

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

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

2 536 429

②1 N° d'enregistrement national :

83 18557

⑤1 Int Cl³ : D 04 B 15/40, 7/00.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22 novembre 1983.

③0 Priorité DE, 23 novembre 1982, n° P 32 43 315.8.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 21 du 25 mai 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société dite : UNIVERSAL Maschinenfabrik Dr. Rudolf Schieber GmbH & Co. KG, société de droit allemand. — DE.*

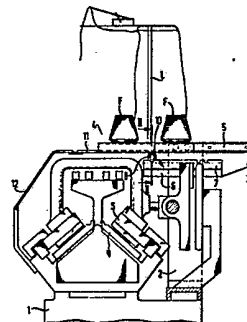
⑦2 Inventeur(s) : Reinhold Schimko.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Madeuf.

⑤4 Machine à tricoter rectiligne à râtelier à bobines.

⑤7 Machine à tricoter rectiligne caractérisée en ce qu'un râtelier à bobines 4 est monté de manière à pouvoir se déplacer pour passer d'une position arrière à une position avant et, lorsqu'il est dans la position avant, à recouvrir au moins une partie des lits d'aiguilles N et du chariot S, une plaque de recouvrement 11 s'étendant sur la longueur de la machine le long du bord avant du râtelier à bobines 4 et la machine comportant une plaque basculante 12 qui, en liaison avec la plaque de recouvrement 11, assure le recouvrement des lits d'aiguilles N et du chariot S.



FR 2 536 429 - A1

D

La présente invention est relative à une machine à tricoter rectiligne comportant un râtelier à bobines monté au-dessus et en arrière des lits d'aiguilles et du chariot et portant des bobines de fil et un dispositif de guidage
5 des fils.

Dans les machines à tricoter rectilignes connues de ce type, le râtelier à bobines qui porte les bobines de fil et le dispositif de guidage des fils est fixé solidement en arrière des lits d'aiguilles et du chariot, c'est-
10 à-dire en arrière de la tête de la machine et au-dessus du dispositif d'entraînement. Comme les machines à tricoter rectilignes sont généralement adossées à un mur ou placées dos à dos, il est assez difficile de nouer les fils, de remplacer les bobines et également d'enfiler
15 les fils dans les organes de guidage des fils, lorsqu'on aborde la machine par devant, du fait que l'on ne peut pas accéder librement à ces différentes pièces lorsque le râtelier à bobines est fixé d'une manière rigide.

Le but de l'invention est de rendre plus acces-
20 sibles les éléments qui sont montés sur le râtelier à bobines et, par conséquent, d'en faciliter le maniement, et, en même temps, de faire en sorte que les pièces mobiles de la machine à tricoter rectiligne soient mieux enfermées pendant le fonctionnement.

25 Ce but est atteint, suivant l'invention, par la combinaison des caractéristiques suivantes :

- a) le râtelier à bobines est monté de manière à pouvoir se déplacer pour passer d'une position arrière à une position avant et, lorsqu'il est dans sa
30 position avant, à recouvrir au moins une partie des lits d'aiguilles et du chariot,
- b) le long du bord avant du râtelier à bobines, une plaque de recouvrement s'étend sur toute la longueur de la machine à tricoter rectiligne,
- 35 c) la machine à tricoter rectiligne porte une plaque

basculante qui, en s'associant à la plaque de recouvrement, assure le recouvrement des lits d'aiguilles et du chariot.

Dans ces conditions, il est facile et simple de
5 manipuler les éléments portés par le râtelier à bobines lorsque celui-ci se trouve dans sa position avant et, par ailleurs, dans cette position avant qu'il occupe pendant le fonctionnement de la machine, le râtelier à bobines assure, en association avec la plaque de recouvrement et
10 la plaque basculante, une couverture complète des lits d'aiguilles et du chariot. Par contre, lorsqu'il se trouve dans sa position arrière, le râtelier à bobines permet de voir et de manipuler librement les mâchoires arrière du chariot.

15 Il est avantageux que le râtelier à bobines soit monté de manière à pouvoir se déplacer vers l'avant à peu près jusqu'au-dessus du milieu des lits d'aiguilles et du chariot.

Il est également avantageux que des dispositifs de
20 commutation permettent d'interrompre le passage du courant électrique dans la machine à tricoter rectiligne lorsque le râtelier à bobines est poussé en arrière et/ou que la plaque basculante est abaissée, de manière que la machine soit arrêtée ou ne puisse pas se mettre en route lorsque
25 le râtelier à bobines est poussé vers l'arrière et/ou que la plaque basculante est abaissée.

Il est avantageux que le râtelier à bobines soit
relié au bâti de la machine à tricoter rectiligne par
des dispositifs de guidage à tiroir. Pour éviter absolu-
30 ment tout décalage du râtelier à bobines lors de ses déplacements, il est avantageux de fixer aux supports qui portent le râtelier à bobines du côté du bâti de la machine des crémaillères orientées transversalement par rapport à la direction longitudinale de la machine et des roues
35 dentées, montées sur un arbre tournant sur des paliers

montés sur le râtelier à bobines, qui engrènent avec les crémaillères.

Dans un mode de réalisation préféré, la machine comporte deux dispositifs de guidage à tiroir, deux crémaillères et deux roues dentées montées sur les faces frontales du râtelier à bobines.

L'invention est décrite ci-dessus d'une manière plus détaillée au moyen d'exemples de réalisation en se référant au dessin.

10 La fig. 1 est une vue latérale d'une machine à tricoter rectiligne dans laquelle le râtelier à bobines se trouve dans la position avant, dans laquelle la machine peut être mise en marche.

15 La fig. 2 est une coupe suivant la ligne II-II de la fig. 1 de la machine à tricoter rectiligne.

La fig. 3 est une vue partielle de dessus de la machine dans laquelle le râtelier à bobines est dans sa position avant.

20 La fig. 4 est une vue partielle de dessus analogue à celle de la fig. 3, dans laquelle le râtelier à bobines est dans sa position arrière.

Dans la machine à tricoter rectiligne représentée par les figures, le râtelier à bobines, qui était fixé rigidement dans les machines antérieures, est monté de manière à pouvoir se déplacer. Sur chacune des parties gauche et droite de la face frontale du bâti 1 de la machine est fixé un tube support 2 sur lequel est vissée une tôle de maintien 3. Entre les tôles de maintien 3 et le râtelier à bobines 4 mobile, la machine comporte, des deux côtés, des dispositifs de guidage à tiroir 5. Les deux dispositifs de guidage à tiroir 5 permettent le déplacement vers l'avant et vers l'arrière du râtelier à bobines 4, en même temps que des bobines de fil F et du dispositif de guidage L du fil qui sont montés sur
35 lui.

Comme le rapport entre la longueur et la largeur du râtelier à bobines 4 est assez grand, il faut, pour que son déplacement s'effectue sans incident, que la poussée ou la traction s'exerce exactement au milieu

5 du râtelier à bobines car, si elle s'exerce d'une manière latérale ou excentrée, on court le risque d'un décalage et, par conséquent, d'un coincement du râtelier à bobines 4. C'est la raison pour laquelle les tôles de maintien latérales 3 gauche et droite portent des cornières 6 sur

10 chacune desquelles est fixée une crémaillère 7 orientée parallèlement à la direction de déplacement du râtelier à bobines. En son milieu, le râtelier à bobines 4 porte, sur sa face inférieure, un arbre 8, porté par des paliers 9, qui s'étend sur toute la longueur du râtelier à bobines

15 et porte à chacune de ses deux extrémités une roue dentée 10. Les deux roues dentées engrènent sur les crémaillères 7. Ce mode de montage assure un déplacement rigoureusement parallèle du râtelier à bobines 4, même lorsque ce râtelier à bobines 4 est, au cours de son déplacement, poussé ou

20 tiré de travers.

Le râtelier à bobines 4 est monté de telle manière que, lorsqu'il est dans sa position avant, son bord avant se trouve par exemple au milieu de la machine et juste au-dessus de l'étrier du chariot et que, lorsqu'il est

25 dans sa position arrière, il permet de voir et de manipuler librement les mâchoires arrière du chariot. Lorsqu'il est dans sa position avant, les bobines de fil F et les organes de guidage du fil du dispositif de guidage L des fils sont très facilement accessibles pour l'enga-

30 gement du fil.

De plus, le râtelier à bobines 4 comporte, au niveau de son bord antérieur, une bande de recouvrement 11 orientée dans le sens longitudinal de la machine à tricoter rectiligne et constituée, par exemple, par du verre

35 acrylique. En association avec une plaque basculante 12,

orientée également dans le sens longitudinal de la machine à tricoter rectiligne, le râtelier à bobines 4 et la bande de recouvrement 11 constituent un dispositif de sécurité et de protection contre la saleté pouvant se déposer sur
5 la tête de machine en même temps qu'un dispositif d'atténuation du bruit pendant le déplacement du chariot.

La machine à tricoter rectiligne comporte également des dispositifs de commutation non représentés qui peuvent intervenir dans le circuit d'alimentation en courant
10 de la machine pour couper le circuit lorsque le râtelier à bobines 4 est poussé en arrière et que la plaque basculante 12 est abaissée. Dans ce cas, la machine est arrêtée ou ne peut pas se remettre en marche.

REVENDEICATIONS

1 - Machine à tricoter rectiligne comportant un râtelier à bobines (4) monté au-dessus et en arrière des lits d'aiguilles (N) et du chariot (S) et portant des bobines de fil (F) et un dispositif de guidage des fils (L), caractérisée par la combinaison des caractéristiques suivantes :

- a) le râtelier à bobines (4) est monté de manière à pouvoir se déplacer pour passer d'une position arrière à une position avant et, lorsqu'il est dans la position avant, à recouvrir au moins une partie des lits d'aiguilles (N) et du chariot (S),
- b) le long du bord avant du râtelier à bobines (4), une plaque de recouvrement (11) s'étend sur la longueur de la machine à tricoter rectiligne,
- c) la machine à tricoter rectiligne comporte une plaque basculante (12) qui, en liaison avec la plaque de recouvrement (11), assure le recouvrement des lits d'aiguilles (N) et du chariot (S).

2 - Machine à tricoter rectiligne selon la revendication 1, caractérisée en ce que le râtelier à bobines (4) est monté de manière à pouvoir être poussé vers l'avant jusqu'à peu près au-dessus de la moitié des lits d'aiguilles (N) et du chariot (S).

3 - Machine à tricoter rectiligne selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que des dispositifs de commutation assurent la coupure du circuit électrique de la machine à tricoter rectiligne lorsque le râtelier à bobines (4) est poussé en arrière et/ou que la plaque basculante (12) est dans sa position de basculement vers le bas.

4 - Machine à tricoter rectiligne selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le râtelier à bobines (4) est relié au bâti de la machine à tricoter rectiligne par l'intermédiaire de guides à tiroirs (5)

dans lesquels il peut se déplacer.

- 5 - Machine à tricoter rectiligne suivant la revendication 4, caractérisée en ce qu'elle comporte, fixées sur les supports (2, 3) qui portent le râtelier à bobines (4) du côté du bâti de la machine, des crémaillères (7) orientées transversalement par rapport à la direction longitudinale de la machine et des roues dentées (10), montées sur un arbre (8) tournant dans des paliers fixés au râtelier à bobines (4), qui engrènent avec les crémaillères (7).
- 10 6 - Machine à tricoter rectiligne selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle comporte deux dispositifs de guidage à tiroir (5), deux crémaillères (7) et deux roues dentées (10) montées sur chacune des deux faces frontales du râtelier à bobines (4).

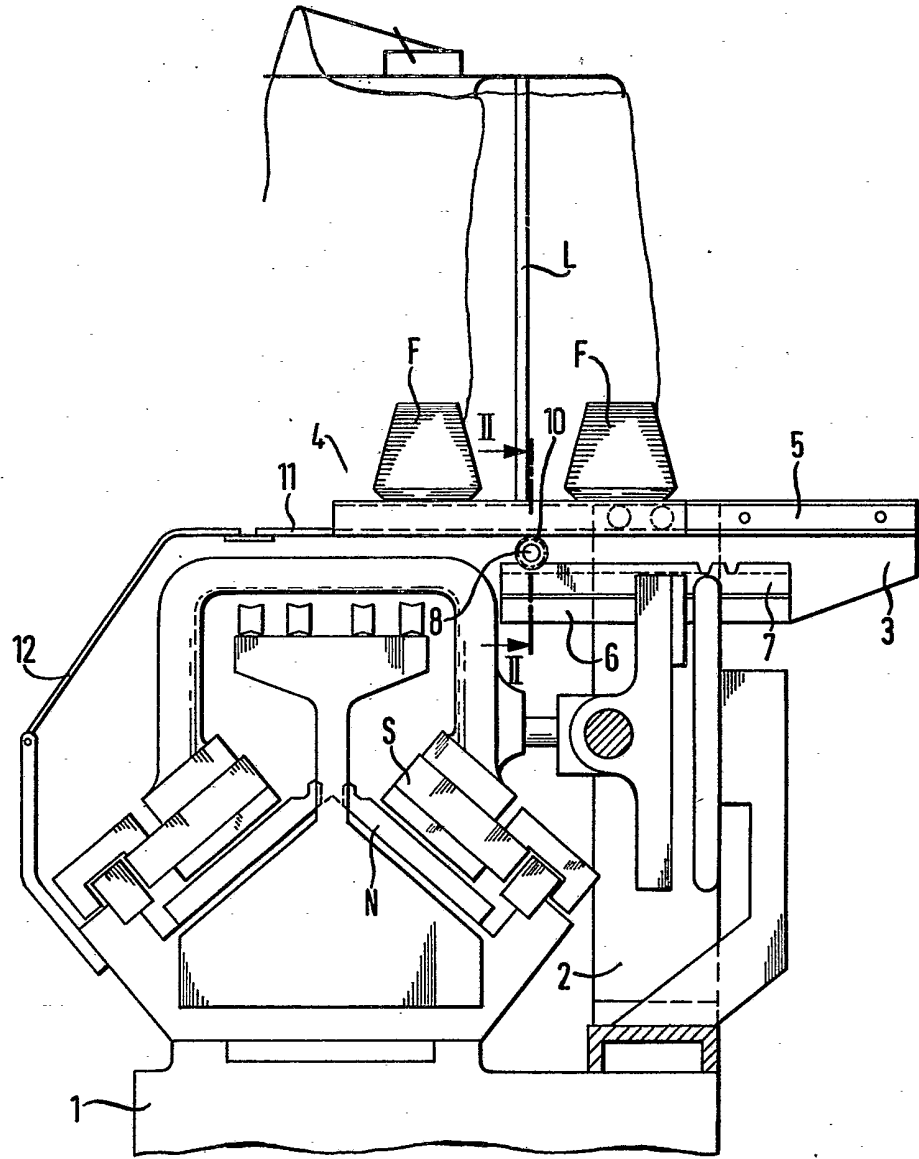


FIG. 1

FIG. 2

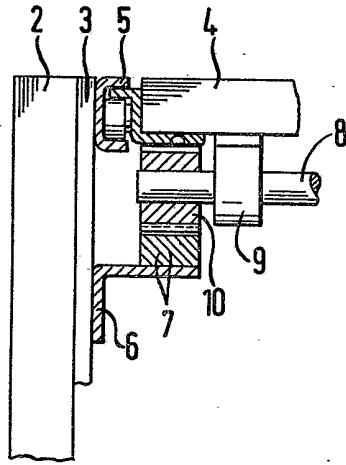


FIG. 3

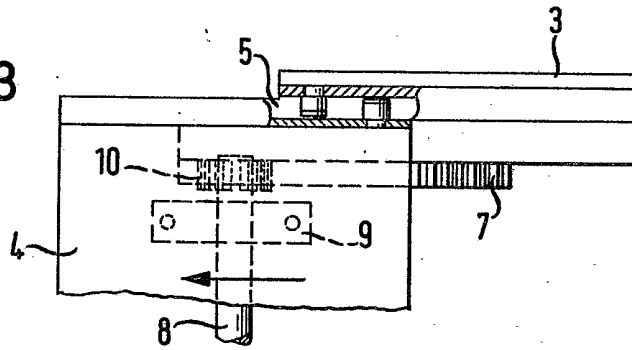


FIG. 4

