



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93400122.3**

(51) Int. Cl.⁵ : **A45D 34/04**

(22) Date de dépôt : **19.01.93**

(30) Priorité : **24.01.92 FR 9200773**

(43) Date de publication de la demande :
28.07.93 Bulletin 93/30

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

(71) Demandeur : **L'OREAL**
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

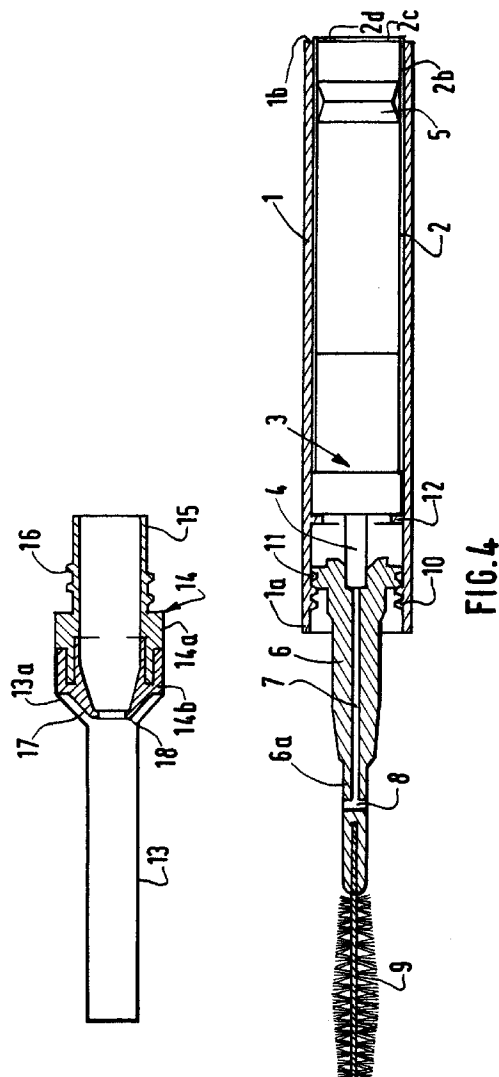
(72) Inventeur : **Gueret, Jean-Louis**
15, rue Hégésippe-Moreau
F-75018 Paris (FR)

(74) Mandataire : **Leszczynski, André**
CABINET NONY & CIE. 29 rue Cambacérès
F-75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif de maquillage.**

(57) L'invention est relative à un dispositif de maquillage.

Il comporte un corps cylindrique (1), apte à loger un réservoir étanche (2) d'un produit de maquillage visqueux ou pâteux, notamment un mascara, des moyens (3,5) associés audit réservoir pour réaliser une distribution dosée du produit contenu dans le réservoir au travers d'un ajutage de sortie frontal (4) de celui-ci sur un applicateur (6,9) monté à demeure sur ledit corps cylindrique (1) au voisinage de l'extrémité frontale (1a) de celui-ci, ledit applicateur comprenant une tige (6) à l'extrémité de laquelle est monté un organe d'application (9), ladite tige étant pourvue d'un conduit intérieur (7) débouchant par au moins un orifice (8) à sa périphérie, et en communication avec l'ajutage de sortie (4) du réservoir (2), et un capuchon (13) apte à coiffer ledit applicateur et muni à son extrémité ouverte de moyens (14,16) pour sa fixation séparable par vissage sur ledit corps, au voisinage de ladite extrémité frontale de celui-ci, lesdits moyens (14,16) comprenant un embout (14) muni d'un filetage extérieur (16) apte à coopérer avec un filetage intérieur (10) réalisé sur le corps au voisinage de son extrémité frontale (1a), ledit embout (14) du capuchon comportant, à l'opposé dudit corps, au moins une portée (17) formant surface d'étalement du produit sur l'organe d'application (9) de l'applicateur lors de l'enlèvement du capuchon.



La présente invention est relative à un dispositif de maquillage et plus précisément un dispositif de maquillage pour l'application d'un produit de maquillage visqueux ou pâteux tel que du mascara.

Les dispositifs pour distribuer et appliquer un produit de maquillage tel que du mascara comportent habituellement un corps formant réservoir de produit et comportant à une extrémité ouverte une partie de col sur laquelle vient se fixer, notamment par vissage, un bouchon muni d'un applicateur formé d'une tige portant une brosse à son extrémité.

L'applicateur plonge donc, en position fermée du dispositif, dans le produit contenu dans le réservoir.

Lorsque l'on désire appliquer le produit, on dégage l'applicateur en enlevant le bouchon dont il est solidaire et l'on procède au maquillage des cils en appliquant le produit se trouvant sur la brosse.

Pendant toute l'opération de maquillage, qui peut être relativement longue, le produit se trouvant dans le réservoir est en contact avec l'air au travers de l'extrémité ouverte du réservoir.

Or, la plupart des produits de maquillage, et en particulier les mascaras, ont tendance à perdre de leurs propriétés cosmétiques au contact de l'air et en particulier ont tendance à sécher.

Après un certain nombre d'utilisations, une partie du produit se trouvant encore dans le réservoir devient inutilisable.

De plus, le produit risque, au contact de l'air, d'être contaminé par des micro-organismes.

La présente invention se propose de réaliser un dispositif de maquillage comportant un réservoir dans lequel le produit de maquillage contenu reste en permanence à l'abri de l'air, en particulier pendant les phases d'utilisation du dispositif pour le maquillage.

La présente invention se propose également de fournir un dispositif de maquillage qui permet de distribuer des quantités dosées du produit contenu dans le réservoir.

Le dispositif de maquillage selon l'invention se caractérise essentiellement par le fait qu'il comporte un corps cylindrique apte à loger un réservoir étanche d'un produit de maquillage visqueux ou pâteux, notamment un mascara, des moyens associés audit réservoir pour réaliser une distribution dosée du produit contenu dans le réservoir au travers d'un ajutage de sortie frontal de celui-ci sur un applicateur monté à demeure sur ledit corps cylindrique au voisinage de l'extrémité frontale de celui-ci, ledit applicateur comprenant une tige à l'extrémité de laquelle est monté un organe d'application, ladite tige étant pourvue d'un conduit intérieur débouchant par au moins un orifice à sa périphérie, et en communication avec l'ajutage de sortie du réservoir, et un capuchon apte à coiffer ledit applicateur et muni à son extrémité ouverte de moyens pour sa fixation séparable par vissage sur ledit corps au voisinage de ladite extrémité frontale de celui-ci, lesdits moyens comprenant un em-

bout muni d'un filetage extérieur apte à coopérer avec un filetage intérieur réalisé sur le corps au voisinage de son extrémité frontale, l'embout du capuchon comportant, à l'opposé dudit corps, au moins une portée formant surface d'étalement du produit sur l'organe d'application de l'applicateur lors de l'enlèvement du capuchon. Le produit étalé a été préalablement expulsé par le ou les orifices de sortie prévus sur la tige de l'applicateur et se trouve entre celle-ci et la paroi intérieure du capuchon. Cette expulsion est réalisée par actionnement des moyens de distribution dosée, de préférence avant enlèvement du capuchon.

De préférence, l'organe d'application est constitué par une brosse, en particulier du type à âme métallique sur laquelle sont fixés des poils de brosse.

L'organe d'application peut également être constitué par une vis, un ressort, un embout, notamment en mousse thermoplastique ou en feutre, ou une plume, éventuellement floqués.

Comme indiqué ci-dessus, selon l'invention, l'applicateur est monté à demeure sur le corps, c'est-à-dire qu'il reste solidaire de celui-ci aussi bien en position d'utilisation du dispositif qu'en position fermée. A cet effet, la tige de l'applicateur peut être montée fixe dans ledit corps en étant notamment réalisée d'un seul tenant avec lui ou mobile longitudinalement dans celui-ci.

Pour procéder à la phase de maquillage, il suffit avec le dispositif selon l'invention de retirer le capuchon pour faire apparaître l'applicateur.

Grâce à la structure du dispositif selon l'invention, le produit contenu dans le réservoir n'est jamais en contact avec l'air même lors de la phase de maquillage après enlèvement du capuchon.

Le corps cylindrique du dispositif selon l'invention comporte avantageusement des extrémités ouvertes et le réservoir étanche de produit est avantageusement un réservoir rigide monté coulissant à l'intérieur dudit corps entre une position dans laquelle sa partie d'extrémité arrière fait saillie de l'extrémité arrière ouverte du corps, et une position dans laquelle la partie d'extrémité arrière du réservoir se trouve enfoncée à l'intérieur du corps.

Cette partie d'extrémité arrière du réservoir constitue un poussoir d'actionnement pour l'expulsion d'une quantité dosée du produit contenu à l'intérieur du réservoir.

A cet effet, le réservoir comporte à son extrémité frontale un mécanisme de pompe actionnable par suite du déplacement du réservoir dans le corps pour réaliser une dépression à l'intérieur du volume du réservoir.

Le mécanisme de pompe peut être monté directement sur le réservoir et solidarisé à lui. En variante, le mécanisme de pompe peut être monté sur une pièce-transfert servant d'adaptateur pour connecter, le façon séparable, le mécanisme de pompe au réservoir. Dans ce cas, un même mécanisme de pompe

peut être successivement monté sur plusieurs réservoirs constituant des cartouches interchangeables.

Pour l'expulsion d'une quantité dosée du produit, au travers de l'ajutage de sortie frontal du réservoir vers l'applicateur, il est prévu, dans le réservoir, un piston coulissant dont une face est en communication avec l'atmosphère, par exemple par un orifice de sortie prévu dans la paroi de fond arrière du réservoir, le piston étant déplacé dans le réservoir par suite de la dépression créée par le mécanisme de pompe.

En variante, le produit peut être contenu dans une poche à paroi déformable logée dans le réservoir soumise extérieurement à la pression atmosphérique par exemple, également par un orifice ménagé dans la paroi de fond arrière du réservoir, la quantité dosée de produit étant expulsée de la poche par suite de la dépression créée par l'actionnement du mécanisme de pompe.

Dans un mode particulier de réalisation, le dispositif est agencé pour ne permettre l'actionnement des moyens de distribution dosée du produit que lorsque le dispositif est en position fermée, c'est-à-dire lorsque le capuchon est monté sur l'extrémité frontale du corps.

A cet effet, il est prévu des moyens pour solidariser temporairement, pendant le dévissage et le vissage du capuchon sur le corps, l'embout du capuchon avec la tige de l'applicateur. L'embout comporte pour cela dans un mode de mise en oeuvre particulier une portée intérieure de section correspondant à la section de la partie d'extrémité la tige de l'applicateur assurant un montage serré dur de l'embout sur la tige.

De préférence, le capuchon présente une forme intérieure lui permettant d'entourer à faible jeu l'applicateur de manière à ne ménager qu'un volume faible susceptible de contenir de l'air entre l'applicateur et le capuchon.

Le capuchon est avantageusement réalisé en un matériau bactériostatique ou comporte un revêtement intérieur en un matériau bactériostatique afin d'inhiber le développement de bactéries.

La surface intérieure du capuchon peut ainsi être en métal argenté ou cuivré ou comporter un revêtement d'or ou de zinc. Le capuchon peut également être une pièce moulée en matière thermoplastique comportant des charges d'ions cuivreux, d'ions argent, d'ions or, ou d'ions zinc ou encore des particules d'acide citrique, d'acide salicylique, d'acide benzoïque, ou d'acétophénone.

Pour des raisons essentiellement d'esthétique, le capuchon peut être recouvert par un capot extérieur susceptible d'être enlevé et mis en place séparément du capuchon ou en même temps que lui.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit de deux exemples de mises en oeuvre de l'invention nullement limitatifs en se référant au dessin annexé dans lequel :

- Les figures 1 à 4 sont des vues schématiques, en coupe longitudinale, d'un premier mode de réalisation de dispositif selon l'invention dans différentes positions en cours de fonctionnement, et

- les figures 5 et 6 sont des vues analogues d'un second mode de réalisation de dispositif selon l'invention en position fermée et respectivement ouverte d'utilisation.

On se réfère tout d'abord aux figures 1 à 4.

Le dispositif selon l'invention comporte un corps cylindrique rigide 1 ouvert à son extrémité frontale 1a et à son extrémité arrière 1b, et à l'intérieur duquel est monté coulissant un conteneur cylindrique rigide 2, par exemple métallique, formant réservoir pour un produit de maquillage (non représenté) tel que du mascara. Le réservoir 2 peut le cas échéant être une cartouche interchangeable.

Un mécanisme de pompe désigné globalement par 3 est monté sur l'extrémité frontale 2a du réservoir 2.

Le mécanisme de pompe 3 n'est pas illustré en détail sur le dessin et peut être de tout type conventionnel apte, lorsqu'il est actionné, à réaliser une dépression à l'intérieur du volume du réservoir.

Le mécanisme de pompe 3 est mis en place sur le réservoir 2 après remplissage de celui-ci en produit de maquillage et ce, par tout moyen de solidarisation conventionnel, notamment par sertissage ou par vissage. Dans une variante, non représentée, notamment lorsque le réservoir est une cartouche interchangeable, le mécanisme de pompe 3 peut être monté sur une pièce-transfert apte à être fixée, de manière séparable, au réservoir 2.

Un ajutage de distribution de produit 4 est monté en saillie de l'extrémité frontale du réservoir et, de manière conventionnelle, est mis en communication avec l'intérieur du réservoir lors de l'actionnement du mécanisme de pompe.

La partie arrière 2b du réservoir se termine par un fond fermé 2c muni d'au moins un orifice 2d pour mettre en communication avec l'atmosphère extérieure un piston 5 monté libre dans le réservoir et qui peut ainsi se déplacer par pas successifs, vers la gauche sur le dessin, lors de chaque actionnement du mécanisme de pompe 3 du fait du différentiel de pression résultant de la dépression provoquée dans le réservoir par l'actionnement du mécanisme de pompe et la pression atmosphérique qui s'exerce sur la face arrière du piston 5.

Au lieu d'un piston 5, on peut prévoir à l'intérieur du réservoir 2 une poche en matériau déformable contenant le produit.

L'ajutage 4 est solidaire d'une tige 6 munie d'un conduit intérieur 7 débouchant par des orifices 8 à la périphérie de la tige.

Sur l'extrémité avant 6a de la tige, est montée une brosse 9 de configuration traditionnelle pour l'applica-

tion d'un produit de maquillage tel que du mascara.

Le corps 1 comporte, au voisinage de son extrémité frontale 1a, un tronçon de paroi muni d'un filetage intérieur 10.

La tige 6 comporte à son extrémité arrière, un tronçon de paroi muni d'un filetage extérieur 11. Le corps 1 comporte en outre une portée annulaire 12 dont la face avant constitue une butée vers l'arrière pour le tronçon fileté 11 de la tige 6 dont la face arrière constitue une surface de butée vers l'avant pour le mécanisme de pompe 3.

La tige 6 est mise en place dans le corps 1 par vissage jusqu'à ce que son tronçon fileté 11 passe au-delà, vers la droite, du tronçon fileté 10 de la paroi intérieure du corps 1.

On comprend que la tige 6 est ainsi déplaçable par rapport au corps 1 dans la zone définie entre le tronçon fileté intérieurement 10 et la butée 12 tout en restant montée à demeure sur le corps 1.

La tige 6 est agencée à son extrémité arrière pour s'engager autour de l'ajutage 4, comme illustré sur la figure 1.

L'ensemble des composants qui ont été décrits jusqu'à présent constitue un ensemble unitaire comme on peut le voir sur la figure 4.

Le dispositif de maquillage selon l'invention comprend un second ensemble unitaire que l'on voit également le mieux sur la figure 4 et qui comprend un capuchon 13, réalisé de préférence en un matériau bactériostatique ou comportant un revêtement intérieur en matériau bactériostatique, apte à coiffer avec un jeu faible la brosse 9 et la partie avant de la tige 6a comportant le ou les orifices 8 débouchant à la périphérie de la tige.

Le capuchon 13 est solidarisé à sa partie d'extrémité ouverte évasée 13a d'un embout désigné globalement par 14 et qui, dans l'exemple illustré, comporte deux parties tubulaires 14a, 14b, encastrées l'une dans l'autre. La partie d'extrémité 14a comporte sur une portée cylindrique 15 un tronçon fileté extérieurement 16 apte à coopérer avec le tronçon fileté 10 du corps 1 pour le vissage et le dévissage du capuchon 13 muni de l'embout 14 sur le corps 1.

La partie tubulaire 14b est agencée avec une portée tronconique 17 pour constituer, de manière en soi connue, un mécanisme essoreur-éaleur du produit se trouvant sur et autour de la tige dans le capuchon pour l'amener sur la brosse 9 lors de la séparation du capuchon d'avec le corps muni de l'applicateur constitué de la tige et de la brosse.

La portée tronconique 17 se termine par une portée cylindrique 18 dont le diamètre intérieur correspond au diamètre de la partie avant 6a de la tige pour un contact serré dur de l'embout 14 sur la tige 6 permettant de solidariser ces éléments pendant les phases de dévissage et respectivement de vissage du capuchon 13 sur le corps 1.

Pour obtenir une expulsion dosée du produit

contenu dans le réservoir 2, on repousse le réservoir 2 vers la gauche sur le dessin, par appui sur le fond 2d; jusqu'à la position illustrée dans la figure 2. Ce déplacement provoque l'actionnement du mécanisme de pompe 3 et le déplacement du piston 5 de la position représentée en traits pleins sur la figure 2 jusqu'à la position représentée en traits interrompus sur cette figure. Le mouvement du piston provoque l'expulsion d'une quantité dosée de produit au travers de l'ajutage 4 du conduit 7, et du ou des orifices 8, jusque dans le volume délimité autour de la tige par le capuchon 13.

Lorsque l'on relache l'appui sur le fond du réservoir, celui-ci revient à sa position illustrée sur la figure 1 avec, pour différence, que le piston 5 se trouve avancé vers la gauche dans une position correspondant à la position illustrée en traits interrompus sur la figure 2, du fait de la communication avec l'atmosphère de la face arrière du piston au travers de l'orifice 2d.

Si une plus grande quantité de produit est souhaitée, on procède à plusieurs actionnements du mécanisme de distribution dosée en appuyant à plusieurs reprises sur le fond du réservoir.

On procède alors à l'enlèvement du capuchon 13 par dévissage.

Du fait du contact serré dur mentionné ci-dessus entre l'embout 14 et la tige 6, celle-ci se trouve entraînée lors du dévissage du capuchon vers la gauche du dessin entraînant le réservoir 2.

La figure 3 illustre une position intermédiaire au cours de ce déplacement et la figure 4 représente la position finale après séparation totale du capuchon, le dispositif se trouvant alors en position d'utilisation.

Comme on le voit sur la figure 4 dans cette position d'utilisation, la partie d'extrémité arrière 2b du réservoir est contenue à l'intérieur du corps 1 de telle sorte que l'on ne peut procéder dans cette position à une expulsion de produit.

Cela est avantageux car du produit expulsé dans cette position se retrouverait sur la tige au voisinage du ou des orifices 8 et ne serait donc pas convenablement étalé sur la brosse 9.

Lors du revissage du capuchon 13, la tige et le réservoir sont amenés à se déplacer en sens inverse, vers la droite sur le dessin, jusqu'à la position illustrée à la figure 1.

Le second mode de réalisation illustré aux figures 5 et 6, diffère essentiellement du mode de réalisation de la figure 1 par le fait que la tige 6' est réalisée d'un seul tenant avec la paroi annulaire 12' de butée prévue à l'intérieur du corps 1'.

Dans ce mode de réalisation, la tige 6' n'est donc pas mobile par rapport au corps lors du vissage et du dévissage du capuchon 13', muni de son embout 14', par rapport au corps.

La portée cylindrique 18' de l'embout n'est plus montée à contact serré dur autour de la tige mais à

faible jeu autour de celle-ci.

Comme autres différences par rapport au premier mode de réalisation, on peut également noter les caractéristiques suivantes qui n'interviennent pas dans le fonctionnement :

- le capuchon 13' présente une partie évasée 13'a, de forme cylindrique, définissant un volume annulaire plus important autour du ou des orifices 8' de la tige.

Le fond 2'c du réservoir 2' est constitué sous forme de pièce rapportée.

Pour l'expulsion dosée du produit, le fonctionnement du dispositif du second mode de réalisation est le même que celui du premier mode de réalisation, l'expulsion du produit étant de préférence réalisée lorsque le dispositif est dans la position assemblée de la figure 5.

La différence fonctionnelle essentielle par rapport au premier mode de réalisation est que, dans le second mode de réalisation, un appui sur la partie d'extrémité 2'c du réservoir est possible lorsque le dispositif est dans la position désassemblée illustrée à la figure 6, dans la mesure où dans ce cas la partie arrière 2'b du réservoir fait saillie de l'extrémité arrière du corps 1'.

Dans ce mode de réalisation on a illustré un capot de protection 19 qui n'a pas de caractéristiques fonctionnelles propres mais contribue à l'esthétique d'ensemble en prolongeant la paroi du corps.

Un tel capot peut bien entendu être également prévu dans le premier mode de réalisation des figures 1 à 4.

Revendications

1 - Dispositif de maquillage, caractérisé par le fait qu'il comporte un corps cylindrique (1), apte à loger un réservoir étanche (2) d'un produit de maquillage visqueux ou pâteux, notamment un mascara, des moyens (3,5) associés audit réservoir pour réaliser une distribution dosée du produit contenu dans le réservoir au travers d'un ajutage de sortie frontal (4) de celui-ci sur un applicateur (6,9) monté à demeure sur ledit corps cylindrique (1) au voisinage de l'extrémité frontale (1a) de celui-ci, ledit applicateur comprenant une tige (6) à l'extrémité de laquelle est monté un organe d'application (9), ladite tige étant pourvue d'un conduit intérieur (7) débouchant par au moins un orifice (8) à sa périphérie, et en communication avec l'ajutage de sortie (4) du réservoir (2), et un capuchon (13) apte à coiffer ledit applicateur et muni à son extrémité ouverte de moyens (14,16) pour sa fixation séparable par vissage sur ledit corps, au voisinage de ladite extrémité frontale de celui-ci, lesdits moyens (14,16) comprenant un embout (14) muni d'un filetage extérieur (16) apte à coopérer avec un filetage intérieur (10) réalisé sur le corps au voisinage de son ex-

trémité frontale (1a), ledit embout (14) du capuchon comportant, à l'opposé dudit corps, au moins une portée (17) formant surface d'étalement du produit sur l'organe d'application (9) de l'applicateur lors de l'enlèvement du capuchon.

2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la tige (6') de l'applicateur est montée fixe dans ledit corps, en étant notamment réalisée d'un seul tenant avec lui.

3 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ladite tige (6) de l'applicateur est mobile longitudinalement dans ledit corps.

4 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps cylindrique (1) comporte des extrémités ouvertes (1a, 1b) et le réservoir étanche de produit, de préférence rigide, est monté coulissant à l'intérieur dudit corps entre une position dans laquelle sa partie d'extrémité arrière (2b) fait saillie de l'extrémité arrière (1b) ouverte du corps et une position dans laquelle ladite partie d'extrémité arrière (2b) du réservoir se trouve enfoncée à l'intérieur du corps.

5 - Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le réservoir (2) comporte à son extrémité frontale un mécanisme de pompe (3) actionnable par suite du déplacement du réservoir dans le corps pour réaliser une dépression à l'intérieur du volume du réservoir.

6 - Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le mécanisme de pompe (3) est fixé audit réservoir (2).

7 - Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le mécanisme de pompe (3) est monté de manière séparable sur ledit réservoir (2).

8 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé par le fait que, pour l'expulsion d'une quantité dosée du produit au travers de l'ajutage de sortie frontal du réservoir vers l'applicateur, il est prévu, dans le réservoir, un piston (5) coulissant dont une face est en communication avec l'atmosphère, notamment par un orifice (2d) prévu dans la paroi de fond arrière (2c) du réservoir, le piston étant déplacé dans le réservoir par suite de la dépression créée par le mécanisme de pompe.

9 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé par le fait que, pour l'expulsion d'une quantité dosée de produit au travers de l'ajutage de sortie frontal du réservoir vers l'application, il est prévu, dans le réservoir, une poche à paroi déformable contenant le produit, ladite poche étant soumise extérieurement à la pression atmosphérique, notamment par un orifice ménagé dans la paroi de fond arrière du réservoir, la quantité dosée de produit étant expulsée de la poche par suite de la dépression créée par l'actionnement du mécanisme de pompe.

10 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisé par le fait que l'embout

(14) comporte une portée intérieure (18) de section correspondant à la section de la partie d'extrémité (6a) de la tige de l'applicateur pour un montage serré dur de l'embout (14) sur la tige (6).

11 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le capuchon (13) entoure à faible jeu l'applicateur. 5

12 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le capuchon (13) est réalisé en un matériau bactériostatique ou comporte un revêtement intérieur en un matériau bactériostatique. 10

13 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le capuchon (13) est recouvert par un capot extérieur (19). 15

14 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le réservoir (2) est une cartouche interchangeable.

15 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'organe d'application (9) est une brosse. 20

25

30

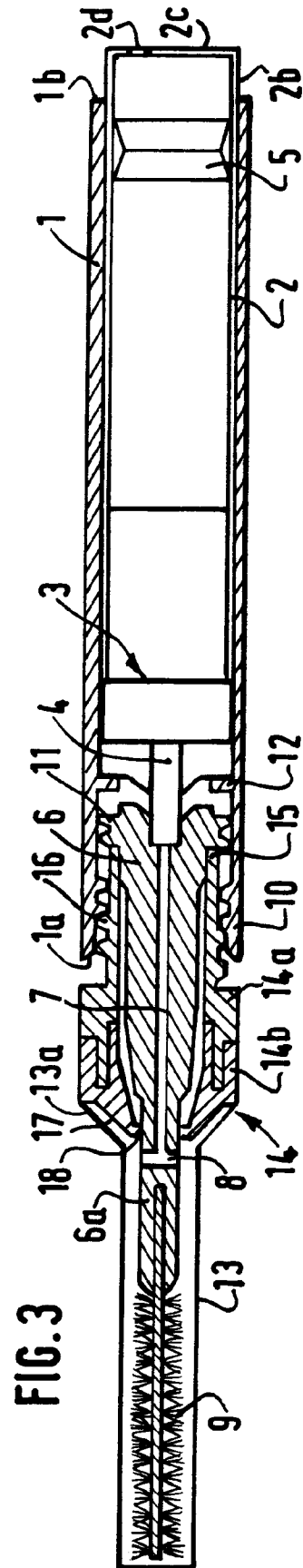
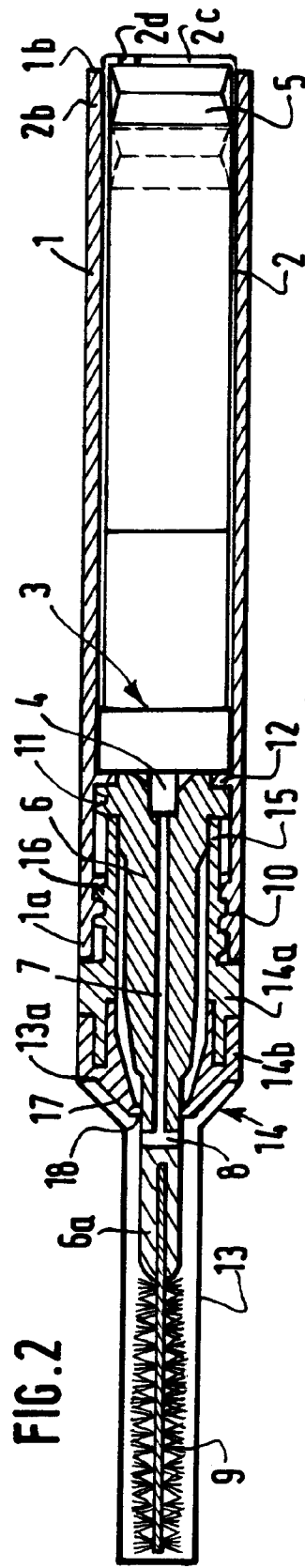
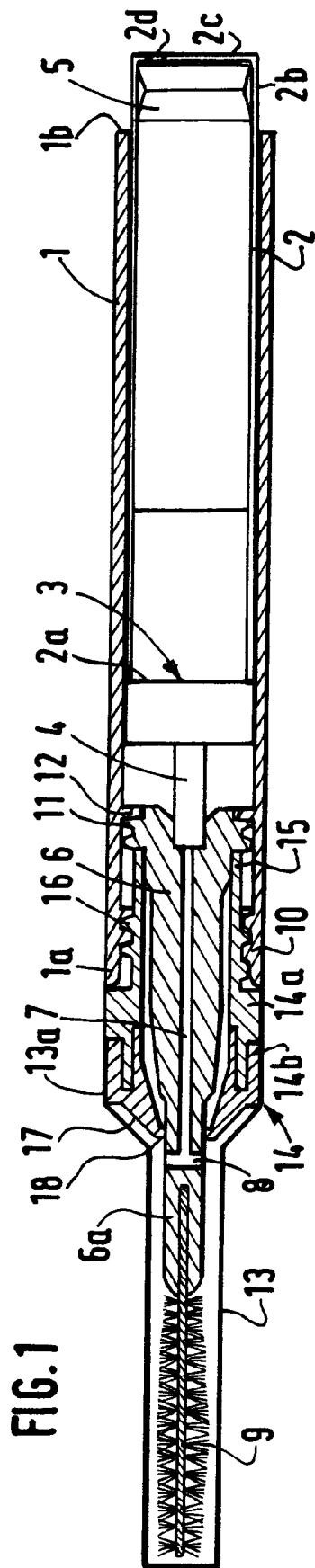
35

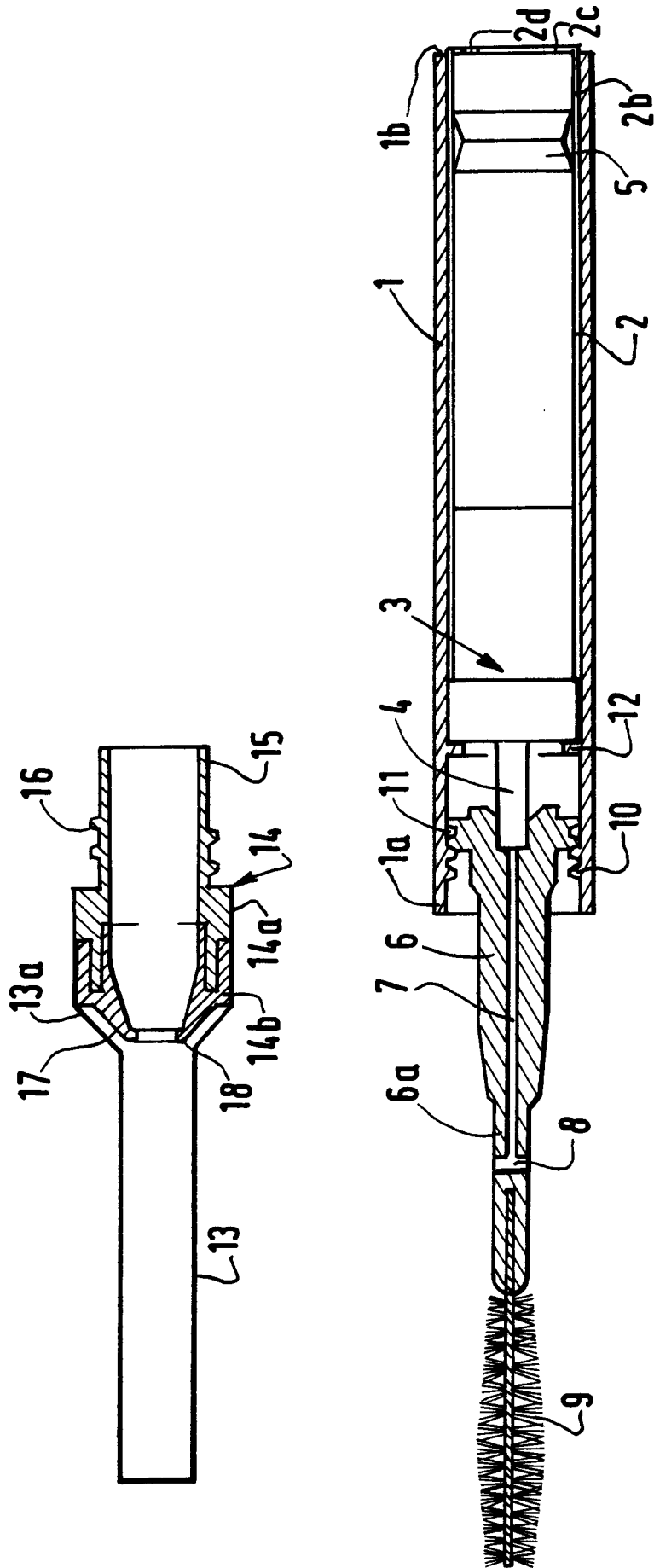
40

45

50

55





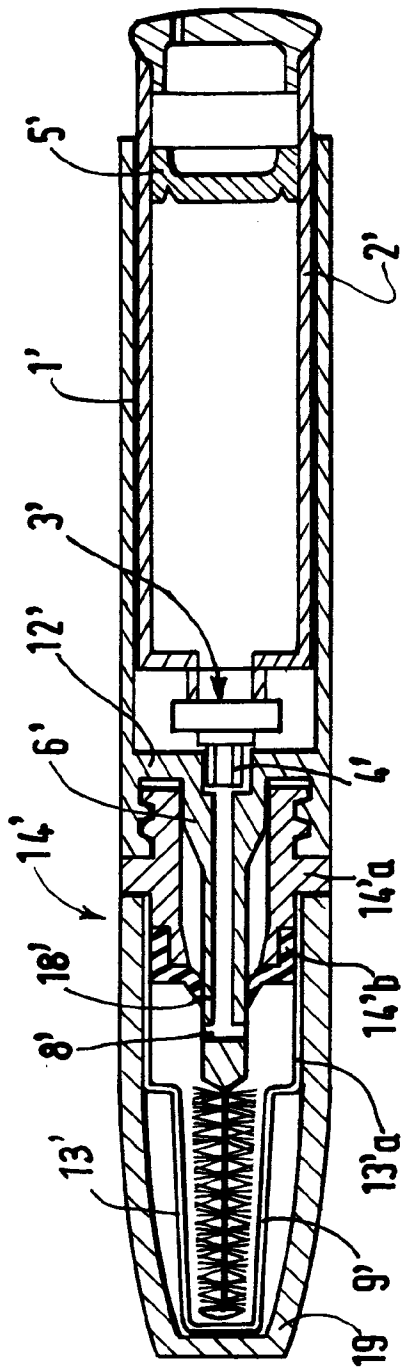


FIG. 5

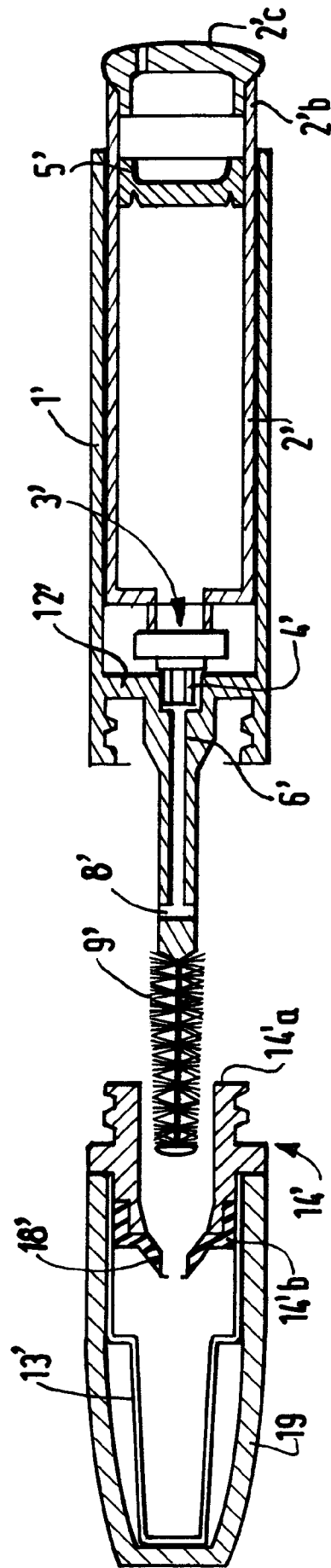


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 0122

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	GB-A-2 227 650 (MITSUBISHI PENCIL) ---		A45D34/04
A	EP-A-0 045 690 (CONTE) ---		
A	FR-A-2 659 032 (MITSUBISHI PENCIL) -----		
			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 29 AVRIL 1993	Examineur PETIT J-P
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 03.92 (P0402)