



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 563 760 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
17.08.2005 Bulletin 2005/33

(51) Int Cl.7: **A45D 40/26**

(21) Numéro de dépôt: **05300044.4**

(22) Date de dépôt: **19.01.2005**

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

(72) Inventeur: **Martin, François**
75015, PARIS (FR)

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

(30) Priorité: **11.02.2004 FR 0450247**

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

(54) **Dispositif de conditionnement et d'application comportant un élément d'application et un élément chauffant, notamment pour le maquillage des cils**

(57) La présente invention concerne un dispositif (1) de conditionnement et d'application, comportant :

- un récipient (2) contenant le produit (P) à appliquer,
- un applicateur configuré pour prélever du produit dans le récipient, cet applicateur comportant un élément d'application (40) et un élément chauffant (50) s'étendant au moins en partie le long de l'élément d'application,
- un essoreur (23) pour essorer l'applicateur lors de son retrait du récipient, ce dispositif étant caractérisé par le fait que l'élément d'application (40) et l'élément chauffant (50) sont disposés au moins partiellement avec un écartement entre eux lorsque l'applicateur est complètement hors du récipient (2) et par le fait que l'applicateur est configuré de telle sorte que l'élément d'application (40) et l'élément chauffant (50) puissent se rapprocher élastiquement l'un de l'autre au franchissement de l'essoreur (23).

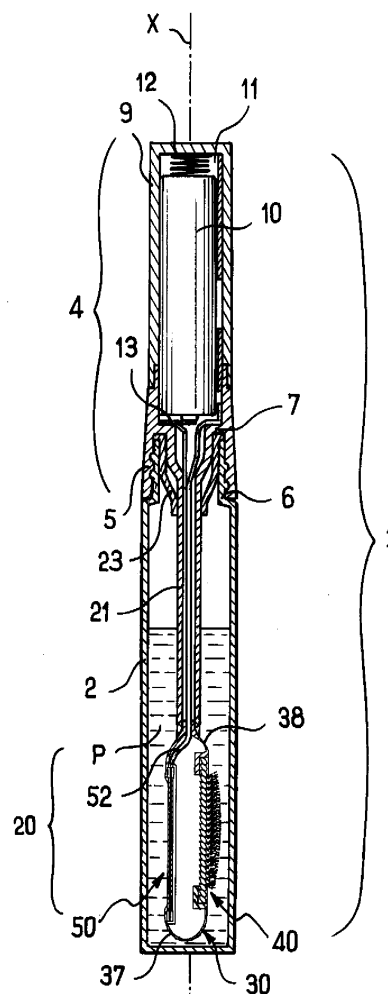


FIG. 2

Description

[0001] La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application d'un produit, notamment un produit cosmétique et/ou de soin destiné à être appliqué sur les cils et/ou les sourcils.

[0002] Il est connu d'utiliser des éléments chauffants pour recourber les cils. Des dispositifs comportant de tels éléments chauffants sont décrits notamment dans le brevet européen EP 0 848 920, les brevets US 5 853 010 et US 6 009 884 et la demande de brevet FR 2 743 991.

[0003] Par ailleurs, le brevet US 5 775 344 décrit un dispositif de conditionnement et d'application comportant un élément chauffant pour élever la température d'un produit cosmétique contenu dans un récipient.

[0004] La demanderesse a mis au point des produits destinés à l'application sur les cils et/ou les sourcils qui nécessitent d'être exposés *in situ* à la chaleur dégagée par un élément chauffant pour exprimer toutes leurs propriétés et/ou permettre de nouveaux effets de maquillage.

[0005] Une difficulté apparaît lorsque ces produits contiennent un composé volatil tel qu'un solvant, qui tend à s'évaporer rapidement sous l'action de la chaleur. En effet, ce composé volatil ne doit pas subir d'évaporation prématurée préalablement à l'application sous peine de ne pas permettre l'application du produit dans des conditions optimales.

[0006] Face à cette difficulté, il est possible d'utiliser pour l'application du produit un applicateur conventionnel dépourvu d'élément chauffant puis d'utiliser ensuite l'élément chauffant d'un dispositif connu servant à recourber les cils, mais cela complique la gestuelle d'utilisation.

[0007] La présente invention vise à simplifier la gestuelle d'utilisation tout en permettant au produit d'être appliqué sur les cils et/ou les sourcils avec un minimum de dégradation de ses propriétés.

[0008] L'invention a ainsi pour objet un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un récipient contenant le produit à appliquer,
- un applicateur configuré pour prélever du produit dans le récipient, cet applicateur comportant un élément d'application et un élément chauffant s'étendant au moins en partie le long de l'élément d'application,
- un essoreur pour essorer l'applicateur lors de son retrait du récipient,

ce dispositif étant caractérisé par le fait que l'élément d'application et l'élément chauffant sont disposés au moins partiellement avec un écartement entre eux lorsque l'applicateur est complètement hors du récipient et par le fait que l'applicateur est configuré de telle sorte que l'élément d'application et l'élément chauffant puissent se rapprocher élastiquement l'un de l'autre au fran-

chissement de l'essoreur.

[0009] L'écartement entre l'élément d'application et l'élément chauffant qui existe lorsque l'applicateur est hors du récipient permet de réduire le transfert thermique de l'élément chauffant vers l'élément d'application, donc de diminuer l'échauffement du produit présent sur l'élément d'application avant que ce produit ne soit déposé sur la zone à traiter. Grâce au fait que l'élément d'application et l'élément chauffant peuvent se rapprocher élastiquement au franchissement de l'essoreur, l'invention permet néanmoins à l'applicateur, malgré cet écartement, de pouvoir être introduit puis extrait du récipient pour prélever du produit dans celui-ci.

[0010] L'invention permet notamment d'éviter, lorsque le produit contient un composé volatil, que celui-ci ne s'évapore outre mesure avant d'être appliqué sur la zone à traiter.

[0011] Lorsque le produit présente un changement de ses propriétés avec la température, l'invention peut permettre d'éviter que les propriétés du produit se soient modifiées outre mesure avant l'application.

[0012] Dans un exemple de réalisation, l'élément d'application comporte une brosse, par exemple une brosse comportant une âme torsadée.

[0013] La brosse peut comporter des poils qui s'étendent hors de l'applicateur sur moins d'une révolution complète autour de l'axe de la brosse, par exemple sur un secteur angulaire inférieur ou égal à 270°, notamment voisin de 180°.

[0014] Toujours dans un exemple de réalisation, l'applicateur comporte un support comportant deux parties portant respectivement l'élément d'application et l'élément chauffant.

[0015] Ce support peut être réalisé dans une matière élastiquement déformable.

[0016] Les deux parties du support peuvent être articulées entre elles, étant par exemple reliées par au moins une charnière-film.

[0017] L'élément chauffant et l'élément d'application sont avantageusement séparés par une couche d'air lorsque l'applicateur est complètement hors du récipient. Cette couche d'air permet de réduire le transfert thermique vers l'élément d'application.

[0018] Le support peut être surmoulé sur l'élément chauffant et/ou l'élément d'application, ce qui peut faciliter la fabrication de l'applicateur.

[0019] Dans un exemple de réalisation, le support est fixé sur une tige de l'applicateur et cette tige maintient le support dans une configuration où l'élément d'application et l'élément chauffant sont sensiblement parallèles, lorsque l'applicateur est complètement hors du récipient.

[0020] L'élément chauffant peut être réalisé de multiples manières et peut comporter un fil résistif disposé à l'intérieur d'une gaine.

[0021] L'élément chauffant peut être disposé de manière à pouvoir venir au contact de l'essoreur, à la traversée de ce dernier. Ainsi, la quantité de produit sus-

ceptible d'être exposée à la chaleur de l'élément chauffant avant l'application est réduite. La température maximale de l'élément chauffant, en l'absence de produit, peut être par exemple supérieure à 40 °C, voire à 60 °C.

[0022] Dans un exemple de réalisation, l'essoreur présente un passage pour l'applicateur qui est de section transversale circulaire. Le plus petit diamètre du passage est par exemple supérieur ou égal à 6 mm, notamment compris entre 6 et 8 mm. Ce plus petit diamètre peut correspondre par exemple sensiblement à une dimension transversale de l'applicateur lorsque l'élément d'application et l'élément chauffant sont rapprochés au maximum.

[0023] Dans un exemple de réalisation, l'applicateur comporte un logement de réception d'une source d'énergie électrique, par exemple au moins une pile ou un accumulateur.

[0024] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente de manière schématique, en élévation, un exemple de dispositif de conditionnement et d'application réalisé conformément à l'invention,
- la figure 2 est une coupe longitudinale, schématique, du dispositif de la figure 1,
- la figure 3 représente à échelle agrandie la partie d'application et de chauffage de l'applicateur de la figure 2,
- la figure 4 est une section transversale schématique de l'élément chauffant, représenté isolément,
- la figure 5 est une vue analogue à la figure 4 d'une variante de réalisation de l'élément chauffant,
- la figure 6 représente la partie d'application et de chauffage à la traversée de l'essoreur,
- les figures 7 et 8 sont des vues analogues à la figure 3, de variantes de réalisation de la partie d'application et de chauffage, et
- la figure 9 illustre une étape dans la fabrication de la partie d'application et de chauffage de la figure 8.

[0025] Le dispositif 1 de conditionnement et d'application représenté aux figures 1 et 2 comporte un récipient 2, d'axe longitudinal X, contenant un produit P à appliquer, par exemple un mascara, et un applicateur 3 qui peut, en l'absence d'utilisation, se fixer sur le récipient 2 pour le fermer de manière étanche.

[0026] Le produit P contient par exemple au moins un composé volatil.

[0027] Dans l'exemple considéré, l'applicateur 3 comporte supérieurement une partie de préhension 4 et inférieurement une partie d'application et de chauffage 20, celle-ci comprenant un élément d'application 40 et un élément chauffant 50.

[0028] Lorsque l'applicateur 3 est en place sur le récipient 2, la partie d'application et de chauffage 20 peut

être immergée au moins partiellement dans le produit P.

[0029] La partie de préhension 4 comporte une partie de base 7 et un capot 9 qui est fixé de manière amovible sur la partie de base 7. Cette dernière possède une jupe de montage 5, agencée pour se visser sur le col 6 du récipient 2.

[0030] La partie de base 7 définit, au-dessus de la jupe de montage 5 et avec le capot 9, un logement 11 destiné à recevoir une source d'énergie électrique 10, à savoir dans l'exemple considéré une pile bâton de 1,5 V.

[0031] Le logement 11 est pourvu de contacts électriques 12 et 13 qui sont reliés à un interrupteur 15, apparent sur la figure 1, lequel permet à l'utilisateur de mettre en fonctionnement ou non l'élément chauffant 50.

[0032] La partie de préhension 4 peut comporter en outre le cas échéant, comme illustré à la figure 1, un témoin lumineux 16 de fonctionnement ainsi qu'un ou plusieurs composants électroniques permettant par exemple de couper automatiquement l'alimentation de l'élément chauffant au terme d'une durée prédéfinie.

[0033] La partie d'application et de chauffage 20 est reliée à la partie de préhension 4 par une tige 21, d'axe X.

[0034] Le récipient 2 est muni d'un essoreur 23 qui est fixé sur le col 6 et qui est adapté à essorer la tige 21 et la partie d'application et de chauffage 20, lorsque l'applicateur 3 est extrait du récipient.

[0035] On a représenté à échelle agrandie la partie d'application et de chauffage 20 sur la figure 3. On voit sur cette dernière que l'élément d'application 40 et l'élément chauffant 50 sont portés par un support 30 et s'étendent sensiblement parallèlement à l'axe X.

[0036] Dans l'exemple illustré, l'élément d'application 40 est une brosse comportant une âme torsadée 41 et des poils 42 se raccordant à l'âme 41. Cette dernière est par exemple une âme torsadée conventionnelle, formée à partir d'un fil métallique replié en U, les poils 42 étant serrés entre les spires des deux branches torsadées ensemble.

[0037] L'élément d'application 40 est, dans l'exemple considéré, rapporté sur le support 30. Les poils 42 s'étendent du côté extérieur du support 30 dans un secteur angulaire, autour de l'axe Y longitudinal de l'âme 42, qui est de 180° environ. Les extrémités de l'âme 41 sont fixées par encliquetage dans des logements 31 et 32 du support 30. Ces logements 31 et 32 sont réalisés dans des parties de retenue 33 et 34 du support 30 qui se font face.

[0038] On peut donner à l'enveloppe des poils 42 de l'élément d'application 40 toute forme adaptée et notamment un profil longitudinal s'étendant selon une ligne C curviligne, concave vers le support, comme on peut le voir sur la figure 3.

[0039] L'élément chauffant 50 comporte, dans l'exemple de la figure 3, un fil résistif 51, que l'on voit en coupe transversale sur la figure 4, qui est rectiligne et sensiblement parallèle à l'axe X. Les deux extrémités

du fil 51 sont reliées aux brins d'un câble 52 dont l'un 53 des conducteurs s'étend parallèlement au fil 51, comme on peut le voir à la figure 4.

[0040] Dans l'exemple illustré, le fil 51 et le conducteur 53 sont noyés dans une gaine 54, isolante électriquement.

[0041] L'élément chauffant 50 peut être fixé de diverses manières sur le support 30, par exemple par surmoulage de la matière du support 30 sur celui-ci. Le support 30 peut recouvrir par exemple les extrémités axiales 55 et 56 de l'élément chauffant 50 et comporter une partie de liaison 36 s'étendant entre celles-ci, du côté intérieur du support seulement, de façon à laisser apparent le côté extérieur 57 de la gaine 54.

[0042] L'élément chauffant 50 peut être réalisé autrement encore et le fil 51 peut par exemple s'étendre en U, avec deux branches parallèles à l'axe X, comme illustré à la figure 5. Dans ce cas, les brins du câble 52 peuvent être reliés auxdites branches du côté de l'élément d'application 50 qui est adjacent à la tige 21.

[0043] Le support 30 est réalisé, dans l'exemple considéré, dans un matériau élastiquement déformable. L'élément d'application 40 et l'élément chauffant 50 sont reliés ensemble, à l'extrémité distale de l'applicateur, par une partie de liaison 37 élastiquement déformable. Du côté de l'extrémité proximale de la partie d'application et de chauffage 20, l'élément d'application 40 et l'élément de chauffage 50 sont reliés entre eux par une partie de liaison 38 qui peut également être élastiquement déformable. Cette partie de liaison 38 peut être traversée par le câble d'alimentation 52, comme on le voit sur la figure 3.

[0044] Les parties de liaison 37 et 38 permettent à l'élément d'application 40 et à l'élément chauffant 50 de se rapprocher lors du franchissement par la partie d'application et de chauffage 20 de l'essoreur 23, comme illustré à la figure 6.

[0045] La plus petite section intérieure de l'essoreur, qui est définie par une lèvre d'essorage annulaire 60, présente une dimension d, mesurée perpendiculairement à l'axe X dans le plan de la figure 6, qui correspond sensiblement à la dimension transversale de la partie d'application et de chauffage 20 lorsque les parties de retenue 33 et 34 viennent en appui contre la partie de liaison 36.

[0046] L'invention n'est pas limitée à un élément d'application particulier et diverses formes de brosses peuvent être utilisées ainsi que des peignes, comme illustré aux figures 7 et 8.

[0047] Sur la figure 7, on a représenté un élément d'application 40 constitué par un peigne rapporté sur le support 30, étant par exemple fixé sur celui-ci par encliquetage, collage, friction ou soudure. Le support 30 pourrait encore être surmoulé sur l'élément d'application 40.

[0048] On a également illustré sur les figures 7 et 8 la possibilité de réaliser, du côté extérieur de l'élément chauffant 50, des nervures 63, ces dernières étant par

exemple moulées d'un seul tenant avec le support 30. Ces nervures 63 sont destinées à éviter un contact direct de l'élément chauffant 50 contre la peau, en cas d'application accidentelle de la partie d'application et de chauffage 20 sur les paupières, par exemple.

[0049] On a illustré aux figures 8 et 9 la possibilité de réaliser l'élément d'application 40 d'un seul tenant, par moulage de matière, avec le support 30. L'élément d'application 40 peut par exemple être moulé à plat avec le support 30, ce dernier étant surmoulé sur l'élément chauffant 50, comme illustré à la figure 9. Ensuite, l'élément d'application 40 est rabattu vers l'élément chauffant 50 et les deux peuvent être maintenus assemblés dans la configuration de la figure 8 par engagement de l'extrémité proximale du support 30 dans la tige 21, par exemple.

[0050] Pour utiliser le dispositif de conditionnement et d'application 1, l'utilisateur peut agir sur l'interrupteur 15 de façon à alimenter l'élément chauffant 50, puis extraire l'applicateur 3 du récipient 2. Lors de l'extraction, l'élément d'application 40 et l'élément chauffant 50 sont essorés.

[0051] L'utilisateur peut se servir de l'élément d'application 40 pour appliquer le produit sur les cils, puis une fois cette application effectuée, venir au moyen de l'élément chauffant 50 élever la température du produit ainsi déposé, de façon à modifier les propriétés du produit et le cas échéant recourber les cils.

[0052] La couche d'air qui sépare l'élément d'application 40 de l'élément chauffant 50 réduit le transfert thermique vers l'élément d'application 40, ce qui permet de limiter l'évaporation du ou des composés volatils éventuellement contenus dans le produit P.

[0053] La température maximale de l'élément d'application 50, mesurée à température ambiante de 20 °C en l'absence de produit P sur la partie d'application et de chauffage 20, est par exemple supérieure à 40 °C, voire supérieure à 60 °C.

[0054] Bien que l'invention ait été décrite en donnant comme exemples d'élément d'application une brosse ou un peigne, il va de soi que l'invention n'est pas limitée à ces éléments d'application particuliers et que l'élément d'application peut être autre encore, étant choisi en fonction de la nature du produit et de la zone à traiter.

[0055] Dans toute la description, y compris les revendications, l'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

Revendications

1. Dispositif (1) de conditionnement et d'application, comportant :

- un récipient (2) contenant le produit (P) à appliquer,
- un applicateur (3) configuré pour prélever du

- produit dans le récipient, cet applicateur comportant un élément d'application (40) et un élément chauffant (50) s'étendant au moins en partie le long de l'élément d'application,
- un essoreur (23) pour essorer l'applicateur lors de son retrait du récipient, ce dispositif étant **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (40) et l'élément chauffant (50) sont disposés au moins partiellement avec un écartement entre eux lorsque l'applicateur (3) est complètement hors du récipient (2) et **par le fait que** l'applicateur est configuré de telle sorte que l'élément d'application (40) et l'élément chauffant (50) puissent se rapprocher élastiquement l'un de l'autre au franchissement de l'essoreur (23).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (40) comporte une brosse.
 3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la brosse comporte une âme torsadée (41).
 4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé par le fait que** la brosse comporte des poils (42) qui s'étendent hors de l'applicateur sur moins d'une révolution complète autour de l'axe (Y) de la brosse.
 5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** les poils (42) s'étendent sur un secteur angulaire autour de l'axe (Y) de la brosse, à l'extérieur de l'applicateur, inférieur ou égal à 270°, notamment voisin de 180°.
 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'applicateur comporte un support (30) comportant deux parties portant respectivement l'élément d'application (40) et l'élément chauffant (50).
 7. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le support (30) est réalisé dans une matière élastiquement déformable.
 8. Dispositif selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé par le fait que** les deux parties du support sont articulées entre elles.
 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, **caractérisé par le fait que** le support (30) est surmoulé sur l'élément chauffant (50) et/ou l'élément d'application.
 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 à 9, **caractérisé par le fait que** le support (30) est fixé sur une tige (21) de l'applicateur et **par le fait que** la tige maintient le support dans une configuration où l'élément d'application (40) et l'élément chauffant sont sensiblement parallèles lorsque l'applicateur est complètement hors du récipient.
 11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (40) et l'élément chauffant (50) sont reliés par au moins une charnière-film (37).
 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application (40) et l'élément chauffant sont séparés par une couche d'air lorsque l'applicateur est complètement hors du récipient.
 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément chauffant comporte un fil résistif (51) disposé à l'intérieur d'une gaine (53).
 14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément chauffant (50) est disposé de manière à pouvoir venir au contact de l'essoreur (23) à la traversée de ce dernier.
 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'essoreur (23) présente un passage pour l'applicateur qui est de section transversale circulaire.
 16. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le plus petit diamètre (d) du passage est supérieur ou égal à 6 mm, notamment compris entre 6 et 8 mm.
 17. Dispositif selon l'une des deux revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le plus petit diamètre du passage correspond sensiblement à une dimension transversale de l'applicateur lorsque l'élément d'application et l'élément chauffant sont rapprochés au maximum.
 18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'applicateur (3) comporte un logement (11) de réception d'une source (10) d'énergie électrique.
 19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la température maximale de l'élément chauffant (50), en l'absence de produit, est supérieure à 40 °C, voire à 60 °C.

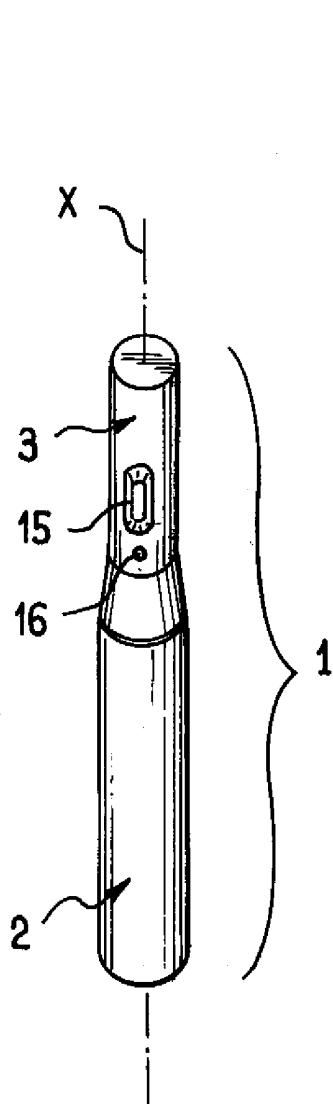


FIG. 1

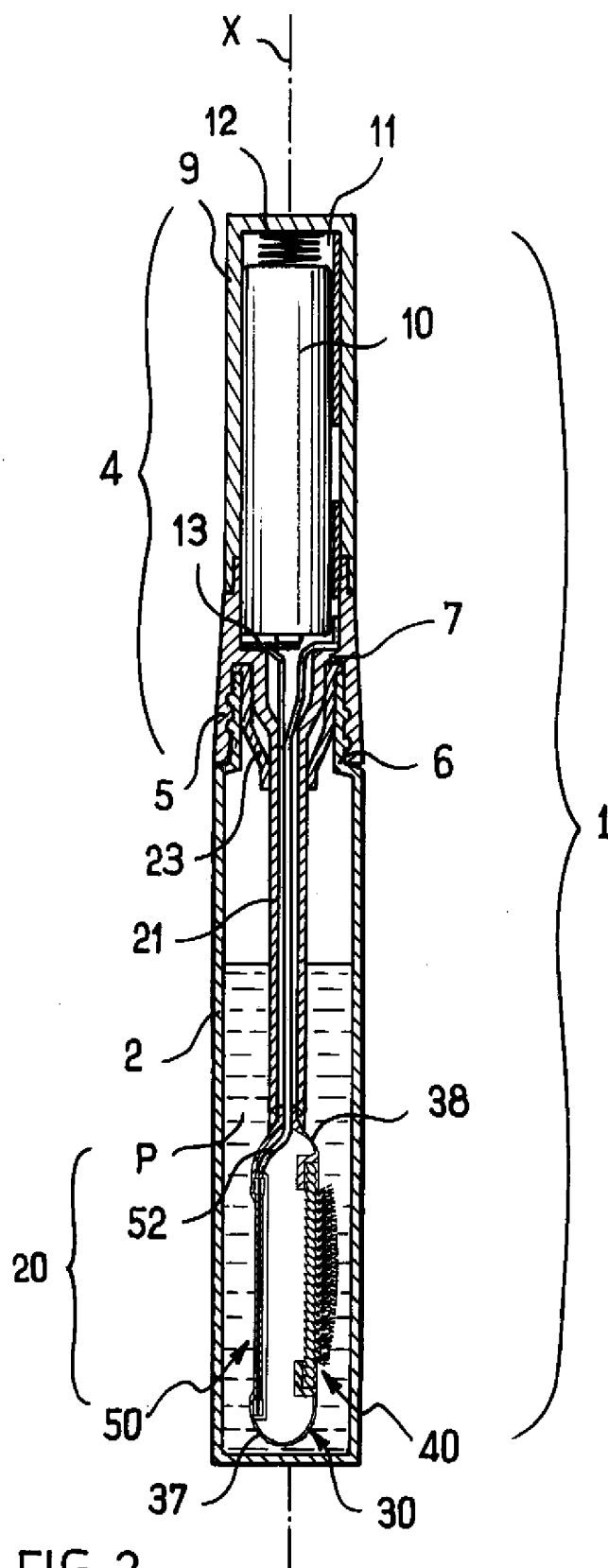


FIG. 2

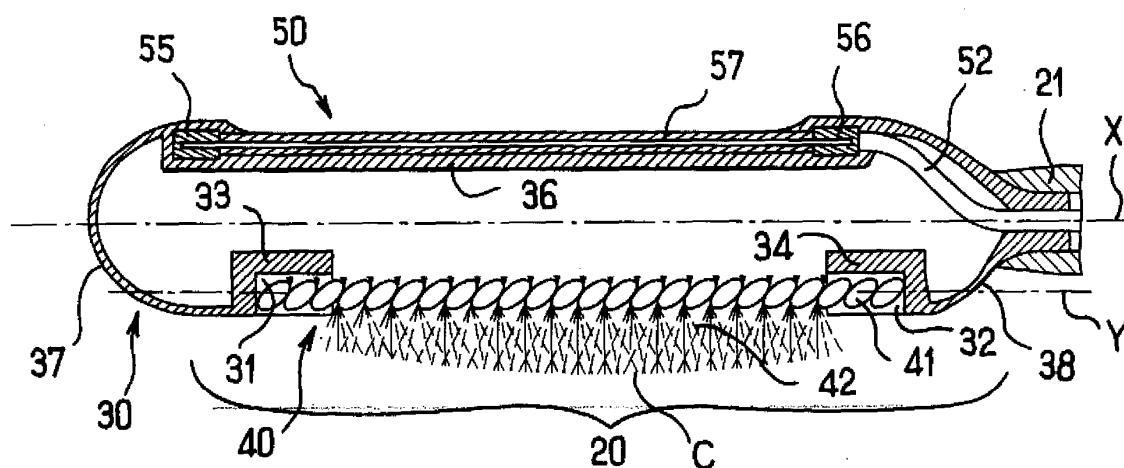


FIG. 3

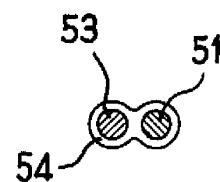


FIG. 4

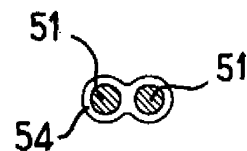


FIG. 5

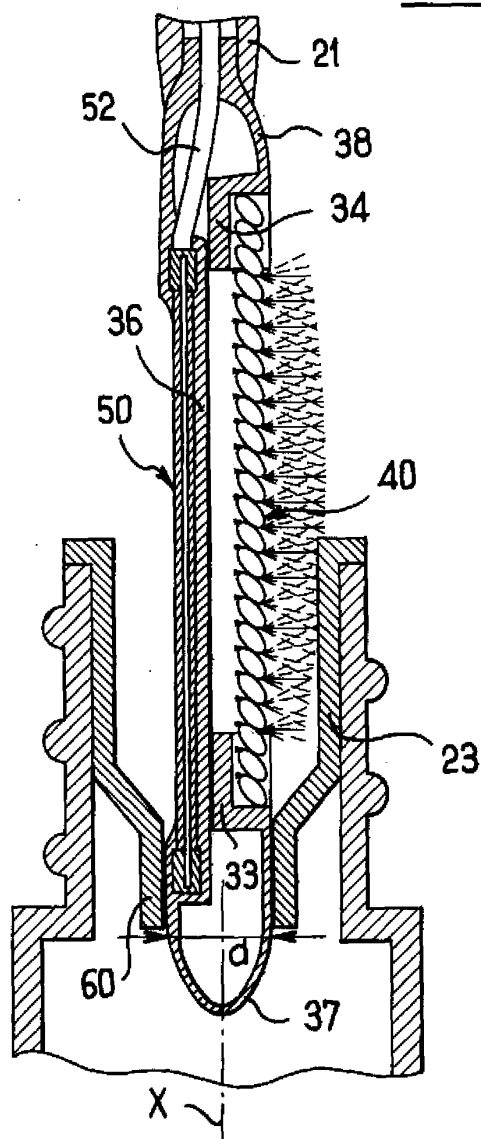


FIG. 6

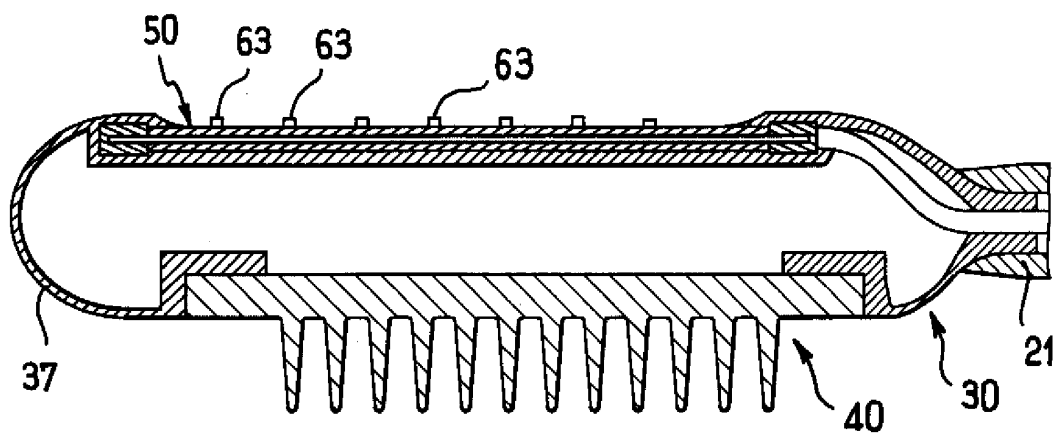


FIG. 7

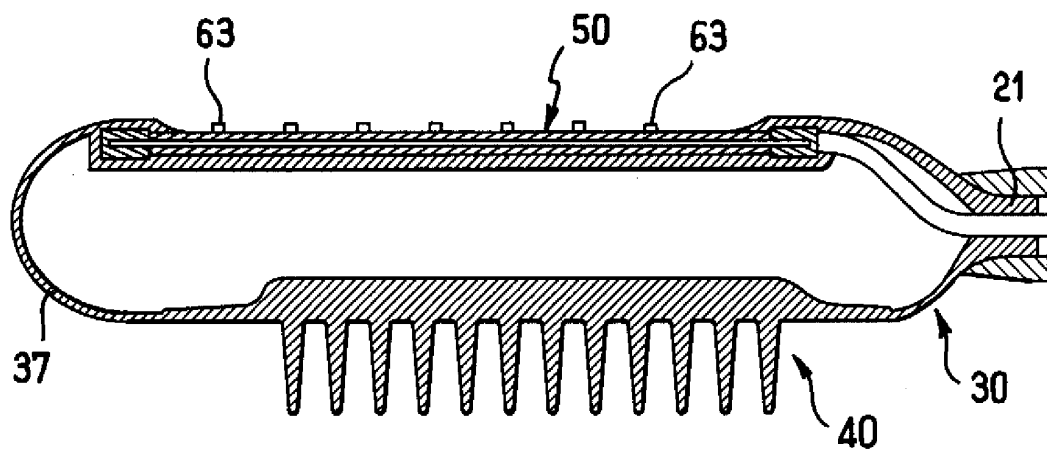


FIG. 8

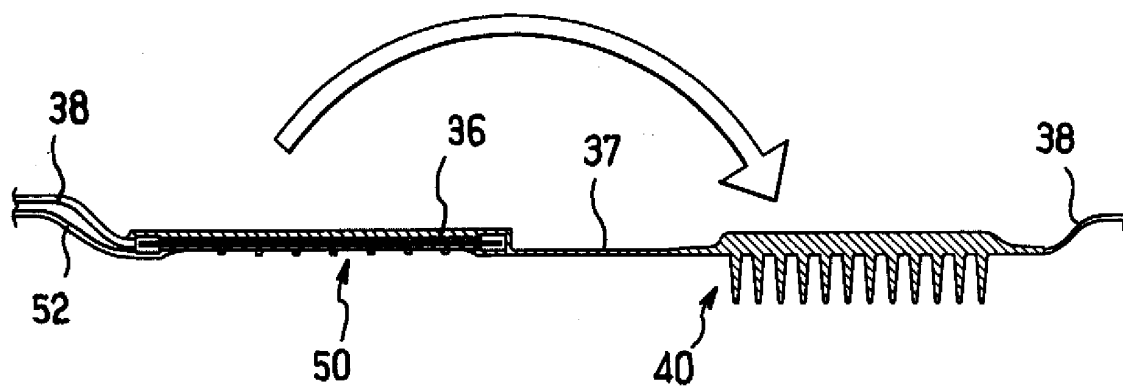


FIG. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 30 0044

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 10 - page 15, ligne 23 * -----	1	A45D40/26
D,A	US 5 775 344 A (CLAY MARY A) 7 juillet 1998 (1998-07-07) * colonne 3, ligne 19 - colonne 5, ligne 35 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D A46B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 1 mars 2005	Examineur Koob, M
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 intermédiaire			

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 05 30 0044

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.

01-03-2005

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	

EPO FORM P0460

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