



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **95420020.0**

(51) Int. Cl.⁶ : **D03C 3/12**

(22) Date de dépôt : **26.01.95**

(30) Priorité : **28.01.94 FR 9401179**

(43) Date de publication de la demande :
02.08.95 Bulletin 95/31

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

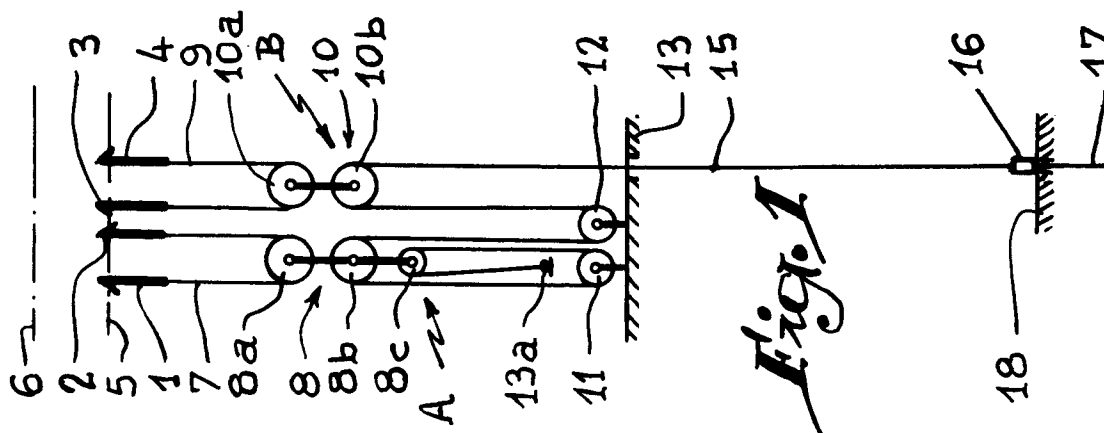
(71) Demandeur : **STAUBLI-VERDOL S.A.**
31, rue des Frères Lumière
F-69680 Chassieu (FR)

(72) Inventeur : **Bassi, Dario**
chemin des Sables
F-69970 Chaponnay (FR)
Inventeur : **Himmelstoss, Michael**
8, rue R. Leynaud
F-69001 Lyon (FR)

(74) Mandataire : **Monnier, Guy et al**
Cabinet Lavoix Lyon
142-150 cours Lafayette
BP 3058
F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)

(54) **Mécanisme d'armure propre à engendrer quatre positions des fils de chaîne d'un métier à tisser.**

(57) La mécanique d'armure comprend une poulie folle (8c) montée à rotation dans le moufle (8) du premier dispositif A, deux poulies de renvoi (11 et 12) tournant librement chacune autour d'un axe solidaire du bâti (13) et un cordon (15) dont l'une des extrémités est ancrée (13a) au bâti (13) de la mécanique et qui entoure successivement la poulie folle (8c) solidaire du moufle (8) du premier dispositif A, la première poulie de renvoi (11) solidaire du bâti (13), la seconde poulie (8b) du moufle (8) du premier dispositif A, la seconde poulie de renvoi (12) solidaire du bâti (13), et la seconde poulie (10b) du moufle (10) du second dispositif (B), alors que l'autre extrémité dudit cordon (15) est associée à un collet (16) auquel est accrochée au moins une lisse (17).



La présente invention a trait à une mécanique d'armure permettant d'amener des fils de chaîne dans quatre positions différentes par l'intermédiaire de deux cadres de griffes mobiles verticalement.

On sait qu'il existe des dispositifs qui permettent d'amener les fils de chaîne dans trois positions différentes par l'intermédiaire de plusieurs cadres de griffes mobiles verticalement. Cette mécanique d'armure comprend deux dispositifs voisins de formation de la foule qui comportent chacun deux crochets mobiles verticalement sous l'effet de couteaux qui se déplacent en opposition suivant un mouvement de va-et-vient. Les crochets de chaque dispositif sont réunis par une cordelette passant autour d'une des poulies constituant le moufle. Entre la seconde poulie des moufles de chaque dispositif est placée une poulie montée folle sur un axe fixe par rapport au bâti de la mécanique, tandis qu'un cordon dont l'une des extrémités est ancrée dans le bâti entoure d'abord la seconde poulie du moufle du premier dispositif de formation de la foule, puis la poulie folle montée sur l'axe fixe et enfin la seconde poulie du moufle du second dispositif.

Cette mécanique d'armure permet donc de placer dans trois positions différentes le collet se trouvant à une extrémité libre du cordon et à laquelle est accrochée au moins une lisse.

On connaît également et suivant le brevet européen 433 196 au nom de la présente Demanderesse des dispositifs de formation de la foule qui permettent d'assurer une ouverture importante de son pas. Ces dispositifs comprennent une poulie folle de diamètre réduit qui est montée dans le moufle connu en soi, tandis qu'une autre poulie de renvoi est prévue fixe sur le bâti de la mécanique. Un cordon est fixé par l'une de ses extrémités sur le bâti de la mécanique pour ensuite entourer successivement la poulie folle, la poulie de renvoi et enfin la seconde poulie du moufle du dispositif.

Le dispositif de formation de la foule dont l'extrémité libre du cordon portant un collet auquel est attachée une lisse, permet soit de doubler la hauteur d'ouverture de la foule en maintenant la course des couteaux, soit de diminuer celle-ci de moitié en conservant la hauteur de foule originaire.

Aucun des dispositifs décrits précédemment ne permet à une mécanique d'armure d'obtenir quatre positions des fils de chaîne.

C'est à cet inconvénient qu'entend plus particulièrement remédier l'invention.

La mécanique d'armure suivant la présente invention comprend une poulie folle montée à rotation dans le moufle du premier dispositif, deux poulies de renvoi tournant librement chacune autour d'un axe solidaire du bâti de la mécanique, et un cordon dont l'une des extrémités est ancrée au bâti de la mécanique et qui entoure successivement la poulie folle solidaire du moufle du premier dispositif, la première

poulie folle solidaire du bâti, la seconde poulie du moufle du premier dispositif, la seconde poulie folle solidaire du bâti, et la seconde poulie du moufle du second dispositif tandis que l'autre extrémité dudit cordon est associée à un collet auquel est accrochée au moins une lisse.

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 à 4 illustrent schématiquement l'ensemble des éléments d'une mécanique d'armure à crochets suivant l'invention, respectivement en position basse, moyenne, intermédiaire et haute du collet de l'arcade.

On a représenté en fig. 1 à 4 une mécanique d'armure propre à engendrer quatre positions des fils de chaînes d'un métier à tisser qui comprend pour chaque arcade deux dispositifs voisins de formation de la foule A et B qui sont pourvus respectivement de deux crochets 1, 2 et 3, 4 destinés à coopérer avec deux cadres de griffes 5 et 6 portant chacun des couteaux connus en soi et non représentés.

Les crochets 1 et 2 du premier dispositif A sont reliés par un cordon 7 entourant la première poulie 8a d'un moufle 8. Egalement les crochets 3, 4 du second dispositif B sont reliés par un cordon 9 entourant la première poulie 10a d'un moufle 10.

Les crochets 1, 2 et 3, 4 se déplacent verticalement par l'intermédiaire des couteaux disposés sur le cadre de griffes 5 et 6 et animés d'un mouvement de va-et-vient.

Le moufle 8 du dispositif A comporte une troisième poulie 8c montée folle et de diamètre inférieur à celui des poulies 8a et 8b.

Entre les dispositifs A et B sont placées deux poulies de renvoi 11 et 12 tournant librement chacune autour d'un axe solidaire du bâti 13 de la mécanique. Un cordon 15 dont l'une des extrémités est ancrée à un point fixe 13a du bâti 13 entoure successivement la poulie folle 8c du moufle 8, la poulie de renvoi 11 solidaire du bâti 13, la seconde poulie 8b du moufle 8 du premier dispositif A, la seconde poulie de renvoi 12 et enfin la seconde poulie 10b du moufle 10 du second dispositif B. L'autre extrémité du cordon 15 porte un mousqueton ou collet 16 auquel au moins une lisse 17 est fixée au niveau de la plaque à trous 18.

On réalise ainsi un double mouflage permettant d'obtenir quatre positions recherchées du collet 16, c'est-à-dire une position basse correspondant à la position inférieure des fils de chaîne (fig. 1), une seconde position moyenne représentée en fig. 2, une troisième position intermédiaire (fig. 3) et une quatrième position haute ou supérieure des fils de chaîne (fig. 4).

Lorsque les fils de chaîne doivent être en position basse (fig. 1), les crochets 1, 2 et 3, 4 des dispositifs A et B ne sont pas entraînés par les couteaux des cadres de griffes 5 et 6 lorsque ces derniers effectuent

un mouvement de va-et-vient. Ainsi, le collet 16 demeure en position basse au niveau de la planche à trous 18 et tous les crochets 1, 2 et 3, 4 du dispositif A et B se trouvent en position basse.

On note que les cadres de griffes 5 et 6 effectuent un mouvement de va-et-vient égal à une distance référencée a .

La seconde position du mousqueton ou collet 16 est atteinte lorsque les crochets 3 et 4 du dispositif B sont soulevés alternativement et respectivement par les cadres de griffes 5 et 6, tandis que les crochets 1 et 2 du premier dispositif A restent en position basse, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas entraînés par les couteaux desdits cadres. En effet, le cordon 15 dont l'une des extrémités est reliée à un point fixe 13a du bâti 13 est tiré par la poulie 10b du moufle 10 du second dispositif B d'une valeur qui permet au mousqueton ou collet 16 de se déplacer d'une distance a équivalente à celle des cadres de griffes 5 et 6 (fig. 2).

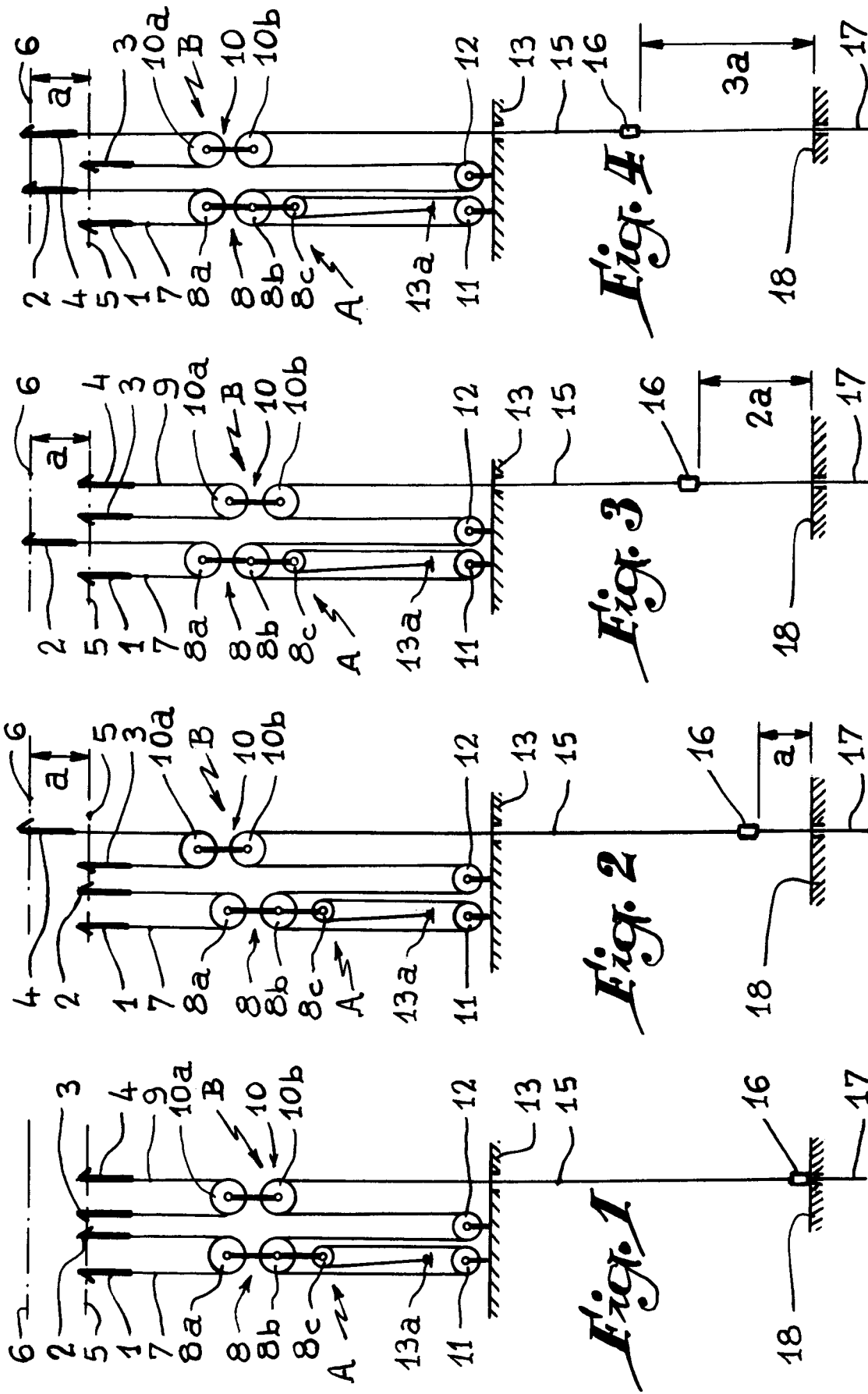
La troisième position du mousqueton ou collet 16 est atteinte lorsque les crochets 1 et 2 du premier dispositif A sont soulevés alternativement par les couteaux des cadres de griffes 5 et 6, tandis que les crochets 3 et 4 restent en position basse, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas entraînés par lesdits cadres. En effet, le déplacement vertical du moufle 8 entraîne successivement le cordon 15 autour de la seconde poulie 8b du moufle 8 du premier dispositif A, la poulie folle 8c, les deux poulies de renvoi 11 et 12, et enfin la seconde poulie 10b du moufle 10 du second dispositif B. Le déplacement du cordon 15 engendré par le mouvement de va-et-vient des crochets 1, 2 du dispositif A permet au mousqueton ou collet 16 de se déplacer d'une distance $2a$ par rapport à la plaque à trous 18 (fig. 3).

Enfin, la quatrième position du mousqueton ou collet 16 est atteinte lorsque les crochets 1, 3 et 2, 4 sont soulevés alternativement et respectivement par les couteaux des cadres de griffes 5 et 6 de manière que chaque moufle 8 et 10 des dispositifs A et B effectue un mouvement vertical de va-et-vient. On remarque que le cordon 15 est entraîné successivement autour des différentes poulies de la mécanique de manière que le collet 16 se déplace d'une distance $3a$ par rapport à la plaque à trous 18.

On obtient ainsi une mécanique d'armure permettant d'atteindre quatre positions du collet 16 par rapport à la plaque à trous 18 pour un même déplacement a des cadres de griffes 5 et 6, ces quatre positions peuvent être atteintes suivant des séquences programmées librement (d'une position donnée, on peut atteindre directement l'une quelconque des trois autres positions). Bien entendu, les dispositifs A et B peuvent être ceux décrits dans le brevet français 2 587 045 au nom de la Demanderesse.

Revendications

1. Mécanique d'armure propre à engendrer quatre positions des fils de chaîne d'un métier à tisser du genre comprenant deux dispositifs A et B voisins de formation de la foule comportant chacun deux crochets (1, 2 et 3, 4) mobiles verticalement sous l'effet de cadre de griffes (5, 6) portant respectivement deux couteaux qui se déplacent en opposition suivant un mouvement de va-et-vient, les crochets étant réunis par une cordelette (7 et 9) passant autour d'une des poulies (8a, 10a) de chacun des moufles (8 et 10), caractérisée en ce qu'elle comprend une poulie folle (8c) montée à rotation dans le moufle (8) du premier dispositif A, deux poulies de renvoi (11 et 12) tournant librement chacune autour d'un axe solidaire du bâti (13) et un cordon (15) dont l'une des extrémités est ancrée (13a) au bâti (13) de la mécanique et qui entoure successivement la poulie folle (8c) solidaire du moufle (8) du premier dispositif A, la première poulie de renvoi (11) solidaire du bâti (13), la seconde poulie (8b) du moufle (8) du premier dispositif A, la seconde poulie de renvoi (12) solidaire du bâti (13), et la seconde poulie (10b) du moufle (10) du second dispositif (B), alors que l'autre extrémité dudit cordon (15) est associée à un collet (16) auquel est accrochée au moins une lisse (17).





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 42 0020

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.6)
A	FR-E-64 421 (LEHEMBRE) * page 1, colonne de droite, ligne 6 - ligne 37; figure 2 *	1	D03C3/12
A,D	EP-A-0 433 196 (STAUBLI-VERDOL) * figures 3,4 *	1	
A	BE-A-548 296 (VANMARCKE) * figures *	1	
A	BE-A-546 310 (VANMARCKE)		
A	EP-A-0 570 947 (VAN DE WIELE)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			D03C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		15 Mai 1995	Rebiere, J-L
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
<p>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</p>			
<p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)