

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: **83420100.6**

⑤① Int. Cl.³: **A 63 B 61/00**
A 44 B 18/00

⑱ Date de dépôt: **13.06.83**

③① Priorité: **20.10.82 FR 8218031**

④③ Date de publication de la demande:
25.04.84 Bulletin 84/17

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI NL SE

⑦① Demandeur: **V. LOUISON et CIE, société anonyme**
Route Nationale 82
F-42480 La Fouillouse(FR)

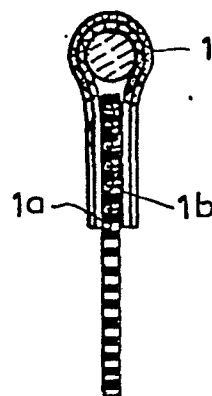
⑦② Inventeur: **Louison, Guy**
Le Grillet
F-42330 Saint Bonnet les Oules(FR)

⑦④ Mandataire: **Buttet, Roger et al,**
"Cabinet Charras" 3, Place de l'Hôtel-de-Ville
F-42000 Saint-Etienne(FR)

⑤④ **Bande auto-agrippante de protection du lien de fixation des filets de tennis et son mode d'exécution.**

⑤⑦ Cette bande comporte sur une même face, des parties transversales opposées mâles et femelles, disposées par rangées suivant la longueur de la bande, de manière à pouvoir s'autoagripper au-travers des interstices du filet de tennis, après pliage longitudinal de ladite bande, et chevauchement du lien ou câble de fixation supérieure dudit filet; la dite bande étant exécutée par tissage en continu ou tricotage, sur métier, avec des parties agrippantes disposées de part et d'autre d'une bande centrale; lesdites parties agrippantes comprenant au moins une rangée de boucles (1a) et au moins une rangée de champignons ou crochets (1b) pouvant s'assembler par interpénétration après pliage.

FIG.6



- 1 -

Bande auto-agrippante de protection du lien de fixation
des filets de tennis et son mode d'exécution.

5 L'invention concerne une bande auto-agrippante de protection
du lien de fixation des filets de tennis et son mode d'exé-
cution.

10 Dans les courts de tennis, les filets sont suspendus à leur
partie supérieure par un lien tel un câble mis en tension
entre deux poteaux. Ce lien est en outre, recouvert par une
bande textile pliée, disposée en chevauchement et fixée de
par ses bordures, par couture, au-travers des interstices
dudit filet.

15 L'on conçoit qu'en cas de réparation du filet ou de change-
ment de cette bande dû en particulier à son usure fréquente,
il est nécessaire de la découdre et ensuite de replacer et
coudre une nouvelle bande. Cette opération est peu pratique
et fastidieuse, compte tenu de la longueur du filet qui
20 excède une dizaine de mètres.

La présente invention a pour but de remédier à ces incon-
vénients. L'invention telle qu'elle est caractérisée dans
les revendications, résout le problème consistant à créer
25 une bande textile ou non textile, avec en bordure ou en
demi-partie transversale, des parties opposées mâles et
femelles obtenues directement lors du tissage, tricotage
ou autrement, pour pouvoir s'auto-agripper au travers des
interstices du filet après pliage longitudinal en U et

0106771

chevauchement du lien de fixation dudit filet.

Suivant une autre caractéristique, et dans le cas d'exécution d'une bande textile, les parties agrippantes opposées mâles et femelles, disposées en bordure suivant un côté, sont obtenues directement lors du tissage, au moyen d'un dispositif monté sur métier et autorisant directement et simultanément la formation de boucles et de champignons sur la même face.

10

L'invention est exposée ci-après plus en détail, à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

La figure 1 représente une vue partielle de face, d'une bande textile connue, disposée en chevauchement sur le lien de fixation d'un filet de tennis. Ladite bande étant fixée par couture au travers des interstices du filet.

La figure 2 représente une vue de profil, en coupe transversale, suivant la ligne 2-2 de la figure 1.

La figure 3 représente une vue de face d'une bande auto-agrippante réalisée conformément à l'invention et par le procédé de tissage.

25

La figure 4 représente une vue en plan correspondant à la figure 3.

La figure 5 représente une vue semblable à la figure 4 mais après pliage longitudinal et fixation des parties opposées auto-agrippantes.

La figure 6 représente une vue de profil, en coupe transversale, illustrant le montage et la fixation de la bande selon l'invention, sur un filet de tennis.

La figure 7 représente une vue purement schématique, illustrant le mode de réalisation de la bande auto-agrippante adapté sur un métier à tisser ou à tricoter.

40

La figure 8 représente une vue de profil, en coupe transversale, suivant la ligne 8-8 de la figure 7.

5 Conformément à la présente invention et dans le cas d'une bande textile auto-agrippante obtenue par le procédé de tissage ou de tricotage, ladite bande 1 se présente d'un côté avec en bordure deux rangées opposées mâles et femelles, telles une rangée de boucles 1a et une rangée de champignons ou crochets 1b, constituant les composants auto-agrippants. Ces composants 1a et 1b pouvant s'assembler par interpénétration après pliage longitudinal et rabattement de la bande 1 en forme de U, comme illustré figure 5.

15 Lors du tissage de cette bande 1, les boucles 1a et champignons 1b sont obtenus simultanément en incorporant localement à la chaîne normale, disposée suivant toute la largeur et à la façon connue, des chaînes entremêlées C et Ca. Les chaînes C à plusieurs brins correspondant à la zone de formation des boucles 1a, tandis que les chaînes Ca mono-brin, avec un point de fusion très faible, correspondent à la zone opposée de formation des champignons 1b.

25 Il faut considérer que dans un premier temps, les chaînes C et Ca sont tissées simultanément avec la chaîne normale en formant, à la façon connue, suivant le passage des fils de trames et par l'intermédiaire de lancettes, les boucles 1a correspondant aux fils C, et à l'opposé, d'autres boucles 1ba destinées à être transformées dans un deuxième temps, en vue de la formation des champignons 1b ou crochets.

35 A cet effet, il est également prévu selon l'invention, d'équiper le métier à tisser d'un dispositif placé transversalement suivant toute la largeur et au-dessus de la bande 1.

Ce dispositif monté réglable sur des supports latéraux 2 et 3 solidaires de l'ossature du métier, chevauche la bande 1 du côté des boucles 1a et 1ba, après leur formation mais avant son enroulement sur le rouleau de tirage.

Ce dispositif est établi avec un fil chauffant 4 disposé perpendiculairement suivant la largeur des boucles 1ba, en vue d'éliminer par fusion, les têtes de boucles, tout en laissant subsister par rétraction, les branches verticales
5 qui constituent les champignons 1b. Ce fil chauffant 4 agissant suivant les rangées transversales des boucles 1ba, est fixé d'un côté sur un plot P solidaire du support 3, relié à une phase d'un circuit électrique. Suivant son extrémité opposée, le fil chauffant 4 est raccordé avec la
10 patte extrême 5a d'un support massif 5 en forme de pontelet dont la branche horizontale 5b est décalée pour être disposée nettement au-dessus de la largeur des boucles 1a, de manière à éliminer tout rayonnement calorifique. Ce support 5 est fixé du côté opposé, à un plot Pa solidaire du support
15 2 et relié électriquement.

Il est bien évident que ce dispositif permet d'agir efficacement, uniquement sur le fil chauffant 4 pour la formation des champignons 1b, tandis que le support 5 permet de par
20 sa propre masse, d'éliminer tout échauffement.

Il est prévu que le support 5 peut être, soit directement en matière isolante avec intérieurement un fil conducteur reliant le plot Pa au fil chauffant 4, soit encore recouvert
25 d'une gaine isolante et réfractaire.

Ce dispositif ainsi décrit est applicable de la même façon aux bandes textiles obtenues par tout autre procédé tel le procédé de tricotage, et il est bien évident que lesdites
30 bandes 1 avec rangées de boucles 1a et crochets 1b, peuvent avoir un fond de toute armure appropriée.

De la même façon, une seule bande 1 peut avoir plusieurs rangées de boucles 1a et champignons 1b, disposées symétriquement ou non, en opposition, mais pas forcément en bordure.
35

Il est bien évident qu'entrent dans le cadre de l'invention les bandes auto-agrippantes tissées ou tricotées avec au lieu des champignons 1b des crochets réalisés à la façon
40 connue, mais ayant toujours en contre-partie des boucles 1a

disposées en opposition sur une autre rangée pour s'agripper après pliage transversal.

- 5 On note également que la bande auto-agrippante peut être textile, en matière plastique moulée ou extrudée par exemple avec sur l'une des faces, des moyens d'accrochage opposés, complémentaires, pour s'agripper après pliage transversal de cette même bande.
- 10 Les avantages ressortent bien de la description. On souligne en particulier la mise en place et le dégagement rapide de cette bande qui chevauche le câble de fixation du filet de tennis et se fixe par ses moyens auto-agrippants, au travers des interstices du filet.

Revendications.

1. Bande auto-agrippante de protection du lien de fixation des filets de tennis, et son mode d'exécution, caractérisée en ce qu'elle comporte sur une même face, des parties transversales opposées mâles et femelles, disposées par rangées suivant la longueur de la bande, de manière à pouvoir s'auto-agripper au-travers des interstices du filet de tennis, après pliage longitudinal de ladite bande et chevauchement du lien ou câble de fixation supérieure dudit filet.
2. Bande auto-agrippante selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est exécutée par tissage en continu ou tricotage, sur métier, avec des parties agrippantes disposées de part et d'autre d'une bande centrale ; lesdites parties agrippantes comprenant au moins une rangée de boucles (1a) et au moins une rangée de champignons ou crochets (1b) pouvant s'assembler par interpénétration après pliage.
3. Bande auto-agrippante textile selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comprend une chaîne normale disposée suivant toute la largeur de la bande pour constituer le fond, et au droit des parties agrippantes, des chaînes entremêlées (C et C1) autorisant la formation transversale simultanée et en continu, lors du passage de la trame, d'une rangée de boucles (1a) et en regard, d'une autre rangée de boucles (1ba) destinées à être transformées dans un deuxième temps, en champignons (1b) ou crochets.
4. Moyen de mise en oeuvre pour la transformation en continu des boucles (1ba) en champignons (1b) selon les revendications 2 et 3, lors du tissage de la bande sur le métier, caractérisé en ce qu'il comprend un fil chauffant (4) disposé transversalement et perpendiculairement au-dessus des boucles (1ba), en vue d'éliminer par fusion leur tête, et relié à un support massif déporté (5) en forme de pontelet dont la branche horizontale déportée (5b) se présente nettement au-dessus de la largeur des boucles (1a) de manière à éviter tout rayonnement calorifique pouvant les détériorer.

0106771

5. Moyen de mise en oeuvre selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'ensemble fil chauffant (4) et support (5) est fixé transversalement à chaque extrémité sur des plots (P et Pa) alimentés électriquement et fixés sur des supports latéraux (2 et 3) solidaires de l'ossature du métier et disposés en dehors de la bande (1).

6. Moyen de mise en oeuvre selon la revendication 5, caractérisé en ce que le support (5) est réalisé en matière isolante et reçoit intérieurement le fil conducteur reliant le plot correspondant (Pa) au fil chauffant (4).

7. Moyen de mise en oeuvre selon les revendications 4, 5 et 6, caractérisé en ce que le support (5) est recouvert d'une gaine isolante et réfractaire.

8. Bande auto-agrippante selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte plusieurs rangées de parties agrippantes complémentaires, disposées transversalement en continu et symétriquement ou non, en opposition.

9. Bande auto-agrippante selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est réalisée par tissage, tricotage ou encore en matière moulée ou extrudée, avec sur l'une de ses faces, des moyens d'accrochage complémentaires pour s'agripper après un ou plusieurs pliages transversaux.

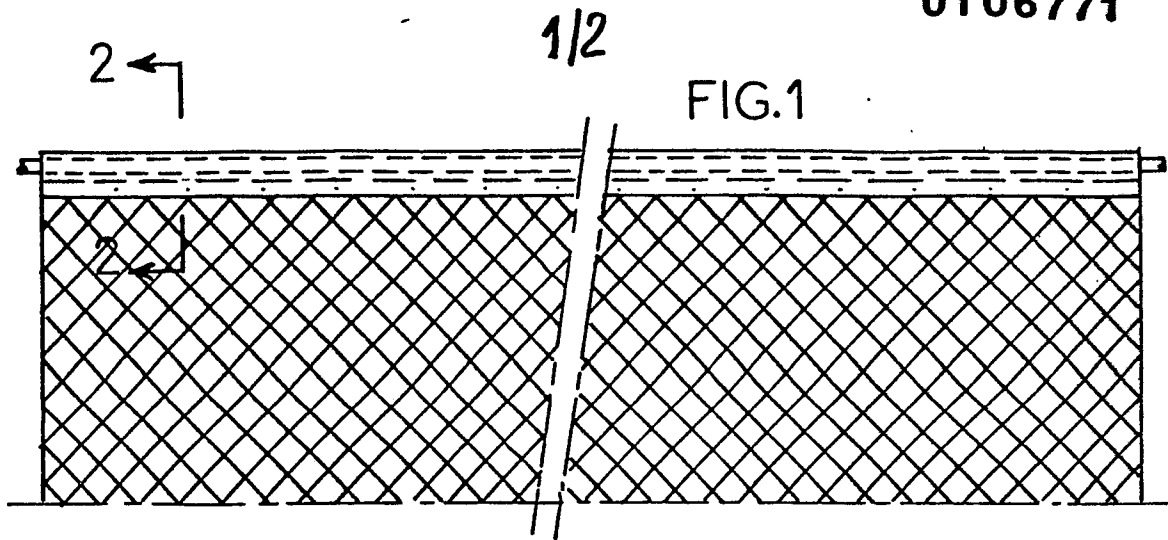


FIG. 2

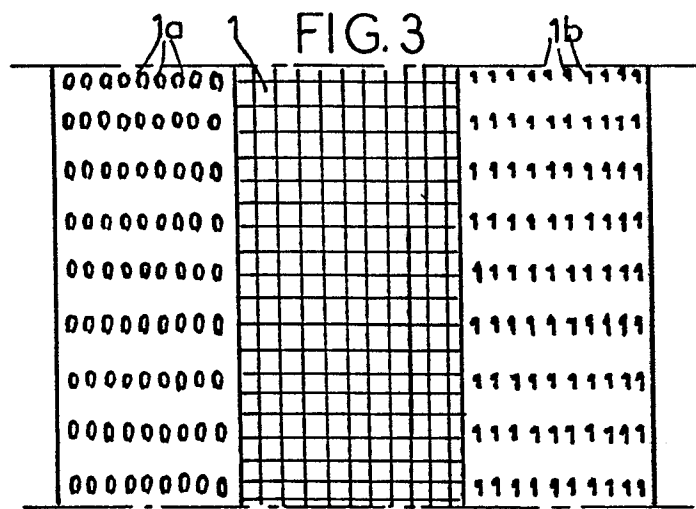


FIG. 4

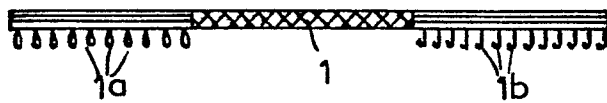


FIG. 6

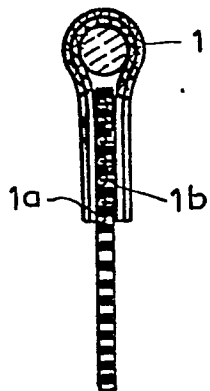


FIG. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

8417
0106771

Numéro de la demande

EP 83 42 0100

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. *)
Y	FR-A- 540 205 (L.M. DAIGNEY) * Page 2, lignes 4-7; figure 3 *	1	A 63 B 61/00 A 44 B 18/00
Y	DE-A-2 906 655 (GOTTLIEB BINDER GmbH & CO.) * Page 5, alinéas 3,4; page 6, alinéas 1-3; revendications; figures *	1,2,9	
Y	US-A-4 165 555 (R. BOXER) * Colonne 4, lignes 56-68; colonne 5, lignes 1,2; colonne 6, lignes 15-39; figures 6,7,12-14 *	1,2,9	
Y	US-A-3 649 011 (P.J. BARNES) * Colonne 2, lignes 15-75; colonne 3, alinéa 1; colonne 4, alinéas 2,3; figures 4,5,7,8,10,12 *	1	
A	FR-A-2 123 220 (INTERNATIONAL KNITLOK CORP.) * Page 2, lignes 10-12, 21-31; revendications 1,2; figures 5,6 *	4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. *) A 63 B A 44 B
A	CH-A- 531 851 (VELCRO S.A.) * Colonne 2, alinéas 1,2, lignes 21-25; colonne 4, lignes 9-39; revendication; figures *	4	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-01-1984	Examineur GARNIER F.M.A.C.
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	



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Page 2
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
A	US-A-3 267 942 (G. DE MESTRAL) * Colonne 2, lignes 25-72; colonne 3, lignes 1-18; figures 4,5 *	4	
A	US-A-3 135 820 (CHARLESTON RUBBER CY.) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-01-1984	Examineur GARNIER F.M.A.C.
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	