

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 891 143 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

13.06.2001 Bulletin 2001/24

(21) Numéro de dépôt: **97919446.1**

(22) Date de dépôt: **28.03.1997**

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

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR97/00571

(87) Numéro de publication internationale:
WO 97/36513 (09.10.1997 Gazette 1997/43)

(54) **PINCE A CHEVEUX**

HAARSPANGE

HAIR CLIP

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE ES GB IT LI

(30) Priorité: **29.03.1996 FR 9604213**

(43) Date de publication de la demande:
20.01.1999 Bulletin 1999/03

(73) Titulaire: **Societe Robert Revais**
01100 Oyonnax (FR)

(72) Inventeur: **REVAIS, Gérard**
F-01100 Oyonnax (FR)

(74) Mandataire: **Bratel, Gérard et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU,
12, rue Boileau,
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(56) Documents cités:

EP-A- 0 669 088	DE-C- 262 560
FR-A- 770 805	GB-A- 442 766
US-A- 2 024 498	US-A- 2 083 761

EP 0 891 143 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

[0001] La présente invention concerne une pince à cheveux.

[0002] Il est bien connu d'utiliser une pince à cheveux pour tenir des cheveux ou pour confectionner une coiffure.

[0003] Une telle pince comprend deux éléments en forme de peigne montés pivotants l'un par rapport à l'autre, qui sont maintenus normalement en position rapprochée par un organe élastique, tel qu'un ressort en épingle. Les dents de ces deux éléments présentent une forme plus ou moins recourbée et sont décalées d'un élément à l'autre de manière à s'entrecroiser lorsque les deux éléments sont rapprochés.

[0004] Ce genre de pince a pour inconvénient de ne pas très bien tenir dans la chevelure et d'avoir, par conséquent, tendance à glisser lors des mouvements de la tête.

[0005] En effet, ces mouvements génèrent une force centrifuge sur la pince, de direction opposée à celle des dents, qui provoque l'écartement des deux éléments en forme de peigne, du fait de la forme recourbée des dents et de la faible force élastique du ressort.

[0006] De plus, une telle pince n'assure pas un maintien très efficace des cheveux du fait que les dents ne sont pas entrecroisées, ou faiblement entrecroisées, lorsque la pince est placée dans la chevelure. Les cheveux ne sont pas très bien maintenus par ces dents et peuvent s'échapper relativement facilement de la pince.

[0007] La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

[0008] La pince qu'elle concerne comprend, de manière connue en soi, deux éléments en forme de peigne montés pivotants l'un par rapport à l'autre et maintenus normalement en une position rapprochée par un organe élastique.

[0009] Selon l'invention, les dents d'un élément en forme de peigne sont aménagées en face des dents de l'autre élément en forme de peigne, et, parmi deux dents en regard, l'une présente au moins une ouverture dans laquelle l'autre dent est engagée lorsque les deux éléments sont en position de rapprochement total ou partiel.

[0010] Ainsi, les dents des deux éléments en forme de peigne ne s'entrecroisent pas mais s'interpénètrent lorsque la pince est totalement ou partiellement fermée. La masse de cheveux emprisonnée entre les deux éléments tend à presser les dents les unes contre les autres, générant ainsi des frottements entre les dents et créant un effet d'autoblocage des éléments. Cet effet d'autoblocage permet un parfait maintien de la pince dans les cheveux même en cas de mouvements relativement brusques de la tête.

[0011] De plus, les rebords longitudinaux des dents viennent à proximité les uns des autres lorsque la pince est totalement ou partiellement fermée, et délimitent mutuellement de nombreuses chicanes de coincement

des cheveux. Ces chicanes permettent un coincement des dents les unes par rapport aux autres, qui assure l'immobilisation des éléments en forme de peigne et contribue à la bonne tenue de la pince dans la chevelure.

[0012] De préférence, les dents présentent une partie de base à relativement faible courbure, une partie intermédiaire à relativement forte courbure, s'étendant sur un arc d'environ 90°, et une partie d'extrémité libre à relativement faible courbure.

[0013] Les parties d'extrémité libre de deux dents en regard s'interpénètrent ainsi selon un angle important, ce qui favorise la venue de ces dents en contact mutuel lors de l'emprisonnement des cheveux, et par conséquent l'effet d'autoblocage.

[0014] Les dents peuvent présenter toute forme propre à augmenter le coincement des cheveux entre elles.

[0015] Ainsi, l'ouverture aménagée dans une dent peut être de forme ovale, oblongue ou triangulaire, ou peut comprendre, du côté de l'extrémité libre de la dent, une partie élargie favorisant l'introduction de la dent située en regard, et, du côté de la base de la dent, une partie amincie favorisant le coincement des cheveux. Une même dent peut également comprendre deux ouvertures alignées longitudinalement, dans lesquelles la dent située en regard s'engage successivement lors du rapprochement des deux éléments en forme de peigne.

[0016] Une dent dépourvue d'ouverture peut, quant à elle, présenter une forme non rectiligne et/ou une section variable sur sa longueur, favorisant l'aménagement de chicanes de coincement des cheveux. Cette dent peut ainsi présenter une forme ondulée, ou une succession de portions élargies et rétrécies, ou encore une partie élargie à sa base et une partie d'extrémité libre amincie, destinées à coopérer avec une ouverture de forme correspondante.

[0017] La répartition des dents d'un élément à l'autre peut être quelconque. Ainsi, les dents comprenant une ou plusieurs ouvertures et les dents dépourvues d'ouverture peuvent être alternées sur un même élément, de manière régulière ou non, ou toutes les dents comprenant une ouverture peuvent être aménagées sur le même élément, tandis que l'autre élément comprend toutes les dents dépourvues d'ouverture.

[0018] Le corps des éléments peut, quant à lui, avoir une forme décorative quelconque.

[0019] Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-dessous en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation préférée de la pince à cheveux qu'elle concerne.

La figure 1 en est une vue de côté ;
la figure 2 en est une vue de dessus ;
la figure 3 en est une vue latérale, en bout, et
les figures 4 et 5 sont des vues de diverses formes possibles de dents que comprend cette pince.

[0020] Les figures 1 à 3 représentent, sous différents angles, une pince à cheveux 1 permettant de tenir des cheveux ou de confectionner une coiffure.

[0021] La pince 1 comprend deux éléments 2 en forme de peigne, présentant chacun un corps 3 de forme décorative quelconque, et une série de dents 4a,4b.

[0022] Chaque corps 3 est muni, sur sa face interne, de deux pattes 5 percées de trous coaxiaux. Les trous des quatre pattes 5 viennent en alignement et reçoivent un axe 6 permettant l'assemblage, avec possibilité de pivotement, des deux éléments 2.

[0023] Un ressort en épingle 7 comprenant deux branches 7a est engagé sur l'axe 6, entre les pattes 5. Ces branches 7a prennent appui contre les corps 3 et maintiennent normalement les deux éléments 2 en position rapprochée l'un de l'autre.

[0024] Ainsi que le montre plus particulièrement la figure 3, les extrémités 3a des corps 3 opposés aux dents 4 sont recourbées vers l'extérieur et permettent, par une pression manuelle exercée sur elles, de faire pivoter les deux éléments 2 à l'encontre de la force élastique du ressort 7, pour ouvrir la pince 1.

[0025] Il apparaît aux figures 1 et 2 que les dents 4a d'un élément 2 sont aménagées en face des dents 4b de l'autre élément 2, et que les dents 4a présentent des ouvertures ovales 8 dans lesquelles les dents 4b, de forme effilée, sont engagées lorsque les deux éléments 2 sont en position de rapprochement total ou partiel.

[0026] La figure 3 montre en outre que les dents 4a, 4b présentent chacune une partie de base 4a',4b' à faible courbure, voire même quasiment rectiligne, une partie intermédiaire 4a'',4b'' à relativement forte courbure, s'étendant sur un arc d'environ 90°, et une partie d'extrémité libre 4a''',4b''' à relativement faible courbure.

[0027] Grâce aux ouvertures 8 et à la forme précitée des dents 4a et 4b, les parties d'extrémité libre 4a''',4b''' s'interpénètrent selon un angle important, de l'ordre de 170° lorsque la pince 1 est totalement ou partiellement fermée.

[0028] L'emprisonnement d'une masse de cheveux entre les éléments 2 tend à presser ces parties 4a''',4b''' les unes contre les autres, en les amenant en contact mutuel au niveau des extrémités des ouvertures 8. Les frottements ainsi générés permettent de créer un effet d'autoblocage des éléments 2, qui assure un parfait maintien de la pince dans les cheveux même en cas de mouvements relativement brusques de la tête.

[0029] De plus, grâce aux ouvertures 10, il est créé de nombreux rebords longitudinaux au niveau des dents 4a,4b, qui viennent à proximité les uns des autres lorsque la pince 1 est totalement ou partiellement fermée. Ces rebords délimitent mutuellement de nombreuses chicanes de coincement des cheveux. Ce coincement assure l'immobilisation relative des éléments 2 et contribue à la bonne tenue de la pince 1 dans la chevelure.

[0030] Les figures 4 et 5 montrent que les dents des éléments 2 peuvent présenter toute forme propre à augmenter le coincement des cheveux entre elles.

[0031] Ainsi, la figure 3 montre plusieurs dents 40a munies d'une ou de deux ouvertures de forme différente, à savoir, de la gauche vers la droite de la figure :

- 5 - une ouverture 80 présentant, du côté de l'extrémité libre de la dent, une partie élargie 80a favorisant l'introduction de la dent située en regard, et, du côté de la base de la dent, une partie amincie 80b favorisant le coincement des cheveux ;
- 10 - une ouverture 81 présentant une forme triangulaire ;
- une ouverture 82 présentant une forme oblongue, avec une dent pourvue ou non d'une partie d'extrémité pointue 41 ;
- 15 - deux ouvertures 83 alignées longitudinalement, dans lesquelles la dent située en regard s'engage successivement lors du rapprochement des deux éléments formant la pince ;
- 20 - une ouverture 84 de petite dimension et de forme triangulaire, aménagée au niveau de l'extrémité libre de la dent.

[0032] Les dents 40b dépourvues d'ouverture peuvent présenter, quant à elles, ainsi que le montre la figure 5 :

- 25 - une partie élargie 42a à leur base et une partie d'extrémité libre amincie 42b, destinées à coopérer avec une ouverture de forme correspondante, telle que l'ouverture 80 ;
- 30 - des ondulations 43, ou
- une succession de portions élargies 44a et rétrécies 44b.

[0033] Les formes irrégulières ainsi constituées permettent l'aménagement de chicanes supplémentaires de coincement des cheveux.

[0034] Il va de soi que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus à titre d'exemple mais qu'elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation. Ainsi, d'autres formes de dents que celles montrées au dessin peuvent être envisagées, dès lors qu'elles assurent un effet d'autoblocage des éléments en forme de peigne et un coincement adéquat des cheveux.

[0035] En outre, la répartition des dents d'un élément à l'autre peut être quelconque. Les dents comprenant une ou plusieurs ouvertures et les dents dépourvues d'ouverture peuvent être alternées sur un même élément de manière régulière, comme montré au dessin, ou de manière irrégulière, par exemple deux ou trois dents munies d'une ouverture intercalées avec une dent dépourvue d'ouverture. Toutes les dents comprenant une ouverture peuvent également être aménagées sur le même élément, tandis que l'autre élément comprend toutes les dents dépourvues d'ouverture.

[0036] Le ressort maintenant normalement les deux éléments 2 en position rapprochée peut être de tout ty-

pe, notamment lame élastique ou ressort hélicoïdal.

Revendications

1. Pince à cheveux comprenant deux éléments (2) en forme de peigne montés pivotants l'un par rapport à l'autre et maintenus normalement en une position rapprochée par un organe élastique (7), caractérisée en ce que les dents (4a,4b) d'un élément (2) en forme de peigne sont aménagées en face des dents (4a,4b) de l'autre élément (2) en forme de peigne, et en ce que, parmi deux dents (4a,4b) en regard, l'une (4a) présente au moins une ouverture (8) dans laquelle l'autre dent (4b) est engagée lorsque les deux éléments (2) sont en position de rapprochement total ou partiel.
2. Pince à cheveux selon la revendication 1, caractérisée en ce que les dents (4a,4b) présentent une partie de base (4a',4b') à relativement faible courbure, une partie intermédiaire (4a'',4b'') à relativement forte courbure, s'étendant sur un arc d'environ 90°, et une partie d'extrémité libre (4a''',4b''') à relativement faible courbure.
3. Pince à cheveux selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que l'ouverture (8,80,81,82,84) aménagée dans une dent (4a,40a) est de forme ovale, oblongue ou triangulaire, ou comprend, du côté de l'extrémité libre de la dent, une partie élargie (80a) favorisant l'introduction de la dent située en regard, et, du côté de la base de la dent, une partie amincie (80b) favorisant le coincement des cheveux.
4. Pince à cheveux selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'une même dent (40a) comprend deux ouvertures (83) alignées longitudinalement, dans lesquelles la dent située en regard s'engage successivement lors du rapprochement des deux éléments en forme de peigne.
5. Pince à cheveux selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'une dent (40b) dépourvue d'ouverture présente une forme non rectiligne et/ou une section variable sur sa longueur.
6. Pince à cheveux selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'une dent (40b) dépourvue d'ouverture présente une forme ondulée (43), ou une succession de portions élargies (44a) et rétrécies (44b), ou encore une partie élargie (42a) à sa base et une partie d'extrémité libre amincie (42b), destinées à coopérer avec une ouverture (80) de forme correspondante.
7. Pince à cheveux selon l'une des revendications 1 à

6, caractérisée en ce que les dents comprenant une ou plusieurs ouvertures et les dents dépourvues d'ouverture sont alternées sur un même élément, de manière régulière ou non, ou toutes les dents comprenant une ouverture sont aménagées sur le même élément, tandis que l'autre élément comprend toutes les dents dépourvues d'ouverture.

5

Patentansprüche

1. Haarspange, die zwei kammförmige Teile (2) umfasst, die zueinander klappbar montiert sind und normalerweise durch ein elastisches Teil (7) in angenäherter Position gehalten werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zähne (4a, 4b) eines kammförmigen Teils (2) gegenüber von den Zähnen (4a, 4b) des zweiten kammförmigen Teils (2) angeordnet sind, und dadurch, dass zwischen zwei gegenüberliegenden Zähnen (4a, 4b), der eine (4a) zumindest eine Öffnung (8) aufweist, in die der andere Zahn (4b) eingreift, wenn die beiden Teile sich in völlig oder teilweise angenäherter Position befinden.
2. Haarspange nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zähne (4a, 4b) einen unteren Bereich (4a', 4b') mit relativ schwacher Krümmung, einen mittleren Bereich (4a'', 4b'') mit relativ starker Krümmung, der sich über einen Bogen von ungefähr 90° erstreckt, und einen freien Endbereich (4a''', 4b''') mit relativ schwacher Krümmung aufweisen.
3. Haarspange nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (8, 80, 81, 82, 84), die an einem Zahn (4a, 40a) angebracht ist, eine ovale, längliche oder dreieckige Form besitzt, oder auf der Seite des freien Zahnendes einen verbreiterten Abschnitt (80a) umfasst, der die Einführung des gegenüberliegenden Zahns begünstigt, und auf der Seite der Zahnbasis einen verschmälerten Abschnitt (80b), der das Einklemmen der Haare begünstigt.
4. Haarspange nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein und derselbe Zahn (40a) zwei längs angeordnete Öffnungen (83) umfasst, in die der gegenüberliegende Zahn nacheinander eingreift, wenn sich die zwei kammförmigen Teile einander nähern.
5. Haarspange nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Zahn (40b), der keine Öffnung hat, eine nicht geradlinige Form und/oder einen variablen Abschnitt entlang seiner Länge aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6. Haarspange nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Zahn (40b), der keine Öffnung hat, eine wellige Form (43) zeigt, oder eine Abfolge von breiteren und schmälere Abschnitten (44a), oder auch einen breiteren Teil (42a) an seiner Basis und ein schmaleres Endteil (42b), die dem Zweck dienen, mit einer Öffnung (80) in entsprechender Form zusammenzuwirken.
7. Haarspange nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zähne mit einer oder mehreren Öffnungen und die Zähne ohne Öffnung abwechselnd auf ein und demselben Teil, und zwar in regelmässiger oder nicht regelmässiger Weise, angeordnet sind, oder dass alle Zähne mit einer Öffnung auf dem gleichen Teil angeordnet sind, während das zweite Teil alle Zähne ohne Öffnung umfasst.

Claims

1. Hair grip, comprising two elements (2) in the form of a comb, which are fitted such as to pivot relative to one another, and are normally kept in a position in which they are brought close to one another by a resilient unit (7), characterised in that the teeth (4a, 4b) of one element (2) in the form of a comb are disposed opposite the teeth (4a, 4b) of the other element (2) in the form of a comb, and in that, out of two teeth (4a, 4b) which are opposite one another, one (4a) has at least one aperture (8), in which the other tooth (4b) is engaged, when the two elements (2) are in a position in which they are brought totally or partially close to one another.
2. Hair grip according to claim 1, characterised in that the teeth (4a, 4b) have a base part (4a', 4b') with a relatively low curvature, an intermediate part (4a'', 4b'') with a relatively high curvature, which extends around an arc of approximately 90°, and a free end part (4a''', 4b''') with a relatively low curvature.
3. Hair grip according to claim 1 or claim 2, characterised in that the aperture (8, 80, 81, 82, 84) which is provided in a tooth (4a, 40a) has an oval, oblong or triangular shape, or, on the free end side of the tooth, comprises an enlarged part (80a), which assists introduction of the tooth located opposite, and, on the base side of the tooth, has a narrowed part (80b), which assists gripping of the hair.
4. Hair grip according to any one of claims 1 to 3, characterised in that a single tooth (40a) comprises two apertures (83) which are aligned longitudinally, in which the tooth which is located opposite is engaged in succession, when the two elements in the form of a comb are brought close to one another.

5. Hair grip according to any one of claims 1 to 4, characterised in that a tooth (40b) which does not have an aperture has a shape which is not straight, and/or a cross-section which is variable along its length.
6. Hair grip according to claim 5, characterised in that a tooth (40b) which does not have an aperture has an undulating shape (43), or a succession or portions which are enlarged (44a) and contracted (44b), or a part (42a) which is enlarged at its base, and a narrowed end part (42b), which are designed to cooperate with an aperture (80) with a corresponding shape.
7. Hair grip according to any one of claims 1 to 6, characterised in that the teeth which comprise one or a plurality of apertures and the teeth which do not have an aperture are alternated on a single element, regularly or irregularly, or all the teeth which contain an aperture are provided on the same element, whereas the other element contains all the teeth which do not have an aperture.

