



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 986 974 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
22.03.2000 Bulletin 2000/12

(51) Int Cl.7: **A45D 24/22, A45D 19/02**

(21) Numéro de dépôt: **99420184.6**

(22) Date de dépôt: **31.08.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Laporte, Michel**
39200 Saint Claude (FR)

(74) Mandataire: **Maureau, Philippe et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU,
12, rue Boileau,
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(30) Priorité: **01.09.1998 FR 9811052**

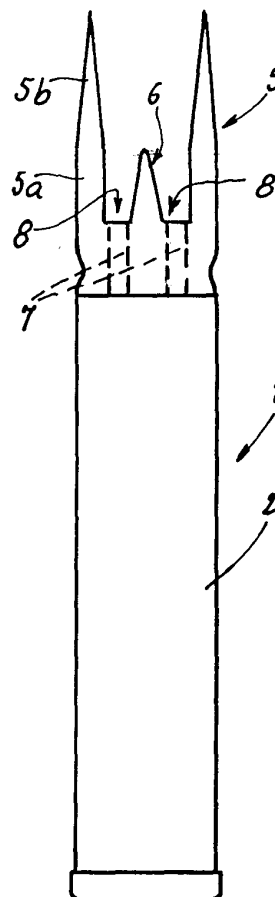
(71) Demandeur: **Laporte, Michel**
39200 Saint Claude (FR)

(54) **Dispositif pour l'application d'un produit sur des cheveux, notamment d'un produit colorant**

(57) Ce dispositif (1) comprend un réservoir (2) et une tête de distribution (3), munie d'au moins une rangée de dents d'application (5), cette tête (3) étant reliée au réservoir (2) par au moins un conduit (7) d'acheminement du produit à la base des dents (5).

Selon l'invention, la tête (3) comprend au moins une rangée de dents de rétention (6), s'étendant le long de chaque rangée de dents d'application (5) et située à distance de celle-ci, ces dents (6) ayant une plus faible hauteur que les dents (5); l'espace (8) entre une rangée de dents d'application (5) et une rangée de dents de rétention (6) adjacente, ainsi que les espaces entre les dents (5, 6) de ces deux rangées, sont tels qu'ils permettent de retenir le produit en eux, de sorte que ledit espace (8) situé entre une rangée de dents d'application (5) et une rangée de dents de rétention (6) adjacente constitue un réservoir intermédiaire de produit, apte à recevoir et à retenir temporairement ce produit.

FIG 3



EP 0 986 974 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif permettant l'application d'un produit plus ou moins visqueux sur des cheveux, notamment un produit colorant.

[0002] Actuellement, les produits colorants pour cheveux sont appliqués sur une chevelure à l'aide de pinces. Cette manière classique de procéder a pour inconvénient de mettre le produit colorant en contact avec le cuir chevelu, ce qui peut provoquer certaines réactions cutanées, en particulier allergiques.

[0003] En outre, la réalisation d'effets spéciaux de coloration, par exemple sur des mèches, est difficile à réaliser par la technique actuelle à défaut de dispositifs d'application appropriés.

[0004] Il existe un dispositif permettant l'application d'un produit sur des cheveux, comprenant un réservoir de produit et une tête d'application munie de dents. Le réservoir présente des parois souples et la tête comprend des conduits débouchant dans ce réservoir d'une part et entre les dents d'autre part. Les dents peuvent ainsi être alimentées en produit lorsqu'une pression est exercée sur le réservoir et permettent de répartir ce produit sur les cheveux lors du passage de ces derniers entre elles.

[0005] Les dispositifs de ce type ne donnent toutefois pas satisfaction en pratique. Il est en effet difficile d'exercer une pression sensiblement constante sur le réservoir afin de contrôler l'émission de la quantité appropriée de produit au fur et à mesure de son application sur les cheveux. L'émission irrégulière du produit entraîne des coulures intempestives et donc une mise en contact de ce produit avec le cuir chevelu. Ces coulures entraînent également une répartition aléatoire du produit sur les cheveux, ne permettant pas l'obtention des effets de coloration précités, notamment sur des mèches.

[0006] La présente invention vise à remédier à l'ensemble de ces inconvénients.

[0007] Le dispositif qu'elle concerne comprend, de manière connue en soi, un réservoir contenant le produit à appliquer et une tête de distribution de ce produit, munie d'au moins une rangée de dents d'application, cette tête étant reliée au réservoir par au moins un conduit débouchant dans le réservoir d'une part et à proximité de la base des dents d'autre part pour permettre l'écoulement du produit depuis ce réservoir vers cette base des dents.

[0008] Selon l'invention, la tête comprend au moins une rangée de dents, dites ci-après "dents de rétention", s'étendant le long de chaque rangée de dents d'application et située à distance de celle-ci, ces dents de rétention ayant une plus faible hauteur que les dents d'application ; l'espace entre une rangée de dents d'application et une rangée de dents de rétention adjacente, ainsi que les espaces entre les dents de ces deux rangées, sont tels qu'il permettent le passage des cheveux entre les dents de ces rangées mais qu'ils permettent de retenir le produit en eux, de sorte que ledit espace

situé entre une rangée de dents d'application et une rangée de dents de rétention adjacente constitue un réservoir intermédiaire de produit, apte à recevoir et à retenir temporairement ce produit.

[0009] Ce réservoir, au niveau duquel débouchent le ou les conduits d'acheminement du produit, est situé à la base des dents d'application et permet le passage des cheveux à travers lui afin que ces derniers puissent se charger de produit. Ce réservoir intermédiaire peut être alimenté périodiquement en produit selon les besoins, de sorte qu'il permet une régulation et un contrôle de l'émission de produit, et donc l'application régulière de celui-ci sur les cheveux.

[0010] Ainsi, grâce à l'invention, le produit n'est à aucun moment mis en contact avec le cuir chevelu, et ne risque pas de l'être.

[0011] Le ou lesdits conduits d'acheminement du produit peuvent déboucher entre les dents de l'une ou de l'autre des rangées mais, de préférence, débouchent entre deux rangées adjacentes de dents d'application et de rétention.

[0012] Le dispositif selon l'invention peut être à usage unique et présenter des dents d'application ayant une forme adaptée à la viscosité du produit qu'il est spécifiquement destiné à appliquer. Ainsi, dans le cas d'un produit présentant une viscosité relativement élevée, c'est-à-dire ayant une consistance de crème, chaque dent d'application présente une base de forme cylindrique s'étendant sensiblement jusqu'au sommet des dents de rétention tandis que chacune de ces dernières présente une forme sensiblement conique. Dans le cas d'un produit présentant une viscosité moyenne ou faible, c'est-à-dire ayant respectivement une consistance de gel ou d'huile, chaque dent d'application présente une section de forme ovale s'étendant sensiblement jusqu'au sommet des dents de rétention tandis que chacune de ces dernières présente une forme sensiblement conique.

[0013] Ces agencements s'avèrent permettre d'assurer la parfaite imprégnation des cheveux en produit, selon la viscosité de ce dernier, sans que les dents de rétention ne fassent obstacle au passage des cheveux sur elles.

[0014] A leur partie supérieure, les dents d'application peuvent présenter une forme conique ou une forme en obus.

[0015] Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, la tête comprend deux rangées latérales de dents d'application et une rangée centrale de dents de rétention, ainsi qu'une pluralité de conduits d'acheminement du produit, débouchant entre deux rangées adjacentes.

[0016] Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-dessous en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation préférée du dispositif qu'elle concerne.

La figure 1 est une vue en perspective de la tête de

distribution qu'il comprend ;
la figure 2 est une vue de côté du dispositif ;
la figure 3 en est une vue de profil, et
la figure 4 en est une vue de dessus.

[0017] Les figures 2 à 4 représentent, sous différents angles, un dispositif 1 permettant l'application d'un produit plus ou moins visqueux sur des cheveux, notamment d'un produit colorant.

[0018] Le dispositif 1 comprend un réservoir 2 pour contenir le produit et une tête d'application 3 de ce produit sur les cheveux.

[0019] Dans l'exemple représenté, le réservoir 2 présente des parois latérales souples pour permettre l'expulsion du produit par pression sur ces parois. Ce réservoir 2 et la tête 3 peuvent être réalisés en matière synthétique, et le montage de cette tête 3 sur le réservoir 2 peut être réalisé par vissage ou encliquetage de la tête sur un goulot aménagé dans la partie supérieure du réservoir 2.

[0020] Comme le montrent plus particulièrement les figures 1, 3 et 4, la tête 3 comprend trois rangées de dents 5, 6 et des conduits 7 d'acheminement du produit du réservoir vers la base de ces dents 5, 6.

[0021] Les deux rangées latérales de dents 5 servent à l'application du produit sur les cheveux. Chaque dent 5 de ces rangées présente une base 5a de forme cylindrique, s'étendant jusqu'à la hauteur des dents 6 de la rangée centrale, et une partie supérieure 5b pouvant présenter soit une forme en obus telle que montrée à la figure 1, soit une forme conique et effilée telle que montrée aux figures 2 à 4.

[0022] La rangée centrale de dents 6 s'étend le long de chaque rangée de dents 5, en étant située à distance de celle-ci, et sert à la rétention du produit dans l'espace 8 délimité par les rangées de dents 5 et 6. Les dents 6 ont une plus faible hauteur que les dents 5 et présentent une forme sensiblement conique.

[0023] Les espaces 8, ainsi que les espaces entre les dents 5, 6 de chaque rangée, sont tels qu'il permettent le passage des cheveux entre les dents 5, 6 mais qu'ils permettent de retenir le produit en eux, compte tenu de la viscosité de ce dernier.

[0024] Les conduits 7 débouchent de proche en proche dans le réservoir 2 d'une part et dans le fond des espaces 8 d'autre part pour permettre l'alimentation des dents 5, 6 en produit.

[0025] Les formes, dimensions ou espacement de la tête 3, des dents 5, 6, conduits 7 et espaces 8 peuvent varier plus ou moins en fonction de la viscosité du produit à appliquer, pour assurer une rétention et une application optimales de ce dernier.

[0026] Ainsi, dans le cas d'un produit présentant une viscosité relativement élevée, c'est-à-dire ayant une consistance de crème, tel que le produit commercialisé sous la dénomination "MAJIREL" par la société L'OREAL, les formes, dimensions ou espacement de la tête 3, des dents 5, 6, conduits 7 et espaces 8 sont de

préférence les suivantes :

- tête 3 : longueur de 40 mm ; largeur de 10 mm ;
- dents 5 : hauteur de 10 mm ; diamètre de 1 mm, partie 5a de 7 mm de hauteur, partie 5b de forme conique ;
- espace total entre les rangées de dents 5 : 8 mm ;
- nombre total de dents 5 : 20 à 22 ;
- conduits 7 : 2 mm de diamètre ; au nombre de cinq dans chaque espace 8, soit 10 au total ;
- dents 6 : 6 mm de hauteur ; base de 2 mm de diamètre ;
- largeur de chaque espace 8 : 3 mm.

[0027] Dans le cas d'un produit présentant une viscosité moyenne, c'est-à-dire ayant une consistance de gel, tel que le produit commercialisé sous la dénomination "CRESCENDO" par la société L'OREAL, les formes, dimensions ou espacement de la tête 3, des dents 5, 6, conduits 7 et espaces 8 sont de préférence les suivantes :

- tête 3 : longueur de 40 mm ; largeur de 10 mm ;
- dents 5 : hauteur de 10 mm ; section ovale de 1,5 mm de longueur et 1 mm de largeur ; partie 5a de 7 mm de hauteur, partie 5b de forme effilée ;
- espace total entre les rangées de dents 5 : 7 mm ;
- nombre total de dents 5 : 22 à 24 ;
- conduits 7 : 1,5 mm de diamètre ; au nombre de six dans chaque espace 8, soit 12 au total ;
- dents 6 : 6 mm de hauteur ; base de 2 mm de diamètre ;
- largeur de chaque espace 8 : 2,5 mm.

[0028] Dans le cas d'un produit présentant une viscosité plus faible, c'est-à-dire ayant une consistance d'huile, tel que le produit commercialisé sous la dénomination "RENOVATIVE" par la société L'OREAL, les formes, dimensions ou espacement de la tête 3, des dents 5, 6, conduits 7 et espaces 8 sont de préférence les suivantes :

- tête 3 : longueur de 40 mm ; largeur de 10 mm ;
- dents 5 : hauteur de 10 mm ; section ovale de 2 mm de longueur et 1 mm de largeur ; partie 5a de 7 mm de hauteur, partie 5b de forme effilée ;
- espace total entre les rangées de dents 5 : 6 mm ;
- nombre total de dents 5 : 24 à 26 ;
- conduits 7 : 1,2 mm de diamètre ; au nombre de sept dans chaque espace 8, soit 14 au total ;
- dents 6 : 6 mm de hauteur ; base de 2 mm de diamètre ;
- largeur de chaque espace 8 : 2 mm.

[0029] L'invention fournit ainsi un dispositif permettant l'application d'un produit plus ou moins visqueux sur des cheveux, notamment d'un produit colorant, qui remédie aux inconvénients des dispositifs homologues de

la technique antérieure. Les réservoirs intermédiaires que constituent les espaces 8 permettent une régulation et un contrôle de l'émission de produit, et donc l'application régulière de celui-ci sur les cheveux.

[0030] Il va de soi que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus à titre d'exemple mais qu'elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation. Ainsi, l'acheminement du produit peut être réalisé autrement qu'en déformant le réservoir 2, notamment par un système à piston.

Revendications

1. Dispositif permettant l'application d'un produit plus ou moins visqueux sur des cheveux, notamment d'un produit colorant, comprenant un réservoir (2) pour le produit à appliquer et une tête de distribution (3) de ce produit, munie d'au moins une rangée de dents d'application (5), cette tête (3) étant reliée au réservoir (2) par au moins un conduit (7) débouchant dans le réservoir (2) d'une part et à proximité de la base (5a) des dents (5) d'autre part pour permettre l'écoulement du produit depuis ce réservoir (2) vers cette base (5a) des dents ; dispositif (1) caractérisé en ce que la tête (3) comprend au moins une rangée de dents (6), dites ci-après "dents de rétention", s'étendant le long de chaque rangée de dents d'application (5) et située à distance de celle-ci, ces dents de rétention (6) ayant une plus faible hauteur que les dents d'application (5) ; l'espace (8) entre une rangée de dents d'application (5) et une rangée de dents de rétention (6) adjacente, ainsi que les espaces entre les dents (5, 6) de ces deux rangées, sont tels qu'il permettent le passage des cheveux entre les dents (5, 6) de ces rangées mais qu'ils permettent de retenir le produit en eux, de sorte que ledit espace (8) situé entre une rangée de dents d'application (5) et une rangée de dents de rétention (6) adjacente constitue un réservoir intermédiaire de produit, apte à recevoir et à retenir temporairement ce produit.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ou lesdits conduits (7) d'acheminement du produit débouchent entre deux rangées adjacentes de dents d'application (5) et de rétention (6).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce qu'il est à usage unique et en ce qu'il présente des dents d'application (5) ayant une forme adaptée à la viscosité du produit qu'il est spécifiquement destiné à appliquer.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que, dans le cas d'un produit présentant une viscosité relativement élevée, c'est-à-dire ayant une consistance de crème, chaque dent d'application

(5) présente une base (5a) de forme cylindrique s'étendant sensiblement jusqu'au sommet des dents de rétention (6) tandis que chacune de ces dernières présente une forme sensiblement conique.

5. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que, dans le cas d'un produit présentant une viscosité moyenne ou faible, c'est-à-dire ayant respectivement une consistance de gel ou d'huile, chaque dent d'application (5) présente une section de forme ovale s'étendant sensiblement jusqu'au sommet des dents de rétention (6) tandis que chacune de ces dernières présente une forme sensiblement conique.
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les dents d'application (5) présentent une forme conique ou une forme en obus à leur partie supérieure.
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la tête (3) comprend deux rangées latérales de dents d'application (5) et une rangée centrale de dents de rétention (6), ainsi qu'une pluralité de conduits (7) d'acheminement du produit, débouchant entre deux rangées adjacentes.

FIG 1

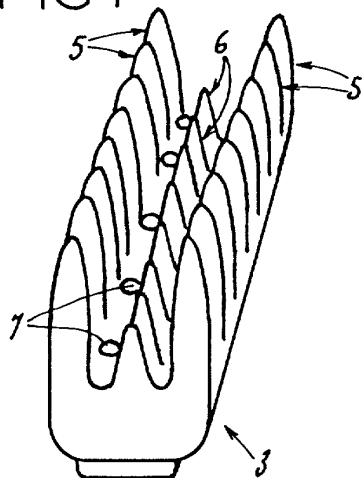


FIG 2

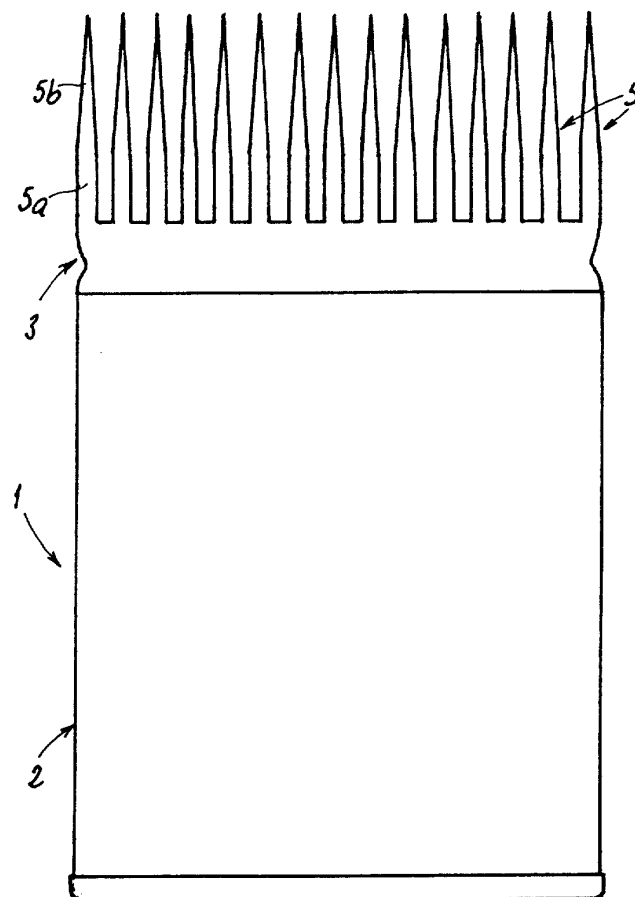


FIG 3

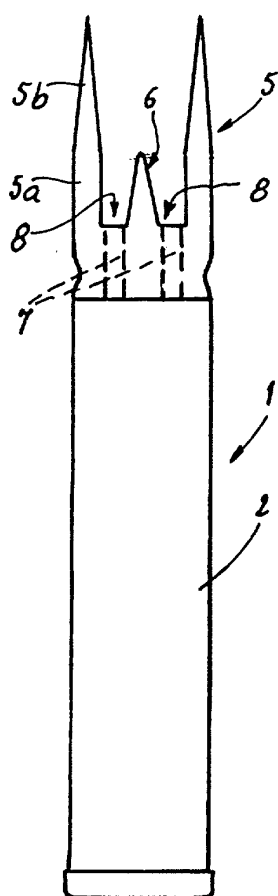
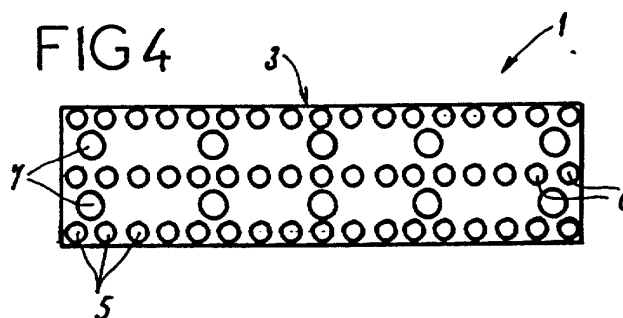


FIG 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 42 0184

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	US 2 672 875 A (KOVACS, STELLA) 23 mars 1954 (1954-03-23) * colonne 2, ligne 22 - ligne 53 * * colonne 3, ligne 63 - colonne 4, ligne 10; figures 1,2,4 *	1-3	A45D24/22 A45D19/02
A	FR 2 753 612 A (COMAS SARDANS MARIA) 27 mars 1998 (1998-03-27) * page 3, ligne 29 - page 4, ligne 4 *	1,4,6	
A	WO 98 20771 A (BENNETT STEVEN ;KOMB LIMITED (GB)) 22 mai 1998 (1998-05-22) * page 3, alinéa 3 - page 4, alinéa 1 *	1,2	
A	DE 40 14 601 A (SOLTENAU RUPERT) 14 novembre 1991 (1991-11-14) * figure 1 *	1,2	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D A46B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		1 novembre 1999	Hinrichs, W
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antérie-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 (P04022)

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

EP 99 42 0184

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.

01-11-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2672875 A	23-03-1954	AUCUN	
FR 2753612 A	27-03-1998	AUCUN	
WO 9820771 A	22-05-1998	AU 4955897 A EP 0944339 A	03-06-1998 29-09-1999
DE 4014601 A	14-11-1991	AUCUN	

EPO FORM P460

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