



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 443 969 B2**

(12) **NOUVEAU FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la
décision concernant l'opposition:
10.10.2001 Bulletin 2001/41

(51) Int Cl.7: **D03C 3/36**

(45) Mention de la délivrance du brevet:
06.07.1994 Bulletin 1994/27

(21) Numéro de dépôt: **91420059.7**

(22) Date de dépôt: **20.02.1991**

(54) **Mécanisme de commande du mouvement des cadres de griffes d'un dispositif de formation de la foule**

Schaltmechanismus für die Bewegung des Greiferrahmens einer Fachbildungsvorrichtung

Controlling mechanism for the movement of the needle frame of a shedding device

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

(30) Priorité: **22.02.1990 FR 9002466**

(43) Date de publication de la demande:
28.08.1991 Bulletin 1991/35

(73) Titulaire: **STAUBLI LYON**
69680 Chassieu (FR)

(72) Inventeur: **Bassi, Dario**
F-69970 Chaponay (FR)

(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al**
Cabinet Lavoix Lyon
62, rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(56) Documents cités:
CH-A- 433 139 **DE-B- 1 535 220**
DE-C- 7 140 **DE-C- 446 333**
DE-C- 899 929 **DE-C- 1 054 928**
FR-A- 1 476 526 **GB-A- 1 032 014**
GB-A- 2 047 755 **US-A- 3 096 792**

- "Verdol: Installation Manual for Antares 250 FO Machine (1979)"
- "Haeders Hilfsbücher für Maschinenbau: Konstruieren und Rechnen P 80-81, Fig. 4"

EP 0 443 969 B2

Description

[0001] On sait que dans les dispositifs de formation de la foule d'un métier à tisser, on dispose de crochets qui sont élevés et abaissés au moyen de deux cadres

[0002] Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention s'appliquent plus spécialement, bien que non exclusivement, à un mécanisme de commande des cadres de griffes d'un dispositif de formation de la foule pour un métier à ruban.

[0003] Un mécanisme de commande du mouvement de va et vient des deux cadres de griffes d'un métier à tisser est connu, par exemple, du document DE-C-899 929 ainsi que CH-A- 433 139.

[0004] Un dispositif de formation de la foule pour un métier à ruban doit présenter un encombrement le plus faible possible en longueur de manière à diminuer l'encombrement général et les masses en mouvement.

[0005] A cet effet, le mécanisme de commande suivant l'invention comprend de chaque côté de son bâti, au moins un ensemble composé d'une part un premier levier articulé à ce bâti par l'une de ses extrémités et à l'un des cadres de griffes par son extrémité opposée, tandis que ledit levier est associé à une commande à mouvement alternatif et d'autre part un second levier dont les extrémités sont articulées respectivement audit cadre de griffes et au bâti afin que ce dernier, les deux leviers et le cadre constituent un parallélogramme déformable irrégulier, afin de communiquer à celui-ci un mouvement tel qu'en position haute il se trouve orienté obliquement par rapport à sa position basse. La distance séparant les axes d'articulation des deux leviers au bâti peut être supérieure à l'écartement entre leurs axes d'articulation au cadre.

[0006] 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 :

La figure unique du dessin illustre en élévation un dispositif de formation de la foule d'un métier à tisser, comportant un mécanisme de commande des cadres de griffes établi suivant l'invention.

On a illustré sur cette figure, un dispositif de formation de la foule d'un métier à tisser réalisé sous la forme d'une mécanique d'armure du type Jacquard comprenant un bâti 1 à l'intérieur duquel se déplacent deux cadres de griffes 2 dont un seul a été représenté pour simplifier le dessin. Chacun des cadres de griffes comporte une multiplicité de couteaux, non représentés, destinés à coopérer avec des crochets associés aux lisses qui commandent les différentes arcades. Etant donné qu'un tel dispositif de formation de la foule est bien connu dans la pratique, il n'est pas utile de le décrire plus en

détail.

[0007] Conformément à l'invention, le mécanisme de commande de chacun des cadres de griffes est disposé de part et d'autre du bâti 1, de telle sorte que chaque cadre de griffes se trouve en porte-à-faux par rapport à son mécanisme de commande. Cette disposition est rendue possible par le fait que la largeur du bâti 1 est faible lorsqu'on a affaire à des mécaniques destinées à la fabrication de rubans étroits sur un métier à tisser.

[0008] Le bâti 1 est traversé par un arbre de commande 3 tournant en synchronisme avec celui de commande du métier. Cet arbre dépasse de chaque côté du bâti pour porter un excentrique 4. Chaque excentrique constitue un maneton autour duquel est montée à rotation la tête d'une bielle 5 dont le pied est articulé sur un axe 6 solidaire du sommet d'un levier 7 de forme générale triangulaire. L'une des extrémités du levier 7 est articulée par rapport au bâti 1 autour d'un axe 8, tandis que son extrémité opposée est articulée au cadre 2 par l'intermédiaire d'un axe 9. Le cadre 2 est encore relié au bâti par un second levier 10 dont l'axe d'articulation 11 sur ce levier se trouve à une distance d en dessous de l'axe d'articulation 9 du levier 7 et qui est différente de celle D séparant l'axe 8 de l'axe 12 de pivotement du levier 10 par rapport au bâti 1. L'ensemble des deux leviers 7 et 10 constitue par conséquent un parallélogramme déformable irrégulier.

[0009] Lors de la rotation de l'arbre 3, la bielle 5 provoque un pivotement du levier 7 autour de l'axe 8. Du fait de la présence du levier 10, le cadre 2 se déplace donc de telle manière qu'en position haute, illustrée en traits continus, il se trouve orienté obliquement par rapport à sa position basse montrée en traits discontinus.

[0010] Le débattement angulaire a du levier 7, illustré par les traits mixtes 13, 14 unissant les centres des axes 8 et 9, provoque le déplacement oblique du cadre 2 vers le haut, de telle sorte que les couteaux de ce cadre qui sont disposés suivant le trait mixte 15, se trouvent dans un plan oblique par rapport à celui dans lequel ils sont situés lorsque le cadre 2 est à sa position basse. On obtient ainsi une foule oblique qui est souhaitée à la manière connue pour faciliter le passage des duites.

[0011] Il va de soi que l'excentrique 4 qui commande le cadre 2 se trouve décalé à 180° par rapport à celui qui commande le second cadre, non représenté, de manière que ces deux organes se déplacent alternativement en sens inverses à la manière connue.

[0012] On observe qu'il est possible de prévoir de faire varier les distances d et D de manière à changer l'obliquité de la foule.

Revendications

1. Mécanisme de commande du mouvement de va et vient des deux cadres de griffes d'un dispositif de formation de la foule de type Jacquard d'un métier

à tisser comprenant de chaque côté de son bâti (1) au moins un ensemble composé d'une part d'un premier levier (7) articulé à ce bâti par l'une de ses extrémités et à l'un des cadres par son extrémité opposée, tandis que ledit levier (7) est associé à une commande (3, 4, 5) à mouvement alternatif et d'autre part d'un second levier (10) dont les extrémités sont articulées respectivement audit cadre (2) et au bâti (1) afin que ce dernier, les deux leviers (7, 10) et le cadre (2) constituent un parallélogramme déformable irrégulier, afin de communiquer à celui-ci un mouvement tel qu'en position haute, il se trouve orienté obliquement par rapport à sa position basse.

2. Mécanisme suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** la distance (D) séparant les axes d'articulation (8, 12) des deux leviers (7, 10) au bâti (1) est différente de l'écartement (d) entre leurs axes d'articulation (9, 11) au cadre (2).

Patentansprüche

1. Steuermechanismus zur Hin- und Herbewegung der beiden Messerkästen einer Fachbildungseinrichtung des Jacquard-Typs eines Webstuhls, welcher Mechanismus auf jeder Seite seines Gehäuses (1) wenigstens eine Anordnung aufweist, die einerseits zusammengesetzt ist aus einem ersten Hebel (7), der an dem Gehäuse durch eines seiner Enden und an einem der Messerkästen durch sein entgegengesetztes Ende angelenkt ist, während der genannte Hebel (7) mit einem eine Hin- und Herbewegung ausführenden Antrieb (3, 4, 5) in Verbindung steht, und die andererseits mit einem zweiten Hebel (10) verbunden ist, dessen Enden an dem genannten Messerkasten (2) bzw. dem Gehäuse (1) angelenkt sind, so dass letzteres, die beiden Hebel (7, 10) und der Messerkasten (2) ein verformbares, unregelmäßiges Parallelogramm bilden, um auf dieses eine solche Bewegung zu übertragen, dass es dann, wenn es sich in der oberen Lage befindet, in Bezug auf seine untere Lage schräg ausgerichtet ist.
2. Mechanismus nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (D), der die beiden Anlenkungsachsen (8, 12) der beiden Hebel (7, 10) an dem Gehäuse (1) trennt, sich von dem Abstand (d) unterscheidet, der zwischen den beiden Anlenkungsachsen (9, 11) mit dem Messerkasten (2) vorhanden ist.

Claims

1. Mechanism for controlling the to-and-fro movement

of the two knife boxes of a shed-forming device of a Jacquard-type weaving loom, comprising, on each side of its bed (1), at least one assembly composed, on the one hand, of a first lever (7) which is articulated to this bed by one of its ends and to one of the boxes by its opposite end, whereas the said lever (7) is associated with a control (3,4,5) with reciprocating movement and, on the other hand, with a second lever (10) the ends of which are articulated respectively to the said box (2) and to the bed (1), so that the latter, the two levers (7,10) and the box (2) constitute a deformable irregular parallelogram so as to impart to the latter a movement such that in the high position it points obliquely by comparison with its low position.

2. Mechanism according to Claim 1, **characterized in that** the distance (D) separating the axes (8,12) by which the two levers (7,10) are articulated to the bed (1) is different from the separation (d) between the axes (9,11) by which they are articulated to the box (2).

