



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication :

**0 136 386  
B1**

(12)

## FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet :  
**08.07.87**

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> : **D 04 B 15/06**

(21) Numéro de dépôt : **83402540.5**

(22) Date de dépôt : **27.12.83**

(54) **Perfectionnements aux machines à tricoter rectilignes.**

(30) Priorité : **05.08.83 ES 524773**

(43) Date de publication de la demande :  
**10.04.85 Bulletin 85/15**

(45) Mention de la délivrance du brevet :  
**08.07.87 Bulletin 87/28**

(84) Etats contractants désignés :  
**FR GB IT<sup>1</sup>**

(56) Documents cités :  
**FR-A- 485 591**  
**GB-A- 26 199**  
**US-A- 1 790 940**

(73) Titulaire : **Abril Cullell, José**  
**Poligono Industrial "Mata-Rocafonda", s/n**  
**Mataro Barcelona (ES)**

(72) Inventeur : **Abril Cullell, José**  
**Poligono Industrial "Mata-Rocafonda", s/n**  
**Mataro Barcelona (ES)**

(74) Mandataire : **Loriot, Jacques et al**  
**c/o SA. FEDIT-LORIOT 38, avenue Hoche**  
**F-75008 Paris (FR)**

**EP 0 136 386 B1**

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

La présente invention se réfère à un dispositif pour machines à tricoter rectilignes, visant à obtenir un meilleur dégagement du tissu tricoté lors des cycles successifs de travail de la machine.

Ainsi donc, la finalité du dispositif préconisé est axée sur l'obtention d'un parfait dégagement du tissu tricoté, indépendamment de la texture des filés, ainsi que de la configuration de la structure ou de la forme du tricot.

Les machines à tricoter connues jusqu'à présent sont dépourvues de tout type de système permettant de dégager les mailles tricotées très serrées ou très lâches, puis de procéder aux transferts normaux sans « laisser tomber » les mailles.

Le brevet US 1 790 940 concerne une machine à tricoter qui comprend des organes de retenue disposés entre les fontures et animés d'un mouvement vertical entre lesdites fontures.

Grâce au dispositif préconisé, il est possible, en revanche, de tricoter n'importe quel type de dessin en évitant de laisser tomber les mailles des bords et en obtenant ainsi des lisières parfaites.

Le dispositif selon l'invention a pour caractéristique de disposer, sur chacune des fontures de la machine et en correspondance avec chaque aiguille de la fonture opposée, un taquet se trouvant très proche, presque tangent, de l'aiguille correspondante, lors du déplacement de cette dernière, de sorte que ce taquet joue le rôle d'élément de retenue de la maille, en assurant son parfait dégagement de la languette de l'aiguille, et partant, un parfait positionnement des diverses mailles indépendamment de leur pression, coïncident avec la position théorique de base, en vue de leur parfait entrelacement lors du prochain cycle de travail de la machine.

Pour compléter la description ci-après et pour faciliter la compréhension des caractéristiques de l'invention, on annexe au présent mémoire descriptif une planche unique de dessins faisant partie intégrante dudit mémoire sur laquelle on a représenté, à titre d'illustration non limitatif, ce qui suit :

La figure 1 est une vue en coupe transversale d'une machine à tricoter rectiligne pourvue des perfectionnements faisant l'objet de la présente invention.

La figure 2 est une vue de face d'une des fontures de la machine, suivant la flèche représentée sur la figure précédente.

Sur les figures mentionnées, les fontures de la machine à tricoter sont référencées en 1 et 2, tandis que les aiguilles ou éléments de tricotage correspondant auxdites fontures sont référencés par 3 et 4.

Dans l'exemple de réalisation représenté sur la figure 1, les aiguilles avant (3) demeurent inactives alors que l'aiguille postérieure (4), correspondant à la coupe, se trouve en situation ascendante et dans une position spécifique dans laquelle la maille du tricot T se dégage ou abandonne

l'extrémité libre de la languette (5).

Le dispositif préconisé se base sur la disposition, en correspondance avec chacune de ces aiguilles, et plus concrètement en correspondance avec l'aiguille (4), d'un taquet matérialisé par une platine (6) qui, compte tenu de sa mission, peut être dénommée platine de dégagement.

Il est clair qu'il existe une platine (6) pour chacune des aiguilles (4) correspondant à la fonture (2), et une autre platine (7) pour chacune des aiguilles (3) correspondant à la fonture (1), avec la particularité de ce que chaque platine (6—7) est montée sur la fonture contraire à celle de l'aiguille à laquelle elle correspond fonctionnellement.

Lorsque la machine à tricoter ne fonctionne qu'avec le jeu d'aiguilles (4) correspondant à la fonture postérieure, ce sont les platines (6) se trouvant sur la fonture antérieure qui entrent en fonctionnement et vice-versa, les deux platines (6 et 7) entrant en fonctionnement lorsque la machine fait intervenir à la fois les aiguilles (3 et 4).

Sur la figure 2, on observe en détail comment chaque platine (6) se trouve comprise dans un plan vertical imaginaire très proche de celui de l'aiguille N correspondante, de sorte que lors du déplacement de ladite aiguille celle-ci se trouve presque tangente par rapport à la platine correspondante et se déplace vers elle suivant le parcours A-B pour s'en éloigner de nouveau de telle sorte qu'en un point concret, celui où la platine (6) a été représentée hachurée, la maille du tricot vient contre le taquet déterminé par la face de la platine en libérant complètement la languette (5) correspondant à ladite aiguille (4). C'est ainsi que les platines empêchent que les mailles soient entraînées par l'extrémité libre des languettes, en abandonnant celles-ci à la position de base mentionnée auparavant et en assurant une fonctionnalité optimum de la machine, indépendamment de la texture des filés et des autres caractéristiques du tissu tricoté.

Conformément à l'exemple de réalisation pratique, les platines de dégagement (6 et 7) sont soudées à des peignes longitudinaux (8) qui se rejoignent et se situent sur les fontures (1 et 2) au moyen de vis (9) et de fixations (10) disposés à cet effet en conservant, une fois situés tous les peignes, la jauge de la machine, tout en laissant une petite distance d entre chaque paire de peignes consécutifs.

## Revendications

1. Dispositif pour machines à tricoter rectilignes grâce auxquels on obtient le parfait dégagement du tricot indépendamment de la texture des filés et des autres caractéristiques du tricot, et se caractérisant essentiellement en ce qu'il comprend,

sur chacune des fontures (1, 2) de la machine et en correspondance avec chacune des aiguilles (3, 4) un élément d'arrêt ou taquet (6, 7) contre lequel vient buter la maille (T) de l'aiguille correspondante lors du déplacement ascendant de celle-ci, ledit élément d'arrêt limitant le déplacement de ladite maille tout en assurant son dégagement de la languette (5) de l'aiguille.

2. Dispositif pour machines à tricoter rectilignes selon la revendication 1, caractérisés en ce que chacun desdits taquets (6, 7) est matérialisé par une platine de dégagement qui est installée sur la fonture contraire (1, 2) à celle de l'aiguille correspondante (3, 4), ladite platine (6, 7) se trouvant dans un plan vertical imaginaire parallèle à celui de l'aiguille correspondante et très proche de celle-ci, de sorte que l'aiguille se déplace en une situation proche à la tangente par rapport à la platine lorsque la maille vient buter sur cette dernière.

3. Dispositif pour machines à tricoter rectilignes selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que les platines (6, 7) correspondant à chacune des fontures (1, 2) de la machine sont associées à un nombre déterminé de peignes (8) qui sont fixés sur les fontures au moyen de vis (9) ou de tout autre moyen conventionnel (10), en conservant la jauge de la machine.

### Claims

1. Device for flat knitting machines for obtaining good release of the knit fabric independently of the texture of the yarn and of other characteristics of the fabric characterised essentially in that it comprises, above each of the beds (1, 2) of the machine and corresponding with each of the needles (3, 4) a stop or wedge (6, 7) against which rests the stitch (T) of the corresponding needle at the time of its rising movement, the said stop limiting the movement of the said stitch in order to assure its release from the latch (5) of the needle.

2. Device for flat knitting machines according to claim 1 characterised in that each of the said wedges (6, 7) is materialised by a release plate which is installed above the opposite bed (1, 2) to that of the corresponding needle (3, 4), the said plate (6, 7) being situated in an imaginary vertical

plane parallel to that of the corresponding needle and very close to it, in order that the needle moves in a position close to the tangent with respect to the plate when the stitch rests above the latter.

3. Device for flat knitting machines according to the preceding claims characterised in that the plates (6, 7) corresponding to each of the beds (1, 2) of the machine are associated with a fixed number of combs (8) which are fixed on the beds by means of screws (9) or any other conventional means (10) in keeping with the gauge of the machine.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung für Flachstrickmaschinen, die, unabhängig von der Struktur der Fäden und anderer Eigenschaften der Strickware, deren perfektes Abschlagen bewirkt, dadurch gekennzeichnet, daß auf jedem der Nadelbetten (1, 2) der Maschine und jeder Nadel (3, 4) zugeordnet je ein Anschlagelement (6, 7) oder Abstreifer angeordnet ist, gegen das die Masche (T) der entsprechenden Nadel bei deren Aufwärtsbewegung in Anlage kommt, wobei das Anschlagelement die Bewegung dieser Masche begrenzt und somit das Abschlagen der Masche von der Nadelzunge (5) sicherstellt.

2. Vorrichtung für Flachstrickmaschinen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes der Anschlagelemente (6, 7) aus einer Freigabeplatine gebildet wird, die auf dem jeweils zur betreffenden Nadel (3, 4) entgegengesetzten Nadelbett (1, 2) angebracht ist, wobei die Elemente (6, 7) sich in einer imaginären vertikalen Ebene parallel zu der betreffenden Nadel und sehr nahe zu dieser befinden, so daß die Nadel sich in eine nahezu tangentielle Lage zum Element bewegt, wenn die Masche an der letzteren anliegt.

3. Vorrichtung für Flachstrickmaschinen nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagelemente (6, 7) entsprechend jedem der Nadelbetten (1, 2) der Maschine mit einer bestimmten Anzahl von Nadelbeschlügen (8) verbunden sind, die an den Nadelbetten mittels Schrauben (9) oder anderer üblicher Mittel (10) befestigt sind, wodurch die Einstellung der Maschine erhalten bleibt.

55

60

65

3

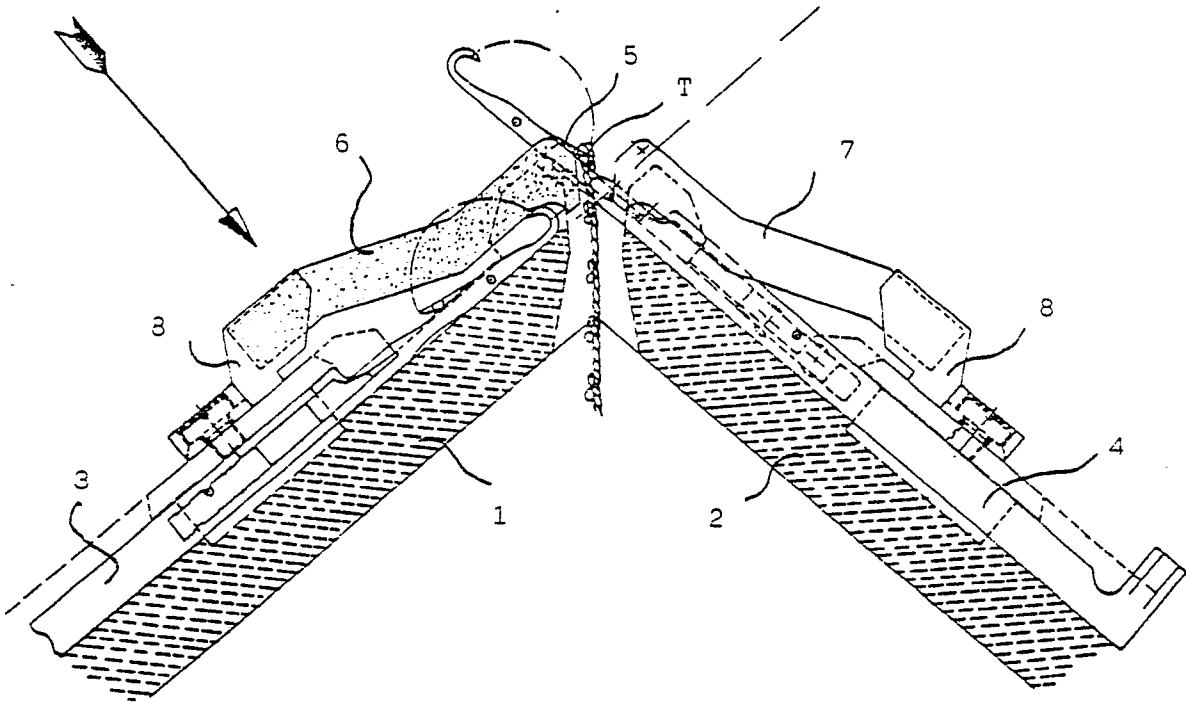


Fig. 1

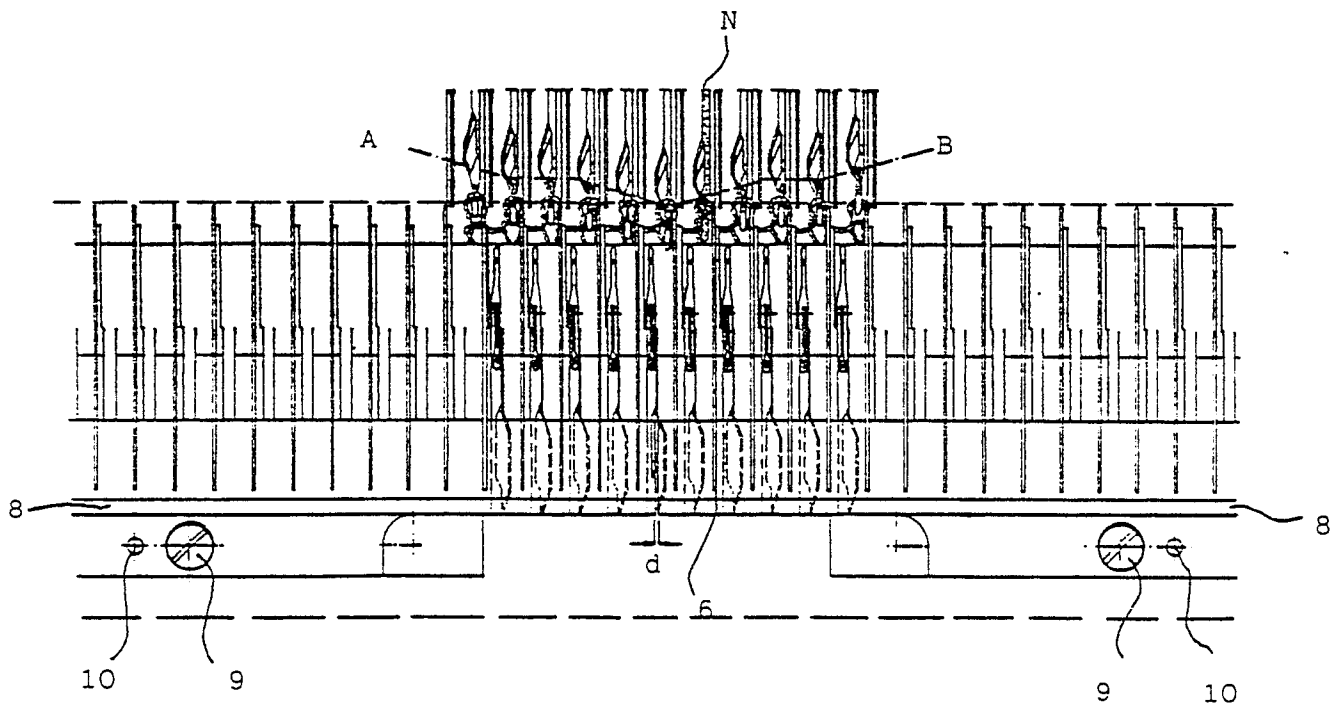


Fig. 2