



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 481 605 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
01.12.2004 Bulletin 2004/49

(51) Int Cl.7: **A45D 19/00**

(21) Numéro de dépôt: **04290663.6**

(22) Date de dépôt: **11.03.2004**

(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 PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL HR LT LV MK

(72) Inventeur: **De Laforcade, Vincent**
78120 Rambouillet (FR)

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

(30) Priorité: **27.05.2003 FR 0306425**

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

(54) Procédé d'application d'un produit capillaire en mèches partielles

(57) La présente invention a pour objet un procédé d'application d'un produit capillaire sur une mèche (M) de cheveux comportant les étapes suivantes:

- on enroule une portion de la mèche autour d'un support (10, 20, 30) de manière à former au moins une boucle autour du support;

- on retient une première extrémité de la mèche dans une première encoche (4, 7, 21, 22, 31, 32, 33, 34, 35) élastiquement déformable du support,
- et on applique le produit capillaire sur la mèche de manière à enduire au moins une partie (9, 10, 11) de cette portion de mèche enroulée sur le pourtour extérieur (5, 23, 36) du support.

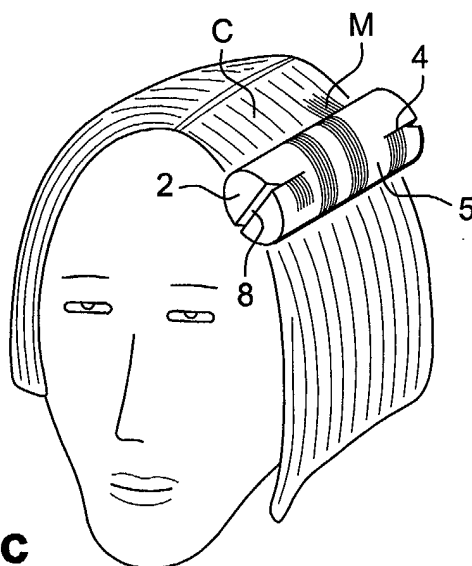


Fig. 2c

EP 1 481 605 A1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un procédé d'application partielle d'un produit capillaire sur des mèches. L'intérêt de cette invention est qu'elle permet d'appliquer un tel produit à différents niveaux sur des mèches, et ainsi d'obtenir un effet visuel d'alternance entre des zones enduites, et donc traitées, et des zones non traitées.

[0002] Dans l'état de la technique, il est connu des dispositifs et des méthodes permettant d'obtenir l'enduction d'un produit capillaire, notamment de décoloration et ou de coloration, sur une mèche de cheveux, notamment sur toute sa longueur. Généralement pour réaliser de telles mèches, et selon l'une des techniques les plus simples, la mèche est placée sur une palette. Le produit est appliqué sur toute la longueur de la mèche au moyen d'un pinceau. Les mèches sont laissées à l'air libre et séparées du reste de la chevelure par des bandes de coton placées à la racine des cheveux. Après un temps de pose adéquat, les cheveux sont lavés de manière conventionnelle. La méthode est longue et fastidieuse. De plus, les mèches traitées sont inévitablement mises en contact avec le reste de la chevelure, ce qui compromet dans une large mesure l'esthétique du résultat.

[0003] On connaît également du document US-5,992,425, un rouleau en mousse qui peut être imprégné d'un produit capillaire et sur lequel on enroule la mèche dans le but d'enduire cette mèche de produit sur toute sa longueur d'enroulement.

[0004] Il existe un besoin de réaliser des motifs dans la chevelure qui soient différents de la simple alternance de mèches traitées et de mèches non traitées et qui apportent un nouvel effet visuel.

[0005] Pour obtenir des motifs au milieu de la chevelure, on connaît du document US-5,664,590, l'utilisation de pochoirs permettant de délimiter des zones de la chevelure à enduire pour obtenir le motif désiré. Cependant de tels pochoirs ne sont pas faciles à positionner correctement relativement aux cheveux. Par ailleurs, il est difficile au moyen de ces pochoirs de reproduire un même motif avec une certaine régularité de forme et d'espacement sur l'ensemble de la chevelure. On connaît également du document DE-41,22,539, un bigoudi autour duquel on effectue un enroulement hélicoïdal de la mèche, ce bigoudi étant ensuite inséré dans une coque ajourée longitudinalement. Une ouverture longitudinale de la coque donne ainsi accès à des portions visibles de boucles de la mèche. Si la mèche est régulièrement enroulée, alors les portions visibles seront régulièrement espacées le long de la mèche. A la manière d'un pochoir, du produit peut ensuite être appliqué sur ces portions visibles de boucle.

[0006] Un objet de l'invention est de proposer une solution permettant d'obtenir à moindre coût la possibilité de réaliser un même motif à différents niveaux d'une même mèche, sans enduire la mèche en entier, en con-

sidérant ladite mèche des racines aux pointes. On peut ainsi obtenir des effets nouveaux et originaux sur des mèches de cheveux.

[0007] L'invention a pour objet un procédé d'application d'un produit capillaire sur une mèche de cheveux comportant les étapes suivantes:

- on enroule une portion de la mèche autour d'un support de manière à former au moins une boucle autour du support,
- on retient une première extrémité de la mèche dans une première encoche élastiquement déformable du support,
- et on applique le produit capillaire sur la mèche de manière à enduire au moins une partie de cette portion de mèche enroulée sur le pourtour extérieur du support.

[0008] De préférence, cette encoche élastiquement déformable comporte de préférence deux bords sensiblement jointifs aptes à s'écarter élastiquement l'un de l'autre pour permettre l'introduction de la première extrémité de la mèche, cette extrémité étant alors retenue par la force de rappel élastique de ces deux bords tendant à retrouver leur disposition sensiblement jointive.

[0009] De préférence, pour appliquer le produit on utilise un moyen d'application apte à se charger en au moins une quantité de ce produit, ce moyen d'application étant ensuite appliqué sur le pourtour extérieur du support, notamment sur au moins une des zones de ce pourtour extérieur recouverte d'une portion de ladite mèche.

[0010] De préférence, on entoure le support avec la portion de mèche de manière à présenter plusieurs boucles s'enroulant en spirale, non superposées, autour du support.

[0011] Avantageusement, on enduit le pourtour extérieur du support selon une bande parallèle à un axe d'allongement principal du support. Ainsi chaque boucle de la portion de mèche qui se trouve à l'intersection de cette bande est enduite de produit selon une largeur identique d'une boucle à l'autre. De plus, dans la mesure où la portion de mèche est enroulée de manière homogène sur le support, et dans le cas où le support est de section constante, la portion de mèche une fois déroulée comporte alors plusieurs zones enduites de même hauteur, en considérant la hauteur relativement à l'axe de la mèche, ces zones étant réparties à intervalles réguliers le long de la mèche. Ces zones sont espacées les unes des autres sur une même mèche d'un même espacement, la distance représentée par cet espacement étant supérieure au périmètre extérieur du support auquel on a retranché la largeur de la bande.

[0012] Alternativement, le produit peut être appliqué sur le pourtour extérieur du support en suivant une spirale, ou tout autre chemin, notamment dans le cas où la portion de mèche est enroulée de manière homogène sur ce support, on obtient alors un premier espacement

entre deux zones consécutives enduites et un deuxième espacement entre deux autres zones consécutives enduites, tels que ce deuxième espacement est différent du premier espacement. Généralement les zones enduites de ladite mèche forment des bandeaux, et l'espacement entre des bandeaux consécutifs est alors variable. En variante, pour obtenir cet espacement variable, on peut enrouler la portion de mèche avec un pas donné mais sur un support de section variable, par exemple tronconique.

[0013] Avantageusement le support est cylindrique et comporte une section de diamètre choisi en fonction de l'espacement désiré entre deux zones distinctes d'induction de la portion de mèche, c'est à dire en fonction d'un espacement espéré des bandeaux, ou zones, de mèches traitées connaissant la largeur des bandes généralement appliquées sur le pourtour extérieur du support. De plus, le diamètre de ce support est également choisi en fonction de la longueur de la portion de mèche à enrouler autour du support. La forme cylindrique permet de ne pas casser les cheveux en les enroulant sur un dispositif ne comportant de facto pas d'arêtes sur son pourtour extérieur.

[0014] Selon un premier mode de réalisation, la mèche est retenue dans une encoche définie dans un plan parallèle à l'axe d'allongement principal, et débouche au niveau d'une extrémité du support relativement à son axe d'allongement principal.

[0015] Selon un deuxième mode de réalisation, la mèche est retenue dans une encoche, définie dans un plan formant un angle non nul avec cet axe d'allongement principal, cet angle étant par exemple de 90°.

[0016] Avantageusement cette encoche est chanfreinée de manière à favoriser l'introduction de la mèche.

[0017] Dans le procédé selon l'invention, on découpe de préférence le support autour duquel on enroule ensuite la mèche dans un bloc permettant de réaliser plusieurs supports tels que ceux utilisés dans l'invention. On réalise une encoche avec un moyen coupant, par exemple une lame ou un cutter, avant d'enrouler la mèche.

[0018] Préférentiellement on réalise une deuxième encoche dans le support pour y retenir une deuxième extrémité de la mèche. Ainsi la mèche enroulée autour du support peut être tendue et retenue par le biais de ces deux encoches. On peut ainsi au cours d'une première étape disposer toutes les mèches en enroulement chacune autour de leur support respectif, et uniquement au cours d'une seconde étape appliquer sélectivement le produit capillaire sur chacune des mèches ainsi enroulées.

[0019] Pour permettre un enroulement de la portion de mèche sur tout le pourtour extérieur du support, et notamment éviter de superposer deux mèches, la première encoche et la deuxième encoche sont de préférence opposées relativement à l'axe d'allongement principal du support.

[0020] Pour faciliter la réalisation des encoches et en

particulier de préférence n'utiliser qu'un seul moyen de coupe, les encoches sont avantageusement définies dans des plans parallèles entre eux. En variante, les plans dans lesquels se définissent les encoches sont sécants.

[0021] Préférentiellement, on choisit un support souple élastiquement déformable, et de fabrication aisée et peu coûteuse, on choisit en particulier de découper le support dans une mousse de polymère, de préférence à cellules fermées, par exemple obtenue par extrusion d'une polyoléfine du type polyéthylène, polyester, polyether ou polyuréthane.

[0022] Par exemple pour déposer le produit capillaire sous la forme d'une bande on utilise un pinceau que l'on déplace sur le pourtour extérieur du support en essayant de ne pas trop écraser les poils du pinceau pour garantir la largeur de la bande réalisée. Ainsi on choisit de préférence un pinceau à poils durs.

[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 en perspective d'un support utilisé selon le procédé de l'invention ;
- Figures 2a à 2e : une illustration étape par étape du procédé selon l'invention ;
- Figures 3 et 4 : des vues en perspectives de variante de réalisation de support utilisé selon le procédé de l'invention.

[0024] La figure 1 montre un support 1 comportant un axe d'allongement principal X, de forme cylindrique, de longueur L considérée le long de l'axe X, et de diamètre D. De préférence, la longueur L est comprise entre 5 et 15 centimètres. De préférence, le diamètre D est compris entre 1 et 5 centimètres.

[0025] Le support 1 est découpé de telle sorte que la base 2 et le sommet 3 du cylindre sont orthogonaux à l'axe d'allongement principal X.

[0026] Le support 1 comporte une première encoche 4 formée parallèlement à l'axe X, et donc découpée orthogonalement au sommet 3, cette encoche 4 débouchant au niveau de ce sommet 3, et également de part et d'autre de ce sommet 3 au niveau du pourtour extérieur 5 de ce cylindre. L'encoche 4, également appelé fente 4, comporte deux bords tels que l'un de ces deux bords, au niveau du sommet 3, est chanfreiné 6 de manière à localement indiquer la présence de cette encoche et par ailleurs à faciliter l'introduction d'une portion de mèche dans cette encoche 4, comme cela est proposé sur la figure 2a.

[0027] De préférence, le support est réalisé dans un matériau élastiquement déformable, ainsi toute encoche, par exemple réalisée avec une lame dans ce support, comporte au moins deux bords également élastiquement déformables.

[0028] Figures 1 et 2a-2d, la fente 4 est délimitée par deux demi-cylindres sensiblement jointifs longitudinalement, et aptes à s'écarter élastiquement l'un de l'autre pour permettre l'introduction d'une portion de la mèche au niveau d'une extrémité, ici le sommet 3 du support 1, les deux demi-cylindres de la fente 4 retournant par rappel élastique en position sensiblement jointive lorsque la mèche y est insérée, ce qui permet de l'y retenir sans autre moyen de fixation. La portion de mèche bloquée dans cette fente est donc d'une longueur sensiblement égale au diamètre du support 1.

[0029] Au cours d'une première étape, on isole une mèche M du reste de la chevelure C, cette mèche M est glissée dans la première encoche 4 de manière à ce qu'une portion libre de cette mèche M puisse ensuite coopérer avec le support 1. De préférence, on insère une portion de ladite mèche proche des racines, ou des pointes, dans cette première encoche 4.

[0030] Ensuite, comme indiqué sur la figure 2b, on enroule la portion libre de la mèche M sur le pourtour extérieur cylindrique 5 du support 1. La portion libre forme alors des spires en direction de la base 2. de préférence, on enroule toute la portion libre de la mèche sur le support 1.

[0031] Eventuellement on bloque, Figure 2c, la portion libre au niveau d'une deuxième encoche 7 telle que la première encoche 4, ici réalisée au niveau de la base 2, telle qu'elle est parallèle à l'axe X et donc à la première encoche 4. Elle peut également être chanfreinée 8 et élastiquement déformable.

[0032] On applique alors le produit sur une zone du pourtour extérieur, en particulier définie comme une bande parallèle à l'axe X et coupant chaque spire sur au moins un arc de spire, figure 2d. On étale le produit de manière à ne pas recouvrir tout le pourtour extérieur du support 1, et pour ainsi n'enduire que partiellement la portion de la mèche qui est enroulée autour.

[0033] Lorsque le temps de pose du produit est révolu, on désengage les portions de cette mèche qui sont éventuellement retenues dans la première encoche 4 et dans la deuxième encoche 7, et on déroule la mèche de manière à la libérer complètement du support 1. Eventuellement on finit le traitement des cheveux, et le résultat obtenu est du type de celui représenté Figure 2e. Dans l'exemple présenté Figure 2e, la bande de produit a coupé en a moins trois sections la mèche M, ce qui aboutit à la présence de trois zones distinctes respectivement 9, 10 et 11 au niveau desquelles la mèche M présente le traitement et ou la coloration lié au produit capillaire localement appliqué, alors que sur le reste de la longueur de la mèche M les fibres kératiniques n'ont pas été mises au contact avec le produit capillaire.

[0034] Ces zones 9, 10 et 11 ont sensiblement la même hauteur 12 relativement à la longueur de la mèche. En fonction de la manière dont le produit capillaire est appliqué sur le pourtour extérieur du support 1, ces zones pourraient avoir des longueurs différentes. Par ailleurs, on a un premier espacement 13 entre les deux

premières zones 9 et 10, et un deuxième écartement 14 entre les deux dernières zones 10 et 11. Les écartements 13 et 14 sont ici sensiblement identique, dans la mesure où la mèche a été enroulée selon une spire régulière autour du support 1, et dans la mesure où le produit a été déposé selon une bande parallèle à l'axe d'allongement principal X, où mais cela pourrait être différent en faisant varier l'enroulement ou le dépôt du produit capillaire.

[0035] La figure 3 présente un support 20 également cylindrique, et de préférence également réalisé dans un matériau élastiquement déformable, pour être utilisé dans le procédé selon l'invention. Dans cette variante, des encoches 21 et 22 pour retenir la portion de mèche enroulée autour du support 20 sont réalisées dans des plans perpendiculaires à l'axe d'allongement principal X. Ces encoches 21 et 22 présentent chacune une fente au niveau du pourtour extérieur 23 du cylindre, ces fentes ne débouchant pas au niveau des faces de base 24 et de sommet 25. Les encoches sont en particulier parallèles entre elles, et parallèles à ces base 24 et sommet 25, et réalisées respectivement à proximité de ces faces 24 et 25 pour optimiser la longueur de support 20 au niveau de laquelle la mèche peut être enroulée. Ces encoches 21 et 22 peuvent également être élastiquement déformables.

[0036] Alternativement, la figure 4 présente une autre variante de réalisation d'un support 30 pour être utilisé dans le procédé selon l'invention. Dans cette autre variante, le support 30 est également cylindrique et comporte plusieurs fentes 31, 32, 33, 34 et 35 définies au niveau du pourtour extérieur 36 du support, éventuellement parallèles entre elles, et éventuellement formant un angle avec l'axe d'allongement principal X du support 30. Ces fentes ne débouchent pas au niveau des faces de base 37 et de sommet 38 qui sont elles orthogonales à l'axe X. Ces fentes ou encoches 31, 32, 33, 34 et 35 peuvent également être élastiquement déformables pour y retenir une portion de mèche.

[0037] La multiplicité des fentes permet de retenir en plusieurs points la mèche enroulée autour du support 30, et ainsi de créer des boucles éventuellement plus lâches et non destinées à être enduites de produit. De même, cette autre variante rend le support 30 plus adapté à la diversité des longueurs des mèches à traiter sur une même tête ou d'une utilisatrice à l'autre, dans le cas où les supports seraient réutilisés.

50 Revendications

1. Procédé d'application d'un produit capillaire sur une mèche (M) de cheveux comportant les étapes suivantes:

- on enroule une portion de la mèche autour d'un support (10, 20, 30) de manière à former au moins une boucle autour du support,

- on retient une première extrémité de la mèche dans une première encoche (4, 7, 21, 22, 31, 32, 33, 34, 35) élastiquement déformable du support,
 - et on applique le produit capillaire sur la mèche de manière à enduire au moins une partie (9, 10, 11) de cette portion de mèche enroulée sur le pourtour extérieur (5, 23, 36) du support.
2. Procédé selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** l'encoche élastiquement déformable comporte deux bords sensiblement jointifs aptes à s'écarter élastiquement l'un de l'autre pour maintenir ladite première extrémité de mèche.
3. Procédé selon l'une des revendications 1 à 2 **caractérisé en ce qu'on** utilise, pour appliquer le produit, un moyen d'application apte à se charger en au moins une quantité de ce produit, ce moyen d'application étant ensuite appliqué sur le pourtour extérieur du support, notamment sur au moins une des zones de ce pourtour extérieur recouverte d'une portion de ladite mèche.
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3 **caractérisé en ce qu'on** entoure le support avec la portion de mèches de manière à présenter plusieurs boucles s'enroulant en spirale, non superposées, autour du support, de manière à obtenir plusieurs zones de cette mèche enduites par le produit.
5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce qu'on** enduit le pourtour extérieur du support selon une bande parallèle à un axe d'allongement principal (X) du support, de manière à obtenir des zones enduites de produit avec un espacement constant entre deux zones enduites.
6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce qu'on** enduit le pourtour extérieur du support selon un motif, par exemple en spirale, de manière à créer un espacement variable entre deux zones enduites consécutivement sur ladite mèche.
7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce que** le support est cylindrique et comporte une section de diamètre choisi en fonction de l'espacement désiré entre deux zones distinctes d'enduction de la portion de mèche.
8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7 **caractérisé en ce que** l'encoche est définie dans un plan parallèle à l'axe d'allongement principal du support, et débouche au niveau d'une extrémité du support relativement à cet axe.
9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 8 **caractérisé en ce que** l'encoche est définie dans un plan formant un angle non nul avec cet axe d'allongement principal, cet angle étant par exemple de 90°.
10. Procédé selon l'une des revendications 1 à 9 **caractérisé en ce que** l'encoche est chanfreinée de manière à favoriser l'introduction de la mèche.
11. Procédé selon l'une des revendications 1 à 10 **caractérisé en ce que** l'encoche est au préalable réalisée dans le support avec un moyen coupant.
12. Procédé selon l'une des revendications 1 à 11 **caractérisé en ce qu'on** retient une deuxième extrémité de la mèche dans une deuxième encoche du support.
13. Procédé selon la revendication 12 **caractérisé en ce que** les première et deuxième encoches sont opposées relativement à l'axe d'allongement principal.
14. Procédé selon l'une des revendications 12 ou 13 **caractérisé en ce que** les encoches sont définies dans des plans parallèles entre eux.
15. Procédé selon l'une des revendications 1 à 14 **caractérisé en ce que** le support est découpé dans une mousse de polymère à cellules fermées, par exemple une polyoléfine du type polyéthylène, polyester, polyether ou polyuréthane.
16. Procédé selon l'une des revendications 1 à 15 **caractérisé en ce que** le produit capillaire est déposé au moyen d'un pinceau sur le pourtour extérieur du support.

Fig. 1

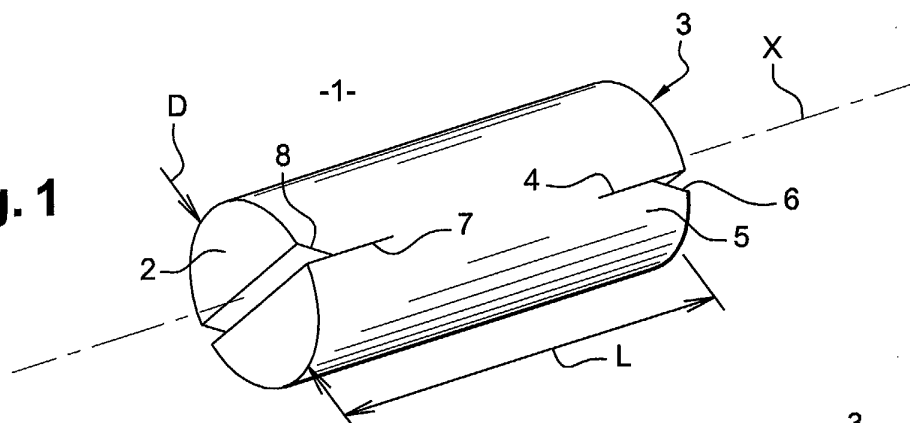


Fig. 2a

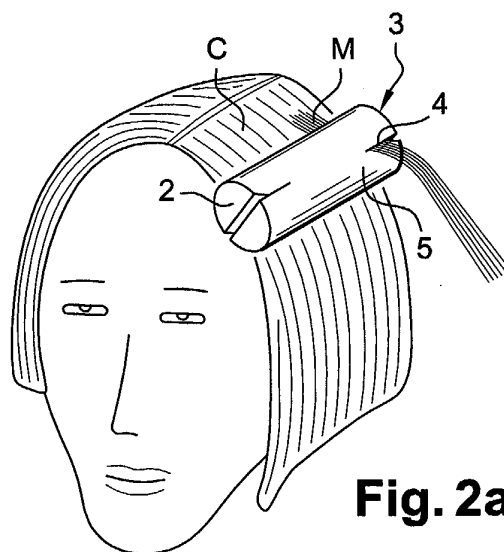


Fig. 2b

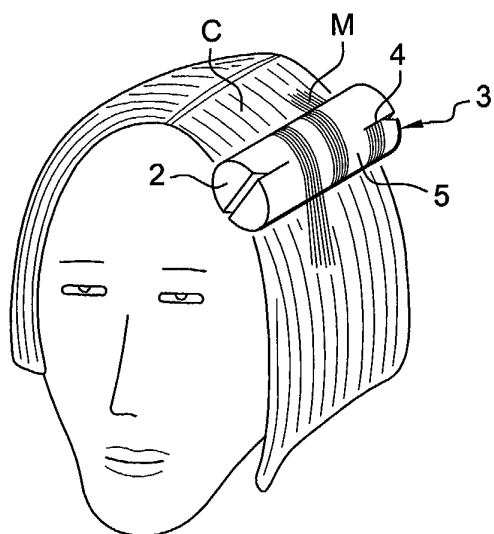
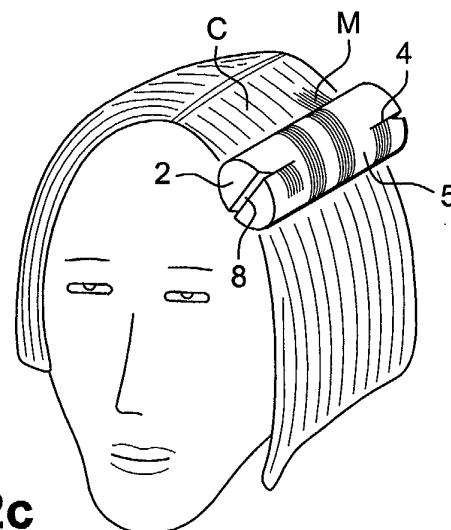


Fig. 2c



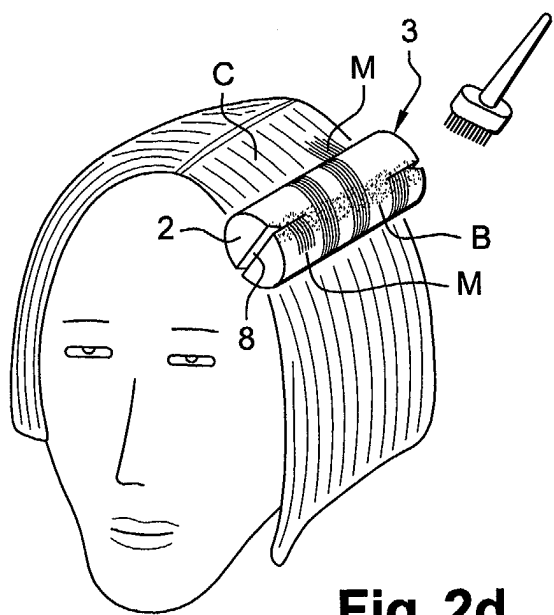


Fig. 2d

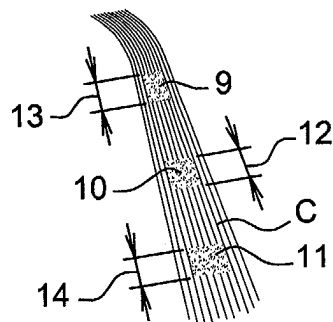


Fig. 2e

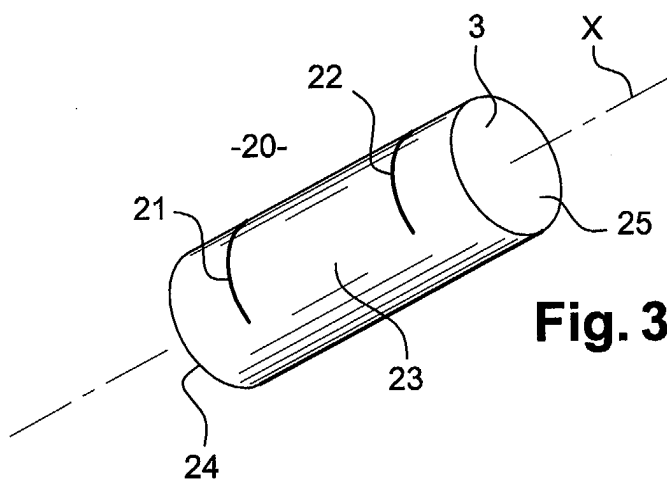


Fig. 3

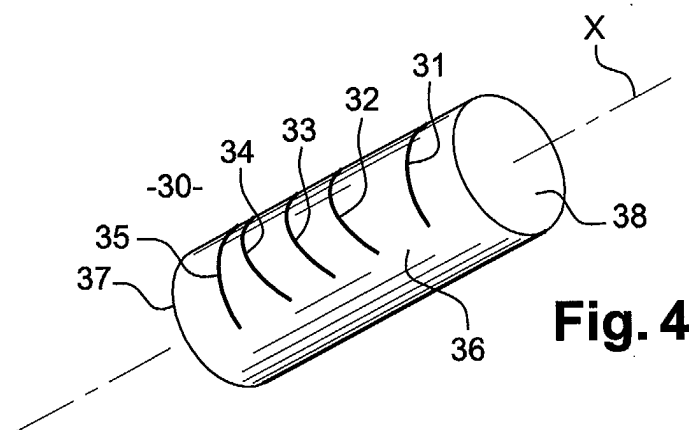


Fig. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 04 29 0663

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)
X	DE 41 22 539 A (WELLA AG) 14 janvier 1993 (1993-01-14) * colonne 2, ligne 21 - colonne 3, ligne 9 * * colonne 6, ligne 46 - ligne 65; revendications; figure 10 *	1-16	A45D19/00
A	US 5 664 590 A (MARINO FRANCO ET AL) 9 septembre 1997 (1997-09-09) * colonne 2, ligne 45 - colonne 3, ligne 10; revendications; figures *	1-16	
A	US 6 453 909 B1 (DE LAFORCADE VINCENT) 24 septembre 2002 (2002-09-24) * abrégé; revendications; figures *	1-16	
A	US 6 415 801 B1 (GALLEGOS CHANTELE ET AL) 9 juillet 2002 (2002-07-09) * abrégé; revendications; figures *	1-16	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 1 septembre 2004	Examineur Acerbis, G
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 (F04C02)

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

EP 04 29 0663

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.

01-09-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 4122539	A	14-01-1993	DE 4122539 A1	14-01-1993
US 5664590	A	09-09-1997	AUCUN	
US 6453909	B1	24-09-2002	FR 2790925 A1	22-09-2000
			AT 255343 T	15-12-2003
			CA 2300510 A1	15-09-2000
			DE 60006877 D1	15-01-2004
			EP 1036521 A1	20-09-2000
			ES 2211466 T3	16-07-2004
			JP 3516299 B2	05-04-2004
			JP 2000296021 A	24-10-2000
US 6415801	B1	09-07-2002	AUCUN	

EPO FORM P0460

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