

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 532 959

21 N° d'enregistrement national :

83 14309

51 Int Cl³ : D 03 C 3/20.

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 8 septembre 1983.

30 Priorité DE, 10 septembre 1982, n° P 32 33 547.4.

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 11 du 16 mars 1984.

60 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

71 Demandeur(s) : *FIRME OSKAR SCHLEICHER.* — DE.

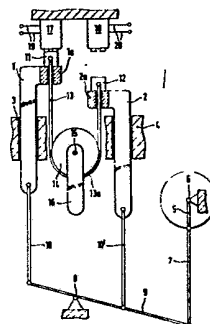
72 Inventeur(s) : Oskar-Hans Schleicher.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Tony-Durand.

54 Dispositif d'armure pour machines textiles et en particulier métiers à tisser.

57 Dispositif d'armure pour machines textiles et en particulier pour métiers à tisser, dans lequel des éléments de lève se déplaçant en sens contraires sont prévus et comportent des pièces antagonistes de maintien disposés sur eux et reliés par paires par des organes de liaison formant des boucles. Dans les boucles des organes de liaison, conçus par exemple sous forme de câbles, se déplacent des galets qui agissent sur le tirant à tige ou de harnais de la machine textile. Suivant l'invention, la commande des éléments de course est faite directement par un support de programme, par l'intermédiaire d'aimants de maintien, associés aux pièces de maintien réalisées sous forme d'armatures magnétiques. Le petit nombre de pièces mobiles et la possibilité d'une disposition compacte sont avantageux. Si les aimants de maintien sont exécutés sous forme d'aimants permanents avec une bobine de désaimantation, ceci permet une économie d'énergie et un faible échauffement.



FR 2 532 959 - A1

D

L'invention concerne un dispositif d'armure pour machines textiles, et en particulier métiers à tisser, comportant des éléments de lève se déplaçant en sens contraire et des pièces antagonistes de maintien disposées dessus, reliées par paires
5 par des organes de liaison formant des boucles, le dispositif d'armure comportant aussi des galets se déplaçant dans les boucles et agissant sur le tirant à lame ou à harnais de la machine textile.

Sur un dispositif semblable connu par la demande de brevet
10 allemand 22 04 815, les pièces antagonistes de maintien sont des crochets de traction, auxquels sont attribués des crochets de retenue pouvant pivoter en position dans le parcours des crochets de traction. Le pivotement des crochets de retenue est assuré dans un sens par des électro-aimants et dans l'autre, par des
15 ressorts de pression. La commande de ce dispositif connu peut se faire par attaque des électro-aimants, et donc sans la mise en oeuvre des cartons Jacquard traditionnels. Mais un inconvénient est que ce dispositif connu comporte beaucoup de pièces mobiles, de sorte qu'il est compliqué et sujet à usure. De plus,
20 ce dispositif connu prend beaucoup de place.

Le but de l'invention est de perfectionner le dispositif indiqué plus haut de manière à ce qu'il soit prévu aussi peu de pièces mobiles que possible, que ce dispositif puisse être construit d'une manière compacte et qu'un agencement économisant
25 autant d'énergie que possible soit proposé dans une conception particulière.

Il est prévu suivant l'invention qu'aux pièces antagonistes de maintien soient associées des aimants de maintien et que ces pièces antagonistes de maintien soient réalisées sous forme d'armatures magnétiques. Grâce à la commande magnétique directe ainsi prévue, suivant l'invention, pour les pièces antagonistes de maintien ainsi donc que pour les éléments de lève, il faut beaucoup moins de pièces mobiles que dans le dispositif connu. De plus le présent dispositif peut être compact.

35 Les aimants de maintien peuvent eux-mêmes être des électro-aimants.

Dans une forme d'exécution particulièrement avantageuse, on peut pourtant prévoir que les aimants de maintien soient des aimants permanents avec un enroulement de désaimantation. Cette disposition de l'invention rend possible un dispositif qui
5 d'une part économise l'énergie et d'autre part émet peu de chaleur : dans cette forme d'exécution, l'enroulement de désaimantation ne doit être alimenté en courant que pour le décollement - par rapport à l'aimant permanent - des pièces antagonistes de maintien conçues comme armatures magnétiques.

10 L'invention va être expliquée plus en détail à l'aide d'un exemple d'exécution schématisé sur le dessin annexé. Sur ce dessin, la figure unique représente un dispositif d'armure d'un métier Jacquard-Offenbach à double lève.

Le dispositif d'armure représenté seulement de façon schématique comporte des éléments de lève 1 et 2, disposés dans des
15 glissières fixes 3, 4, de manière à pouvoir exécuter un mouvement vertical de lève. Pour l'exécution du mouvement de lève, il est prévu une manivelle 5 (entraînement non représenté), qui est articulée en un point fixe 6 et agit, par l'intermédiaire d'une tringlerie 7 et d'une tringlerie 9 pivotant en 8 ainsi que de leviers à manivelle 10, 10', sur les éléments de lève 1, 2, de sorte que ceux-ci exécutent un mouvement en sens contraires. A leurs
20 extrémités supérieures, les éléments de lève 1, 2 comportent des zones coudées 1a, 2a, au-dessus desquelles sont disposées des armatures magnétiques 11, 12. Sur ces armatures sont fixées les
25 extrémités d'un câble 13a, autour d'un galet 14, dont l'axe 15 est relié à une pièce 16, qui est par exemple un tirant à lame ou à harnais et constitue ainsi un dispositif d'armure d'un métier à tisser (non représenté). Au-dessus des armatures magnétiques 11, 12 sont fixés des aimants de maintien 17, 18 qui sont
30 exécutés sous forme d'aimants permanents avec des bobines de désaimantation 19, 20. L'alimentation en courant, et donc la commande des aimants 17 et 18, s'effectue à partir d'un support de programme (non représenté).

35 Le fonctionnement de ce dispositif est tel qu'à partir de la position représentée sur le dessin, dans le cas d'une descente de l'élément de lève 1, l'armature magnétique 11 reste dans la position représentée, si le bobinage de désaimantation 17 n'est pas

alimenté en courant. Mais s'il est alimenté pendant la descente, l'aimant permanent se désaimante et l'armature 11 se détache pendant une descente de l'élément de lève 1. Dans le premier cas, donc quand l'armature 11 reste accrochée à l'aimant 17, le galet 5 14 monte, parce que, dans le cas d'une descente de l'élément de course 1, l'élément de lève 2 monte en même temps et entraîne en haut l'armature magnétique 12. On voit qu'alors l'axe 15 du galet 14 monte en conséquence. D'autre part si l'armature magnétique 11 se détache de l'aimant 17, pendant la course suivante la 10 position du galet, et donc de son axe 15, reste à la même hauteur, parce que le câble 13 s'abaisse, sur le côté gauche, de la distance dont il est monté à droite. On voit que, de cette manière, le tirant à lame ou à harnais, et donc le dispositif d'armure, peuvent être commandés de la manière la plus simple.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'armure pour machines textiles, et en particulier métiers à tisser, comportant des éléments de lève se déplaçant en sens contraires et des pièces antagonistes de maintien disposées dessus, reliées par paires par des organes de liaison formant des boucles, le dispositif d'armure comportant aussi des galets se déplaçant dans les boucles et agissant sur le tirant à lame ou à harnais de la machine textile, caractérisé en ce qu'aux pièces antagonistes de maintien sont associés des aimants de maintien (17, 18) pouvant être commandés par des supports de programmes et que les pièces antagonistes de maintien sont réalisées sous forme d'armatures magnétiques (11, 12).

2. Dispositif d'armure suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les aimants de maintien (17, 18) sont réalisés sous forme d'électro-aimants.

3. Dispositif d'armure suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les aimants de maintien (17, 18) sont réalisés sous forme d'aimants permanents avec un dispositif de désaimantation.

