(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 582 522**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **85 08584**

(51) Int Cl⁴ : A 61 N 1/26; A 46 B 15/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 4 juin 1985.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 49 du 5 décembre 1986.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *GREFFE Gérald.* — FR.

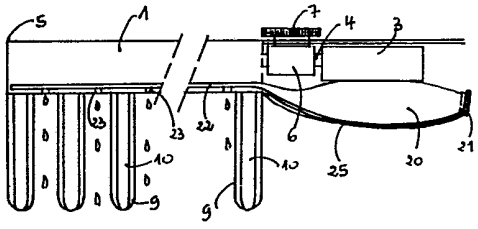
(72) Inventeur(s) : Gérald Greffe.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

(54) Brosse ou peigne électronique.

(57) Ce peigne ou brosse électronique assure en même temps que la coiffure le traitement bio-électrique des affections du cuir chevelu. Les électrodes 10 associées aux dents 9 du peigne ou de la brosse 1 en contact avec les couches supérieures de l'épiderme propagent des micro-courants électriques qui assurent un massage et une stimulation de la peau. Ce peigne 1 peut recevoir dans le manche 2 un réservoir 20 contenant les produits médicamenteux et distribués par action mécanique dans les tubes capillaires 22 percés de trous 23 au droit des dents 9 du peigne 1.



FR 2 582 522 - A1

La présente invention concerne une brosse et un peigne électronique destiné en plus de la coiffure, au traitement des principales affections bégnines ou plus graves du cuir chevelu telles que calvitie, pellicules, cheveux gras, secs, chute des cheveux, cheveux cassants, etc...

De nombreux produits existent qui réalisent ces soins par des moyens physico-chimiques ou biologiques généralement par frictions, quelquefois par ingestion ou par combinaison des moyens entre eux.

Ces traitements sont administrés à des doses et des moments conseillés par le praticien et peuvent se révèler peu pratiques à réaliser au cours d'une activité professionnelle. Ils nécessitent l'intervention d'une tierce personne pour séparer les méches, disposer le liquide ou la crème à même le cuir chevelu, masser, sècher, coiffer ou toutes autres opérations à caractère esthétique notamment pour lès femmes qui ne peuvent les réaliser au cours de leur journée d'activité professionnelle.

Souvent ces traitements sont longs et se révèlent par conséquent onéreux sans pour autant apporter toujours des solutions radicales aux maux dont souffrent le patient.

La présente invention vise à rémédier aux inconvénients ci-dessus mentionnés en offrant un moyen simple, économique et pratique au traitement des principales affections du cuir chevelu tout en conservant les qualités propres à un outil de coiffure pour démêler, séparer, ordonner les cheveux.

A cet effet la brosse ou peigne électronique selon l'invention est constitué principalement par des électrodes à l'extrémité de chaque dent de la brosse ou du peigne et relié par un circuit imprimé ou tout autre moyen approprié à une source d'énergie électrique fixe ou mobile. Lors du contact des dents de la brosse ou du peigne avec le cuir chevelu l'électrode délivre un micro courant éléctrique. En effet le cuir chevelu comme n'importe quelle partie de la peau du corps humain est parcouru en permanence par des micro-courants électriques. La conductibilité et la résistivité des couches supérieures de l'épiderme créent avec le contact de l'électrode un micro-arc électrique. Avantageusement la tension délivrée et la

durée à l'extrémité des électrodes peuvent être règlées par un moyen électronique tels que thyristor ou condensateur séquentiel. Par ailleurs la hauteur totale de l'électrode peut être règlée à l'extrémité des dents de la brosse ou du peigne pour générer des micro-arcs électriques de longueur variable en fonction de l'importance et du type d'affections à traiter. Ainsi la création de micro-arcs électriques agit sur les couches supérieures de l'épiderme comme des micro-massages et régénère les fonctions électriques ou biologiques ou physiologiques perdues totalement ou en partie. Par ailleurs ces micro-massages par micro-courants électriques et micro-arcs agissent sur la vascularisation des couches supérieures de l'épiderme selon les règlages choisis par contraction ou dilatation des vaisseaux et capillaires apportant ainsi un soulagement dans le cas de troubles circulatoires souvent à l'origine des maux de tête, migraines, céphalées.
On sait également que l'action des courants électriques est efficace pour la destruction des germes, microbes, bactéries et que les micro-courants électriques ont un effet cicatrisant. Cette fonction que reprend la présente invention est utile et facile à réaliser pour les soins de plaies au cuir chevelu accémérant la guérison micobienne en facilitant la cicatrisation en complément de l'action des médicaments allopathiques ingérés ou appliqués.
Selon une première forme de réalisation de l'invention les électrodes peuvent être règlables en hauteur et en translation être à noyau central ou périphérique pour embrasser tous les types d'affections et y apporter les solutions correspondantes.
Selon une deuxième forme de réalisation de l'invention la brosse ou peigne électronique comporte de préférence dans la poignée ou le manche un réservoir rechargeable permettant d'accueillir les moyens chimiques ou biologiques du traitement. Une membrane souple ou un piston permettent par contraction de la main de l'utilisateur sur la poignée ou sur le manche de délivrer directement sur le cuir chevelu les doses requises de lotion ou médicament grâce à un réseau de tubes capillaires pourvus à intervalles réguliers de petits trous percés au droit des dents de la brosse ou du peigne. Les trous ont des diamètres croissants au fur et à mesure que l'on s'éloigne du réservoir contenu dans la poignée ou le manche.

Ainsi avantageusement l'action médicamenteuse est renforcée par l'action bio-électrique et peut être pratiquée sans gêne et sans perte de temps à tous moments et en tous lieux.

Il est évident que le peigne électronique objet de l'invention sera mieux compris grace à la description qui suit, en référence au dessin annéxé représentant à titre d'exemple non limitatif une forme de cet outil de coiffure électronique.

Figure I est une vue montrant le peigne électronique avec ses électrodes et sa poignée recevant sa source d'énergie.

Figure 2 est une vue en perspective montrant la tête des dents du peigne pour illustrer le principe des règlages en hauteur et en translation.

Figure 3 est une vue de dessus montrant les différentes positions d'écartement que peuvent prendre les dents du peigne ou de la brosse.

Figure 4 est une vue montrant en perspective les règlages en hauteur et en écartement que peuvent prendre les dents du peigne ou de la brosse.

Figure 5 est une vue montrant en coupe un peigne avec son réservoir et ses tubes capillaires de distribution des liquides médicamenteux disposés à l'intérieur.

Le peigne ou la brosse représentée 1 à la figure I comprend un manche ou poignée creuse 2 à l'intérieur de laquelle est disposée la source d'énergie 3 principalement constituée par une pile électrique. Un conducteur 4 amène l'énergie jusqu'au bout du corps du peigne 5. Un dispositif de règlage 6 du courant délivré en voltage et en durée est intercalé entre la pile 3 et le corps du peigne 5 et fonctionnant par une molette graduée 7. A partir du talon 8 du manche 2 sont disposés régulièrement les dents 9 fixes ou mobiles revêtues d'un conducteur ou électrode 10 courant sur toute la hauteur de la dent 9. Le sommet 11 de la dent 9 intersecte le conducteur 4 provenant de la pile 3 et l'électrode 10 vient capter par friction le courant électrique. Chaque dent 9 est ainsi rendue conductrice par chaque électrode 10.

La figure 2 montre la tête 11 de la dent 9 avec son électrode 10 courant sur les faces 12 de la dent 9 pour capter le courant sur le conducteur 4 quelle que soit la hauteur de la tête 11 de la dent 9 par rapport au corps 5 du peigne.

Des rainures verticales 13 permettent à la tête 11 de la dent 9 de se positionner en espacement dans les mêmes protubérances de forme identique en relief 14 sur l'intérieur du corps 5 du peigne.

La figure 3 montre que l'espacement 15 est différent de l'espacment 16 pour constituer indifféremment un peigne dit à grosses ou à petites dents.

La figure 4 montre les deux montants 17 du corps 5 du peigne 1 revêtus du conducteur 4. On remarque les protubérances verticales 14 destinées au positionnement des intervalles des dents 9 ainsi que les mêmes protubérances 18 horizontales destinées à règler la hauteur des des dents 9 par imbrication dans les rainures femelles 19 de la tête 11 des dents 9. Quelles que soient les hauteurs des têtes 11 des dents 9 ou de ses intervalles entre elles, le conducteur 4 distribue l'énergie à chacune des électrodes 10 des dents 9. Un moyen mécanique 19 tel que vis permet d'assembler les deux montants 17 du corps 5 du peigne 1 pour maintenir dans la position désirée les différentes dents 9.

La figure 5 montre ne coupe la poignée 2 avec sa pile 3, son dispositif de règlage 6 et le conducteur 4, le réservoir 20 avec son orifice 21 de remplissage. A partir de l'autre extrémité de la poire 20 part un tube capillaire 22 qui court tout le long des montants 17 du corps 5 du peigne 1. A intervalles réguliers entre les dents 9 des trous 23 sont percés sur le capillaire 22 pour distribuer directement sur le cuir chevelu les médicaments contenus dans le réservoir 20 lorsque l'utilisateur exerce manuellement une pression sur la membrane 24 de la poignée 2.

REVENDICATIONS

1 - Peigne ou brosse électronique du genre comprenant un manche 2 et des dents 9 ainsi qu'une source d'énergie 3 caractérisé en ce que des électrodes 10 périphériques recouvrent les dents 9 au contact du cuir chevelu.

2 - Peigne ou brosse électronique selon la revendication 1 caratérisé en ce que les électrodes 10 sont situées à l'intérieur des dents 9.

3 - Peigne ou brosse électronique selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que les électrodes 10 situées à l'intérieur ou à l'extérieur des dents 9 sont règlables en hauteur par des rainures 19 et les protubérances de formes identiques correspondantes 18 sur les branches 17 du corps 5 du peigne 1.

4 - Peigne ou brosse électronique selon l'une quelconque des revendications précédentes caratérisé en ce que les électrodes 10 de la tête 11 des dents 9 sont règlables en translation grace à des rainures femelles 13 situées sur la tête 11 et coulissant dans des protubérances mâles 14 correspondantes sur les branches 17 du corps 5.

5 - Peigne ou brosse électronique selon l'une quelconque des revendications précédentes caratérisé en ce que la poignée ou le manche 2 comporte un évidement supplémentaire apte à recevoir un réservoir 20 pour délivrer les médicaments ou lotions appropriées pour le traitement.

6 - Peigne ou brosse électronique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que des tubes capillaires 22 partent du réservoir 20 situé dans la poignée 2.

7 - Peigne ou brosse électronique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les tubes capillaires 22 sont pourvus d'orifices 23 de diamètres progressifs au fur et à mesure que l'on s'éloigne du réservoir 20.

8 - Peigne ou brosse électronique selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'on peut règler la tension et la duréé par un dispositif électronique 6 approprié grace à la molette de règlage 7.

2582522

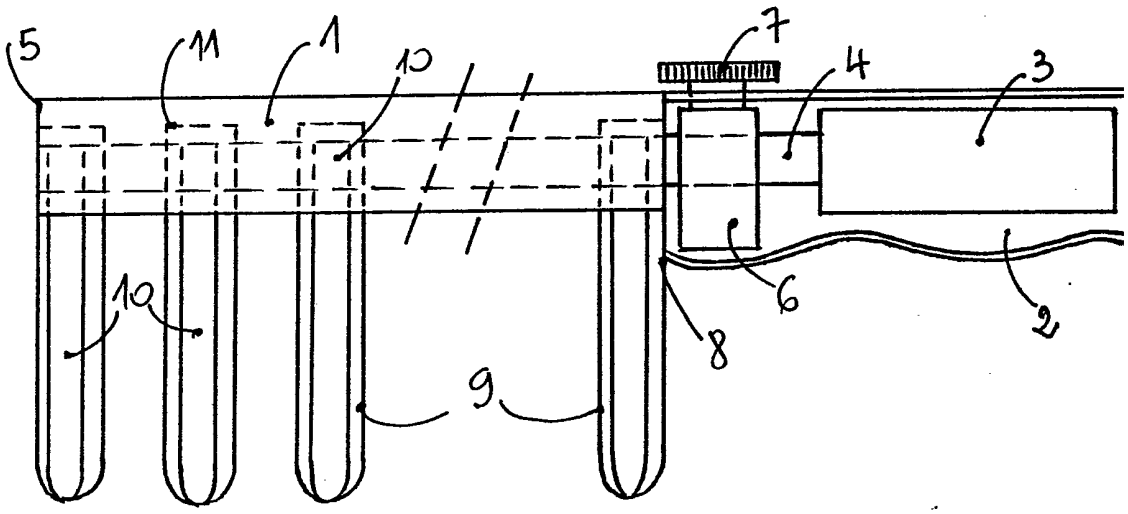


FIG. 1

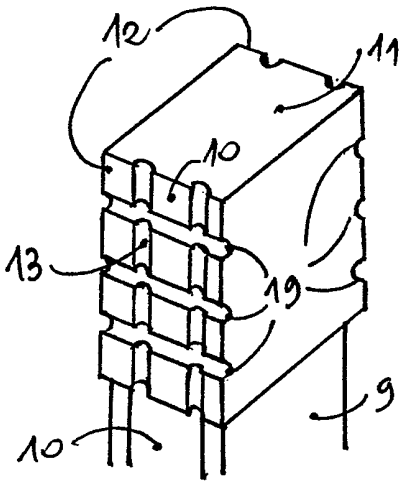


FIG. 2

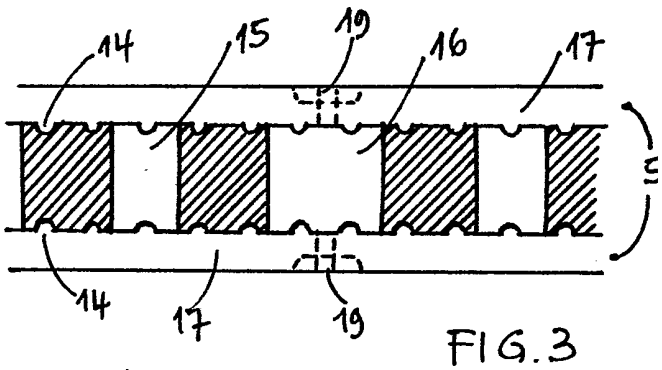


FIG. 3

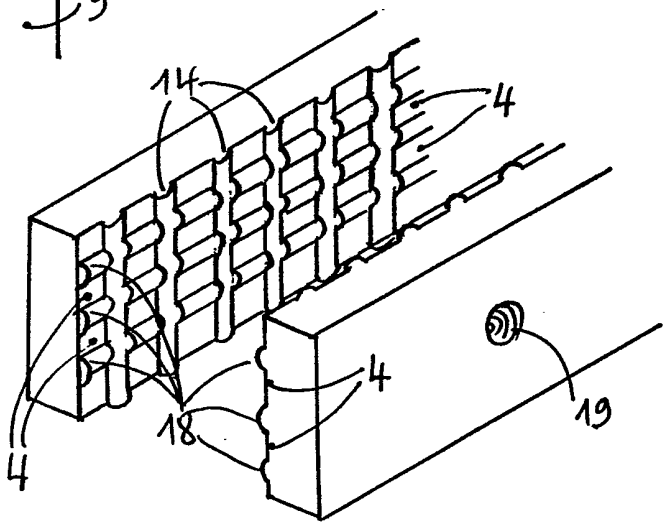


FIG. 4

2582522

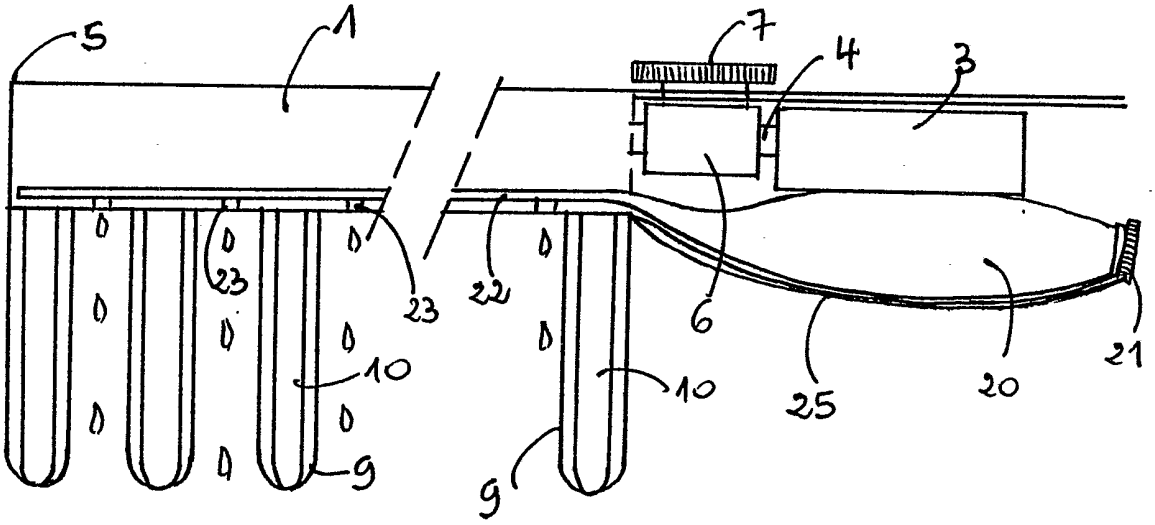


FIG.5