

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication:

0 014 600
B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45)

Date de publication du fascicule du brevet: **16.03.83**

(51)

Int. Cl.³: **D 04 G 1/02, D 03 J 1/22,**
D 06 C 3/10

(21)

Numéro de dépôt: **80400001.6**

(22)

Date de dépôt: **02.01.80**

(54)

Procédé de fabrication de filets sur un métier à tisser.

(30)

Priorité: **13.02.79 FR 7903620**

(43)

Date de publication de la demande:
20.08.80 Bulletin 80/17

(45)

Mention de la délivrance du brevet:
16.03.83 Bulletin 83/11

(84)

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

(56)

Documents cités:
FR - A - 1 037 803
FR - A - 1 262 395
FR - A - 1 551 336
FR - A - 2 217 454

(73)

Titulaire: **Zang, François**
Manufactura Andorrana I Xarxes S.A. Carrer
Camping Poplado
Santa Coloma (AD)

(72)

Inventeur: **Zang, François**
Manufactura Andorrana I Xarxes S.A. Carrer
Camping Poplado
Santa Coloma (AD)

(74)

Mandataire: **Barnay, André François et al,**
Cabinet Barnay 80 rue Saint-Lazare
F-75009 Paris (FR)

EP 0 014 600 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Procédé de fabrication de filets sur un métier à tisser

L'invention se rapporte à un procédé de fabrication de filets par nouage de fils en mailles sur un métier équipé de templets opposés à cylindres tournants garnis de pointes qui assurent l'extension transversale du filet à la sortie de la zone de nouage.

On sait qu'un templet est un appareil qui est placé de chaque côté d'un métier à tisser et est destiné à retenir le tissu au fur et à mesure de sa fabrication, en le maintenant tendu dans le sens de la largeur.

On utilise couramment des templets de ce genre sur les métiers à tisser les filets, où leur présence est plus utile encore que sur les métiers à tisser les tissus ordinaires. Toutefois, un filet est un tissu présentant des mailles plus ou moins grandes. Si un filet à grandes mailles ne pose guère de problèmes à cet égard, ayant en effet peu tendance à se rétrécir en largeur à partir de la zone de nouage des fils formant les mailles, il n'en va pas de même dans le cas des filets à petites mailles, dont la largeur diminue beaucoup dès la confection.

Or, le rétrécissement spontané d'un filet en cours de confection a de fâcheuses conséquences. Les mailles extérieures du filet ont tendance à devenir plus petites que les mailles intérieures, ce qui conduit à un filet irrégulier. Les fils descendant verticalement vers la zone de nouage dans la région des lisières du filet prennent une obliquité néfaste et échappent parfois aux aiguilles de nouage, de sorte que certains noeuds ne sont pas confectionnés et que l'on obtient un filet défectueux.

L'expérience a montré que les templets disposés de manière habituelle n'étaient pas assez efficaces pour maintenir étendu en largeur un filet à petites mailles, à moins d'avoir recours à des artifices difficiles à mettre en oeuvre.

L'invention a pour but de remédier aux inconvénients exposés ci-dessus en augmentant l'efficacité des templets.

Le procédé qui fait l'objet de l'invention est caractérisé par le fait qu'on règle l'intensité de la tension appliquée par les templets sur les lisières du filet à la sortie de la zone de nouage en orientant obliquement la direction des axes des cylindres tendeurs par rapport à la direction transversale du filet de telle sorte que lesdits axes de rejoignent en un point situé en aval de la position des templets. Un tel réglage d'inclinaison permet d'augmenter l'efficacité des templets en accroissant leur action d'élargissement du filet, car chacun exerce sur la lisière correspondante du filet une force dirigée vers l'extérieur dont l'intensité est fonction de l'inclinaison donnée dans le sens convenable à l'axe du cylindre.

Le procédé selon l'invention fait ainsi appel à des templets à cylindres orientables dont l'axe fait un angle réglable avec la direction de la largeur du filet, tout en restant parallèle au plan

de ce dernier. Des templets de ce genre sont connus par le brevet français n° 1 037 803. Mais si, selon ce brevet, chaque templet comporte un cylindre orientable, l'orientation que reçoit ce cylindre est inverse de celle utilisée dans le procédé selon l'invention; elle n'a en effet pas pour but d'accroître la force d'extension transversale du templet, mais d'éviter une trop brusque diminution de la largeur du tissu en aval d'un autre cylindre qui fournit la force d'extension et dont l'axe est parallèle à la direction de la largeur du tissu.

Dans la mise en oeuvre du procédé défini ci-dessus, lorsque le métier à filet utilisé comporte une barre plate postérieure formant avec une barre plate antérieure un intervalle par où est évacué le filet en aval de la zone de nouage, il convient de loger le cylindre de chaque templet dans une ouverture pratiquée à l'extrémité correspondante de la barre plate postérieure, le cylindre venant en prise avec le filet dans l'intervalle précité.

Dans une forme d'exécution avantageuse, la position du cylindre est en outre réglable en direction perpendiculaire au plan du filet et desdites barres plates, ce réglage permettant de faire s'avancer plus ou moins le cylindre vers la barre plate antérieure, dans laquelle est creusée une cavité où peut pénétrer le cylindre en forçant la lisière correspondante du filet à y passer suivant un trajet sinueux. On peut ainsi doser l'efficacité d'engrènement du cylindre avec le filet.

Un templet pour la mise en oeuvre du procédé selon l'invention peut comporter non pas un seul cylindre, mais une paire de cylindres garnis de pointes, d'axes parallèles, l'ensemble des deux cylindres étant monté sur un châssis oscillant autour d'un axe parallèle aux axes des cylindres. Cette disposition double l'efficacité du templet.

Le templet est en tout cas de préférence conçu pour que ses organes de réglage soient accessibles, après montage sur le métier, par l'arrière de la barre plate postérieure précitée.

La description qui va suivre, en regard du dessin annexé à titre d'exemple non limitatif, permettra de bien comprendre comment l'invention peut être mise en pratique.

La figure 1 représente schématiquement, en coupe transversale suivant la ligne I—I de la figure 2, une partie de la région latérale d'un métier à tisser les filets où est disposé un templet selon l'invention.

La figure 2 représente une vue du templet de la figure 1 prise de l'arrière suivant la flèche II.

On voit sur la figure 1 des aiguilles 5, 6 qui, animées de mouvements convenables, assurent, en coopération avec d'autres aiguilles, non représentées, la confection des noeuds d'un filet qui s'évacue pas à pas vers le bas dans l'intervalle 7 ménagé entre deux barres plates 8

et 9, lesquelles s'étendent, comme les rangées que forment les aiguilles, sur toute la largeur du métier. Comme représenté, la barre postérieure 8 peut être recouverte, du côté de l'intervalle 7, d'une tôle 10.

Un temple 11 est disposé à chaque extrémité des barres 8, 9. Celui-ci comprend une paire de cylindres 12 hérissés de pointes, placés l'un au-dessus de l'autre, qui tournent librement sur eux-mêmes autour de tiges axiales 13 fixées dans un châssis 14 oscillant autour d'un axe 15 au moyen de tourillons 16 montés dans les bras 17a d'un support 17 fixe. Les tiges 13 et l'axe 15 sont sensiblement orientés dans la direction de la largeur du filet, c'est-à-dire perpendiculairement à la direction d'évacuation 20 de celui-ci (figure 2).

Les cylindres 12 sont logés dans une ouverture 18 pratiquée dans la barre postérieure 8 (et dans la tôle 10), en regard de laquelle est creusée dans la barre antérieure 9 une cavité 19, de manière qu'ils entrent en prise par leurs pointes avec le filet dans l'intervalle 7.

L'inclinaison des axes de rotation des cylindres 12 par rapport à la direction de la largeur du filet peut être ajustée par réglage de la position angulaire du support 17. Ce dernier est en effet porté par une traverse 21 offrant en son centre un pivot 22 engagé dans un trou correspondant de la barre postérieure 8, de sorte que la position angulaire du temple 11 peut être réglée pour qu'il exerce sur le filet une traction plus ou moins grande vers l'extérieur (suivant la flèche 23), celle-ci étant maximale lorsque le temple est mis en position extrême 11', dans laquelle l'axe 15 vient en 15'. La forme donnée à l'ouverture 18 et à la cavité 19 (visible sur la figure 2) permet le débattement correspondant du temple. Après réglage, le temple est immobilisé par serrage de deux vis 24 de fixation à la barre 8 traversant deux boutonnières pratiquées dans la traverse 21.

Le temple 11 est en outre réglable en direction perpendiculaire au plan du filet défini par l'intervalle 7, de manière à faire s'avancer plus ou moins les cylindres 12 à travers l'intervalle 7 dans la cavité 19. A cet effet, le support 17 peut pivoter par rapport à la traverse 21 autour d'un axe défini par deux pivots 25 et parallèles aux axes des cylindres 12. Ce réglage est effectué à l'aide d'une poignée rotative 26 terminée par une tige filetée 27 se vissant à travers la partie inférieure du support 17 et s'appuyant contre la face arrière de la barre postérieure 8, au-dessous de l'axe de pivotement du support 17 sur la traverse 21. Après réglage, la position du temple est bloquée à l'aide d'un manchon à contre-écrou 28.

Grâce à ce dernier réglage, les cylindres 12 du temple s'enfoncent plus ou moins dans la lisière du filet et peuvent l'obliger à suivre un trajet sinueux dans la cavité 19, ce qui accroît l'efficacité du temple, indépendamment de l'in-

clinaison qui lui est donnée à l'aide du premier réglage.

Comme le montre la figure 1, chacun des deux réglages s'effectue du côté arrière de la barre postérieure 8.

Le temple représenté est celui qui est disposé à l'extrémité gauche du métier lorsqu'on le regarde suivant la flèche II. La structure de l'autre temple, placé à l'extrémité droite, est évidemment symétrique par rapport au plan médian de symétrie du métier.

Revendication

Procédé de fabrication de filets par nouage de fils en mailles sur un métier équipé de temples opposés à cylindres tournants (12) garnis de pointes qui assurent l'extension transversale du filet à la sortie de la zone de nouage, caractérisé par le fait qu'on règle l'intensité de la tension appliquée par les temples sur les lisières du filet à la sortie de la zone de nouage en orientant obliquement la direction (15) des axes des cylindres tendeurs (12) par rapport à la direction transversale du filet de telle sorte que lesdites axes de rejoignent en un point situé en aval de la position des temples.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Netzen durch Verknoten von Fäden zu Maschen auf einem Webstuhl, der Spannrahmen aufweist, die die Querstreckung des Netzes am Ausgang der Verknotungsbereiche bewirkenden, mit Spitzen versehenen Drehzylindern gegenüberliegen, dadurch gekennzeichnet, daß die Stärke der von den Spannrahmen am Ausgang der Verknotungszone auf den Rand des Netzes ausgeübten Spannkraft dadurch geregelt wird, daß die Richtung (15) der Achsen der Spannzylinder (12) bezüglich der Querrichtung des Netzes in der Weise geschwenkt wird, daß sich die genannten Achsen an einem jenseits der Lage der Spannrahmen liegenden Punkt treffen.

Claim

1. Process of manufacture of bands by knotting threads into meshes on a loom provided with opposed temples having rotating cylinders (12) covered with points which cause transverse extension of the band at the outlet from the knotting zone, characterised in that the intensity of the tension applied by the temples to the selvages of the band at the outlet from the knotting zone is regulated by obliquely orienting the direction (15) of the axes of the tentering cylinders (12) with respect to the transverse direction of the band so that such axes meet at a point located downstream of the position of the temples.

