



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 139 813 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
17.03.2004 Bulletin 2004/12

(21) Numéro de dépôt: **99961997.6**

(22) Date de dépôt: **17.12.1999**

(51) Int Cl.7: **A45D 8/20**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/BE1999/000165

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2000/036948 (29.06.2000 Gazette 2000/26)

(54) **PINCE A CHEVEUX DESTINEE A LA COIFFURE**

HAARSPANGE

HAIR CLIP FOR HAIRDRESSING

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

(30) Priorité: **18.12.1998 EP 98870275**

(43) Date de publication de la demande:
10.10.2001 Bulletin 2001/41

(73) Titulaire: **Langohr, Patrick**
4800 Verviers (BE)

(72) Inventeur: **Langohr, Patrick**
4800 Verviers (BE)

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 516 564 **FR-A- 1 489 446**
GB-A- 793 909 **US-A- 3 183 915**
US-A- 3 250 282 **US-A- 4 976 277**

EP 1 139 813 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 concerne une pince à cheveux destinée à être utilisée pour maintenir des cheveux en place lors de la coiffure. Elle concerne plus particulièrement les pinces qui servent à former et à maintenir les mèches de cheveux en boucles hautes ou plates lors de l'exécution de mises en plis ou de permanentes.

ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE

[0002] Lors de la mise en pli et, tout particulièrement lors du traitement dit de permanente, le coiffeur utilise différents moyens pour enrouler les cheveux et les maintenir en position enroulée pendant le traitement.

[0003] Après le traitement, les accessoires utilisés sont bien entendu retirés et les cheveux sont ondulés ou frisés de manière plus ou moins durable en fonction de la position qui a été imposée lors du traitement et des techniques de fixation qui ont été utilisées.

[0004] Initialement, on a utilisé essentiellement des rouleaux ou bigoudis pour imposer la forme enroulée lors du traitement.

[0005] Cependant, cette disposition d'un assez grand nombre de bigoudis ou rouleaux n'est généralement pas appréciée du fait de l'encombrement et du poids des rouleaux ou bigoudis, même si ceux-ci sont réalisés en matière légère telles que les matières synthétiques.

[0006] De plus, l'utilisation de ces bigoudis ou rouleaux entraîne une série d'inconvénients parmi lesquels on peut citer, en plus de l'encombrement et du poids, un effet inesthétique d'alignement des boucles successives, une limitation du diamètre des boucles imposé par le diamètre des bigoudis et une tension du cheveux pouvant causer des détériorations par suite de leur enroulement serré sur le bigoudi au cours du traitement.

[0007] Pour remédier à ces inconvénients et, en particulier pour réaliser une structure « gonflée » de la chevelure sans effet d'alignement et sans que le traitement ne provoque une frisure serrée des cheveux, on a proposé l'utilisation de pinces qui permettent de préparer le cheveux en vue du traitement avec une plus grande liberté, notamment pour ce qui concerne la disposition des mèches enroulées tant pour éviter l'effet d'alignement que pour éviter des enroulements très serrés.

[0008] A l'aide de pinces de ce type, le coiffeur forme une série de boucles en enroulant des mèches de cheveux, soit selon un diamètre fixe, soit en choisissant un diamètre variable mais, de préférence, en évitant des alignements rendus quasiment inévitables par la technique des bigoudis ou rouleaux.

[0009] Les pinces à cheveux permettent donc de fixer l'enroulage d'une mèche de cheveux dans une position bien définie et choisie par le coiffeur, contrairement aux bigoudis et aux rouleaux. La fixation par pinces permet

la prise de mèches plus fines avec un diamètre d'enroulage variable, une direction individuelle et des lignes de séparation pratiquement inexistantes tout en évitant une trop grande traction sur les cheveux.

[0010] En pratique cependant, malgré les avantages intrinsèques des pinces à fixer en comparaison aux bigoudis et rouleaux, la technique de l'enroulage de la mèche, préliminaire à la fixation, par la pince est très compliquée et nécessite un tour de mains que de nombreux coiffeurs ne possèdent pas ou qui nécessite de toute manière un temps relativement long pour obtenir des effets esthétiquement satisfaisants.

BUT DE L'INVENTION

[0011] L'invention a pour but de simplifier l'enroulage préalable à la fixation des mèches de cheveux, en utilisant des pinces améliorées par rapport aux pinces classiques et vise ainsi également à faciliter la mise en oeuvre des techniques de coiffure basées sur l'utilisation de pinces du type décrit.

RESUME DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE

[0012] Les diverses formes de pinces à coiffer connues classiquement, se présentent sous forme d'un outil à deux branches articulées par rapport à un axe d'articulation transversal disposé entre les extrémités des branches de manière que deux parties de chaque branche qualifiées ci-après de lames, formant mâchoires, puissent être écartées l'une de l'autre ou rapprochées en position pratiquement de contact complet sous l'effet de deux parties de la branche qualifiées de leviers.

[0013] Des pinces de ce type sont décrites notamment dans les documents suivants : GB 793 909, FR 1 489 446, FR-1 317 575, GB-1 013 720, US 3,250,282 et US-2,133,145.

[0014] Ces documents décrivent des formes spécifiques pour les éléments constitutifs des pinces qui sont envisageables selon la présente invention, sans que l'invention ne soit cependant limitée aux détails pratiques spécifiques décrits dans ces documents.

[0015] Dans le document FR-770 805, on décrit une pince dont les « mâchoires » ne correspondent pas à la forme spécifique envisagée par la présente invention mais qui apporte une solution technique intéressante pour ce qui concerne la conception du ressort.

[0016] L'articulation des branches sur l'axe transversal est réalisée de manière classique par différents moyens élastiques tel qu'un ressort constitué d'un fil métallique élastique hélicoïdal, enroulé autour de l'axe d'articulation transversal, une première extrémité du fil métallique dépassant radialement de l'axe et venant en appui sous le premier levier d'ouverture et la seconde extrémité du fil métallique dépassant radialement de l'axe et venant en appui sous le second levier d'ouverture.

[0017] Le document EP 0 516 564 A1 décrit une pince

du même type que celle du document précédent avec un autre type de ressort.

[0018] D'autres moyens tels que des ressorts constitués par une lame élastique en U dont les branches viennent en appui sous les leviers d'ouverture pour les écarter l'un de l'autre sont possibles.

[0019] On connaît également des moyens élastiques sous forme d'un anneau métallique ouvert à section ronde ou plate etc.

[0020] La fonction du ressort est classiquement de maintenir écartés les leviers d'ouverture de manière que les lames constituant l'autre extrémité de la branche articulée soient amenées en contact de manière à pincer les cheveux.

[0021] De nombreuses formes spécifiques des lames ont été proposées telles que des lames en pointe, des lames constituées par des fourches à deux ou trois dents, avec ou sans interposition d'entretoises, des lames pourvues de dentelures sur leurs bords etc.

[0022] L'utilisation de ces pinces implique que le coiffeur forme des boucles par enroulement en boucle d'une mèche de cheveux, éventuellement avec torsade et maintienne ensuite la boucle de cheveux enroulée à l'aide de la pince.

[0023] Un premier risque au cours de cette opération est de « croquer » la pointe du cheveux. De toute manière, cette opération est relativement délicate puisqu'elle implique de former manuellement les boucles en manipulant mèche par mèche les cheveux pour ensuite les maintenir en boucles dans la position souhaitée à l'aide de la pince.

[0024] Finalement, on connaît des pinces à cheveux à fonction purement ornementale et non destinées à la « mise en pli » (US 4,976,277 et US 3,183,915)

ÉLÉMENTS CARACTÉRISTIQUES DE L'INVENTION

[0025] Selon l'invention, on propose une pince à cheveux destinée à la coiffure caractérisée en ce qu'elle est composée d'au moins trois branches qui sont constituées chacune par une partie de pincage qualifiée de lame et une extrémité servant de levier de commande permettant d'écarter des lames correspondantes deux-à-deux.

[0026] Différentes formes d'exécution pour ladite pince sont possibles.

[0027] Selon une première forme, une première branche (extérieure) est articulée par rapport à une deuxième branche voisine selon un axe qui est différent de l'axe assurant l'articulation de cette deuxième branche par rapport à la troisième branche suivante et ainsi de suite, s'il y a plus de trois branches. En d'autres mots, l'articulation s'effectue par couple.

[0028] Selon une autre forme, les différentes branches sont articulées autour d'un axe commun.

[0029] Une configuration reposant sur un axe virtuel et la déformabilité d'un pont reliant deux-à-deux les leviers de commande est également possible.

[0030] Dans les différentes formes d'exécution, un ou plusieurs ressorts de différents types peuvent être envisagés dont la fonction est de maintenir la lame de la première branche sur la lame de la deuxième branche et la lame de la deuxième branche sur la lame de la troisième branche et ainsi de suite, tout en permettant leur séparation en actionnant les leviers correspondants de la pince contre l'effort du ressort.

[0031] Dans le cas d'une pince à trois branches, une première et une deuxième lame servent à fixer la pointe de la mèche de cheveux et permettent de maintenir celle-ci en l'enroulant, avec ou sans torsade, pour former une boucle.

[0032] La boucle ainsi formée peut être ensuite maintenue en place entre la deuxième lame et la troisième lame.

[0033] Dans le cas d'une pince comportant plus de trois branches, on peut d'abord maintenir comme indiqué ci-dessus la pointe de la mèche entre la première et la deuxième lame, fixer ensuite un premier tour de boucle (avec ou sans torsade) entre une deuxième et une troisième lame sur une partie de la longueur de la mèche et ensuite refaire un tour de boucle sur la longueur restante de la mèche (avec le même diamètre ou un diamètre différent, avec le même sens d'enroulement ou non, avec ou sans torsade) etc. pour autant que la longueur de la mèche le permette.

[0034] Cette forme d'exécution alternative permet d'enrouler un cheveux long avec un diamètre variable en gardant à chaque instant de l'enroulage, la mèche de cheveux dans la pince sans devoir la lâcher et ainsi procéder à un enroulage aisé, techniquement parfait, avec de très fines séparations sans traction sur le cheveux. Un cheveux long devrait sécher longtemps sur un rouleau, tandis qu'on pourra le sécher beaucoup plus vite sur une pince, ce qui entraîne donc économie de temps et d'énergie.

[0035] Diverses formes spécifiques des lames peuvent être envisagées, la plupart ayant d'ailleurs été décrites dans les documents précités de l'état de la technique.

[0036] Le ressort qui maintient en position de contact les lames de la pince peut être constitué par un fil élastique métallique hélicoïdal, enroulé autour de l'axe d'articulation transversal, dont les extrémités dépassent radialement de l'axe et viennent en appui sous les branches que le ressort est destiné à maintenir en contact en l'absence d'action sur le levier contre l'effort du ressort.

[0037] Diverses autres formes d'exécution des ressorts sont cependant possibles tels que des éléments en « U » ou d'autres moyens élastiques tels que des anneaux ouverts etc.

[0038] Il convient de noter que des pinces à cheveux de ce type sont souvent en contact avec l'humidité et divers produits de traitement. Dans le cas d'utilisation d'un élément métallique pour former le ressort, il est avantageux d'utiliser un matériau inoxydable, de préfé-

rence nickelé ou chromé, pour résister à l'effet de l'humidité et des produits de traitement.

[0039] Les branches de la pince peuvent être également réalisées en une matière métallique pour autant qu'elles résistent aux conditions d'humidité et aux agents de traitement utilisés en coiffure. Pour des raisons de légèreté, il peut être préférable d'utiliser des éléments en matière plastique qui allient la légèreté et la résistance mécanique nécessaires.

[0040] La longueur, la largeur, l'épaisseur et la forme des éléments constitutifs de la pince, en particulier des lames, peuvent être adaptés aux diverses circonstances tant pour ce qui concerne les leviers d'ouverture que pour ce qui concerne la lame. Ceci s'applique bien entendu également au choix des matières utilisées et aux couleurs.

[0041] C'est ainsi que les lames peuvent être en pointe, (comme représenté à la figure 8 du document GB-A-1,013,720), peuvent être constituées par des fourches à deux dents ou plus, avec ou sans interposition d'entretroises ou que les lames peuvent être également dentelées sur leurs bords.

[0042] En particulier, la partie formant levier peut être plus large ou moins large que la partie constituant les lames. Il est possible également d'intégrer à chaque pince ou d'y ajouter, un système de peigne en vue de faciliter son utilisation.

[0043] Les pinces du type conforme à l'invention peuvent être pourvues de toute décoration ou d'éléments complémentaires coiffants fixés aux pinces pour réaliser des effets de coiffure spécifiques.

[0044] C'est ainsi qu'on peut prévoir un système de rainures ou une garniture d'accrochage sur la face interne des lames ou sur une partie d'entre-elles pour une fixation meilleure des mèches de cheveux.

[0045] On peut également prévoir que la première lame et la deuxième lame soient courbées (en forme de chenal ou corniche) dans le sens longitudinal et que la ou les autres lames soient planes.

[0046] Il est encore possible de prévoir à une ou plusieurs lames, en particulier celles servant à la prise initiale de la mèche, une protection ou une poche ou tout autre moyen équivalent pour assurer une protection supplémentaire de la pointe qui est souvent très sensible.

[0047] Il est encore possible de prévoir sur une ou plusieurs lames une languette fixée perpendiculairement à la lame, par laquelle la mèche de cheveux peut être guidée à un diamètre de boucle choisi, éventuellement en étant tendue sur cette languette qui est de préférence réalisée en un matériau semi-rigide.

[0048] En principe, tout système fixe ou fixable à la pince, dont le but est de tendre, soutenir, guider, envelopper la mèche de cheveux en vue de faciliter son enroulage, de maintenir la boucle écartée de son axe et de donner une stabilité supplémentaire à la boucle, peut être envisagé.

[0049] Dans l'ordre des possibilités de réalisation des

branches, on peut mentionner la possibilité qu'une lame soit plus longue que d'autres et soit pliée à son extrémité pour permettre d'encore mieux bloquer la mèche de cheveux.

5 [0050] On peut également envisager un système de coulissement, en longueur ou en largeur, des branches pour faciliter l'utilisation de la pince et la mise en place des boucles.

[0051] De même, une tige, combinée ou non avec un des éléments assurant la fonction de pincage, peut être prévue pour obtenir une manipulation et une rotation plus aisée.

[0052] Les pinces du type mentionné peuvent être également pourvues d'un système de fixation complémentaire, aussi bien dans la position ouverte des différentes lames l'une par rapport à l'autre, que dans les positions correspondantes fermées.

[0053] L'intérêt majeur d'une pince comportant au moins trois branches selon l'invention réside dans le fait que la manipulation des mèches de cheveux par le coiffeur est grandement facilitée.

[0054] Le coiffeur peut réaliser pratiquement l'opération décrite de mise en place des pinces, sans devoir former la boucle préalablement à l'aide des doigts.

25 [0055] La pince à trois branches ou plus selon l'invention, permet donc de réaliser des boucles de diamètres différents sans que le système ne soit essentiellement plus encombrant que les pinces classiques à deux branches et permet une plus grande liberté dans le choix des diamètres des boucles formées et de leur disposition relative, en particulier en évitant les effets d'alignement quasiment inévitables dans les systèmes à bigoudis ou à rouleaux.

35 **DESCRIPTION D'UNE FORME D'EXECUTION PREFEREE DE L'INVENTION**

[0056] L'invention sera décrite plus en détail en référence à des formes d'exécution de l'invention illustrée dans les dessins annexés.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

45 [0057] La figure 1 représente une vue en perspective d'une pince constituée de trois branches en position écartée des lames, cette position étant réalisée en appuyant sur les deux leviers extérieurs.

[0058] la figure 2 représente une vue en plan vue par le dessus d'une pince selon la figure 1 de laquelle a été enlevée la branche supérieure pour mieux voir l'un des ressorts de torsion.

[0059] la figure 3 représente une vue en plan de face de la figure 1 de cette même pince en position fermée et ;

55 [0060] la figure 4 est une vue en plan vue par le dessus de la figure 1 d'une forme possible d'exécution dans laquelle la lame est formée en pointe ;

[0061] la figure 5 est une vue en perspective d'une

variante d'exécution de trois lames, les deux premières étant formées en corniches de forme complémentaire et la troisième étant plane.

[0062] la figure 6 est une vue en perspective d'une forme d'exécution telle qu'elle peut être obtenue, notamment par injection de matière plastique et qui ne nécessite pas de montage sur un ou plusieurs axes, les mouvements se produisant par rapport à des axes virtuels ;

[0063] la figure 7 est une vue latérale de profil de la pince de la figure 6 tel qu'elle est obtenue après injection de la matière plastique qui la constitue ;

[0064] la figure 8 est une vue dans le plan perpendiculaire à celui de la figure 7.

[0065] La figure 9 est une vue représentative de profil de la première phase de l'opération relative à l'invention, à savoir le pincage d'une mèche de cheveux.

[0066] La figure 10 est une vue représentative de profil de la deuxième phase de l'opération relative à l'invention, à savoir le tournage de la mèche.

[0067] La figure 11 est une vue représentative de profil de la dernière phase de l'opération relative à l'invention, à savoir le pincage de la boucle formée par la mèche.

[0068] Dans les différentes figures, des repères de références identiques sont utilisés pour des parties constitutives identiques ou fonctionnellement similaires.

[0069] Dans les figures 1 à 5, on a représenté une forme d'exécution dans laquelle une première branche extérieure 3 est articulée par rapport à une branche centrale 7, tandis qu'une deuxième branche extérieure 5 est articulée par rapport à cette même branche centrale 7.

[0070] Dans la forme d'exécution représentée aux figures 1 à 5, la première branche 3 est articulée par rapport à la branche centrale 7 sur un axe 31 et la deuxième branche 5 est articulée par rapport à la même branche centrale 7 sur un deuxième axe 33.

[0071] Rien n'empêche cependant que l'articulation respective des deux branches extérieures 3 et 5 par rapport à la branche centrale 7 soit réalisée selon un axe commun.

[0072] Dans la forme d'exécution représentée des figures 1 à 5, on se réfère également à l'utilisation de deux ressorts hélicoïdaux 35 bien que d'autres formes d'exécution équivalentes pour la fonction exercée sont envisageables.

[0073] La branche extérieure 3 comporte une lame 13 représentée dans les figures 1 à 3, sans que ceci ne constitue un caractère limitatif, sous forme d'une fourche à deux dents 13. A titre d'exemple, la figure 4 représente une forme de lame en pointe. L'autre extrémité de la première branche 3 est constituée par une partie formant levier 23.

[0074] De la même manière, la deuxième branche extérieure 5 comporte une lame 15 et un levier 25 tandis que la branche centrale 7 comporte une lame 17 et un levier 27. On a également représenté les lames 15 et 17 comme étant formées par une fourche à deux branches mais il n'existe aucune obligation que les lames,

15 et 17 soient de configuration identique à la lame 13. La lame 17 pourrait par exemple être une lame plane ou être une lame plus étroite que les lames extérieures 13 et 15, de façon à créer des micro ondulations sur la longueur de la mèche.

[0075] Dans l'illustration exemplative de la figure 5, on a représenté la vue en perspective d'une lame en « corniche » pour deux lames, la troisième étant plane.

[0076] De même il est envisageable comme on l'a représenté, qu'une des lames extérieures soit légèrement recourbée (lame 13) tandis que les lames restantes soient pratiquement planes pour autant bien entendu, qu'un effet de pincage entre les lames soit réalisé dans la position de fermeture.

[0077] Les extrémités formant les leviers 23, 25 et 27 peuvent également affecter différentes formes.

[0078] Un ressort qui n'est représenté que partiellement dans la figure 2 par le repère 35 est réalisé sous forme d'un enroulement hélicoïdal d'un fil dont les deux extrémités s'écartent radialement et aboutissent en prenant appui sous (c'est-à-dire intérieurement) les leviers 23 et 27 et 25 et 27, de manière à maintenir les lames dans la position de pincage représentée à la figure 3.

[0079] Dans la forme d'exécution des figures 6 à 11, l'axe d'articulation est virtuel.

[0080] Cette forme d'exécution a l'avantage de permettre de réaliser la pince sans montage des parties constituantes sur des axes individuels ou en axe commun en permettant de former l'intégralité de la pince par injection d'une matière plastique adéquate et courante.

[0081] Dans cette forme de réalisation (voir figure 7), le levier 23 est relié au levier 27 par un pont arqué 41 et le levier 25 est relié à ce même levier 27 par un pont arqué 43.

[0082] De plus, le levier 23 est solidarisé à la lame 13 et le levier 25 est solidarisé à la lame 15, respectivement par des prolongations de lame 13' et 15' qui, vues en plan dans la figure 8, comportent chacune une découpe latérale 49 et 50 vers la partie centrale. De même, une prolongation de lame 17' relie le levier central 27 à la lame 17 mais avec des découpes latérales 51 et 52 des deux côtés cette fois.

[0083] Les éléments 13, 13' et 23 forment ainsi la branche 3, les éléments 15, 15' et 25 forment la branche 5 et les éléments 17, 17' et 27 forment la branche 7.

[0084] La pince obtenue par injection se présente initialement comme représentée aux figures 6 à 8. Il suffit ensuite de loger la lame 13 sous la lame centrale 17 et la lame 15 au-dessus de la lame centrale 17 par un mouvement latéral, en profitant de la déformabilité des ponts 41 et 43 pour que les lames 13 et 15 s'appliquent sur la lame centrale 17. Dans cette position, les ponts 41 et 43 sont sous contrainte de flexion et maintiennent la position de pincage, en l'absence d'action externe à l'aide des doigts.

[0085] Par un positionnement approprié du pouce de la main gauche agissant sur le levier 25 et de l'index de la même main agissant sur le levier 27, on provoque

l'écartement de la lame 13 par rapport à la lame 17 en maintenant la lame 15 accolée à la lame 17. En pratique, pour mieux guider un positionnement correct des doigts, le pont 41 est légèrement plus long que le pont 43 de manière à pouvoir glisser facilement, comme indiqué, l'index sous le levier 23 (le pouce appuyant sur le levier 25) pour écarter la lame 13 de la lame 17.

[0086] En revanche, un bourrelet 45 est situé dans le prolongement 17' de la lame 17 comme représenté, de manière à ne pas permettre de glisser l'index dans l'espace où est situé ce bourrelet.

[0087] Pour assurer un positionnement correct de l'index sur le levier 23 et vers l'avant de celui-ci, ainsi qu'un positionnement correct du pouce sur le levier 25 à l'arrière de celui-ci, des butées 47 et 48 sont prévues.

[0088] On peut ainsi facilement écarter la lame 15 de la lame 17, en maintenant la lame 13 accolée à la lame 17.

[0089] Dans toutes les formes d'exécution, en agissant sur les leviers 23 et 27 et 25 et 27, on peut donc écarter successivement les lames 13 et 17 et les lames 15 et 17.

[0090] Il devient maintenant possible de pincer d'abord l'extrémité d'une mèche de cheveux entre les lames 13 et 17, d'enrouler la mèche de cheveux en boucle, avec ou sans torsade, en manipulant la mèche de cheveux à l'intervention de la pince et d'ensuite maintenir la mèche de cheveux en position de boucles en pinçant la mèche en boucle près du cuir chevelu entre les lames 15 et 17.

[0091] On peut ensuite, lorsque toutes les mèches ont été enroulées, procéder aux traitements ultérieurs des cheveux en vue de les fixer par tout moyen approprié, mise en plis ou permanente avec utilisation des agents de traitement habituels pour ce type d'opération.

[0092] On notera que sur le principe décrit de l'invention, il est possible de réaliser des pinces comportant plus de trois branches si l'on souhaite.

[0093] Bien que l'on ait décrit une forme d'exécution préférée de l'invention, il est bien entendu possible de procéder à de nombreuses modifications et de recourir à des variantes d'exécution telles qu'indiquées dans les revendications qui suivent.

Revendications

1. Pince à cheveux (1) destinée à la coiffure **caractérisée en ce qu'elle** est composée d'au moins trois branches (3, 5, 7) qui sont constituées chacune par une partie de pincage qualifiée de lame (13, 15, 17) et une extrémité servant de levier de commande (23, 25, 27) permettant d'écarter les lames correspondantes deux-à-deux.
2. Pince à cheveux selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'une** première branche extérieure (3) est articulée par rapport à une branche centrale (7)

selon un axe (31) qui est différent de l'axe (33) assurant l'articulation d'une deuxième branche extérieure (5) par rapport à la branche centrale (7).

3. Pince à cheveux selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les deux branches extérieures (3, 5) et la branche centrale (7) sont articulées autour d'un axe commun.
4. Pince à cheveux selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'une** première branche extérieure (13, 13', 23) est articulée par rapport à une branche centrale (17, 17', 27) selon un axe virtuel et qu'une deuxième branche extérieure (15, 15', 25) est articulée par rapport à la branche centrale (17, 17', 27) selon un second axe virtuel, grâce à une partie déformable (41, 43) reliant deux-à-deux les leviers de commande (23, 25, 27).
5. Pince à cheveux selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce qu'un** ou plusieurs ressorts (35) ont pour effet de maintenir la lame (13) de la première branche (3) extérieure sur la lame (17) de la branche centrale (7) et la lame (15) de la deuxième branche extérieure (5) sur la lame (17) de la branche centrale (7), tout en permettant leur séparation en actionnant les leviers correspondants de la pince, contre l'effort du ressort.
6. Pince à cheveux selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le ressort (35) qui maintient en position de contact les lames de la pince est constitué par un fil élastique métallique hélicoïdal, enroulé autour de l'axe d'articulation transversal, dont les extrémités dépassent radialement de l'axe et viennent en appui sous les branches que le ressort est destiné à maintenir en contact en l'absence d'action sur le levier contre l'effort du ressort.
7. Pince à cheveux selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le ressort est constitué par un élément en « U » ou un autre moyen élastique tel qu'un anneau ouvert.
8. Pince à cheveux selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée en ce que** le ressort est constitué par un matériau inoxydable, de préférence nickelé ou chromé, pour résister à l'effet de l'humidité et des produits de traitement.
9. Pince à cheveux selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce qu'elle** est pourvue d'une décoration ou d'éléments complémentaires coiffants fixés aux pinces pour réaliser des effets de coiffure spécifiques.

10. Pince à cheveux selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce qu'elle** est pourvue de rainures sur la face interne des lames pour une fixation plus ferme des mèches de cheveux.
11. Pince à cheveux selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** les lames sont en pointe, sont constituées par des fourches à deux ou à trois dents, avec ou sans interposition d'entretoises et/ou que les lames sont dentelées sur leurs bords.
12. Pince à cheveux selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce qu'elle** est pourvue d'un système de fixation complémentaire, aussi bien dans la position ouverte des différentes lames l'une par rapport à l'autre, que dans les positions correspondantes fermées.

Claims

1. Hair clip (1) for hairstyling, **characterised in that** it is made up of at least three arms (3, 5, 7) each of which consisting of a gripping part called a blade (13, 15, 17) and one end serving as a control lever (23, 25, 27) for separating the corresponding blades in pairs.
2. Hair clip according to Claim 1, **characterised in that** a first outer arm (3) is articulated relative to a central arm (7) on an axis (31) which is different from the axis (33) providing the articulation of a second outer arm (5) relative to the central arm (7).
3. Hair clip according to Claim 1, **characterised in that** the two outer arms (3, 5) and the central arm (7) are articulated around a common axis.
4. Hair clip according to Claim 1, **characterised in that** a first outer arm (13, 13', 23) is articulated relative to a central arm (17, 17', 27) on a virtual axis and that a second outer arm (15, 15', 25) is articulated relative to the central arm (17, 17', 27) on a second virtual axis, by means of a distortable part (41, 43) connecting the control levers (23, 25, 27) in pairs.
5. Hair clip according to any one of Claims 1 to 4, **characterised in that** one or several springs (35) have the effect of maintaining the blade (13) of the first outer arm (3) on the blade (17) of the central arm (7) and the blade (15) of the second outer arm (5) on the blade (17) of the central arm (7), while at the same time allowing them to be separated by actuating the corresponding levers of the clip, against the force of the spring.

6. Hair clip according to any one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the spring (35) holding the blades of the clip in the contact position consists of a helical metal elastic wire, wound around the transverse articulation axis, the ends of which extend radially from the axis and come to bear under the arms which the spring is intended to keep in contact in the absence of an action on the lever against the force of the spring.
7. Hair clip according to any one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the spring consists of a U-shaped element or any other elastic means such as an open ring.
8. Hair clip according to Claim 6 or 7, **characterised in that** the spring consists of a stainless material, preferably nickel-plated or chromium-plated material, in order to withstand the effect of moisture and treatment products.
9. Hair clip according to any one of Claims 1 to 8, **characterised in that** it is provided with a decoration or additional hairstyling elements fixed to the clips in order to achieve specific hairstyling effects.
10. Hair clip according to any one of Claims 1 to 9, **characterised in that** it is provided with grooves on the inner side of the blades in order to hold the locks of hair more firmly.
11. Hair clip according to any one of Claims 1 to 10, **characterised in that** the blades are pointed, consist of two-pronged or three-pronged forks, with or without inserted cross braces, and/or **in that** the blades are toothed on their edges.
12. Hair clip according to any one of Claims 1 to 11, **characterised in that** it is provided with an additional fixing system, both in the open position of the various blades relative to each other and in the corresponding closed positions.

Patentansprüche

1. Haarklammer (1) für das Frisörhandwerk, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie aus mindestens drei Schenkeln (3, 5, 7) besteht, die jeweils aus einem als Blatt bezeichneten Klemmteil (13, 15, 17) und einem als Hebel dienenden Ende (23, 25, 27) bestehen, mit denen die zugehörigen Blätter paarweise auseinandergedrückt werden können.
2. Haarklammer gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster äußerer Schenkel (3) in Bezug auf einen mittleren Schenkel (7) um eine Achse (31) beweglich ist, die eine andere als

die Achse (33) ist, um die ein zweiter äußerer Schenkel (5) in Bezug auf den mittleren Schenkel (7) beweglich ist.

3. Haarklammer gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden äußeren Schenkel (3, 5) und der mittlere Schenkel um eine gemeinsame Achse beweglich sind. 5
4. Haarklammer gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster äußerer Schenkel (13, 13', 23) in Bezug auf einen mittleren Schenkel (17, 17', 27) dank eines verformbaren Teils (41, 43), der die Hebel (23, 25, 27) paarweise verbindet, um eine virtuelle Achse beweglich ist und ein zweiter äußerer Schenkel (15, 15', 25) in Bezug auf den mittleren Schenkel (17, 17', 27) um eine zweite virtuelle Achse beweglich ist. 10 15
5. Haarklammer gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere Federn (35) dahingehend wirken, dass das Blatt (13) des ersten äußeren Schenkels (3) auf das Blatt (17) des mittleren Schenkels (7) gehalten wird, und das Blatt (15) des zweiten äußeren Schenkels (5) auf das Blatt (17) des mittleren Schenkels (7), jedoch auch deren Trennung durch Betätigung der entsprechenden Hebel der Klammer gegen die Federkraft ermöglichen. 20 25 30
6. Haarklammer gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (35), das Blatt der Klammer in Kontaktstellung hält, aus einem spiralförmigen elastischen Metalldraht besteht, der um die Drehachse gewickelt ist und dessen Enden radial über die Achse hinausragen und unter den Schenkeln anliegen, die die Feder in Kontakt halten soll, wenn der Hebel nicht gegen die Federkraft betätigt wird. 35 40
7. Haarklammer gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder aus einem U-förmigen Teil oder einem anderen elastischen Mittel wie zum Beispiel einem offenen Ring besteht. 45
8. Haarklammer gemäß Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder aus einem rostfreien Material besteht, bevorzugt aus einem vernickelten oder verchromten Material, um gegen Feuchtigkeit und die Produkte der Behandlung beständig zu sein. 50
9. Haarklammer gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mit einer Verzierung oder mit zusätzlichen Frisierelementen versehen ist, die an den Klammern befestigt sind, um besondere Frisiereffekte zu erzielen. 55

10. Haarklammer gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie an der Innenseite des Blattes mit Nuten versehen ist, um einen besseren Halt der Haarsträhnen zu erreichen.

11. Haarklammer gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blätter spitz zulaufen, gabelförmig mit zwei oder drei Zinken, mit oder ohne Querstreben dazwischen ausgebildet sind und/oder dass die Blätter an ihren Rändern gezahnt sind.

12. Haarklammer gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mit einem zusätzlichen Befestigungssystem versehen ist, und zwar sowohl in der geöffneten Stellung der einzelnen Blätter untereinander als auch in den jeweiligen geschlossenen Stellungen.

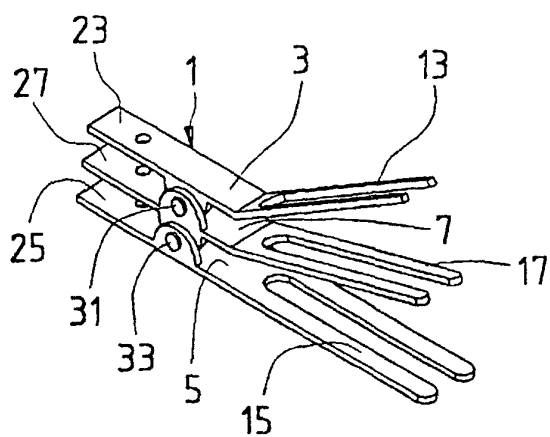


FIG. 1

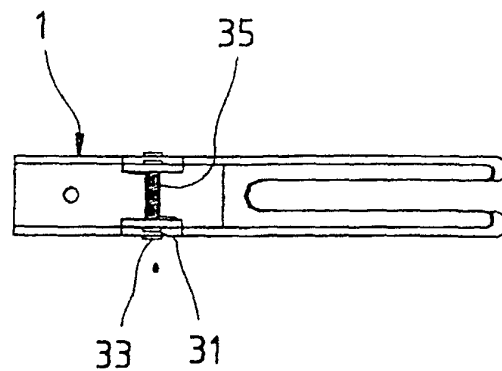


FIG. 2

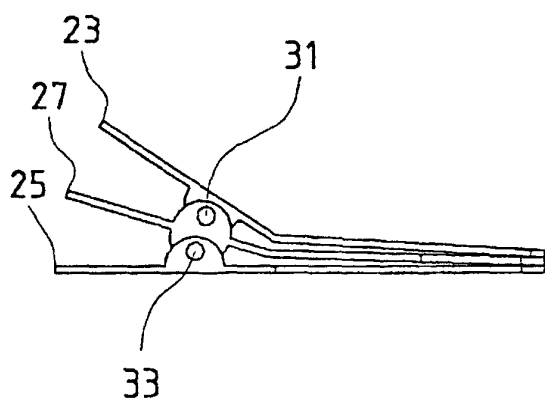


FIG. 3

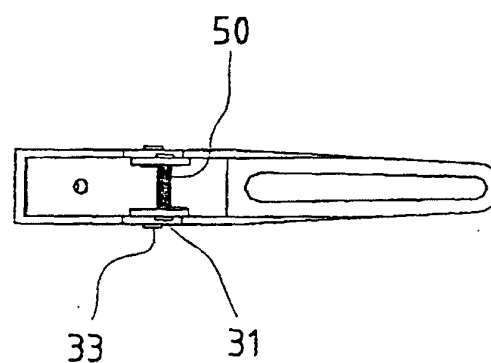


FIG. 4

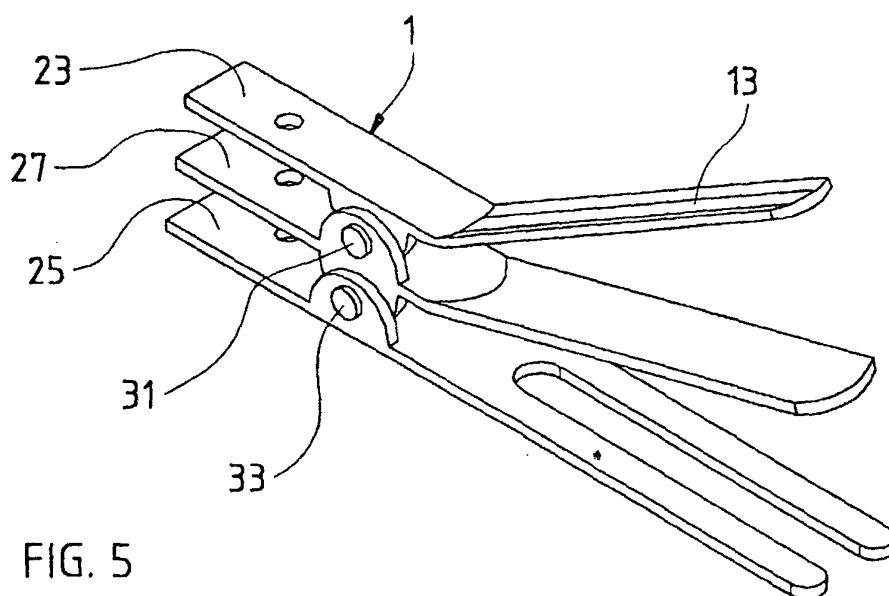
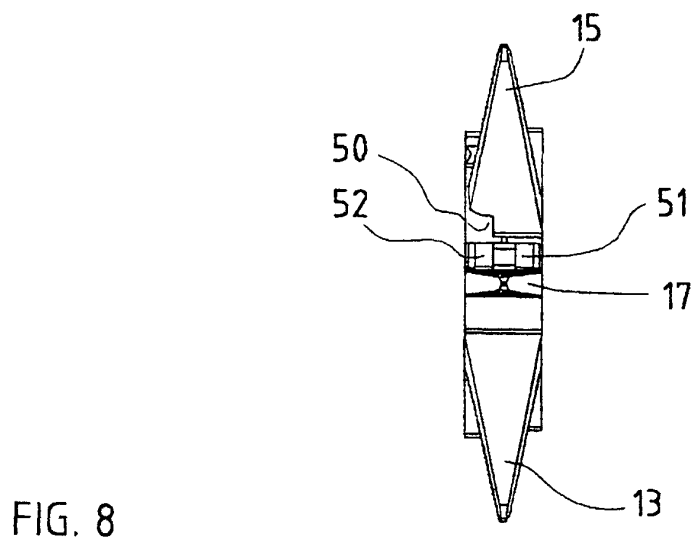
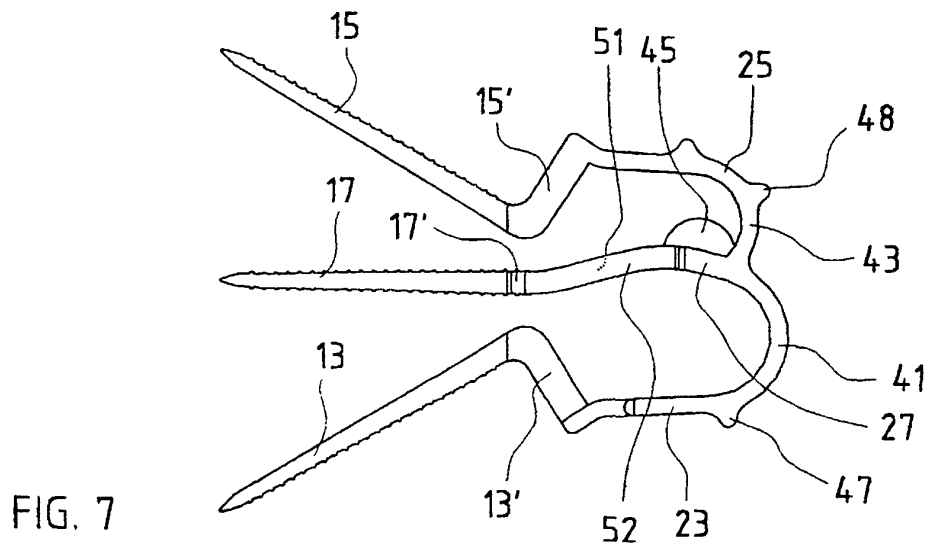
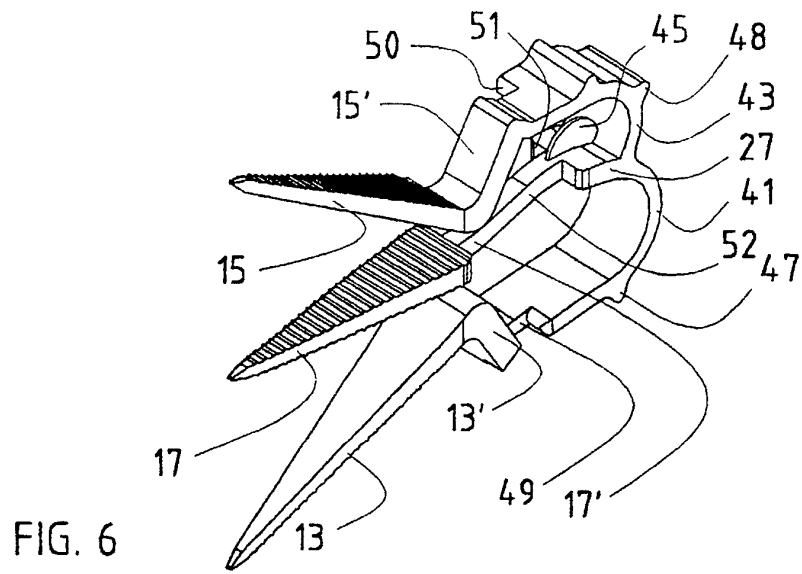


FIG. 5



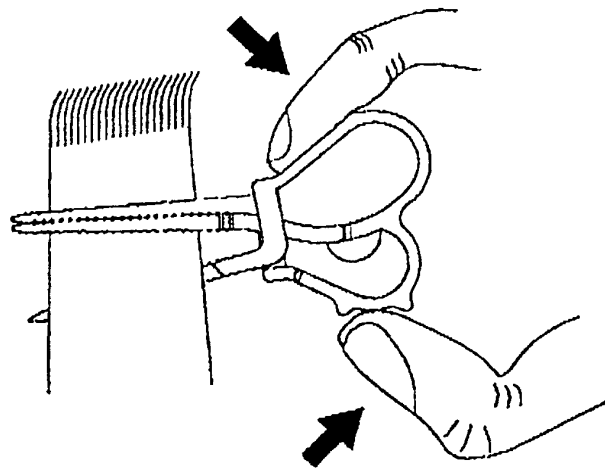


FIG. 9

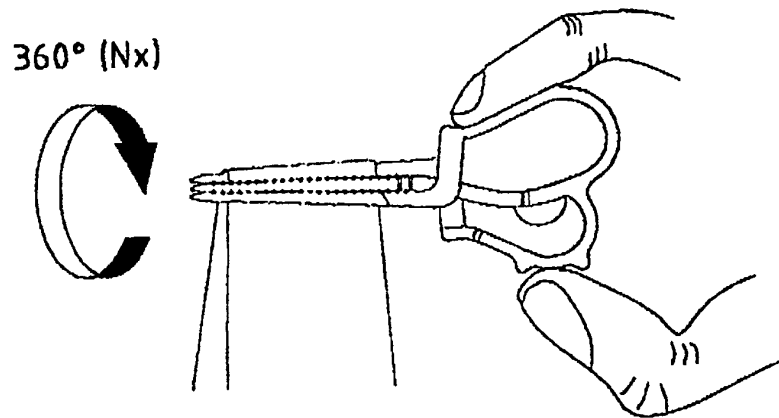


FIG. 10

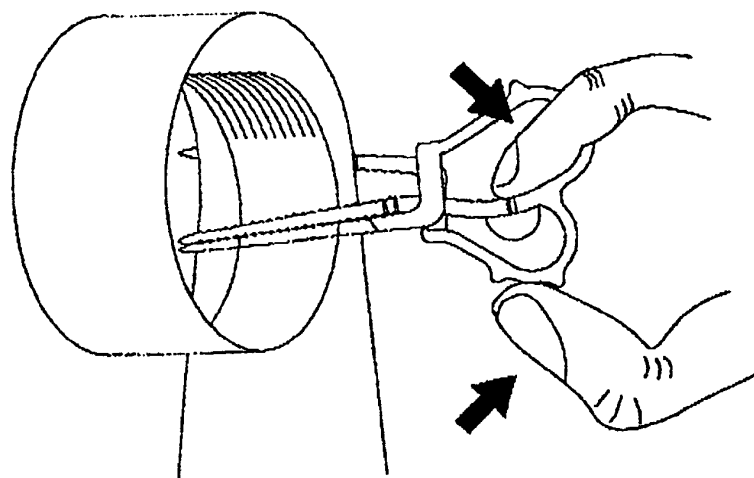


FIG. 11