

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Numéro de publication: **0 492 023 A1**

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **90403804.9**

51 Int. Cl.⁵: **B26B 13/20**

22 Date de dépôt: **28.12.90**

43 Date de publication de la demande:
01.07.92 Bulletin 92/27

71 Demandeur: **Romand, Jean-Paul**
18, rue De Lattre
F-52800 Nogent(FR)

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

72 Inventeur: **Romand, Jean-Paul**
18, rue de Lattre
F-52800 Nogent(FR)
Inventeur: **Romand, Michèle**
18, rue de Lattre
F-52800 Nogent(FR)

74 Mandataire: **Bruder, Michel et al**
Cabinet Michel Bruder Conseil en Brevets
10, rue de la Pépinière
F-75008 Paris(FR)

54 **Ciseaux, notamment pour coiffeurs, comportant une paire de lames prolongées par des branches munies d'oeillets de préhension anatomique.**

57 L'invention concerne des ciseaux, notamment pour coiffeurs, du type comportant une paire de lames, prolongées par des branches munies d'oeillets de préhension, l'oeillet de préhension du pouce étant sensiblement ovale, l'oeillet de préhension de l'annulaire étant sensiblement rond, ces ciseaux étant caractérisés en ce que, d'une part, le diamètre longitudinal L de l'oeillet de préhension (6) rond pour l'annulaire est aligné sur l'axe de la branche (5) prolongeant la lame de coupe (2), d'autre part, le plus grand diamètre D de l'oeillet de préhension (8) ovale pour le pouce est écarté d'un angle aigu a par rapport à l'axe de la branche (7) prolongeant la lame mobile (3), et en outre, la partie postérieure (10) de l'oeillet de préhension (8) ovale, délimitée sensiblement par le petit diamètre d et l'arête courbe postérieure (11) de cet oeillet (8), est basculée hors du plan moyen des ciseaux (1) vers l'extérieur de ces ciseaux (1), c'est-à-dire dans le sens du prolongement des doigts lorsque ceux-ci tiennent les ciseaux (1) dans la position conventionnelle de coupe pour la coiffure.

mais on peut envisager de les utiliser avec profit dans le domaine de la chirurgie, où les prises des ciseaux sont à peu près semblables, et où la stabilité de ceux-ci possède une évidente importance.

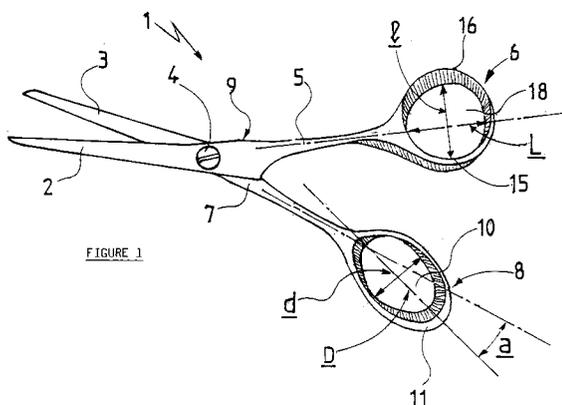


FIGURE 1

EP 0 492 023 A1

Les ciseaux suivant l'invention sont plus particulièrement destinés au domaine de la coiffure, ou au domaine du toilettage des animaux domestiques,

L'invention concerne des ciseaux, notamment pour coiffeurs, du type comportant une paire de lames, prolongées par des branches munies d'oeillets de préhension qui sont façonnés de manière à tenir compte de l'anatomie de la main, lors des prises spécifiques par les professionnels de la coiffure plus particulièrement.

Lors d'une coupe de cheveux, il est primordial de s'assurer, dans toutes les positions de la main, de la stabilité de la lame maintenue par l'annulaire, cette lame contrôlant, conjointement avec le peigne tenu par l'autre main - ou avec le guide formé par l'index et le majeur accolés -, la précision de la coupe. Les ciseaux traditionnellement utilisés par les coiffeurs sont, à cet effet, mal adaptés et il est courant que ceux-ci souffrent de crampes et de durillons, témoins des efforts qu'ils effectuent, malgré tout, pour réaliser une coupe de cheveux nette.

Quelques solutions ont été apportées pour améliorer le confort et l'ergonomie de la préhension des ciseaux, notamment dans le brevet français FR-1 537 402, le brevet européen EU-244 829, ou le brevet anglais GB-1 459 730, qui prévoient de permettre aux oeillets de préhension de pivoter axialement, de glisser sur l'axe des branches, ou les deux à la fois. Par ailleurs, dans le brevet français FR-2 338 113, il est tenu compte du positionnement de la main lors de la prise traditionnelle des ciseaux par un coiffeur, la branche tenue par le pouce étant plus courte que la branche tenue par l'annulaire, et l'ouverture des ciseaux s'effectuant dans un plan incliné par rapport au plan déterminé par les ciseaux fermés.

Si toutes ces solutions apportent quelques avantages substantiels dans la qualité de préhension des ciseaux, aucune ne permet d'associer ce surplus de confort à une stabilité accrue de la lame de coupe maintenue par l'annulaire. Les pièces intermédiaires pivotantes, les axes d'articulation décentrés, et les moyens ajustables de positionnement des oeillets ne contribuent pas, en effet, à permettre le maintien précis et rigide des lames, lors du mouvement relatif du pouce et de la main actionnant les ciseaux pendant une coupe de cheveux ; la lame de coupe tourne, prend un biais longitudinal par rapport, par exemple, au plan déterminé par le peigne, provoquant l'apparition de crans sur les cheveux. En outre, le coiffeur est mis en confiance par la facilité de préhension de ses ciseaux, et ses mouvements, qui sont trop "accompagnés" par les dispositifs mis en oeuvre à cet effet, n'exercent plus leur contrôle habituel et instinctif sur les lames.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en proposant d'adapter des ciseaux traditionnels pour coiffeurs à l'anatomie de la main et des doigts, sans pièce mobile intermédiaire, ni dispositif ajustable, mais grâce à un judicieux ar-

rangement spatial des branches et des oeillets de préhension, laissant libres les doigts, et facilitant leurs appuis sur les ciseaux dans les positions habituelles de coupe.

A cet égard, l'invention concerne des ciseaux, notamment pour coiffeurs, du type comportant une paire de lames, prolongées par des branches munies d'oeillets de préhension, l'oeillet de préhension du pouce étant sensiblement ovale, l'oeillet de préhension de l'annulaire étant sensiblement rond, ces ciseaux étant caractérisés en ce que, d'une part, le diamètre longitudinal de l'oeillet de préhension rond est parallèle à l'axe de la branche prolongeant la lame de coupe, d'autre part, le plus grand diamètre de l'oeillet de préhension ovale est écarté latéralement d'un angle aigu par rapport à l'axe de la branche prolongeant la lame mobile, et en outre, la partie postérieure de l'oeillet de préhension ovale, délimitée sensiblement par le petit diamètre et l'arête courbe postérieure de cet oeillet, est basculée hors du plan moyen des ciseaux vers l'extérieur de ces ciseaux, c'est-à-dire dans le sens du prolongement des doigts lorsque ceux-ci tiennent les ciseaux dans la position conventionnelle de coupe pour la coiffure.

Il ressort bien ainsi que, dans les ciseaux suivant l'invention, l'inclinaison et le basculement de l'oeillet de préhension ovale, dans lequel pénètre le pouce pour actionner lesdits ciseaux, procurent une stabilité très importante aux mêmes ciseaux, pendant la coupe, lors des mouvements de va-et-vient du pouce par rapport aux autres doigts.

Si l'on peut effectivement considérer que le pouce vient naturellement en contact du majeur lors de la préhension d'un objet, ce qui conduit notamment à la solution proposée dans le brevet FR-2 338 113, où la branche du pouce est raccourcie par rapport à la branche de l'annulaire pour amener pouce et majeur l'un au dessus de l'autre les ciseaux fermés, il convient de remarquer, tout d'abord, que la section du pouce est ovale, et, ensuite, que la normale au plat du pouce est anatomiquement dirigée plutôt vers l'annulaire, en particulier pendant les mouvements de va-et-vient du pouce par rapport aux autres doigts ; c'est pourquoi la pince formée par le majeur et le pouce amenés en contact possède une surface d'appui de petite superficie, ne contribuant pas à une bonne stabilité de cette pince. Les branches des ciseaux suivant l'invention possèdent, pour leur part, des longueurs sensiblement égales.

L'inclinaison latérale du plus grand diamètre de l'oeillet de préhension ovale accueillant le pouce, par rapport à l'axe de la branche prolongeant la lame mobile, tient compte avantageusement de l'inclinaison naturelle du pouce par rapport au droit des autres doigts - ceux-ci étant joints, comme pour tenir la branche fixe des ciseaux, le pouce se

rapprochant d'eux pour former une pince avec le majeur et l'annulaire -.

Le basculement de la partie postérieure de l'oeillet de préhension ovale, hors du plan moyen des ciseaux, vers l'extérieur de ces ciseaux, permet de renforcer la prise de l'oeillet par le pouce lors des efforts de coupe. Dans la tenue usuelle des ciseaux par le coiffeur, le pouce s'engage en effet dans l'oeillet qui lui est destiné jusqu'au niveau de l'articulation entre les deux phalanges de ce pouce ; la poussée de coupe sur la branche mobile, qui résulte du mouvement du pouce, s'exerce alors, d'une part, en direction de l'oeillet de l'annulaire, qui est alignée, conformément à l'invention, sur le petit diamètre de l'oeillet, et d'autre part, vers l'extérieur des ciseaux, de manière à contrecarrer l'écartement et le biais des lames l'une par rapport à l'autre, dus au cisaillement des cheveux. Le basculement vers l'extérieur de l'oeillet de préhension ovale prolonge et amplifie, de manière inattendue, la poussée du pouce, procurant une stabilité remarquable aux lames tout au long de l'effort tranchant ; en effet, le pouce n'est alors pas bloqué dans son effort naturel pour rétablir le parallélisme des lames entre elles, ainsi que le parallélisme desdites lames par rapport au peigne, tenu par l'autre main, et qui guide la coupe des cheveux.

Enfin, il est important de noter qu'il est difficile à un coiffeur de tenir à l'envers les ciseaux conformes à l'invention ; l'inversion de la lame de coupe et de la lame mobile est en effet impossible en raison de la dissymétrie très importante des deux oeilllets de préhension.

D'autres caractéristiques et avantages des ciseaux selon l'invention ressortiront mieux de la description qui va suivre d'un mode préféré et non limitatif de réalisation de ces ciseaux, en référence au dessin annexé sur lequel:

La figure 1 est une vue en élévation de la face avant des ciseaux suivant l'invention dans le plan moyen de ceux-ci.

La figure 2a est une vue en élévation de profil, face avant vers le haut, de l'oeillet de préhension du pouce des ciseaux suivant l'invention, montrant notamment le basculement de la partie postérieure des oeilllets de préhension par rapport au plan moyen des ciseaux.

La figure 2b est une vue en élévation de profil, face avant vers le haut, de l'oeillet de préhension de l'annulaire des ciseaux suivant l'invention, montrant notamment le basculement de la partie postérieure des oeilllets de préhension par rapport au plan moyen des ciseaux.

Les figures 3,4,5 et 6 sont des vues détaillées des oeilllets de préhension des ciseaux suivant l'invention, dans le plan moyen de ceux-ci, montrant leur face avant et leur face arrière respecti-

ves.

Les ciseaux 1 décrits par la suite sont du type à branches écartées mais l'invention est applicable également aux ciseaux à branches droites, pour lesquels l'une des arêtes des oeilllets de préhension sont tangents à ces branches.

Conformément à la figure 1, les ciseaux 1 suivant l'invention comportent une lame de coupe 2 guidant la coupe des cheveux et une lame mobile 3, réunies et croisées sensiblement en leur milieu sur un pivot 4, autrement appelé vis de tourillonnement. La lame de coupe 2 est prolongée par une branche 5, dont la longueur dépend en particulier de la position souhaitée de l'index, considérée généralement comme le point d'équilibre des ciseaux 1.

La branche 5 se termine par un oeillet de préhension 6, avantageusement rond pour s'adapter à la section spécifique de l'annulaire. Dans la prise spécifique courante du coiffeur, l'annulaire tient l'oeillet 6, le majeur et l'index venant s'appuyer côte à côte sur la branche 5, contre l'arête antérieure de l'oeillet 6 ; l'ensemble de ces trois doigts doivent alors maintenir la lame de coupe 2 dans la position la plus stable possible.

Par la suite, la partie frontale avant des ciseaux 1 doit être comprise comme la face desdits ciseaux 1 du côté de laquelle se trouve la tête de la vis de tourillonnement composant le pivot 4.

Suivant l'invention, le diamètre longitudinal L de l'oeillet de préhension 6 est aligné sur l'axe de la branche 5, ce qui permet avantageusement d'abaisser l'annulaire par rapport au droit des autres doigts, pour amener celui-ci plus près du pouce lors du mouvement de coupe et tenir compte de la différence de longueur entre le majeur et l'annulaire.

Par ailleurs, la lame mobile 3 est prolongée par une branche 7 munie d'un oeillet de préhension 8 pour le pouce. Cet oeillet 8 est avantageusement ovale pour s'adapter à la section anatomique du pouce, son plus grand diamètre étant écarté latéralement d'un angle aigu α par rapport à l'axe de la branche 7. Cet angle α , d'une valeur approximative de 20° , correspond à l'inclinaison naturelle du plat du pouce par rapport au droit des autres doigts, lorsque ceux-ci sont joints et forment une pince avec le pouce. L'effort de coupe du pouce est de cette façon très naturel.

Les deux branches 5 et 7 sont, de surcroît, traditionnellement entablées, c'est-à-dire ajustées à demi-épaisseur, au niveau du pivot 4 des lames 2 et 3, appelé entablure 9.

En outre, conformément à la figure 2a, la partie postérieure 10 de l'oeillet de préhension 8, délimitée sensiblement par le petit diamètre d et l'arête courbe postérieure 11 de cet oeillet 8, est écartée hors du plan moyen des ciseaux 1.

Ce basculement vers l'extérieur, c'est-à-dire dans la direction globale des doigts, aménage une cuvette ergonomique d'appui pour le pouce pendant l'effort que celui fait pour maintenir les lames 2 et 3 parallèles entre elles.

Il est en effet bien connu que les cheveux ont une grande résistance à la coupe et tendent à écarter les lames 2 et 3 l'une de l'autre. Pour obtenir une bonne coupe, le coiffeur a tendance à pousser sur le pouce et à tirer sur l'annulaire, dans le but de compenser cet écartement des lames 2 et 3. Le pouce prend alors un biais par rapport au plan moyen des ciseaux 1, et le profil planaire d'appui d'un oeillet traditionnel est en l'espèce inadapté ; le pouce glisse en effet sur l'arête courbe postérieure de l'oeillet, ce frottement étant responsable de l'apparition de durillons au niveau de l'articulation des deux phalanges du pouce.

De même, pour couper les cheveux situés derrière l'oreille, le coiffeur pointe les ciseaux 1 vers la nuque, sa main étant légèrement tordue, pour tenir compte de la position du coude vers le haut. Dans cette position, les lames 2 et 3 doivent rester bien parallèles au contour sensiblement vertical des cheveux, et le pouce prend alors également un biais par rapport à l'oeillet de préhension 8, pour éviter au coude un mouvement de trop grande amplitude. Le basculement de la partie postérieure 10 de l'oeillet de préhension 8 procure une excellente stabilité aux ciseaux 1 dans cette position, l'axe du pouce se retrouvant anatomiquement décalé par rapport à l'axe de la branche 7.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, et conformément aux figures 3 et 4, il est prévu de chantourner l'ouverture de l'oeillet de préhension 8.

On réalise tout d'abord, sur la partie frontale avant de la partie postérieure 10 de l'oeillet 8, un chantournement 12 (fig.3), qui correspond à la surface d'appui du pouce. Le profil de ce chantournement 12 correspond à une surface réglée, décrite par la translation d'un segment de droite suivant l'arête postérieure 11 de l'oeillet 8, entre les deux intersections de l'oeillet 8 et de son petit diamètre d , l'inclinaison de ce segment de droite par rapport au plan de la partie postérieure 10 de l'oeillet 8, augmentant d'abord continuellement depuis une valeur proche de 90° jusqu'à une valeur proche de 140° pour venir croiser le plus grand diamètre D de l'oeillet ovale 8, puis diminuant symétriquement pour retrouver la valeur proche de 90° .

L'appui positif du pouce sur le chantournement 12 est ainsi très stable, ce chantournement 12 contribuant notablement au confort déjà procuré par le basculement de la partie postérieure 10 de l'oeillet de préhension 8.

On réalise par ailleurs un chantournement 13 (fig.4) sur la partie frontale arrière de la partie antérieure 14 de l'oeillet de préhension 8, ce chan-

ournement 13 étant symétrique du chantournement 12 par rapport au petit diamètre d de cet oeillet 8. Il convient de noter que la partie antérieure 14 est située dans le plan moyen des ciseaux 1.

Dans les positions traditionnelles de coupe des cheveux, le mouvement de l'annulaire dans un oeillet de préhension rond 6 est plus naturellement guidé ; l'annulaire est en effet fixe par rapport au majeur et à l'index, ceux-ci s'appuyant au côté de l'oeillet 6 sur le dessus de la branche 5. Il n'y a donc normalement pas de frottement de l'annulaire dans l'ouverture de cet oeillet 6.

Il peut néanmoins advenir qu'il apparaisse également des durillons sur l'annulaire, notamment lorsque le coiffeur tourne la pointe des ciseaux 1 vers le dos de sa main, ciseaux sensiblement parallèles à son avant-bras, dans la direction générale du coude ; le point d'équilibre des ciseaux 1 repose alors sur l'articulation de l'index à la paume, cette position extrême de la main nécessitant que l'annulaire soit enfoncé dans l'oeillet de préhension 6 jusqu'au niveau de l'articulation entre les deux phalanges les plus proches de la paume (deuxième et troisième phalanges). Dans cette position, l'annulaire tend à venir perpendiculairement à l'axe de la branche 5, en biais prononcé par rapport au plan moyen des ciseaux 1, la phalange extrême (première phalange) de l'annulaire étant replié de manière à tendre ce doigt et à permettre à la deuxième phalange de pousser fermement l'oeillet de préhension 6 ; la poussée s'effectue donc en biais sur les arêtes supérieure 15 et inférieure 16 de l'oeillet de préhension 6, respectivement : au niveau du dessus de l'articulation entre la deuxième phalange et la troisième phalange de l'annulaire, et au niveau du dessous de l'articulation entre la première phalange et la deuxième phalange, causant des durillons à ces deux endroits.

Il est clair également que, dans cette position de coupe, la surface d'appui du pouce dans l'oeillet de préhension 8 se trouve à l'opposé, à la partie antérieure 14 de cet oeillet 8, du chantournement 13. Conformément à la figure 5, un chantournement 17 est prévu à la partie antérieure 14, sur la partie frontale avant de l'oeillet 8, ce chantournement 17 étant globalement symétrique du chantournement 13 par rapport au plan de la partie antérieure 14. Le chantournement 17 permet de diminuer notablement le frottement du pouce dans la tenue traditionnelle des ciseaux 1, ceux-ci étant alors sensiblement perpendiculaires à la direction des doigts.

Dans une autre position de coupe, pour notamment la taille des cheveux de la nuque, les ciseaux 1 sont dirigés à l'opposé du coude, et sont sensiblement parallèles à l'avant-bras ; le dos de la main est tourné vers la nuque, l'oeillet de préhension 8 pour le pouce se trouvant au dessus de

l'oeillet de préhension 6 pour l'annulaire. Dans cette position, le pouce est stable grâce au basculement et aux chantournements 12 et 13 de l'oeillet 8. L'annulaire se retrouve sensiblement parallèle à la direction donnée par le grand diamètre D de l'oeillet de préhension 8, c'est-à-dire qu'il est incliné par rapport à l'axe de la branche 5, et peut frotter contre les arêtes de l'oeillet 6.

Pour tenir compte des positions extrêmes de la main dans les deux types de coupe précitées, et particulièrement des positions de l'annulaire dans son oeillet de préhension 6, il est prévu, conformément à la figure 2b, de basculer la partie postérieure 18 de cet oeillet 6, cette partie postérieure 18 étant délimitée par les parties postérieures des arêtes supérieure et inférieure 15 et 16 (fig.1) et par le diamètre latéral l (fig.1) de l'oeillet de préhension rond 6. Ce basculement, antagoniste du basculement de l'oeillet de préhension 8 pour le pouce, procure le confort nécessaire aux positions extrêmes de l'annulaire dans l'oeillet 6.

En outre, conformément aux figures 5 et 6, l'oeillet de préhension 6 est chantourné suivant ses arêtes 15 et 16, de manière à faire apparaître un chantournement 19 (fig.5) sur la partie frontale avant de l'oeillet 6, et un chantournement 20 (fig.6) sur sa partie frontale arrière.

Le profil du chantournement 19 est une surface réglée, décrite par la translation d'un segment de droite suivant les arêtes 15 et 16 de l'oeillet 6, entre les deux intersections de l'oeillet 6 et de l'axe A, l'inclinaison de ce segment de droite par rapport au plan de la partie supérieure de l'oeillet 6 augmentant tout d'abord continument d'une valeur proche de 90° jusqu'à une valeur proche de 140°, pour venir croiser le milieu de l'arête supérieure 15, puis diminuant symétriquement pour retrouver la valeur proche de 90°.

Les chantournements 19 et 20 sont sensiblement symétriques l'un de l'autre par rapport à un axe A, coupant l'oeillet rond 6 sensiblement en deux, et passant légèrement en dessous du point d'attache 21 de la branche 5 et de l'oeillet 6.

La combinaison du basculement de l'oeillet de préhension 6 et des chantournements 19 et 20 procurent un confort notable à l'annulaire dans les positions extrêmes de coupe susmentionnées ; la stabilité de la lame de coupe 2 des ciseaux 1 suivant l'invention n'en est que meilleure.

Enfin, on peut prévoir de réaliser, sur la partie frontale avant de l'oeillet de préhension 8 du pouce, un chantournement non représenté sur les figures, intermédiaire entre le chantournement 12 et le chantournement 17, l'inclinaison du profil de ce chantournement par rapport à l'arête de l'oeillet de préhension 8 permettant de passer continument dudit chantournement 12 audit chantournement 17 ; cette disposition complémentaire procure un

confort supplémentaire dans la préhension du pouce.

Comme on pourrait apporter diverses modifications aux structures des ciseaux 1 ci-dessus sans s'écarter du champ d'application de l'invention, il est entendu que tous les éléments contenus dans la description ci-dessus ou représentés sur les dessins annexés doivent être pris dans un sens d'illustration et non dans un sens de limitation.

Les ciseaux suivant l'invention sont plus particulièrement destinés au domaine de la coiffure, mais on peut envisager de les utiliser avec profit dans le domaine de la chirurgie, où les prises des ciseaux sont à peu près semblables, et où la stabilité de ceux-ci possède une évidente importance.

Revendications

1. Ciseaux, notamment pour coiffeurs, du type comportant une paire de lames, prolongées par des branches munies d'oeillets de préhension, l'oeillet de préhension du pouce étant sensiblement ovale, l'oeillet de préhension de l'annulaire étant sensiblement rond, ces ciseaux étant caractérisés en ce que, d'une part, le diamètre longitudinal L de l'oeillet de préhension (6) rond pour l'annulaire est parallèle à l'axe de la branche (5) prolongeant la lame de coupe (2), d'autre part, le plus grand diamètre D de l'oeillet de préhension (8) ovale pour le pouce est écarté d'un angle aigu α par rapport à l'axe de la branche (7) prolongeant la lame mobile (3), et en outre, la partie postérieure (10) de l'oeillet de préhension (8) ovale, délimitée sensiblement par le petit diamètre d et l'arête courbe postérieure (11) de cet oeillet (8), est basculée hors du plan moyen des ciseaux (1) vers l'extérieur de ces ciseaux (1), c'est-à-dire dans le sens du prolongement des doigts lorsque ceux-ci tiennent les ciseaux (1) dans la position conventionnelle de coupe pour la coiffure.

2. Ciseaux selon la revendication 1, caractérisés en ce qu'on réalise un chantournement (12) sur la partie frontale avant de la partie postérieure (10) de l'oeillet de préhension (8) du pouce, le profil de ce chantournement (12) étant une surface réglée, décrite par la translation d'un segment de droite suivant l'arête de l'oeillet (8), l'inclinaison de ce segment de droite par rapport au plan de la partie postérieure (10) de l'oeillet (8), entre les intersections de l'oeillet (8) et de son petit diamètre d, augmentant tout d'abord continument depuis une valeur proche de 90° jusqu'à une valeur proche de 140° pour venir croiser le plus

grand diamètre \underline{D} de l'oeillet ovale (8), puis diminue symétriquement pour retrouver la valeur proche de 90° .

deux, et passant légèrement en dessous du point d'attache (21) de la branche (5) et dudit oeillet (6).

3. Ciseaux selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisés en ce qu'on réalise, sur la partie frontale arrière de la partie antérieure (14) de l'oeillet de préhension (8) du pouce, un chantournement (13), symétrique du chantournement (12), par rapport au petit diamètre \underline{d} de cet oeillet ovale (8). 5
10
4. Ciseaux selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisés en ce qu'on réalise, sur la partie frontale avant de la partie antérieure (14) de l'oeillet de préhension ovale (8), un chantournement (17), sensiblement symétrique du chantournement (13), par rapport au plan de ladite partie antérieure (14) de cet oeillet (8). 15
20
5. Ciseaux selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisés en ce qu'on bascule la partie postérieure (18) de l'oeillet de préhension (6) pour l'annulaire, cette partie postérieure (18) étant délimitée par les parties postérieures des arêtes supérieure (15) et inférieure (16) et par le diamètre latéral \underline{l} de l'oeillet de préhension (6). 25
30
6. Ciseaux selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisés en ce qu'on réalise un chantournement (19) sur la partie frontale avant de l'oeillet de préhension rond (6) pour l'annulaire, le profil de ce chantournement (19) étant une surface réglée, décrite par la translation d'un segment de droite suivant les arêtes (15) et (16) de l'oeillet (6), entre les deux intersections de l'oeillet (6) et d'un axe \underline{A} , coupant l'oeillet (6) sensiblement en deux, et passant légèrement en dessous du point d'attache (21) de la branche (5) et de l'oeillet (6), l'inclinaison dudit segment de droite par rapport au plan de la partie supérieure de l'oeillet (6) augmentant tout d'abord continuellement d'une valeur proche de 90° jusqu'à une valeur proche de 140° , pour venir croiser le milieu de l'arête supérieure (15), puis diminuant symétriquement pour retrouver la valeur proche de 90° . 35
40
45
50
7. Ciseaux selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisés en ce qu'on réalise, sur la partie frontale arrière de l'oeillet de préhension (6) pour l'annulaire, un chantournement (20) globalement symétrique du chantournement (19) par rapport à un axe \underline{A} , cet axe \underline{A} coupant l'oeillet (6) sensiblement en 55

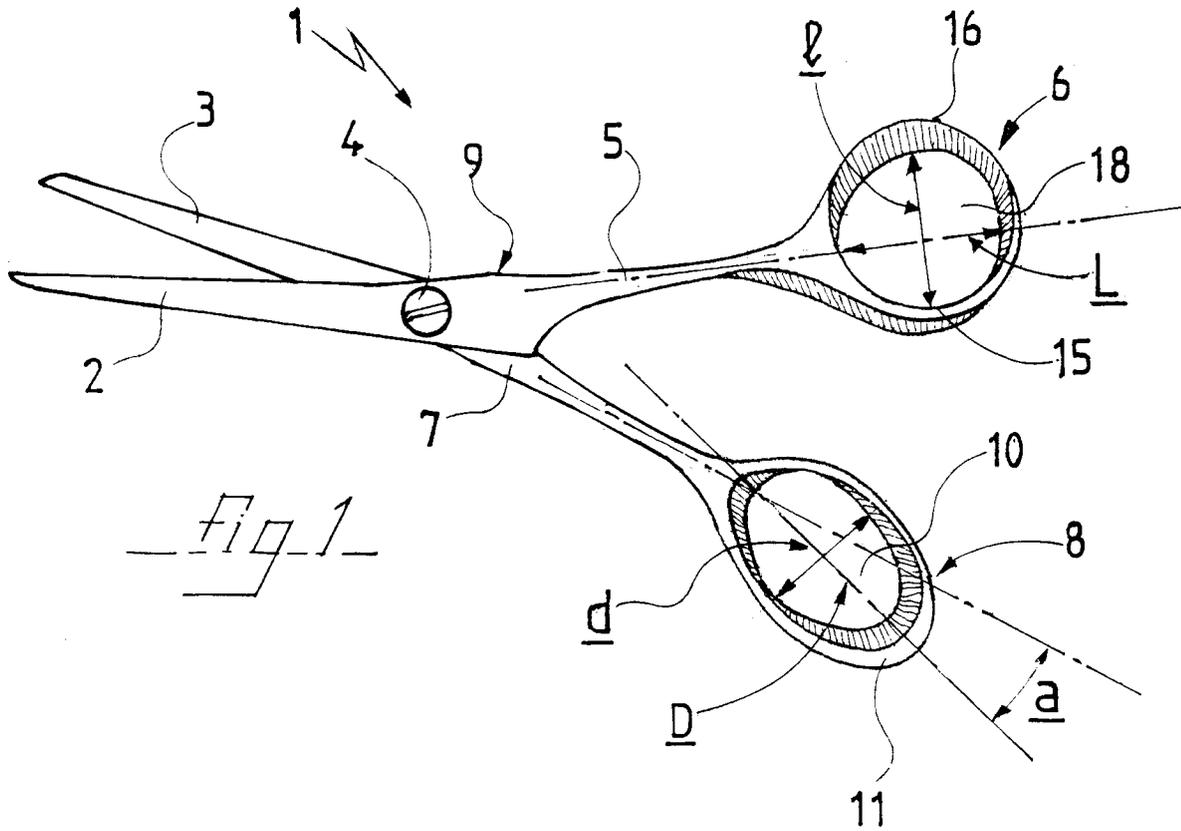


Fig. 1

Fig. 2a

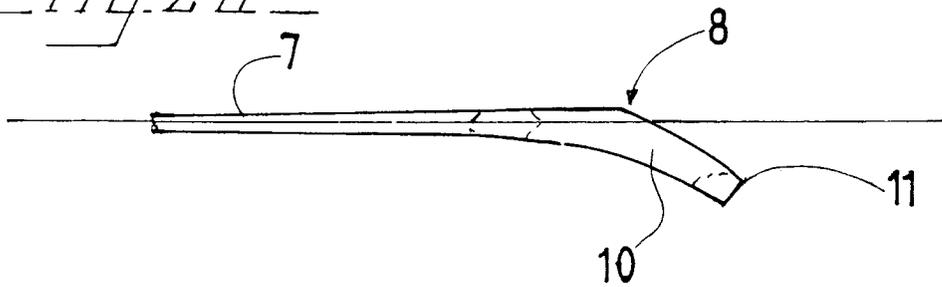


Fig. 2b

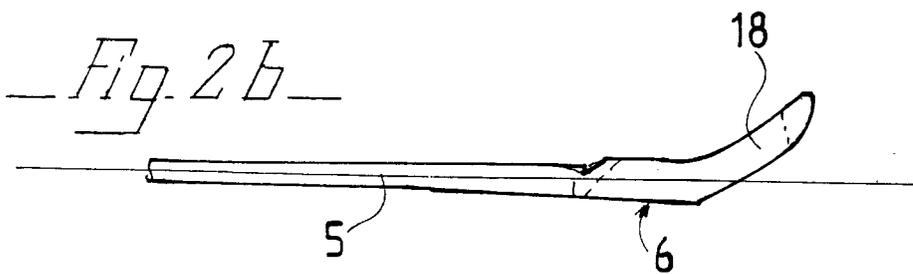


Fig. 3

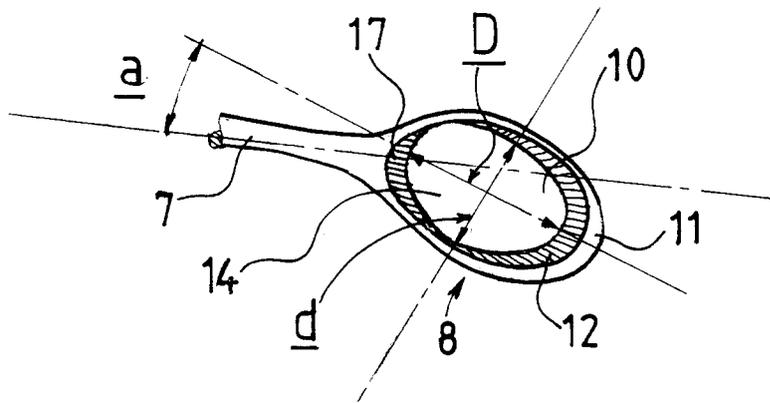


Fig. 4

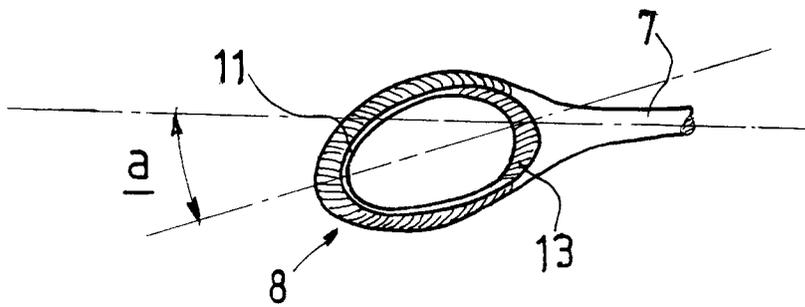


Fig. 5

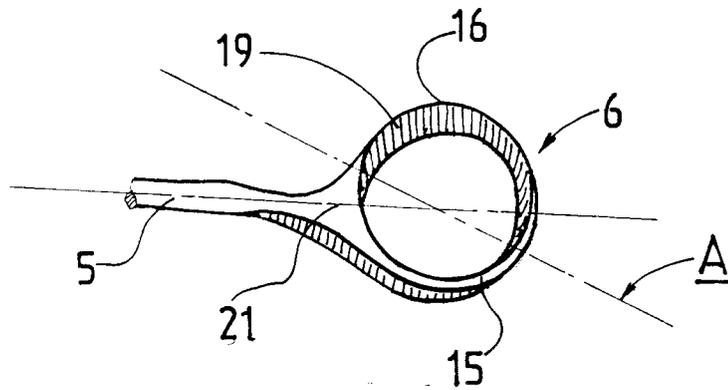
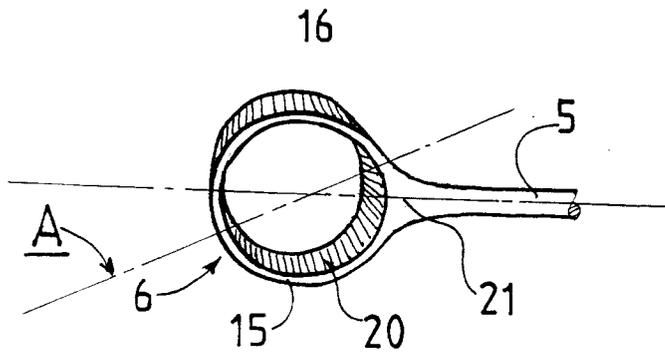


Fig. 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 3804

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
E	FR-A-2 649 634 (J.-P. ROMAND) * Le document en entier. * ---	1-7	B26B13/20
A	US-A-3 869 792 (I. M. LAURENTI) * figures 1-3 * * colonne 3, ligne 1 - ligne 55 * ---	1-7	
A	DE-A-2 656 754 (W. BOSS JR.) * figures 1-4 * * page 6 - page 8 * ---	1, 2	
D,A	FR-A-2 338 113 (H. EICKER & SOHNE) ---		
A	FR-A-1 095 789 (HENKELS ZWILLINGSWERK A.G.) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B26B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 JUILLET 1991	Examineur RAVEN P.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)