

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 02.02.22.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 04.08.23 Bulletin 23/31.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : Cre@tiv Laine et Tissus Société par
actions simplifiée à associé unique — FR.

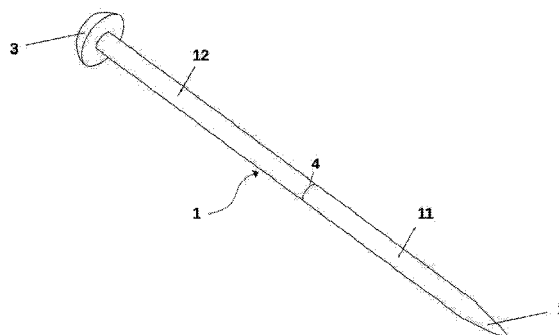
72 Inventeur(s) : Lehmann Patricia.

73 Titulaire(s) : Cre@tiv Laine et Tissus Société par
actions simplifiée à associé unique.

74 Mandataire(s) : euromaier AG.

54 Aiguille à tricoter.

57 La présente invention concerne une aiguille à tricoter
comportant un corps allongé (1), une pointe (2) disposée à
une extrémité avant du corps allongé (1) et une tête (3) dis-
posée à une extrémité arrière du corps allongé (1), la tête
(3) ayant un diamètre supérieure à celle du corps allongé
(1). L'aiguille est constituée d'au moins deux modules (11,
12), un module avant (11) comportant la pointe (2) et un mo-
dule arrière (12) comportant la tête (3). L'aiguille comporte
une fixation (4) permettant d'assembler le module avant (11)
et le module arrière (12) l'un avec l'autre et de les séparer
l'un de l'autre de manière réversible.
(Figure 1)



Description

Titre de l'invention : Aiguille à tricoter

- [0001] La présente invention concerne une aiguille à tricoter, plus particulièrement une aiguille à tricoter modulable adaptée au tricot de fils de laine de gros diamètre, ainsi qu'un kit comportant deux aiguilles à tricoter.
- [0002] Le tricot de fils textiles pour la confection d'habits ou d'autres objets à usage décoratif ou ménager tels que plaids, couvertures, coussins et tapis est connu depuis la nuit des temps. Une nouvelle pratique s'est toutefois développée récemment, consistant à utiliser des fils de diamètre bien plus gros que ceux utilisés traditionnellement, ce qui donne aux objets tricotés un aspect et une texture tout-à-fait particuliers et très appréciés. Le titrage des fils de laine usuels se situe aux alentours de 3000 à 5000 mètres de fil par kilogramme de laine pour les fils les plus fins, de 2000 à 3000 mètres de fil par kilogramme de laine pour les fils d'épaisseur moyenne et de 400 à 2000 mètres de fil par kilogramme de laine pour les fils les plus gros, ces fils les plus gros ayant tout au plus une épaisseur de quelques millimètres. La nouvelle pratique de tricot dont il est question ici utilise quant-à-elle des fils bien plus épais, avec des titrages aux environs de 50 mètres de fil par kilogramme de laine, ce qui correspond à des fils dont l'épaisseur peut aller de 5 à 10 centimètres. Bien évidemment, l'usage de fils d'une telle épaisseur nécessite d'adapter la taille des outils de tricot en conséquence. En particulier, il est nécessaire d'utiliser des aiguilles à tricoter bien plus épaisses et bien plus longues que les aiguilles à tricoter usuelles. Les aiguilles adaptées au tricot de fils dont le titrage avoisine les 50 mètres de fil par kilogramme de laine peuvent typiquement dépasser le mètre de longueur et présenter une épaisseur de plusieurs centimètres. Les aiguilles d'une telle dimension posent problème au niveau de leur poids et de leur encombrement.
- [0003] L'objectif principal de la présente invention est de fournir une aiguille à tricoter adaptée au tricot de fils de gros diamètre ayant un encombrement réduit. Un autre objectif de la présente invention est de fournir une aiguille à tricoter ayant en outre un poids réduit.
- [0004] Cet objectif est atteint par l'aiguille à tricoter et par le kit comportant deux aiguilles à tricoter décrits ci-après.
- [0005] Le cœur de l'invention consiste à fournir une aiguille composée de plusieurs morceaux, ci-après appelés « modules » assemblés les uns avec les autres de manière réversible. L'aiguille est montée par assemblage des divers modules avant de tricoter et démontée après avoir fini de tricoter, ces modules démontés présentant un encombrement plus faible que l'aiguille entière. De cette manière, l'aiguille peut être aisément rangée et ne pose pas de problème d'encombrement lorsqu'elle n'est pas

utilisée.

[0006] Les dessins montrent :

[0007] [Fig.1] Vue en perspective de l'aiguille à tricoter selon l'invention

[0008] [Fig.2a] Vue en perspective de l'aiguille à tricoter selon un mode de réalisation

[0009] [Fig.2b] Vue en perspective de l'aiguille à tricoter selon un mode de réalisation

[0010] [Fig.3a] Vue en perspective de la fixation selon un mode de réalisation

[0011] [Fig.3b] Vue en coupe de la fixation selon un mode de réalisation

[0012] [Fig.4] Vue en coupe de la fixation selon un mode de réalisation avec modules creux

[0013] [Fig.5a] Vue en perspective du tenon double selon un mode de réalisation

[0014] [Fig.5b] Vue en perspective du tenon double selon un mode de réalisation

[0015] [Fig.5c] Vue en coupe de la fixation avec tenon double

[0016] [Fig.6] Vue en perspective d'un mode de réalisation du module arrière

[0017] Les dessins n'ont qu'une valeur illustrative et représentent des modes de réalisation possibles de l'invention.

[0018] L'aiguille à tricoter selon l'invention comporte un corps allongé 1, une pointe 2 disposée à une extrémité avant du corps allongé 1 et une tête 3 disposée à une extrémité arrière du corps allongé 1 ([Fig.1]). Comme dans les aiguilles à tricoter usuelles, la pointe 2 facilite le placement et l'entrelacs du fil autour du corps allongé 1 lors du tricot, le corps allongé 1 sert de support à l'entrelacs de fil qui constitue une rangée de mailles et la tête 3, dont le diamètre est supérieur à celui du corps allongé 1, sert d'arrêt aux mailles enfilées sur l'aiguille par son extrémité avant de manière à ce qu'elles n'en retombent pas par son extrémité arrière. L'aiguille à tricoter se caractérise en ce qu'elle est constituée d'au moins deux modules, un module avant 11 comportant la pointe 2 et un module arrière 12 comportant la tête 3, ces deux modules pouvant être assemblés l'un à l'autre et séparés l'un de l'autre de manière réversible au moyen d'une fixation 4.

[0019] Dans des modes de réalisation avantageux de l'invention, l'aiguille est constituée du module avant 11, du module arrière 12 et d'un ou plusieurs modules intermédiaires 13 faisant partie du corps allongé 1 et disposés entre le module avant 11 et le module arrière 12. Les modules 11, 12, 13 sont reliés entre eux par leurs extrémités respectives et assemblés de manière réversible au moyen de fixations 4. La subdivision de l'aiguille en trois modules 11, 12, 13 voire plus permet de réduire la taille et l'encombrement de chacun des modules 11, 12, 13 pour une aiguille de même taille ([Fig.2a]) et/ou de raccourcir ou d'allonger le corps allongé 1 selon les besoins de chaque tricot en assemblant plus ou moins de modules intermédiaires 13 entre le module avant 11 et le module arrière 12 ([Fig.2b]).

[0020] Dans un mode de réalisation simple, une fixation 4 peut être constituée d'une tige filetée 41 et d'un trou taraudé 42. La tige filetée 41 est disposée en saillie à l'extrémité

d'un module 11, 12, 13 et dans l'axe longitudinal de l'aiguille et le trou taraudé est aménagé de façon correspondante à l'extrémité d'un autre module 11, 12, 13 et dans l'axe longitudinal de l'aiguille (Figures 3a-b). De cette manière, les modules avant, arrière et intermédiaires 11, 12, 13 peuvent être facilement vissés les uns aux autres pour monter l'aiguille avant de tricoter et dévissés pour démonter l'aiguille lorsque le tricot est arrêté. L'axe longitudinal de l'aiguille est principalement défini par le corps allongé 1.

[0021] Afin de garantir la bonne tenue mécanique de la fixation 4 entre deux modules 11, 12, 13 ainsi que leur alignement optimal, il s'avère avantageux de munir la surface extrémale d'un module 11, 12, 13 d'un relief convexe 43 en saillie et la surface extrémale d'un autre module 11, 12, 13 destiné à y être fixé d'un renforcement concave 44 de géométrie correspondante. Lors de l'assemblage de deux modules 11, 12, 13 pourvus d'une telle fixation 4, le relief convexe 43 s'emboîte dans le renforcement concave 44. La surface de contact entre les deux modules 11, 12, 13 s'en trouve alors augmentée, ce qui renforce la solidité de leur liaison. Si l'assemblage des modules 11, 12, 13 se fait par vissage, alors le relief convexe 43 et le renforcement concave 44 doivent être symétriques par rotation autour de l'axe longitudinal de l'aiguille pour permettre la rotation du relief convexe 43 dans le renforcement concave 44 lors de l'assemblage. Dans le mode de réalisation préféré de l'invention représenté aux figures 3a-b, le relief convexe 43 est de forme cylindrique ou tronconique et le renforcement concave présente une forme correspondante. Dans un mode de réalisation simple avec tige filetée 41 et trou taraudé 42, la tige filetée se dresse dans l'axe longitudinal de l'aiguille au centre du relief convexe 43. Dans un autre mode de réalisation simple, une fixation 4 peut être constituée d'un relief convexe 43 formé à l'extrémité d'un module 11, 12, 13 et muni d'un ou plusieurs joints. Les joints peuvent être réalisés en caoutchouc ou en toute autre matière élastique et procurant une bonne adhérence. Ils dépassent de la périphérie du relief convexe 43, sont comprimés lors de l'insertion du relief convexe 43 dans le renforcement concave 44 d'un autre module 11, 12, 13 et permettent une bonne adhérence du relief convexe 43 aux parois internes du renforcement concave 44. Les joints sont par exemple toriques. Pour ancrer les joints fermement au relief convexe 43, la périphérie de ce dernier est munie de gorges accueillant les joints. Les gorges ont une géométrie adaptée à celle des joints et ont par exemple un profil en forme de V.

[0022] Dans un mode de réalisation avantageux de l'invention, un ou plusieurs modules 11, 12, 13 sont partiellement ou entièrement creux afin de rendre l'aiguille plus légère. Par exemple, les modules intermédiaires 13 peuvent être entièrement creux d'une extrémité à l'autre et donc se présenter sous forme de tubes, le module avant 11 peut être creux de l'extrémité opposée à la pointe 2 jusqu'au début de la pointe 2 et le

module arrière peut être creux de l'extrémité opposée à la tête 3 jusqu'à la tête 3. Pour des raisons de solidité, il peut être préférable de former la pointe 2 et la tête 3 de manière pleine et non creuse.

- [0023] Même si l'extrémité d'un module 11, 12, 13 sensée supporter une fixation 4 est creuse, la fixation 4 peut être réalisée de la même façon que celle décrite ci-avant en insérant dans l'extrémité creuse du module 11, 12, 13 un tenon 45 qui comportera sur sa face extérieure les moyens de fixation adéquats : tige filetée 41 ou trou taraudé 42, relief convexe 43 ou renforcement concave 44 etc. ([Fig.4]). Le tenon 45 peut être ancré au creux du module 11, 12, 13 simplement par les forces de frottement entre sa surface externe et la surface interne creuse du module 11, 12, 13 après l'y avoir enfoncé avec force. Le tenon 45 peut aussi être ancré au creux du module 11, 12, 13 par collage de sa surface externe avec la surface interne creuse du module 11, 12, 13. Le collage du tenon 45 au creux du module 11, 12, 13 s'avère particulièrement adapté aux modes de réalisation de l'aiguille où le tenon 45 et le module 13 sont faits du même matériau car il est aisé de trouver une colle adaptée au collage de deux surfaces de même constitution. En revanche, lorsque le tenon 45 et le module 11, 12, 13 sont constitués de matériaux différents, il s'avère difficile de trouver une colle adaptée.
- [0024] Dans d'autres modes de réalisation de l'aiguille, la fixation 4 est formée par un unique tenon double 46 comportant deux branches 461, une branche 461 à enfoncer dans l'extrémité creuse d'un module 11, 12, 13 et une autre branche 461 à enfoncer dans l'extrémité creuse d'un autre module 11, 12, 13 (figures 5a-b). Le tenon double 46 peut avoir une longueur variable pour s'enfoncer plus ou moins loin à l'intérieur des modules creux 11, 12, 13, sachant que plus il est enfoncé loin, plus fixation 4 entre les modules 11, 12, 13 est stable. Il est avantageux de munir chaque branche 461 d'un ou plusieurs joints 462 pour améliorer l'ancrage du tenon double 46 dans le creux des modules 11, 12, 13. Les joints 462 peuvent être réalisés en caoutchouc ou en toute autre matière élastique et procurant une bonne adhérence. Ils dépassent de la périphérie du tenon double 46, sont comprimés lors de l'insertion du tenon double 46 dans les modules creux 11, 12, 13 et permettent une bonne adhérence du tenon double 46 aux parois internes des modules creux 11, 12, 13. Les joints 462 sont par exemple toriques. Pour ancrer les joints 462 fermement au tenon double 46, la périphérie de ce dernier est munie de gorges 463 accueillant les joints 462. Les gorges 463 ont une géométrie adaptée à celle des joints 462 et ont par exemple un profil en forme de V. La fixation 4 à tenon double 46 avec joints 462 est adaptée même aux cas où le tenon double 46 et le module 11, 12, 13 sont constitués de matériaux différents. Pour faciliter la prise d'air lors de l'insertion du tenon double 46 dans un module 11, 12, 13 creux, une ou plusieurs gorges 463 situées aux extrémités des branches peuvent être laissées vides, c'est-à-dire qu'aucun joint 462 n'y est ancré. Préféablement, le tenon double 46

comporte en son centre un renflement 464 qui joue le même rôle que le relief convexe 43 dans les modes décrits ci-haut. Ce renflement 464 se niche dans un renfoncement concave 44 situé à l'extrémité des modules creux 11, 12, 13, cet emboîtement améliorant la solidité de la liaison entre les deux modules 11, 12, 13 ([Fig.5c]). Le tenon double 46 montré [Fig.5a] comporte deux gorges 463 sur chacune ses branches 461 (les joints 462 ne sont pas représentés [Fig.5a]). Le tenon double 46 montré [Fig.5b] comporte quatre gorges 463 sur chacune ses branches 461, les deux gorges 463 situées aux extrémités étant sans joint 462 et les deux gorges les plus proches du centre étant chacune munie d'un joint 462. L'utilisation de ce même tenon double 46 de la [Fig.5b] pour former la fixation 4 entre deux modules 11, 12, 13 creux est montré en coupe [Fig.5c].

- [0025] Dans un mode de réalisation avantageux de l'aiguille, le module arrière 12 est composé d'un module intermédiaire 13 faisant office de corps allongé et d'un module de tête 31 faisant office de tête 3 ([Fig.6]). Le module intermédiaire 13 et le module de tête 31 peuvent être réversiblement assemblés l'un à l'autre et séparés l'un de l'autre au moyen d'une fixation 4 comme décrit ci-haut. Séparer la tête 3 du fragment de corps allongé 1 que comporte le module arrière 12 permet de réduire encore plus l'encombrement de l'aiguille.
- [0026] De la même manière, dans un mode de réalisation avantageux de l'aiguille, le module avant 11 est composé d'un module intermédiaire 13 faisant office de corps allongé et d'un module de pointe faisant office de pointe 2. Le module intermédiaire 13 et le module de pointe peuvent être réversiblement assemblés l'un à l'autre et séparés l'un de l'autre au moyen d'une fixation 4 comme décrit ci-haut. Séparer la pointe 2 du fragment de corps allongé 1 que comporte le module avant 11 permet de réduire encore plus l'encombrement de l'aiguille.
- [0027] Dans tous les modes de réalisation de l'aiguille décrits ci-avant, il est avantageux que l'extrémité arrière de la tête 3 à l'opposé du corps allongé 1 soit une surface plane dont le plan est perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'aiguille. Ainsi, l'aiguille peut être posée sur le sol à la verticale, ce qui s'avère pratique lorsque l'on tricote.
- [0028] Le corps allongé 1 et les modules intermédiaires 13 ont préférablement une forme cylindrique de diamètre constant d'un bout à l'autre de l'aiguille. Le corps allongé 1 peut avoir une section de géométrie différente et forme alors de préférence un polygone régulier. La pointe 2 a préférablement une géométrie conique. Chaque module 11, 12, 13 a une longueur comprise entre 20 cm et un mètre, préférablement aux alentours de 50 cm. Le diamètre du corps allongé 1 se situe aux alentours de 4 cm.
- [0029] Les matériaux se prêtant particulièrement à la fabrication de l'aiguille sont le bois, le polymère et le métal. Le bois est préféré car il allie texture et aspect agréables d'une part avec légèreté et solidité d'autre part. Il peut s'agir de bois massif dans lequel les

différents composants de l'aiguille sont tournés, et qui peut être évidé pour former des parties creuses et gagner en légèreté. Le corps allongé 1 peut être formé avec des tubes cylindriques en bois contreplaqué ou lamellé-collé, qui sont à la fois extrêmement légers car creux et solides grâce au contrôle de l'orientation des fibres du bois. Le corps allongé 1 peut être aussi être formé avec des tubes cylindriques en matière polymère.

[0030] Le tricot se réalise en utilisant deux aiguilles sur lesquelles sont formées et enfilées les mailles du tricot. Avec deux aiguilles, le problème d'encombrement déjà posé par une unique aiguille se fait plus aigu, car ce sont au moins deux modules avant 11, deux modules arrière 12 et possiblement plusieurs modules intermédiaires 13 qu'il faut pouvoir ranger lorsque les aiguilles ne sont pas utilisées pour tricoter. Afin de remédier à ce problème d'encombrement, il est proposé d'utiliser les modules composant les deux aiguilles comme tringle à rideau. Lorsque l'on arrête de tricoter, chacune des deux aiguilles est démontée puis leurs modules constitutifs 11, 12, 13 sont réassemblés afin de former une tringle à rideau de longueur supérieure à la longueur de chacune des aiguilles. Puis, le rideau est enfilé sur la tringle par des trous dont le diamètre doit être supérieur au diamètre du corps allongé 1. Par exemple, partant de deux aiguilles composées chacune d'un module avant 11, de deux modules intermédiaires 13 et d'un module de tête 31, on peut former une tringle à rideau composée de quatre modules intermédiaires 13 assemblés bout à bout et se finissant à chaque extrémité par un module avant 12. Ainsi, lorsque l'on n'est pas en train de tricoter, les aiguilles se transforment en tringle à rideau qui peut être utilisée dans une pièce de la maison. Inversement, pour tricoter, la tringle peut être transformée en deux aiguilles et le rideau décroché pendant le temps limité où l'utilisateur tricote, ce qui est parfaitement acceptable. Ceci résout presque intégralement le problème d'encombrement posé par les aiguilles lorsqu'on ne tricote pas puisqu'il ne reste alors qu'à stocker d'éventuelles pièces des aiguilles n'entrant pas dans la composition de la tringle, par exemple les modules de tête 31. Cette solution est très avantageuse pour les utilisateurs ne disposant que de peu d'espace chez eux, en particulier pour les étudiants logeant souvent dans de petites chambres ou studios.

Revendications

- [Revendication 1] Aiguille à tricoter comportant un corps allongé (1), une pointe (2) disposée à une extrémité avant du corps allongé (1) et une tête (3) disposée à une extrémité arrière du corps allongé (1), la tête (3) ayant un diamètre supérieur à celle du corps allongé (1), caractérisée en ce que l'aiguille est constituée d'au moins deux modules (11, 12), un module avant (11) comportant la pointe (2) et un module arrière (12) comportant la tête (3), et l'aiguille comporte une fixation (4) permettant d'assembler le module avant (11) et le module arrière (12) l'un avec l'autre et de les séparer l'un de l'autre de manière réversible.
- [Revendication 2] Aiguille selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'aiguille comporte en outre un ou plusieurs modules intermédiaires (13) faisant partie du corps allongé (1) et à disposer entre le module avant (11) et le module arrière (12), les modules (11, 12, 13) pouvant être reliés entre eux par leurs extrémités respectives et assemblés de manière réversible au moyen de fixations (4).
- [Revendication 3] Aiguille selon la revendication 1 caractérisée en ce que la fixation (4) permettant d'assembler deux modules (11, 12, 13) se compose d'une tige filetée (41) et d'un trou taraudé (42), la tige filetée (41) étant disposée en saillie à l'extrémité d'un module (11, 12, 13) et dans l'axe longitudinal de l'aiguille et le trou taraudé étant aménagé de façon correspondante à l'extrémité d'un autre module (11, 12, 13) et dans l'axe longitudinal de l'aiguille.
- [Revendication 4] Aiguille selon la revendication 1 caractérisée en ce que la surface extrémale d'un module (11, 12, 13) présente un relief convexe (43) en saillie et la surface extrémale d'un autre module (11, 12, 13) destiné à y être fixé présente un renforcement concave (44) dont la géométrie correspond à celle du relief convexe (43), de manière à ce que le relief convexe (43) puisse être emboîté dans le renforcement concave (44).
- [Revendication 5] Aiguille selon la revendication 4, caractérisée en ce que

le relief convexe (43) et le renforcement concave (44) ont une géométrie symétrique par rotation autour de l'axe longitudinal de l'aiguille, en particulier une géométrie cylindrique ou tronconique.

[Revendication 6] Aiguille selon la revendication 1, caractérisée en ce que un ou plusieurs modules (11, 12, 13) sont partiellement ou entièrement creux et un tenon (45) comportant sur sa face extérieure une tige filetée (41) ou un trou taraudé (42) ou un relief convexe (43) ou un renforcement concave (44) est inséré dans une extrémité creuse d'un module (11, 12, 13).

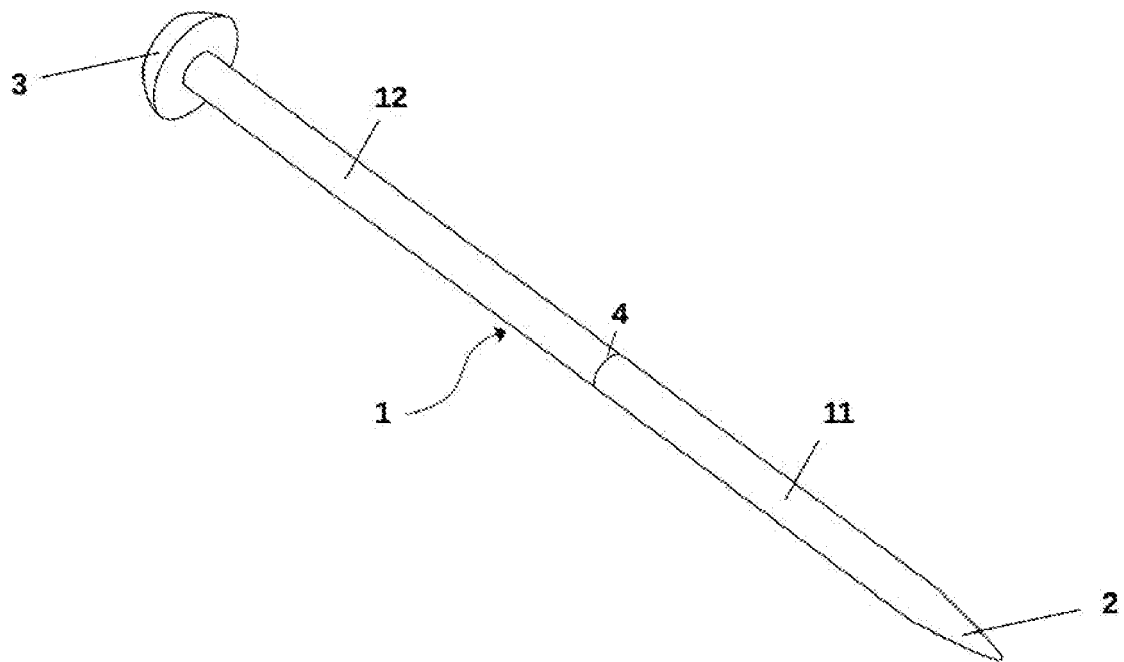
[Revendication 7] Aiguille selon la revendication 1, caractérisée en ce que un ou plusieurs modules (11, 12, 13) sont partiellement ou entièrement creux et la fixation (4) permettant d'assembler deux modules (11, 12, 13) se compose d'un unique tenon double (46) à enfoncer dans une extrémité creuse d'un module (11, 12, 13) d'une part et dans une extrémité creuse d'un autre module (11, 12, 13) d'autre part.

[Revendication 8] Aiguille selon la revendication 7 caractérisée en ce que le tenon double (46) est muni sur sa périphérie d'au moins une gorge (463) dans laquelle est ancré un joint (462) en matière élastique.

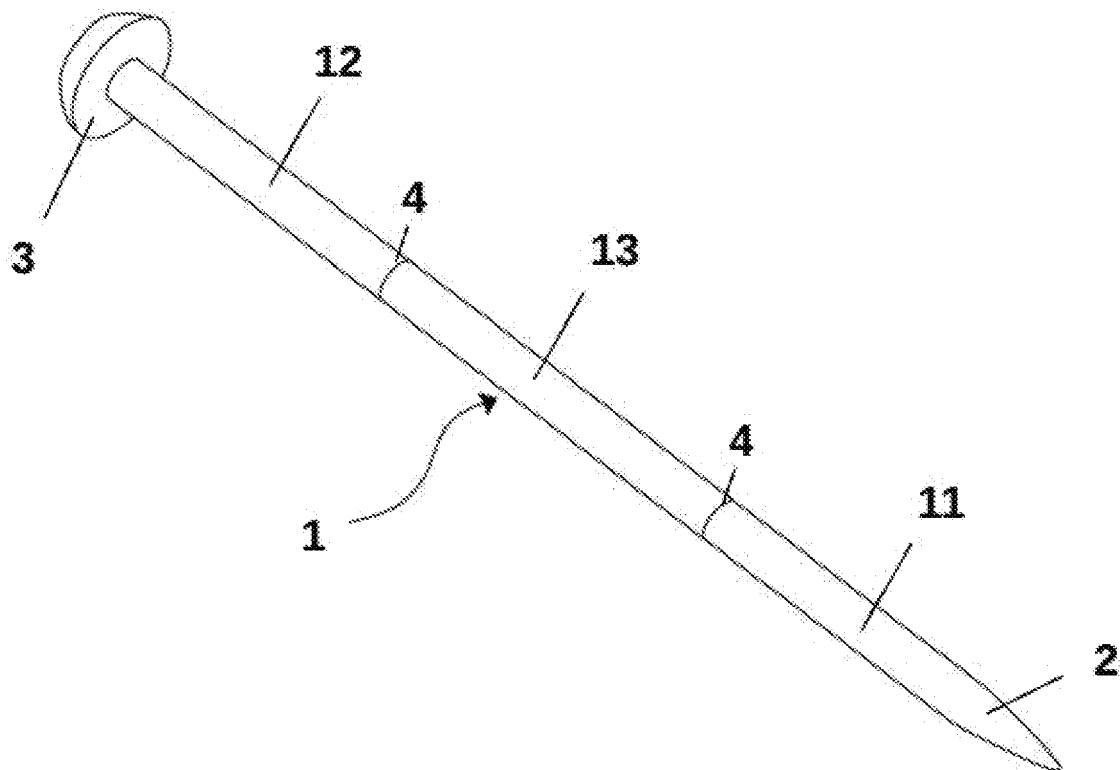
[Revendication 9] Aiguille selon la revendication 8 caractérisée en ce que le tenon double (46) est muni sur sa périphérie d'au moins une autre gorge (463) dans laquelle n'est pas ancré de joint (462).

[Revendication 10] Kit composé de deux aiguilles selon la revendication 1 et d'un rideau, caractérisé en ce que le rideau est muni de trous permettant d'y enfiler une tringle, ces trous ayant un diamètre supérieur au diamètre du corps allongé (1) des aiguilles.

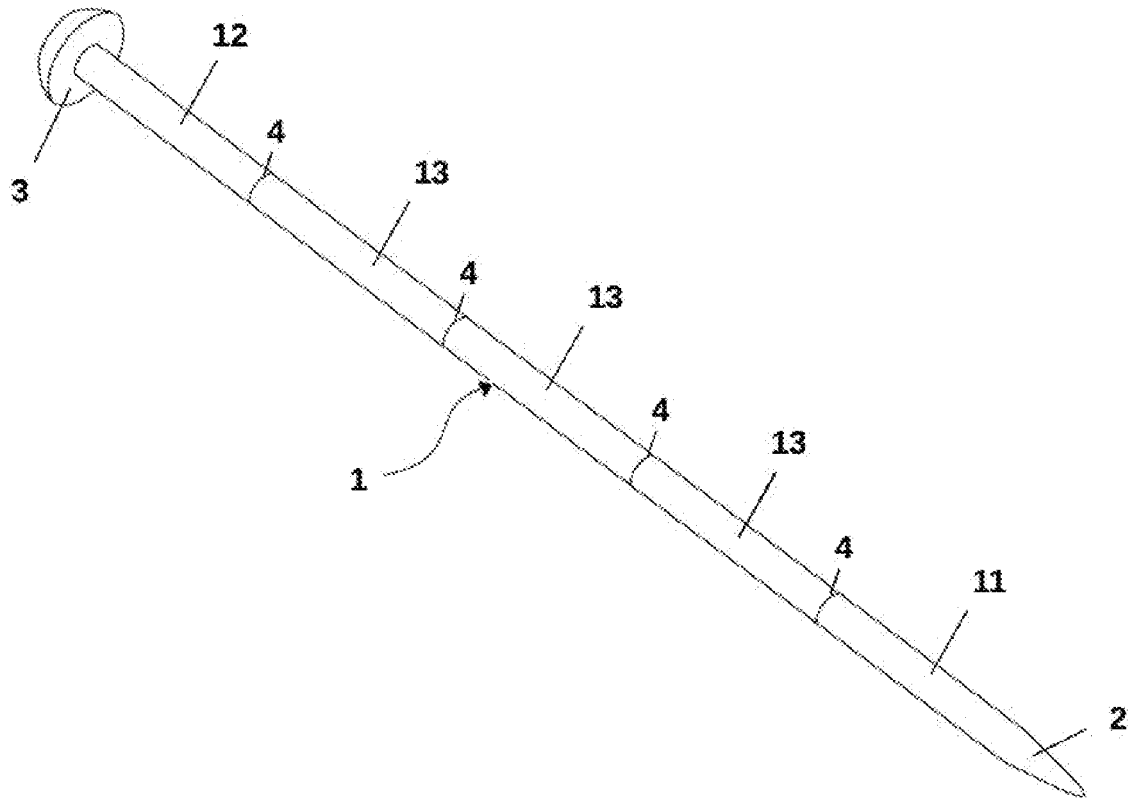
[Fig. 1]



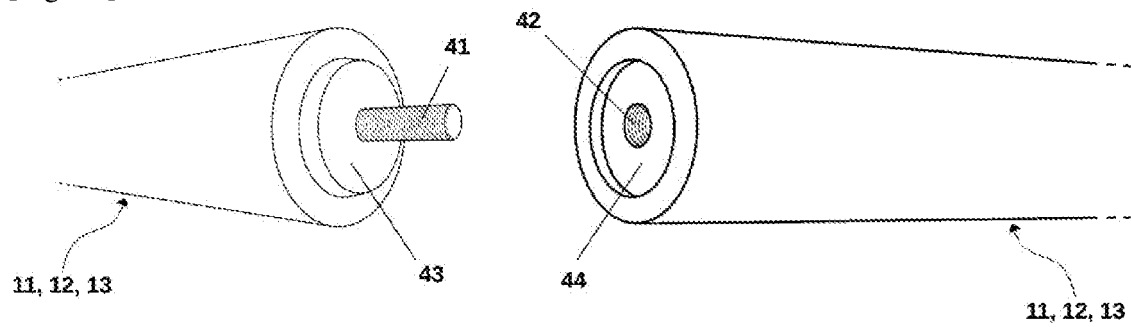
[Fig. 2a]



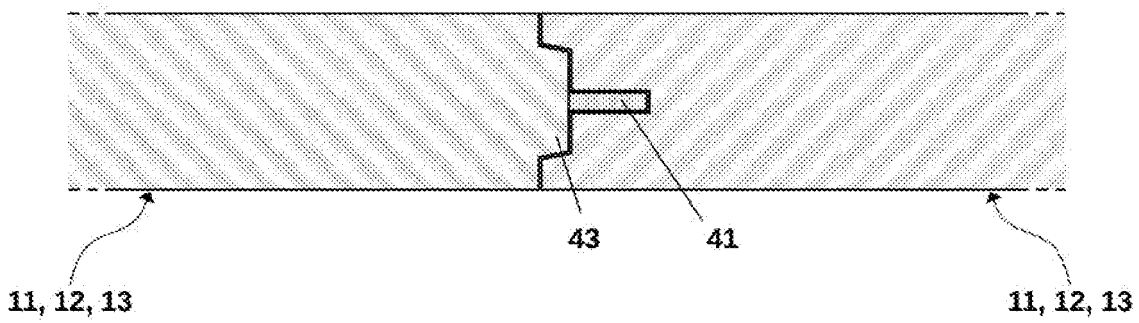
[Fig. 2b]



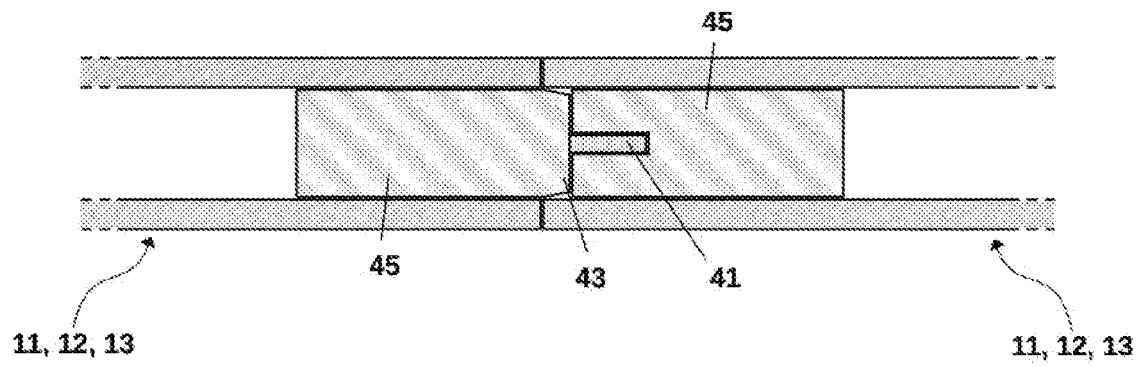
[Fig. 3a]



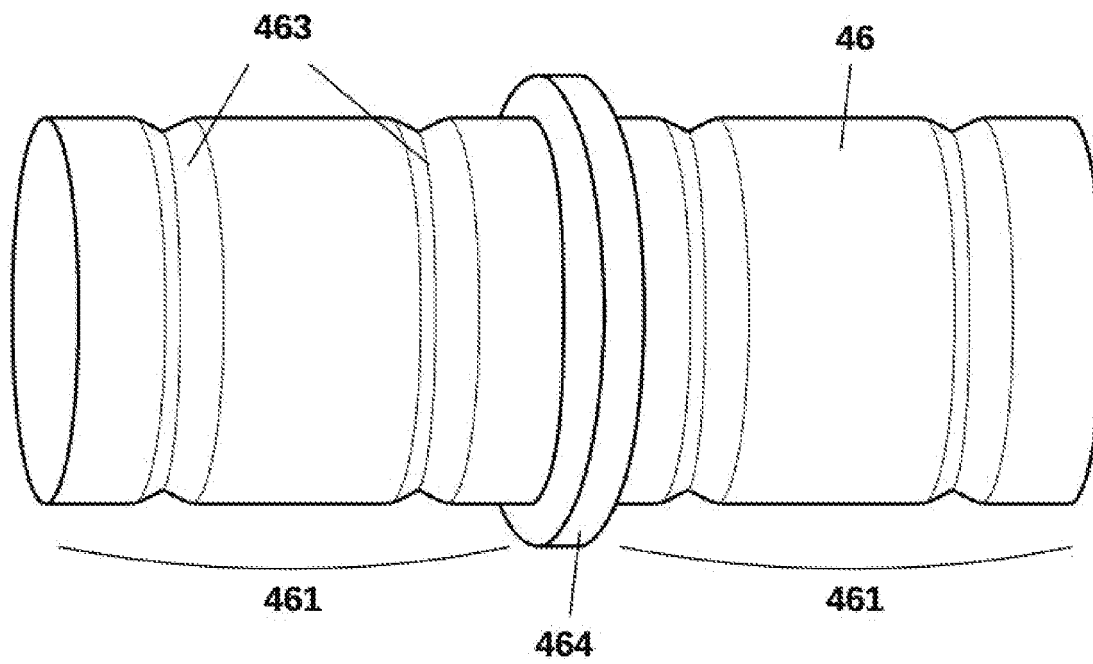
[Fig. 3b]



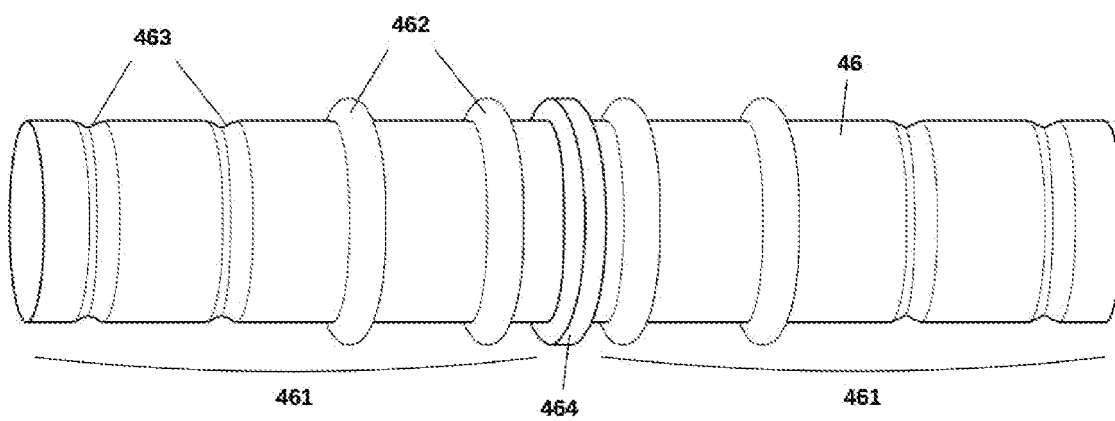
[Fig. 4]



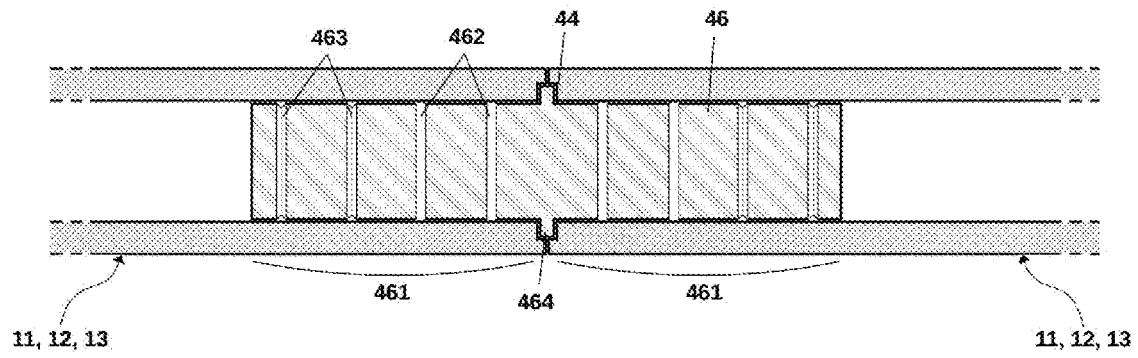
[Fig. 5a]



[Fig. 5b]



[Fig. 5c]



[Fig. 6]

