



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
21.07.2010 Bulletin 2010/29

(51) Int Cl.:
A45D 1/04 (2006.01) **A45D 1/18** (2006.01)
A45D 2/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10356005.8**

(22) Date de dépôt: **15.01.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(30) Priorité: **15.01.2009 FR 0900168**

(71) Demandeur: **Seb SA**
69130 Ecully (FR)

(72) Inventeurs:
• **Linglin, Benoît**
74350 Cruseilles (FR)
• **Paget, Monique**
38460 Optevoz (FR)
• **Simond, Bénédicte**
74150 Marcellaz-Albanais (FR)

(74) Mandataire: **Kiehl, Hubert et al**
SEB Développement
Les 4 M-Chemin du Petit Bois
B.P. 172
69132 Ecully Cedex (FR)

(54) **Appareil de coiffure**

(57) L'invention concerne un appareil de coiffure (1 ; 101) comportant deux ensembles de surfaces de traitement pour venir pincer une mèche de cheveux, les deux ensembles de surfaces de traitement étant respectivement portés par des mâchoires (2, 3 ; 102, 103) disposées en vis-à-vis.

Conformément à l'invention, les ensembles de surfaces de traitement comportent au moins une zone de

lissage principale (10, 11 ; 110,111) chauffante permettant de pincer la mèche de cheveux selon un premier plan et une zone de lissage complémentaire (20; 120; 220) chauffante permettant de pincer la mèche de cheveux selon un deuxième plan non parallèle au premier plan et la zone de lissage complémentaire (20) est située en amont et/ou en aval de la zone de lissage principale (10, 11).

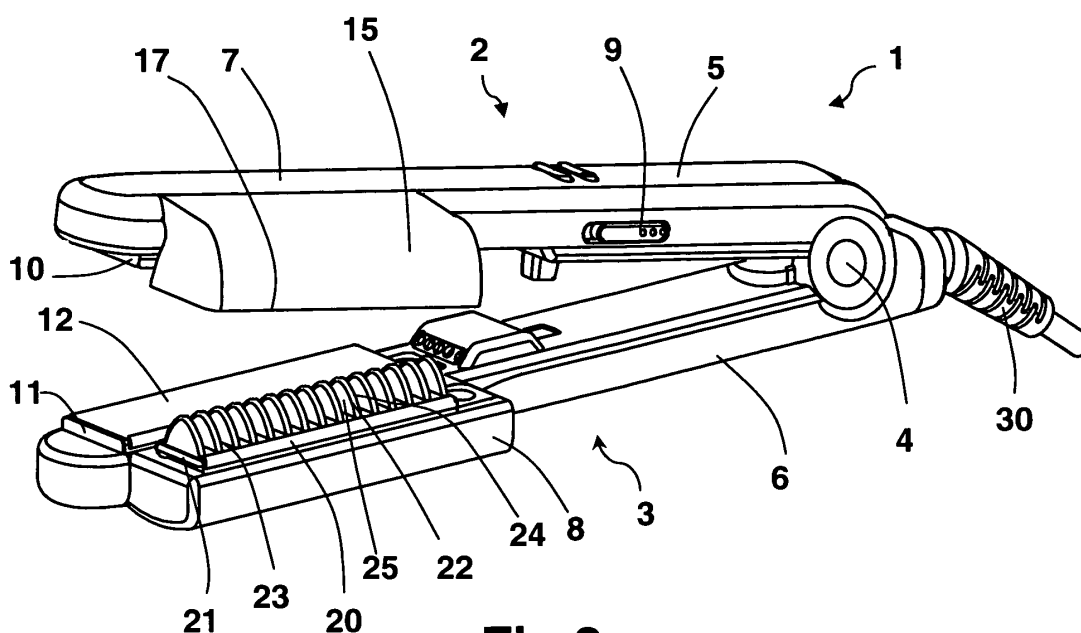


Fig.2

Description

[0001] La présente invention concerne un appareil de coiffure qui est destiné à la mise en forme des cheveux, notamment le lissage des cheveux d'une personne.

[0002] On connaît traditionnellement deux types d'appareils de coiffure permettant le lissage. Ces appareils sont soit des pinces à lisser, soit des sèche-cheveux équipés d'accessoires de lissage montés au niveau de l'extrémité soufflante de l'appareil.

[0003] Les appareils du type pinces à lisser comportent généralement deux mâchoires pivotantes comprenant chacune une extrémité supportant une surface de traitement, au moins l'une des surfaces de traitement étant chauffée, l'autre étant prévue pour amener les cheveux en contact avec la première, notamment en passant d'une position d'ouverture des mâchoires permettant l'insertion des cheveux à une position de fermeture pour leur mise en contact avec la partie chauffante. L'autre extrémité des mâchoires forme deux demi-poignées faisant office de zone de préhension et permettant de passer de la position d'ouverture à celle de fermeture. Le passage se fait manuellement en pressant les deux demi-poignées articulées de l'appareil l'une vers l'autre pour amener la partie chauffante au contact des cheveux. Le lissage d'une mèche de cheveux s'effectue en déplaçant l'appareil le long de cette mèche, de la racine vers la pointe.

[0004] Ces appareils de lissage permettent d'obtenir des lissages très « plaqués »; les mèches de cheveux, une fois lissées, se trouvant plaquées sur la tête de l'utilisatrice de sorte que la coiffure perd un maximum de son volume.

[0005] Cependant, la zone de contact des cheveux avec les surfaces de traitement est faible. Ainsi, en fonction du type de cheveux à traiter, il est nécessaire d'effectuer plusieurs passages de l'appareil sur une même mèche de cheveux. En effet dans les cas où les cheveux sont très ondulés ou très crépus, il est parfois nécessaire de repasser jusqu'à six fois pour pouvoir traiter les cheveux de la mèche en totalité.

[0006] Une autre solution a été proposée dans le document EP 1 124 466 au nom de la demanderesse où le dispositif de lissage est un accessoire destiné à être fixé à l'extrémité soufflante d'un sèche-cheveux, mais où les mèches sont introduites entre les surfaces lissantes de deux lames voisines qui sont poussées l'une vers l'autre par des moyens élastiques. Selon ce document, plusieurs lames élastiques sont agencées côte à côte, leurs extrémités d'attaque présentant des chanfreins d'introduction des cheveux à l'intérieur des lames. En fonctionnement, on introduit la partie frontale de l'accessoire dans la chevelure, ce qui a pour effet de séparer les cheveux en mèches fines qui s'introduisent alors automatiquement entre les lames voisines de l'accessoire.

[0007] Avec ce type d'appareil, la mèche de cheveux est donc répartie en plusieurs petites mèches indépen-

dantes, ce qui permet d'augmenter la zone de contact des cheveux avec les surfaces de traitement et ainsi de diminuer le nombre de passages par rapport à une pince à lisser.

5 **[0008]** Cependant, le souffle chaud de l'appareil ne permet pas un lissage plaqué comme dans une pince à lisser, la coiffure lissée possède un effet volume plus important.

10 **[0009]** De plus, ce type d'appareil présente une structure volumineuse rendant son utilisation malaisée et peu pratique.

15 **[0010]** Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients précités et de proposer un appareil de traitement des cheveux qui permette un traitement rapide et efficace de la chevelure, tout en étant d'une utilisation aisée et pratique.

[0011] Un autre but de l'invention est un appareil de traitement des cheveux qui soit de structure simplifiée, compact et pouvant être industrialisé pour un faible coût.

20 **[0012]** Ces buts sont atteints avec un appareil de coiffure comportant deux ensembles de surfaces de traitement pour venir pincer une mèche de cheveux, les deux ensembles de surfaces de traitement étant respectivement portés par des mâchoires, disposées en vis à vis, **caractérisé en ce que** les ensembles de surfaces de traitement comportent au moins une zone de lissage principale chauffante permettant de pincer la mèche de cheveux selon un premier plan et une zone de lissage complémentaire chauffante permettant de pincer la mèche de cheveux selon un deuxième plan non parallèle au premier plan.

25 **[0013]** Selon l'invention, la mèche de cheveux se trouve pincée selon deux plans non parallèles, ce qui permet d'augmenter la surface des cheveux en contact avec les surfaces de traitement et ainsi augmenter l'efficacité d'un passage de l'appareil sur une mèche au niveau du résultat de lissage.

30 **[0014]** En d'autres termes, la mèche de cheveux est pincée simultanément selon deux plans différents, ces deux plans étant perpendiculaires au sens de déplacement de l'appareil le long de la mèche de cheveux.

35 **[0015]** Ainsi, le nombre de passage pour lisser une mèche de cheveux efficacement se trouve réduit par rapport au nombre de passages nécessaire avec un lisseur existant.

40 **[0016]** Avantagusement, le premier plan et le deuxième plan sont perpendiculaires.

45 **[0017]** Cette disposition permet d'obtenir une mèche de cheveux qui a localement une section sensiblement rectangulaire, du fait de son pincement par les surfaces de traitement perpendiculaires, la mèche étant ainsi traitée sur quatre faces.

50 **[0018]** Ainsi, lors du déplacement de l'appareil pour le lissage d'une mèche de cheveux, on obtient une mise en forme rectiligne dès le premier passage.

55 **[0019]** De préférence, la zone de lissage principale comporte au moins deux plaques s'étendant chacune dans un plan parallèle à l'axe longitudinal de chaque mâ-

choire.

[0020] Avantageusement, la zone de lissage complémentaire comporte une pluralité de surfaces parallèles permettant de fractionner la mèche de cheveux en plusieurs mèches fines.

[0021] Cette disposition permet par la multiplication des surfaces de traitement d'avoir un grand nombre de cheveux en contact avec ces surfaces et par le traitement de mèches fines d'avoir la majorité des cheveux de la mèche en contact avec les surfaces de traitement.

[0022] La séparation en mèches fines permet également d'obtenir une température à coeur de la mèche suffisante pour un bon traitement.

[0023] On obtient ainsi un lissage rapide et efficace de chaque mèche de la chevelure.

[0024] De préférence, la zone de lissage principale et la zone de lissage complémentaire sont thermiquement indépendantes.

[0025] Par thermiquement indépendantes, on comprend que le chauffage de la zone de lissage principale peut être commandée de manière indépendante du chauffage de la zone de lissage complémentaire.

[0026] Cette disposition permet d'ajuster indépendamment la température de chaque zone de lissage en fonction du type de cheveux, de l'état des cheveux ou du résultat désiré.

Avantageusement, la zone de lissage complémentaire est amovible.

[0027] En d'autres termes, la zone de lissage complémentaire comportant un nombre et une forme de surfaces de traitement donnés peut être remplacée par une autre zone de lissage complémentaire comportant un nombre et une forme de surfaces de traitement différents.

[0028] Cette disposition permet d'adapter la zone de lissage complémentaire suivant le type de cheveux et le type de résultat de lissage désiré.

[0029] De préférence, la zone de lissage complémentaire est située en amont et/ou en aval de la zone de lissage principale.

[0030] Cette disposition permet de proposer une variante de réalisation de l'invention dans une pince à lisser traditionnelle de manière très simple et économique.

Avantageusement, la zone de lissage complémentaire est agencée sur la mâchoire inférieure et la mâchoire supérieure comporte un capot de protection agencé en regard de la zone de lissage complémentaire.

[0031] Cette disposition permet de créer une enceinte chaude dans laquelle est enfermée la zone de lissage complémentaire et les cheveux en position fermée de l'appareil, ce qui a l'avantage de minimiser les pertes thermiques dans l'air et donc d'augmenter la performance de l'appareil. Le capot de protection permet aussi d'entraîner les mèches fines de cheveux dans les surfaces de traitement favorisant ainsi l'échange thermique.

[0032] Avantageusement, la zone de lissage complémentaire est située à l'intérieur de la zone de lissage principale.

[0033] Cette disposition permet d'obtenir un appareil

avec un axe de symétrie dans le sens longitudinal. Ainsi, l'appareil peut être utilisé indifféremment par la main droite ou la main gauche.

[0034] Dans une variante de réalisation, la zone de lissage complémentaire comporte une rangée de paires de lames de lissage agencées en vis-à-vis, au moins l'une des lames de chaque paire étant montée mobile par rapport à une lame adjacente fixe de manière à permettre le pincement d'une mèche de cheveux entre deux surfaces de traitement des lames en vis-à-vis d'une même paire.

[0035] Cette disposition permet de dissocier l'effort de pincage exercé sur la mèche par la zone de lissage principale de l'effort de pincage exercé sur la mèche par la zone de lissage complémentaire.

[0036] L'invention sera mieux comprise à l'étude des modes de réalisation pris à titre nullement limitatif et illustrés dans les figures annexées dans lesquelles :

- La figure 1 illustre une vue en perspective du dessous de l'appareil selon un mode particulier de réalisation de l'invention.
- La figure 2 illustre une vue en perspective du dessus de l'appareil de la figure 1.
- La figure 3 illustre une vue en perspective du dessous de l'appareil selon un autre mode de réalisation de l'invention.
- La figure 4 illustre une vue en perspective du dessus de l'appareil de la figure 3.
- La figure 5 illustre une vue en perspective d'une zone de lissage complémentaire selon une variante de réalisation de l'invention.

[0037] Les figures 1 et 2 illustrent un appareil 1 qui est un fer à lisser selon un mode préféré de réalisation de l'invention, l'appareil étant en position ouverte. L'appareil 1 comprend une mâchoire 2 supérieure et une mâchoire 3 inférieure montées pivotantes autour d'une articulation 4. L'articulation est munie à l'arrière d'un embout apte à recevoir un connecteur rotatif 30 pour un câble d'alimentation en énergie électrique principal.

[0038] Chaque mâchoire comprend une partie adjacente à l'articulation 4, formant une zone de préhension de type pince constituée par une demi-poignée supérieure 5 et une demi-poignée inférieure 6.

[0039] La mâchoire 2 supérieure comprend en partie avant un boîtier 7 apte à recevoir une plaque 10 de lissage. La mâchoire 3 inférieure comprend en partie avant un boîtier 8 apte à recevoir une plaque 11 et un dispositif à dents 20 de lissage. La plaque 10 et la plaque 11 forment une zone de lissage principale et le dispositif à dents 20 forme une zone de lissage complémentaire. Les boîtiers 7, 8 sont avantageusement réalisés en une matière plastique par une technique d'injection.

[0040] La plaque 10, la plaque 11 et le dispositif à dents 20 de lissage sont chacun en contact thermique avec un élément chauffant (non représentés sur les figures) qui peut être un élément chauffant électrique du type résistif,

à CTP, à infrarouges, etc. alimenté en énergie par un interrupteur 9 recevant l'alimentation du câble principal de l'appareil. Les plaques 10, 11 et le dispositif à dents 20 de lissage sont réalisés en un matériau métallique bon conducteur de la chaleur du type aluminium ou ses alliages, cuivre ou ses alliages ou en acier.

[0041] Conformément à la figure 2, le dispositif à dents 20 de lissage comporte un socle 21 parallélépipédique disposé latéralement à la plaque 11. Le socle 21 comprend une face supérieure 23 disposée dans le même plan que la face supérieure 12 de la plaque 11. Le socle 21 comporte une série de quinze dents 22 agencées parallèlement formant sensiblement un peigne à dents aplaties. Les dents 22 sont solidaires par leur base au socle 21 et ont sensiblement une forme ogivale ou de pointe de flèche permettant de fractionner une mèche de cheveux en plusieurs mèches fines. Chaque dent 22 comporte deux surfaces parallèles définissant deux surfaces 24, 25 latérales de traitement. Deux surfaces latérales de traitement en vis-à-vis appartenant à deux dents successives ainsi que la partie de la face supérieure 23 entre les deux dents 22 définissent un réceptacle en forme de U pour une mèche fine.

[0042] Le boîtier 7 comporte un capot 15 agencé latéralement à la plaque 10, en vis-à-vis du dispositif à dents 20 de lissage. Le capot 15 comporte une ouverture longitudinale 16 recevant les dents 22 lorsque l'appareil est en position fermée. Le capot peut permettre d'éviter le contact du cuir chevelu avec les dents 22. Le capot 15 comporte également un bord externe 17

[0043] A titre de variante, le socle 21 peut être agencé de manière amovible à l'aide d'un dispositif en queue d'aronde sur une base disposée dans le boîtier 8 (non illustré dans les figures). Ainsi, l'utilisatrice peut adapter sur l'appareil un dispositif à dents avec des dents plus ou moins hautes, des dents plus ou moins espacées en fonction du type de chevelure et du type de lissage désiré.

[0044] En fonctionnement, après la mise en température de l'appareil 1, l'utilisatrice insère une mèche de cheveux entre les deux mâchoires 2, 3 supportant les plaques 10, 11 et le dispositif à dents 20 de lissage, de préférence en plaçant les plaques 10, 11 au plus près du cuir chevelu. Puis elle exerce une pression sur les demi-poignées 5, 6 pour fermer l'appareil. La mèche se trouve ainsi pincée entre les deux plaques 10, 11 et fractionnée en mèches fines entre les dents 22 par la poussée du bord externe 17 du capot 15. Le pincement de la mèche et la poussée du bord externe 17 ont pour effet d'amener les cheveux des mèches fines au contact des surfaces latérales des dents 22, ce qui revient à pincer les mèches fines dans un plan perpendiculaire aux plaques 10, 11. L'utilisatrice déplace ensuite l'appareil 1 le long de la mèche de cheveux, de la racine vers la pointe des cheveux en maintenant l'appareil fermé. Le déplacement de l'appareil renforce la pression des cheveux sur les surfaces latérales des dents 22.

[0045] Les figures 3 et 4 illustrent un appareil 101 qui est un fer à lisser selon un autre mode de réalisation de

l'invention, l'appareil étant en position ouverte. L'appareil 101 comprend une mâchoire 102 supérieure et une mâchoire 103 inférieure montées pivotantes autour d'une articulation 104. L'articulation est munie à l'arrière d'un embout apte à recevoir un connecteur rotatif 130 pour un câble d'alimentation en énergie électrique principal.

[0046] Chaque mâchoire comprend une partie adjacente à l'articulation 104, formant une zone de préhension de type pince constituée par une demi-poignée supérieure 105 et une demi poignée inférieure 106.

[0047] La mâchoire 102 supérieure comprend en partie avant un boîtier 107 apte à recevoir une plaque 110 de lissage. La mâchoire inférieure 103 comprend en partie avant un boîtier 108 apte à recevoir une plaque 111 de lissage. La plaque 111 comporte un dispositif à dents 120 de lissage comprenant une série de quinze dents 122 agencées parallèlement formant sensiblement un peigne à dents aplaties. La plaque 110 et la plaque 111 forment une zone de lissage principale et le dispositif à dents 120 forme une zone de lissage complémentaire.

[0048] La série de dents 122 s'étend selon l'axe longitudinal de la plaque 111, chaque dent 122 étant sensiblement centrée dans l'axe transversal de la plaque 111. Les dents 122 sont solidaires par leur base à la plaque 111 et ont sensiblement une forme ogivale ou de pointe de flèche permettant de fractionner une mèche de cheveux en plusieurs mèches fines. Chaque dent 122 comporte deux surfaces parallèles définissant deux surfaces latérales 124, 125 de traitement.

[0049] Chaque plaque 110, 111 renferme un élément chauffant (non représentés sur les figures) alimenté en énergie par un interrupteur 109 recevant l'alimentation du câble principal de l'appareil.

[0050] La plaque 111 comporte une ouverture longitudinale 116 recevant les dents 122 lorsque l'appareil est en position fermée.

[0051] En fonctionnement, après la mise en température de l'appareil 101, l'utilisatrice insère une mèche de cheveux entre les deux mâchoires 102, 103 supportant la plaque 110 et la plaque 111 munie du dispositif à dents 120 de lissage, de préférence en plaçant l'appareil au plus près du cuir chevelu. Ainsi, cette mèche se répartit en mèches fines entre les dents 122. Puis elle exerce une pression sur les demi-poignées 105, 106 pour fermer l'appareil. La mèche se trouve ainsi pincée entre les deux plaques 110, 111. Ce pincement de la mèche a pour effet d'amener les cheveux des mèches fines au contact des surfaces latérales des dents 122, ce qui revient à pincer les mèches fines dans un plan perpendiculaire aux plaques 110, 111. L'utilisatrice déplace ensuite l'appareil 101 le long de la mèche de cheveux, de la racine vers la pointe des cheveux en maintenant l'appareil fermé. La traction exercée sur la mèche lors du déplacement de l'appareil renforce la pression des cheveux sur les surfaces latérales des dents 122.

[0052] Dans un autre mode de réalisation, l'appareil 1 ; 101 des figures 1 et 3 peut comprendre une zone de lissage complémentaire formée par un dispositif à dents

220 de lissage illustré à la figure 5 et disposé à la place des dispositifs à dents 20; 120. Ce dispositif est décrit plus en détails dans la demande de brevet français N° 0854929 déposée par la demanderesse et incorporée ici à titre de référence.

[0053] Le dispositif à dents 220 de lissage comporte principalement une série de lames fixes 232 et une série de lames mobiles 231 agencées côte à côte par paires parallèlement les unes aux autres et des moyens de commandes de déplacement en translation des lames mobiles 231 par rapport aux lames fixes 232. Les moyens de commande permettent un écartement momentané des lames mobiles 231 par rapport aux lames fixes 232 à l'ouverture des mâchoires de l'appareil de manière à faire passer une mèche de cheveux entre les lames fixe et mobile de chaque paire de lames de lissage. Le dispositif est illustré à la figure 5 en position lames fermées.

[0054] Une lame 231 mobile et une lame 232 adjacente fixe comportent chacune une surface en vis-à-vis qui forment deux surfaces parallèles définissant ainsi deux surfaces de traitement 224, 225.

[0055] Les lames fixes 232 sont solidaires de la surface supérieure d'un bloc 240. Entre chaque lame fixe 232 est délimité un espace destiné à recevoir une lame mobile 231. De façon avantageuse, les lames mobiles 231 sont indépendantes les unes des autres et sont enchâssées tels des cavaliers sur une épine médiane longitudinale 241 du bloc 240.

[0056] Afin de procurer un chauffage homogène et uniforme des lames fixes 232, un élément chauffant 245 est logé dans une rainure centrale 243 du bloc 240 formée exactement au sein de l'épine médiane sur laquelle les lames mobiles 231 sont enchâssées.

[0057] Afin de permettre le passage de mèches de cheveux que l'on souhaite lisser entre chaque paire de lames, les lames mobiles 231 coopèrent avec un dispositif de commande comportant deux baladeurs 250 formés par des tiges de guidage sur lesquelles les lames 231 sont montées à coulissement. Lesdites lames 231 sont chacune séparées par un ressort de compression 251 et une entretoise 253 solidaire du baladeur 250 et sur laquelle elles reposent en butée.

[0058] Chacun des baladeurs 250 coopère en une extrémité 252 avec un dispositif d'actionnement (non représenté sur la figure) des lames mobiles 231 par rapport aux lames fixes 232.

[0059] Le dispositif d'actionnement permet lors de l'ouverture des mâchoires de l'appareil de provoquer un mouvement de recul des baladeurs 250 et donc des lames mobiles 231, provoquant un écartement desdites lames 231 des lames fixes 232.

[0060] Lors de la fermeture des mâchoires, le dispositif d'actionnement repousse les baladeurs 250 et donc les lames mobiles 231 contre les lames fixes 232, pinçant de la sorte les mèches de cheveux entre lesdites lames 231, 232.

[0061] Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné

qu'à titre d'exemple. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

[0062] Ainsi, les dents peuvent comporter à leur extrémité une excroissance formant un peigne pour faciliter l'insertion des cheveux.

Revendications

- Appareil de coiffure (1 ; 101) comportant deux ensembles de surfaces de traitement pour venir pincer une mèche de cheveux, les deux ensembles de surfaces de traitement étant respectivement portés par des mâchoires (2, 3; 102, 103) disposées en vis à vis, **caractérisé en ce que** lesdits ensembles de surfaces de traitement comportent au moins une zone de lissage principale (10, 11 ; 110, 111) chauffante permettant de pincer la mèche de cheveux selon un premier plan et une zone de lissage complémentaire (20 ; 120 ; 220) chauffante permettant de pincer la mèche de cheveux selon un deuxième plan non parallèle au premier plan et la zone de lissage complémentaire (20) est située en amont et/ou en aval de la zone de lissage principale (10, 11).
- Appareil de coiffure (1 ; 101) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le premier plan et le deuxième plan sont perpendiculaires.
- Appareil de coiffure (1 ; 101) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** la zone de lissage principale comporte au moins deux plaques (10, 11 ; 110, 111) s'étendant chacune dans un plan parallèle à l'axe longitudinal de chaque mâchoire (2, 3 ; 102, 103).
- Appareil de coiffure (1 ; 101) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la zone de lissage complémentaire (20 ; 120 ; 220) comporte une pluralité de surfaces parallèles (24, 25 ; 124, 125 ; 224, 225) permettant de fractionner la mèche de cheveux en plusieurs mèches fines.
- Appareil de coiffure (1 ; 101) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la zone de lissage principale et la zone de lissage complémentaire sont thermiquement indépendantes.
- Appareil de coiffure (1 ; 101) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la zone de lissage complémentaire (20, 120, 220) est amovible.
- Appareil de coiffure (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la zone de lissage complémen-

taire (20) est agencée sur la mâchoire (3) inférieure et **en ce que** la mâchoire supérieure (2) comporte un capot (15) de protection agencé en regard de la zone de lissage complémentaire (20).

5

8. Appareil de coiffure (1 ; 101) selon l'une des revendications 1 à 7 **caractérisé en ce que** la zone de lissage complémentaire (220) comporte une rangée de paires de lames de lissage agencées en vis-à-vis, au moins l'une des lames (231) de chaque paire étant montée mobile par rapport à une lame (232) adjacente fixe de manière à permettre le pincement d'une mèche de cheveux entre deux surfaces de traitement (224, 225) des lames en vis-à-vis d'une même paire.

10

15

9. Appareil de coiffure (1 ; 101) selon la revendication 4 , **caractérisé en ce que** la zone de lissage principale chauffante est formée d'une première plaque (10) et d'une deuxième plaque (11) et la zone de lissage complémentaire est formée d'un dispositif à dents (20), la première plaque (10), la deuxième plaque (11) et le dispositif à dents (20) de lissage étant chacun en contact thermique avec un élément chauffant.

20

25

30

35

40

45

50

55

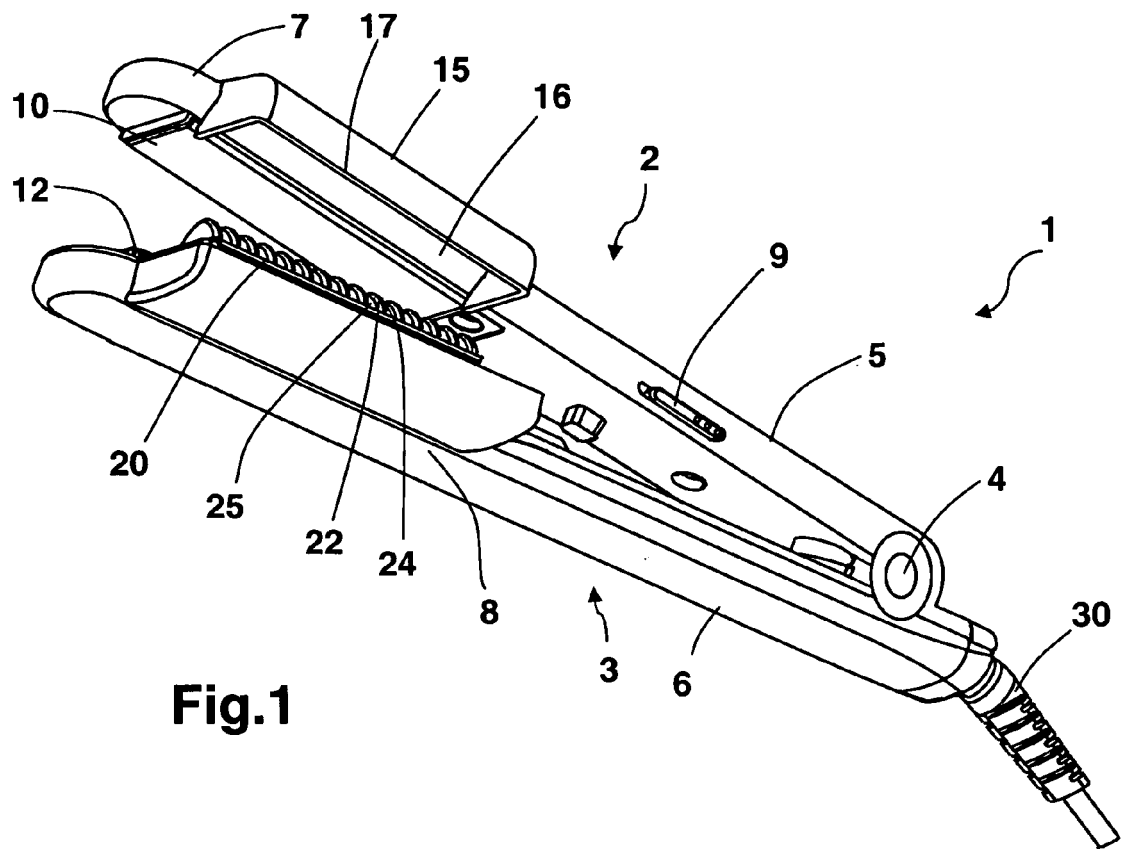


Fig.1

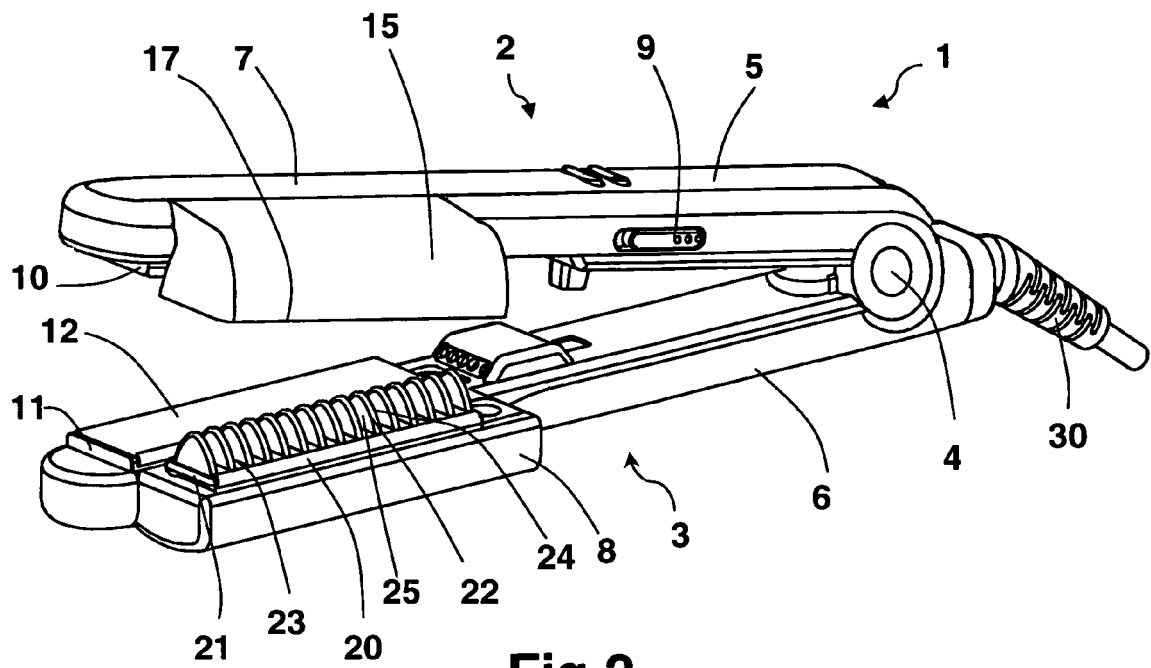


Fig.2

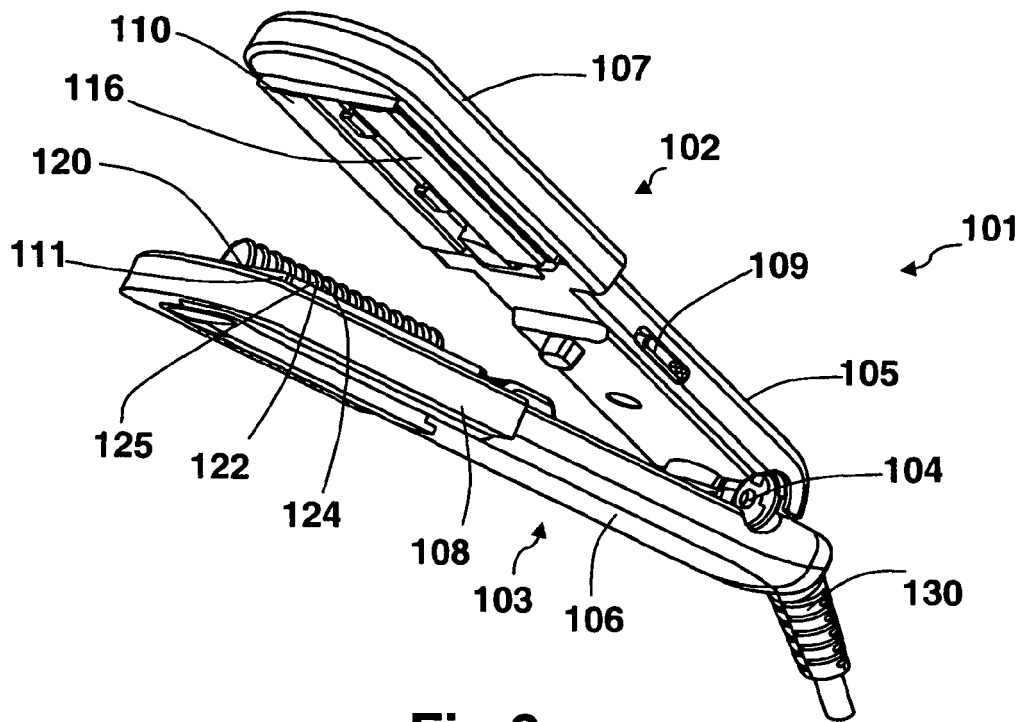


Fig.3

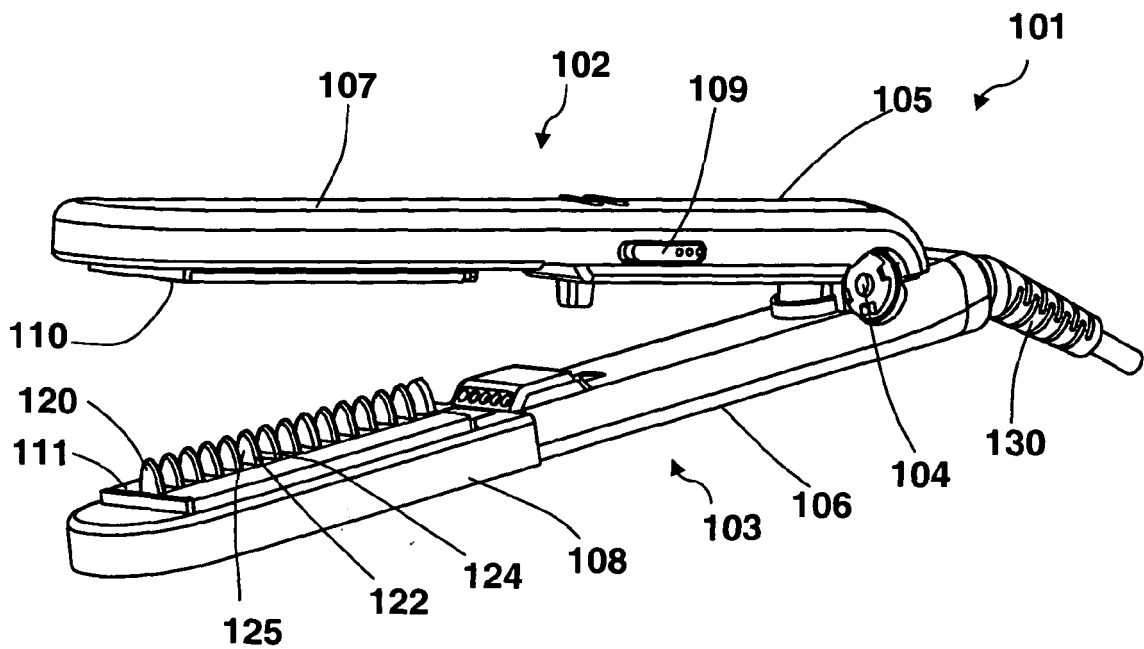


Fig.4

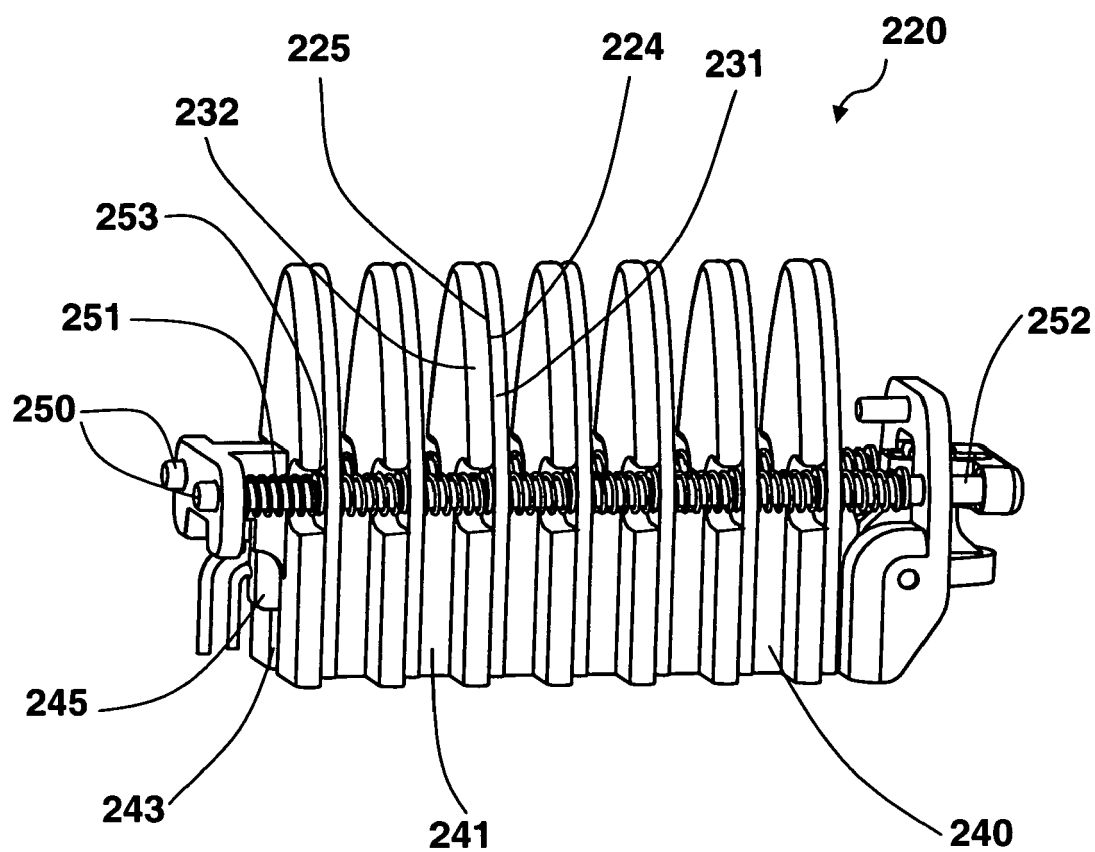


Fig.5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 35 6005

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 03/077702 A (HABIBI MASOOD [US]) 25 septembre 2003 (2003-09-25) * alinéas [0014], [0015], [0020] - [0024], [0037], [0042], [0047] - [0049]; figures *	1-4,7,9	INV. A45D1/04 A45D1/18 A45D2/00
X	US 5 799 671 A (TAKIMAE TOYOSAKU [JP]) 1 septembre 1998 (1998-09-01) * colonne 3 - colonne 4; figures *	1,3,9	
A	EP 1 958 531 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD [JP] PANASONIC ELEC WORKS CO LTD [JP]) 20 août 2008 (2008-08-20) * le document en entier *	1-9	
X,P	WO 2009/046320 A1 (CONAIR [US]; CARLUCCI VITO JAMES [US]) 9 avril 2009 (2009-04-09) * page 3, colonne 4; figures *	1-4,6,7,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 14 avril 2010	Examineur Dinescu, Daniela
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 10 35 6005

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.

14-04-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03077702	A	25-09-2003	AU 2003220386 A1	29-09-2003
			BR 0308469 A	25-01-2005
			CA 2479160 A1	25-09-2003
			CN 1649523 A	03-08-2005
			CN 1989869 A	04-07-2007
			CN 1989870 A	04-07-2007
			EP 1487295 A2	22-12-2004
			MX PA04008975 A	17-06-2005
US 5799671	A	01-09-1998	JP 3000262 B2	17-01-2000
			JP 9308517 A	02-12-1997
EP 1958531	A	20-08-2008	CN 101312673 A	26-11-2008
			JP 2007143783 A	14-06-2007
			WO 2007060872 A1	31-05-2007
			KR 20080064179 A	08-07-2008
			US 2009266378 A1	29-10-2009
WO 2009046320	A1	09-04-2009	US 2009114240 A1	07-05-2009

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 1124466 A [0006]
- FR 0854929 [0052]