



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.03.2002 Bulletin 2002/13

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

(21) Numéro de dépôt: **01420180.0**

(22) Date de dépôt: **07.08.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Potut, Christian**
01100 Arbent (FR)

(74) Mandataire: **Poncet, Jean-François**
Cabinet Poncet,
7, chemin de Tillier,
B.P. 317
74008 Annecy Cédex (FR)

(30) Priorité: **26.09.2000 FR 0012622**

(71) Demandeur: **C.S.P. DIFFUSION**
01100 Arbent (FR)

(54) **Pince à cheveux à mors allégés.**

(57) Un article de chevelure selon l'invention comprend deux mors (1, 2) allongés selon une direction d'allongement (I) et comportant chacun un corps rigide ayant une partie principale (10) allongée selon la direction d'allongement (I) et des excroissances parallèles transversales (11, 12) auxquelles se raccroche une

structure élastiquement flexible (13) parallèle à la direction d'allongement (I), déportée de la partie principale (10) du corps rigide et comportant des parties saillantes (14-19) orientées face au second mors (2). On réalise ainsi un article de chevelure allégé, dont la flexibilité de la structure élastiquement flexible (13) améliore la tenue dans la chevelure.

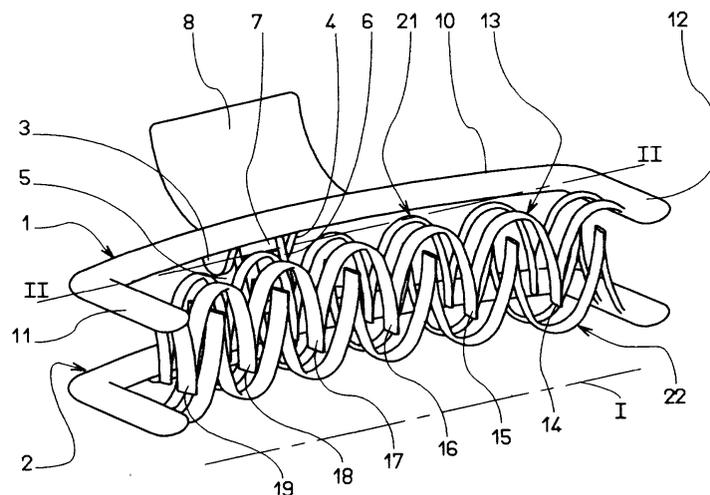


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention concerne les articles pour chevelure dans lesquels un premier mors et un second mors sont opposés l'un à l'autre et articulés l'un par rapport à l'autre par des moyens d'articulation pour permettre le pincement d'une mèche de cheveux.

[0002] On connaît depuis longtemps des articles de chevelure en forme de pince utilisés pour la coiffure féminine. De telles pinces sont décrites notamment dans les documents FR-A-770 805, FR-A-755 662, US-A-2 201 719, DE-A-27 48 601 ou GB-A-2 326 591.

[0003] Les pinces à cheveux connues comprennent généralement un premier et un second mors, allongés selon une direction d'allongement, opposés l'un à l'autre et articulés l'un à l'autre par des moyens d'articulation autorisant leur pivotement respectif autour d'un axe d'articulation latéral entre une position angulairement écartée et une position rapprochée dans laquelle les deux mors sont opposés l'un à l'autre pour serrer la mèche de cheveux.

[0004] Dans ces structures connues de pinces à cheveux, chaque mors est monobloc et comporte un corps rigide solidaire d'au moins une série de dents qui dépassent chacune directement du corps rigide. Les dents d'un premier mors sont dirigées vers le second mors, pour pénétrer dans la chevelure engagée entre les deux mors.

[0005] En d'autres termes, dans les structures de pinces connues, les dents et les parties principales de corps de chaque mors forment une structure monobloc rigide, de masse relativement importante.

[0006] En principe, les articles de chevelure doivent présenter une tenue efficace dans la chevelure, afin d'éviter leur déplacement ou leur chute dans les conditions habituelles d'utilisation. Il faut pour cela que les mors aient une forme adaptée à une bonne tenue et à un bon accrochage dans la masse de chevelure.

[0007] Simultanément, il existe un besoin pour réduire le coût de production de tels articles de chevelure, sans pour autant réduire leur tenue dans la chevelure.

[0008] Or la tenue de l'article de chevelure dépend généralement des conditions d'usage, et notamment de la quantité variable de cheveux introduite entre les mors. Les structures connues d'articles de chevelure ne permettent pas une adaptation suffisante aux variations de conditions d'usage.

[0009] Le problème proposé par la présente invention est de concevoir une nouvelle structure d'article de chevelure permettant à la fois d'améliorer la tenue mécanique de l'article dans la chevelure, et d'alléger les mors afin d'en réduire la quantité de matière et donc le coût de production.

[0010] Pour atteindre ces objets ainsi que d'autres, un article de chevelure selon l'invention comprend un premier mors et un second mors allongés selon une direction d'allongement, opposés l'un à l'autre et articulés l'un à l'autre par des moyens d'articulation autorisant leur

pivotement respectif autour d'un axe d'articulation latéral entre une position angulairement écartée et une position rapprochée où les deux mors sont opposés l'un à l'autre, avec deux parties de préhension prolongeant les mors respectifs au-delà de l'axe d'articulation ; en outre selon l'invention, au moins le premier mors comprend :

- un corps rigide ayant une partie principale allongée se développant selon la direction d'allongement, et ayant des excroissances transversales parallèles,
- au moins une structure élastiquement flexible se développant selon la direction d'allongement et déportée latéralement à l'écart de la partie principale du corps rigide et reliée aux seules excroissances transversales parallèles du corps rigide,
- la structure élastiquement flexible ayant des parties saillantes orientées face au second mors.

[0011] Selon un premier mode de réalisation, en position rapprochée des deux mors, les excroissances transversales sont dans un plan généralement parallèle au second mors. Dans ce cas, le corps rigide du premier mors définit, par sa partie principale allongée et par ses deux excroissances transversales, un plan généralement parallèle et opposé au second mors, et les parties saillantes de la structure élastiquement flexible se développent selon une direction qui est généralement perpendiculaire au plan du premier mors.

[0012] Dans une réalisation avantageuse, le corps rigide comprend seulement deux excroissances transversales d'extrémité auxquelles sont solidarisées les extrémités respectives de la structure élastiquement flexible.

[0013] Dans une première réalisation, constituant une pince à cheveux, l'axe d'articulation latéral est disposé le long de la partie principale du corps rigide, parallèlement à la direction d'allongement.

[0014] Selon une seconde réalisation, constituant un article de chevelure plus proche d'une broche ou d'une barrette, l'axe d'articulation latéral est disposé le long d'une excroissance d'extrémité du corps principal, perpendiculairement à la direction d'allongement.

[0015] Pour améliorer la tenue dans les cheveux, ledit au moins un mors comprend deux structures élastiquement flexibles parallèles déportées latéralement l'une de l'autre parallèlement au second mors. On multiplie ainsi le nombre d'excroissances pénétrant dans les cheveux.

[0016] De manière avantageuse, les deux mors peuvent avoir des structures similaires à corps rigide et structures élastiquement flexibles.

[0017] Dans un premier mode de réalisation, la structure élastiquement flexible est une structure en forme de tige incurvée en une série d'arches adjacentes se développant selon une surface sensiblement perpendiculaire à l'autre mors et dont les pieds de liaison constituent les parties saillantes pénétrant dans la chevelure.

[0018] La structure élastiquement flexible en arches

adjacentes d'un premier mors peut avantageusement s'imbriquer, en position rapprochée, dans une structure élastiquement flexible en arches adjacentes décalées du second mors.

[0019] Selon une possibilité, les excroissances d'un premier mors peuvent se développer perpendiculairement au plan du second mors.

[0020] Selon une alternative avantageuse, chaque mors comprend :

- une première structure élastiquement flexible définissant des premières parties saillantes inclinées vers un premier sens de la direction d'allongement,
- une seconde structure élastiquement flexible définissant des secondes parties saillantes inclinées vers le second sens de la direction d'allongement.

[0021] On comprend qu'on augmente ainsi la stabilité de l'article de chevelure dans la chevelure, du fait de l'inclinaison des parties saillantes selon deux sens opposés.

[0022] Selon un mode de réalisation préféré, l'article pour chevelure comprend en outre des moyens élastiques sollicitant en rotation les mors l'un par rapport à l'autre vers leur position rapprochée.

[0023] En alternative ou en complément, on peut prévoir d'autres moyens pour solidariser l'une à l'autre les extrémités libres des deux mors en position rapprochée.

[0024] D'autres objets, caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite en relation avec les figures jointes, parmi lesquelles:

- la figure 1 est une vue en perspective d'un article de chevelure selon un premier mode de réalisation de l'invention, en position fermée ;
- la figure 2 est une vue de dessus de l'article de chevelure de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de face de l'article de chevelure de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en perspective éclatée montrant les deux mors de l'article de chevelure de la figure 1, séparés l'un de l'autre ;
- la figure 5 est une vue de côté de l'article de chevelure de la figure 1 ; et
- la figure 6 est une vue de face d'un article de chevelure selon un second mode de réalisation de l'invention.

[0025] Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 1 à 5, un article de chevelure selon l'invention comprend un premier mors 1 et un second mors 2, tous deux allongés selon une direction d'allongement I, opposés l'un à l'autre et articulés l'un à l'autre par des moyens d'articulation autorisant leur pivotement respectif autour d'un axe d'articulation latéral II-II entre une position angulairement écartée et une position rapprochée telle qu'illustrée sur les figures 1 à 3.

[0026] Par exemple, comme illustré sur les figures, les moyens d'articulation comprennent, sur le premier mors 1, deux premiers ergots perforés 3 et 4 parallèles et espacés l'un de l'autre selon un écartement de stabilisation. Les moyens d'articulation comprennent, sur le second mors 2, deux seconds ergots perforés 5 et 6, parallèles et espacés l'un de l'autre selon un écartement approprié pour s'engager de part et d'autre des premiers ergots perforés 3 et 4. Un arbre de liaison 7, orienté selon l'axe d'articulation II-II, traverse les quatre ergots perforés pour relier les mors 1 et 2 en autorisant leur pivotement relatif.

[0027] Deux parties de préhension 8 et 9 prolongent les mors respectifs 1 et 2 au-delà de l'axe d'articulation II-II.

[0028] Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, les deux mors 1 et 2 ont la même structure, et l'on décrira principalement le premier mors 1.

[0029] Le premier mors 1 comprend un corps rigide, solidaire de la partie de préhension 8, et ayant une partie principale 10 allongée en forme de barre aplatie se développant selon la direction d'allongement I, et ayant des excroissances transversales 11 et 12 parallèles l'une à l'autre. Dans la réalisation illustrée, les excroissances transversales 11 et 12 sont au nombre de deux, et constituent deux excroissances transversales d'extrémité se raccordant aux extrémités correspondantes de la partie principale 10.

[0030] Dans la réalisation illustrée sur les figures, en position rapprochée des deux mors 1 et 2, les excroissances transversales 11 et 12 sont dans un plan généralement parallèle au second mors 2, c'est-à-dire se développant selon une direction généralement perpendiculaire au plan contenant les deux parties principales 10 des deux mors 1 et 2.

[0031] Le premier mors 1 comprend en outre au moins une première structure élastiquement flexible 13, qui se développe selon la direction d'allongement I, à l'écart de la partie principale 10 du corps rigide, et qui est reliée aux seules excroissances transversales 11 et 12 parallèles du corps rigide. La première structure élastiquement flexible 13 comporte des parties saillantes 14, 15, 16, 17, 18 et 19 orientées face au second mors 2.

[0032] Dans la réalisation illustrée, le premier mors 1 comprend deux structures élastiquement flexibles 13 et 21, par exemple de même forme, parallèles et déportées latéralement l'une de l'autre parallèlement au second mors 2.

[0033] La première structure élastiquement flexible 13 est une structure en forme de tige incurvée en une série d'arches adjacentes, se développant selon une surface perpendiculaire au second mors 2, et dont les pieds de liaison constituent lesdites parties saillantes 14-19.

[0034] Dans la réalisation illustrée sur les figures, les deux mors 1 et 2 ont des structures similaires à corps rigide et structures élastiquement flexibles. A chaque structure élastiquement flexible telle que la structure

élastiquement flexible 13 du premier mors 1 correspond une structure élastiquement flexible 22 du second mors 2. En position rapprochée des deux mors 1 et 2, la première structure élastiquement flexible 13 en arches adjacentes du premier mors 1 s'imbrique dans la structure élastiquement flexible 22 en arches adjacentes décalées du second mors 2. Autrement dit, les parties saillantes 14-19 de la première structure élastiquement flexible 13 s'engagent dans les parties concaves des arches de la structure élastiquement flexible 22 du second mors 2.

[0035] Comme on le voit bien sur les figures, notamment sur la figure 2, chacune des structures élastiquement flexibles 13 et 21 du premier mors 1 est décalée latéralement, dans la direction 23, par rapport à la partie principale 10 du premier mors 1. Il en résulte une structure particulièrement allégée du premier mors 1, et une capacité de déformation élastique de la partie comportant les parties saillantes 14-19.

[0036] Comme on le voit sur les figures, notamment sur la figure 2, la structure élastiquement flexible 13 se développe selon une surface sensiblement perpendiculaire à l'autre mors 2. Cette surface peut être plane, les structures élastiquement flexibles étant alors rectilignes en vue de dessus. Toutefois, dans le mode de réalisation de la figure 2, la surface selon laquelle se développent les structures élastiquement flexibles 13 et 21 peut être avantageusement courbe, pour mieux suivre la forme arrondie de la tête d'un utilisateur.

[0037] Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 1 à 5, les parties saillantes 14-19 se développent dans une direction sensiblement perpendiculaire au second mors 2.

[0038] En alternative, comme illustré dans le mode de réalisation de la figure 6, on peut avantageusement prévoir que chaque mors 101 et 102 comprend une première structure élastiquement flexible 113 définissant des premières parties saillantes 114-119 inclinées vers un premier sens de la direction d'allongement I, c'est-à-dire vers la gauche sur la figure 6, tandis qu'une seconde structure élastiquement flexible 121 sur le même premier mors 101 définit des secondes parties saillantes 124-129 qui sont inclinées vers le second sens opposé de la direction d'allongement I, c'est-à-dire vers la droite sur la figure 6. On améliore ainsi la tenue de l'article dans la chevelure. On distingue également sur cette figure 6 les parties de préhension 108 et 109 ainsi que la première structure élastiquement flexible 122 du second mors 102.

[0039] Les parties de préhension 8 et 9 ou 108 et 109 peuvent avoir diverses formes. Sur les figures 1 à 6, on a illustré par exemple une forme rectangulaire. D'autres formes pourront être choisies sans que cela modifie l'effet technique de l'invention résultant de la structure élastiquement flexible constituant les parties saillantes destinées à pénétrer dans la chevelure.

[0040] Diverses formes de parties saillantes sont possibles. Sur les figures, on a représenté des parties saillantes en forme de dents. On pourra toutefois choisir

des parties saillantes en ondulation, créant des ondulations dans la chevelure.

[0041] Dans les modes de réalisation illustrés sur les figures, constituant des pinces à cheveux frontales, l'axe d'articulation latéral II-II est disposé le long de la partie principale 10 du corps rigide de premier mors 1, parallèlement à la direction d'allongement I.

[0042] En alternative, l'axe d'articulation latéral II-II peut être disposé le long d'une excroissance transversale d'extrémité 11 ou 12 du corps rigide, perpendiculairement à la direction d'allongement I. L'article de chevelure constitue alors une pince à cheveux latérale.

[0043] Dans tous les modes de réalisation, on peut avantageusement prévoir des moyens élastiques sollicitant en rotation les mors 1 et 2 l'un par rapport à l'autre vers leur position rapprochée. Les moyens élastiques déterminent et maintiennent ainsi la pression des mors 1 et 2 de part et d'autre d'une mèche de cheveux, lorsque pour chevelure est en place dans la chevelure d'un utilisateur. Les moyens élastiques peuvent être de tous types connus et utilisés dans les pinces à cheveux, et par exemple un ressort hélicoïdal engagé autour de l'arbre 7.

[0044] La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été explicitement décrits, mais elle en inclut les diverses variantes et généralisations contenues dans le domaine des revendications ci-après.

Revendications

1. Article de chevelure, comprenant un premier mors (1) et un second mors (2) allongés selon une direction d'allongement (I), opposés l'un à l'autre et articulés l'un à l'autre par des moyens d'articulation autorisant leur pivotement respectif autour d'un axe d'articulation latéral (II-II) entre une position angulairement écartée et une position rapprochée où les deux mors (1, 2) sont opposés l'un à l'autre, avec deux parties de préhension (8, 9) prolongeant les mors respectifs (1, 2) au-delà de l'axe d'articulation (II-II), **caractérisé en ce qu'**au moins le premier mors (1) comprend :

- un corps rigide ayant une partie principale (10) allongée se développant selon la direction d'allongement (I), et ayant des excroissances transversales (11, 12) parallèles,
- au moins une structure élastiquement flexible (13) se développant selon la direction d'allongement (I) et déportée latéralement à l'écart de la partie principale (10) du corps rigide et reliée aux seules excroissances transversales (11, 12) parallèles du corps rigide,
- la structure élastiquement flexible (13) ayant des parties saillantes (14-19 ; 114-119) orientées face au second mors (2).

2. Article de chevelure selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, en position rapprochée des deux mors (1, 2), les excroissances transversales (11, 12) sont dans un plan généralement parallèle au second mors (2). 5
3. Article de chevelure selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le corps rigide comprend seulement deux excroissances transversales (11, 12) d'extrémité auxquelles sont solidarisées les extrémités respectives de la structure élastiquement flexible (13). 10
4. Article de chevelure selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'axe d'articulation latéral (II-II) est disposé le long de la partie principale (10) du corps rigide, parallèlement à la direction d'allongement (I). 15
5. Article de chevelure selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'axe d'articulation latéral (II-II) est disposé le long d'une excroissance transversale d'extrémité (11, 12) du corps rigide, perpendiculairement à la direction d'allongement (I). 20
25
6. Article de chevelure selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** ledit premier mors (1) au moins comprend deux structures élastiquement flexibles (13, 21) parallèles et déportées latéralement l'une de l'autre parallèlement au second mors (2). 30
7. Article de chevelure selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les deux mors (1, 2) ont des structures similaires à corps rigide et structures élastiquement flexibles. 35
8. Article de chevelure selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la structure élastiquement flexible (13) est une structure en forme de tige incurvée en une série d'arches adjacentes se développant selon une surface perpendiculaire à l'autre mors et dont les pieds de liaison constituent lesdites parties saillantes (14-19). 40
45
9. Article de chevelure selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la structure élastiquement flexible (13) en arches adjacentes d'un premier mors (1) s'imbrique, en position rapprochée, dans une structure élastiquement flexible (22) en arches adjacentes décalées du second mors (2). 50
10. Article de chevelure selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** chaque mors (1, 2) comprend :
- une première structure élastiquement flexible (113) définissant des premières parties saillantes (114-119) inclinées vers un premier sens de la direction d'allongement (I),
 - une seconde structure élastiquement flexible (121) définissant des secondes parties saillantes (124-129) inclinées vers le second sens de la direction d'allongement (I).

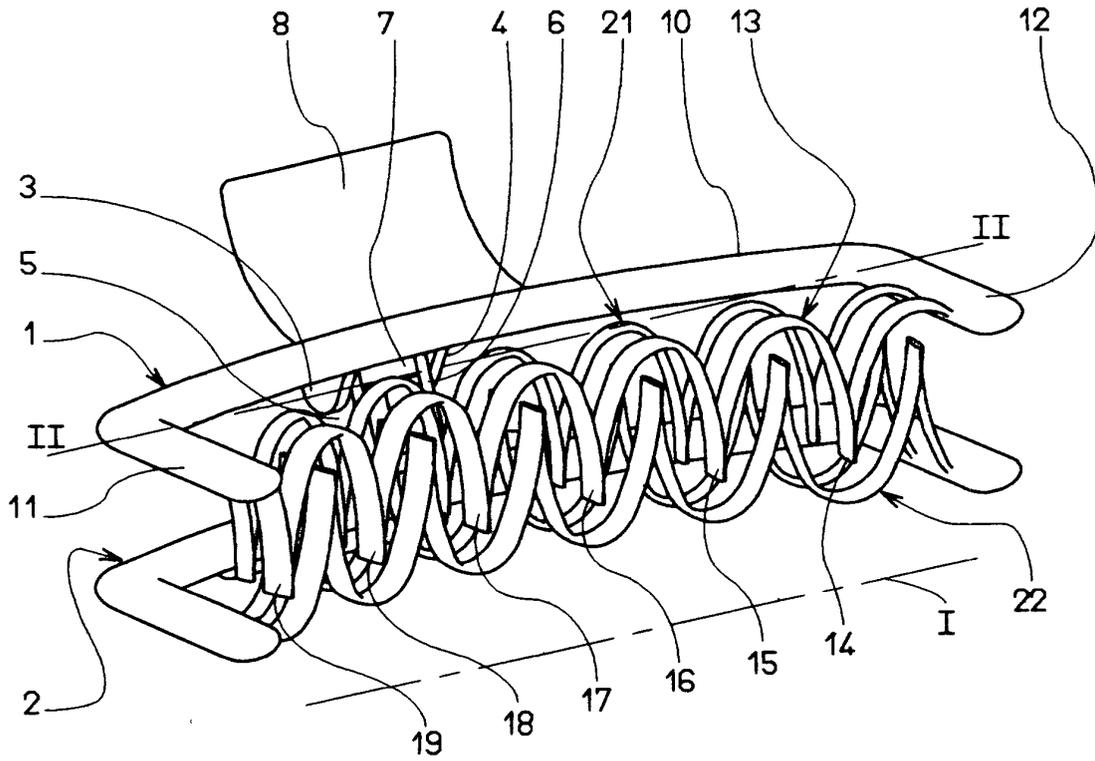


Fig. 1

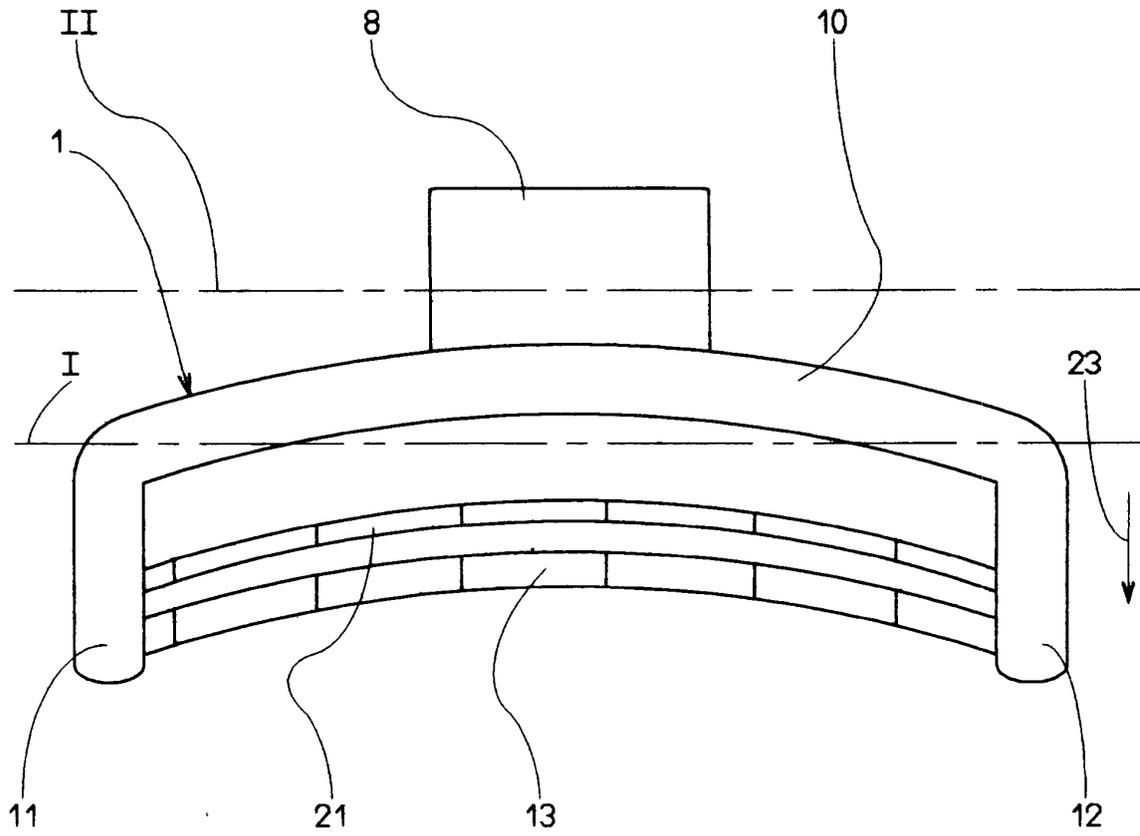


Fig. 2

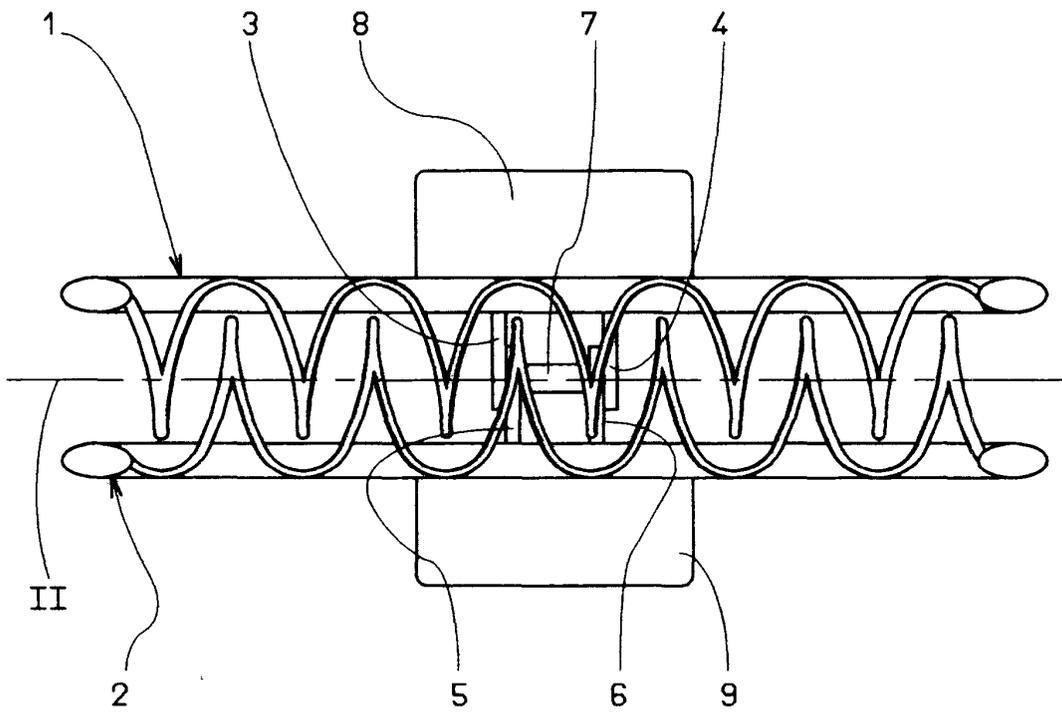


Fig. 3

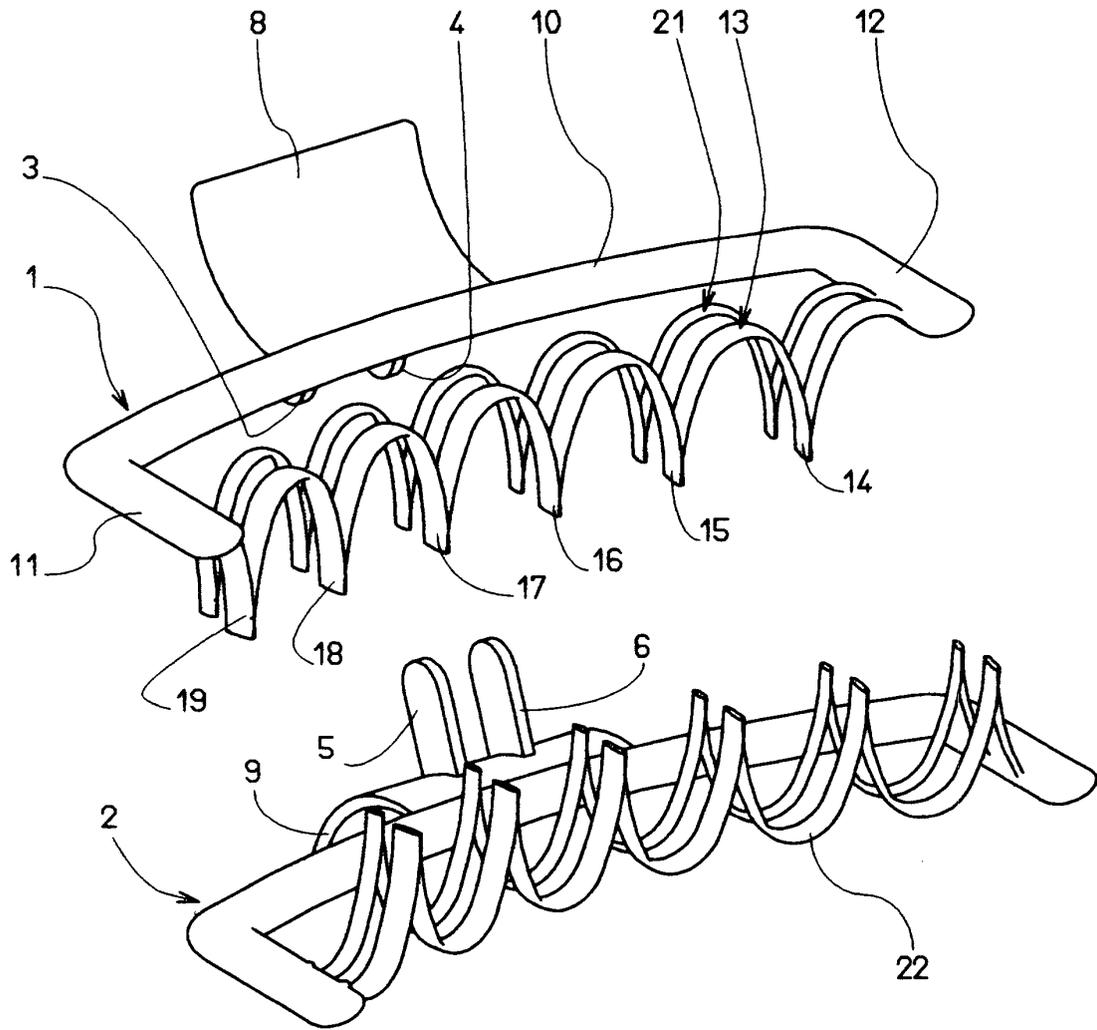


Fig. 4

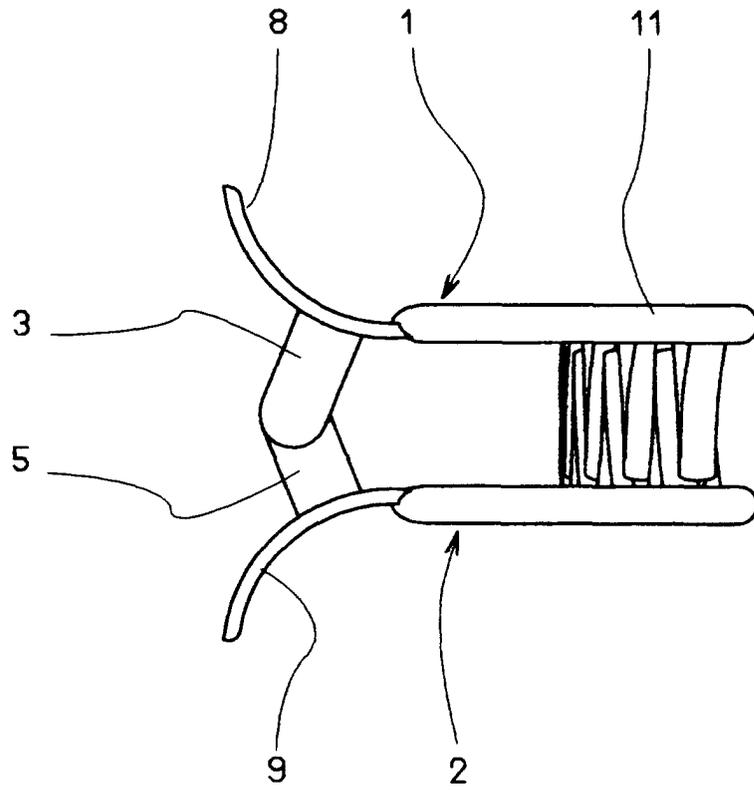


Fig. 5

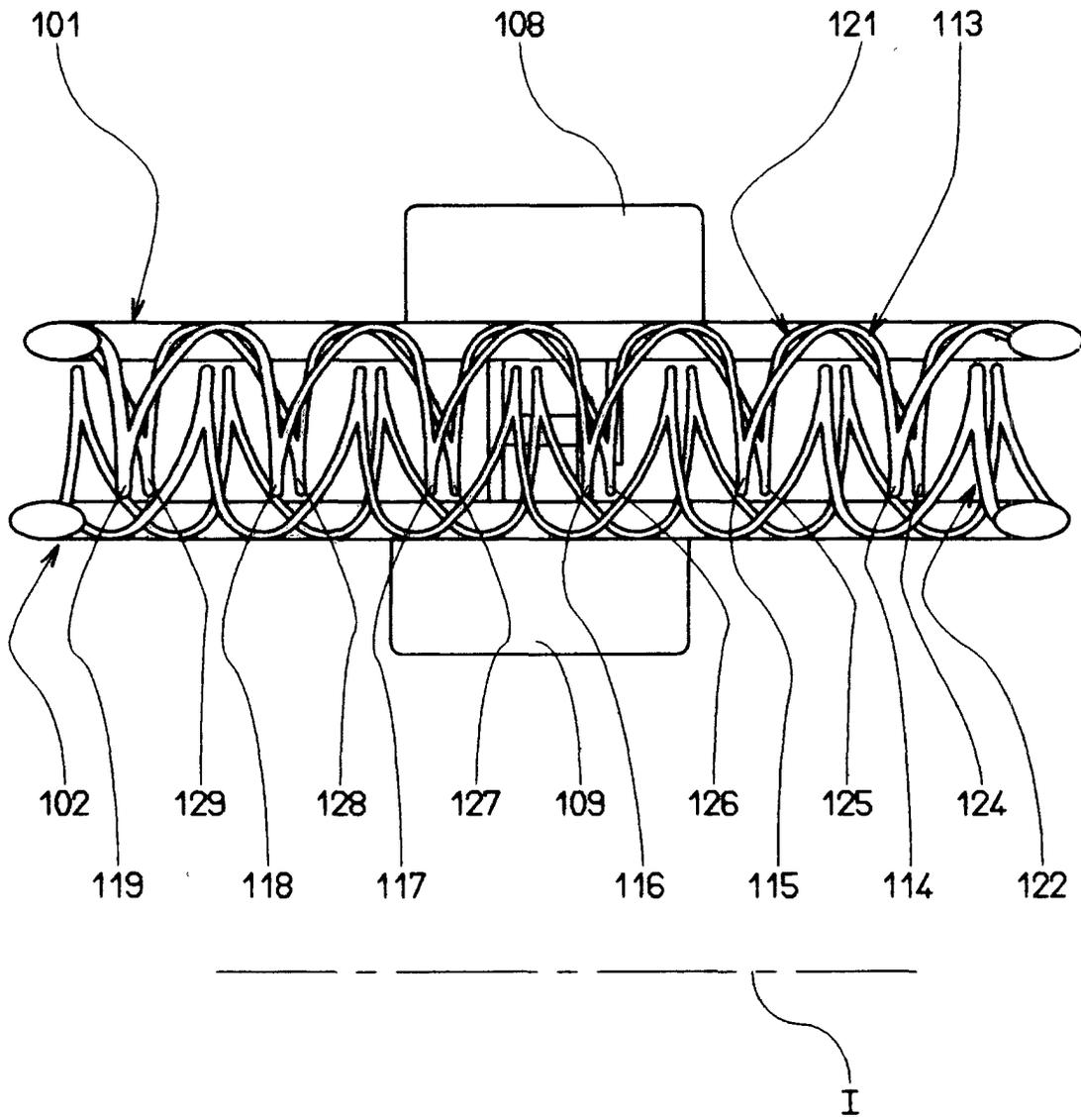


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 42 0180

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A,D	DE 27 48 601 A (IHNE) 3 mai 1979 (1979-05-03) * le document en entier * ---	1	A45D8/20
A,D	GB 2 326 591 A (BLACKFORD) 30 décembre 1998 (1998-12-30) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		4 décembre 2001	Riegel, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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		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	

EPO FORM 1503 03 82 (PC/02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 42 0180

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

04-12-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2748601	A	03-05-1979	DE 2748601 A1	03-05-1979
GB 2326591	A	30-12-1998	AU 7316798 A	07-01-1999

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82