



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 89810613.3

Int. Cl.⁵: **D04B 7/00**

Date de dépôt: 18.08.89

Priorité: 30.09.88 CH 3650/88

Demandeur: **ATELIER DE CONSTRUCTION
STEIGER S.A.**

Date de publication de la demande:
04.04.90 Bulletin 90/14

CH-1891 Vionnaz(CH)

Etats contractants désignés:
BE DE ES FR GB IT

Inventeur: **Berger, Michel
Combasse**

CH-1871 Choex(CH)

Inventeur: **Baseggio, Marcello
La Vauloz**

CH-1867 Ollon(CH)

Mandataire: **Meylan, Robert Maurice et al
c/o BUGNION S.A. 10, route de Florissant
Case Postale 375
CH-1211 Genève 12 - Champel(CH)**

Procédé de transfert d'un tricot sur un peigne-magasin dans une machine à tricoter et dispositif pour la mise en oeuvre du procédé.

Le transfert du tricot (5) des aiguilles de tricota-ge (3) sur le peigne de transfert (4) s'effectue en amenant le peigne de transfert (4) entre les aiguilles (3) portant le tricot et ce tricot (5). Les extrémités des aiguilles (4) du peigne de transfert sont enga-gées dans les rainures (34) dont sont munies les aiguilles pour le report de mailles et le transfert se fait simplement par le retrait des aiguilles de tricota-ge.

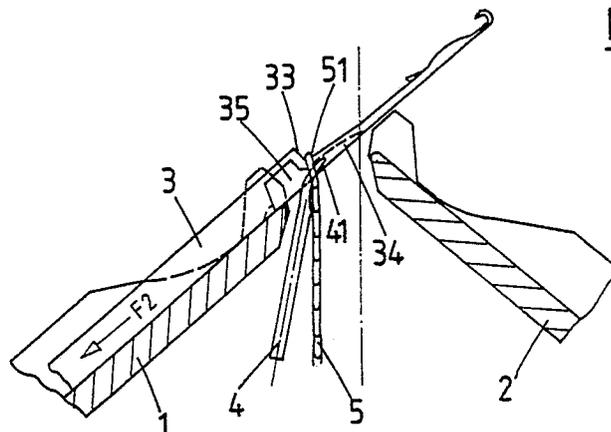


Fig. 2

EP 0 362 126 A2

Procédé de transfert d'un tricot sur un peigne-magasin dans une machine à tricoter rectiligne et dispositif pour la mise en oeuvre du procédé

La présente invention a pour objet un procédé de transfert d'un tricot des aiguilles de l'une des fontures d'une machine à tricoter rectiligne sur un peigne-magasin situé sous les fontures, selon lequel on fait passer tout d'abord les dernières mailles du tricot sur un peigne de transfert, puis de ce peigne de transfert sur le peigne-magasin.

Un tel procédé est décrit dans le brevet EP 0 010 982. Ce procédé est utilisé pour le tricotage de bords-côtes sur une machine particulière, bords-côtes qui sont ensuite cousus au tricot devant être muni du bord-côte. Selon ce procédé connu, on retire légèrement la fonture portant les aiguilles portant le tricot à transférer en faisant monter légèrement et simultanément les aiguilles de telle sorte que leurs crochets dépassent légèrement la fonture et l'on fait monter le peigne de transfert entre les fontures, dans l'espace ainsi dégagé, entre le tricot et l'autre fonture. Les dents ou aiguilles du peigne de transfert sont fortement recourbées en direction des aiguilles portant le tricot à transférer et ses extrémités recourbées sont en outre légèrement recourbées latéralement. Les extrémités recourbées des aiguilles du peigne de transfert viennent se placer à la hauteur des crochets des aiguilles de tricotage, l'extrémité recourbée latéralement de ces aiguilles du peigne de transfert venant en outre s'engager dans le crochet des aiguilles de tricotage. La fonture remonte et les aiguilles de tricotage descendent en entraînant légèrement les extrémités des aiguilles du peigne de transfert, les mailles, sous l'effet de la traction sur le tricot, glissant des aiguilles de tricotage sur les aiguilles du peigne de transfert. A un certain moment les mailles du tricot sont sur le sommet de la partie recourbée des aiguilles de transfert, voire au-delà de ce sommet, du côté de l'extrémité. C'est un point critique à partir duquel les mailles risquent de glisser du mauvais côté de l'extrémité recourbée des aiguilles du peigne de transfert et par conséquent de s'échapper de ces aiguilles. De toute manière la composante verticale de la force de traction du tricot sur l'aiguille de transfert est beaucoup plus grande que la composante tangentielle qui fait glisser les mailles sur l'aiguille et les mailles comme les aiguilles de transfert sont fortement sollicitées.

On a également déjà proposé, dans le brevet DE 2 139 088, de transférer directement le tricot des aiguilles de tricotage sur un magasin de stockage présentant des prolongements associés à des ressorts servant simultanément à leur positionnement latéral. Pour le transfert, les aiguilles de tricotage sont montées comme pour un report de mailles et les prolongements du magasin viennent s'en-

gager verticalement sous les languettes latérales dont sont munies les aiguilles de tricotage. Lors du retrait des aiguilles, les mailles restent sur lesdits prolongements. Cette méthode de transfert direct nécessite des moyens compliqués et délicats et il est également nécessaire de faire monter lesdits prolongements entre le tricot et la fonture opposée.

La présente invention vise à obvier aux inconvénients du procédé connu utilisant un peigne de transfert. Le procédé selon l'invention est caractérisé en ce qu'on amène le peigne de transfert entre les aiguilles portant les mailles du tricot à transférer et le tricot à transférer.

Cette façon plus logique et plus sûre de venir prendre les dernières mailles du tricot à transférer est possible en utilisant des aiguilles de tricotage munies d'une rainure sur leur petit côté inférieur, rainure débouchant dans un plan incliné-latéral. Ces aiguilles sont connues.

On amène l'extrémité très faiblement recourbée de l'aiguille du peigne de transfert contre le plan incliné, puis on fait redescendre l'aiguille de tricotage en poussant légèrement vers le haut simultanément le peigne de transfert. Les aiguilles du peigne de transfert s'engagent alors dans les rainures des aiguilles de tricotage et traversent les mailles. Les aiguilles du peigne de transfert viennent à l'extrémité des aiguilles de tricotage, sans les croiser, puis les aiguilles de tricotage, en se retirant, libèrent les mailles qui peuvent alors glisser librement et pratiquement verticalement le long des aiguilles du peigne de transfert.

Le peigne de transfert est simple, le passage du tricot des aiguilles de tricotage sur le peigne de transfert se fait de façon rapide et naturelle et le processus de transfert peut se faire rapidement.

L'invention a également pour objet un dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'invention, pour le transfert du tricot des aiguilles d'une machine à tricoter comportant des aiguilles munies d'une rainure dans leur petit côté inférieur, pour leur report de mailles, un peigne de transfert mobile, un peigne-magasin et des moyens pour pousser les mailles du peigne de transfert sur le peigne-magasin, caractérisée par le fait que les dents du peigne de transfert sont constituées par des aiguilles aux extrémités minces et légèrement recourbées pouvant pénétrer dans lesdites rainures des aiguilles de tricotage pour venir prendre les mailles entre les aiguilles de tricotage et le tricot à transférer.

Le dessin annexé représente un exemple de mise en oeuvre du procédé selon l'invention.

La figure 1 est une vue en coupe de la partie

supérieure des fontures d'une machine à tricoter montrant le peigne de transfert en position d'approche.

La figure 2 est une vue analogue montrant le peigne de transfert en position de saisie des mailles du tricot à transférer.

La figure 3 est une vue analogue montrant le peigne à l'instant du passage des mailles sur le peigne de transfert.

La figure 4 représente la position du peigne de transfert à l'instant du transfert du tricot sur le peigne-magasin.

A la figure 1 on reconnaît la partie supérieure d'une machine à tricoter rectiligne comportant deux fontures 1 et 2 munies de rainures 11 et 21 dans lesquelles se déplacent les aiguilles de tricotage. Seule l'aiguille 3 de la fonture 1 a été représentée pour les besoins de la description. La rainure 21 comprend bien entendu une aiguille analogue, mais n'intervenant pas dans le processus de transfert sur peigne. L'aiguille 3 est de type standard. Elle présente un crochet 31, un clapet 32, un épaulement 33, une rainure 34 formée par un fraisage dans l'épaisseur de l'aiguille, sur le petit côté inférieur de celle-ci, fraisage débouchant dans un dégagement latéral 35 en forme de plan incliné. Les dents du peigne de transfert, partiellement représentées, sont constituées d'aiguilles 4 munies d'une extrémité amincie, légèrement recourbée 41 dont l'épaisseur est égale à celle du crochet 31.

Dans la position d'approche du peigne de transfert représentée à la figure 1, les aiguilles 3, portant le tricot 5, sont poussées en avant dans leur position extrême de report de mailles, le tricot 5 étant retenu par l'épaulement 33. La fonture 1 est légèrement retirée, c'est-à-dire abaissée, pour faire place au peigne de transfert qui monte entre la fonture 1 et le tricot 5, de telle sorte que les extrémités 41 des aiguilles 4 du peigne de transfert viennent à la hauteur des dégagements 35 des aiguilles. Par un léger mouvement latéral du peigne de transfert on s'assure que les extrémités 41 viennent en contact avec les dégagements 35.

La saisie du tricot par le peigne de transfert est représentée à la figure 2. Le peigne de transfert étant dans la même position que dans la figure 1, les aiguilles 3 sont tirées vers le bas dans la direction de la flèche F2. Les pointes 41 des aiguilles 4 du peigne de transfert pénètrent dans les rainures 34 des aiguilles de tricotage. Le tricot 5 descend avec les aiguilles 3 et les dernières mailles 51 de ce tricot s'engagent autour des pointes 41 des aiguilles du peigne de transfert.

Les aiguilles 3 continuant de descendre, les mailles 51 du tricot 5 viennent fermer les clapets 32 des aiguilles, comme représenté à la figure 3, de telle sorte que ces mailles 51 s'échappent des aiguilles 3 pour venir s'enfiler sur les aiguilles 4 du

peigne de transfert dont les pointes 41 ont glissé sur le côté inférieur des aiguilles 3.

Ensuite, le peigne de transfert redescend pour venir en face d'un peigne-magasin dont les pointes 61 des dents 6 viennent s'engager dans les rainures 42 des aiguilles 4 du peigne de transfert, comme représenté à la figure 4, de telle manière que le tricot peut être transféré du peigne de transfert au peigne-magasin au moyen d'un poussoir en forme de râteau monté coulissant sur le peigne de transfert.

Il ressort de la figure 3 que le transfert du tricot des aiguilles de tricotage sur le peigne de transfert s'effectue de façon naturelle et sûre. L'entraînement par frottement du tricot par les aiguilles de tricotage ne s'oppose pas à une prise en charge des mailles par le peigne de transfert, mais contribue au contraire à engager les mailles 51 sur le peigne de transfert. En outre, lorsque les mailles 51 arrivent sur l'extrémité des crochets 31, elles glissent naturellement et verticalement dans la direction du poids du tricot pour venir sur le peigne de transfert.

Le peigne de transfert des avantageusement guidé par ses extrémités dans deux glissières.

Revendications

1. Procédé de transfert d'un tricot des aiguilles de l'une des fontures d'une machine à tricoter rectiligne sur un peigne-magasin situé sous les fontures, selon lequel on fait passer tout d'abord les dernières mailles du tricot sur un peigne de transfert, puis de ce peigne de transfert sur le peigne-magasin, caractérisé en ce qu'on amène le peigne de transfert (4) entre les aiguilles portant les mailles du tricot à transférer (5) et le tricot à transférer.

2. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, pour le transfert du tricot (5) des aiguilles (3) d'une machine à tricoter comportant des aiguilles munies d'une rainure (34) sur leur petit côté inférieur, dans l'épaisseur de l'aiguille, pour le report de mailles, un peigne de transfert mobile (4), un peigne-magasin (6) et des moyens pour pousser les mailles du peigne de transfert sur le peigne-magasin, caractérisé par le fait que les dents (4) du peigne de transfert sont constituées par des aiguilles aux extrémités (41) minces et légèrement recourbées pouvant pénétrer dans lesdites rainures des aiguilles de tricotage pour venir prendre les mailles (51), entre les aiguilles de tricotage et le tricot à transférer.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le peigne de transfert est guidé dans deux glissières et effectue un mouvement de va-et-vient entre les aiguilles de tricotage et le

peigne-magasin.

4. Dispositif selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé par le fait que le peigne de transfert est muni d'un râteau monté mobile sur le peigne de transfert pour pousser les mailles du peigne de transfert sur le peigne-magasin. 5

5. Dispositif selon l'une des revendications 2, 3 ou 4, caractérisé par le fait que les dents du peigne de transfert sont munies de rainures (42) dans lesquelles viennent s'engager les extrémités des dents (6) du peigne-magasin pour le transfert du tricot sur le peigne-magasin. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

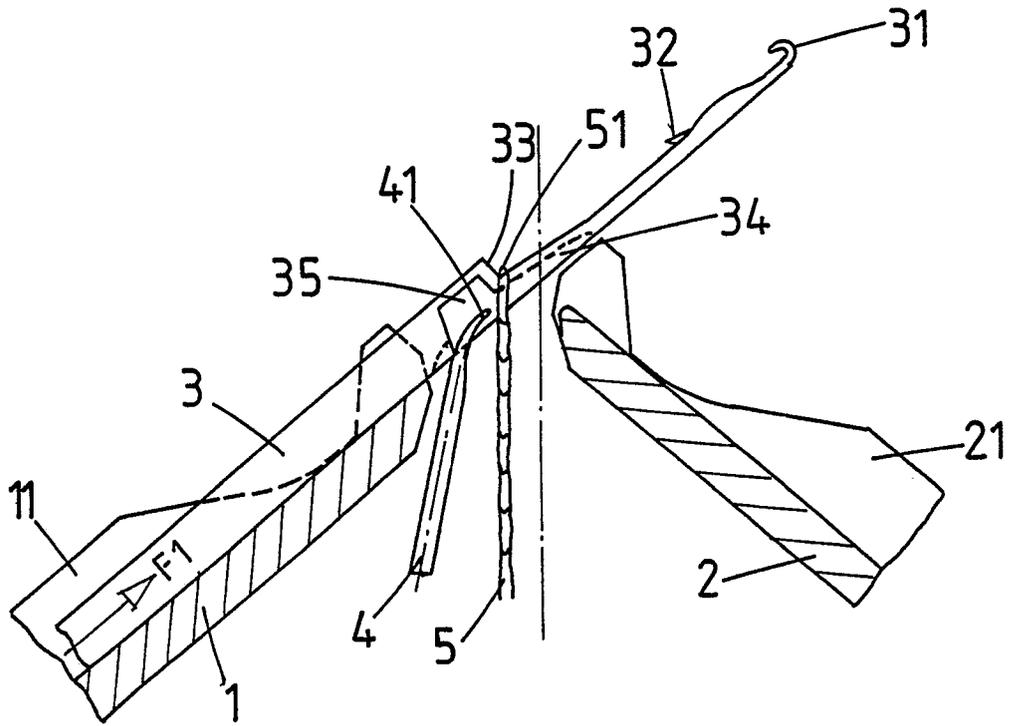


Fig.2

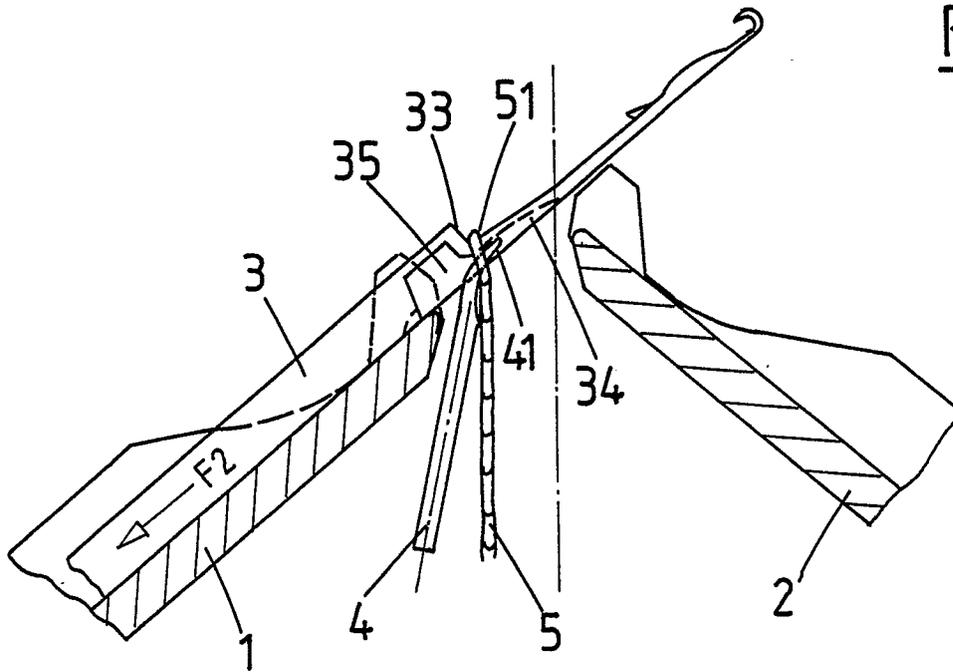


Fig. 3

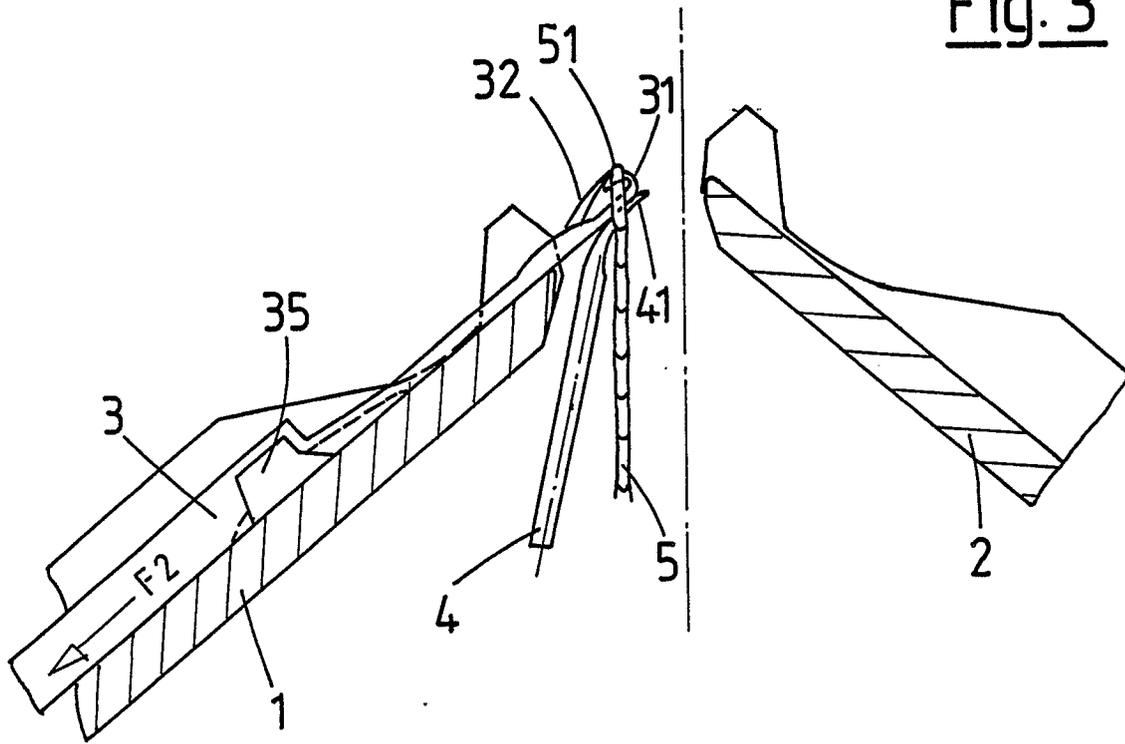


Fig. 4

