(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 495 694 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
12.01.2005 Bulletin 2005/02

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

(21) Numéro de dépôt: **04291574.4**

(22) Date de dépôt: **22.06.2004**

(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

(30) Priorité: **11.07.2003 FR 0308542**

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

(72) Inventeur: **Winckels, Mathilde**
92110 Clichy (FR)

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

(54) Dispositif pour isoler une mèche de cheveux

(57) La présente invention concerne un dispositif pour isoler au moins une mèche de cheveux sur laquelle un produit est à appliquer, le dispositif comprenant :

- une première (10) et une seconde (20) feuilles comprenant chacune une première (11 ; 21) et une seconde (12 ; 22) extrémités opposées,
- des moyens de fixation (30, 31), solidaires de la première et/ou de la seconde feuille, pour fixer de manière réversible les deux feuilles entre elles, au voisinage de leur première extrémité (11 ; 21), sur la mèche à isoler,

les deux feuilles (10) et (20) étant configurées de manière à avoir leur seconde extrémité (12 ; 22) libre lorsqu'elles sont fixées entre elles au voisinage de leur première extrémité.

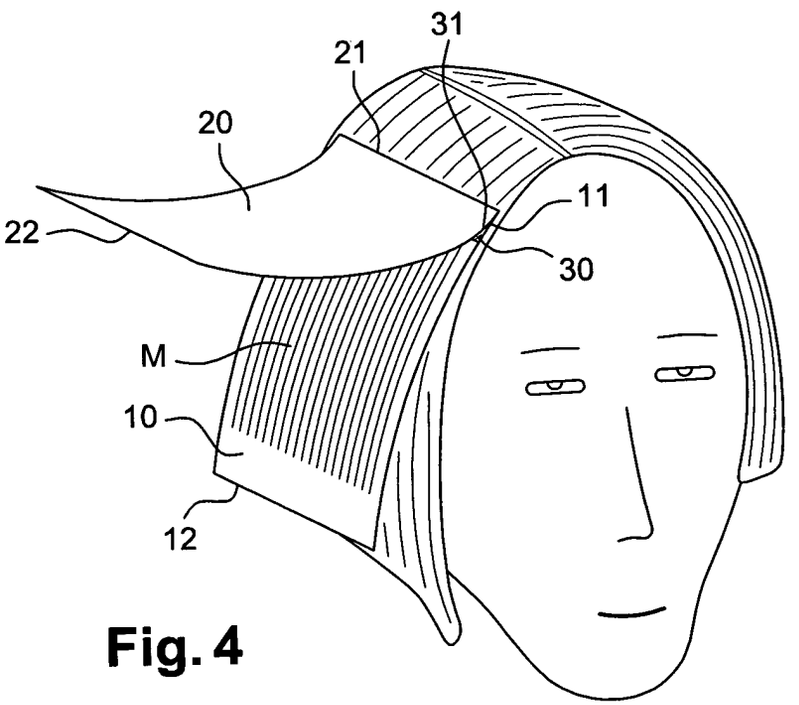


Fig. 4

EP 1 495 694 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour isoler une mèche de cheveux dans le but de lui appliquer un produit capillaire, en particulier un produit de coloration/décoloration.

[0002] Actuellement, sont utilisées diverses techniques pour appliquer mèche à mèche un produit capillaire.

[0003] Selon une première méthode, un bonnet perforé est placé sur la tête de la consommatrice. A l'aide d'un outil dont une extrémité est configurée sous forme d'un crochet, les mèches en regard des perforations, sont extraites du bonnet. Le produit est alors appliqué uniformément sur ces mèches, notamment au moyen d'un pinceau. Après un temps de pose adéquat, le bonnet est retiré. L'action du produit colorant est ensuite neutralisée par un shampooing. Une telle méthode est décrite par exemple dans le brevet US-A-4 961 439.

[0004] Les inconvénients de cette méthode sont nombreux : elle est douloureuse pour la consommatrice lorsque les mèches sont extraites du bonnet et lorsque le bonnet est retiré ; elle est longue et fastidieuse à mettre en oeuvre. En outre, le risque est grand pour que le produit s'infiltre au travers des trous du bonnet, et tâche le cuir chevelu.

[0005] Selon une autre méthode, la mèche est placée sur une palette. Le produit est appliqué sur la mèche au moyen d'un pinceau. Les mèches sont laissées à l'air libre et séparées du reste de la chevelure par des mèches de coton placées à la racine des cheveux. Après le temps de pose adéquat, les cheveux sont lavés de manière conventionnelle. A nouveau, 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.

[0006] Pour éviter que les mèches de cheveux traitées soient mises en contact du reste de la chevelure, des méthodes ont été décrites, notamment dans les documents GB2371744, WO9738602 et US 5,816,268. Dans ces documents, on utilise une feuille de plastique souple que l'on dispose sous la mèche de cheveux à traiter afin de l'isoler du reste de la chevelure. On applique ensuite le produit sur la mèche. Dans le document WO9738602, la feuille est maintenue sur la chevelure grâce à une bande d'accrochage de type Velcro. Après application du produit, la partie inférieure de la feuille est repliée afin de recouvrir la mèche traitée, la feuille repliée adhérant sur les cheveux grâce à la présence de produit. Dans le document GB2371744, la feuille disposée sous la mèche de cheveux est scellée, à son extrémité inférieure, à une seconde feuille que l'on replie afin de recouvrir la mèche de cheveux traitée. Une bande d'accrochage de type Velcro est prévue sur chaque feuille pour fixer les deux feuilles entre elles en position pliée. Dans le document US 5,816,268, la feuille disposée sous la mèche de cheveux est simplement maintenue au contact d'une seconde feuille car chacune des feuilles comporte une première extrémité pliée dans laquelle s'insère une seconde extrémité de l'autre feuille, les deux feuilles n'étant pas fixées entre elles. Après avoir enduit la mèche de produit, la seconde feuille est écartée de la première et est placée sur la mèche de cheveux enduite de produit. Dans cette position, la seconde feuille ne peut être fixée à la première feuille car aucun moyen de fixation n'est prévu.

[0007] Dans ces documents, le produit est appliqué en partant de la partie supérieure de la mèche de cheveux isolée. En utilisant cette méthode, il est toutefois difficile d'appliquer le produit avec une démarcation nette dans la partie supérieure de la mèche, notamment si on souhaite commencer le début de l'application de produit à distance du cuir chevelu.

[0008] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un dispositif pour isoler une mèche de cheveux avant d'appliquer un produit qui ne présente pas les inconvénients de la technique antérieure.

[0009] C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif qui permette d'appliquer du produit selon une démarcation nette dans la partie supérieure de la mèche.

[0010] C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un dispositif qui permette d'appliquer sur une chevelure des produits sans risque de migration du produit d'une mèche à l'autre de la chevelure, de manière notamment à appliquer sur une même chevelure des produits de différentes couleurs ou de différents tons.

[0011] C'est également un objet de l'invention que de réaliser un dispositif pour isoler une mèche de cheveux qui permette en outre d'essorer le produit appliqué sur la mèche avant rinçage.

[0012] C'est aussi un objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif qui puisse être utilisé plusieurs fois.

[0013] Selon l'invention, ces objets peuvent être atteints en réalisant un dispositif pour isoler au moins une mèche de cheveux sur laquelle un produit est à appliquer, le dispositif comprenant :

- une première et une seconde feuilles comprenant chacune une première et une seconde extrémités opposées,
- des moyens de fixation, solidaires de la première et/ou de la seconde feuille, pour fixer de manière réversible les deux feuilles entre elles, au voisinage de leur première extrémité, sur la mèche à isoler,

les deux feuilles étant configurées de manière à avoir leur seconde extrémité libre lorsqu'elles sont fixées entre elles au voisinage de leur première extrémité.

[0014] Selon l'invention, "fixées au voisinage de la première extrémité" signifie que les feuilles sont fixées entre elles plus près de la première extrémité que de la seconde, et de préférence au plus près de la première extrémité, voire le long de cette extrémité.

[0015] Un tel dispositif peut alors être fixé sur la mèche à isoler avant d'appliquer le produit, le produit pouvant être appliqué en écartant l'une des feuilles par la seconde extrémité qui est libre. Les moyens de fixation permettent ainsi de délimiter, dans la partie supérieure de la chevelure, la zone sur laquelle le produit est à appliquer de sorte que le produit peut être appliqué selon une démarcation nette dans la partie supérieure de la mèche. La mèche ainsi isolée peut commencer à proximité du cuir chevelu, mais on peut également commencer cette mèche à différentes distances du cuir chevelu, en fixant le dispositif à distance du cuir chevelu. On peut alors réaliser sur une même chevelure, des mèches colorées à différentes distances du cuir chevelu afin de réaliser des effets particuliers sur la chevelure.

[0016] Avec ce dispositif, on peut isoler une mèche unique, par exemple sous forme de voile, ou encore plusieurs petites mèches.

[0017] Les deux feuilles peuvent avoir la même forme, notamment rectangulaire ou trapézoïdale, de manière à pouvoir se superposer. On peut ainsi isoler entièrement la mèche du reste de la chevelure.

[0018] Les feuilles peuvent être imperméables au produit de manière à éviter que le produit se déplace sur le reste de la chevelure.

[0019] Au moins une des feuilles peut être réalisée en un matériau transparent ou translucide. Cela permet à l'utilisateur de visualiser la mèche traitée pendant le temps de pose du produit.

[0020] Les feuilles peuvent être réalisées en matière plastique, notamment en polyoléfine, par exemple en polyéthylène ou en polypropylène. Un tel dispositif peut alors être facilement nettoyé à l'eau, par exemple.

[0021] Les moyens de fixation peuvent comporter, une première partie prévue sur la première feuille et une seconde partie prévue sur la seconde feuille, les deux parties étant aptes à coopérer entre elles pour permettre la fixation réversible. La fixation étant réversible, le dispositif peut être utilisé à plusieurs reprises.

[0022] La première partie peut comporter une bande munie d'éléments à boucles et la deuxième partie comporte une bande munie d'éléments à crochets.

[0023] Alternativement, les moyens de fixation peuvent être constitués par une pince formée par deux branches reliées entre elles par une charnière, chaque branche étant solidaire d'une feuille. Là encore, la fixation étant réversible, le dispositif peut être utilisé à plusieurs reprises.

[0024] Les moyens de fixation peuvent être configurés de manière à fixer les deux feuilles entre elles selon un bord rectiligne. On peut alors appliquer le produit de manière en commençant l'application dans la partie supérieure de la mèche, selon un bord rectiligne. Alternativement, on peut choisir des moyens de fixation qui permettent de fixer les deux feuilles entre elles selon un bord qui présente toute autre forme, par exemple une ligne concave, convexe, ou une vague, etc... On peut ainsi obtenir des effets particuliers dans la chevelure, que l'on peut notamment reproduire sur toute la chevelure.

[0025] Les moyens de fixation peuvent être configurés de manière à empêcher le produit appliqué sur la mèche isolée de se déplacer sur la partie de la chevelure adjacente aux moyens de fixation. Le produit qui a été appliqué selon une démarcation nette ne risque pas, après application, de migrer sur la partie de la chevelure située au-dessus des moyens de fixation.

[0026] L'invention concerne également un procédé d'application d'un produit capillaire sur au moins une mèche de cheveux, comprenant, dans l'ordre, les étapes suivantes :

a) prélever au moins une mèche sur la chevelure ;
b) disposer une première feuille sous la mèche ;
c) disposer une deuxième feuille sur la mèche, en regard de la première ;
d) fixer les deux feuilles entre elles, par des moyens de fixation, au voisinage d'une extrémité en pinçant la mèche ;
e) écarter la deuxième feuille de la mèche afin de la rendre accessible ; et
f) appliquer le produit sur au moins une partie de la mèche isolée.

[0027] Après avoir prélevé une mèche, on peut l'isoler entre les deux feuilles dans sa totalité, ou encore sélectionner de nouveau des plus petites mèches à partir de cette première mèche et ne garder par exemple qu'une petite mèche sur deux.

[0028] Après avoir fixé les deux feuilles entre elles en pinçant la mèche, on peut faire glisser l'ensemble des deux feuilles sur la mèche isolée, afin notamment de les positionner à la distance du cuir chevelu souhaitée.

[0029] On peut appliquer le produit sur la mèche à partir de l'extrémité supérieure de la mèche isolée.

[0030] Après avoir appliqué le produit, on peut retirer les deux feuilles de la chevelure en les faisant glisser le long de la mèche, depuis l'extrémité supérieure de la mèche jusqu'à la pointe. On peut alors essorer la mèche de cheveux en raclant le surplus de produit de manière à éviter que le produit ne vienne toucher le reste de la chevelure avant le rinçage. En enlevant le surplus de produit, on facilite en outre le rinçage ultérieur de la chevelure.

[0031] Le produit est par exemple un produit de coloration/décoloration.

[0032] 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 premier mode de réalisation d'un dispositif pour isoler une mèche de cheveu selon l'invention ;
- la figure 2 représente en coupe, le premier mode

de réalisation du dispositif selon l'invention ;

- les figures 3 à 5 représentent différentes étapes d'un procédé d'application d'un produit capillaire utilisant le dispositif selon l'invention ; et
- la figure 6 représente un deuxième mode de réalisation d'un dispositif pour isoler une mèche de cheveu selon l'invention.

[0033] Le dispositif pour isoler une mèche de cheveu d'une chevelure décrit sur les figures 1 à 5, comprend une première feuille 10 et une seconde feuille 20, séparées l'une de l'autre.

[0034] Chacune des feuilles est réalisée en polyoléfine. Les deux feuilles sont en outre transparentes de manière à permettre à l'utilisateur de voir la mèche de cheveu isolée lorsque le dispositif est disposé sur la chevelure. Les feuilles 10 et 20 sont en outre souples afin de s'adapter à la forme de la chevelure sur laquelle elles sont disposées et ne pas gêner outre mesure la personne sur laquelle elles sont disposées.

[0035] Les deux feuilles sont de forme rectangle. Elles ont une longueur comprise entre 10 et 30 cm, par exemple égale à 10 cm, et une largeur comprise entre 5 et 15 cm, par exemple égale à 5 cm. Elles sont en outre de faible épaisseur, par exemple de l'ordre de 30 µm, ce qui leur confère leur souplesse.

[0036] La première feuille 10 comporte une première extrémité 11 correspondant à une de ses largeurs et une seconde extrémité 12, à l'opposé de la première, et qui correspond à l'autre de ses largeurs. La seconde feuille 20 comporte également une première extrémité 21 correspondant à une de ses largeurs et une seconde extrémité 22, à l'opposé de la première, et qui correspond à l'autre de ses largeurs.

[0037] Les deux feuilles 10 et 20 sont indépendantes l'une de l'autre mais elles sont destinées à être fixées entre elles sur la mèche de cheveux à isoler, par des moyens de fixation 30 et 31.

[0038] A cet effet, la première feuille 10 comporte, à sa première extrémité 11, une bande souple 30 munie d'éléments à boucles. La bande 30 est disposée sur toute la largeur de la feuille 10 sur laquelle elle est par exemple collée ou soudée. La deuxième feuille 20 comporte également à sa première extrémité 21, une bande souple 31 munie cette fois d'éléments à crochets. Là encore, la bande 31 est disposée sur toute la largeur de la feuille 20 sur laquelle elle est par exemple collée.

[0039] Le terme « crochet » ne doit pas être compris avec un sens limitatif et englobe des extrémités à double crochet ou à tête élargie. Le terme « boucle » ne doit pas non plus être interprété de manière restrictive et englobe les boucles ouvertes ou fermées. Ainsi, les bandes 30 et 31 comportent des moyens d'accrochage de types complémentaires répartis sur leur surface et propres à réaliser un accrochage mécanique lorsque réunis. Les crochets et les boucles peuvent coopérer pour s'accrocher, au moins une partie des crochets s'engageant dans les boucles. Des éléments à boucles et à crochets sont commercialisés notamment sous la forme de bandes sous la marque VELCRO® et sont largement utilisés comme moyens de fixation, les crochets étant réalisés par exemple par moulage de matière plastique et les boucles étant formées par un tissé ou un non-tissé.

[0040] Le dispositif qui vient d'être décrit peut être utilisé pour appliquer par exemple un produit de coloration sur une mèche isolée.

[0041] A cet effet, l'utilisateur sélectionne tout d'abord la mèche de cheveux sur laquelle il souhaite appliquer le produit et dispose la première feuille 10 sous cette mèche. Cette feuille est placée de manière telle que la bande de fixation 30 soit située à l'extrémité supérieure de la mèche, et dans l'exemple représenté, près du cuir chevelu. La bande 30 est en outre disposée du côté de la mèche à isoler.

[0042] Comme on l'a représenté à la figure 4, l'utilisateur place ensuite la deuxième feuille 20 sur la mèche isolée, en regard de la première feuille, en plaçant la seconde bande 31 en regard de la première, du coté de la mèche à isoler.

[0043] L'utilisateur peut alors exercer une légère pression sur les feuilles 10 et 20, au niveau des bandes 30 et 31 pour que les crochets de la deuxième bande 20 coopèrent avec les boucles de la première bande 10 en traversant la mèche de cheveux afin de fixer les deux bandes entre elles et sur la mèche.

[0044] Si nécessaire, l'utilisateur peut faire glisser l'ensemble des deux feuilles ainsi fixées sur la mèche isolée, afin notamment de les positionner à la distance du cuir chevelu souhaitée.

[0045] Les secondes extrémités 12 et 22 des feuilles étant libres l'une de l'autre, il suffit à l'utilisateur d'écarter la seconde feuille de la mèche en la soulevant par sa seconde extrémité 22 pour appliquer le produit sur la mèche. L'utilisateur applique alors le produit, par exemple au moyen d'un pinceau, en partant de l'extrémité supérieure de la mèche, et en répartissant le produit vers les pointes des cheveux.

[0046] Le bord délimité par les bandes de fixation 30 et 31 étant rectiligne et les moyens de fixation 30 et 31 serrant la mèche de façon suffisante pour éviter que le produit ne migre pas au-delà des bandes de fixation, le début de la mèche est coloré selon une ligne de démarcation nette.

[0047] En outre, les feuilles 10 et 20 étant imperméables au produit, le reste de la chevelure est parfaitement isolé.

[0048] L'ensemble de la feuille 20 disposée au-dessus de la mèche peut alors être replacé sur la mèche traitée, pendant le temps de pause pendant lequel le produit de coloration agit sur la mèche de cheveux.

[0049] Après le temps de pause, l'utilisateur peut retirer les deux feuilles en les tirant par leur seconde extrémité 12 et 22, dans la direction de la flèche représentée à la figure 5. En déplaçant les feuilles 10 et 20 jusqu'à la pointe des cheveux, la mèche est alors essorée

car les bandes 30 et 31 raclent le surplus de produit. On évite ainsi au produit de toucher le reste de la chevelure et on facilite en outre le rinçage ultérieur.

[0050] Lorsqu'elles sont complètement retirées de la chevelure, les deux feuilles 10 et 20 peuvent ensuite être nettoyées, par exemple à l'eau, de façon à pouvoir être utilisées une seconde fois.

[0051] Dans l'exemple illustré, les feuilles sont fixées à proximité du cuir chevelu, mais elles peuvent bien entendu être fixées à une distance variable du cuir chevelu pour obtenir des effets particuliers.

[0052] Selon une variante non représentée, les feuilles peuvent avoir une forme trapézoïdale, les premières extrémités 11 et 21 des feuilles comportant les moyens de fixation n'étant pas parallèles aux secondes extrémités 12 et 22, ni perpendiculaires aux autres bords des feuilles. En disposant les feuilles de manière à aligner les secondes extrémités 12 et 22 avec les pointes des cheveux de la mèche, les bandes de fixation 30 et 31 sont alors disposées en biais sur la mèche. On peut alors facilement obtenir des mèches colorées ayant une démarcation supérieure en biais.

[0053] A la figure 6, on a représenté un deuxième mode de réalisation d'un dispositif pour isoler une mèche en utilisant les mêmes références numériques que celles du premier mode de réalisation incrémentées de 100.

[0054] Ce deuxième mode de réalisation diffère du premier par les moyens de fixation des deux feuilles entre elles.

[0055] Selon ce mode de réalisation, la première feuille 110 comporte à sa première extrémité 111, une bande rigide 130 formant la première branche d'une pince, et la deuxième feuille 120 comporte à sa première extrémité 121, une bande rigide 131 formant la deuxième branche de la pince. Les deux branches 130 et 131 sont reliées à une de leur extrémité par une charnière 132. La charnière 132 est par exemple une charnière-film. Elle est configurée de manière à ce que les deux branches viennent en appui l'une sur l'autre pour assurer leur fonction de pince.

[0056] Chaque feuille 110 et 120 est par exemple collée à sa première extrémité 111 et 121 sur le côté intérieur de chacune des branches rigides 131 et 132.

[0057] Pour utiliser ce dispositif, l'utilisateur écarte les deux branches 131 et 132 l'une de l'autre et insère la mèche de cheveux à isoler entre les deux feuilles. Il relâche ensuite la pince qui se fixe sur la mèche. Il peut ensuite appliquer le produit comme on l'a décrit précédemment.

[0058] 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.

Revendications

1. Dispositif pour isoler au moins une mèche de cheveux sur laquelle un produit est à appliquer, le dispositif comprenant :

   - une première (10) et une seconde (20) feuilles comprenant chacune une première (11 ; 21) et une seconde (12 ; 22) extrémités opposées,
   - des moyens de fixation (30, 31), solidaires de la première et/ou de la seconde feuille, pour fixer de manière réversible les deux feuilles entre elles, au voisinage de leur première extrémité (11 ; 21), sur la mèche à isoler,

   les deux feuilles (10) et (20) étant configurées de manière à avoir leur seconde extrémité (12 ; 22) libre lorsqu'elles sont fixées entre elles au voisinage de leur première extrémité.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les deux feuilles (10) et (20) ont la même forme, notamment rectangulaire ou trapézoïdale, de manière à pouvoir se superposer.

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les feuilles (10) et (20) sont imperméables au produit.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une des feuilles (10) et (20) est réalisée en un matériau transparent ou translucide.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les feuilles (10) et (20) sont réalisées en matière plastique, notamment en polyoléfine.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation comportent, une première partie prévue sur la première feuille et une seconde partie prévue sur la seconde feuille, les deux parties étant aptes à coopérer entre elles pour permettre la fixation réversible.

7. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la première partie comporte une bande munie d'éléments à boucles et la deuxième partie comporte une bande munie d'éléments à crochets.

8. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont constitués par une pince formée par deux branches reliées entre elles par une charnière, chaque branche étant solidaire d'une feuille.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont configurés de manière à fixer les deux feuilles entre elles selon un bord rectiligne.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont configurés de manière à empêcher le produit appliqué sur la mèche isolée de se déplacer sur la partie de la chevelure adjacente aux moyens de fixation

11. Procédé d'application d'un produit capillaire sur au moins une mèche de cheveux, comprenant, dans l'ordre, les étapes suivantes :

a) prélever au moins une mèche sur la chevelure ;
b) disposer une première feuille sous la mèche ;
c) disposer une deuxième feuille sur la mèche, en regard de la première ;
d) fixer les deux feuilles, par des moyens de fixation, au voisinage d'une extrémité en pinçant la mèche ;
e) écarter la deuxième feuille de la mèche afin de la rendre accessible ; et
f) appliquer le produit sur au moins une partie de la mèche isolée.

12. Procédé selon la revendication 11, **caractérisé en ce qu'**après avoir fixé les deux feuilles entre elles en pinçant la mèche, on fait glisser l'ensemble des deux feuilles sur la mèche isolée.

13. Procédé selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé en ce qu'**on applique le produit sur la mèche à partir de l'extrémité supérieure de la mèche isolée.

14. Procédé selon l'une quelconque des revendications 11 à 13, **caractérisé en ce que**, après avoir appliqué le produit, on retire les deux feuilles de la chevelure en les faisant glisser le long de la mèche, depuis l'extrémité supérieure de la mèche jusqu'à la pointe.

15. Procédé selon l'une quelconque des revendications 11 à 14, **caractérisé en ce que** le produit est un produit de coloration/décoloration.

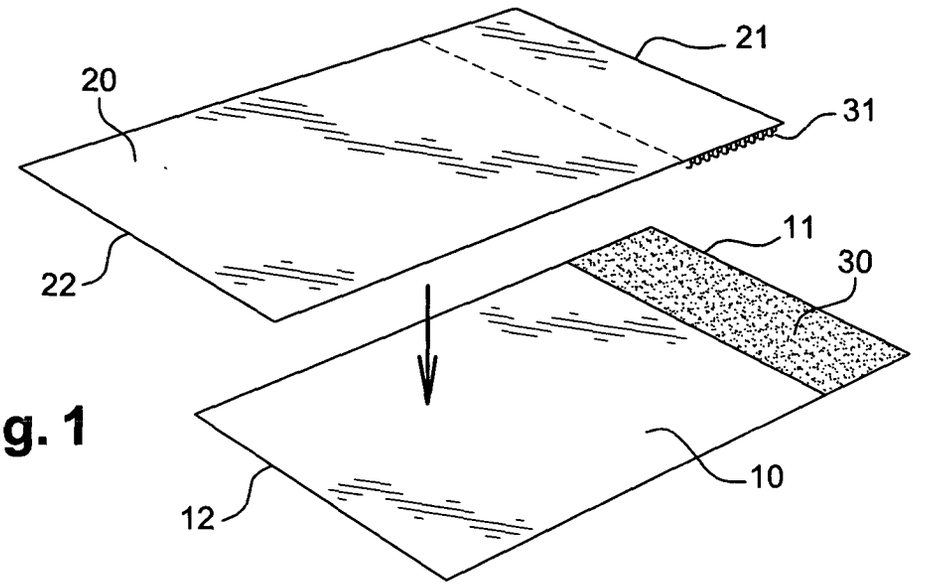


Fig. 1

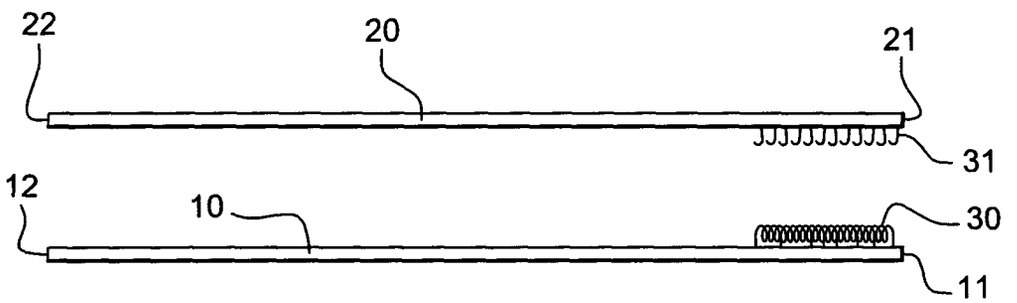


Fig. 2

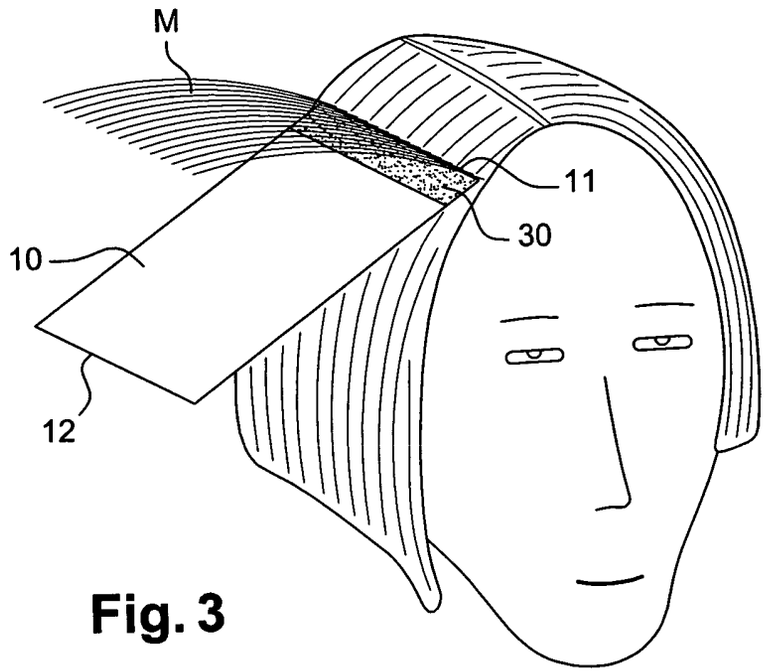


Fig. 3

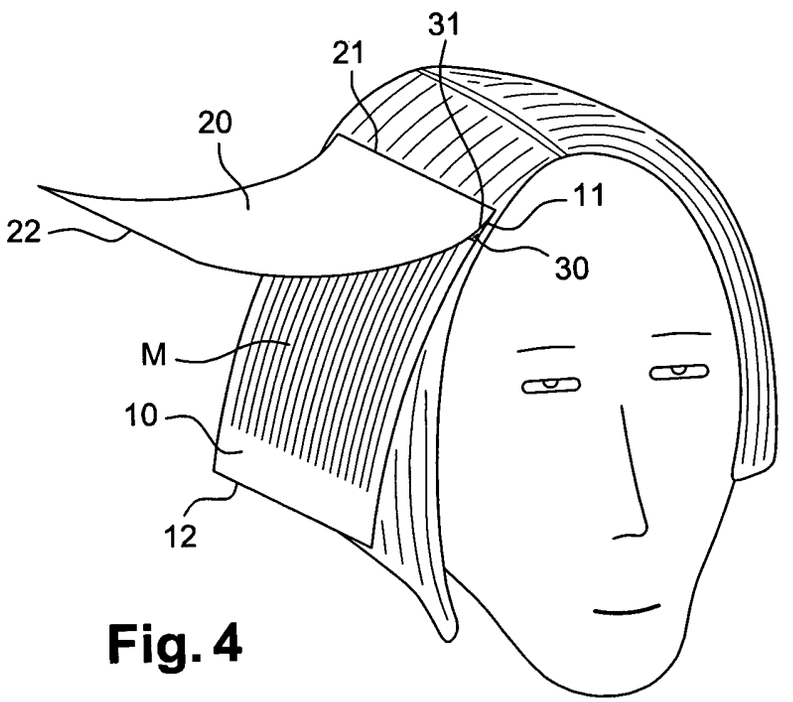
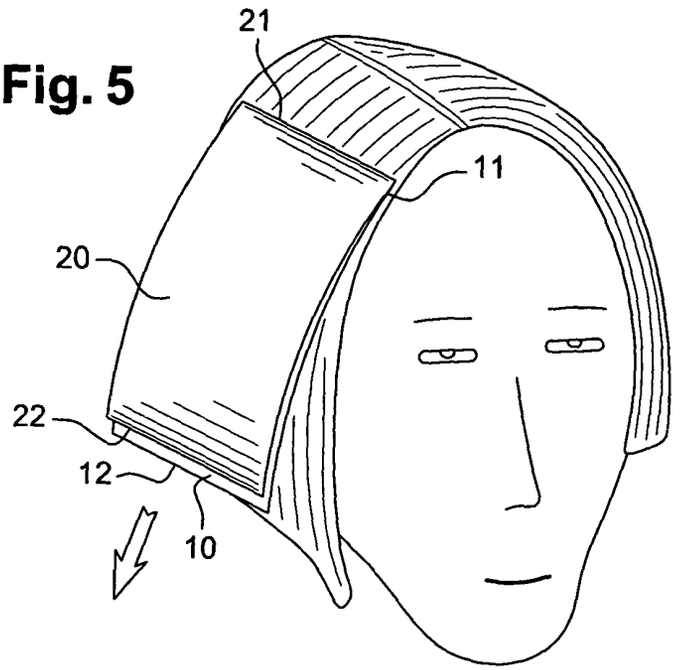


Fig. 4

Fig. 5



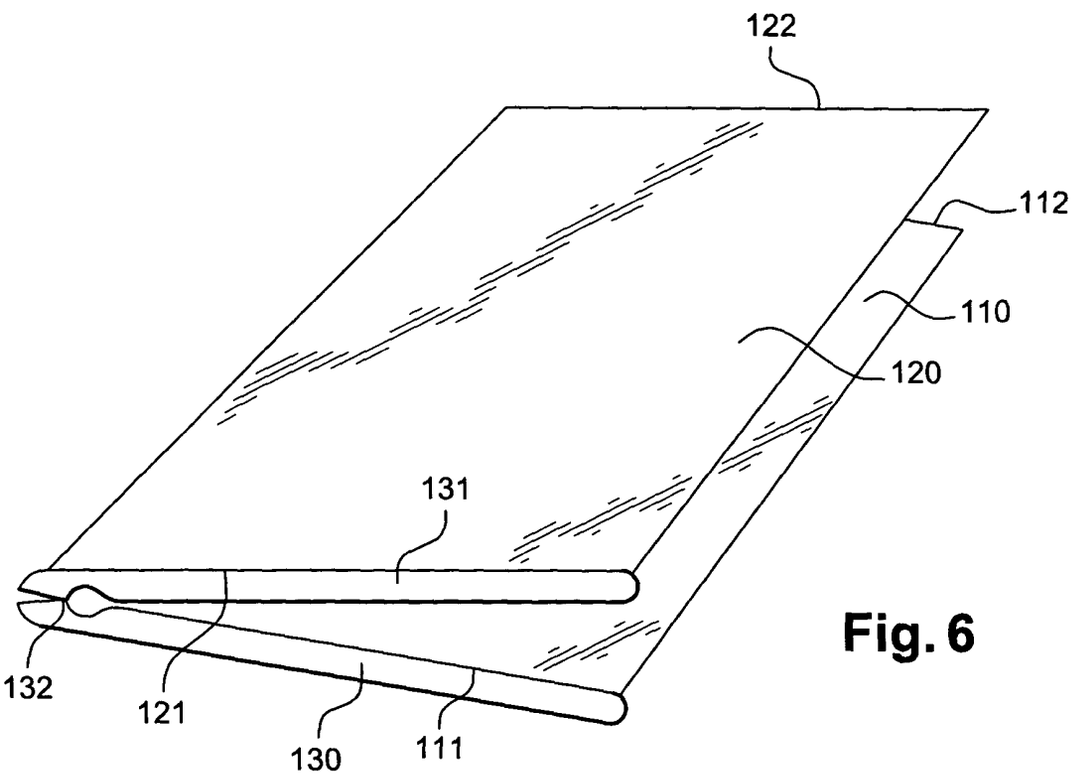


Fig. 6

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 1574

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 Y	US 5 816 268 A (AWAIJANE GEORGE) 6 octobre 1998 (1998-10-06) * colonne 6, ligne 35 - colonne 7, ligne 19; revendications; figures * -----	1-6,9-15 7	A45D19/00
D,Y A	GB 2 371 744 A (RAJWANI SALIM) 7 août 2002 (2002-08-07) * le document en entier * -----	7 1,11	
A	US 5 664 590 A (MARINO FRANCO ET AL) 9 septembre 1997 (1997-09-09) * le document en entier * -----	1-15	
A	US 5 156 172 A (TANCREDI ANDREW J) 20 octobre 1992 (1992-10-20) * colonne 2, ligne 20 - colonne 3, ligne 5 * * colonne 4, ligne 29 - ligne 48; revendications; figures * -----	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A45D

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
Munich	18 octobre 2004	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 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 04 29 1574

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 members 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.

18-10-2004

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5816268 A	06-10-1998	AUCUN	
GB 2371744 A	07-08-2002	AUCUN	
US 5664590 A	09-09-1997	AUCUN	
US 5156172 A	20-10-1992	AUCUN	

EPO FORM P0460

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