



(11) Numéro de publication : **0 568 473 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93420177.3**

(51) Int. Cl.⁵ : **D03C 3/36**

(22) Date de dépôt : **27.04.93**

(30) Priorité : **30.04.92 FR 9205613**

(43) Date de publication de la demande :
03.11.93 Bulletin 93/44

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

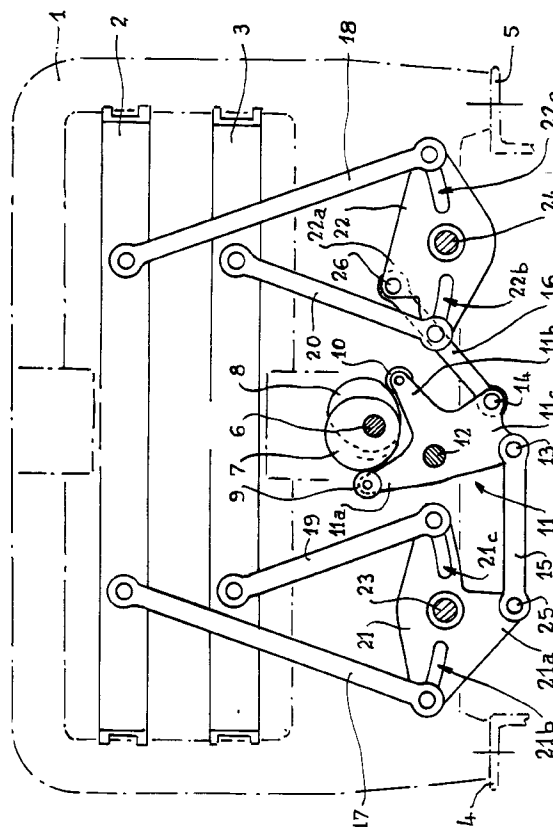
(71) Demandeur : **STAUBLI-VERDOL S.A.**
31, rue des Frères Lumière
F-69680 Chassieu (FR)

(72) Inventeur : **Bassi, Dario**
Chemin des Sables
F-69970 Chaponnay (FR)
Inventeur : **Bouchet, Damien**
4 bis, rue Antoine Lumière
F-69150 Decines (FR)

(74) Mandataire : **Karmin, Roger et al**
Cabinet MONNIER, 142-150, Cours Lafayette,
B.P. 3058
F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)

(54) **Mécanisme de commande en va-et-vient des cadres de griffes d'un dispositif de formation de la foule d'un métier à tisser.**

(57) Son arbre de commande (6) est disposé dans la partie médiane du châssis (1) du dispositif. Le levier en V (11) qui coopère avec les cames (7, 8) calées sur l'arbre (6) comprend deux articulations (13, 14) pour les extrémités de deux bielles courtes (15, 16) dont les extrémités opposées sont respectivement articulées par rapport à des axes (25, 26) placés en opposition sur les balanciers (21 et 22) qui commandent les leviers d'actionnement (17, 18, 19, 20) des deux cadres de griffes (2, 3).



La présente invention est relative à un mécanisme de commande du mouvement de va-et-vient des cadres de griffes d'un dispositif de formation de la foule d'un métier à tisser. L'invention a trait plus particulièrement, bien que non exclusivement, à un dispositif du genre en question réalisé sous la forme d'une mécanique d'armure présentant une grande longueur dans le sens de la chaîne.

Les mécaniques d'armure de cette sorte sont généralement actionnées au moyen d'un ensemble de bielles et de leviers à partir d'un arbre tournant en synchronisme avec le métier à tisser. Cet arbre, qui est disposé transversalement, c'est-à-dire dans le sens de la trame du tissu, se trouve à l'extérieur du châssis de la mécanique. Sur l'arbre sont calés des excentriques ou cames actionnant des leviers destinés à commander des basculeurs ou dispositifs analogues à partir desquels partent les leviers usuels de commande des deux cadres de griffes. On comprend aisément que dans une telle structure, les leviers issus de l'arbre de commande de la mécanique sont de grande longueur, de telle sorte qu'ils sont de réalisation peu économique du fait de leur complexité. En outre, ces leviers doivent être conçus pour ne pas flamber lors de la transmission des efforts, ce qui nécessite de leur faire comporter une structure lourde qui nuit au fonctionnement rapide d'une telle mécanique du fait de leur inertie.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à remédier à ces inconvénients et à permettre la réalisation d'un mécanisme de commande en va-et-vient des cadres de griffes d'un dispositif de formation de la foule dont l'arbre de commande se trouve dans la partie médiane de son châssis afin que des bielles commandées par cet arbre soient courtes et légères, donc de réalisation économique, bien que très résistantes au flambage.

A cet effet, le mécanisme suivant l'invention comprend un arbre disposé dans la partie médiane du châssis du dispositif, tandis que le levier en V calé sur cet arbre comprend deux articulations pour les extrémités de deux bielles courtes dont les extrémités opposées sont respectivement articulées en opposition aux deux balanciers usuels qui commandent les leviers d'actionnement des deux cadres de griffes.

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 est une vue schématique en élévation du mécanisme suivant l'invention.

On a schématisé en traits discontinus le châssis 1 d'une mécanique d'armure comprenant essentiellement deux cadres de griffes 2, 3 qui sont déplacés verticalement en va-et-vient grâce à un mécanisme de commande suivant l'invention.

Le châssis 1 est posé sur deux poutrelles 4, 5 si-

tuées au-dessus d'un métier à tisser non représenté dont les fils de chaîne doivent être élevés et/ou abaissés au moyen de la mécanique d'armure illustrée.

L'arbre de commande du mécanisme suivant l'invention est disposé dans la partie médiane du châssis 1 et on lui a affecté la référence 6. Cet arbre est commandé en rotation par le métier à tisser et on ne reviendra pas sur cet entraînement bien connu.

Sur l'arbre 6 sont calés deux cames 7, 8 coopérant respectivement avec un galet 9, 10 monté à rotation libre à l'extrémité des deux branches en V 11a, 11b d'un levier 11 claveté sur un arbre 12. On comprend aisément que la rotation de l'arbre 6 entraîne un mouvement basculant du levier 11. Un tel agencement est d'ailleurs décrit dans le document FR-A-90 15140 de la présente Demanderesse.

Suivant l'invention, le levier 11 comporte un prolongement 11c dans les angles duquel sont montés deux axes 13, 14 autour desquels sont respectivement articulées l'une des extrémités d'une bielle 15, 16.

Comme cela est bien connu dans la pratique, les cadres 2 et 3 sont animés d'un mouvement vertical de va-et-vient grâce à la présence de deux leviers longs 17, 18 associés au cadre supérieur et par deux leviers courts 19, 20 articulés au cadre inférieur 3. En outre les leviers 17, 19 et 18, 20 sont montés oscillants par paire sur un balancier 21, 22 qui pivote autour d'un arbre 23, 24. Ces deux arbres sont disposés symétriquement par rapport au plan transversal du châssis 1 contenant l'axe géométrique de l'arbre 6.

On observe que le balancier 21 est pourvu d'une joue 21a orientée à l'opposé des cadres 2 et 3, tandis que le balancier 22 est muni d'une joue 22a tournée vers les cadres 2 et 3. Chaque joue 21a, 22a comprend un axe fixe 25, 26 autour duquel pivote la seconde extrémité des leviers 15, 16.

Bien entendu, les choses sont arrangées de manière que lors du basculement du levier 11, la rotation inverse des deux balanciers 21, 22 soit de même amplitude dans les deux sens.

Grâce à la disposition suivant l'invention, on note que les bielles 15 et 16 sont relativement courtes, de telle sorte qu'elles ne nuisent pas à un fonctionnement rapide de la mécanique du fait qu'ils n'engendrent aucune difficulté sur le plan de leur inertie, même si la longueur du châssis 1 dans le sens de la chaîne est très importante.

Bien entendu et comme cela est bien connu, les extrémités des leviers 17, 18, 19, 20 qui coopèrent avec les balanciers 21 et 22 peuvent être placés à différentes positions dans des lumières 21b, 21c du balancier 21 et 22b, 22c de celui 22 afin de régler la course des cadres 2 et 3.

Revendications

1. Mécanisme de commande de mouvement en va-et-vient des cadres de griffes (2, 3) d'un dispositif de formation de la foule d'un métier à tisser du genre comportant des cames (7, 8) qui actionnent un levier oscillant (11) à deux branches (11a, 11b) en V calé sur un arbre (6), et comprenant en outre deux basculeurs (21, 22) auxquels sont associés des leviers d'actionnement (17, 18, 19, 20) desdits cadres de griffes, caractérisé en ce que ledit levier en V (11) comprend un prolongement (11c) dans les angles duquel sont prévues deux articulations (13, 14) pour les extrémités de deux bielles courtes (15, 16) dont les extrémités opposées sont respectivement articulées en opposition aux deux balanciers (21, 22).

5
10
15
2. Mécanisme suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le premier balancier (21) est pourvu d'une joue (21a) orientée à l'opposé des cadres (2, 3) et à laquelle l'une (15) des bielles courtes est articulée au moyen d'un axe (25), tandis que l'autre bielle (16) est articulée par un axe (26) à une joue (22a) de l'autre balancier (22) s'étendant en direction des cadres (2, 3).

20
25

30

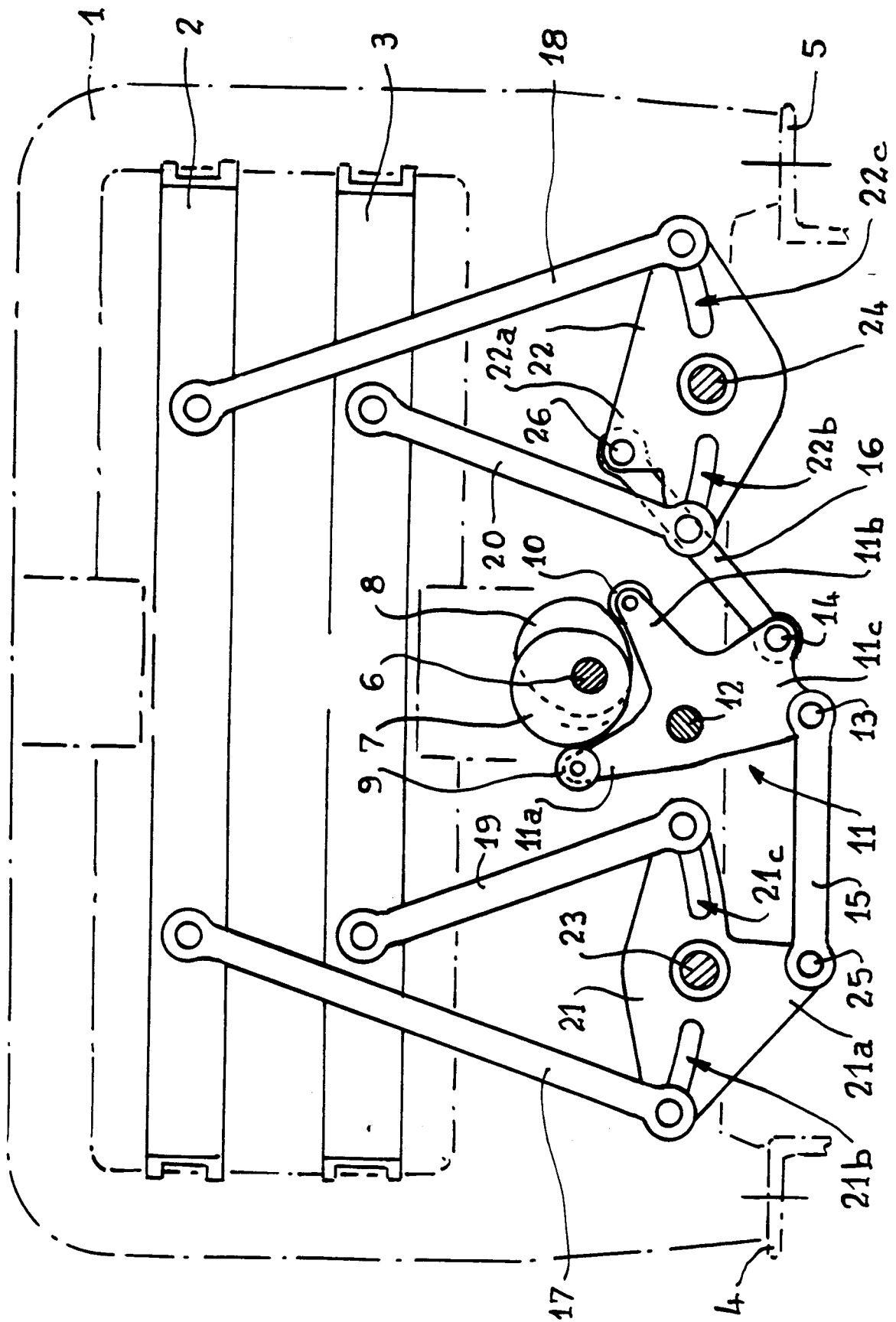
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 42 0177

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	EP-A-0 409 139 (VAN DE WIELE) * figures *	1	D03C3/36

D,A, P	FR-A-2 669 648 (STAUBLI-VERDOL) * figures *	1	

A	CH-A-111 971 (RÜTI) * page 2, colonne de gauche, ligne 18 - ligne 37; figure 1 *	1	

A	EP-A-0 136 244 (STAUBLI-VERDOL) * figure 2 *	1,2	

A	DE-B-1 111 115 (GROSSE) * figures *	1	

A	FR-A-2 528 078 (TAGLIABUE) * figures *	1	

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			D03C D03D
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 29 JUILLET 1993	Examinateur REBIERE J.L.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)