



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 429 638 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
03.05.2006 Bulletin 2006/18

(51) Int Cl.:
A45D 7/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **01971531.7**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/BE2001/000167

(22) Date de dépôt: **25.09.2001**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2003/026457 (03.04.2003 Gazette 2003/14)

(54) **DISPOSITIF DEFRISEUR ET MODELEUR DE CHEVEUX.**

VORRICHTUNG ZUM AUSRICHTEN UND GESTALTEN VOM HAAREN

HAIR STRAIGHTENING AND STYLING DEVICE

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(74) Mandataire: **Van Malderen, Joelle et al**
Office Van Malderen,
Boulevard de la Sauvenière, 85/043
4000 Liège (BE)

(43) Date de publication de la demande:
23.06.2004 Bulletin 2004/26

(56) Documents cités:
DE-U- 29 521 281 US-A- 1 606 734
US-A- 2 410 086 US-A- 5 449 007
US-A- 5 553 632

(73) Titulaire: **FACO S.A.**
B-4020 Wandre (BE)

(72) Inventeur: **RIZZUTO, Leandro**
Greenwich, CT 06830 (US)

EP 1 429 638 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Objet de l'invention

[0001] La présente invention vise à fournir un dispositif permettant de défriser ou de décrêper des cheveux, c'est-à-dire de les modeler pour les rendre lisses.

[0002] Plus précisément, la présente invention vise à fournir un dispositif, d'utilisation simple, qui permette de défriser et de modeler les cheveux, et dont le coût est compétitif par rapport aux appareils actuellement disponibles sur le marché.

[0003] Un objectif supplémentaire de la présente invention est de fournir un dispositif dont l'utilisation ménage néanmoins le cheveu et le cuir chevelu et qui ne présente pas les inconvénients de l'état de la technique.

Arrière-plan technologique

[0004] On connaît différents dispositifs convenant pour lisser des cheveux crépus ou frisés. Généralement, ces appareils reposent sur le principe du passage des cheveux entre des pinces ou des rouleaux. C'est ainsi que le document DE 2615267-A décrit une pince chauffée électriquement dans laquelle les cheveux sont disposés entre des patins chauffants.

[0005] Le document WO 98/35578 décrit également une pince comportant deux plateaux chauffants.

[0006] A titre d'illustration de dispositif reposant sur l'utilisation de rouleaux pincés l'un sur l'autre entre lesquels on lisse les cheveux, on peut citer le document US 2910988-A de même que le document FR 2571944 A.

[0007] Pour assister l'opération, la plupart de ces dispositifs sont pourvus de moyens de chauffage tels que des résistances électriques chauffant un patin ou encore produisant de l'air chaud ou de la vapeur.

[0008] On connaît également des démêloirs qui sont des appareils munis d'un ou plusieurs peignes effectuant, sous l'effet d'un moteur généralement, des petits mouvements saccadés généralement longitudinaux continus qui, lorsque l'appareil est passé dans les cheveux, sont destinés à les démêler. Ce type d'appareil peut être illustré par les documents WO 96/28990 ; US 4, 139, 014 ; US 3,897,794 ; US 3,840,030 ; US 3,272,023 et EP 0 687426 A mais ne convient pas pour défriser ou décrêper les cheveux.

[0009] Le document US 5,553,632 présente un dispositif destiné à donner du volume à une coiffure par le séchage des mèches de cheveux en les maintenant à distance du crâne par l'intermédiaire d'un peigne avec deux rangées de dents monté sur un sèche cheveux. Ce peigne est capable de pincer les cheveux pour les maintenir en l'air durant le séchage. Ce dispositif ne défrise pas les cheveux et ne dispose d'ailleurs pas de trois rangées de dents à cet effet.

[0010] Le document DE 29521281 U1 est un peigne destiné à maintenir une mèche de cheveux pendant la coupe. Le peigne comporte trois rangées de dents avec

un peigne central mobile mais ne dispose pas de moyens de chauffage et de raccordement au réseau électrique. Le peigne mobile ne sert pas à exercer une tension continue sur la mèche de cheveux et ne défrise pas ceux-ci. Il s'agit en fait d'un peigne de coiffeur ordinaire avec une fonction de blocage de la mèche avant de la couper à une longueur désirée.

[0011] Le document US 2,410,086 (1946) est un peigne défriseur métallique comportant trois rangées de peignes fixes, dont deux rangées extérieures à dents plus courtes, sont décalés par rapport au plan du troisième peigne central. Ce peigne ne comporte pas de peigne intercalaire mobile, ni des moyens de raccordement au réseau électrique. Il ne comporte pas non plus de moyens de commande permettant de régler la tension exercée sur la mèche de cheveux. Par, ailleurs, dépourvu de peigne central mobile ajustable, les cheveux peuvent se bloquer dans les peignes extérieurs. Aucune tension progressive sur la mèche n'est possible et la tension ne peut pas être relâchée lorsqu'une mèche de cheveux reste bloquée.

[0012] Le document US 1,606,734 (1926) décrit un peigne métallique (cuivre) comportant deux rangées de dents plates opposées les unes aux autres, destinées à pincer une mèche de cheveux pour la mettre en forme. Un des deux peignes étant mobile et déplaçable par un moyen de commande. Ce peigne ne possède pas de troisième peigne mobile, il ne permet pas de faire glisser les mèches entre trois rangées de dents tout en les pinçant. Il ne produit d'ailleurs ni air chaud ni vapeur. L'appareil traite les cheveux imbibés de cirre ou d'huile en exerçant différentes pressions sur les mèches de cheveux. La mèche de cheveux imbibée d'huile et de cirre comprimée entre les dents plates métalliques du peigne préchauffé se retrouve alors défrisée. Il s'agit plutôt d'un mécanisme s'apparentant à une pince de mise en plis des cheveux dont le mécanisme n'est pas très clair, car il semblerait qu'en appuyant sur le levier du manche on provoquerait plutôt un écartement qu'un resserrage des dents. Ce type de procédé (1926) n'est évidemment plus envisageable à l'heure actuelle.

[0013] On s'aperçoit de manière générale que la plupart de ces dispositifs existants ne répondent qu'imparfaitement aux souhaits des utilisateurs.

Éléments caractéristiques de l'invention

[0014] La demanderesse a observé que des résultats améliorés peuvent être obtenus lorsque, en combinaison avec l'application de la chaleur au contact d'un patin chauffant, éventuellement combiné avec le recours à de l'air chaud et/ou de la vapeur, les cheveux sont maintenus en position tendue au cours de l'opération de défrisage ou de décrêpage.

[0015] Selon l'invention, on propose un appareil raccordable au réseau électrique se composant d'une poignée et d'une tête, caractérisé en ce que la tête est pourvue d'un patin lissant qui est chauffé électriquement ainsi

que d'un élément de pincage pourvu d'une commande opérable par l'utilisateur affectant la forme d'au moins trois peignes dont les dents, sous l'effet de la commande, peuvent être amenées depuis une disposition d'alignement dent à dent, dans un même plan, pour chaque peigne vers une disposition légèrement décalée de chaque rangée de dents de peigne par rapport à la rangée de dents du peigne voisin de façon à pouvoir pincer des mèches de cheveux.

[0016] L'utilisateur se servira du dispositif en traitant les cheveux depuis la racine vers l'extrémité en plaçant des mèches de cheveux entre les dents, dans la position d'alignement précitée, dent à dent de chaque peigne.

[0017] Ensuite, en actionnant une commande par exemple à l'aide du pouce, il décalera progressivement les rangées de dents de chaque peigne par rapport à la rangée voisine de façon à pouvoir pincer et ensuite tendre les mèches de cheveux.

[0018] Dans cette position et sans tension excessive il peut ensuite poursuivre par un mouvement de "peignage" en lissant les cheveux en contact avec le patin chauffant.

[0019] En pratique, on dispose sur la tête entre deux rangées de dents fixes, formant deux peignes parallèles, une rangée de dents solidaires d'une base mobile, formant un peigne intercalaire pouvant effectuer un léger déplacement de va-et-vient dans le sens longitudinal sous l'action d'une commande manuelle de l'utilisateur.

[0020] De préférence, cette commande manuelle affecte la forme d'un bouton-poussoir, qui par un mécanisme approprié déplace progressivement la rangée de dents mobiles du peigne intercalaire par rapport aux rangées de dents fixes voisines.

[0021] Lorsque la pression sur le bouton poussoir est relâchée, un ressort ramène la rangée de dents du peigne intercalaire à sa position de départ.

[0022] Accessoirement, le patin peut être pourvu de perforations permettant une circulation d'air chaud ou de vapeur grâce à l'alimentation électrique, ce qui renforce l'effet de lissage recherché des cheveux.

[0023] D'autres détails et caractéristiques de l'invention apparaîtront de la description qui suit. Celle-ci est donnée à titre d'illustration et n'a aucun caractère limitatif.

Breve description des figures

[0024] La figure 1 représente une vue générale en perspective de l'appareil selon la présente invention.

[0025] La figure 2 représente une vue éclatée partielle de la tête de l'appareil selon la présente invention.

[0026] La figure 3a représente l'appareil selon la présente invention, avec le peigne intercalaire en position de repos.

[0027] La figure 3b représente une vue de l'appareil selon la présente invention, avec le peigne intercalaire en position de travail.

[0028] Les figures 4a, 4b et 4c correspondent à un schéma illustrant le principe de fonctionnement et d'uti-

lisation du dispositif selon la présente invention, avec illustration de mèches de cheveux.

[0029] Les figures 5a et 5b sont des vues en coupe de la position du dispositif par rapport au crâne.

Description d'une forme d'exécution préférée de l'invention

[0030] Dans une forme d'exécution préférée telle qu'illustrée à la figure 1, le dispositif 1 comprend essentiellement un manche ou une poignée 2 et une tête 3, ainsi que des moyens de raccordement au réseau électrique.

[0031] La tête 3 dudit dispositif 1 comprend des moyens chauffants se présentant sous la forme d'un patin lissant 4, chauffé électriquement, et un élément de pincage.

[0032] L'élément de pincage est constitué ici de trois peignes, 6, 7, 8 essentiellement parallèles, le peigne 7 étant située entre les peignes 6 et 8 comme le montre la figure 2. Chacune de ces peignes 6, 7, 8 comporte des dents, respectivement 6a, 6b, 6c, ..., 7a, 7b, 7c, ... et 8a, 8b, 8c,

[0033] Les peignes 6 et 8 sont fixes, les dents respectivement 6a et 8a, etc. sont disposées de part et d'autre de l'axe E du dispositif, en position relativement symétrique par rapport à cet axe E et définissent ensemble une série de plans successifs parallèles et orientés transversalement par rapport à l'axe E de l'appareil 1.

[0034] Le peigne intercalaire 7 est constitué de dents solidaires d'une base mobile 9. Ces dents sont plus longues que celles des peignes fixes 6 et 8 afin d'éviter de blesser le cuir chevelu lors de l'opération de lissage.

[0035] Le peigne intercalaire mobile 7 peut adopter deux positions extrêmes par rapport aux peignes fixes 6 et 8, représentées respectivement aux figures 3a et 3b.

[0036] Dans la position dite « de repos », telle qu'illustrée sur les figures 3a et 4a, les dents 7a, 7b, 7c, ... du peigne intercalaire 7 sont situées dans le même plan que les dents du peigne 6 et 8 de sorte que les dents 7a, 7b, 7c, ... sont essentiellement alignées avec les dents respectivement 6a, 8a ; 6b, 8b ; 6c, 8c ; ...

[0037] Dans la position dite « de travail », telle qu'illustrée sur les figures 3b, 4b et 4c, les dents 7a, 7b, 7c, ... du peigne intercalaire 7 sont situées en dehors du plan précité de sorte que les dents 7a, 7b, ne sont plus alignées avec les dents respectivement 6a, 8a ; 6b, 8b ; 6c, 8c ; ..., mais décalées par rapport à celles-ci suivant la direction définie par l'axe E de l'appareil 1.

[0038] Par ailleurs, l'appareil 1 comprend des moyens de commande 10 actionnables par l'utilisateur et destinés à imposer à la rangée de dents 7a, 7b, 7c, ... constituant le peigne intercalaire 7 un déplacement entre les deux positions extrêmes des figures 3a et 3b selon un mouvement de glissement dans le sens longitudinal suivant les flèches A et B, tel qu'illustré sur les figures 3a et 3b.

[0039] Lesdits moyens de commande 10 prennent ici la forme d'un bouton-poussoir situé au niveau du manche

2. Selon une forme d'exécution préférée de l'invention, la position de repos des dents du peigne intercalaire 7 est obtenue lorsque le bouton-poussoir 10 est relâché. La position extrême de travail des dents du peigne intercalaire 7 est obtenue lorsque le bouton-poussoir 10 est totalement enfoncé. Toutes les positions intermédiaires sont possibles.

[0040] Concrètement, lorsque l'utilisateur souhaite opérer un défrisage ou à un décrêpage, il procède de la façon suivante.

[0041] Tout d'abord il place l'appareil le plus proche possible du sommet du crâne, pour prendre à l'aide des peignes 6, 7, 8, la base des mèches de cheveux, les dents 7a, 7b, 7c, ... étant en position de repos, comme l'illustré à la figure 4a.

[0042] Ensuite, l'utilisateur enfonce le bouton-poussoir 10 de manière à commander le glissement du peigne intercalaire 7 par rapport aux peignes fixes 6 et 8 jusqu'à la position extrême de travail et à pincer ainsi la base des mèches de cheveux, comme illustré à la figure 4b.

[0043] L'utilisateur applique la pression progressivement sur le bouton-poussoir pour tendre les cheveux et fait progressivement glisser, selon un mouvement continu le long des mèches de cheveux, la tête 3 munie du patin chauffant 4, lesdites mèches de cheveux se trouvant ainsi soumises à l'action de la chaleur en glissant sur les patins chauffants 4 tout en étant soumises à des efforts de tension par l'intermédiaire des peignes 6, 7 et 8, comme illustré à la figure 4c.

[0044] Une fois ces mèches lissées sur toute leur longueur, l'utilisateur commande, en relâchant le bouton-poussoir 10, le retour du peigne intercalaire 7 à sa position de repos, dégage lesdites mèches de cheveux et recommence les mêmes opérations pour d'autres mèches de cheveux, jusqu'à défriser toute la chevelure.

[0045] La tension exercée par l'élément de pinçage facilite l'opération de défrisage en optimisant le glissement des mèches de cheveux sur le patin chauffant 4

[0046] De part et d'autre des peignes 6, 7 et 8, destinées à défriser les cheveux, sont placés deux rangées de dents plus petites 11 et 12. Celles-ci ont pour objectif d'empêcher le contact des patins chauffants avec le cuir chevelu. L'agencement de part et d'autre des rangées de petites dents 11 et 12 par rapport peignes 6,7 et 8 permet l'utilisation du dispositif à la fois de la main gauche et de la main droite.

[0047] La position des rangées de dents 11 et 12 par rapport aux peignes 6, 7, et 8, face à l'arrondi du crâne 15 est illustrée dans la figure 5.

Revendications

1. Dispositif destiné à défriser les cheveux en les traitant depuis la racine vers l'extrémité, ledit dispositif comportant un manche (2) et une tête (3) et un moyen de raccordement au réseau électrique ainsi qu'un moyen de chauffage contribuant au lissage (4)

des cheveux, ladite tête comprenant au moins trois peignes (6,7,8), **caractérisé en ce que**, parmi lesdits trois peignes (6,7,8), deux peignes (6,8) sont fixes et le troisième peigne (7) est un peigne intercalaire mobile capable d'effectuer un léger déplacement de va-et-vient dans le sens longitudinal sous l'action d'un moyen de commande (10) pour constituer un élément de pinçage apte à exercer une tension continue sur les cheveux permettant de les tendre et de les faire glisser progressivement sur ladite tête (3) selon un mouvement continu le long des mèches de cheveux.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de commande (10) pour commander le déplacement de va-et-vient du peigne mobile (7) correspond à un bouton-poussoir (10).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le bouton poussoir est muni d'un ressort permettant de ramener ledit peigne intercalaire dans sa position de départ après avoir relâché ledit bouton poussoir.

4. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de commande (10) est disposé au niveau du manche (2).

5. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre des moyens de générer de l'air chaud et/ou de la vapeur d'eau.

6. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les peignes (6, 7, 8) constituant l'élément de pinçage comprennent chacun une rangée de dents (6a, 6b, 6c. ; 7a, 7b, 7c.. ; 8a, 8b, 8c..).

7. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de chauffage lissants (4) sont constitués d'au moins deux patins chauffés électriquement.

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'il** comporte des perforations sur les patins pour permettre la circulation d'air chaud et/ou de vapeur d'eau à travers lesdites perforations des patins.

9. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** deux rangées de dents (11,12) agencées de part et d'autre des peignes (6,7 et 8) empêchent le contact entre le patin et le cuir chevelu.

Patentansprüche

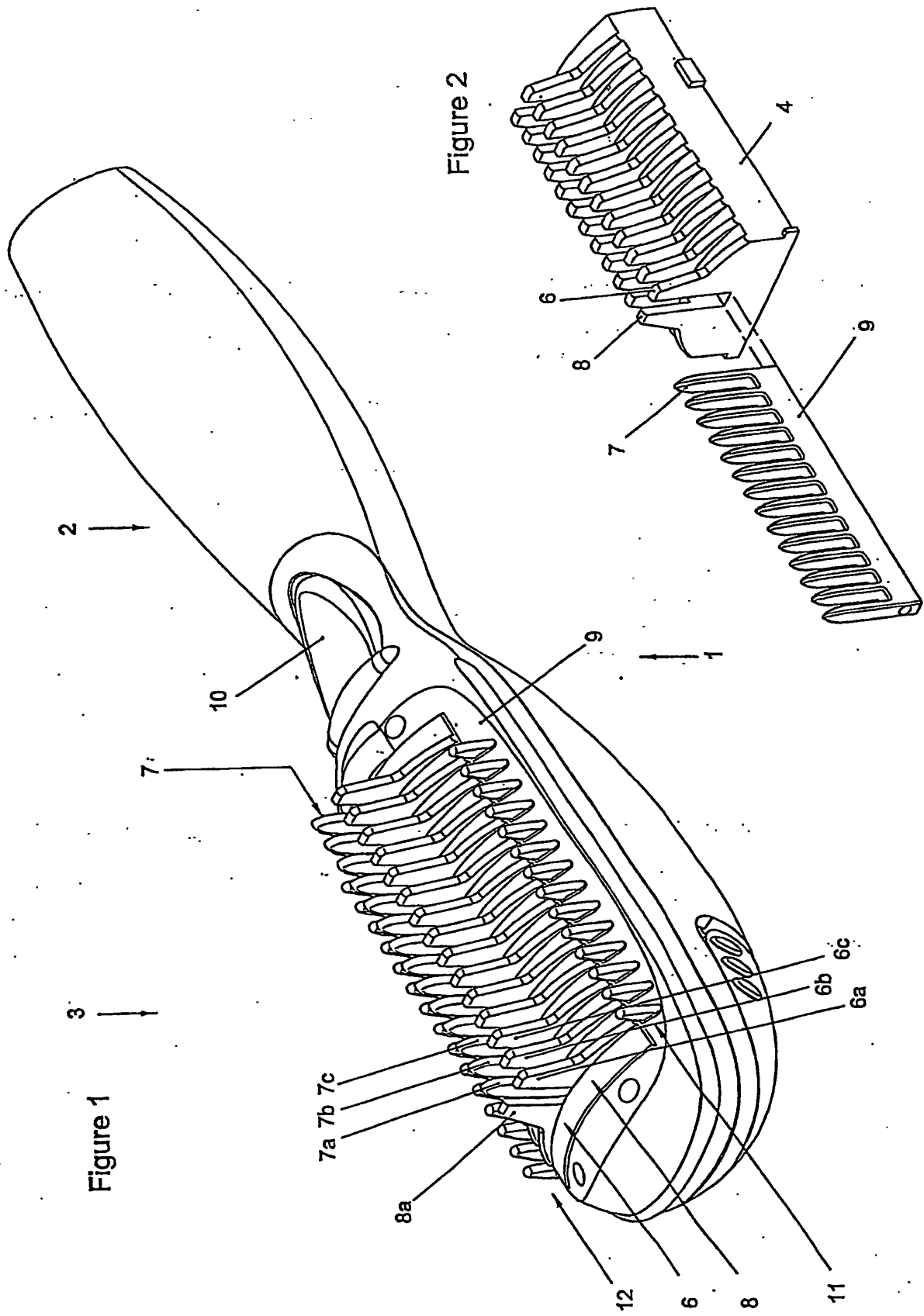
1. , Vorrichtung zum Glätten von krausen Haaren durch Behandlung von der Haarwurzel bis zur Spitze, wobei diese Vorrichtung einen Griff (2), ein Kopfteil (3)

und ein Mittel zum Anschluss an das Stromnetz sowie ein Heizmittel umfasst, das zum Glätten (4) der Haare beiträgt; das besagte Kopfteil umfasst mindestens drei Kämme (6, 7, 8), **dadurch gekennzeichnet, dass** von den besagten drei Kämmen zwei Kämme (6, 8) feststehend sind und der dritte Kamm (7) ein beweglicher Zwischenkamm ist, der unter der Wirkung eines Bedienelements (10) eine leichte Hin- und Herbewegung in Längsrichtung ausführen kann, um ein Klemmelement zu bilden, das eine anhaltende Spannung auf die Haare ausüben kann, um sie zu straffen und um sie in einer fortlaufenden Bewegung entlang der Haarsträhnen nach und nach über das besagte Kopfteil (3) gleiten zu lassen.

2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (10) zur Steuerung der Hin-und-Herbewegung des beweglichen Kamms (7) einem Taster (10) entspricht.
3. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster mit einer Feder versehen ist, die den besagten Zwischenkamm nach dem Loslassen des besagten Tasters wieder in seine Ausgangsposition zurückbringt.
4. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (10) am Griff (2) angeordnet ist.
5. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie unter anderem Mittel zur Erzeugung von Warmluft und/oder Wasserdampf umfasst.
6. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kämme (6, 7, 8), die das Klemmelement bilden, jeweils eine Reihe Zinken (6a, 6b, 6c..., 7a, 7b, 7c..., 8a, 8b, 8c...) umfassen.
7. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die glättenden Heizmittel (4) aus mindestens zwei elektrisch beheizten Backen bestehen.
8. Vorrichtung gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Backen Löcher aufweisen, um das Zirkulieren von Warmluft und/oder Wasserdampf durch die besagten Löcher der Backen zu ermöglichen.
9. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Reihen Zinken (11, 12) zu beiden Seiten der Kämme (6, 7 und 8) den Kontakt zwischen der Backe und der Kopfhaut verhindern.

Claims

1. Device for straightening hair by treating it from root to end, said device comprising a sleeve (2) and a head (3) and a connection means to the electric supply as well as a heating means (4) contributing to the smoothing down of the hair, said head comprising at least three combs (6, 7, 8), **characterised in that** among said three combs (6, 7, 8), two combs (6, 8) are fixed and the third comb (7) is a mobile, intercalating comb capable of adopting a to-and-fro motion in the longitudinal direction under the effect of a control means (10) in order to constitute a pinching element capable of exerting a continuous tension on the hair allowing to tauten it and progressively slide on said head (3) according to a continuous motion along the locks of hair.
2. Device according to Claim 1, **characterised in that** the control means (10) for controlling the to-and-fro motion of the mobile comb (7) corresponds to a push-button (10).
3. Device according to Claim 2, **characterised in that** the push-button is provided with a spring allowing to bring back said intercalating comb in its start position after said push-button is released.
4. Device according to Claim 1, **characterised in that** the control means (10) is located on the handle (2).
5. Device according to Claim 1, **characterised in that** it moreover comprises means for generating hot air and/or water steam.
6. Device according to Claim 1, **characterised in that** the combs (6, 7, 8) constituting the pinching element each comprise a row of teeth (6a, 6b, 6c, ...; 7a, 7b, 7c, ...; 8a, 8b, 8c, ...).
7. Device according to Claim 1, **characterised in that** the smoothing and heating means (4) are constituted of at least two electrically-heated pads.
8. Device according to Claim 7, **characterised in that** it comprises holes on the pads in order to allow the circulation of hot air and/or water steam through said holes of the pads.
9. Device according to Claim 1, **characterised in that** two rows of teeth (11, 12) provided on either side of the combs (6, 7 and 8) prevent the pad from coming into contact with the scalp.



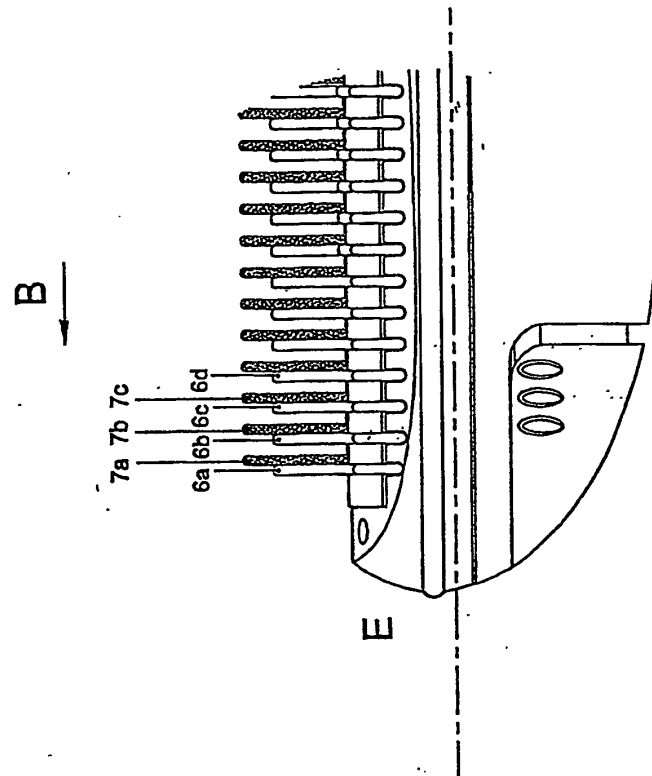


Figure 3a

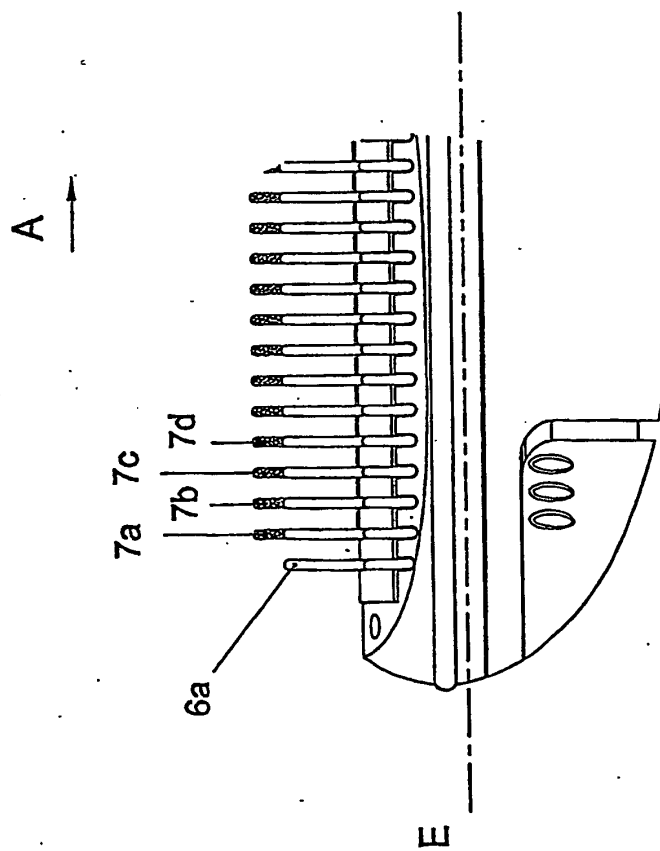
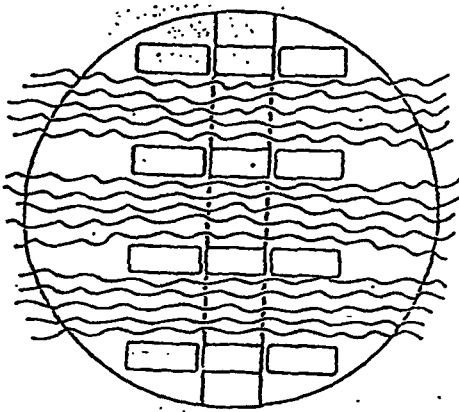
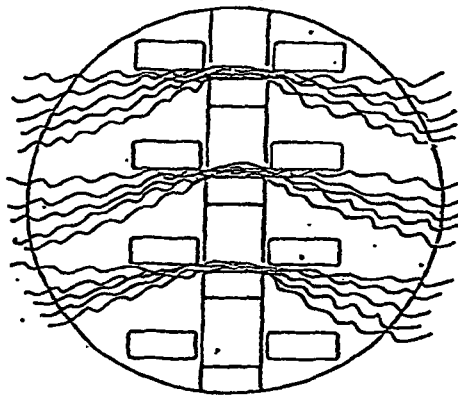


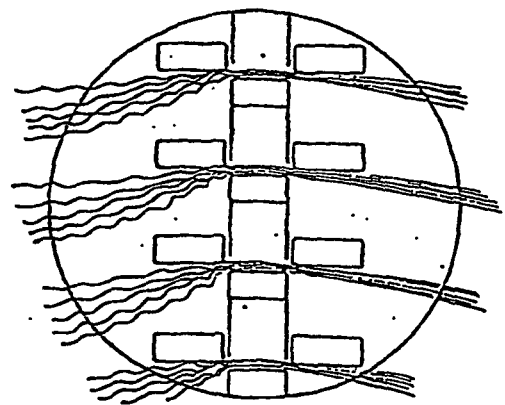
Figure 3b



4a



4b



4c

Figure 5

