

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



(12) Wirtschaftspatent

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1
Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) **DD** (11) **205466 B1**

4(51) D 04 B 15/84

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP D 04 B / 240 564 0

(22) 09 06 82

(45) 09 04 86

(44) 28 12 83

(71) siene (72)

(72) Aurich Reiner, Dipl. Ing., 9122 Adorf, Burkhardtsdortler Straße 16, Irmscher, Karin, Dipl. Ing., Keßler Gun-
tner Dipl.-Ing., Reuchsel, Dietmar Dipl. Ing., Vettermann, Frank, Dipl. Ing., DD

(54) **Mustervorrichtung für Strickmaschinen**

ISSN 0433-6461

7 Seiten

Erfindungsanspruch:

Mustervorrichtung für Strickmaschinen, insbesondere für Flachstrickmaschinen mit in einer Richtung umlaufenden Strickschlitten zum Stricken von Maschen, Henkeln und Flottungen in einer Maschenreihe, bei welcher die Nadelauswahl über Druckleisten und Musterplatinen erfolgt, wobei die Musterplatinen auf der Unterseite mit Kerben ausgerüstet sind, mit welchen sie auf einem Draht einrasten, und bei welcher das die Musterplatinen aufnehmende Platinenbett breitere Nuten als das Nadelbett besitzt, **gekennzeichnet dadurch**, daß das zum waagerechten Nadelbett (1) gehörende Platinenbett (9) mit zwei Sorten Musterplatinen (10) mit drei Kerben ausgerüstet ist, die alle einen Musterfuß (11), aber mustergemäß zusätzlich einige einen Patentfuß (33) besitzen, und daß alle Musterplatinen (10) an der dem Nadelbett (1) zugewandten Spitze (29) seitlich auf die Breite der Nuten (30) des Nadelbettes (1) abgeflacht sind, und daß ihre Höhe mindestens an dieser Stelle der Tiefe der Nuten (30) abzüglich der Höhe des Schaftes (13) der Nadeln (4) entspricht

Hierzu 4 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Mustervorrichtung für Strickmaschinen, insbesondere für Flachstrickmaschinen mit in einer Richtung umlaufenden Strickschlitten zum Stricken von Maschen, Henkeln und Flottungen in einer Maschenreihe, bei welcher die Nadelauswahl über Druckleisten und Musterplatinen erfolgt, wobei die Musterplatinen auf der Unterseite mit Kerben ausgerüstet sind, mit welchen sie auf einem Draht einrasten, und bei welcher das die Musterplatinen aufnehmende Platinenbett breitere Nuten als das Nadelbett besitzt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist eine Vorrichtung (DD 124 059) bekannt, mit welcher auf Flachrundstrickmaschinen solche Gestricke hergestellt werden, deren Muster in einer Reihe Maschen, Henkel und Flottungen gleichzeitig aufweisen können. Bei dieser Vorrichtung werden für die Nadelauswahl sowohl verschiedene Musterplatinenarten als auch zusätzlich verschiedene Druckleisten benötigt. Neben den Musterplatinen mit Musterfuß und Patentfuß werden in das Hilfsbett noch Musterplatinen mit entferntem Musterfuß eingesetzt. Diese Musterplatinen werden entweder durch zwei miteinander gekoppelte, verschieden lange Druckleisten oder durch eine breite Druckleiste mit zwei nebeneinander angeordneten Kurven betätigt. Die Druckleisten befinden sich im Strickschlitten. Die Musterplatinen besitzen außerdem zwei Kerben und sind in ihrer Wirkungsweise davon abhängig, mit welcher der beiden sie in der Arretierung lagern. Der Patentfuß ist allgemein üblich und wird in Verbindung mit der ebenfalls im Strickschlitten angeordneten Patentdruckleiste für die Herstellung eines Patentrandes benötigt. Die Vorrichtung hat den Nachteil, daß viele verschiedene Elemente für die Musterung notwendig sind, nämlich mehrere Sorten Musterplatinen und Druckleisten. Bei Musterumstellung müssen die Musterplatinen jedesmal ausgetauscht werden. Mit dieser bekannten Vorrichtung ist es außerdem nicht möglich, die nicht am Strickprozeß beteiligten Nadeln in Außertätigkeitsstellung zu bringen.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht in der Erweiterung der Mustermöglichkeiten der Flachstrickmaschine mit umlaufenden Strickschlitten mit möglichst geringem Aufwand bei der Musterung und bei der Musterumstellung.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Mustervorrichtung zu schaffen, die aus wenigen, variabel einsetzbaren Teilen besteht, und mittels welcher zusätzlich die Positionen "Außertätigkeit" wählbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das zum waagerechten Nadelbett gehörende Platinenbett mit zwei Sorten Musterplatinen mit drei Kerben ausgerüstet ist, die alle einen Musterfuß, aber mustergemäß einige zusätzlich einen Patentfuß besitzen, und daß alle Musterplatinen an der dem Nadelbett zugewandten Spitze seitlich auf die Breite der Nuten des Nadelbettes abgeflacht sind, und daß ihre Höhe mindestens an dieser Stelle der Tiefe der Nuten abzüglich der Höhe des Schaftes der Nadeln entspricht.

Für die Funktion "Außertätigkeit" wird die Musterplatine aus dem Draht ausgerastet und vor demselben angeordnet, so daß sich die Spitze der Musterplatine unter der hinteren Nadelschiene in der Nut des Nadelbettes befindet.

Ausführungsbeispiel

Nachstehend wird die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der zugehörigen Zeichnung zeigen

Fig. 1 eine Schnittdarstellung von Nadel- und Platinenbett sowie Schlitten,

Fig. 2 wie Fig. 1 mit gedruckter Musterdruckleiste,

Fig. 3 Raststellungen der Musterplatine,

Fig. 4 symbolischer Schloßaufbau und

Fig. 5 wie Fig. 1 bei 'Außertätigkeit'.

In einem Nadelbett 1 mit Nadelschienen 2 und 3 sind Nadeln 4 angeordnet, die durch Federbolzen 5 gegen die Nadelschiene 3 gedrückt werden. Die Federbolzen 5, die an ihrem unteren Ende Druckfedern 6 besitzen, sind in einem Bolzenbett 7 gelagert. Die Druckfedern 6 stützen sich an einem Widerlager 8 ab, welches am Bolzenbett 7 befestigt ist.

In einem Platinenbett 9 sind in bekannter Weise Musterplatinen 10 geführt, welche im beschriebenen Beispiel nur mit einem Musterfuß 11 versehen sind. Diese Musterplatinen 10 sind am hinteren Ende auf einem Draht 12 gelagert und um diesen so schwenkbar, daß das vordere Ende auf dem Schaft 13 der Nadel 4 aufliegt, und sie werden durch eine Platinschiene 14 gesichert. Zum Einrasten des Drahtes 12 sind die Musterplatinen 10 mit drei Einkerbungen 15, 16, 17 versehen. Oberhalb der Musterplatinen 10 sind in der Schlittenplatte 18 Druckleisten 19, 20, 21 und 22 angeordnet, die von außen betätigt werden und die über die Musterfüße 11 auf die Nadeln 4 einwirken. Dabei wirkt je nach Raststellung die Druckleiste 19, 20 oder 21 auf den Musterfuß 11. Die dreifach breite Druckleiste 22 ist für den Patentfuß 33 vorgesehen, mit welchem zur Herstellung des Patentrandes eine bestimmte Anzahl Musterplatinen 10 in üblicher Weise ausgerüstet und mustergemäß ins Platinenbett 9 eingesetzt sind.

In Fig. 2 ist die Druckleiste 19 in Arbeitsstellung zu sehen. Ist in diesem Fall, wie aus der Zeichnung zu erkennen, die Musterplatine 10 mit ihrer Einkerbung 17 auf den Draht 12 eingerastet, dann kann nur die Druckleiste 19 auf den Musterfuß 11 der Musterplatine 10 wirken. Wird diese Druckleiste 19 gedrückt, wird die Musterplatine 10 um den Draht 12, der den Drehpunkt bildet, geschwenkt und drückt mit Spitze 29 die Nadel 4 nach unten in die Nut 30 des Nadelbettes 1. Der Nadelfuß 23 gelangt aus dem Wirkungsbereich des Strickschlusses 24 und die Nadel 4 wird nicht ausgetrieben, es entsteht eine Flottung im Gestrick.

Die Fig. 3 und Fig. 4 sind im Zusammenhang zu sehen. Während in Fig. 3 die möglichen Raststellungen für die Musterungsvarianten dargestellt sind, verdeutlicht Fig. 4 symbolisch den Schloßaufbau mit dazugehöriger Druckleistenanordnung. Die Variante 3a entspricht der Arbeitsphase, die schon in Fig. 2 gezeichnet ist. Der Musterfuß 11 ist der Druckleiste 19 gegenüber angeordnet und kann nur durch diese beeinflusst werden. Der Nadelfuß 23 beschreibt die Kurve A. Das bedeutet aber gleichzeitig, daß in dem Fall, wo die Druckleiste 19 nicht betätigt wird, die Nadel 4 normal ausgetrieben werden kann und Masche bildet.

Die Position 3b entspricht einer Darstellung der Musterplatine 10 mit ihrer Einkerbung 16 auf dem Draht 12.

Der Musterfuß 11 ist durch die Druckleiste 20 beeinflussbar. Wird diese gedrückt, so wird über die Musterplatine 10 die Nadel 4 wiederum in das Nadelbett 1 gedrückt und verbleibt so lange in dessen Nut 30 bis alle Austriebsschloßteile am Nadelfuß 23 vorbei sind. Die in der Zeichnung dargestellte Kurve B, die zu dieser Figur gehört, gilt nur, wenn die Druckleiste 20 nicht gedrückt wird. Dann nämlich kann die Nadel 4 Masche bilden.

Fig. 3c stellt die Position dar, die für das Stricken von Fang eingenommen werden muß. Die Musterplatine 10 ist am weitesten nach hinten gerückt und mit der Einkerbung 15 auf dem Draht 12 eingerastet. Damit befindet sich der Musterfuß 11 der Musterplatine 10 in Eingriffsstellung für die Druckleiste 21. Diese Druckleiste 21 ist kürzer als die übrigen. Bei ihrer Betätigung wird der Musterfuß 11 und damit die Nadel 4 mit dem Nadelfuß 23 nur so lange gedrückt bis der Kanal 27 des Strickschlusses 24 erreicht ist. Dort ist dann das Fangtriebsteil 28 in Tätigkeit und treibt die Nadel 4 bis in Fanghöhe aus. Der Nadelfuß 23 wird also entlang der Kurve c geführt. Wird die Druckleiste 21 nicht gedrückt, strickt die Nadel 4 die Masche oder die Masche und die Fanghenkel ab (je nachdem, was vorher gestrickt wurde).

Damit es bei dieser Mustervorrichtung zusätzlich möglich wird, einzelne Nadeln zeitweise in die Außertätigkeitsstellung zu bringen, muß die Musterplatine 10 die erfindungsgemäße Form erhalten. Da bei den bekannten Maschinen die Nuten 31 des Platinenbetts etwas breiter sind als die Nuten 30 des Nadelbetts, werden die Musterplatinen an der dem Nadelbett 1 zugewandten Spitze 29 etwas abgeflacht. Sie dürfen an dieser Stelle nur so breit sein, daß sie sich auch in den Nuten 30 des Nadelbetts bewegen können. Aus dem gleichen Grund darf die Höhe der Spitze 29 ein bestimmtes Maß nicht überschreiten. Sie muß unter der hinteren Nadelschiene 3 in der Nut 30 Platz haben. Zweckmäßigerweise wird die gesamte Musterplatine 10 in dieser Höhe ausgeführt und erhält nur am Ende eine Erhöhung 32, welche Angriffselement ist für die Verschiebung von Hand oder mit einem Werkzeug.

Diejenigen Musterplatinen 10, die zeitweise in Außertätigkeitsstellung gebracht werden sollen, werden aus dem Draht 12 ausgegangen und nach vorn geschoben. Sie werden so weit geschoben, daß ihre Spitze 29 unter der hinteren Nadelschiene festgehalten wird. Der Musterfuß 11 ist somit außerhalb des Eingriffsbereiches einer jeden Druckleiste 19 bis 21 und die Nadel 4 ist ständig gedrückt. Damit kann auch der Nadelfuß 23 nicht durch das Strickschloß 24 erfaßt werden.

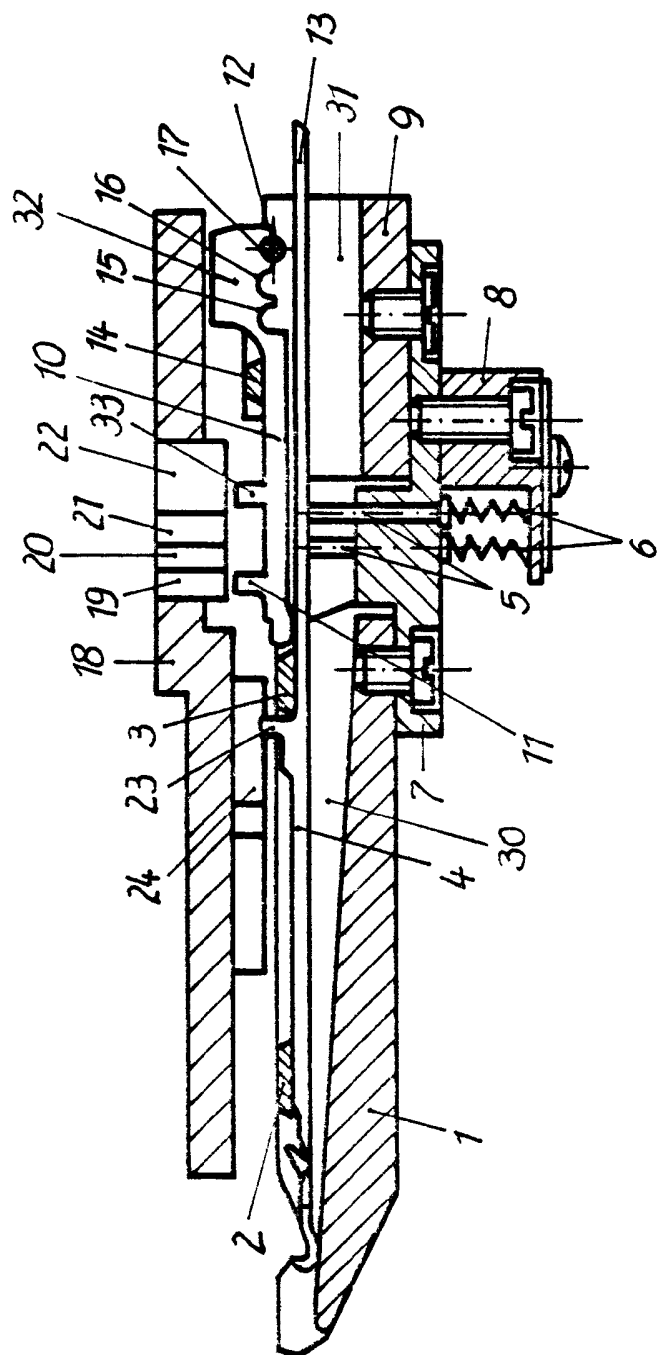


Fig. 1

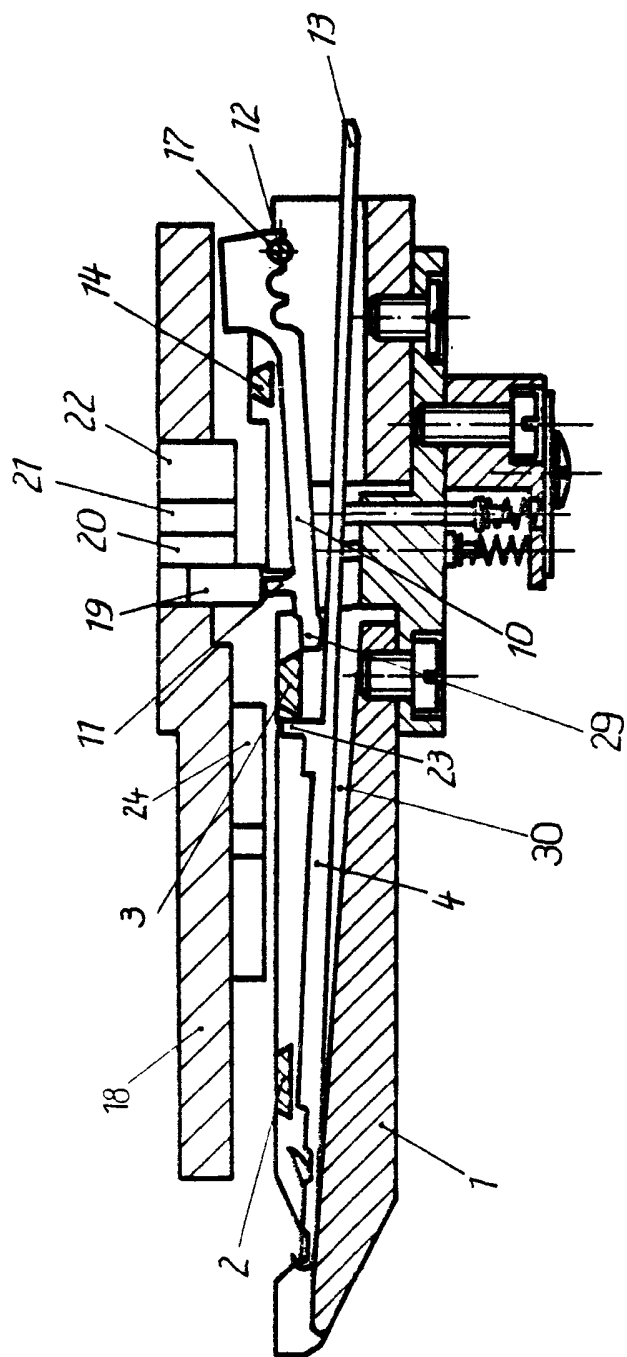
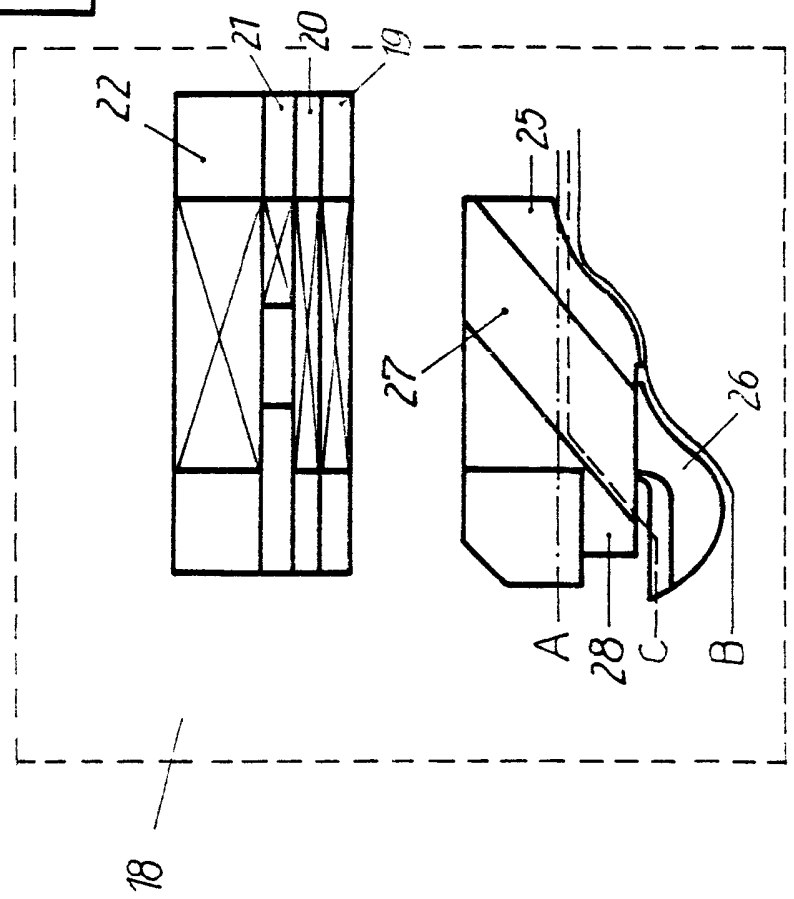
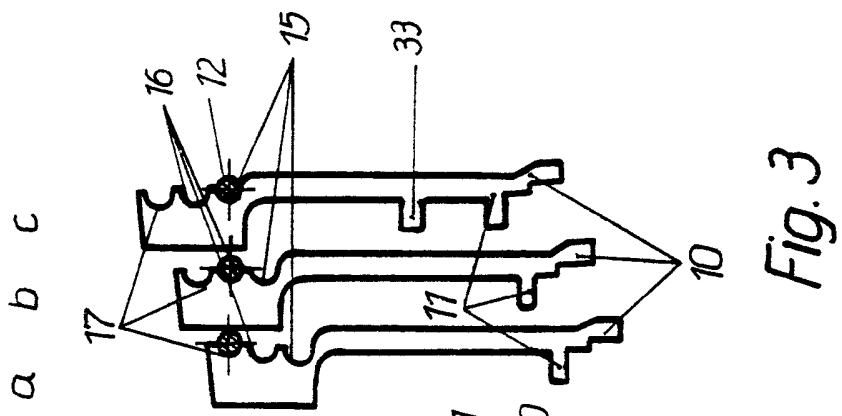


Fig. 2



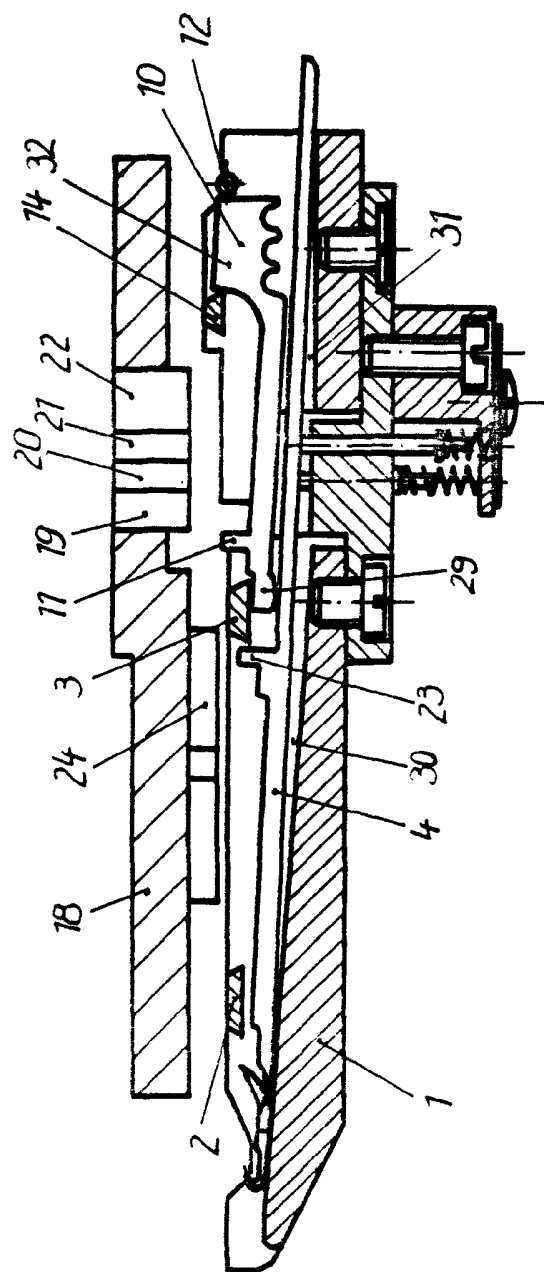


Fig. 5