



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 462 025 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.09.2004 Bulletin 2004/40

(51) Int Cl.7: **A45D 40/26**, A45D 2/48,
A46B 11/08, H05B 3/00

(21) Numéro de dépôt: **04290286.6**

(22) Date de dépôt: **04.02.2004**

(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: **Fontaine, Michel**
75008 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Schmit, Charlotte**
L'OREAL - D.I.P.I.
25-29 Quai Aulagnier
92600 Asnières (FR)

(30) Priorité: **24.03.2003 FR 0303578**

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

(54) **Applicateur avec un moyen chauffant**

(57) Un ensemble (1) de conditionnement et d'application d'une composition (3) de maquillage et ou de soin des fibres kératiniques, selon l'invention comporte un réservoir (2) dans lequel la composition est disposée, et un moyen d'application (5) de la composition, apte à se charger (6) d'une dose de la composition, le réservoir comportant un moyen chauffant (12) apte à chauffer le moyen d'application et la dose avec laquelle il est éventuellement chargé, lorsque l'ensemble n'est pas dans une position fermée du réservoir. Le chauffage est notamment permis lorsque le moyen d'application est dans une position intermédiaire, retenu au niveau d'une ouverture (4) du réservoir, le pourtour de cette ouverture présentant des parois chauffantes (17). Par exemple, les parois chauffantes sont présentées par un essoreur monté dans l'ouverture du réservoir.

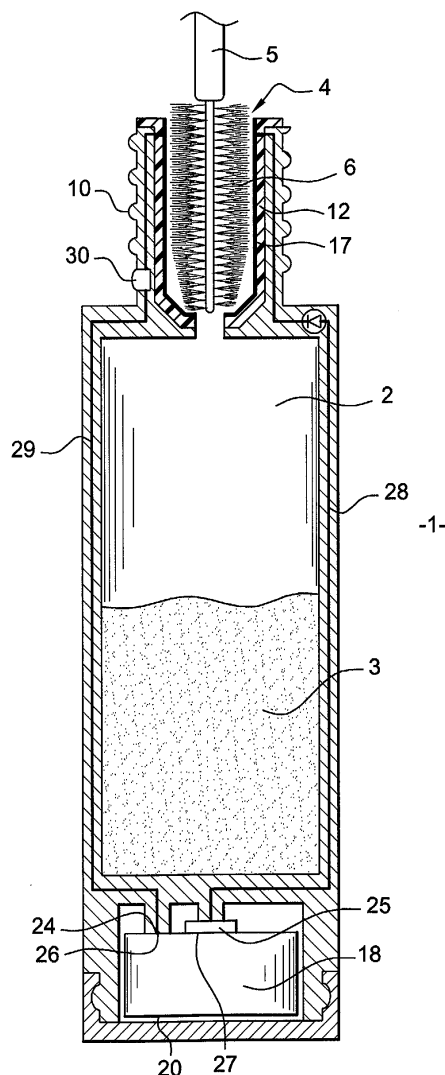


Fig. 2B

EP 1 462 025 A1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un ensemble de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique et ou de soins comportant un moyen chauffant.

[0002] Le document US-A-5,856,653, décrit un boîtier chauffant comportant un logement à l'intérieur duquel on peut placer un tube contenant un produit cosmétique, de manière à réchauffer lentement, en transférant la chaleur émise par le boîtier, au travers des parois de ce tube, au produit cosmétique qu'il contient. Ce boîtier permet de réchauffer, et éventuellement de re-fluidifier des résidus de produit séchés sur les parois du tube, et ainsi de les rendre à nouveau utilisables pour une nouvelle application dudit produit cosmétique.

[0003] On connaît par ailleurs de la demande US-A-5,775,344, un tube contenant un produit cosmétique tel que des parois de ce tube comportent directement un moyen pour les chauffer, et ainsi assurer par conduction de la chaleur un réchauffement du produit contenu dans ce tube. Le moyen chauffant de la paroi du tube assure la même fonction que le boîtier de chauffage externe. Il permet en effet de re-fluidifier des résidus de produit séchés sur les parois internes du tube, et ainsi de les rendre à nouveau utilisables pour une nouvelle application dudit produit cosmétique.

[0004] Selon l'enseignement de la technique, il est connu de réchauffer le produit contenu dans un récipient pour récupérer des résidus de ce produit, desséchés sur les parois internes du récipient. Par ce biais, l'ensemble du produit est réchauffé. Lors d'une utilisation, on prélève au moyen d'un applicateur une dose de ce produit réchauffé. Le produit est donc appliqué à chaud, ce qui peut lui conférer des propriétés de maquillage intéressantes, par exemple améliorer le recourbement des cils sur lesquels il est déposé.

[0005] Pour que la dose de produit prélevée soit amenée à une température lui conférant ces nouvelles propriétés de maquillage, il est nécessaire de chauffer l'ensemble du produit. Cette technique pose un problème lié au vieillissement prématuré du produit non prélevé et qui aura été ainsi réchauffé de nombreuses fois. Le vieillissement correspond à une dégradation des propriétés cosmétiques du produit, et notamment à une volatilisation des solvants contenus dans la formule de ce produit. Par ailleurs, au cours du chauffage du produit, des gradients de température se forment à l'intérieur du dispositif, et par conséquent la dose de produit prélevée peut également présenter ce gradient de température et induire un maquillage non homogène au cours d'une même application.

[0006] Il existe donc un besoin pour chauffer uniquement la dose de produit qui sera appliquée lors de ladite utilisation et de manière uniforme. A cet effet, on procède dans l'état de la technique en deux temps. Dans un premier temps, on applique une dose de produit à température ambiante, et ensuite dans un deuxième temps on chauffe le produit appliqué au moyen d'un dispositif

tel que connu du document FR-A-2,743,991.

[0007] L'invention a pour objet de simplifier la gestuelle de maquillage, tout en limitant le vieillissement d'un produit cosmétique contenu dans un récipient dans une quantité telle qu'il peut faire l'objet de nombreuses applications successives. Le dispositif selon l'invention permet de chauffer uniquement la dose de produit nécessaire pour une application à venir, tout en maintenant le reste du produit contenu dans le dispositif à température ambiante. L'invention trouve notamment un intérêt pour l'application de mascara sur des fibres kératiniques telles que des cils ou des sourcils.

[0008] Le dispositif selon l'invention met en oeuvre un moyen de chauffe qui est destiné à chauffer une quantité limitée de produit, limitée à une dose pour une application. De ce fait, le moyen de chauffe prévu dans le dispositif peut présenter une puissance électrique moindre, et donc limiter le surpoids conféré par ce moyen de chauffe. Par ailleurs, le temps de chauffe est de fait plus rapide.

[0009] Un ensemble de conditionnement et d'application selon l'invention comporte un réservoir contenant un produit à appliquer, en particulier un produit cosmétique, et un moyen d'application monté sur le réservoir. Le réservoir comporte un moyen chauffant. En particulier, le moyen chauffant permet de chauffer l'embout d'application du moyen d'application au cours de son désengagement du réservoir, notamment avant d'être complètement désengagé du réservoir. Dans cette position intermédiaire, entre la position fermée et une position libre de l'applicateur permettant l'application de produit, le réservoir est conçu de telle sorte que seul l'embout d'application du moyen d'application imprégné d'une dose de produit est chauffé.

[0010] L'invention a pour objet un ensemble de conditionnement et d'application d'une composition de maquillage et ou de soin des fibres kératiniques, comportant

- un réservoir comportant une ouverture, la composition étant disposée à l'intérieur du réservoir, et
- un moyen d'application de la composition, apte à se charger d'une dose de la composition, ce moyen d'application pouvant être inséré dans le réservoir depuis l'ouverture
- un moyen essoreur monté sur le réservoir à proximité de l'ouverture,

caractérisé en que le moyen essoreur comporte un moyen chauffant apte à chauffer un embout applicateur du moyen d'application et la dose chargée sur cet embout, au moins lorsque l'embout applicateur traverse le moyen chauffant.

[0011] De préférence, le moyen chauffant est présenté au niveau d'une paroi intérieure de l'ouverture du réservoir, en particulier au niveau d'un pourtour intérieur d'un col situé sous l'ouverture. Notamment dans ce cas, le col présente une hauteur sensiblement égale à la lon-

gueur d'une portion applicatrice du moyen applicateur.

[0012] Par exemple, le moyen d'application peut être retenu sur le réservoir dans une position fermée de l'ensemble, permettant ainsi un stockage conjoint du réservoir et du moyen d'application.

[0013] Les parois chauffantes du moyen chauffant sont agencées de telle sorte que le moyen d'application est raclé sur tout son pourtour par un chant de ces parois chauffantes, lorsque le moyen d'application traverse l'ouverture. En effet, lorsque le moyen d'application traverse l'ouverture, étant donné la position du moyen essoreur, il traverse également ce moyen essoreur. Le moyen d'application traverse l'ouverture et le moyen essoreur après avoir été désengagé de la position fermée et de manière à pouvoir être ensuite utilisé pour une application libre du produit, par exemple pour le dépôt de mascara sur des fibres kératiniques à maquiller.

[0014] De préférence, le chant du moyen essoreur assurant le raclage est celui disposé au plus éloigné de l'ouverture, et donc au plus près du réservoir. Ainsi la quantité de produit en surplus sur le moyen d'application qui est raclée du pourtour extérieur de ce moyen d'application n'est donc pas chauffée entre les parois de l'essoreur. Cette disposition permet de chauffer strictement une quantité reproductible de produit, constituant une dose.

[0015] Selon un mode de réalisation préféré, pour maintenir au moins une partie du moyen d'application au contact du moyen chauffant, ce dernier comporte des moyens de rétention pour permettre au moyen d'application en partie sorti du réservoir de rester dans cette position intermédiaire de chauffage du moyen d'application et de la dose de produit qui y est imprégné.

[0016] Avantageusement, le dispositif d'application comporte un applicateur disposé au bout d'une tige, cette tige étant elle-même montée dans un capuchon comportant des moyens pour assurer le maintien de la position fermée en coopération avec des moyens complémentaires du réservoir, l'applicateur étant disposé à l'intérieur du réservoir dans cette position fermée. Le capuchon comporte par exemple un filetage pour coopérer avec une paroi extérieure filetée du réservoir.

[0017] Préférentiellement, l'applicateur vient au contact sur toute sa longueur avec les parois du moyen chauffant.

[0018] Avantageusement, le moyen chauffant comporte une source d'alimentation, de préférence en courant continu, en particulier sous la forme d'une batterie, notamment rechargeable. Par exemple, la batterie peut être rechargeable sur un socle qui peut lui-même être relié au secteur. Dans le cas d'une batterie non rechargeable, on utilise une pile alcaline classique.

[0019] Pour sélectivement chauffer ou non le moyen d'application, et la dose de produit qu'il contient, avant application, le moyen chauffant comporte un commutateur permettant de sélectivement alimenter électriquement ou non les parois chauffantes du moyen chauffant. Ce commutateur est par exemple rendu accessible lors-

que le moyen d'application est placé dans sa position intermédiaire relativement au réservoir, à savoir lorsque l'ensemble est désengagé de la position fermée.

[0020] Avantageusement, le moyen chauffant comporte un moyen de contrôle visuel du chauffage. A cet effet, une diode reliée électriquement aux parois chauffantes est visible depuis une paroi extérieure du réservoir.

[0021] De préférence le commutateur est équipé d'un moyen électronique d'asservissement du moyen de chauffage. Ce moyen d'asservissement permet alors de réguler notamment la durée de chauffe et la température de chauffe.

[0022] Pour réaliser les parois chauffantes du moyen chauffant, on forme une résistance électrique dans ces parois. Selon un premier mode de réalisation, la résistance électrique est formée à partir d'un fil métallique surmoulé dans une paroi plastique du moyen chauffant. Selon un deuxième mode de réalisation, la résistance électrique est formée à partir d'un fil métallique logé dans une rampe hélicoïdale creusée dans une paroi intérieure d'une pièce isolante. Enfin, selon un troisième mode de réalisation, la résistance électrique est obtenue par bi-injection d'au moins deux matériaux, le premier matériau étant conducteur et le deuxième matériau étant isolant.

[0023] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles-ci ne sont présentées qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention. Les figures montrent :

- Figure 1 : une vue d'un premier mode de réalisation d'un ensemble de conditionnement et d'application selon l'invention, en position ouverte;
- Figure 2a : une vue en coupe d'un deuxième mode de réalisation d'un ensemble de conditionnement et d'application selon l'invention, en position fermée;
- Figure 2b : une vue en coupe d'un deuxième mode de réalisation d'un ensemble de conditionnement et d'application selon l'invention, en position intermédiaire;
- Figure 3: un schéma de principe d'un montage électrique d'un ensemble selon l'invention;
- Figure 4 : une vue en coupe d'un premier moyen chauffant d'un ensemble selon l'invention;
- Figure 5 : une vue en coupe d'un deuxième moyen chauffant d'un ensemble selon l'invention;
- Figure 6 : une vue en coupe d'un troisième moyen chauffant d'un ensemble selon l'invention.

[0024] La figure 1 montre un ensemble 1 de conditionnement et d'application selon l'invention. Cet ensemble 1 comporte un réservoir 2 dans lequel est stockée une quantité d'un produit 3. Ce produit 3 est par exemple une composition de maquillage et ou de soin des fibres kératiniques, il s'agit par exemple d'une composition du type mascara.

[0025] Le réservoir a par exemple une forme tubulaire allongée, tel que le réservoir 2 comporte une ouverture 4 à partir de laquelle on peut prélever le produit 3 du réservoir 2, cette ouverture 4 étant par exemple définie dans l'axe d'allongement du tube. Par exemple pour ap-
5 pliquer une dose de produit, on utilise un moyen d'ap-
plication 5 de l'ensemble 1, apte à traverser cette ouver-
ture 4, pour prélever ladite quantité dans le réservoir 2.

[0026] Le moyen d'application 5 comporte par exem-
ple un embout applicateur 6 monté au bout d'une tige
7, cette tige 7 étant elle-même montée dans un capu-
chon 8. L'embout applicateur 6 permet de prélever une
dose de produit. Il s'agit par exemple d'une mousse,
d'un flochage, ou d'une brosse. Le capuchon 8 est par
exemple prévu pour être retenu sur le réservoir 2 lors-
que le moyen d'application 5 est inséré dans le réservoir
2 de telle sorte que l'ensemble 1 ainsi monté est en po-
sition fermée.

[0027] A cet effet, un pourtour extérieur d'un col 9 for-
mé sous l'ouverture 4 présente un filetage 10 pour coo-
20 pérer avec une portion filetée 11 présentée sur un pour-
tour intérieur d'une paroi du capuchon 8 formant une
jupe autour de la tige 7.

[0028] Sur la figure 1, l'ensemble 1 est en position
ouverte, le moyen d'application 5 est libre pour être uti-
lisé pour une application de la dose de produit 3 avec
laquelle il est chargé. L'embout d'application, ou appli-
cateur, 6 représenté dans cet exemple correspond à
une brosse notamment prévue pour un brossage des
cils.

[0029] La figure 2a représente le moyen d'application
5 monté sur le réservoir 2 dans la position fermée. La
partie filetée 11 présentée par le capuchon 8 est enga-
gée dans le filetage 10, l'embout d'application 6 est im-
mergé dans le produit 3.

[0030] Le réservoir 2 comporte un moyen chauffant
12, par exemple présenté au niveau des parois de ce
réservoir 2. Le moyen chauffant 12 est présenté au ni-
veau du col 9. Par exemple le moyen chauffant 12 com-
porte une collerette 15 pour venir en appui contre un
chant 16 des parois du réservoir, au niveau de cette
ouverture 4.

[0031] Ainsi lorsqu'on dégage le moyen d'application
5 du réservoir 2, la tige 7, puis l'embout d'application 6
traversent l'ouverture 4 et donc le moyen chauffant 12
qui comporte des parois chauffantes 17 disposées sous
cette ouverture 4. Au cours de ce déplacement, l'embout
d'application 6 est sorti du produit, tout en s'étant chargé
au préalable d'une quantité de ce produit. Au cours du
passage au travers de l'ouverture 4, les parois chauf-
fantes 17 du moyen chauffant 12 sont prévues de telle
sorte qu'elles peuvent venir au moins au contact d'une
portion du pourtour extérieur de l'embout d'application
6.

[0032] De préférence ces parois chauffantes 17 vien-
nent au contact de toute la surface présentée par le
pourtour extérieur de l'embout d'application 6. Par
exemple, l'embout d'application est une brosse de for-

me cylindrique, et de manière complémentaire les pa-
rois chauffantes 17 sont agencées de manière à définir
un espace cylindrique de dimensions adaptées à celles
de la brosse. Lorsque l'embout d'application 6 est ainsi
disposé entre les parois chauffantes 17, l'ensemble 1
est dans une position "intermédiaire".

[0033] Avantagement, on maintient pendant quel-
ques temps l'embout d'application 6 entre ces parois
chauffantes 17. L'intérêt de disposer le moyen chauffant
12 sous l'ouverture 4 est que l'utilisateur peut faire ré-
chauffer plusieurs fois cet embout d'application 6, sans
pour autant le recharger en produit. De plus, on réalise
ainsi directement un chauffage du pourtour extérieur de
l'embout d'application 6, or c'est celui-là même qui sera
ensuite appliqué sur une surface à maquiller. Cette éta-
pe de chauffage est rapide.

[0034] De préférence, l'ensemble 1 comporte des
moyens pour maintenir cette position intermédiaire en
équilibre. De préférence les masses respectives du ré-
servoir 2, et du moyen d'application 5 sont définies pour
que la position intermédiaire soit stable. A cet effet, pen-
dant le temps de chauffe, on peut laisser le réservoir
dressé sur un support, avec le moyen d'application 5
dressé au-dessus de l'ouverture 4, comme représenté
sur la Figure 2b.

[0035] Le moyen chauffant 12 étant alimenté par une
batterie 18, celle-ci est de préférence montée dans un
fond 19 du réservoir 2, opposé à l'ouverture 4 selon un
axe d'allongement principal 22 du réservoir 2. Ainsi le
barycentre des masses liées à chacun des éléments
constituant l'ensemble 1 se situe à un niveau situé à l'in-
térieur du réservoir 2, et par exemple selon cet axe 22.
Dans une variante, la batterie 18 peut être disposée
dans un logement accessible depuis une face latérale
du réservoir 2, cette face latérale étant orthogonale au
fond 19. Dans ce cas, on utilise des piles allongées et
tubulaires, par exemple du type AA, disposées de telle
sorte que leur axe d'allongement principal est parallèle
à l'axe d'allongement principal 22 du réservoir 2.

[0036] A cet effet, le fond 19 comporte une ouverture
20 pour y loger de manière amovible cette batterie 18.
Ce fond 19 est muni d'un couvercle 21 pour obturer de
manière sélective l'accès à la batterie. L'ouverture 20
est de préférence opposée à l'ouverture 4 selon l'axe 22.

[0037] Par exemple, l'ensemble 1 peut être de plus
équipé de tiges mobiles relativement au réservoir 2, ces
tiges pouvant être sélectivement maintenues dans une
position basse permettant le montage du moyen d'ap-
plication 5 sur le réservoir pour atteindre la position "fer-
mée", ou maintenues dans une position haute permet-
tant de maintenir l'axe de la tige 7 dans l'axe de l'ouver-
ture 4, en prenant appui sur un chant du capuchon 8.
Ces tiges peuvent par exemple coulisser dans des ram-
pes prévues sur le pourtour extérieur de la paroi du ré-
servoir 2. Elles peuvent par exemple être entraînées de
leur position basse vers la position haute par le simple
désengagement du moyen d'application 5 du réservoir,
lorsque celui ci est amené de la position fermée jusqu'à

la position intermédiaire.

[0038] Selon une première variante de l'invention, Figure 1, la batterie 18 est rechargeable, et peut notamment être rechargée par contact avec des plots 13 présentés par un socle 14 lui-même relié au secteur.

[0039] La batterie 18 est connectée par un moyen de liaison 23 aux parois chauffantes 17. Ce moyen de liaison 23 comporte deux bornes 24 et 25 pour venir au contact de respectivement deux pôles 26 et 27 présentés par la batterie 18. Ce moyen de liaison 23 comporte deux pistes 28 et 29 conductrices formées dans l'épaisseur de la paroi du réservoir 2. Ces pistes remontent du fond 19 vers le col 9 au niveau duquel est présenté le moyen de chauffage 12, avec ses parois chauffantes 17.

[0040] Les parois chauffantes 17 sont connectées aux pistes 28 et 29. le moyen chauffant 12 étant en particulier un élément rapporté sur le réservoir 2, et les pistes 28 et 29 étant définies dans l'épaisseur du réservoir 2, pour assurer leur connexion, on prévoit de former une bague circulaire sur un pourtour extérieur du moyen chauffant 12, destinée à venir en contact mécaniquement, et pas compression, avec les pistes 28 et 29 dépassant au niveau d'un pourtour intérieur du col 9. Dans une variante, on peut prévoir d'indexer la position du moyen chauffant par rapport aux pistes 28 et 29, et alors ne présenter, sur le pourtour extérieur du moyen chauffant, qu'une zone de contact de dimensions complémentaires des points au niveau desquels les pistes 28 et 29 débouchent du pourtour intérieur du réservoir 2.

[0041] Le schéma d'alimentation électrique est simplifié sur la Figure 3. La batterie 18, les pistes 28 et 29 et les parois chauffantes 17 forment un circuit fermé. De préférence, on prévoit un interrupteur 30 pour sélectivement chauffer ou non les parois chauffantes 17. Cet interrupteur 30 se présente par exemple sous la forme d'un bouton poussoir, présenté au niveau du pourtour extérieur du col 9. Le chauffage des parois 17 peut ainsi être empêché lorsque l'ensemble 1 est en position fermée, l'accès au bouton poussoir étant masqué par le capuchon 8 dans cette position. Selon le schéma présenté Figure 3, le circuit d'alimentation comporte une diode électroluminescente 50 montée sur la piste 29. La piste 29 étant incluse dans l'épaisseur de la paroi du réservoir 2, la diode 50 est de préférence également incluse dans cette paroi, et de telle sorte que le signal lumineux émis par cette diode 50 soit visible depuis l'extérieur du réservoir 2.

[0042] Les parois chauffantes 17 sont de préférence des résistances électriques dissipatives de chaleur, entourées d'un matériau isolant pour venir au contact de l'embout d'application 6, et isoler électriquement ces résistances électriques.

[0043] Dans tous les cas, le moyen chauffant 12 comporte un support 31 isolant, mais ayant une bonne conduction de la chaleur, d'une forme grossièrement tubulaire munie d'un canal 32 pour laisser passer le moyen d'application 5 de sa position fermée, à la position libre en passant par la position intermédiaire. Les dimen-

sions et la forme de ce canal 32 sont déterminées en fonction de la géométrie du pourtour extérieur de l'embout d'application 6. Le support 31 comporte une résistance dissipative de chaleur 33, 35 et respectivement 36, dans les exemples suivants, retenue dans le support 31 de telle sorte que cette chaleur soit notamment dissipée en direction du canal 32. La paroi chauffante 17 est la paroi formant le pourtour intérieur du support 31.

[0044] Les pistes 28 et 29 sont par exemple des fils métalliques sur lesquels le réservoir 2 est surmoulé. En variante, elles peuvent être obtenues par bi-injection du corps du réservoir 2, le réservoir étant réalisé à partir d'un matériau isolant, alors que les pistes sont réalisées à partir d'un matériau conducteur. Dans une autre variante, ces pistes 28 et 29 peuvent être sérigraphiées sur un premier moulage du corps du réservoir, ce premier moulage étant ensuite surmoulé pour en assurer l'isolation électrique, et conférer au réservoir 2 sa forme définitive.

[0045] Selon un premier mode de réalisation présenté Figure 4, la couche dissipative de la chaleur forme un tube 33 réalisé dans un matériau conducteur. Ce tube 33 est relié aux pistes 28 et 29, et est inclus dans l'épaisseur du support isolant 31. De préférence, l'épaisseur 34 d'isolant 31 du côté du canal 32 est faible pour obtenir une meilleure diffusion de la chaleur. Ce type de moyen chauffant 12 est par exemple obtenu par bi-injection.

[0046] Selon un deuxième mode de réalisation présenté Figure 5, la paroi chauffante 17 est formée à partir d'une structure hélicoïdale métallique 35 surmoulée avec le matériau isolant du support 31. L'axe de l'hélice 35 est superposé à l'axe du canal 32. La structure métallique 35 est reliée aux pistes 28 et 29.

[0047] Selon un troisième mode de réalisation présenté Figure 6, la paroi chauffante 17 est formée à partir d'une structure hélicoïdale métallique 36 gainée d'isolant 37, et retenue dans une rampe 38 formée dans le pourtour intérieur du support 31. L'hélice peut donc être assemblée en dernier lieu dans cette rampe 38.

[0048] De préférence, le moyen chauffant 12 assure également une fonction d'essoreur au niveau de l'orifice de sortie 4. La forme du support 31 est adaptée pour assurer cette fonction d'essoreur. Le support 31 est généralement une pièce rapportée sur le corps du réservoir 2. A cet effet, le support 31 présente sur son pourtour extérieur des moyens 39 pour être retenu sur le réservoir 2. Ces moyens 39 sont par exemple des bossages destinés à être contraints contre une paroi intérieure du col 9. Le support 31 est par exemple monté après remplissage du réservoir 2 avec le produit 3.

[0049] Pour assurer cette fonction d'essoreur, le canal 32 forme un goulot de diamètre intérieur 40 inférieur à un diamètre extérieur 41 de l'embout d'application 6. Ce goulot est de préférence formé au niveau d'un orifice 42 du canal 32 le plus proche du produit 3, et de l'intérieur du réservoir 2. Le chant du support 31 défini au niveau de ce goulot assure la fonction d'essoreur. A l'opposé du goulot, le canal 32 comporte un deuxième ori-

fi ce de diamètre intérieur supérieur au diamètre extérieur 41 de l'embout. Ce deuxième orifice se superpose avec l'ouverture 4.

[0050] L'embout d'application 6 a une longueur 43, définie le long de l'axe de la tige 7, inférieure ou égale à une hauteur 44 des parois chauffantes 17, cette hauteur étant mesurée selon l'axe 22 du réservoir 2 selon lequel le support 31 est monté.

Revendications

1. Ensemble (1) de conditionnement et d'application d'une composition (3) de maquillage et ou de soin des fibres kératiniques, comportant

- un réservoir (2) comportant une ouverture (4), la composition étant disposée à l'intérieur du réservoir, et
- un moyen d'application (5) de la composition, apte à se charger (6) d'une dose de la composition, ce moyen d'application pouvant être inséré dans le réservoir depuis l'ouverture (4)
- un moyen essoreur (40, 42) monté sur le réservoir à proximité de l'ouverture,

caractérisé en que le moyen essoreur comporte un moyen chauffant (12) apte à chauffer un embout applicateur (6) du moyen d'application et la dose chargée sur cet embout, au moins lorsque l'embout applicateur traverse le moyen chauffant.

2. Ensemble de conditionnement et d'application selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** le moyen chauffant est présenté au niveau d'un pourtour intérieur d'un col (9) situé sous l'ouverture (4).

3. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 2 **caractérisé en ce que** le moyen d'application peut être retenu (10, 11) sur le réservoir dans une position fermée de l'ensemble.

4. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 3 **caractérisé en ce que** le moyen chauffant comporte des moyens pour retenir le moyen d'application, dans une position intermédiaire, entre ses parois chauffantes.

5. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** le dispositif d'application comporte un applicateur (6) disposé au bout d'une tige (7), cette tige étant elle-même montée dans un capuchon (8) comportant des moyens (11) pour assurer le maintien de la position fermée en coopération avec des moyens complémentaires (10) du réservoir, l'applicateur étant dans cette position à l'intérieur du ré-

servoir.

6. Ensemble de conditionnement et d'application selon la revendication 5 **caractérisé en ce qu'une** hauteur (44) des parois du moyen chauffant est supérieure ou égale à une longueur (43) de l'embout d'application.

7. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 5 à 6 **caractérisé en ce que** l'applicateur vient au contact sur toute sa longueur avec les parois du moyen chauffant.

8. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 7 **caractérisé en ce que** le moyen chauffant comporte une source d'alimentation (18), de préférence en courant continu, en particulier sous la forme d'une batterie, notamment rechargeable (13, 14).

9. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 8 **caractérisé en ce qu'il** comporte un commutateur (30) permettant de sélectivement alimenter électriquement le moyen chauffant, ce commutateur étant accessible lorsque le moyen d'application est placé dans une position intermédiaire pour être chauffé.

10. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 9 **caractérisé en ce qu'il** comporte un moyen de contrôle visuel du chauffage, comportant par exemple une diode (50), ou un dispositif électroluminescent.

11. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 10 **caractérisé en ce qu'il** comporte un moyen électronique d'asservissement du moyen de chauffage.

12. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 11 **caractérisé en ce que** le moyen chauffant comporte une résistance électrique par exemple formée à partir d'un fil métallique (35, 36) surmoulé (31, 37).

13. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 11 **caractérisé en ce que** le moyen chauffant comporte une résistance électrique par exemple formée à partir d'un fil métallique logé dans une rampe hélicoïdale (38) creusée dans une paroi intérieure d'un support isolant (31).

14. Ensemble de conditionnement et d'application selon l'une des revendications 1 à 11 **caractérisé en ce que** le moyen chauffant comporte une résistance électrique par exemple obtenue par bi-injection d'au moins deux matériaux, le premier matériau

étant conducteur et le deuxième matériau étant isolant.

5

10

15

20

25

30

35

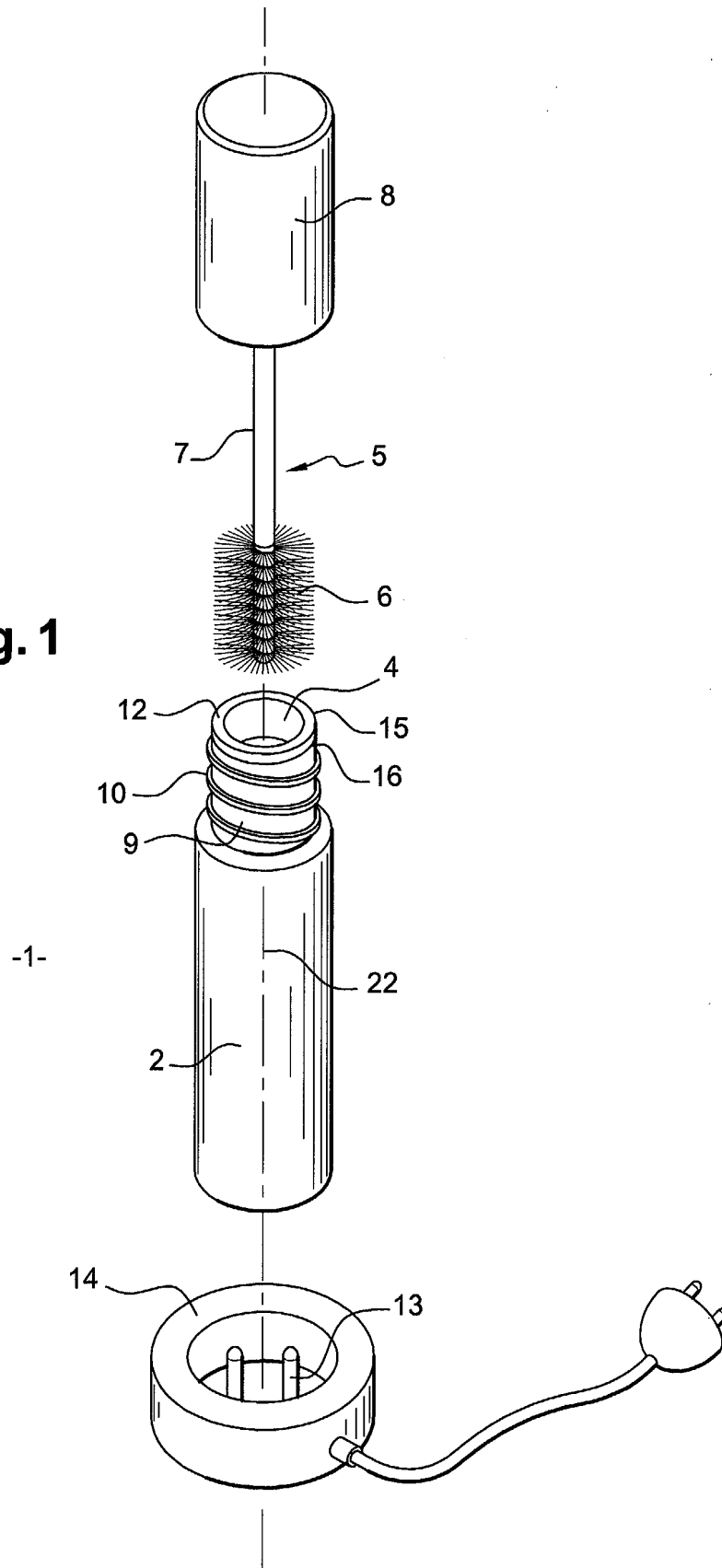
40

45

50

55

Fig. 1



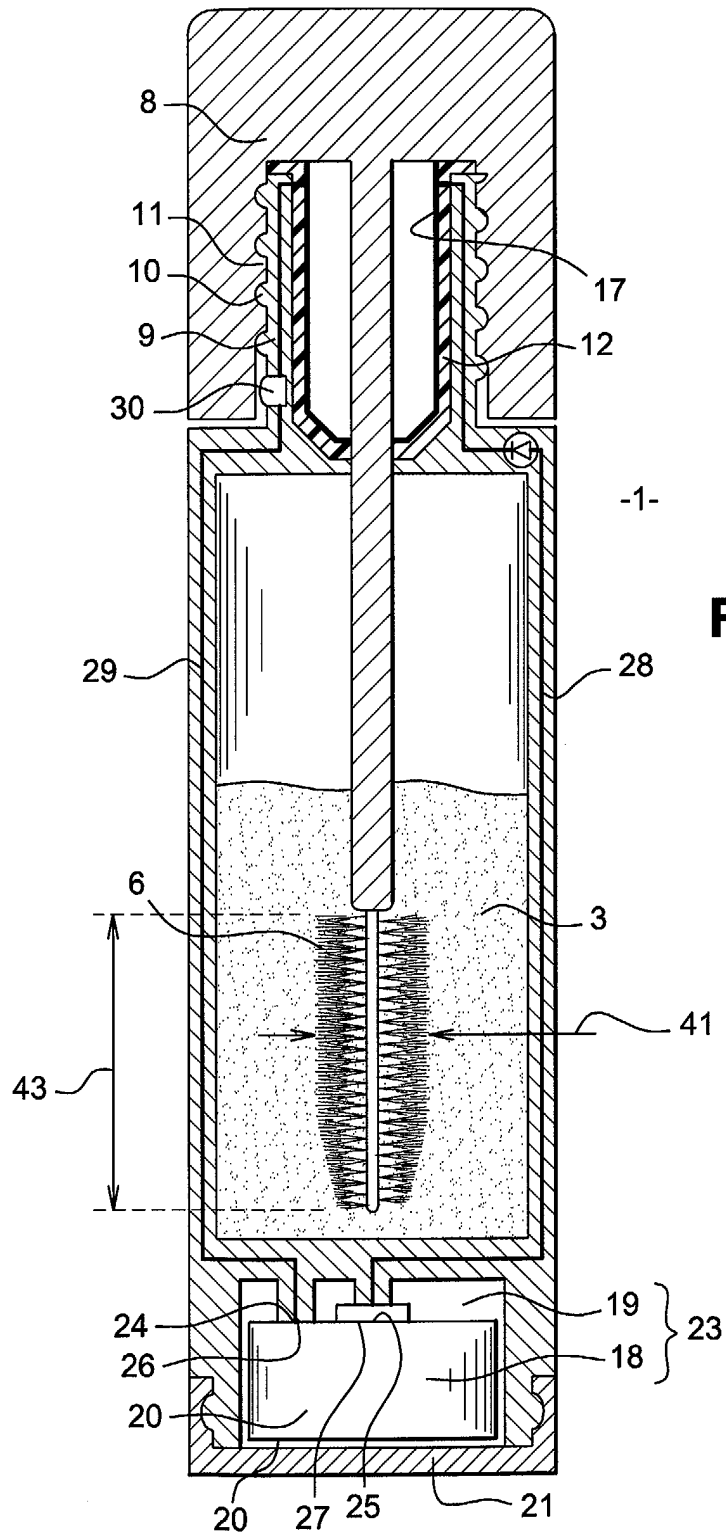


Fig. 2A

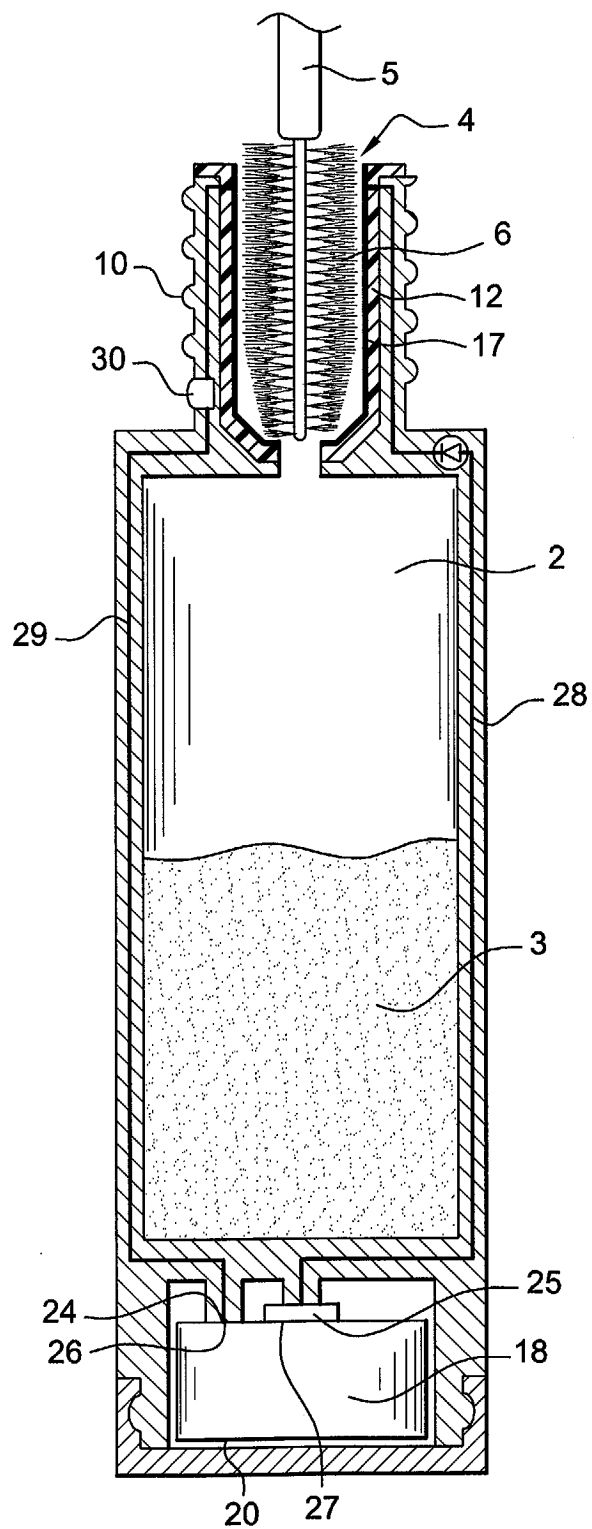


Fig. 2B

-1-

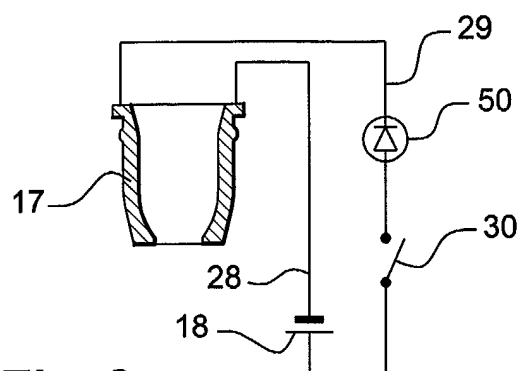


Fig. 3

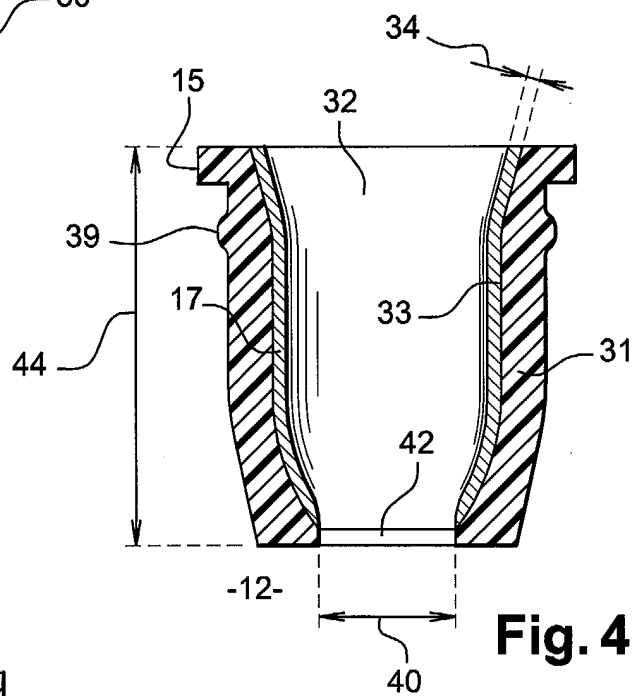


Fig. 4

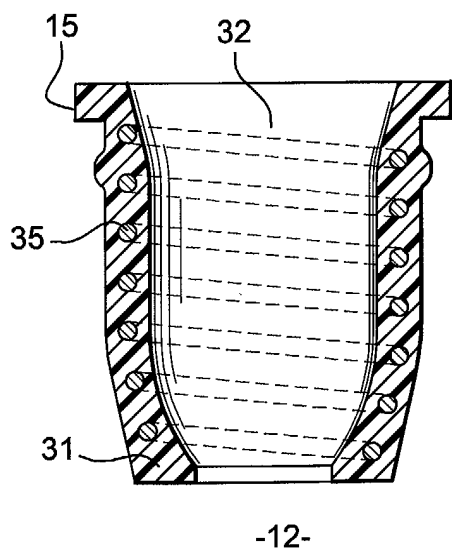


Fig. 5

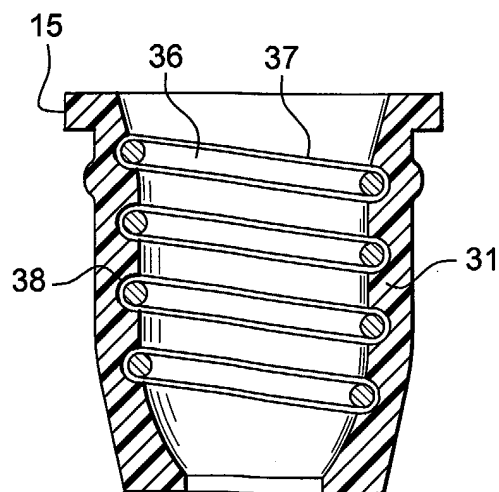


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 0286

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)
A	WO 99 22782 A (CHOI JAE JUNG) 14 mai 1999 (1999-05-14) * page 4, ligne 5 - page 15, ligne 2 * ---	1-14	A45D40/26 A45D2/48 A46B11/08 H05B3/00
D,A	US 5 775 344 A (CLAY MARY A) 7 juillet 1998 (1998-07-07) * colonne 3, ligne 19 - colonne 6, ligne 20 * ---	1-14	
D,A	US 5 856 653 A (BOUDREAUX NONA) 5 janvier 1999 (1999-01-05) * colonne 1, ligne 66 - colonne 3, ligne 44 * -----	1-14	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D A46B H05B
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 1 avril 2004	Examineur Koob, M
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 04 29 0286

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.

01-04-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9922782	A	14-05-1999	KR 183783 Y1	01-06-2000
			KR 179272 Y1	01-05-2000
			JP 2002537870 T	12-11-2002
			WO 9922782 A2	14-05-1999

US 5775344	A	07-07-1998	AUCUN	

US 5856653	A	05-01-1999	AUCUN	

EPO FORM P0460

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