gots 37 au nombre de quatre par exemple, engagés dans des fentes longitudinales 38 du manchon 22, de telle sorte que la pièce 32 puisse se déplacer axialement selon l'axe X du dispositif 1 sans pouvoir tourner par rapport à la partie de base 20. Le diamètre intérieur du manchon 22 est choisi de telle sorte que la molette 14 puisse se déplacer facilement par rapport à celui-ci.

[0037] Sur la figure 3, l'organe élastiquement déformable 30 est représenté avec déjà une certaine compression axiale, les ergots 37 de la pièce 32 venant au repos en appui contre les extrémités supérieures 40 des fentes 38 du manchon intérieur 22.

[0038] Un orifice 41 peut être réalisé dans la pièce de fond 23 pour permettre à l'air de s'évacuer lorsque le mécanisme d'entraînement 2 s'enfonce dans la partie de base et inversement. L'organe élastiquement déformable 30 peut être réalisé par exemple au moyen d'un bloc de mousse qui peut être libre ou fixé sur la pièce de fond 23 ou la pièce d'accouplement 32.

[0039] En variante, on peut utiliser un ressort hélicoïdal, comme illustré sur la figure 6.

[0040] Dans les exemples des figures 1 à 3, les moyens d'anti-rotation qui permettent d'éviter une rotation relative de la partie de base 20 par rapport à la molette 14 sont constitués par les ergots 37 réalisés avec la pièce d'accouplement 32.

[0041] On peut, sans sortir du cadre de la présente invention, réaliser les moyens d'anti-rotation autrement, par exemple non plus au moyen de quatre ergots mais d'un seul ou de deux ergots diamétralement opposés, comme illustré sur les figures 7 et 8 respectivement, ou réaliser encore les moyens d'anti-rotation d'un seul tenant avec la molette 14, comme illustré sur les figures 9 et 10. On voit sur ces figures que les moyens d'anti-rotation peuvent se présenter par exemple sous la forme de nervures 45 réalisées à la périphérie de la molette 14 et configurées pour pouvoir coulisser dans les fentes 38 du manchon 22. Une telle réalisation peut permettre d'éviter l'emploi de la pièce d'accouplement 32.

[0042] Les moyens d'anti-rotation peuvent comporter une portion ayant une section transversale non symétrique de révolution, comme illustré aux figures 11 à 13.

[0043] On a représenté sur la figure 11 un dispositif dans lequel la pièce 32 comporte une portion 80 ayant une section transversale polygonale, par exemple carrée, comme illustré à la figure 12, ou octogonale, ou encore hexagonale dans la variante illustrée à la figure 13, la partie de base ayant une section intérieure de forme correspondante, de telle sorte que la pièce 32 ne peut pas tourner relativement à la partie de base. On peut encore donner à la portion 80 d'autres formes encore, par exemple la forme d'un ovale.

[0044] En variante, on peut donner à la molette 14 une section transversale non symétrique de révolution, par exemple polygonale ou ovale, coopérant avec une section de forme correspondante de la partie de base.

[0045] La partie de base 20 peut être réalisée avec un organe de réglage de la déformation initiale, comme

représenté sur les figures 14 et 15, permettant de régler la force avec laquelle l'organe élastiquement déformable 30 est déformé avant que le mécanisme d'entraînement 2 ne commence à s'enfoncer dans la partie de base 20 à l'application, de façon à permettre à l'utilisateur de régler la souplesse du dispositif.

[0046] Cet organe de réglage peut par exemple se présenter sous la forme d'une pièce de fond 50 remplaçant celle référencée 23 décrite précédemment, pourvue à sa périphérie d'une jupe fileté 51 configurée pour se visser sur un filetage 52 réalisé sur la pièce extérieure 21. On comprend qu'en vissant ou dévissant la pièce de fond 50, on peut agir sur la longueur du ressort 30 et pré-contraindre plus ou moins ce dernier.

[0047] Le dispositif peut également comporter une butée 55 permettant à l'utilisateur de régler la course d'enfoncement maximal du mécanisme d'entraînement 2, relativement à la partie de base 20.

[0048] Cette butée 55 peut être réalisée par exemple d'un seul tenant avec la pièce de fond 50, comme illustré sur la figure 14. La butée 55 se présente par exemple sous la forme d'une jupe cylindrique de petit diamètre, pouvant également servir de guide au ressort 30, le cas échéant.

[0049] On peut bien entendu, sans sortir du cadre de la présente invention, utiliser des mécanismes d'entraînement différents de ceux qui viennent d'être décrits en référence aux figures 1 à 15.

[0050] On peut notamment utiliser comme illustré à la figure 16 un mécanisme d'entraînement comportant une première partie comprenant une tige fileté 60 solidaire à une extrémité d'une cupule porte-produit 61 pouvant coulisser sans tourner dans un logement 62 d'une pièce extérieure 63. Cette tige 60 coopère avec une deuxième partie comportant un manchon 65 solidaire à une extrémité d'une molette 66, ce manchon 65 étant disposé dans la pièce extérieure 63 de manière à pouvoir tourner sans se déplacer axialement, relativement à cette pièce, de sorte qu'une rotation de la molette 66 par rapport à la pièce extérieure 63 s'accompagne d'un déplacement axial de la cupule 61 relativement à celle-ci. Ce mécanisme d'entraînement est reçu dans une partie de base comportant une pièce d'accouplement 32 pourvue de moyens d'anti-rotation 37 et un organe élastiquement déformable 30, de manière similaire à ce qui a été décrit en référence à la figure 3.

[0051] On peut encore, sans sortir du cadre de la présente invention, remplacer le stick S de produit par un produit liquide, comme illustré sur la figure 17. Ce produit peut être distribué par exemple au moyen d'un mécanisme assez similaire à celui représenté à la figure 16, la cupule 61 ayant été remplacée par un piston 71, la pièce extérieure 63 étant munie à son extrémité supérieure d'un embout d'application 72 comportant au moins un orifice 73 à travers lequel le produit peut sortir lors de l'avancement du piston 71.

[0052] Bien entendu, on peut apporter de nombreuses modifications aux exemples de réalisation qui vien-

nent d'être décrits.

[0053] En particulier, on peut réaliser, par exemple, l'organe élastiquement déformable 30 d'un seul tenant par moulage de matière avec la pièce d'accouplement 32, comme illustré sur la figure 18.

[0054] L'organe élastiquement déformable peut encore être réalisé, comme illustré aux figures 19 et 20, sous la forme de plusieurs ponts de matière 83, élastiquement déformables, reliant une partie centrale 84 fixée dans la molette 14 à une partie périphérique 85 fixe par rapport à la partie de base 20. Les ponts de matière 83 peuvent par exemple être équi-répartis angulairement, comme on peut le voir sur la figure 20, laissant des ajours 86 entre eux.

[0055] Les ponts de matière 83 peuvent être réalisés en matière élastomère, laquelle peut être surinjectée sur les parties centrale 84 et périphérique 85, ces dernières étant réalisées dans une matière plastique ou autre ou, en variante, les parties centrale 84 et périphérique 85 peuvent être réalisées dans le même matériau élastiquement déformable que les ponts de matière 83.

[0056] Lors de l'utilisation, les ponts de matière 83 peuvent se déformer élastiquement en elongation, permettant au mécanisme de reculer dans la partie de base 20.

[0057] L'organe élastiquement déformable peut également travailler en traction, comme illustré sur la figure 21.

[0058] Sur cette figure, l'organe élastiquement déformable 30 se présente sous la forme d'un ressort hélicoïdal travaillant en traction, fixé à une extrémité sur une pièce 88 fixe par rapport la partie de base 20, cette pièce 88 reposant par exemple sur la tranche de la pièce extérieure 21. Le ressort 30 est fixé à l'autre extrémité à la pièce 32 solidaire de la molette 14. Lors de l'utilisation, lorsque le stick S est appliqué contre les lèvres, le mécanisme 2 peut reculer dans la partie de base, provoquant une elongation du ressort 30.

[0059] On voit sur la figure 21 que la partie de base 20 peut recevoir une pièce 89 comportant une butée 55 limitant l'enfoncement maximal du mécanisme 2 dans la partie de base 20.

[0060] Dans tous les exemples qui précèdent, le dispositif peut comporter un capuchon de fermeture 90 qui, comme on peut le voir sur la figure 22, peut comporter un élément élastiquement déformable 91 présentant à sa surface une membrane 92 disposée de manière à s'appliquer de façon étanche contre le bord 93 du mécanisme lorsque le capuchon 90 est en place. L'élément 91 peut comporter par exemple un bloc d'un matériau alvéolaire élastiquement compressible, qui est comprimé par le bord libre 93 du mécanisme lorsque le capuchon 90 est en place sur le dispositif. Cela peut permettre une fixation du capuchon en exerçant une faible force sur celui-ci pour le mettre en place sur le dispositif, tout en ayant une étanchéité satisfaisante.

[0061] Dans les exemples correspondants aux figures 1 à 9, la pièce de fond 23 est constituée par une

pièce encliquetée mais on peut, sans sortir du cadre de la présente invention, réaliser la partie de base autrement, notamment avec une pièce de fond soudée.

[0062] On peut encore utiliser d'autres mécanismes d'entraînement, notamment un mécanisme comportant des moyens d'absorption de surpression, par exemple un mécanisme tel que décrit dans la demande de brevet français FR 2 780 865.

[0063] Le dispositif peut être agencé de telle sorte qu'il permette le remplacement du mécanisme d'entraînement une fois le produit épuisé.

[0064] Dans toute la description y compris les revendications, l'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

Revendications

1. Dispositif (1) de conditionnement et de distribution d'un produit, notamment un produit cosmétique, comportant :

- un mécanisme d'entraînement (2) comportant une première partie (4) et une deuxième partie (10) pouvant tourner par rapport à la première partie (4) pour distribuer le produit, l'une des première et deuxième parties comportant un élément (14) axialement fixe relativement à l'autre des première et deuxième parties (4, 10),
- une partie de base (20) dans laquelle est reçue au moins partiellement la deuxième partie (10),
- des moyens d'anti-rotation (37 ; 45) solidaires de la deuxième partie (10) et coopérant avec la partie de base (20) de manière à permettre au mécanisme d'entraînement de se déplacer axialement par rapport à la partie de base tout en permettant à la deuxième partie (10) d'être sensiblement fixe en rotation par rapport à la partie de base (20), et
- un organe élastiquement déformable (30) exerçant une action de rappel contre l'enfoncement du mécanisme d'entraînement (2) dans la partie de base (20).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les moyens d'anti-rotation comportent une pièce (32) fixée sur la deuxième partie (10) et comportant une portion ayant une section transversale non symétrique de révolution, par exemple polygonale ou ovale ou comportant au moins un ergot ou une nervure.

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** l'organe élastiquement déformable (30) est fixé à la pièce (32) des moyens d'anti-rotation, étant notamment réalisé d'une seule pièce avec la-

dite pièce (32).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé par le fait que** l'organe élastiquement déformable (30) est libre par rapport à la partie de base (20) et à la deuxième partie (10).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** l'organe élastiquement déformable (30) est fixé à la partie de base (20).

6. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les moyens d'anti-rotation sont réalisés avec la deuxième partie (10), notamment sous la forme d'une portion ayant une section transversale non symétrique de révolution, par exemple polygonale ou ovale ou comportant au moins un ergot ou une nervure (45).

7. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe élastiquement déformable (30) comporte une mousse.

8. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe élastiquement déformable (30) comporte un ressort ou au moins un pont de matière (83) élastiquement déformable reliant une partie centrale (84) assujettie à la deuxième partie (14) et une partie périphérique (85) solidaire de la partie de base.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte une butée (55) apte à limiter l'enfoncement du mécanisme d'entraînement (2) dans la partie de base (20).

10. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la butée (55) est mobile.

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un organe de réglage (50) de la déformation de l'organe élastiquement déformable (30).

12. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'un de l'organe de réglage (50) et de la partie de base (20) comporte un filetage, notamment au moins une rampe, apte à coopérer avec un relief correspondant de l'autre de l'organe de réglage et de la partie de base (20).

13. Dispositif selon l'une des revendications 9 et 10 et l'une des deux revendications immédiatement précédentes, **caractérisé par le fait que** la butée (55) est assujettie à l'organe de réglage (50), étant notamment réalisée d'une seule pièce avec l'organe

de réglage.

14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la partie de base (20) comporte au moins une rainure (38), et les moyens d'anti-rotation au moins un relief correspondant tel qu'un ergot ou une nervure (45) configuré(e) pour pouvoir coulisser dans cette rainure. 5
10
15. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la partie de base (20) comporte un manchon intérieur (22) et **par le fait que** la rainure (38) est constituée par une fente du manchon (22). 15
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le mécanisme d'entraînement (2) comporte une cupule (12) supportant le produit sous forme de stick, la cupule (12) étant apte à être déplacée axialement lorsque la première partie (4) tourne par rapport à la deuxième partie (10). 20
17. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la cupule (12) comporte au moins un ergot (17) engagé de manière coulissante dans une fente (16) d'une paroi tubulaire (13) de la deuxième partie (10), cet ergot présentant une extrémité dépassant de la fente (16) et engagée dans une rainure hélicoïdale (7) solidaire de la première partie (4). 25
30
18. Dispositif selon la revendication 16, **caractérisé par le fait que** la cupule (12) est solidaire d'une tige filetée (60) coopérant avec une paroi tubulaire (65) de la deuxième partie (10), la cupule étant configurée pour pouvoir coulisser sans tourner dans la première partie (4). 35
40
19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé par le fait que** le produit est liquide et **par le fait que** le dispositif comporte un piston (71) solidaire d'une tige filetée (60) coopérant avec une paroi tubulaire (65) de la deuxième partie, le piston étant configuré pour pouvoir coulisser de manière étanche à l'intérieur de la première partie, afin de distribuer le produit liquide. 45
20. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la première partie comporte à une extrémité un embout d'application (72), notamment un embout floqué. 50
21. Pièce (32) permettant le montage sur une partie de base (20) d'un mécanisme d'entraînement (2) comportant une première partie (4) et une deuxième partie (10) pouvant tourner par rapport à la première 55

pour distribuer un produit, cette pièce (32) comportant une portion (33) agencée pour permettre la fixation sur la deuxième partie (10) et des moyens d'anti-rotation destinés à coopérer avec la partie de base de telle manière que le mécanisme puisse se déplacer axialement par rapport à la partie de base tout en permettant à la deuxième partie (10) d'être sensiblement fixe en rotation par rapport à la partie de base.

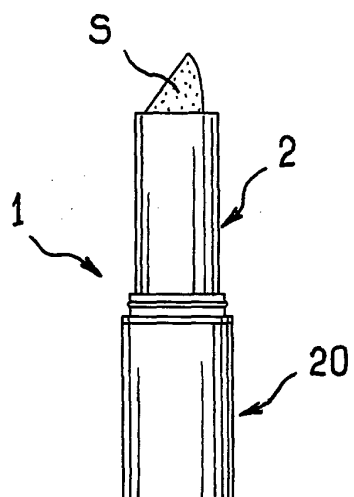


FIG.1

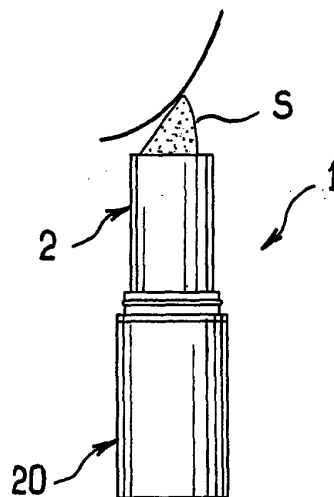


FIG.2

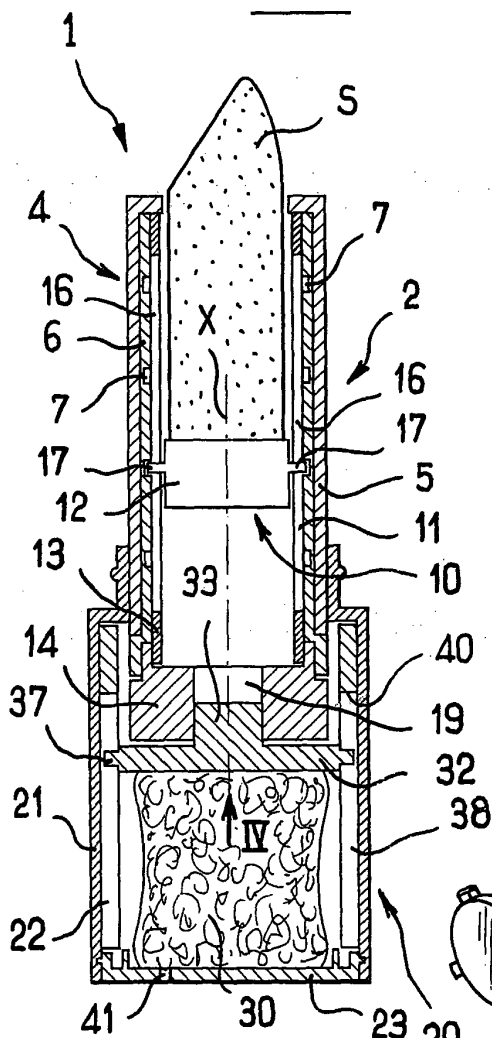


FIG.3

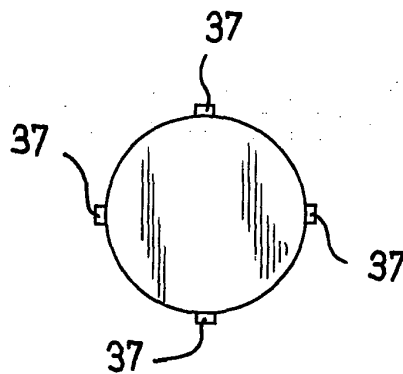


FIG.4

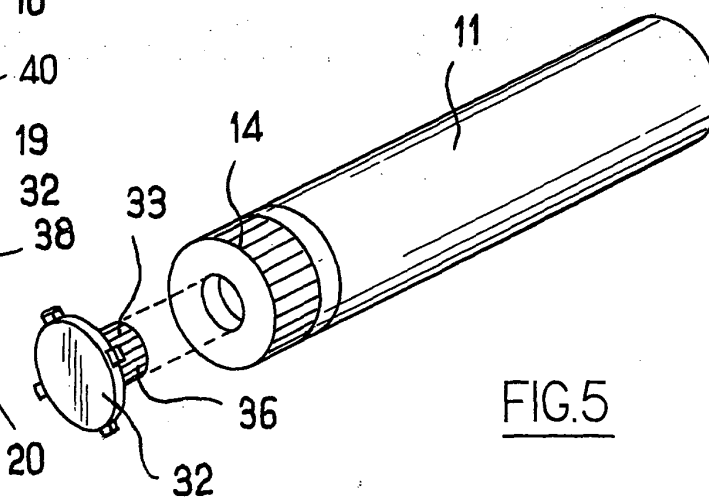


FIG.5

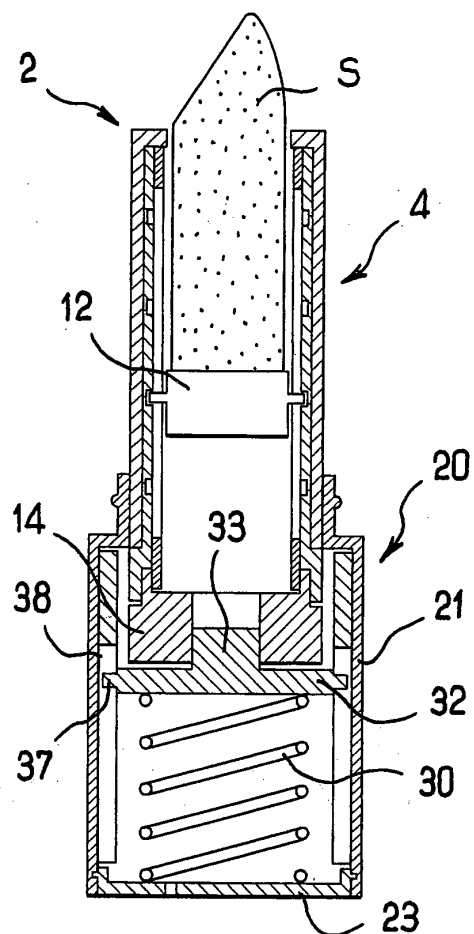


FIG. 6

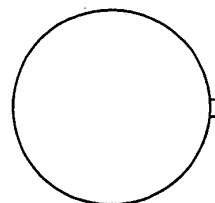


FIG. 7

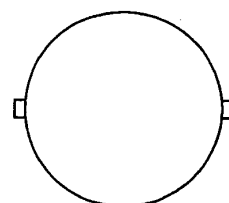


FIG. 8

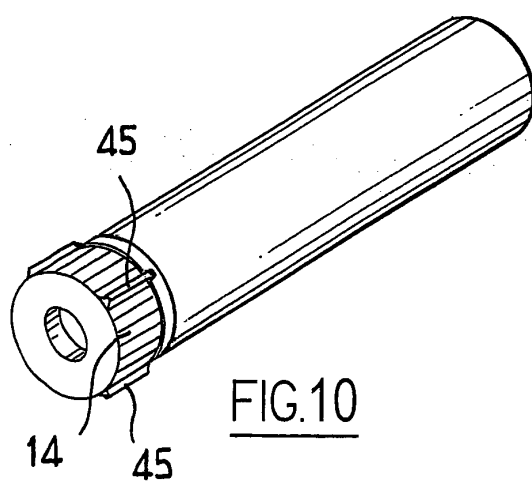


FIG. 10

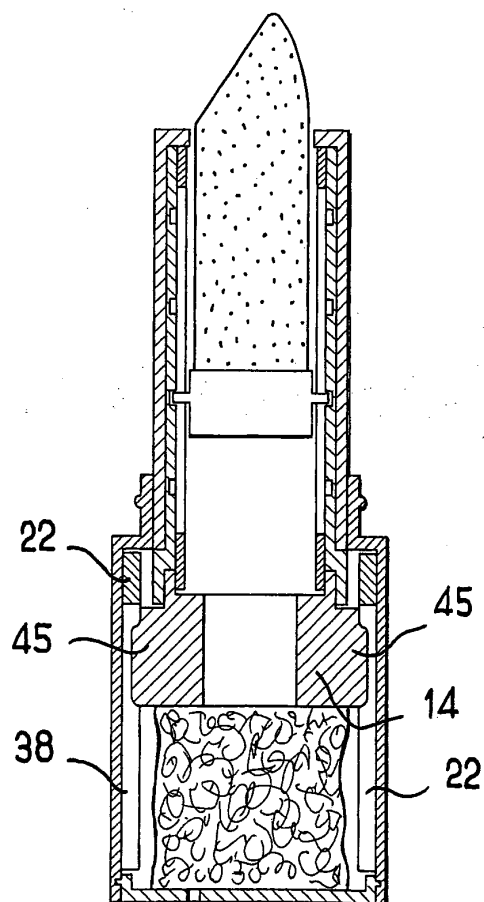


FIG. 9

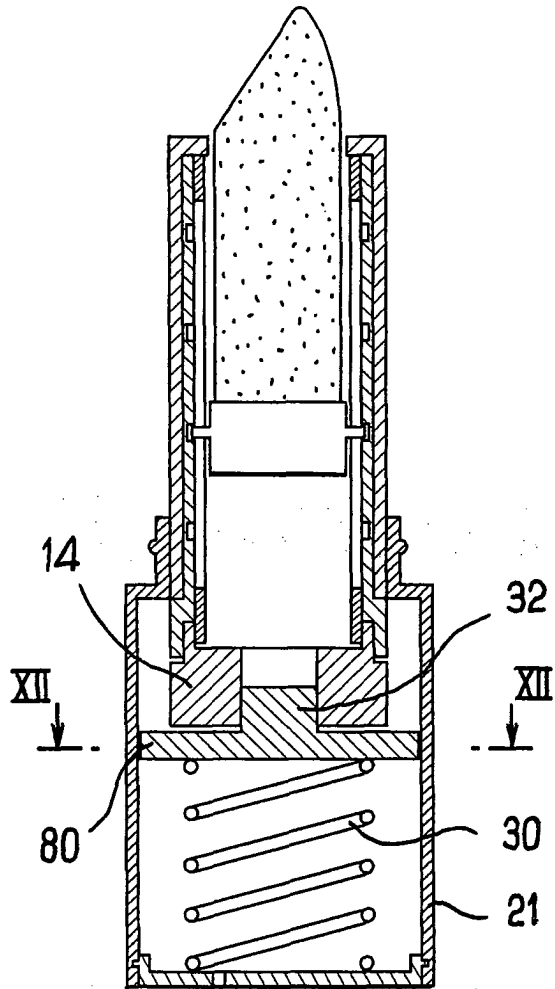


FIG. 11

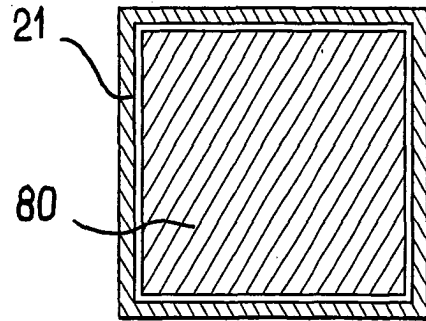


FIG. 12

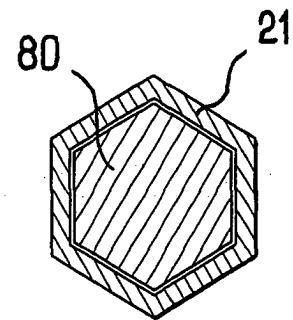
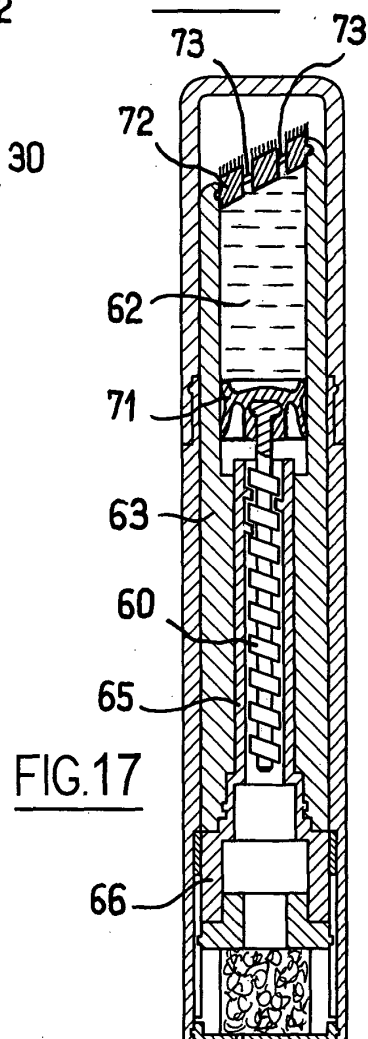
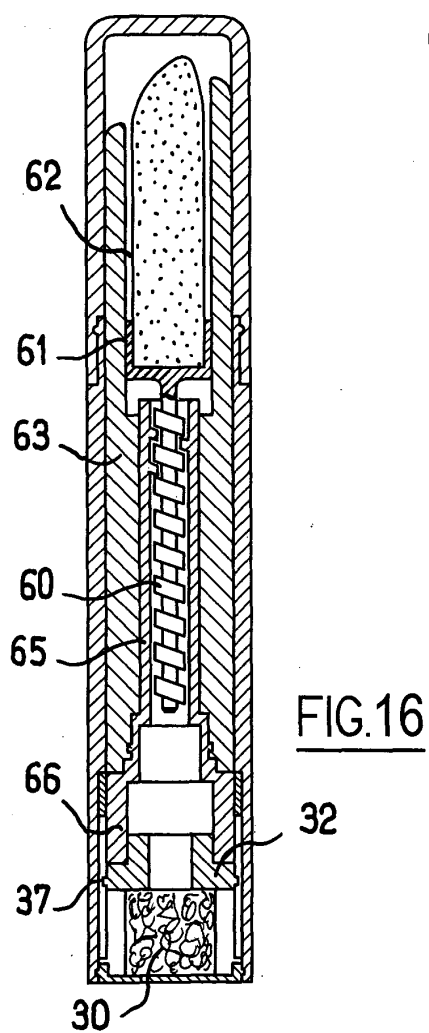
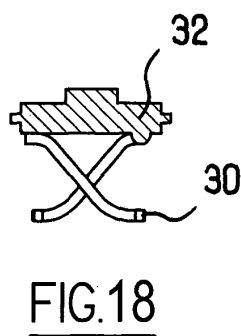
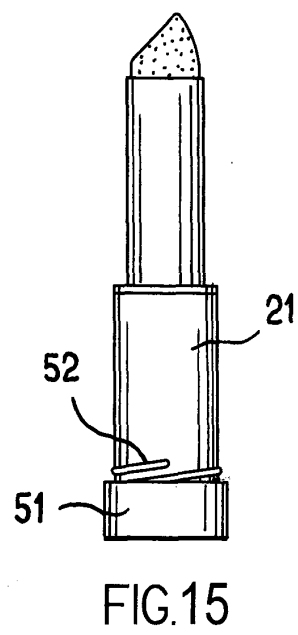
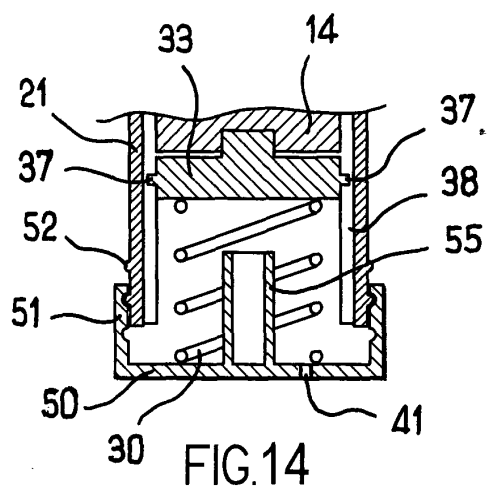


FIG. 13



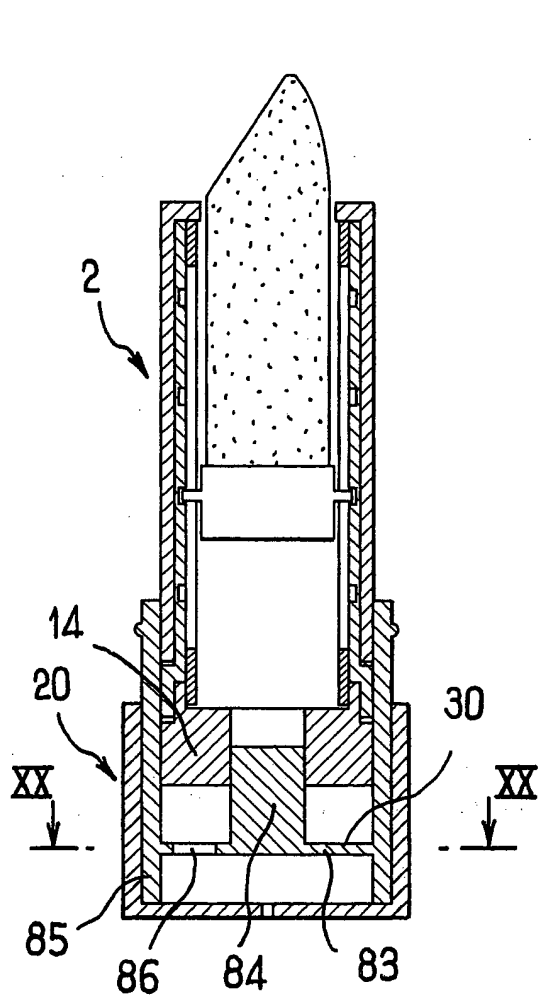


FIG. 19

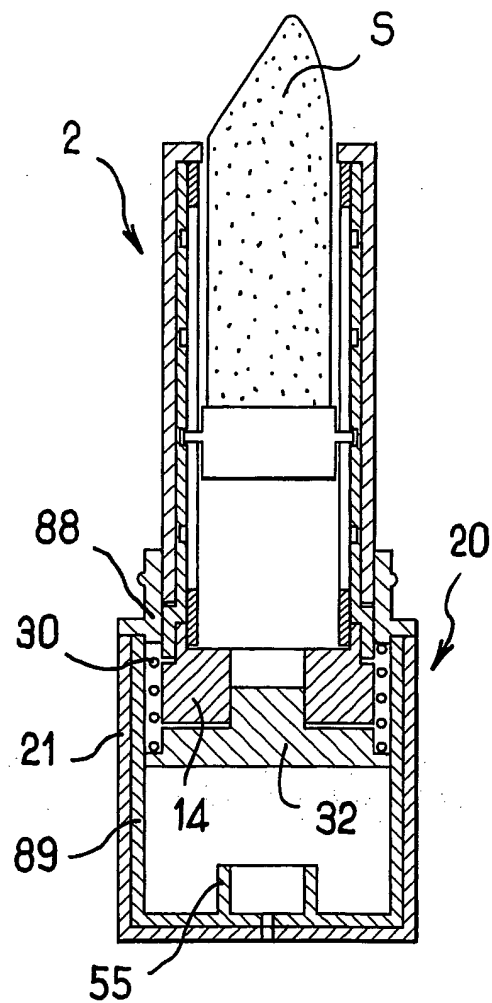


FIG. 21

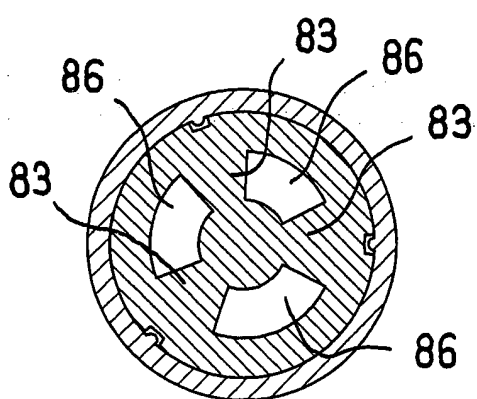


FIG. 20

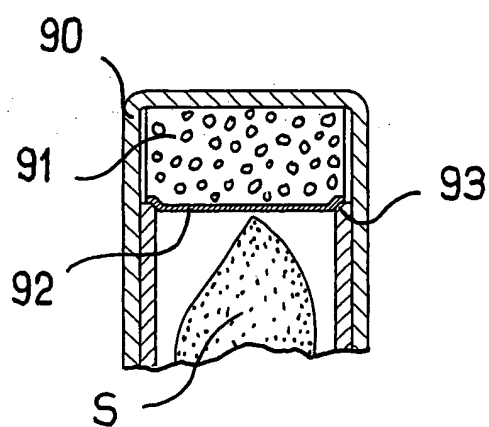


FIG. 22



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 2549

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.7)
D,A	FR 2 780 865 A (OREAL) 14 janvier 2000 (2000-01-14) * page 8, ligne 10 - page 11, ligne 15; figures 2,3 * * revendication 2 *	1-11,14, 16,20,21	A45D40/10
A	FR 2 790 924 A (OREAL) 22 septembre 2000 (2000-09-22) * page 3, ligne 24 - page 6, ligne 30 * * page 8, ligne 17 - ligne 19; figures 1-6 *	1-6, 8-11,14, 16,20	
A	US 5 102 249 A (HOLLOWAY THOMAS F ET AL) 7 avril 1992 (1992-04-07) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11 février 2004	Examineur Herijgers, J
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 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 2549

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-02-2004

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2780865 A	14-01-2000	FR 2780865 A1	14-01-2000
		CA 2277687 C	02-12-2003
		DE 69911855 D1	13-11-2003
		EP 0970635 A1	12-01-2000
		JP 3322306 B2	09-09-2002
		JP 2000060637 A	29-02-2000
		US 2001003564 A1	14-06-2001
FR 2790924 A	22-09-2000	FR 2790924 A1	22-09-2000
		AT 255341 T	15-12-2003
		BR 0001320 A	17-10-2000
		CA 2301234 A1	16-09-2000
		CN 1266659 A	20-09-2000
		DE 60006876 D1	15-01-2004
		EP 1036519 A1	20-09-2000
		JP 3434483 B2	11-08-2003
		JP 2000300335 A	31-10-2000
		US 6371673 B1	16-04-2002
US 5102249 A	07-04-1992	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82