



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **91402674.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **A45D 40/26**

(22) Date de dépôt : **08.10.91**

(30) Priorité : **08.11.90 FR 9013850**

(43) Date de publication de la demande :
13.05.92 Bulletin 92/20

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

(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 : **Peuscet, Jacques et al**
Cabinet Peuscet 68, rue d'Hauteville
F-75010 Paris (FR)

(54) **Dispositif applicateur d'un produit thixotrope, notamment d'un mascara.**

(57) Ce dispositif comprend un réservoir (2) de produit thixotrope, un capuchon (31) et une tige (27) terminée par une brosse (29) qui pénètre dans le réservoir (2) par un orifice dont la bordure forme une zone d'essorage (16), une cheminée d'introduction (10) étant avantageusement disposée à l'entrée du réservoir (2). A l'intérieur de ce dernier, est accroché un ressort hélicoïdal (18) dont l'axe est sensiblement confondu avec l'axe de la zone (16), ledit ressort (18) étant situé au moins au voisinage de l'organe essoreur (9) et son diamètre intérieur étant inférieur au plus grand diamètre extérieur de la brosse (28). Lorsque celle-ci passe à l'intérieur du ressort (18) rempli de produit, elle se décharge et se recharge au fur et à mesure du passage des spires et elle agite le produit dont elle casse la thixotropie. A la sortie de l'organe essoreur (9) on dispose d'un produit prêt à l'application dont la texture est uniforme et plus fluide et qui se répartit bien, sans amalgame.

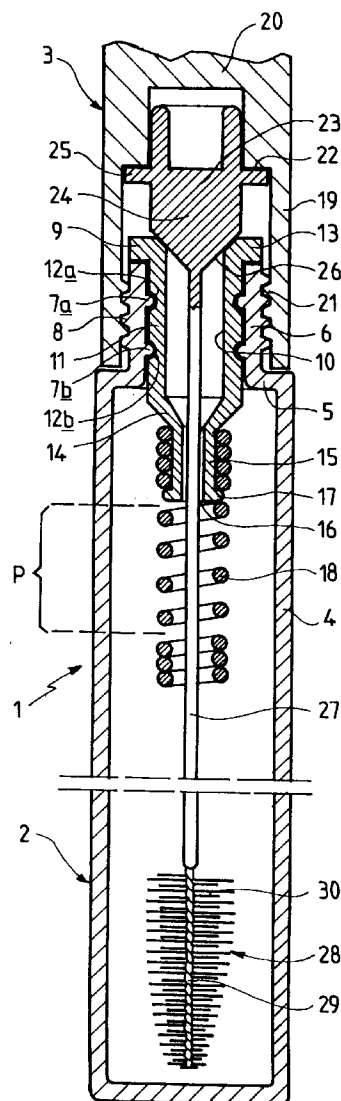


FIG. 1

La présente invention concerne un dispositif pour l'application d'un produit thixotrope à l'aide d'une brosse. En particulier, l'invention concerne un ensemble de maquillage, destiné notamment au maquillage des cils au moyen d'un produit renforceur de cils encore appelé mascara. Dans le domaine cosmétique, on peut également mentionner l'application d'une teinture thixotrope sur les cheveux à l'aide d'un dispositif du même type.

Un applicateur de mascara classique comporte un réservoir de mascara et un capuchon amovible, qui est destiné à fermer le réservoir et qui constitue une poignée permettant de manipuler une brosse portée par l'extrémité d'une tige solidaire du capuchon. En position de fermeture du réservoir, la tige et la brosse qui lui est associée plongent dans le réservoir. Lorsque l'on retire la tige du réservoir, on prélève sur la brosse une certaine quantité de mascara que l'on peut alors appliquer sur les cils. La brosse pénètre généralement à l'intérieur du réservoir par un orifice de section droite circulaire, qui est ménagé dans un organe essoreur disposé à l'entrée du réservoir ; la bordure dudit orifice constitue une lèvre d'essorage, qui a pour rôle d'exercer une action d'essorage sur les poils de la brosse, dans le but d'éliminer l'excès de produit de maquillage prélevé par la brosse à l'intérieur du réservoir. Le diamètre de cet orifice est inférieur au diamètre minimal de la brosse mesuré au sommet des poils, de façon que la bordure dudit orifice puisse exercer son action d'essorage de la brosse lors de l'extraction de cette dernière hors du réservoir.

Les brosses équipant habituellement ces ensembles de maquillage comportent, le plus souvent, des poils relativement longs disposés en hélice autour d'une âme constituée par un fil métallique torsadé. Le produit de maquillage contenu dans le réservoir se présente généralement sous la forme d'un liquide épais, voire pâteux ; il en résulte un défaut de répartition du produit de maquillage prélevé sur la brosse à la sortie du réservoir de mascara, le produit étant trop peu fluide pour recouvrir régulièrement les poils de la brosse ; il est un fait que le produit de maquillage est thixotrope, mais le simple déplacement des poils de la brosse dans le produit lors de l'extraction de la brosse est insuffisant pour réduire la viscosité dudit produit de façon significative. Ce défaut de répartition du produit sur la brosse se traduit par une mauvaise répartition du produit sur les cils, le mascara se trouvant, dans la pratique, mis en place par paquets, sans aucune homogénéité, ce qui rend difficile et longue l'obtention d'un revêtement uniforme convenable des cils par le mascara.

La présente invention permet de remédier à cet inconvénient. A cet effet, à l'intérieur du réservoir, est disposé un enroulement avantageusement hélicoïdal, sensiblement dans l'axe de la zone d'essorage, immédiatement en amont de celui-ci à l'extraction de

la brosse, les spires de cet enroulement étant suffisamment espacées pour permettre le libre passage du produit entre l'intérieur et l'extérieur de l'enroulement, et le diamètre intérieur dudit enroulement étant inférieur au plus grand diamètre de la brosse. De cette façon, lorsque la brosse passe à l'intérieur de l'enroulement quand l'utilisateur extrait la tige porte-brosse du réservoir, elle se décharge et se recharge au fur et à mesure du passage en vis-à-vis des spires ou des espaces inter-spires respectivement ; simultanément, en raison du fait que les poils se plient au passage en vis-à-vis d'un fil de spire puis se déplient brutalement sous l'effet de leur rigidité propre, elle assure une agitation du produit dont elle casse la thixotropie ; le produit devient ainsi plus fluide et la brosse finit par se revêtir uniformément au cours de son mouvement d'extraction hors du réservoir. Après le passage dans l'organe essoreur, on dispose donc sur la brosse d'un produit dont la texture est uniforme et fluide et se répartit bien, en particulier sur les cils, sans amalgame.

La présente invention a donc pour objet le produit industriel nouveau que constitue un dispositif applicateur d'un produit thixotrope à l'aide d'une brosse, notamment d'un mascara pour les cils, comprenant un réservoir dudit produit thixotrope, un capuchon amovible s'assemblant sur le réservoir, une tige solidaire du capuchon, disposée sensiblement selon son axe et faisant saillie par rapport audit capuchon, et une brosse comportant des poils portée par l'extrémité de la tige qui est opposée au capuchon, dans le prolongement de ladite tige, la brosse pénétrant à l'intérieur du réservoir par une zone d'essorage, caractérisé par le fait qu'à l'intérieur dudit réservoir, est disposé un enroulement dont au moins une partie principale (P) comporte une pluralité de spires non jointives, l'axe de ladite partie (P) de l'enroulement étant sensiblement confondu avec l'axe de la zone d'essorage, les spires non jointives de ladite partie (P) de l'enroulement définissant intérieurement un volume cylindrique, dont la section droite est homothétique de la plus grande section droite de la brosse ou de son cercle circonscrit dans un rapport d'homothétie inférieur à 1 mais suffisant pour permettre le passage de ladite brosse à travers la partie (P) de l'enroulement.

Il est expressément précisé que, si la partie principale (P) de l'enroulement doit comporter une pluralité de spires non jointives, elle peut néanmoins comporter également quelques spires jointives, notamment dans sa zone centrale.

Dans un premier mode de réalisation, le dispositif comporte, pour former la zone d'essorage, un organe essoreur inséré dans le goulot du réservoir, ledit organe servant à la fixation de l'enroulement à l'intérieur du réservoir ; l'orifice de passage de l'organe essoreur peut constituer une zone d'essorage sensiblement coaxiale avec le réservoir, la section droite

du volume intérieur défini par la partie (P) de l'enroulement étant circulaire et coaxiale avec la zone d'essorage, la brosse ayant une forme de révolution autour de son âme.

L'organe essoreur peut être constitué par un manchon s'adaptant dans l'embouchure du réservoir, délimitant ladite cheminée d'introduction et se prolongeant dans le réservoir par une jupe cylindrique dont la bordure libre intérieure forme la zone d'essorage et autour de laquelle est engagée la partie supérieure de l'enroulement, des moyens de retenue étant portés par ladite jupe pour permettre l'accrochage dudit enroulement par sa partie supérieure précitée.

Dans un deuxième mode de réalisation, la zone d'essorage est constituée par une zone de faible diamètre de l'enroulement lui-même ; cette zone est avantageusement disposée entre la partie principale (P) de l'enroulement et une zone du même enroulement servant à la fixation de ce dernier dans le réservoir.

L'enroulement peut être constitué par un élément filiforme conforme en hélice, notamment par un ressort hélicoïdal.

Dans le cas où la zone d'essorage est conformée pour permettre à la tige, alors qu'elle est introduite dans le réservoir, d'occuper une position oblique de balayage par la brosse de la paroi latérale dudit réservoir, et présente notamment suffisamment de, souplesse, l'enroulement est avantageusement choisi suffisamment déformable pour accompagner de tels mouvements de ladite tige.

On peut ménager une cheminée d'introduction de la tige porte-brosse, ladite cheminée étant disposée du côté de la zone d'essorage où ne se trouve pas le réservoir, l'axe longitudinal de ladite cheminée d'introduction étant sensiblement confondu avec l'axe de l'orifice par lequel la brosse pénètre dans le réservoir et son ouverture la plus éloignée de la zone d'essorage ayant une section droite supérieure à celle de la brosse à l'état libre.

Le diamètre intérieur de la partie (P) de l'enroulement est, de préférence, supérieur au diamètre de la zone d'essorage ; de plus, la partie (P) de l'enroulement peut s'étendre, à partir de l'organe essoreur, sur une distance comprise entre le quart et la moitié de la hauteur du réservoir.

Avantageusement, lorsque la brosse comporte une âme et est de révolution autour de cette âme, le diamètre intérieur de la partie (P) de l'enroulement est compris entre environ 0,9 fois le plus grand diamètre extérieur de la brosse et environ 2 fois le diamètre de l'âme de la brosse.

Les spires de la partie (P) de l'enroulement sont avantageusement espacées l'une de l'autre d'une distance permettant au produit thixotrope de passer librement entre elles et aux poils de la brosse de reprendre leur position normale entre deux spires successives lors du passage de la brosse à l'intérieur

dudit enroulement, lorsque l'utilisateur extrait la tige porte-brosse du réservoir.

Le ressort peut être constitué d'un métal ou d'une matière plastique, floqué ou non.

La brosse est avantageusement constituée par une âme centrale formée à partir d'un fil métallique torsadé, emprisonnant une rangée hélicoïdale de poils radiaux. De préférence, la brosse peut s'inscrire, dans sa totalité, dans un cylindre d'axe confondu avec celui de l'âme, ou bien dans un tronc de cône allongé s'effilant en direction de son extrémité libre, d'axe confondu avec celui de l'âme.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, deux modes de réalisation représentés sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

– la figure 1 est une vue en coupe axiale partielle d'un ensemble de maquillage pour les cils conforme à la présente invention, cet ensemble étant fermé par son capuchon de fermeture assurant l'étanchéité ;

– la figure 2 est une vue partielle correspondant à la figure 1, montrant la partie supérieure du réservoir avec l'organe essoreur associé, la tige étant en position d'extraction ;

– la figure 3 est une vue partielle montrant le réservoir de l'ensemble de maquillage de la figure 1, la tige étant dans une position oblique en vue du prélèvement du mascara pouvant se trouver contre la paroi latérale du réservoir ;

– la figure 4 représente une coupe axiale partielle (analogue à celle de la figure 1) d'un ensemble de maquillage pour les cils mettant en oeuvre la variante de réalisation dans laquelle l'organe essoreur est constitué par un prolongement de l'enroulement à spires non jointives traversé par la brosse.

En se référant aux figures 1 à 3, on voit que l'on a désigné par 1, un ensemble de maquillage utilisé pour l'application de mascara sur les cils. L'ensemble 1, tel qu'on peut le voir sur la figure 1 en position fermée, se présente sous la forme d'un bâtonnet cylindrique, dont la partie inférieure est constituée par un réservoir cylindrique 2 de mascara et dont la partie supérieure est formée par un capuchon 3 également cylindrique. En position fermée, la paroi cylindrique du capuchon 3 se trouve dans le prolongement de celle du réservoir 2.

Au voisinage de sa bordure supérieure, la paroi latérale cylindrique 4 du réservoir 2 présente un épaulement annulaire 5, dirigé vers l'intérieur, séparant le corps proprement dit du réservoir 2 de son goulot 6. Sur la paroi interne de ce dernier, sont pratiqués deux joncs périphériques 7a, 7b, à distance l'un de l'autre, dont le rôle est indiqué plus loin. Par ailleurs, le goulot 6 porte extérieurement un filetage 8 dont la fonction

est également indiquée ci-après.

Dans l'embouchure du réservoir 2, est fixé un organe essoreur 9, semi-rigide, qui définit simultanément une cheminée 10 d'introduction d'une tige porte-brosse qui sera décrite ci-après.

L'organe essoreur 9 consiste en un manchon cylindrique 11 destiné à venir se placer dans l'embouchure du goulot 6 et à s'y accrocher ; à cet effet, sa paroi comporte deux gorges annulaires 12a, 12b, destinées à coopérer avec les joncs périphériques respectivement 7a, 7b, du réservoir 2. Le manchon cylindrique 11 est, à l'une de ses extrémités, replié d'équerre vers l'extérieur, pour constituer une collerette 13 destinée à reposer sur le rebord libre du goulot 6 en position de montage de l'organe essoreur 9. A son extrémité opposée, devant se trouver à l'intérieur du réservoir 2 en position de montage, le manchon 11 s'effile suivant une partie tronconique 14, pour se prolonger vers le réservoir par une jupe cylindrique 15. La bordure libre de la paroi interne de la jupe 15 forme la zone d'essorage 16 de la brosse de l'ensemble 1.

La jupe 15 comporte extérieurement, sur sa bordure libre externe, un bourrelet périphérique 17 qui sert de moyen d'accrochage sur l'organe essoreur 9 d'un ressort hélicoïdal métallique 18. Le ressort 18 est, en position de montage, disposé de telle sorte que son axe se situe sensiblement dans le prolongement de l'axe de la zone d'essorage 16. Les spires du ressort 18 sont plus rapprochées dans chacune des zones d'extrémité dudit ressort 18 ; le ressort vient entourer la jupe 15 par sa zone d'extrémité supérieure à spires plus rapprochées, la spire inférieure de cette zone venant en appui sur le bourrelet 17 ; entre les deux zones d'extrémité du ressort 18 se trouve la partie principale (P) dudit ressort, dans laquelle les spires sont non-jointives. La partie (P) du ressort 18 a une longueur couvrant sensiblement le tiers de la hauteur du réservoir 2.

Le capuchon 3 présente une paroi latérale cylindrique 19, raccordée à un fond 20 et munie intérieurement d'un filetage 21, destiné à coopérer avec le filetage extérieur 8 porté par le goulot 6. De plus, la surface interne de la paroi 19 comporte un décrochement annulaire 22, de façon que ladite paroi 19 soit plus épaisse dans la région voisine du fond 20.

Une capsule 23 est enfoncée à force dans l'embouchure dudit capuchon 3. Cette capsule 23 comporte un corps principal 24, de forme générale cylindrique, par lequel la capsule 23 est enfoncée dans la zone du fond 20 du capuchon 3. Le corps cylindrique 24 comporte une collerette latérale 25 venant buter contre le décrochement annulaire 22 en position de montage. A l'opposé du fond 20, le corps 24 de la capsule 23 s'effile suivant une zone tronconique 26, destinée à venir en appui contre la bordure supérieure interne de l'organe essoreur 9, en position de fermeture de l'ensemble 1, de façon à assurer

l'étanchéité.

Dans l'axe de la capsule 23 est disposée une tige 27 d'un seul tenant avec ladite capsule 23. Cette tige 27 fait saillie à l'extérieur du capuchon 3 et elle se termine par une brosse 28, d'enveloppe cylindrique, qui, en position fermée de l'ensemble de maquillage 1, plonge dans le réservoir 2, l'extrémité de la brosse 28 opposée à celle raccordée à la tige 27 arrivant, dans cette position, au voisinage du fond du réservoir 2. L'enveloppe de la brosse 28 est de révolution autour de la tige 27. On voit que le capuchon de protection 3 forme un manche permettant de manipuler aisément la brosse 28. La section droite de la tige 27 est légèrement inférieure à la section de la zone d'essorage 16.

La brosse 28 comporte une âme 29, qui est disposée dans l'axe de la tige 27 ; l'âme 29 est formée en repliant un fil métallique sur lui-même, puis en tordant ce fil ainsi doublé, de manière à bloquer, autour de l'âme 29, une rangée hélicoïdale de poils radiaux 30. Le diamètre minimal de la brosse 28 à l'état de repos, mesuré au sommet des poils 30, est supérieur au diamètre interne de la zone d'essorage 16 et également supérieur au diamètre intérieur de la partie (P) du ressort hélicoïdal 18.

Le montage de cet ensemble de maquillage 1 est extrêmement simple : le ressort hélicoïdal 18 est rendu solidaire de l'organe essoreur 9, comme indiqué précédemment, et l'ensemble est introduit dans le goulot 6 du réservoir 2, jusqu'à ce que les joncs 7a, 7b pénètrent dans les gorges respectivement 12a, 12b, la collerette 13 venant alors en appui sur le bord supérieur du réservoir 2. On introduit alors le produit de maquillage si cela n'avait déjà été fait, puis on vient fermer l'ensemble par le capuchon 3 avec la tige porte-brosse 27 associée.

Cet ensemble de maquillage 1 fonctionne de la façon suivante :

Lorsque la brosse 28 est extraite du réservoir 2, elle parvient, dans la position représentée sur la figure 2, au niveau de la partie (P) du ressort 18, où ses poils 30 se plient et se détendent successivement en franchissant les spires de la partie principale du ressort 18, lesquelles sont suffisamment espacées pour que le produit de mascara thixotrope puisse pénétrer et ressortir des spires par suite de la dépression et de l'essorage des poils au passage de la brosse, laquelle reste alors chargée d'un produit fluide jusqu'à son arrivée dans la zone d'essorage 16. En effet, au fur et à mesure que la brosse 28 se déplace vers la sortie du réservoir, la thixotropie du mascara se casse par suite de son agitation par le passage des spires par les poils 30.

L'organe essoreur 9 étant réalisé en une matière semi-rigide, il est par ailleurs possible, lorsqu'on le souhaite, d'atteindre, avec la brosse 28, la paroi latérale 4 du réservoir 2, suivant une position telle que celle représentée sur la figure 3.

En se référant maintenant à la figure 4, on voit que l'on a désigné par 100 un ensemble de maquillage utilisé pour l'application de mascara sur les cils, cet ensemble mettant en oeuvre la variante selon laquelle l'organe essoreur est constitué par un prolongement de l'enroulement à spires non jointives qui peut être traversé par la brosse 128 du dispositif.

L'ensemble 100 est représenté sur la figure 1 en position fermée ; il se présente sous la forme d'un batonnet cylindrique dont la partie inférieure est constituée par un réservoir cylindrique 102 contenant du mascara et dont la partie supérieure est formée par un capuchon 103 également cylindrique. En position fermée, la paroi cylindrique du capuchon 103 se trouve dans le prolongement de celle du réservoir 102.

Au voisinage de sa bordure supérieure, la paroi latérale cylindrique 104 du réservoir 102 présente un épaulement annulaire 105, dirigé vers l'intérieur, séparant le corps proprement dit du réservoir 102 de son goulot 106. Le goulot 106 porte extérieurement un filetage 108 destiné à coopérer avec un filetage 121 porté intérieurement par le capuchon 103. A la partie supérieure du goulot 106 est prévue une rainure d'encliquetage annulaire 151, qui coopère avec un bourrelet d'encliquetage porté par un anneau arrêtoir 152.

La constitution du capuchon 103 est strictement identique à celle du capuchon 3 précédemment décrit et ne sera donc pas reprise en détail. Le capuchon 103 porte une tige 127 à la base de laquelle se trouve la brosse 128, dont la constitution est identique à celle de la brosse 28 précédemment décrite.

A l'intérieur du goulot 106, on a mis en place un ressort hélicoïdal 118 réalisé en matière plastique. Ce ressort comporte trois zones fonctionnelles reliées entre elles par des zones intermédiaires. La première zone fonctionnelle 118a a une forme externe cylindrique et est disposée à l'intérieur du goulot 106, son diamètre extérieur correspondant sensiblement au diamètre intérieur du goulot 106 ; la seconde zone fonctionnelle 118b a également une forme cylindrique mais le diamètre extérieur de cette zone est beaucoup plus petit que celui de la zone 118a et son diamètre intérieur n'est que très légèrement supérieur au diamètre de la tige 127 ; la troisième zone fonctionnelle 118c est également cylindrique et son diamètre extérieur est intermédiaire entre celui des zones 118a et 118b, ledit diamètre extérieur étant égal au diamètre du passage central défini par l'épaulement annulaire 105. Les trois zones fonctionnelles ci-dessus définies sont reliées entre elles par des zones coniques. Les spires du ressort 118 peuvent être ou non jointives dans les zones 118a et 118b et dans les zones intermédiaires ; elles sont, de préférence, plus serrées dans la zone principale 118b. Dans la zone 118c, qui constitue la partie principale (P) de l'enroulement, les spires du ressort 118 sont non jointives.

La mise en place du ressort 118 dans le réservoir

102 s'effectue à partir du goulot 106 et la zone intermédiaire comprise entre les zones fonctionnelles 118a et 118b vient en appui contre la face supérieure de l'épaulement annulaire 105. Pour maintenir en position le ressort 118 dans le réservoir 102, on met en place ensuite, par encliquetage, l'anneau arrêtoir 152 à la partie supérieure du goulot 106.

On voit que, dans ce mode de réalisation, la zone fonctionnelle 118c du ressort 118 joue exactement le rôle que jouait la partie cylindrique à spires non jointives du ressort 18 dans la réalisation des figures 1 à 3. La zone fonctionnelle 118c a une longueur couvrant sensiblement le tiers de la hauteur du réservoir 102 ; le passage de la brosse 128 à travers cette zone au moment de son extraction hors du réservoir 102 provoque donc le cassage de la thixotropie du mascara.

La fonction d'essorage est réalisée dans cette variante sans qu'il soit nécessaire de mettre en place un organe essoreur du type de l'organe essoreur 9 qui a été représenté et décrit pour la variante de réalisation des figures 1 à 3. En effet, l'organe, essoreur est ici constitué par la zone fonctionnelle 118b du ressort 118, cette zone ayant sensiblement un diamètre de passage intérieur correspondant à celui de la jupe cylindrique 15 de l'organe essoreur 9 défini dans la première variante. On voit donc que, dans ce mode de réalisation, la fonction d'essorage est réalisée en utilisant le ressort qui, dans une autre de ses zones fonctionnelles, réalise la fonction de cassage de la thixotropie du mascara et qui, par sa troisième zone fonctionnelle assure son propre accrochage à l'intérieur du réservoir 102.

Il est bien entendu que les modes de réalisation ci-dessus décrits ne sont aucunement limitatifs et pourront donner lieu à toutes modifications désirables, sans que l'on s'écarte pour autant du cadre de la présente invention.

Revendications

1 - Dispositif applicateur d'un produit thixotrope à l'aide d'une brosse, notamment d'un mascara pour les cils, comprenant un réservoir (2,102) dudit produit thixotrope, un capuchon amovible (3,103) s'assemblant sur le réservoir (2,102), une tige (27,127) solidaire du capuchon (3,103), disposée sensiblement selon son axe et faisant saillie par rapport audit capuchon (3,103) et une brosse (28,128) comportant des poils portée par l'extrémité de la tige (27,127) qui est opposée au capuchon (3,103) dans le prolongement de ladite tige (27,127), la brosse (28,128) pénétrant à l'intérieur du réservoir (2,102) par une zone d'essorage, caractérisé par le fait qu'à l'intérieur du réservoir (2,102), est disposé un enroulement (18,118) dont au moins une partie principale (P) comporte une pluralité de spires non jointives, l'axe de ladite partie (P) de

l'enroulement étant sensiblement confondu avec l'axe de la zone d'essorage, les spires non jointives de ladite partie (P) de l'enroulement définissant intérieurement un volume cylindrique, dont la section droite est homothétique de la plus grande section droite de la brosse (28,128) ou de son cercle circonscrit, dans un rapport d'homothétie inférieur à 1 mais suffisant pour permettre le passage de ladite brosse à travers la partie (P) de l'enroulement (18,118).

2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la partie (P) de l'enroulement comporte, dans sa zone centrale, plusieurs spires jointives.

3 - Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait qu'il comporte, pour former la zone d'essorage, un organe essoreur (9) inséré dans le goulot (6) du réservoir (2), ledit organe servant à la fixation de l'enroulement (18) à l'intérieur du réservoir (2).

4 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'orifice de passage de l'organe essoreur (9) constitue une zone d'essorage (16) sensiblement coaxiale avec le réservoir (2), la section droite du volume intérieur défini par la partie (P) de l'enroulement (18) étant circulaire et coaxiale avec la zone d'essorage (16), la brosse (28) ayant une forme de révolution autour de son âme (29).

5 - Dispositif selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé par le fait que l'organe essoreur (9) est constitué par un manchon (11) s'adaptant dans l'embouchure du réservoir (2), délimitant ladite cheminée d'introduction (10) et se prolongeant dans le réservoir (2) par une jupe cylindrique (15), dont la bordure libre intérieure forme la zone d'essorage (16) et autour de laquelle est engagée la partie supérieure de l'enroulement (18), des moyens de retenue (17) étant portés par ladite jupe (15) pour permettre l'accrochage dudit enroulement (18).

6 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la zone d'essorage est constituée par une zone fonctionnelle (118b) de faible diamètre de l'enroulement (118).

7 - Dispositif selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la zone fonctionnelle (118b) de l'enroulement, qui constitue la zone d'essorage, est disposée entre la zone fonctionnelle (118c) qui constitue la partie principale (P) dudit enroulement et une zone fonctionnelle (118a) servant à la fixation de l'enroulement dans le réservoir (102).

8 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que le diamètre intérieur de la partie (P) de l'enroulement (18,118) est supérieur au diamètre de la zone d'essorage.

9 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que l'enroulement (18,118) est constitué par un élément filiforme conformé en hélice.

10 - Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que l'enroulement (18,118) est un ressort hélicoïdal.

11 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, dans lequel la zone d'essorage est conformée pour permettre à la tige (27,127), alors qu'elle est introduite dans le réservoir (2,102), d'occuper une position oblique par rapport à l'axe du réservoir, afin d'assurer le balayage par la brosse (28,128) de la paroi latérale dudit réservoir (2,102), caractérisé par le fait que l'enroulement (18,118) est choisi suffisamment déformable pour accompagner de tels mouvements de ladite tige (27,127).

12 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait qu'une cheminée d'introduction (10) est disposée du côté de la zone d'essorage (16) où ne se trouve pas le réservoir (2), l'axe longitudinal de ladite cheminée (10) étant sensiblement confondu avec l'axe de l'orifice par lequel la brosse (28) pénètre dans le réservoir (2) et son ouverture la plus éloignée de la zone d'essorage (16) ayant une section droite supérieure à celle de la brosse (28) à l'état libre.

13 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par le fait que la partie (P) de l'enroulement (18,118) s'étend à partir de la zone d'essorage, sur une distance comprise entre le quart et la moitié de la hauteur du réservoir (2,102).

14 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait que la brosse (28,128) comporte une âme qui porte, dans une disposition sensiblement radiale, des poils répartis pour constituer une brosse de révolution autour de ladite âme, le diamètre intérieur de la partie (P) de l'enroulement (18,118) étant compris entre environ 0,9 fois le plus grand diamètre extérieur de la brosse (28,128) et environ 2 fois le diamètre de l'âme de ladite brosse.

15 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé par le fait que les spires de la partie (P) de l'enroulement (18,118) sont espacées l'une de l'autre d'une distance permettant au produit thixotrope de passer librement entre elles et aux poils de la brosse (28,128) de reprendre leur position normale entre deux spires successives lors du passage de la brosse (28,128) à l'intérieur dudit enroulement (18,118).

16 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé par le fait que l'enroulement (18,118) est constitué d'un métal ou d'une matière plastique, éventuellement floqué.

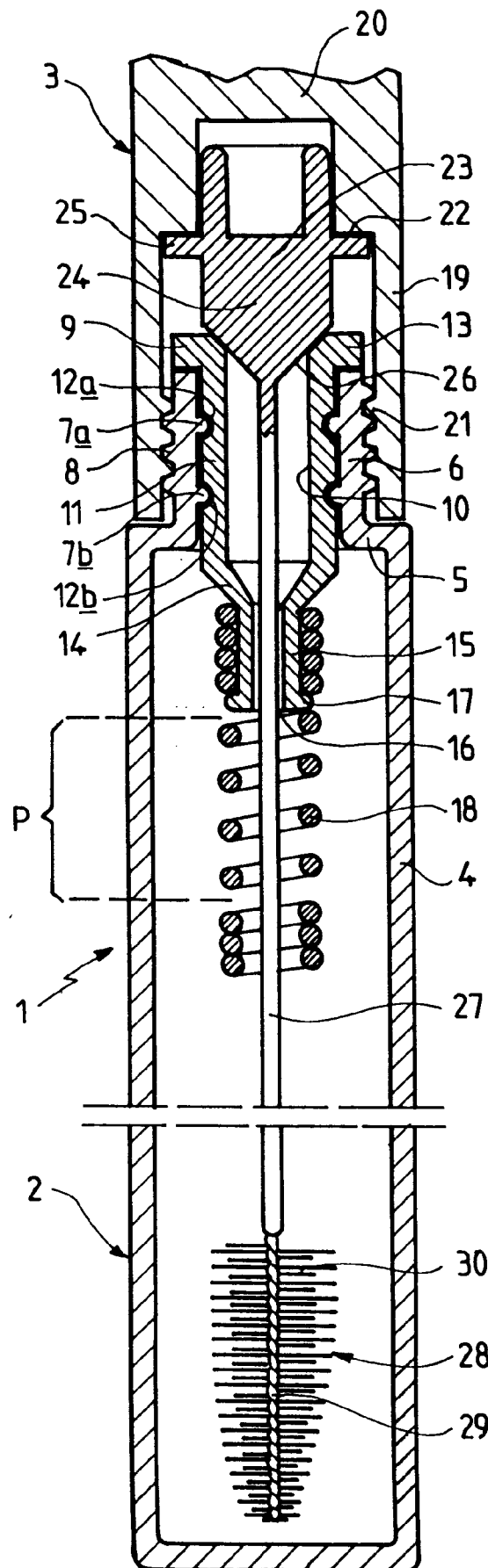


FIG. 1

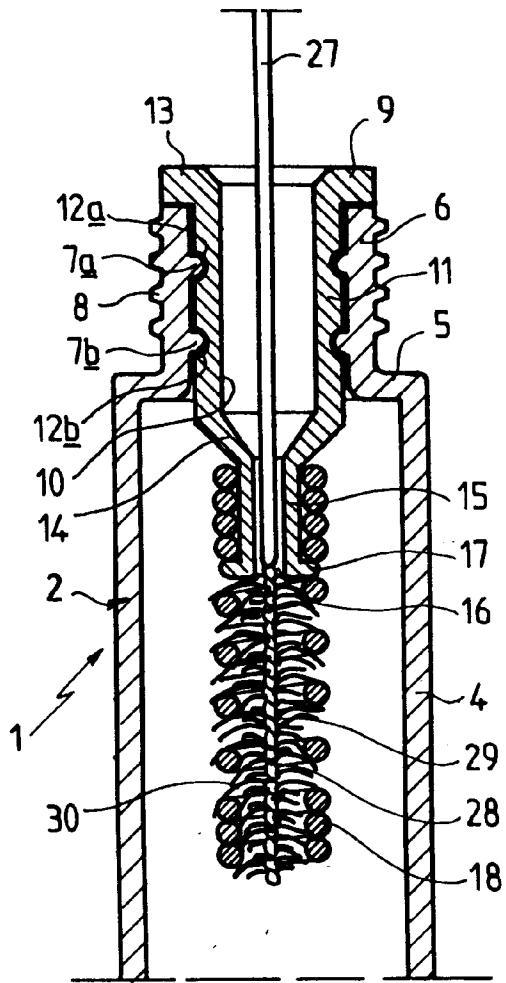


FIG. 2

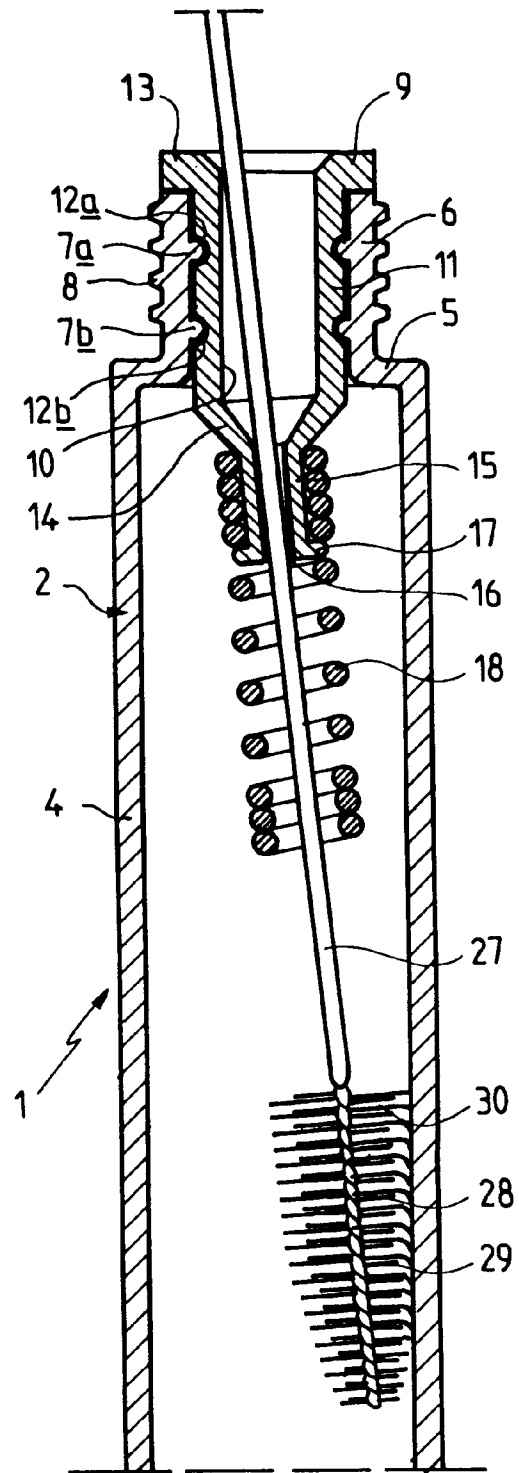


FIG. 3

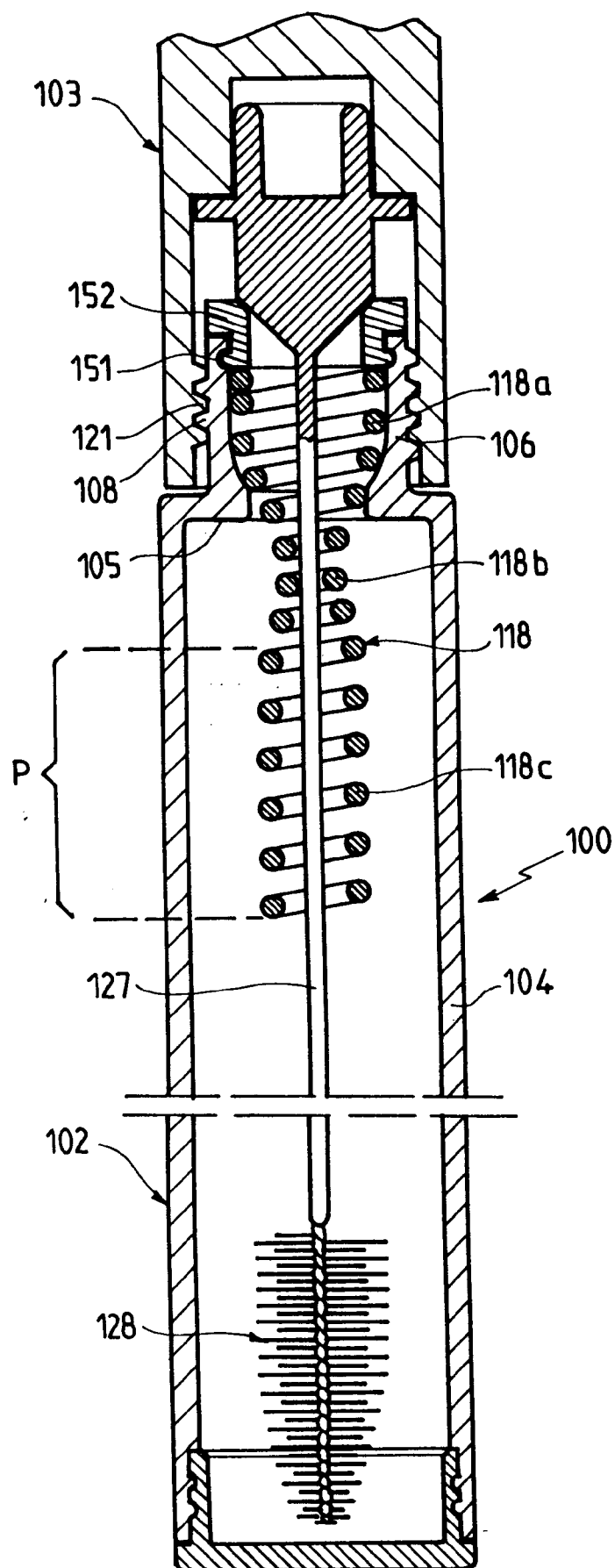


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 2674

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	EP-A-0 202 932 (COLE) * page 14, ligne 3 - page 16, ligne 6; figures 7-9 *	1	A45D40/26

A	EP-A-0 350 535 (YOSHINO KOGYOSHO) * colonne 16, ligne 41 - colonne 17, ligne 35; figures 19-20 *	1	

A	EP-A-0 365 273 (UNILEVER) * le document en entier *	1	

A	EP-A-0 163 323 (ESTEE LAUDER)		

A	FR-A-2 562 773 (L'OREAL)		

A	FR-A-1 219 912 (DUPLI-COLOR)		

A	EP-A-0 099 288 (L'OREAL)		

			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 24 FEVRIER 1992	Examineur SIGWALT C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P0402)