



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **718 848 A2**

(51) Int. Cl.: **A45D 2/12** (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 70094/21

(71) Anmelder:
Angie Krattinger, Hohlenrain 2
3238 Gals (CH)
Joël Frédéric Ott, Rue du Gruyet 3
2065 Savagnier (CH)

(22) Anmeldedatum: 23.07.2021

(72) Erfinder:
Angie Krattinger, 3238 Gals (CH)

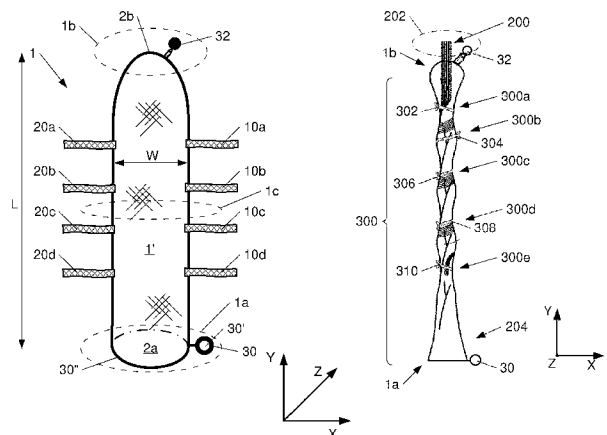
(43) Anmeldung veröffentlicht: 31.01.2023

(74) Vertreter:
P&TS SA, Av. J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848
2001 Neuchâtel (CH)

(54) **Bigoudi et procédé de traitement de cheveux.**

(57) L'invention concerne un bigoudi (1) destiné à recevoir au moins une mèche de cheveux (200), présentant au moins une surface de réception des cheveux configurée pour permettre de former, à partir d'au moins une mèche de cheveux (200), au moins deux ondulations ayant des axes d'enroulement non colinéaires entre eux et/ou de diamètres différents, le bigoudi (1) comprenant une extrémité distale (1a) et une extrémité proximale (1b). Le bigoudi (1) est réalisé, au moins partiellement, en chanvre.

L'invention concerne également un procédé de traitement de cheveux.



Beschreibung

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention concerne le domaine du traitement de fibres kératiniques, telles que les cheveux. Elle concerne plus particulièrement des bigoudis pour cheveux. L'invention concerne aussi un procédé de mise en forme et de traitement de cheveux.

Contexte de l'invention

[0002] Des cheveux beaux et en pleine santé sont perçus depuis toujours comme un atout de séduction majeur. Depuis des siècles on a donc constamment cherché à les entretenir afin de conserver leur éclat. Depuis longtemps aussi on cherche constamment à améliorer ou modifier des techniques de frisage de cheveux. Une de ces techniques consiste à réaliser des permanentes.

[0003] La permanente est une technique de frisage de cheveux qui peut durer de 3 à 6 mois. On peut la réaliser sur tous les types de cheveux. Par exemple des cheveux courts, longs, lisses ou bouclés. Les permanentes sont même appliquées sur des cheveux naturellement ondulés qui pourraient s'en passer.

[0004] Pour réaliser une permanente de cheveux, on utilise en principe un produit chimique frisant et des bigoudis, par exemple pour obtenir des boucles ou ondulations bien dessinées et cela pour de longues périodes de temps, typiquement des mois.

[0005] Il existe différentes méthodes pour réaliser des permanentes.

[0006] La première méthode est la permanente chaude. Avec cette technique on imprègne les cheveux avec une solution de sulfite ou de bisulfite. On applique ces substances sur les bigoudis qu'on chauffe. En chauffant, typiquement à plus de 80°C on provoque un changement interne de la kératine des cheveux. Par la chaleur la kératine se casse en détruisant les ponts cystiques de la kératine. Le cheveu est ainsi privé de sa rigidité et peut donc être façonné. Une fois le cheveu façonné, on laisse refroidir le liquide, tout en tenant le cheveu fixe au bigoudi. Pendant le processus du refroidissement de nouvelles liaisons disulfures se forment, ce qui permet de récupérer la rigidité des cheveux. Par conséquence les cheveux se raidissent dans leur position ondulée. Cette méthode n'est plus utilisée.

[0007] Vers 1942 a été développée une nouvelle technique qui consiste à réaliser des permanentes à basse température, dites „à froid“. Pour réaliser cette méthode, on peut utiliser des bigoudis en bois ou en plastique ou métal et deux types de liquides. Un premier liquide est utilisé pour une action de réduction et un deuxième liquide pour neutraliser.

[0008] Dans cette méthode dite „à froid“ le processus consiste dans les étapes suivantes :

- réaliser un premier shampoing, enrouler les bigoudis et ensuite imprégner les cheveux d'une solution frisante et recouvrir la tête par un bonnet, typiquement en plastique. L'enroulage se fait sans serrer pour permettre aux cheveux de gonfler sous action des liquides frisants ;
- laisser agir le liquide, et imprégner encore les cheveux de liquide afin de saturer l'effet;
- lorsque l'ondulation est jugée satisfaisante, le coiffeur procède à la neutralisation tout en gardant les cheveux autour des bigoudis. Les cheveux sont rincés et on applique une solution oxydante.

[0009] Dans la méthode à froid les liquides frisants sont typiquement des sels d'acide thioglycolique ou de l'acide thio-lactique. Les liquides neutralisants servent à ôter l'hydrogène fixe sur des liaisons disulfurées, à reconstituer ces liaisons et à fixer la déformation désirée du cheveu.

[0010] Une troisième technique est la permanente „tiède“. Elle est un compromis entre la méthode chaude et la méthode froide. Dans ce cas l'abaissement de la chaleur est compensé par l'emploi de liquides plus actifs que ceux utilisés pendant la technique „chaude“. Ces liquides contiennent des sulfites et du thyoglycolate. La technique tiède n'exige pas de neutralisation.

[0011] Toutes les méthodes utilisées jusqu'à maintenant présentent divers problèmes dont l'utilisation d'une pluralité de bigoudis autour desquels il faut soigneusement enrouler les cheveux ainsi que l'utilisation de produits chimiques qui peuvent endommager ou détériorer l'aspect des cheveux ou qui ne permettent pas de réaliser une permanente d'une durée suffisante. En plus il y a un besoin d'une nouvelle technique qui permet non seulement de réaliser une permanente mais également d'améliorer les propriétés des cheveux, comme leur élasticité, leur brillance ou une meilleure hydratation.

[0012] La présente invention permet de résoudre ce problème en proposant un nouveau type de bigoudi et un nouveau procédé.

Resume de l'invention

[0013] Depuis des années, beaucoup de recherches ont été effectuées pour trouver une solution à une mise en forme durable, avec des bigoudis qui apportent des produits ou de la matière nourrissante pour les cheveux et pour qu'en même temps la coiffure soit belle.

[0014] Il n'existe pas de procede qui permet de satisfaire à ces 2 exigences. Soit la matiere du bigoudi a un effet nefaste pour les cheveux (plastique, fer chaud, metal) soit les soins sont trop agressifs pour que la coiffure soit assez durable.

[0015] Le deposant a resolu ce probleme en proposant un dispositif en matiere naturelle fait, au moins partiellement en chanvre. Les limitations des procedes existants ont été resolues en proposant une methode de traitement des cheveux qui se base sur l'utilisation du bigoudi de l'invention.

[0016] Dans un premier aspect l'invention est réalisée par un bigoudi destine à recevoir au moins une meche de cheveux, présentant au moins une surface de reception des cheveux configurée pour permettre de former, à partir d'au moins une meche de cheveux, au moins deux ondulations ayant des axes d'enroulement non colineaires entre eux et/ou de diametres differents, le bigoudi comprenant une extremite distale et une extremite proximale.

[0017] Le bigoudi de l'invention est réalisé, au moins partiellement, en chanvre. L'avantage d'utiliser la matiere du chanvre du bigoudi de l'invention reside dans le fait que, lors de sa mise en œuvre, le bigoudi et le cheveu vont s'allier pour que le cheveu prenne tous les bienfaits du chanvre alors que les bigoudis existants en plastique font barrage et emmenent des effets néfastes pour les cheveux.

[0018] Dans un mode de realisation, le bigoudi comprend au moins 60%, preferablement au moins 90%, encore plus preferablement au moins 95% de chanvre, et encore plus preferablement 100%.

[0019] Dans un mode de realisation, le bigoudi présente une bande qui a une longueur plus grande que sa plus grande largeur, et une épaisseur plus petite que ladite largeur. Dans un mode de realisation, le bigoudi est une bande pleine de forme parallelepipedique.

[0020] Dans un mode de realisation, le bigoudi comprend une pluralite d'attaches.

[0021] Dans un mode de realisation, ladite pluralite d'attaches comprend au moins deux groupes d'attaches opposes, disposes chacun à un bord dudit bigoudi.

[0022] Dans un mode de realisation, le bigoudi comprend à ladite extremite distale et/ou ladite extremite proximale, des moyens destines à attacher ladite extremite distale avec ladite extremite proximale.

[0023] Dans un mode de realisation, le bigoudi a une composition uniforme sur toute sa longueur.

[0024] Dans un mode de realisation, le bigoudi est compose de plusieurs segments dont au moins deux segments ont une composition et/ou forme et/ou une dimension differente.

[0025] Dans un mode de realisation le bigoudi a une forme d'etui comprenant au moins une extremite distale présentant une ouverture destinée à recevoir, dans une position repliée du bigoudi, au moins la partie du bigoudi comprenant ladite extremite proximale.

[0026] Dans un mode de realisation le bigoudi comprenant au moins une extremite proximale fermee.

[0027] Dans un mode de realisation, le bigoudi comprend un support sur lequel sa partie en chanvre est adaptee.

[0028] Dans un mode de realisation, le bigoudi comprend au moins deux embranchements destines à recevoir chacun une portion de ladite au moins une meche de cheveux.

[0029] L'invention est aussi réalisée par un procede de mise en forme d'une meche de cheveux comprenant au moins les étapes de :

- presenter le bigoudi comme decrit ci-dessus;
- positionner une meche de cheveux afin qu'au moins une portion de la meche soit en contact avec au moins une surface dudit bigoudi;
- mouiller la meche de cheveux;
- effectuer des mouvements de torsion du bigoudi dans sa longueur en tenant la meche de cheveux, au moins partiellement, en contact avec ladite au moins une surface dudit bigoudi afin d'entrelacer la meche avec le bigoudi pris dans sa longueur;
- serrer lateralement le bigoudi à une pluralite d'endroits afin de maintenir la meche de cheveux contre au moins une surface du bigoudi;
- replier le bigoudi afin d'insérer au moins une partie de l'extrémité proximale dans ladite ouverture.

[0030] Dans le cas d'un procédé de mise en forme par mise en plis, l'étape consistant à mouiller les cheveux est réalisée en mouillant les cheveux avec de l'eau avant la mise en contact des cheveux avec les bigoudis.

[0031] Dans le cas d'un procédé de mise en forme par permanente, l'étape consistant à mouiller les cheveux est principalement une étape réalisée en mouillant les cheveux avec des produits chimiques après la mise en place des bigoudis et avant l'étape de repli du bigoudi.

[0032] Dans un mode de realisation le procédé comprend une étape de sechage à une temperature inferieure à 60°C, preferablement inferieure à 50°C, encore plus preferablement inferieure à 45°C.

[0033] Dans un mode de réalisation, la largeur du bigoudi, avant la torsion du bigoudi, et pour toute section de la meche le long de la longueur du bigoudi, est 50% plus large que la largeur de la meche, preferablement 2 fois plus large que la largeur de la meche.

[0034] Avec le bigoudi de l'invention les meches de cheveux traites sont mieux distribuees sur le bigoudi et forment, lors de la mise en œuvre du procede, seulement un seul enroulement. Lors de la mise en œuvre d'une permanente par exemple le procede permet une reduction de produits chimique tout en gardant une permanente qui dure. La reduction de la consommation de produits chimiques peut être de plus 50%, car les methodes de l'art anterieur necessitent d'enrouler le cheveu selon plusieurs couches de cheveux qui se superposent et exigent donc plus de produits chimiques pour traiter l'ensemble des couches de cheveux superposées.

Brève description des dessins

[0035] Des details supplementaires sur l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante en reference aux chiffres annexes :

- La Figure 1 illustre un procede avec des bigoudis de l'art anterieur;
- La Figure 2 montre une coupe transversale d'une realisation preferée du bigoudi selon l'invention ;
- La Figure 3 montre une vue tridimensionnelle d'une realisation preferée de bigoudi selon l'invention;
- La Figure 4 illustre l'application d'une meche de cheveu à un bigoudi selon l'invention;
- La Figure 5 montre un bigoudi dans la position repliée;
- Les Figures 6a, 6b, 6c montrent 3 coupes laterales de bigoudis selon l'invention;
- La Figure 7 montre divers bigoudis en position replie lors de l'exécution d'une mise en plis ou de permanente de cheveux;
- La Figure 8 illustre une forme de meche de cheveux obtenue par le procede de l'invention;
- La Figure 9 illustre une des etapes d'un procede de permanente selon l'invention;
- Les Figures 10-16 montrent plusieurs formes possibles du bigoudi de l'invention;
- La Figure 17 montre un bigoudi qui comprend un support de mise en forme ;
- Les Figures 18 et 19 illustrent des bigoudis comprenant une pluralite de portions faites en chanvre;
- La Figure 20 illustre un mode de realisation comprenant des attaches arrangees sur au moins une surface du bigoudi de l'invention; et
- La Figure 21 illustre un prototype de bigoudi selon l'invention.

Description de l'invention

[0036] La presente invention sera decrite par rapport à des realisations particulieres et en reference à certains dessins, mais l'invention ne s'y limite pas. Les dessins decrits sont uniquement schematiques et non limitatifs. Dans les dessins, la taille de certains elements peut être exagérée et ne pas être dessinée à l'échelle à des fins d'illustration. Les dimensions et les dimensions relatives ne correspondent pas à des reductions reelles de la pratique de l'invention.

[0037] Il est à noter que le terme „comprenant“ dans la description et les revendications ne doit pas être interprete comme étant limite aux moyens énumérés ci-apres, c'est-à-dire qu'il n'exclut pas d'autres elements.

[0038] La reference à „une realisation“ dans l'ensemble du memoire descriptif signifie qu'une caracteristique particuliere, une structure ou un caractere decrit en relation avec la realisation est inclus dans au moins une realisation de l'invention. Ainsi, les expressions „dans une realisation“ ou „dans une variante“, qui apparaissent à divers endroits de la description, ne se referent pas necessairement toutes à la même realisation, mais à plusieurs. En outre, les particularites, structures ou caracteristiques peuvent être combinees de toute maniere appropriée, comme cela apparaîtrait à l'homme du metier à partir de cette divulgation, en une ou plusieurs realisation(s). De même, diverses caracteristiques de l'invention sont parfois regroupees en une seule realisation, figure ou description, afin de rendre la divulgation plus lisible et d'améliorer la comprehension d'un ou plusieurs des divers aspects inventifs. En outre, si certaines realisations decrites ci-apres comprennent certaines caracteristiques incluses dans d'autres realisations, mais pas d'autres, des combinaisons de caracteristiques de differentes realisations sont censées entrer dans le champ de l'invention, et de realisations differentes. Par exemple, toutes les realisations revendiquées peuvent être utilisées dans n'importe quelle combinaison. Il est également entendu que l'invention peut être mise en pratique sans certains des nombreux details specifiques énoncés. Dans d'autres cas, toutes les structures ne sont pas présentées en detail afin de ne pas obscurcir la comprehension de la description et/ou des figures.

[0039] Dans le present document le terme „bigoudi“ est compris largement comme un element ou ensemble d'elements configures pour leur utilisation dans le soin de cheveux, particulierement pour donner une forme à des meches de cheveux et/ou améliorer l'aspect visuel et/ou les proprietes mecaniques des cheveux telles que leur elasticite ou resistance à la cassure.

[0040] Dans un premier aspect l'invention est réalisée par un bigoudi 1 destine à recevoir au moins une meche de cheveux 200, presentant au moins une surface de reception des cheveux 100, 102, 104, 106, 108 configurée pour permettre de former, à partir d'au moins une meche de cheveux 200, au moins deux ondulations 202-208 ayant des axes d'enroulement

non colineaires entre eux et/ou de diamètres différents, le bigoudi 1 comprenant une extrémité distale 1a et une extrémité proximale 1b. La meche de cheveux présente une extrémité distale 204 et une partie proximale 202, qui se situe du côté de la base des cheveux d'une personne.

[0041] En particulier, le bigoudi 1 de l'invention est réalisé, au moins partiellement, en chanvre.

[0042] Dans un mode de réalisation, le bigoudi comprend au moins 60%, ou au moins 80% ou au moins 90% de chanvre. Préférentiellement le bigoudi est fait entièrement de chanvre.

[0043] Dans une variante avantageuse, le bigoudi 1 peut comprendre également d'autres matériaux faits en n'importe quel textile sans colorant.

[0044] Préférentiellement, la partie du bigoudi destinée à enrouler les meches 200 de cheveux, est réalisée entièrement en chanvre afin de bénéficier de tous ses bienfaits lors de son utilisation. Bien entendu différents types de chanvres peuvent être utilisés pour réaliser le bigoudi 1.

[0045] Dans une exécution préférée, le bigoudi 1 présente une bande qui a une longueur L plus grande que sa plus grande largeur W, et une épaisseur E plus petite que ladite largeur W. Le bigoudi 1 présente un axe longitudinal S qui peut être un axe de symétrie comme dans les réalisations illustrées en Figures 10, 11, 14, 15. La largeur de l'extrémité proximale 1b peut être diminuée progressivement pour finir en pointe.

[0046] Des valeurs préférées de la longueur L sont comprises entre 5cm et 50cm, préférentiellement entre 10 cm et 30cm.

[0047] Des valeurs préférées de la largeur W sont comprises entre 3cm et 20cm, préférentiellement entre 5 cm et 15 cm.

[0048] Des valeurs préférées de l'épaisseur E sont comprises entre 1 mm et 20 mm, préférentiellement entre 2mm et 5mm.

[0049] Dans une réalisation décrite plus loin, le bigoudi 1 peut avoir une forme en étui ou sac, illustrée en Figures 3, 5, 21. Aussi, par exemple, toutes les variantes illustrées en Figures 10 à 16 peuvent être réalisées en forme d'étui ou de sacs.

[0050] Dans des variantes, le bigoudi 1 peut comprendre deux portions qui peuvent avoir des longueurs L, des largeurs W et des épaisseurs E différentes, voir être constituées de deux matières différentes. Les deux portions peuvent constituer une forme de sac de matière uniforme ou peuvent être réalisées par deux bandes cousues ensemble (une telle variante n'est pas illustrée dans les Figures).

[0051] Préférentiellement, le bigoudi 1 est une bande pleine de forme parallélépipédique. Le bigoudi 1 peut comprendre deux bandes pleines de forme parallélépipédique.

[0052] Les Figures 6a, 6b, 6c illustrent 3 différentes coupes longitudinales, c.à.d. dans le plan Y-Z, de bigoudis 1 selon l'invention.

[0053] Préférentiellement, le bigoudi 1 comprend une pluralité d'attaches 10a-10d, 20a-20d. Ces attaches sont utilisées afin de réaliser des nœuds 302, 304, 306, 308, 310 lors de l'exécution du procédé décrit plus loin. Le nombre d'attaches peut être plus de 10, possiblement plus de 20. Dans une variante, le bigoudi 1 peut aussi ne pas comprendre d'attaches et lors de l'exécution du procédé décrit ci-après, des attaches dissociées du bigoudi peuvent être rapportées. Les attaches 10a-10d, 20a-20d peuvent être réalisées à base de différentes matières choisies parmi le coton et le chanvre. Les attaches 10a-10d, 20a-20d peuvent être des élastiques entourés de fil de chanvre, de la laine, ou toute forme de textile naturel mais idéalement réalisés en fils de chanvre pour bénéficier de tous les bienfaits du chanvre.

[0054] Dans un mode de réalisation, illustre en Figures 2, 3, 10 à 15, ladite pluralité d'attaches 10a-10d, 20a-20d comprend au moins deux groupes 10, 20 d'attaches 10a-10d, 20a-20d opposés (définis dans la direction X des Figures), disposés chacun à un bord dudit bigoudi 1.

[0055] Dans des variantes, les bords latéraux du bigoudi 1 ne doivent pas être lisses et/ou linéaires et peuvent présenter des décrochements ou ondulations. Par exemple, dans une réalisation illustrée en Figure 16, le bigoudi 1 peut comprendre des parties saillantes 4a, 4b, 4c et des décrochements 4d, 4e, 4f. Lors de l'exécution du procédé décrit ci-après, les parties saillantes 4a, 4b, 4c et les décrochements 4d, 4e, 4f peuvent être joints lors d'un mouvement de repli selon l'axe S, illustre dans la Figures 16 d'un angle α . Selon une autre réalisation, les portions saillantes 4a, 4b, 4c peuvent avoir une autre composition que le corps du bigoudi 1.

[0056] Dans un mode de réalisation, le bigoudi 1 comprend à ladite extrémité distale 1a et/ou ladite extrémité proximale 1b, des moyens 30, 32 destinés à attacher ladite extrémité distale 1a avec ladite extrémité proximale 1b.

[0057] Dans une réalisation préférée, lesdits moyens consistent en deux parties d'un système de bouton 30, 32, 402, 404 dont les deux parties sont conçues pour se fermer, tel qu'un bouton-pression. Dans un mode de réalisation, lesdits moyens 30, 32 sont deux bandes de textile recouvertes d'une texture différente permettant, lorsqu'on les met en contact, d'obtenir une liaison amovible, par exemple du Velcro. Dans d'autres variantes, les moyens d'attaches peuvent comprendre un bouton clip en métal, un bouton en textile, ou toute forme d'attache connue pour accrocher deux parties, par exemple un bouton de vêtement. Pour les moyens d'attache, tel que ledit bouton, il n'y a aucun contact direct avec la meche 200 de cheveux à traiter et donc il sera choisi selon le coût de ce moyen d'attache, et préférentiellement de très bonne qualité pour un usage à long terme.

[0058] Dans un mode de réalisation, le bigoudi 1 a une composition uniforme sur toute sa longueur L.

[0059] Le bigoudi 1 peut être aussi composé de plusieurs segments 3a, 3b, 5a, 5b dont au moins deux segments 3a, 5a ont une composition et/ou forme et/ou une dimension différente. Ceci est illustré en Figures 18 et 19 qui illustrent des segments 3a, 3b réalisés en chanvre et qui sont liés ensemble par des segments 5a, 5b, 5c qui ne sont pas faits en chanvre. Les segments 5a, 5b, 5c qui ne sont pas faits en chanvre peuvent avoir une longueur et une largeur et une épaisseur différente de celles des segments 3a, 3b faits en chanvre.

[0060] Dans un mode de réalisation, le bigoudi 1 a une forme d'œuf, aussi défini comme un sac, comprenant au moins une extrémité distale 1a présentant une ouverture 2a destinée à recevoir, dans une position repliée du bigoudi 1, au moins la partie du bigoudi 1 comprenant l'extrémité proximale 1b.

[0061] Dans un mode de réalisation, le bigoudi 1 comprend au moins une extrémité proximale 1b qui est fermée, au moins partiellement.

[0062] Dans une variante préférée, ladite extrémité proximale 1b a une forme arrondie illustrée dans les Figures 11, 12, 16, 18, 19, 21. La forme arrondie peut être n'importe quelle forme décrite par un polynôme, possiblement un arc de cercle. Ladite extrémité proximale fermée 1b peut par exemple avoir la forme d'un triangle.

[0063] Dans un mode de réalisation, illustré en Figure 17, le bigoudi 1 comprend un support 400 sur lequel sa partie en chanvre est adaptée. Un tel support peut aider à réaliser la torsion du bigoudi lors de sa mise en œuvre. Ledit support 400 peut être par exemple une tige de renfort du bigoudi 1 ou un support qui permet de plus facilement replier et tenir le bigoudi 1 dans sa forme repliée représentée dans la Figure 5. Le support doit être fait dans un matériau qui n'abîme pas les cheveux.

[0064] Dans un mode de réalisation illustré en Figure 14 et 15, le bigoudi 1 comprend au moins deux embranchements 1^{III}, 1^{IV} destinés à recevoir chacun une portion de ladite meche de cheveux 200. Dans un exemple de réalisation, au moins l'un desdits deux embranchements 1^{III}, 1^{IV} peut comprendre une ouverture 2a destinée à replier au moins une partie du bigoudi 1.

[0065] Dans une variante avantageuse, illustrée en Figure 20, le bigoudi 1 peut comprendre un système de fixation 50 comprenant des éléments de fixation 52-58 pour tenir la meche 200 contre le bigoudi. Les éléments de fixation 52-58 peuvent comprendre des zones d'attaches 52a - 58c intégrées dans le corps du bigoudi 1. Les éléments de fixation 52-58 et/ou les zones d'attaches 52a - 58c peuvent être faits au moins partiellement, de chanvre.

Procédé de l'invention

[0066] Dans un deuxième aspect, l'invention est réalisée par un procédé de mise en forme d'une meche de cheveux 200 comprenant au moins les étapes de :

- présenter le bigoudi 1 comme décrit ci-dessus;
- positionner une meche de cheveux 200 afin qu'au moins une portion de la meche 200 soit en contact avec au moins une surface 1' dudit bigoudi 1 ;
- mouiller la meche de cheveux 200;
- effectuer des mouvements de torsion du bigoudi 1 dans sa longueur L en tenant la meche de cheveux 200, au moins partiellement, en contact avec ladite au moins une surface 1' dudit bigoudi 1 afin d'entrelacer la meche 200 avec le bigoudi 1 pris dans sa longueur L;
- serrer latéralement le bigoudi 1 à une pluralité d'endroits 300a-300e afin de maintenir la meche de cheveux 200 contre au moins une surface 1' du bigoudi 1;
- replier le bigoudi 1 au moins partiellement dans le sens Y de sa longueur afin d'insérer au moins une partie de l'extrémité proximale 1b dans ladite ouverture 2a. La figure 5 illustre le bigoudi 1 dans sa position et forme 41 repliée.

[0067] Dans un mode d'exécution préféré du procédé, la meche de cheveux 200 est alignée avec l'axe longitudinal S du bigoudi.

[0068] Dans les procédés de l'art antérieur, la meche 200 du cheveu est enroulée plusieurs fois à la même place selon la longueur, comme illustré dans la Figure 1. Avec le bigoudi 1 de l'invention, la meche 200 est enroulée, pendant la torsion du bigoudi 1, uniquement le long du bigoudi 1 (c.à.d. dans la direction Y dans les Figures) et non pas en plusieurs couches de cheveux enroulées autour des bigoudis. Ceci permet d'obtenir une mince couche de cheveux sur le bigoudi 1 dans sa position enroulée et repliée. La minceur de la meche en contact avec le bigoudi 1 permet de mieux faire pénétrer les substances produites par le chanvre.

[0069] Dans un mode de réalisation la largeur de la meche arrangée en contact avec le bigoudi, avant la torsion du bigoudi, et pour toute section de la meche le long de la longueur L du bigoudi 1, est égale à au moins 80%, préférablement au moins 90% de la largeur du bigoudi 1.

[0070] Dans une réalisation préférée la meche de cheveux est beaucoup moins large que bigoudi mise à plat, comme illustré sur la Figure 4. Si la bande du bigoudi, mise à plat avant sa torsion, est beaucoup plus large que la meche de cheveux, cela permet de pouvoir bien enserrer les cheveux quand on serre le bigoudi, par exemple par des attaches. Dans des réalisations préférées la largeur maximale W du bigoudi, c.à.d. avant sa torsion, est au moins 50% fois plus large, préférablement 2 fois plus large que la largeur d'une meche 200 qui doit être ondulée et mise sur le bigoudi 1.

[0071] Dans un mode de réalisation, l'étape de serrage s'effectue par la réalisation d'une pluralité de nœuds 302, 304, 306, 308, 310 formes avec les attaches latérales 10a-10d, 20a-20d.

[0072] Dans un mode de réalisation préféré, et plus particulièrement dans le cas d'un procédé de mise en forme par mise en plis, l'étape consistant à mouiller les cheveux est réalisée en mouillant les cheveux avec de l'eau de préférence avant la mise en contact des cheveux avec les bigoudis.

[0073] Dans un mode de réalisation, avant de replier le bigoudi 1 comme illustre en Figure 8, le bigoudi est imprégné de produits de traitement des cheveux. Ceci se fait notamment lors de la réalisation d'une permanente. Ces produits de traitement s'appliquent juste avant de replier le bigoudi afin de protéger la mèche traitée de l'air et de permettre au produit chimique frisant de faire son travail.

[0074] Dans une variante, un bonnet 500, illustre en Figure 7, peut être placé sur l'ensemble 40 des bigoudis 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 dans leur position repliée. L'utilisation d'un bonnet est préférable pour des cheveux ayant un diamètre épais pour que le bonnet apporte un peu plus de chaleur pour la bonne pénétration du produit chimique.

[0075] Dans une variante, non illustrée dans les Figures, par exemple lorsque les bigoudis n'ont pas la forme d'un sac, les bigoudis peuvent être pliés et/ou enroulés et mis dans un sac externe, réalisé en chanvre de préférence, pendant le traitement des mèches 200.

[0076] Dans une variante, l'étape de serrage se fait par l'utilisation de moyens de serrage séparés du bigoudi 1. Ces moyens de serrage peuvent être des pinces, des fils ou des bandes et peuvent être fait, au moins partiellement, en chanvre.

[0077] Dans une variante les moyens de serrage peuvent être réalisés avec des fils métalliques, comme des fils de fer, pour autant que ces fils soient entourés de fibres de chanvre. De préférence, les cheveux ne doivent jamais être mis en contact avec des éléments faits en métal et/ou plastique. Le bigoudi en chanvre selon l'invention permet justement aux cheveux de bénéficier et de ne recevoir que des apports positifs du chanvre du bigoudi pour obtenir une belle chevelure.

[0078] Le bigoudi 1 de l'invention est particulièrement adapté à l'utilisation de deux types de technique de traitement des cheveux : la technique de mise en plis et la réalisation de permanentes. L'utilisation du bigoudi 1 de l'invention est décrite maintenant en plus de détails pour ces deux techniques.

Procédé de mise en plis avec le bigoudi 1 de l'invention

[0079] Dans un mode de réalisation, le procédé consiste en un procédé de mise en plis de cheveux comprenant au moins une étape de chauffage des cheveux.

[0080] Dans un mode d'exécution préféré, la mèche 200 de cheveu à traiter est mouillée avec de l'eau, au moins partiellement, et de préférence entièrement, avant de la positionner le long du bigoudi 1.

[0081] Lorsque l'on fait une mise en plis en mouillant le cheveu avec de l'eau et ensuite en le séchant, on agit sur les ponts de souffres du cheveu. Lorsque le cheveu est mouillé, on rompt les ponts de souffre, ceci est bien connu.

[0082] Dans un procédé de mise en plis, les bigoudis en chanvre sont mis en contact avec des mèches de cheveux mouillées avec de l'eau. L'humidité apportée permet de transférer tous les bienfaits du chanvre tout en séchant et cela pendant la prise de la forme du bigoudi.

[0083] Jusqu'à présent cette technique est réalisée par l'utilisation d'un casque de séchage de température élevée pour permettre aux cheveux de prendre la forme frisée/ondulée.

[0084] Pour bénéficier des bienfaits apportés par le chanvre, la température du bigoudi ne doit pas dépasser 60 degrés Celsius. Il est donc indispensable d'utiliser, par exemple, un casque de séchage à basse température, typiquement 40°C. Le séchage à basse température permet de sécher le bigoudi en contact avec les cheveux en douceur, et donc de transférer tous les bienfaits du chanvre aux cheveux sans les surchauffer. Un temps de pose est imposé pour que les cheveux séchent complètement. Ce temps de pose est de préférence de 30-60 minutes.

[0085] La différence avec les méthodes connues est que la matière du bigoudi 1 lors du séchage en présence d'humidité permet à la mèche 200 et au bigoudi 1 en chanvre de s'allier et d'apporter des substances bénéfiques au cheveu. En utilisant du chanvre comme matière pour le bigoudi, la mèche 200 de cheveu s'imprègne de tous les bienfaits du chanvre à savoir : amélioration de l'élasticité, concentration des Omega 3, concentration des protéines. Avec le procédé de l'invention, les cheveux sont de meilleure qualité avec un meilleur volume et une brillance améliorée. Aussi, en utilisant le bigoudi 1 de l'invention il est possible de mieux créer et contrôler la forme voulue de la mèche 200 de cheveu.

[0086] Il est à noter aussi qu'il n'y a aucun risque de cassure avec ce type de bigoudis, contrairement aux bigoudis connus. Au contraire, les bigoudis de l'invention peuvent même soigner un cheveu cassé en répétant chaque semaine le procédé de mise en plis.

[0087] Il est à noter que le bigoudi 1 de l'invention ne modifie pas sa propre forme lors de l'exécution des étapes du procédé, bien que le chanvre soit une matière naturelle. Il s'agit de l'un des textiles le plus solide existant. Sa combinaison comme support pour des cheveux mouillés emmène à un résultat surprenant en combinant la mise en forme et la santé du cheveu, combinaison que les bigoudis en matière synthétique n'offrent pas du tout.

Procédé de permanente avec le bigoudi 1 de l'invention

[0088] Dans un mode de réalisation, le procédé consiste en un procédé de permanente de cheveux, comprenant au moins une étape de traitement par produits chimiques. Les cheveux peuvent être au préalable lavés et être légèrement humides.

[0089] L'application de produits chimiques se fait préférentiellement sur la meche 200 de cheveux, après la mise en place du bigoudi 1 mais de préférence avant de replier le bigoudi 1 au moins partiellement dans le sens Y de sa longueur.

[0090] Le procédé de permanente de l'invention est similaire à un procédé classique de permanente mais le bigoudi n'est pas nocif pour le cheveu et est très efficace pour donner au cheveu la forme du bigoudi 1.

[0091] Aussi, quand on utilise le bigoudi 1 de l'invention lors d'un procédé de permanente chimique, cela permet d'utiliser moins de produits chimiques. L'utilisation du bigoudi en chanvre 1 permet de consommer moins de 30%, préférentiellement moins de 50% de produits chimiques. La raison est que la forme souple du bigoudi permet de mieux répartir la meche 200 de cheveux et donc de former une seule couche mince du cheveu, ce qui engendre une diminution des produits chimiques nécessaires. L'épaisseur d'une couche mince de cheveux appliquée sur le bigoudi 1 est typiquement plus petite que 20% , préférentiellement plus petite que 10%, encore plus préférentiellement plus petite que 5% de la largeur maximale W du bigoudi. Le plus important dans le procédé est de réaliser un seul enroulement de la meche 200 de cheveux avec le bigoudi 1.

[0092] L'effet du chanvre est, dans ce cas, moins soignant pour le cheveu que la technique de mise en plis. Cependant l'utilisation du bigoudi en chanvre permet de faire barrage et de réduire les effets néfastes des produits chimiques sur les cheveux.

Résultat expérimental avec un prototype

[0093] Dans ce qui suit la réalisation d'un prototype et ses effets lors de la réalisation d'une mise en plis et permanente sont décrits.

[0094] Dans une première étape un bigoudi a été réalisé en forme de sac asymétrique présentant une section centrale inclinée β et présentant une partie distale 1b qui comprend une ouverture et une extrémité proximale 1a fermée. Ceci est illustré dans la Figure 21. Des attaches 10a-20e ont été réalisées en fil de coton et pour coudre ces attaches, de la laine a été utilisée.

[0095] La longueur du dispositif du prototype qui a été réalisé était de 35cm de long. Les attaches permettent de faire tenir correctement le bigoudi 1 lorsque l'on applique et qu'on enroule le cheveu.

[0096] Les attaches utilisées avaient une longueur de 10cm et les essais ont conduit à la conclusion que la meilleure longueur était de 12cm.

[0097] Il a été déterminé que la largeur idéale pour toute longueur de cheveux est de 8cm.

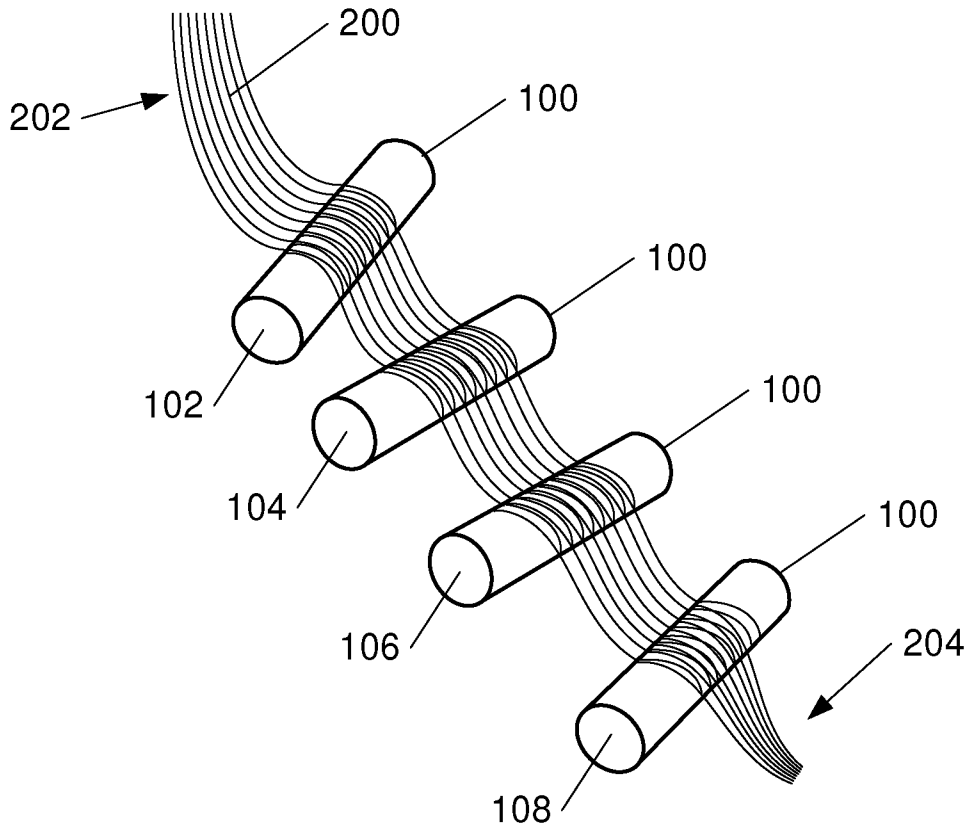
[0098] Le résultat a montré que le cheveu est devenu brillant et la tenue de la boucle est très résistante. Avec la réalisation de test sur une tête d'exercice avec des cheveux naturels, les boucles 202-208 réalisées ne se sont pas altérées même après 2 semaines.

[0099] La tenue des boucles réalisées dépend bien sûr de l'activité quotidienne mais la tenue de la mise en plis avec le procédé de l'invention est en moyenne de 5 jours.

Patentansprüche

1. Bigoudi (1) destiné à recevoir au moins une meche de cheveux (200), présentant au moins une surface de réception des cheveux (100, 102, 104, 106, 108) configurée pour permettre de former, à partir d'au moins une meche de cheveux (200), au moins deux ondulations (202-208) ayant des axes d'enroulement non colinéaires entre eux et/ou de diamètres différents, le bigoudi (1) comprenant une extrémité distale (1a) et une extrémité proximale (1b), caractérisé en ce que le bigoudi (1) est réalisé, au moins partiellement, en chanvre.
2. Bigoudi (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bigoudi comprend au moins 60%, préférentiellement au moins 90%, plus préférentiellement au moins 95% de chanvre, et encore plus préférentiellement 100%.
3. Bigoudi (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le bigoudi présente une bande qui a une longueur (L) plus grande que sa plus grande largeur (W), et une épaisseur (E) plus petite que ladite largeur (W).
4. Bigoudi (1) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le bigoudi comprend une pluralité d'attaches (10a-10d, 20a-20d) disposées en au moins deux groupes (10, 20), chaque groupe disposé à un bord dudit bigoudi (1).
5. Bigoudi selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend à ladite extrémité distale (1a) et/ou ladite extrémité proximale (1b), des moyens (30, 32) destinés à attacher ladite extrémité distale (1a) avec ladite extrémité proximale (1b).
6. Bigoudi (1) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le bigoudi (1) est composé de plusieurs segments (3a, 3b, 5a, 5b) dont au moins deux segments (3a, 5a) ont une composition et/ou forme et/ou une dimension différente.

7. Bigoudi (1) selon l'une des revendication 1 à 6, caracterise en ce que le bigoudi a une forme d'etui comprenant au moins une moins une extremite distale (1a) presentant une ouverture (2a) destinee à recevoir, dans une position repliee du bigoudi (1), au moins la partie du bigoudi (1) comprenant l'extrémité proximale (1b).
8. Bigoudi (1) selon l'une des revendication 1 à 7, caracterise en ce que le bigoudi (1) comprend au moins deux em-branchements (1^{'''}, 1^{''''}) destines à recevoir chacun une portion de ladite au moins une meche de cheveux (200).
9. Procédé de mise en forme d'une meche de cheveux (200) comprenant au moins les étapes de :
 - presenter le bigoudi (1) selon l'une des revendications 1 à 8;
 - positionner une meche de cheveux (200) afin qu'au moins une portion de la meche (200) soit en contact avec au moins une surface (1') dudit bigoudi (1);
 - mouiller la meche de cheveux (200);
 - effectuer des mouvements de torsion du bigoudi (1) dans sa longueur (L) en tenant la meche de cheveux (200), au moins partiellement, en contact avec ladite au moins une surface (1') dudit bigoudi (1) afin d'entrelacer la meche (200) avec le bigoudi (1) pris dans sa longueur (L);
 - serrer lateralement le bigoudi (1) à une pluralite d'endroits (300a-300e) afin de maintenir la meche de cheveux (200) contre au moins une surface (1') du bigoudi (1);
 - replier le bigoudi (1) afin d'insérer au moins une partie de l'extrémité proximale (1b) dans ladite ouverture (2a).
10. Procédé selon la revendication 9, comprenant une étape de sechage à une temperature inferieure à 60°C, prefera-blement inferieure à 50°C, encore plus preferablement inferieure à 45°C.
11. Procédé selon la revendication 9 ou 10, caracterise en ce que la largeur du bigoudi, avant la torsion du bigoudi 1, et pour toute section de la meche 200 le long de la longueur L du bigoudi 1, est 50% plus large que la largeur de la meche 200, preferablement 2 fois plus large que la largeur de la meche 200.



ART ANTERIEUR
Fig. 1

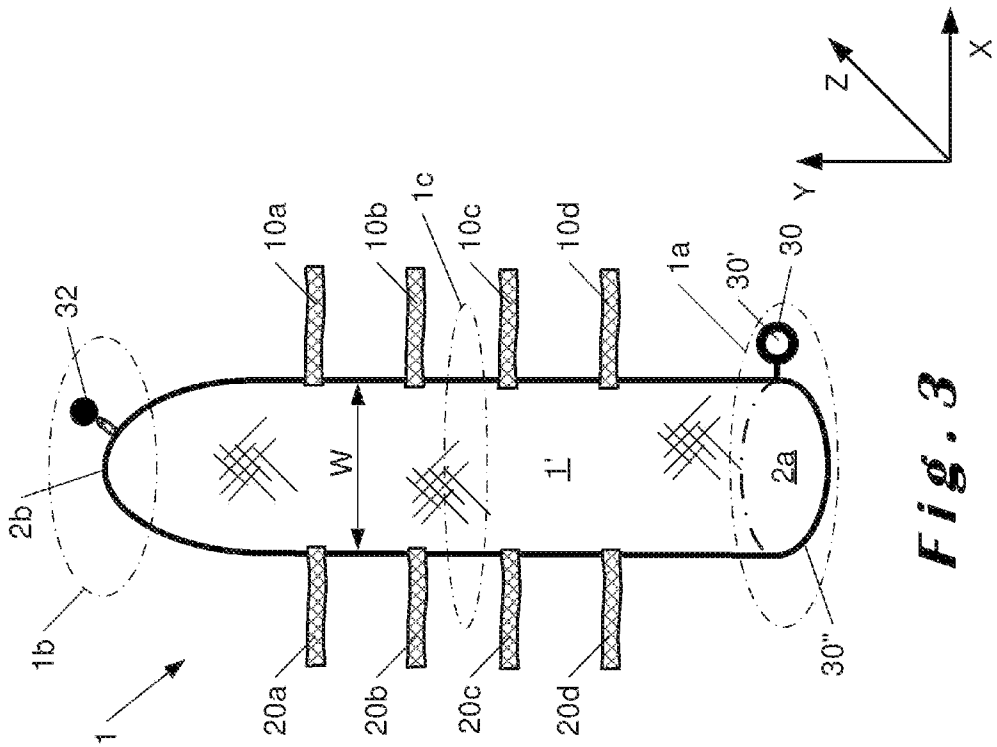


Fig. 2

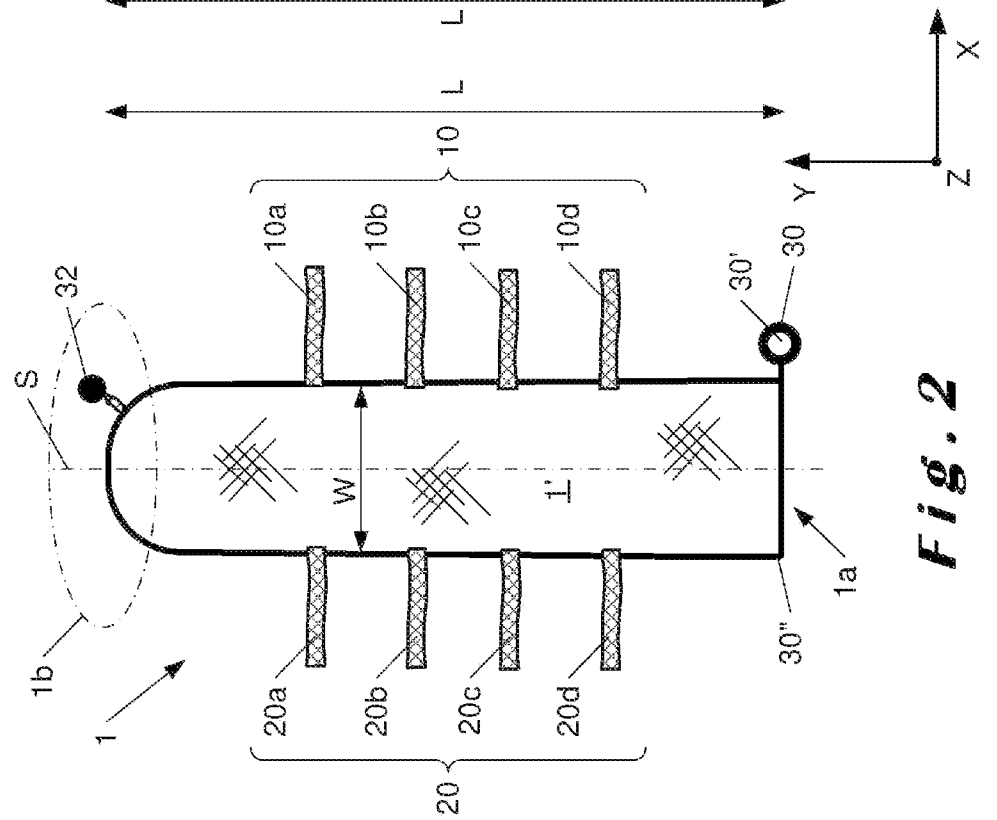


Fig. 3

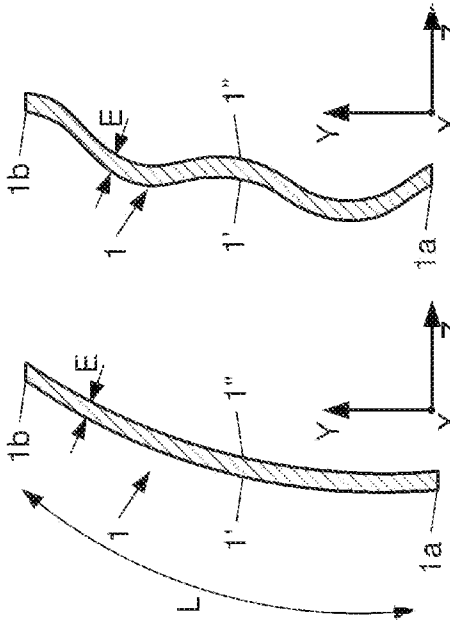


Fig. 6a

Fig. 6b

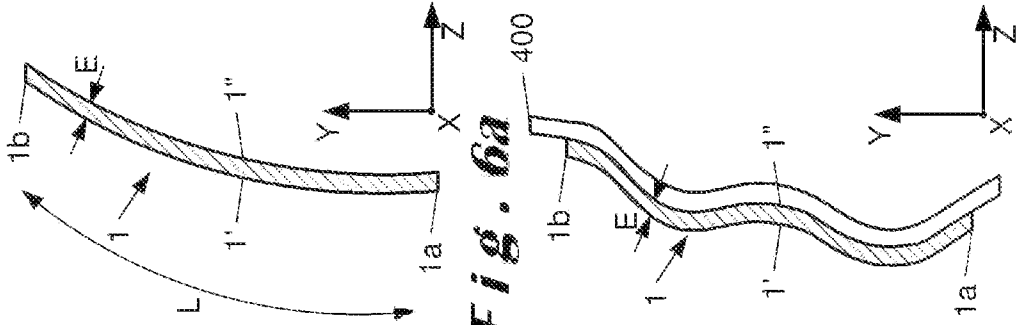


Fig. 6c

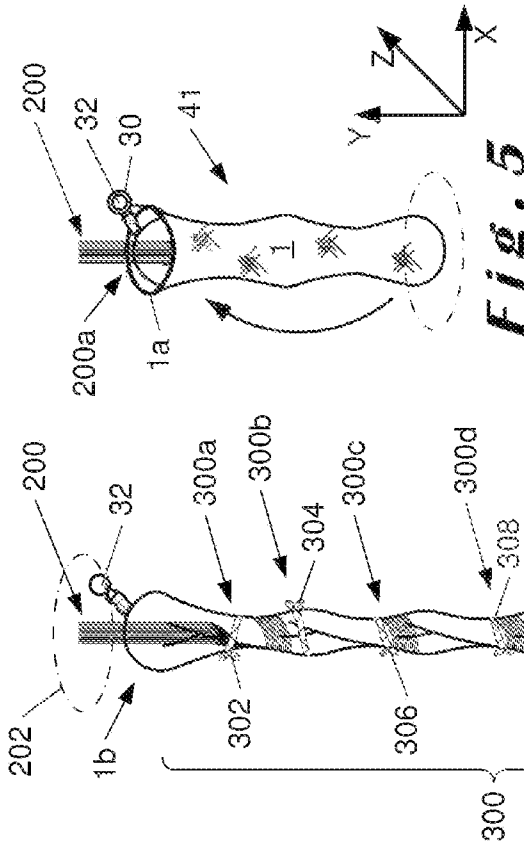


Fig. 4

Fig. 5

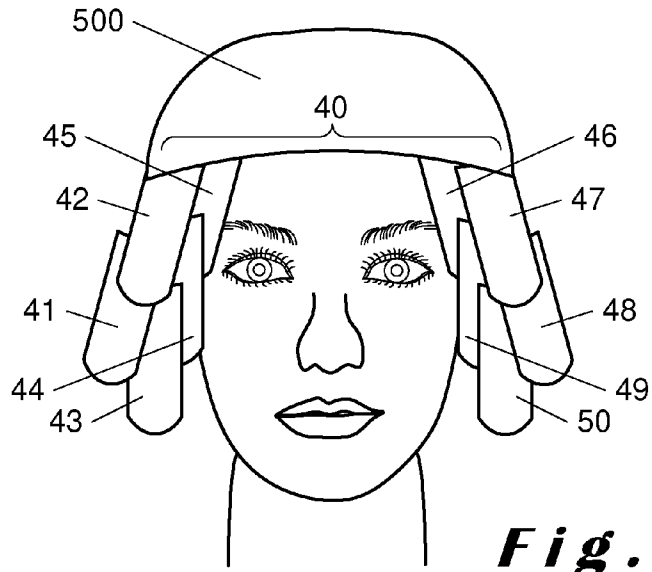


Fig. 7

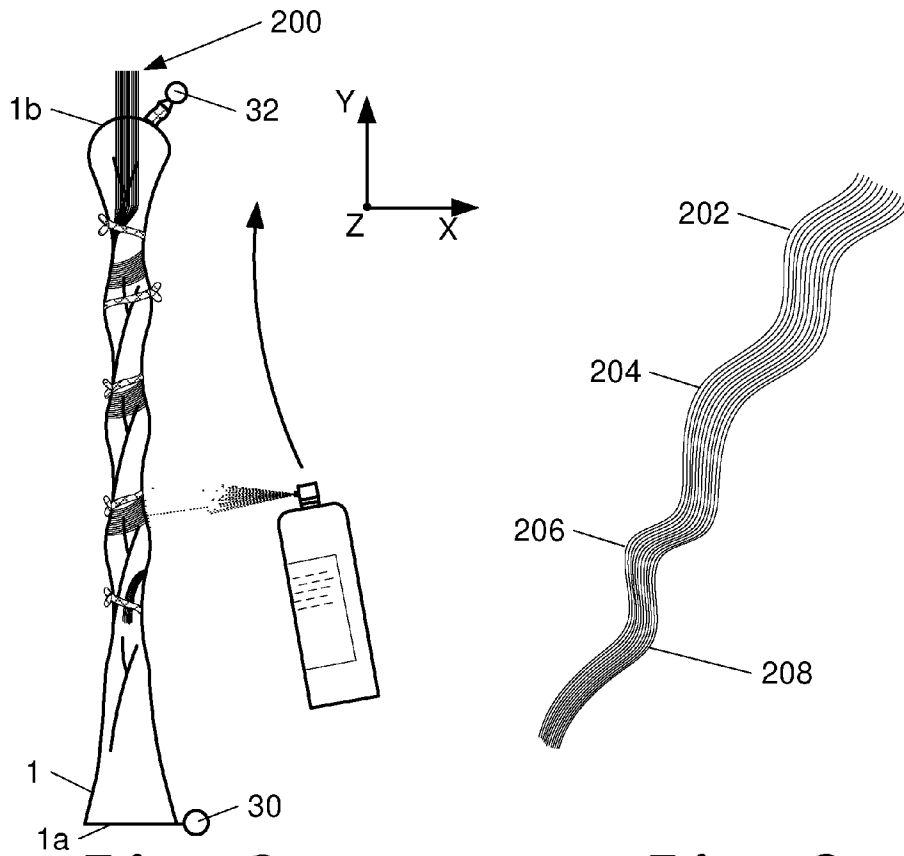


Fig. 8

Fig. 9

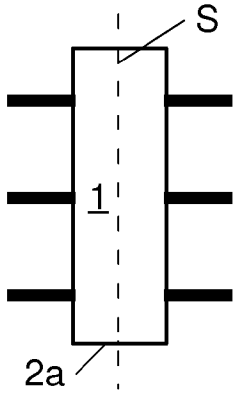


Fig. 10

Fig. 11

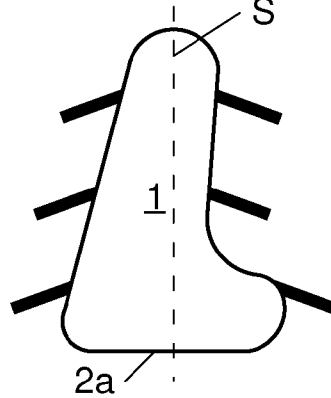
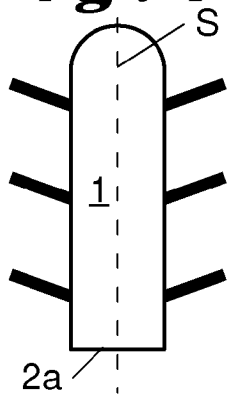


Fig. 12

Fig. 13

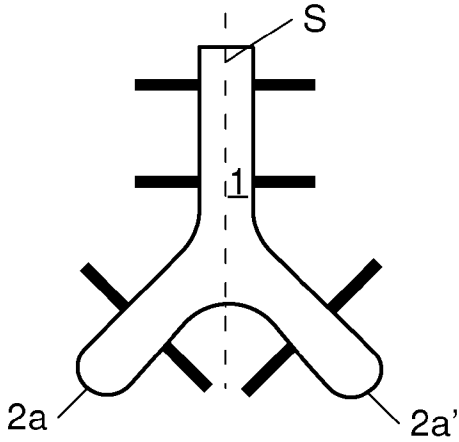
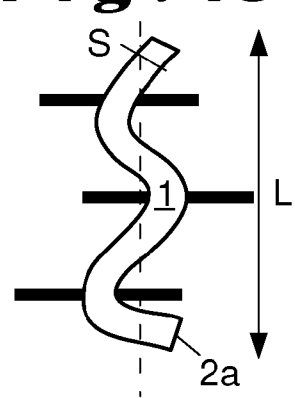


Fig. 14

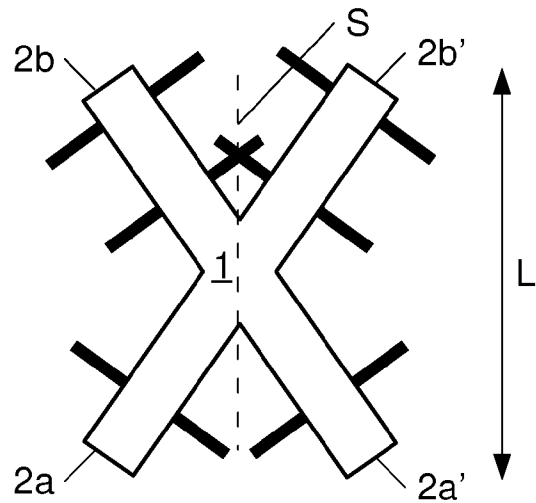


Fig. 15

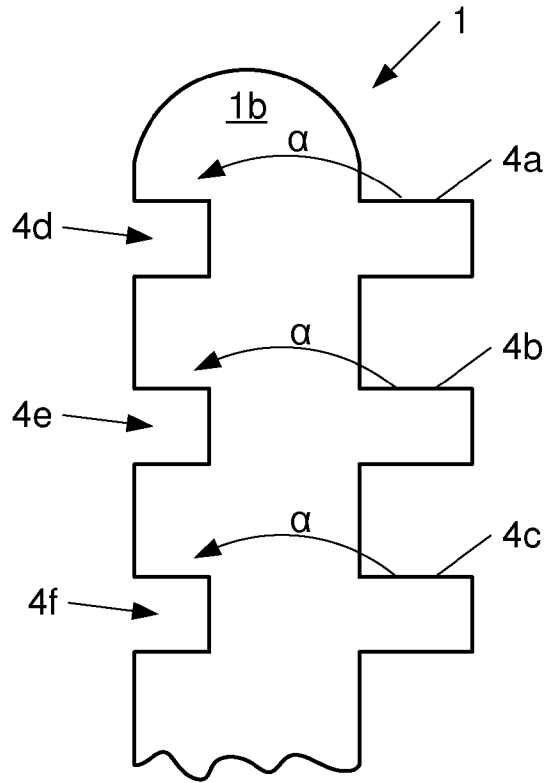


Fig. 16

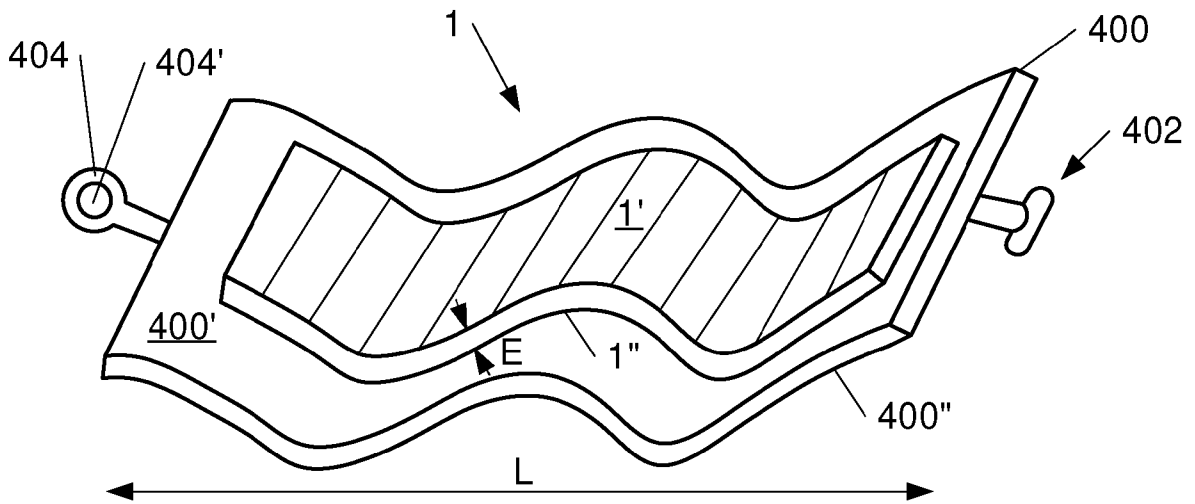


Fig. 17

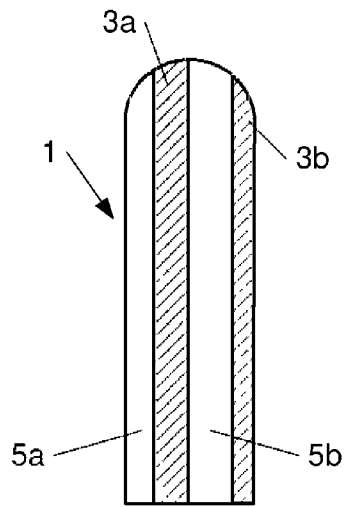


Fig. 18

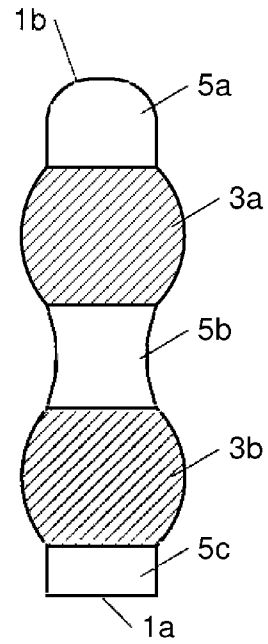


Fig. 19

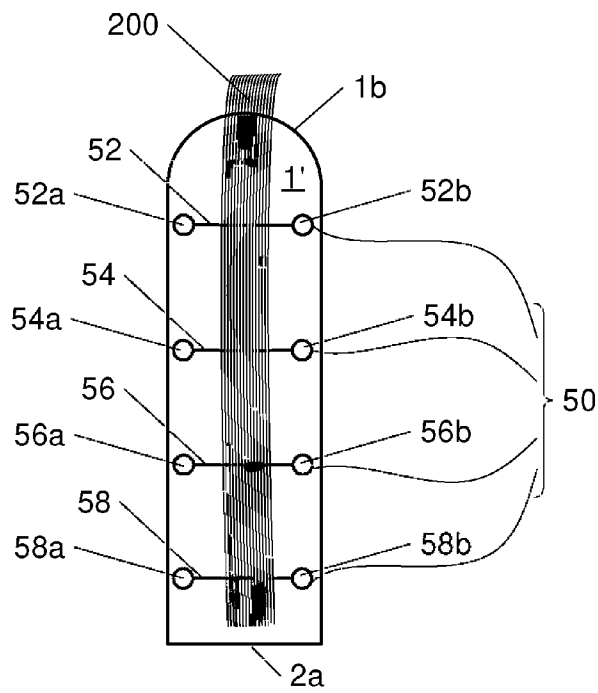


Fig. 20

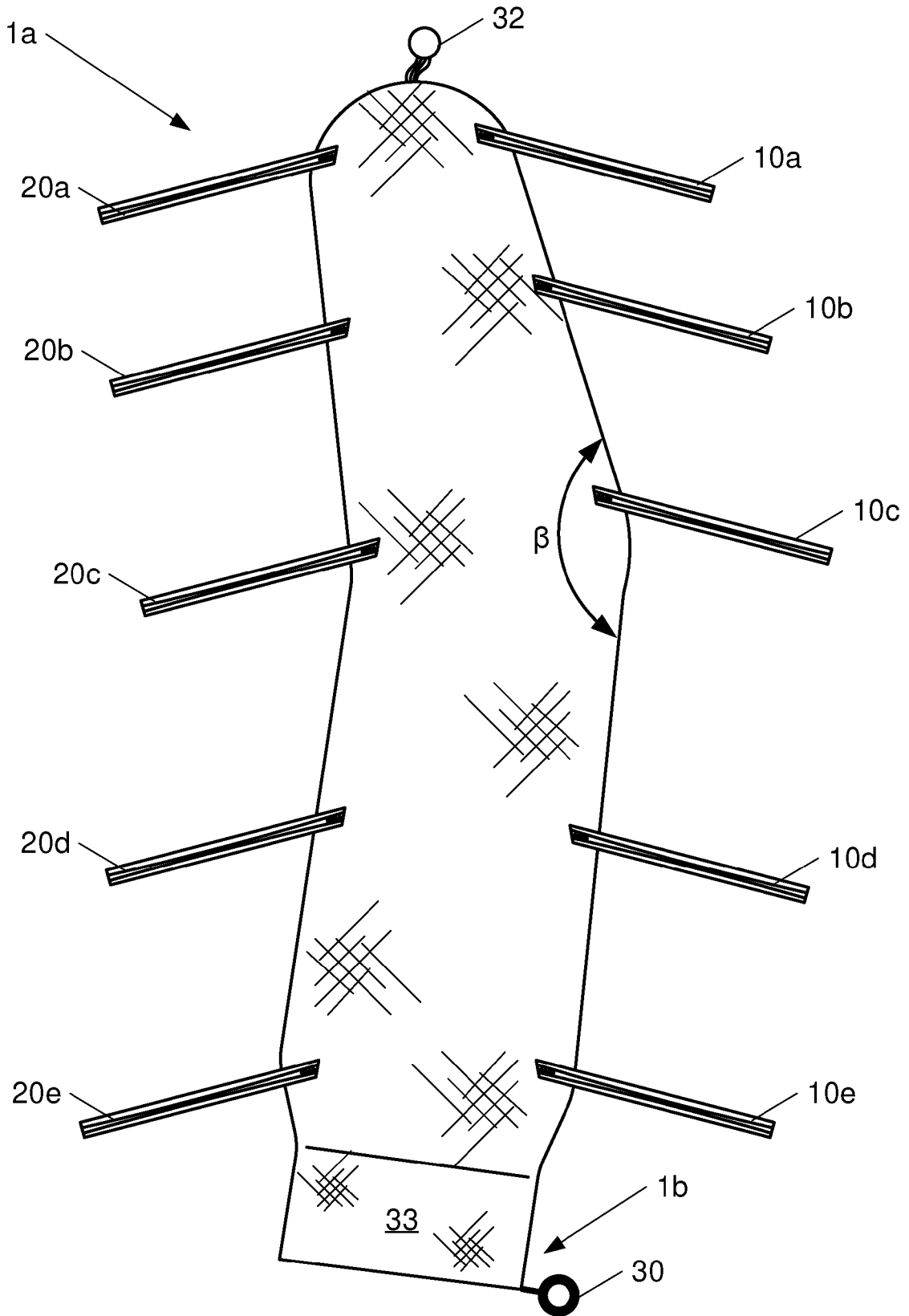


Fig. 21