



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92420103.1**

(51) Int. Cl.⁵ : **D03C 3/40**

(22) Date de dépôt : **03.04.92**

(30) Priorité : **05.04.91 FR 9104387**

(43) Date de publication de la demande :
21.10.92 Bulletin 92/43

(84) Etats contractants désignés :
BE CH DE ES FR GB IT LI

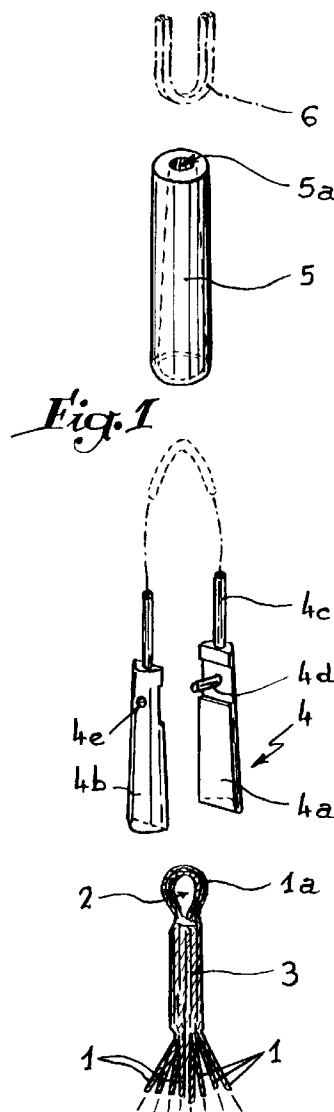
(71) Demandeur : **STAUBLI-VERDOL S.A.**
31, rue des Frères Lumière
F-69680 Chassieu (FR)

(72) Inventeur : **Bassi, Dario**
Chemin des Sables
F-69970 Chaponnay (FR)
Inventeur : **Porte, Alexis**
17 D route de Pusignan
F-69330 Jons (FR)

(74) Mandataire : **Monnier, Guy et al**
Cabinet Monnier 150 Cours Lafayette B.P.
3058
F-69393 Lyon Cédex 03 (FR)

(54) **Liaison des arcades d'un dispositif pour la formation de la foule et procédé pour sa mise en oeuvre.**

- (57) Le procédé consiste :
- à solidariser entre elles plusieurs arcades (1) en vue de constituer une masse plate (3) dans laquelle on ménage un passage libre (2) ;
 - à placer la masse plate (3) contre l'un (4a) des deux mors (4a, 4b), réunis par un lien souple (4c), d'une pince (4) en faisant pénétrer une saillie (4d) de ce mors dans le passage libre (2) ;
 - à serrer les deux mors (4a, 4b) de la pince (4) contre la masse plate (3) ;
 - et à engager autour de la pince (4) un organe de coincement (5) provoquant le serrage énergétique des deux mors contre la masse plate.



On sait que pour assembler les arcades d'un harnais avec les différents collets d'une mécanique d'armure ou analogue de manière à réunir ceux-ci avec les lisses prévues pour élever et abaisser les fils de chaînes d'un métier à tisser, on est dans l'obligation d'associer chaque arcade avec le collet désiré, ce qui entraîne un temps de mise en oeuvre très important qui grève de manière considérable le prix de revient d'un harnais.

On a déjà proposé d'assembler par nouage les cordons des arcades aboutissant à un même collet, mais les solutions proposées ne donnent pas entière satisfaction aux utilisateurs.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à permettre la réalisation d'une liaison d'arcades qui réponde mieux que jusqu'à présent aux desiderata de la pratique.

A cet effet, la liaison suivant l'invention est mise en oeuvre au moyen d'un procédé consistant :

- à solidariser entre elles plusieurs arcades en vue de constituer une masse plate dans laquelle on ménage un passage libre ;
- à placer la masse plate contre l'un des deux mors réunis par un lien souple d'une pince en faisant pénétrer une saillie de ce mors dans le passage libre ;
- à serrer les deux mors de la pince contre la masse plate ;
- et à engager autour de la pince un organe de coincement provoquant le serrage énergétique des deux mors contre la masse plate.

De manière avantageuse, les arcades sont chacune repliées sur elles-mêmes, les deux brins ainsi formés étant écartés au niveau de leur boucle afin qu'après solidarisation entre eux des brins correspondants des diverses boucles d'arcades, il soit créé un passage libre ou oeillet.

La solidarisation des brins des arcades s'effectue de manière non exclusive par soudure à ultra-sons.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en perspective éclatée des différents éléments composant la liaison établie conformément au procédé suivant l'invention.

Fig. 2 est une coupe longitudinale de la liaison à l'état monté.

Le procédé de liaison conforme à l'invention est destiné à permettre d'associer de manière simple et précise un certain nombre d'arcades 1 établies sous la forme d'un cordon.

Le procédé consiste tout d'abord à replier sur elle-même chacune des arcades 1, les deux brins étant écartés au niveau de la boucle 1a afin qu'entre les brins en question soit créé un passage libre ou oeillet 2 (fig. 1).

L'ensemble ainsi obtenu est placé entre les mâ-

choires d'une machine à souder par ultra-sons, de manière que les brins situés au voisinage de l'oeillet 2 soient soudés entre eux pour constituer une masse plate 3 à partir de laquelle les brins des arcades 1 sont séparés, leurs extrémités étant associées à la manière connue à une lisse non représentée.

L'oeillet 2 peut être constitué par mise en place des arcades directement sur la face d'une des mâchoires de la machine à souder par ultrasons autour d'un picot destiné à constituer l'oeillet 2.

La liaison suivant l'invention comprend essentiellement une pince 4 comportant deux mors 4a, 4b reliés par un lien souple 4c, le tout étant préférablement réalisé en une matière plastique appropriée telle que le polypropylène. La face interne du mors 4a est pourvue d'un ergot 4d se dressant perpendiculairement à cette face et propre à s'engager dans un trou 4e situé dans le mors 4b lorsque les deux mors sont placés en vis-à-vis. La face extérieure de chaque mors est une portion de tronc de cône à faible conicité, c'est-à-dire de l'ordre de 5 à 6°.

La seconde phase du procédé suivant l'invention consiste à engager l'ergot 4d dans l'oeillet 2 formé par les arcades, de telle manière que la masse 3 repose contre la face interne du mors 4a, puis le mors 4b est mis en place contre la masse 3, l'ergot 4d s'engageant dans le trou 4e.

La liaison suivant l'invention comprend encore un manchon tubulaire 5 de forme extérieure quelconque et présentant un alésage longitudinal tronconique 5a dont la conicité est identique à celle des mors 4a, 4b de la pince 4.

La dernière phase du procédé suivant l'invention consiste à engager l'ensemble de la pince 4 et des arcades 1 dans l'alésage 5a du manchon 5 (fig. 2) de manière que le lien 4c dépasse au-delà du manchon 5, tandis que l'alésage de ce dernier exerce un coincement énergétique des deux mors 4a, 4b de la pince 4 contre la masse 3 constituée au voisinage de l'oeillet 2 de l'ensemble des arcades 1. La conicité étant voisine de celle d'un cône Morse, il y a blocage entre le manchon 5 et la pince 4, de sorte que la liaison établie conformément à l'invention constitue un assemblage pratiquement indémontable lors de l'utilisation. Bien entendu, cet assemblage peut être démonté, mais au prix d'efforts importants orientés dans le sens inverse de celui exercé sur la liaison de manière habituelle en cours de travail.

Il va de soi qu'au moins l'une des arcades pourrait être simple, c'est-à-dire qu'elle ne comprendrait qu'un seul brin utile replié sur lui-même pour constituer l'oeillet 2 et ne revenir se plaquer contre l'autre brin que sur la longueur de la masse 3. De même, la masse 3 pourrait être réalisée par tout autre procédé, c'est-à-dire par collage, soudure quelconque etc...

Comme illustré en fig. 2, le lien 4c est engagé dans un mousqueton ou collet 6 placé à l'extrémité de l'un des cordons 7 issus d'un dispositif 8 de formation

de la foule en soi connu.

Revendications

1. Procédé de liaison des arcades (1) à un collet (6) d'un dispositif (8) pour la formation de la foule, caractérisé en ce qu'il consiste :
 - à solidariser entre elles plusieurs arcades (1) en vue de constituer une masse plate (3) dans laquelle on ménage un passage libre (2) ;
 - à placer la masse plate (3) contre l'un (4a) des deux mors (4a, 4b), réunis par un lien souple (4c) d'une pince (4) en faisant pénétrer une saillie (4d) de ce mors dans le passage libre (2) ;
 - à serrer les deux mors (4a, 4b) de la pince (4) contre la masse plate (3) ;
 - et à engager autour de la pince (4) un organe de coincement (5) provoquant le serrage énergétique des deux mors contre la masse plate.
2. Liaison réalisée par mise en oeuvre du procédé suivant la revendication 1, caractérisée en ce que chacune des arcades (1) est repliée sur elle-même, leurs deux brins étant écartés au niveau de leur boucle afin qu'après solidarisation entre eux des brins correspondants des diverses boucles d'arcades, il soit créé un passage libre ou oeillet (2).
3. Liaison suivant la revendication 2, caractérisée en ce que la solidarisation des brins des arcades (1) s'effectue par soudure à ultrasons.
4. Liaison suivant la revendication 2, caractérisée en ce que sa pince (4) comprend deux mors (4a, 4b) reliés par un cordon souple (4c), l'un (4a) des mors étant pourvu d'un ergot (4d) propre à s'engager dans un trou (4e) de l'autre mors (4b) lorsque les deux mors sont appliqués l'un contre l'autre.
5. Liaison suivant la revendication 4, caractérisée en ce que la face extérieure de chaque mors est une portion de tronc de cône.
6. Liaison suivant la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle comprend un organe de coincement réalisé sous la forme d'un manchon tubulaire (5) dont l'alésage longitudinal (5a) est prévu tronconique avec une conicité correspondant à celle des mors de la pince (4).

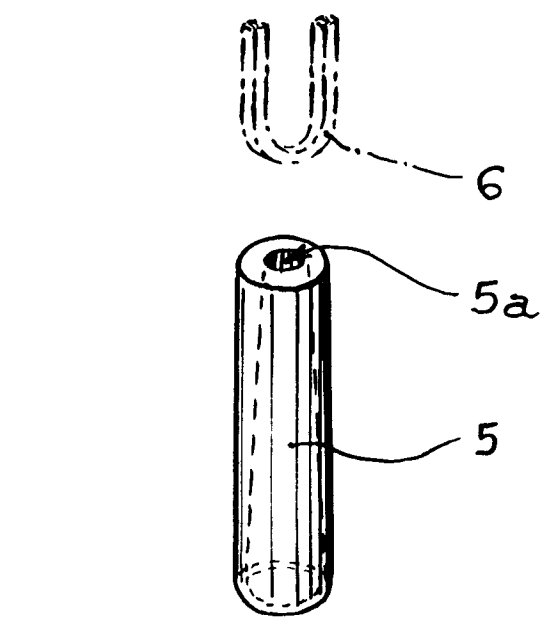


Fig. 1

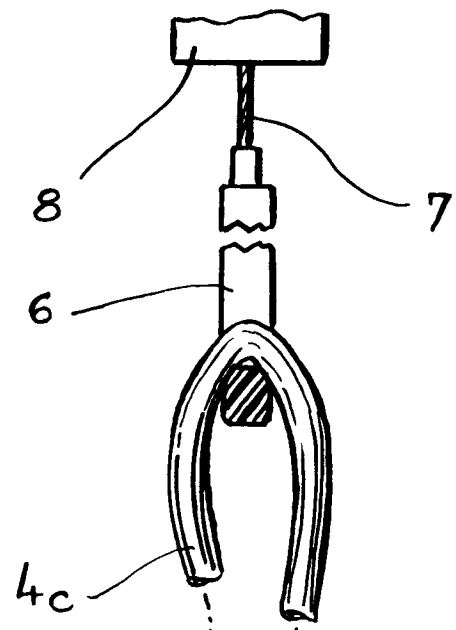
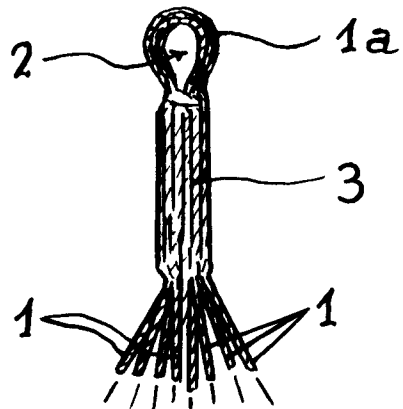
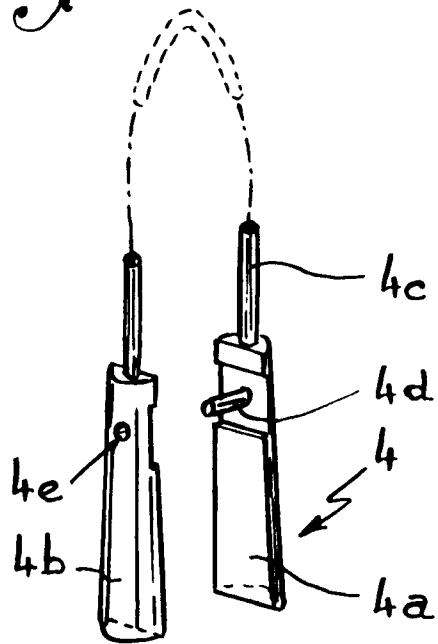
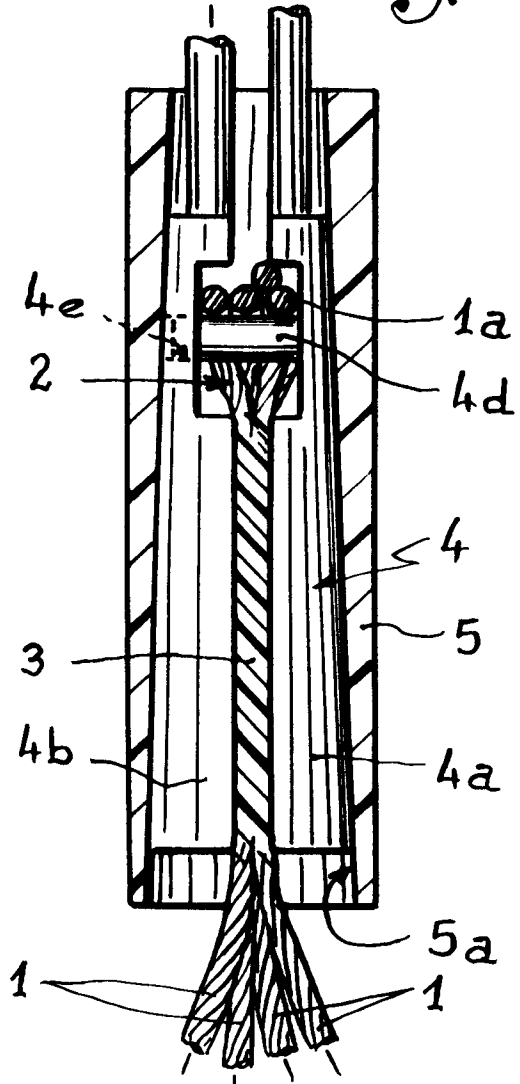


Fig. 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 42 0103

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.5)
A	DE-A-2 430 869 (SCHNITZLER & VOGEL) * le document en entier * ---	1	D03C3/40
A	FR-A-2 127 162 (VERDOL) * figures 1,2 * ---	1	
A	DE-C-415 079 (PFENNINGERS) * figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			D03C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26 MAI 1992	Examineur REBIERE J. L.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)