

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 474 544

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 01234**

(54) Dispositif presse-mailles pour machine à tricoter.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). D 04 B 15/90, 7/04.

(22) Date de dépôt..... 23 janvier 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Suisse, 24 janvier 1980, n° 568/80-4.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 31 du 31-7-1981.

(71) Déposant : Société dite : EDOUARD DUBIED & CIE, société anonyme, résidant en Suisse.

(72) Invention de : Fritz Kohler.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Michel Nony,
29, rue Cambacérès, 75008 Paris.

La présente invention concerne un dispositif presse-mailles pour une machine à tricoter comportant des aiguilles ré-parties dans au moins deux fontures et commandées par un chariot se déplaçant au-dessus des fontures, en vue d'agir sur les mailles 5 retenues par les aiguilles entre les fontures par une commande alternative du dispositif presse-mailles par le chariot, ce dispositif presse-mailles comportant une partie allongée qui est pourvue d'un support et qui comporte au moins un patin.

D'après le brevet allemand 1.956.190, on connaît déjà un 10 dispositif presse-mailles pour machines à tricoter comportant des fontures d'aiguilles disposées en V. Dans ce système, chaque paire de patins est formée d'une seule bande métallique de section droite rectangulaire.

Dans une variante d'un dispositif presse-mailles conforme 15 à la demande de brevet allemand n° 2.649.387 de la demanderesse, on utilise une combinaison de patins se superposant, pour permettre également l'utilisation du dispositif avec différents types de tricotage. Les patins représentés sur les figures ont visiblement 20 des sections droites circulaires, sans que cela ait été précisé dans le texte.

Dans un dispositif presse-mailles perfectionné correspondant à la demande de brevet allemand n° 2.707.637, la largeur du patin de section droite rectangulaire est réduite dans des parties déterminées, ce qui est avantageux en vue d'une coopération 25 avec un dispositif de commande nécessaire pour différents types de tricotage.

Enfin, d'après la demande de brevet allemand n° 2.707.636, on connaît un dispositif presse-mailles dans lequel des épaisseurs différentes sont associées aux différentes zones d'action. A cet effet, on peut utiliser un fil métallique recourbé de 30 diamètre uniforme, ou bien un fil se composant de tronçons de différents diamètres étagés, ou bien une bande métallique pointonnée.

Tous les dispositifs presse-mailles connus jusqu'à maintenant 35 tenant présentent cependant l'inconvénient que, pour différents types de tricotage, les patins flexibles sont facilement écartés du tricot dans la zone des aiguilles mobiles et sont ainsi écartés de leur position normale. Il s'est en outre avéré que, avec les profils pleins utilisés jusqu'à maintenant, de section droite 40 circulaire ou rectangulaire, pour les patins de retenue, le contact

avec le tricot, notamment lors d'irrégularités dans la formation des mailles, se produit toujours au point le plus haut de la rangée de mailles formée en dernier et il en résulte ainsi une insécurité de travail.

5 L'invention a pour but de donner au dispositif presse-mailles une forme de section droite appropriée pour exercer une meilleure action sur le tricot, indépendamment de l'épaisseur de fil, du type de tricotage ou d'autres irrégularités se produisant lors de la formation des mailles.

10 Ce problème est résolu selon l'invention par le fait que la partie allongée est constituée par une pièce profilée monobloc ayant une section droite en forme de toit et dont le côté intérieur creux est opposé audit support.

15 La pièce profilée à section droite en forme de toit peut être constituée par une cornière à branches égales ou par un profilé de section semi-circulaire.

20 Avantageusement, la pièce profilée comporte des évidements s'étendant dans la direction longitudinale, ladite pièce profilée pouvant, dans la zone desdits évidements, être plus large que dans les autres zones.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention seront mis en évidence dans la suite de la description, donnée à titre d'exemple non limitatif, en référence au dessin annexé dans lequel :

25 la figure 1 est une vue partielle d'un dispositif presse-mailles pour une machine à tricoter rectiligne comportant deux systèmes de tricotage,

la figure 2 est une vue de face d'un dispositif presse-mailles conforme à l'invention,

30 la figure 3 est une vue en coupe à échelle agrandie selon III-III de la figure 2,

la figure 4 est une vue en coupe à échelle agrandie selon IV-IV de la figure 2,

35 la figure 5 est une vue selon A de la figure 2, à échelle agrandie,

la figure 6 est une coupe des fontures d'aiguilles, représentées à échelle agrandie avec le dispositif presse-mailles selon l'invention, et

40 la figure 7 est une coupe des fontures d'aiguilles, semblable à la figure 6 mais correspondant cependant à un autre

exemple de réalisation.

Le dispositif presse-mailles 1 représenté sur la figure 1 comporte deux presse-mailles 2. Chaque presse-mailles 2 comporte un patin 3 qui intervient quand le chariot se déplace de la droite 5 vers la gauche sur la machine à tricoter et un patin 4, qui intervient quand le chariot se déplace dans la direction opposée. Des butées 5 et 6 servent à assurer l'inversion des presse-mailles à chaque fin de course du chariot.

Les possibilités de fixation du dispositif presse-mailles 10 1 sur le chariot et ses organes d'inversion sont connus et ne rentrent pas par conséquent dans le cadre de l'invention. Ils n'ont par conséquent pas été représentés sur les figures et ne seront également pas décrits dans la suite.

Les patins 3 et 4 sont reliés à une partie de retenue 15 7, qui est fixée sur un levier 8 à l'aide de moyens connus, et non représentés.

Les patins 3 et 4 (figure 2) constituent un profilé en forme de toit, qui a été représenté de façon plus détaillée sur la figure 3. Les pans de toit 9 font entre eux un angle a, qui 20 est plus petit que l'angle d formé par les aiguilles qui se croisent (figure 6). Le côté inférieur du toit délimite une cavité 10.

Comme le montre en outre la figure 2, les patins 3 et 4 comportent des évidements 11 qui s'étendent selon une longueur b dans chacun des patins 3 et 4.

25 Les évidements 11 ont été mis en évidence sur les figures 4 et 5. Le profil est élargi des deux côtés, dans la zone de l'évidement 11, d'une distance c et il présente dans cette zone la propriété de fléchir élastiquement.

La situation représentée sur la figure 6 est obtenue 30 immédiatement avant que les aiguilles 12 et 13, qui sont disposées de manière à se déplacer individuellement, d'une manière classique dans les fontures 14 et 15, aient été déplacées par les serrures de tricotage du chariot (non représenté).

Pendant le tricotage sur les deux fontures d'aiguilles, 35 le tricot 16 est maintenu en place par les mailles 19 et 20 se trouvant dans les crochets d'aiguilles 17 et 18.

Le patin 3 en forme de toit, qui remplit le volume existant entre les cloisons d'abattage 21 et 22 des fontures 40 14 et 15, exerce une pression, par l'intermédiaire de la cavité 10, de part et d'autre des mailles formées en dernier. Des accumulations

de mailles ou d'autres irrégularités de la structure tricotée peuvent alors facilement pénétrer dans la cavité 10, sans modifier la position du presse-mailles.

Le guidage latéral précis de chaque patin est favorisé 5 par le fait que l'élargissement prévu à proximité de l'évidement 11 (figure 5) peut s'appliquer sans jeu et élastiquement contre les cloisons d'abattage 21 et 22.

Lorsque cependant la position du presse-mailles doit être modifiée, le profil en forme de toit permet un glissement doux lors 10 d'un déplacement des crochets d'aiguilles 17 ou 18 sur les surfaces inclinées du toit, du fait que leur angle est plus faible que celui formé par les aiguilles se croisant.

Egalement on obtient les mêmes avantages avec la variante 15 de profil représentée sur la figure 7. Le début du profil de forme semi-circulaire 23 est placé dans un plan en-dessous de la zone de déplacement des aiguilles et il permet ainsi de supprimer les risques en cours de travail.

En référence aux figures, on a décrit un dispositif presse-mailles qui comporte dans ses zones extrêmes un patin, qui 20 est monté à pivotement sur le chariot de la machine à tricoter et qui est inversé automatiquement à chaque fin de course du chariot. A la différence de cette structure, il est également possible de prévoir pour chaque direction de déplacement un presse-mailles 25 séparé, qui est alors abaissé ou relevé automatiquement à chaque fin de course du chariot. De tels presse-mailles séparés sont également avantageusement agencés sous la forme d'une partie profilée conforme à l'invention et comportant une section en forme de toit.

Il va de soi que le dispositif presse-mailles selon 30 l'invention permet un tricotage aussi bien sur une fonture d'aiguilles que sur deux fontures, auquel cas on peut former des rangées de mailles identiques ou différentes.

REVENDICATIONS

1. Dispositif presse-mailles pour une machine à tricoter comportant des aiguilles réparties dans au moins deux fontures et commandées par un chariot se déplaçant au-dessus des fontures,
5 en vue d'agir sur les mailles retenues par les aiguilles entre les fontures par une commande alternative du dispositif presse-mailles par le chariot, ce dispositif presse-mailles comportant une partie allongée qui est pourvue d'un support et qui comporte au moins un patin, caractérisé par le fait que la partie allongée
10 est constituée par une pièce profilée monobloc ayant une section droite en forme de toit et dont le côté intérieur creux (10) est opposé audit support (7).

2. Dispositif presse-mailles selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la pièce profilée à section droite en
15 forme de toit est une cornière à branches égales.

3. Dispositif presse-mailles selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la pièce profilée à section droite en forme de toit est constituée par un profilé de section semi-circulaire.

20 4. Dispositif presse-mailles selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la pièce profilée comporte des évidements (11) qui sont orientés dans la direction longitudinale.

25 5. Dispositif presse-mailles selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la pièce profilée est plus large dans la zone des évidements (11) que dans les autres zones.

30

35

40

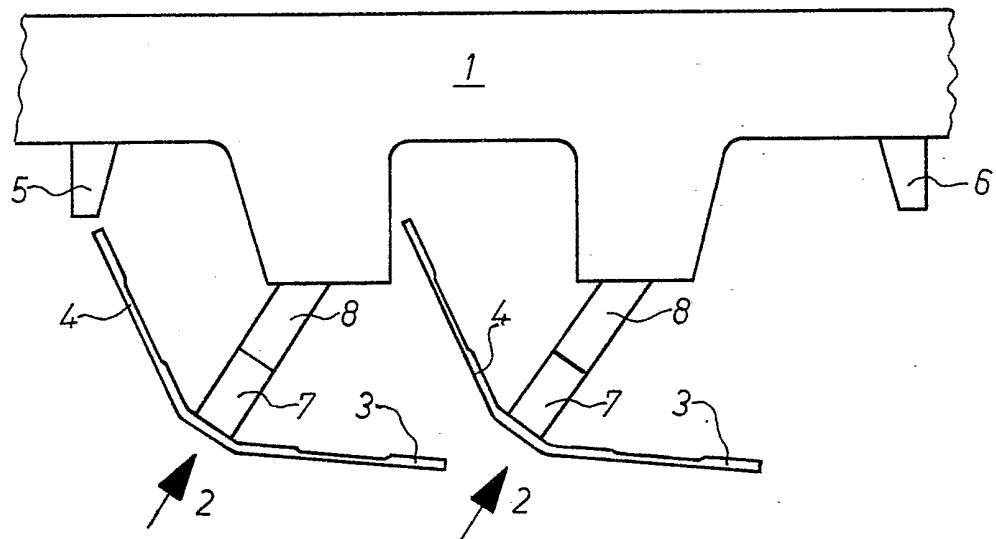
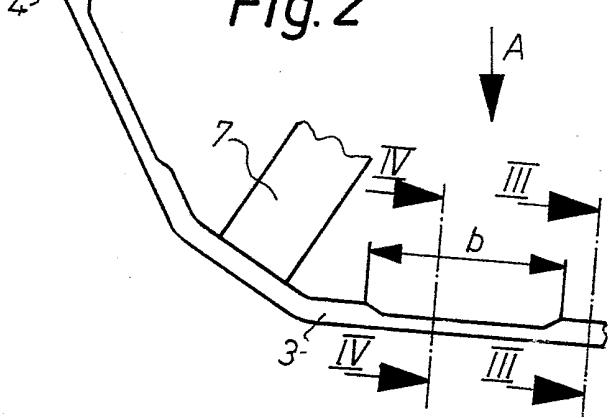
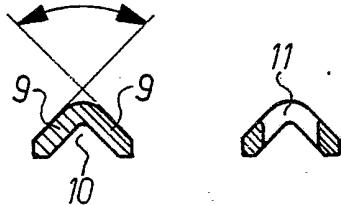
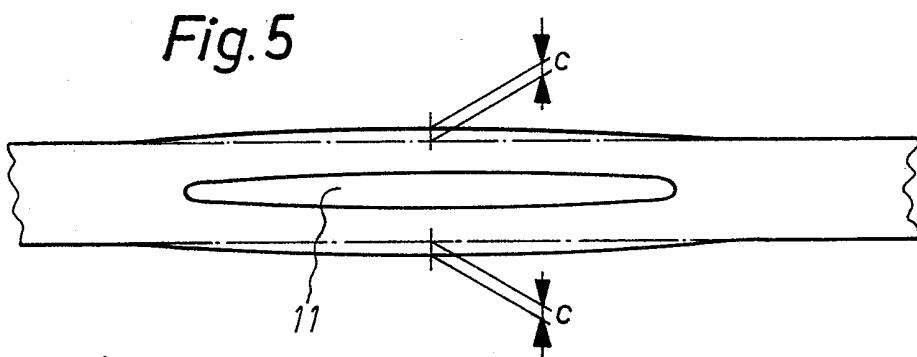
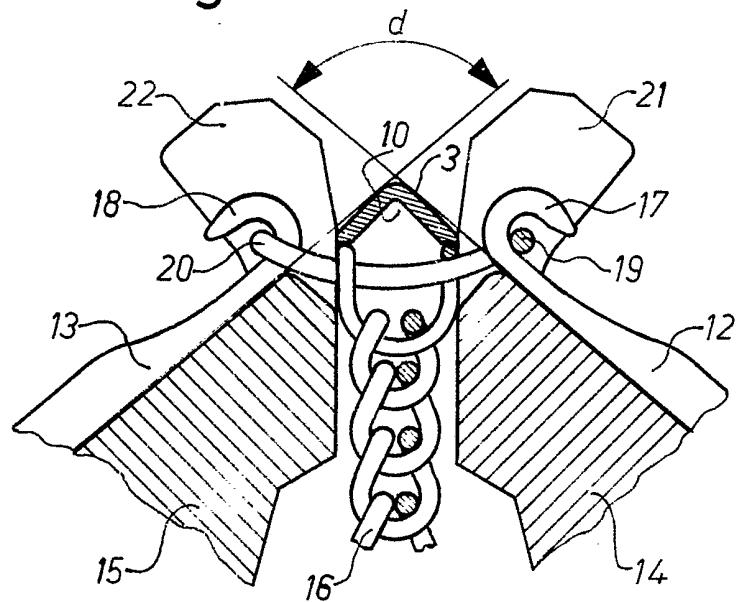
Fig. 1*Fig. 2**Fig. 3**Fig. 4*

Fig. 6*Fig. 7*