



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 566 114 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**24.08.2005 Bulletin 2005/34**

(51) Int Cl.7: **A45D 2/10, A45D 19/00**

(21) Numéro de dépôt: **05290359.8**

(22) Date de dépôt: **17.02.2005**

(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: **Ramet, Marc**  
**92600 Asnieres (FR)**

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

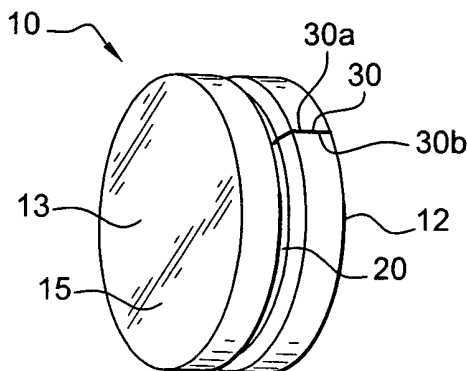
(30) Priorité: **20.02.2004 FR 0450319**

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

(54) **Dispositif pour l'application en mèches d'un produit capillaire**

(57) La présente invention concerne un dispositif (10) pour l'application en mèches d'un produit capillaire, notamment d'un produit de coloration ou de décoloration, comprenant un noyau (11) sur lequel la mèche est apte à être enroulée, le noyau d'enroulement étant délimité par deux flasques (12 ; 13), au moins l'un des flas-

ques étant au moins en partie réalisé en matériau élastiquement déformable, de manière à ce qu'il puisse être amené, au moins en partie, au contact de l'autre flasque, en particulier lorsqu'une mèche est enroulée sur le noyau, les flasques ayant une seule position d'équilibre stable.



**Fig. 1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un dispositif pour l'application en mèches d'un produit capillaire, en particulier d'un produit de coloration ou de décoloration et un procédé de traitement capillaire à l'aide de ce dispositif.

**[0002]** Le dispositif de l'invention peut servir à tout autre traitement capillaire, tel qu'une ondulation permanente des cheveux, ou bien d'autres traitements spécifiques.

**[0003]** Il existe diverses techniques pour appliquer mèche à mèche un produit capillaire. Le document FR 2 802 066 décrit par exemple un dispositif d'application d'un produit de coloration capillaire formé par un organe élastiquement déformable logé dans un réceptacle rigide. L'organe élastiquement déformable délimite une réserve de produit et comporte une fente qu'une mèche à colorer peut traverser. La fente est configurée de manière à permettre un déplacement du dispositif par rapport à la mèche, selon une direction longitudinale à ladite mèche. Lors de ce déplacement, la mèche est mise au contact du produit contenu dans le dispositif afin d'être enduite. La fente n'est pas configurée pour loger une mèche entière de cheveux de façon à la maintenir au contact du produit pendant un certain temps de pose.

**[0004]** Le document FR 2 618 987 décrit un dispositif pour l'application d'un produit destiné à former une ondulation permanente sur une mèche de cheveux. Le dispositif est formé par un tube qui se termine à chaque extrémité par un flasque, la mèche de cheveux à traiter étant destinée à être enroulée autour du tube. La mèche est ainsi maintenue entre les deux flasques par une épingle à cheveux qui vient se fixer dans des trous prévus dans les flasques. Le produit peut ensuite être appliqué sur la mèche. Un tel dispositif est peu efficace pour maintenir une mèche au contact du produit. En outre, il ne permet pas d'appliquer un produit très fluide car rien n'empêcheraient le produit de couler hors du dispositif. En outre, le produit étant appliqué une fois que la mèche est enroulée, une partie de la mèche peut ne pas être correctement enduite.

**[0005]** Le document US 2 555 933 décrit un bigoudi servant à faire des boucles de cheveux. Le bigoudi est constitué d'un noyau cylindrique sur lequel une mèche de cheveux peut être enroulée. Le noyau se termine à chacune de ses extrémités par une portion de préhension de forme conique qui s'écarte du noyau en s'élevant vers l'extérieur. Une mèche de cheveu peut être enroulée autour du noyau dans cette première configuration stable. Une fois qu'une mèche est enroulée, il est nécessaire de déformer les deux portions coniques en les retournant l'une vers l'autre pour maintenir la mèche sur le noyau par les portions de préhension qui la recouvrent alors dans cette deuxième configuration stable. L'utilisation de ce bigoudi nécessite plusieurs manipulations ce qui ne rend pas le bigoudi facile à utiliser lorsqu'on l'applique sur sa propre tête.

**[0006]** Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un dispositif pour l'application en mèches d'un produit capillaire résolvant en tout ou partie les problèmes discutés ci-avant en référence aux dispositifs conventionnels.

**[0007]** C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un dispositif pour l'application en mèche d'un produit capillaire, qui permette d'améliorer de façon sensible le degré d'imprégnation des mèches.

**[0008]** C'est un autre objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif qui permette une application aisée pour la consommatrice.

**[0009]** C'est aussi un objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif qui soit simple à fabriquer.

**[0010]** D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

**[0011]** Selon l'invention, ces objets peuvent être atteints en réalisant un dispositif pour l'application en mèches d'un produit capillaire, notamment d'un produit de coloration ou de décoloration, comprenant un noyau sur lequel la mèche est apte à être enroulée, le noyau d'enroulement étant délimité par deux flasques, au moins l'un des flasques étant au moins en partie réalisé en matériau élastiquement déformable, de manière à ce qu'il puisse être amené, au moins en partie, au contact de l'autre flasque, en particulier lorsqu'une mèche est enroulée sur le noyau les flasques ayant une seule position d'équilibre stable.

**[0012]** Une telle configuration permet de disposer du produit entre les deux flasques, au contact de la mèche enroulée autour du noyau. En outre, en utilisant un flasque au moins en partie élastiquement déformable qui peut venir au contact de l'autre flasque, on peut malaxer la mèche disposée entre les deux flasques avec le produit afin de l'imbiber de produit, et ceci à différents moments durant la période de pose. Par ce malaxage, on permet un glissement des fibres kératiniques les unes par rapport aux autres avec le produit à appliquer de sorte que l'on améliore l'imprégnation du produit dans les fibres kératiniques. En outre, les flasques ne pouvant prendre qu'une seule position d'équilibre stable, c'est-à-dire qu'en l'absence de contrainte extérieure ils ne peuvent prendre qu'une seule position, le dispositif est très simple à utiliser. En effet, le dispositif garde la même position, que ce soit lors de la mise en place d'une mèche ou pendant le temps de pose.

**[0013]** Au voisinage de sa périphérie, l'un au moins des flasques peut comporter sur sa surface interne des moyens aptes, en coopération avec une portion de l'autre flasque, à retenir une mèche sur le noyau.

**[0014]** Selon un mode de réalisation, au moins l'un des flasques peut comporter un bourrelet s'étendant radialement en direction de l'autre flasque, à distance du noyau, de manière à retenir une mèche sur le noyau. Selon un autre mode de réalisation, chaque flasque peut comporter un bourrelet, les deux bourrelets étant en regard l'un de l'autre. Les deux flasques peuvent être sensiblement au contact l'un de l'autre au niveau du ou

des bourrelet(s) lorsque le flasque n'est pas déformé. Par "sensiblement au contact" l'un de l'autre, on entend des flasques au contact l'un de l'autre, ou tout au moins distants de moins d'un millimètre. Ce(s) bourrelet(s) permet(tent) ainsi de maintenir la mèche autour du noyau de sorte que lorsqu'elle est enduite de produit, elle peut rester au contact du produit pendant un temps relativement long.

**[0015]** L'un au moins des flasques peut comporter une ou plusieurs fente(s) débouchant sur un bord périphérique dudit flasque de manière à permettre d'y insérer une portion d'une mèche en vue de l'immobiliser sur le dispositif, notamment après son enroulement sur le noyau. La fente peut déboucher entre les deux flasques.

**[0016]** La périphérie de l'un au moins des flasques peut être biseautée sur sa face interne de manière à faciliter le passage de la mèche entre les deux flasques en vu de son enroulement autour du noyau.

**[0017]** Le pourtour du noyau peut être circulaire, polygonal ou autre.

**[0018]** Selon un mode de réalisation, les deux flasques peuvent être réalisés en matériau élastiquement déformable. Le noyau peut également être réalisé en matériau élastiquement déformable.

**[0019]** Le matériau élastiquement déformable peut être un matériau apte à s'imbibber de produit, notamment un matériau poreux ou fibreux, par exemple une mousse, notamment de polyéthylène.

**[0020]** Le matériau élastiquement déformable peut être choisi dans le groupe des élastomères des copolymères de propylène/éthylène ; des polyéther blocamides ; des polyvinyliques ; des terpolymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; des polymères de styrène-butadiène séquencés (SBS) ; des polymères de styrène-éthylène-butadiène séquences (SEBS-SIS) ; des polyuréthanes thermoplastiques ; des mélanges de polypropylène avec l'un des élastomères suivants : copolymères de styrène-éthylène-butadiène séquences (SEBS-SIS) ; terpolymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; copolymères de styrène-butadiène séquencés (SBS).

**[0021]** Au moins une partie de la surface externe de l'un au moins des flasques est imperméable au produit. On peut ainsi malaxer le dispositif sans se souiller les doigts.

**[0022]** L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif pour l'application en mèches d'un produit capillaire, notamment d'un produit de coloration ou de décoloration, comprenant un noyau sur lequel la mèche est apte à être enroulée, le noyau d'enroulement étant délimité par deux flasques, l'un au moins des flasques étant au moins en partie réalisé en matériau élastiquement déformable, de manière notamment à ce qu'il puisse être amené, au moins en partie, au contact de l'autre flasque, en particulier lorsqu'une mèche est enroulée sur le noyau, le matériau étant apte à s'imbibber de produit.

**[0023]** L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif pour l'application en mèches d'un produit capillaire, notamment d'un produit de coloration ou de décoloration, comprenant un noyau sur lequel la mèche est apte à être enroulée, le noyau d'enroulement étant délimité par deux flasques, l'un au moins des flasques étant au moins en partie réalisé en matériau élastiquement déformable, de manière notamment à ce qu'il puisse être amené, au moins en partie, au contact de l'autre flasque, en particulier lorsqu'une mèche est enroulée sur le noyau, les flasques étant configurés de manière à empêcher l'écoulement du produit provenant des mèches vers l'extérieur, au travers des flasques.

**[0024]** Selon un autre de ses aspects, l'invention concerne un procédé pour l'application en mèches d'un produit capillaire, notamment d'un produit de coloration ou de décoloration, ledit procédé consistant à :

- a) isoler une mèche de cheveux à enduire avec le produit ;
- b) disposer du produit capillaire entre les deux flasques d'un dispositif qui comprend un noyau délimité par deux flasques, au moins l'un des flasques étant au moins en partie réalisé en matériau élastiquement déformable,
- c) enrouler la mèche de cheveux isolée autour du noyau du dispositif.

**[0025]** La mèche peut être enroulée autour du noyau avant d'avoir disposé du produit entre les deux flasques, et/ou après.

**[0026]** On peut ensuite malaxer l'un au moins des flasques réalisé au moins en partie en matériau élastiquement déformable de manière à imbiber la mèche de produit.

**[0027]** L'invention peut être utilisée pour appliquer un produit relativement fluide, notamment un produit sous forme liquide, sous forme d'une crème, ou encore sous forme d'un gel.

**[0028]** L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 illustre une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un dispositif pour l'application en mèche d'un produit capillaire selon l'invention ;
- la figure 2 représente en coupe le mode de réalisation du dispositif illustré à la figure 1 ; et
- la figure 3 illustre le dispositif de la figure 1 en cours d'utilisation.

**[0029]** Le dispositif 10 selon l'invention est prévu pour permettre l'application en mèche d'un produit capillaire, notamment d'un produit de coloration ou de décoloration.

**[0030]** Selon l'exemple illustré sur les figures 1 à 3, le dispositif 10 est formé d'une seule pièce d'un matériau élastiquement déformable. Le dispositif 10 comporte un noyau 11, de pourtour circulaire, entouré par deux flasques 12 et 13 qui délimitent, avec le noyau, une rainure annulaire 20 prévue pour contenir le produit à appliquer ainsi qu'une mèche de cheveux à traiter que l'on enroule autour du noyau. En particulier, les flasques 12 et 13 ne peuvent prendre qu'une seule position d'équilibre stable qui est celle illustrée sur les figures.

**[0031]** Selon l'exemple illustré, chaque flasque 12 et 13 comporte une face externe 14 et 15 sensiblement plane. Alternativement, les faces externes des flasques peuvent être légèrement bombées ou encore être concaves, ou avoir toute autre forme.

**[0032]** Au lieu d'avoir un pourtour circulaire, le noyau 11 pourrait alternativement avoir un pourtour ovale, polygonal ou autre. Dans l'exemple illustré, les flasques 12 et 13 sont peu épais de sorte que le dispositif obtenu est sous forme d'un disque rainuré, mais on ne sort pas du cadre de l'invention si on utilise des flasques avec une tranche plus épaisse de manière à former un cylindre. On peut également prévoir que le dispositif comporte plusieurs noyaux délimités par plusieurs flasques plus ou moins épais de manière à enrouler plusieurs mèches en même temps.

**[0033]** Selon l'exemple illustré, les deux flasques 12 et 13 sont sensiblement symétriques de sorte que la rainure 20 est sensiblement droite et est formée dans un plan parallèle au plan des faces externes 14 et 15 des flasques. Alternativement, les deux flasques 12 et 13 peuvent avoir une forme différente de sorte que la rainure ne soit pas centrée. La rainure peut également s'étendre dans un plan oblique au plan des flasques. Au lieu d'être droite, la rainure peut également être légèrement courbe.

**[0034]** Comme on le voit plus en détail à la figure 2, la rainure 20 est délimitée par les faces internes 16 et 17 des flasques qui s'étendent depuis le noyau 11 jusqu'à la tranche des flasques 12 et 13.

**[0035]** Les faces internes 16 et 17 des flasques sont écartées l'une de l'autre de manière à former une portion 24 de la rainure, adjacente au noyau 11, relativement large. Cette portion 24 de la rainure est prévue pour recevoir du produit ainsi qu'une mèche de cheveux. Chaque flasque comporte ensuite sur sa face interne 16, 17 un bourrelet circulaire 18, 19, les deux bourrelets étant en regard l'un de l'autre, de manière à former un rétreint 23 dans la rainure, à distance du noyau 11. Le rétreint 23 permet notamment de maintenir la mèche de cheveux ainsi que le produit à l'intérieur de la portion 24 de la rainure. Les deux faces internes 16 et 17 sont alors faiblement écartées l'une de l'autre au niveau du rétreint lorsque le dispositif n'est pas déformé. On peut également prévoir que les deux faces internes 16 et 17 soient au contact l'une de l'autre au niveau du rétreint. Les deux flasques 12 et 13 sont ensuite biseautées au niveau de leur périphérie, sur leur face interne 16 et 17

qui s'écartent l'une de l'autre de manière à former une portion 22 de la rainure qui s'évase pour déboucher sur la périphérie du dispositif. Cette portion 22 permet de faciliter l'introduction d'une mèche à l'intérieur de la rainure.

**[0036]** Les flasques sont en outre dépourvus d'ouvertures qui autoriseraient l'écoulement du produit provenant des mèches vers l'extérieur, au travers des flasques.

**[0037]** Une fente 30 visible sur les figures 1 et 3 est en outre prévue sur la tranche d'un des flasques pour fixer la mèche de cheveux logée dans la rainure sur le dispositif. La fente 30 est définie par deux bords 30a et 30b au contact l'un de l'autre lorsque le dispositif n'est pas déformé. La fente 30 s'étend dans un plan formant un angle non nul avec le plan dans lequel est formée la rainure 20, et de préférence dans un plan orthogonal au plan de la rainure 20. La fente 30 débouche dans la rainure 20 et permet notamment de maintenir l'extrémité de la mèche sur l'organe d'application, comme on le voit à la figure 3. La fente 30 peut être droite ou alternativement légèrement courbe. Elle peut également s'étendre selon plusieurs axes, et avoir notamment la forme d'un T ou d'un Y lorsque l'on se place dans un plan parallèle au plan de la rainure.

**[0038]** Le dispositif 10 pourrait également comporter plusieurs fentes 30 réparties, de préférence de façon régulière, sur la tranche de l'un des flasques, de manière à permettre de minimiser la longueur de la portion de mèche proche des racines des cheveux qui ne sera pas retenue dans la rainure. Les fentes peuvent être formées sur un seul flasque ou encore sur chaque flasque, de part et d'autre de la rainure. On peut par exemple prévoir de les alterner de part et d'autre de la rainure.

**[0039]** En fonction de la longueur des mèches à traiter, on choisit une rainure plus ou moins longue, plus ou moins profonde et plus ou moins large. On choisira également l'écartement entre les deux faces 16 et 17 au niveau du rétreint 23 en fonction de la viscosité du produit à appliquer. A titre d'exemple, le diamètre du noyau est environ égal à 12 mm. La profondeur de la rainure, à savoir la distance entre la tranche des flasques et le noyau 11 est environ égale à 14 mm. La profondeur de la portion 24 la plus large de la rainure est environ égale à 9 mm. Enfin, les faces 16 et 17 sont écartées d'une distance environ égale à 5 mm au niveau de la portion 24 de la rainure 20 et d'une distance environ égale à 1 mm au niveau du rétreint.

**[0040]** Dans un exemple de réalisation, le dispositif est réalisé en mousse, notamment en mousse de polyéthylène à cellules ouvertes ou semi-ouvertes, de manière à absorber et à retenir du produit au contact de la mèche.

**[0041]** Le dispositif comporte de préférence une surface externe imperméable au produit pour éviter à l'utilisateur de se souiller les doigts et pour concentrer le produit vers la rainure 20 et la mèche qu'elle contient.

**[0042]** La surface externe du dispositif 10 imperméa-

ble au produit peut être obtenue lors du moulage de celui-ci par contact de la matière de ce dispositif avec les parois du moule. Une peau est alors formée en surface.

**[0043]** De préférence, on moule un disque plein et on découpe ensuite la rainure de manière à ce que les faces internes 16 et 17 des flasques soient perméables au produit. Alternativement, le dispositif peut être obtenu par découpe d'un bloc de mousse et recouvert d'un film de matériau imperméable au produit. Le film peut alors être fixé, par exemple par collage, sur les faces externes 14 et 15 des flasques. De préférence encore, le film recouvre également la tranche des flasques, de part et d'autre de la rainure 20.

**[0044]** Selon un autre exemple de réalisation, le dispositif peut être réalisé en mousse à cellules fermées. Dans ce cas, le produit n'est pas imbibé dans le dispositif mais reste uniquement logé dans la rainure 20. Cette variante est plus particulièrement adaptée à l'application d'un produit plus visqueux ou d'une crème.

**[0045]** Le dispositif 10 peut en outre être floqué, notamment sur les faces internes 16 et 17 des flasques et sur le noyau 11, de manière à faciliter l'enroulement et la rétention de la mèche à l'intérieur de la rainure 20. Le floc permet également d'augmenter la surface de contact entre les cheveux de la mèche et le produit qui est retenu dans la rainure. Le floc confère également une douceur au dispositif qui évite d'endommager les cheveux.

**[0046]** Pour utiliser le dispositif selon l'invention, on isole une mèche de cheveux de l'ensemble de la chevelure. On introduit du produit de coloration dans la rainure 20. La mèche isolée est ensuite introduite dans la rainure en fixant la pointe de la mèche dans la fente 30, comme on le voit à la figure 3. La mèche est ensuite enroulée dans la rainure jusqu'environ la racine. En fonction de l'épaisseur de la mèche et de la largeur du rétreint 23, on forcera légèrement le passage de la mèche au niveau du rétreint, en écartant légèrement les flasques l'un de l'autre. Pour améliorer la fixation de la mèche dans le dispositif on peut également fixer la portion de la mèche proche de la racine dans la fente 30.

**[0047]** L'utilisateur peut appuyer légèrement sur les deux flasques 12 et 13 de manière à malaxer la mèche et le produit contenus dans la rainure. Ce malaxage permet un léger déplacement des cheveux les uns par rapport aux autres ce qui améliore la pénétration du produit dans la mèche.

**[0048]** On peut ainsi enduire une mèche de cheveux sur sensiblement toute sa longueur, à savoir entre la racine et la pointe, mais on peut également appliquer du produit sur une portion seulement de la longueur d'une mèche.

**[0049]** On voit que les flasques restent toujours dans une même configuration, que ce soit au moment de l'enroulement de la mèche autour du noyau, ou une fois que la mèche est enroulée, pendant le temps de pose. Le dispositif est donc très simple à utiliser et ne nécessite pas de changement de configuration lors de son utilisation.

tion.

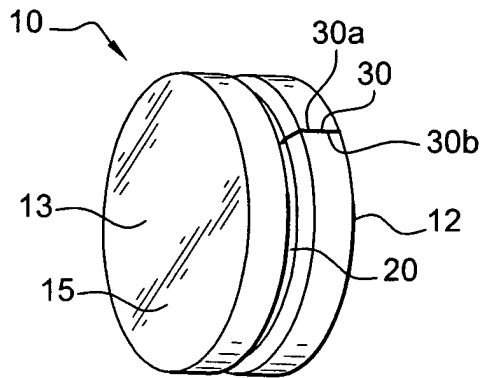
**[0050]** Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'invention telle que revendiquée ci-après.

**[0051]** Dans toute la description, l'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

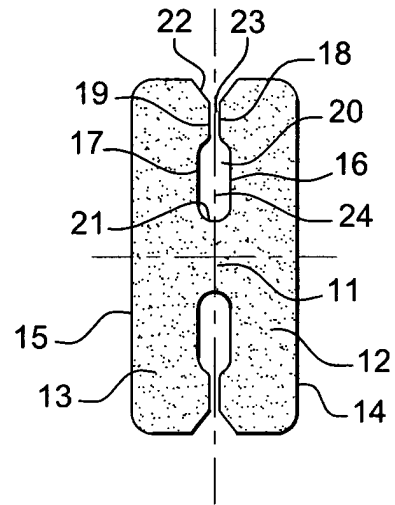
## Revendications

1. Dispositif (10) pour l'application en mèches d'un produit capillaire, notamment d'un produit de coloration ou de décoloration, comprenant un noyau (11) sur lequel la mèche est apte à être enroulée, le noyau d'enroulement étant délimité par deux flasques (12 ; 13), au moins l'un des flasques étant au moins en partie réalisé en matériau élastiquement déformable, de manière à ce qu'il puisse être amené, au moins en partie, au contact de l'autre flasque, en particulier lorsqu'une mèche est enroulée sur le noyau, les flasques ayant une seule position d'équilibre stable.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au voisinage de sa périphérie, l'un au moins des flasques (12 ; 13) comporte sur sa surface interne des moyens aptes, en coopération avec une portion de l'autre flasque, à retenir une mèche sur le noyau.
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'un au moins des flasques (12 ; 13) comporte au moins une fente (30) débouchant sur un bord périphérique dudit flasque de manière à permettre d'y insérer une portion d'une mèche en vue de l'immobiliser sur le dispositif, notamment après son enroulement sur le noyau.
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la fente (30) débouche entre les deux flasques.
5. — Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, au moins l'un des flasques (12 ; 13) comporte un bourrelet (18 ; 19) s'étendant radialement en direction de l'autre flasque, à distance du noyau, de manière à retenir une mèche sur le noyau.
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** chaque flasque comporte un bourrelet (18 ; 19) en regard l'un de l'autre.

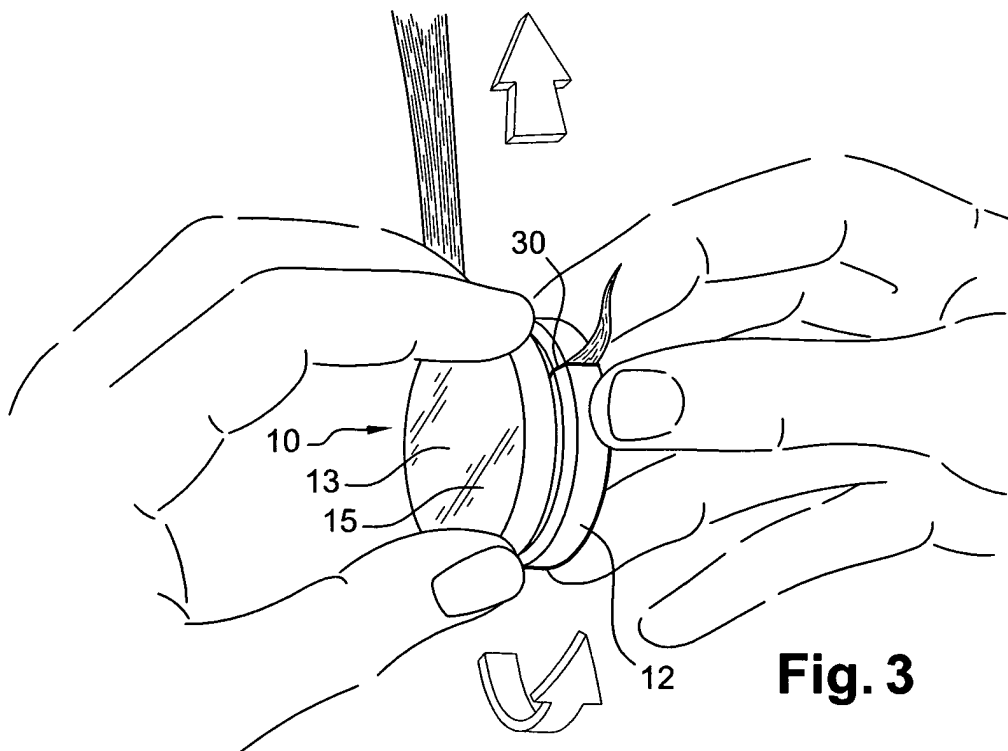
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** les deux flasques (12 ; 13) sont sensiblement au contact l'un de l'autre au niveau du ou des bourrelet(s) (18 ; 19) lorsque le flasque n'est pas déformé. 5
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la périphérie de l'un au moins des flasques est biseautée sur sa face interne de manière à faciliter le passage de la mèche entre les deux flasques en vu de son enroulement autour du noyau. 10
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le pourtour du noyau (11) est circulaire ou polygonal. 15
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les deux flasques (12 ; 13) sont réalisés en matériau élastiquement déformable. 20
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le noyau (11) est réalisé en matériau élastiquement déformable. 25
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le matériau élastiquement déformable est un matériau apte à s'imbiber de produit, notamment un matériau poreux ou fibreux. 30
13. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le matériau élastiquement déformable est une mousse, notamment de polyéthylène. 35
14. — Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le (ou les) matériau(x) élastiquement déformable(s) est (sont) choisi(s) dans le groupe des élastomères des copolymères de propylène/éthylène ; des polyéther blocamides ; des polyvinyliques ; des terpolymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; des polymères de styrène-butadiène séquencés (SBS) ; des polymères de styrène-éthylène-butadiène séquences (SEBS-SIS) ; des polyuréthanes thermoplastiques ; des mélanges de polypropylène avec l'un des élastomères suivants : copolymères de styrène-éthylène-butadiène séquences (SEBS-SIS) ; terpolymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; copolymères de styrène-butadiène séquencés (SBS). 40 45 50 55
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une partie de la surface externe de l'un au moins des flasques est imperméable au produit.
16. Procédé pour l'application en mèches d'un produit capillaire, notamment d'un produit de coloration ou de décoloration, ledit procédé consistant à :
- a) isoler une mèche de cheveux à enduire avec le produit ;
  - b) disposer du produit capillaire entre les deux flasques d'un dispositif qui comprend un noyau délimité par deux flasques, au moins l'un des flasques étant au moins en partie réalisé en matériau élastiquement déformable,
  - c) enrouler la mèche de cheveux isolée autour du noyau du dispositif.
17. Procédé selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** l'on malaxe l'un au moins des flasques réalisés au moins en partie en matériau élastiquement déformable de manière à imbiber la mèche de produit.



**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 05 29 0359

| 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)       |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                 | US 2 555 933 A (RENTROM CARL W)<br>5 juin 1951 (1951-06-05)<br>* figures 1,3,4 *<br>* colonne 2, ligne 31 - ligne 53 *<br>* revendication 1 *<br>----- | 1,2,5-7,<br>9-11                                                                                                                                                                                                                                                         | A45D2/10<br>A45D19/00                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | US 2 742 046 A (ANNE JUREWICZ BARBARA)<br>17 avril 1956 (1956-04-17)<br>* figure 1 *<br>* colonne 1, ligne 49 - colonne 2, ligne 6 *                   | 3,4                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | US 2002/029430 A1 (DESOTO KIM)<br>14 mars 2002 (2002-03-14)<br>* abrégé *<br>-----                                                                     | 12-14                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          | A45D                                      |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| Lieu de la recherche<br><b>La Haye</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        | Date d'achèvement de la recherche<br><b>18 mai 2005</b>                                                                                                                                                                                                                  | Examineur<br><b>Zetzsche, B</b>           |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                           |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |

2

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)



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

EP 05 29 0359

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.

18-05-2005

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|----|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| US 2555933                                      | A  | 05-06-1951             | AUCUN                                   |                        |
| US 2742046                                      | A  | 17-04-1956             | AUCUN                                   |                        |
| US 2002029430                                   | A1 | 14-03-2002             | AUCUN                                   |                        |

EPO FORM P0460

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