



Ausschliessungspatent

Erteilt gemäÙ § 17 Absatz 1 Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

210 087

Int.Cl.³

3(51) D 05 B 27/06

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veroeffentlicht

(21) AP D 05 B/ 2530 348
(31) P3227198.0(22) 13.07.83
(32) 21.07.82(44) 30.05.84
(33) DE(71) siehe (73)
(72) FREERMANN, JOHANNES;DE;
(73) CARL SCHMALE KG;OCHTRUP, DE

(54) NAEHGUTVORSCHUBEINRICHTUNG AN EINER NAEHMASCHINE

(57) Die Erfindung betrifft eine Nähgutforschubeinrichtung an einer Nähmaschine. Während das Ziel in der Vermeidung des Annähens von Schlingen sowie deren Beschädigung durch den Transporteur besteht, ist es Aufgabe, mit einfachen Mitteln auch bei schmalen, schlingenlosen Randteilen von Gewebebahnen gleichmäßige Saumbildung zu erreichen. Dazu ist an der Oberseite der Stichplatte eine mit Abstand vom Nadelloch angeordnete und zur Förderrichtung der Gewebebahn gleichgerichtete, erhabene Kantenanschlagleiste vorgesehen, ferner strebt von der Unterseite der Sohle eine mit saumbreitem Abstand von der Kantenanschlagleiste angeordnete, zu letzterer gleichgerichtete, schmale und am schlingenlosen Gewebebahnrand abstützbare Saumführungsleiste nach unten ab, außerdem ist in der Oberseite der Stichplatte eine oben offene, zur Kantenanschlagleiste gleichgerichtete und an der Stichplattenfrontseite beginnende und in Förderrichtung der Gewebebahn über den Bereich des Nadelloches hinausreichende Rinne vorgesehen, deren der Kantenanschlagleiste zugewandte Flanke mit der der Kantenanschlagleiste abgewandten Flanke der Saumführungsleiste fluchtet, und der Transporteur ist ausschließlich am schlingenlosen Gewebebahnrand angreifend ausgebildet und angeordnet. Fig. 1

Berlin, den 16.6.1983

62 466/28

-1-

Nähgutvorschubeinrichtung an einer Nähmaschine

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Nähgutvorschubeinrichtung an einer Nähmaschine, bestehend aus einem Drückerfuß, einer Stichplatte und einem letztere durchgreifbaren Transporteur zum Führen, Halten und Fördern der umgelegten, schlingenlosen Kanten einer Frotteegewebebahn, wobei sowohl im Drückerfuß als auch in der Stichplatte je ein Nadelloch vorgesehen ist, die einander coaxial gegenüberstehen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Vornehmlich beim maschinellen Zuführen, Falten und Annähen der umgelegten, relativ schmalen, schlingenlosen Geweberänder von Frotteegewebebahnen ist nicht sichergestellt, daß durch den Drückerfuß und die Stichplatte Schlingen des an die schlingenlosen Randteile sich anschließenden Gewebebahnbereiches in Richtung zur Randkante hin umgebogen und festgelegt werden.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Nähgutvorschubeinrichtung an einer Nähmaschine so auszubilden, daß Schlingen nicht mehr angenäht werden können und Beschädigungen der Schlingen durch den Transporteur ausgeschlossen werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Nähgutvorschub-

16.6.1983

- 2 -

62 466/28

einrichtung an einer Nähmaschine, bestehend aus einem Drück-
kerfuß, einer Stichplatte und einem letztere durchgreif-
baren Transporteur zum Führen, Halten und Fördern der umge-
legten, schlingenlosen Kanten einer Frotteegewebebahn,
wobei sowohl im Drückerfuß als auch in der Stichplatte je
ein Nadelloch vorgesehen ist, zu schaffen, die mit ein-
fachen Mitteln auch bei schmalen, schlingenlosen Randteilen
von Gewebebahnen eine gleichmäßige Saumbildung ausschließ-
lich im Bereich der schlingenlosen Gewebebahnrande ermög-
licht.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß an
der Oberseite der Stichplatte eine mit Abstand vom Nadel-
loch angeordnete und zur Förderrichtung der Gewebebahn
gleichgerichtete, erhabene Kantenanschlagleiste vorgesehen
ist, daß ferner von der Unterseite der Sohle des Drücker-
fußes eine mit saumbreitem Abstand von der Kantenanschlag-
leiste angeordnete, zu letzterer gleichgerichtete, schmale
und am schlingenlosen Rand der Gewebebahn abstützbare
Saumführungsleiste nach unten abstrebt, daß außerdem in
der Oberseite der Stichplatte eine oben offene, zur Kanten-
anschlagleiste gleichgerichtete und an der Frontseite der
Stichplatte beginnende und in Förderrichtung der Gewebebahn
über den Bereich des Nadelloches hinausreichende Rinne vor-
gesehen ist, deren der Kantenanschlagleiste zugewandte
Flanke mit der der Kantenanschlagleiste abgewandten Flanke
der Saumführungsleiste des Drückerfußes fluchtet und daß
der Transporteur ausschließlich am schlingenlosen Rand der
Gewebebahn angreifend ausgebildet und angeordnet ist.
Hierdurch werden einerseits beim Zuführen des schlingenlosen

16.6.1983

- 3 -

62 466/28

Randes der Gewebebahn durch die Saumführungsleiste des Drückerfußes und die Rinne erstmalig die an den schlingenlosen Rand der Gewebebahn angrenzenden Schlingen von dem umgelegten, schlingenlosen Gewebebahnrandteil selbsttätig weg bzw. in die Stichplattenrinne hineingedrängt, so daß sie auch nicht mehr angenäht werden können. Andererseits erhält man durch die Kantenanschlagleiste der Stichplatte und durch die Drückerfuß-Saumführungsleiste über ihre gesamte Länge gleichbreite Säume und Nähte, die über ihre gesamte Länge gleiche Abstände von der Gewebebahnkante aufweisen.

Auch sind nunmehr Beschädigungen der Schlingen durch den Transporteur ausgeschlossen.

Selbstverständlich ergeben sich diese Vorteile auch bei Anwendung transportloser Nähmaschinen und auch bei solchen Nähmaschinen, bei welchen zum Nähen der maschineneigene Transport so abgesenkt wird, daß er an der Gewebebahn nicht mehr wirksam werden kann.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn der der Förderrichtung entgegengerichtete Endteil der Sohle der Saumführungsleiste des Drückerfußes nach oben kufenartig ansteigend ausgebildet ist.

Eine im Sinne der Aufgabenstellung förderliche Ausgestaltung besteht darin, daß die der Kantenanschlagleiste der Stichplatte abgewandte Flanke der Saumführungsleiste des Drückerfußes in Förderrichtung vor dem Nadelloch entgegen der Förderrichtung der Gewebebahn der anderen Flanke sich allmählich nähernd ausgebildet ist.

16.6.1983

- 4 -

62 466/28

Weiterhin ist es zur Abdrängung der Schlingen vom umgelegten Rand der Gewebebahn weg förderlich, wenn die der Kantenanschlagleiste abgewandte Flanke der Saumführungsleiste des Drückerfußes in Förderrichtung der Gewebebahn vor dem Nadelloch der Förderrichtung entgegengerichtet der anderen Flanke der Saumführungsleiste sich nähernd ausgebildet ist.

Unter Umständen kann es besonders vorteilhaft sein, wenn beide vorgenannten Flanken sich einander nähernd ausgebildet sind.

Um eine selbsttätige lagerichtige Anordnung der Schlingen relativ zum umgelegten Rand der Gewebebahn weiterhin zu verbessern, ist die Rinne in Förderrichtung vor dem Nadelloch in Richtung zur frontseitigen Mündung der Rinne hin in der Breite sich trichterartig erweiternd ausgebildet.

Hierzu kennzeichnet sich eine bevorzugte Ausführungsform dadurch, daß die der Kantenanschlagleiste zugewandte Rinnenflanke zu deren trichterförmigen Erweiterung in Richtung zur frontseitigen Mündung der Rinne und zur Kantenanschlagleiste hin schräg zulaufend ausgebildet ist.

Außerdem hat es sich im Sinne der Aufgabenstellung als förderlich erwiesen, wenn die der Kantenanschlagleiste zugewandte Rinnenflanke im Bereich der Erweiterung der Rinne hinterschnitten profiliert ist.

Zur weiteren Unterstützung des selbsttätigen lagerichtigen Anordnens der Schlingen ist es vorteilhaft, wenn der lichte Abstand der Sohle des Drückerfußes von der Oberseite der

16.6.1983

- 5 -

62 466/28

Stichplatte im Bereich oberhalb der Rinne größer als der lichte Abstand in dem jenseits der Saumführungsleiste des Drückerfußes und neben der Kantenanschlagleiste befindlichen Bereiches ist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: eine Stichplatte und einen dieser zugeordneten Drückerfuß im Querschnitt, wobei der Schnitt rechtwinklig zur Förderrichtung durch die Nadellöcher gelegt ist;

Fig. 2: desgleichen in der Seitenansicht;

Fig. 3: desgleichen von der Frontseite her gesehen;

Fig. 4: die Stichplatte von oben gesehen;

Fig. 5: den Drückerfuß von unten gesehen.

Bei dieser Nähgutvorschubeinrichtung ist an einer der Längsseiten der im wesentlichen rechtwinkligen, gestellfest zu halternden Stichplatte 1 eine deren Oberseite überragende Kantenanschlagleiste 2 angeformt, die zur Förderrichtung 3 der Längskanten einer Gewebbahn 4 am Frottee gleichgerichtet ist.

Über der Stichplatte 1 ist ein Drückerfuß 5 vorgesehen, der in an sich bekannter Weise im Kopf einer nicht darge-

stellten Nähmaschine gehalten ist. Die Stichplatte 1 und der Drückerfuß 5 haben je ein längliches zur Förderrichtung 3 gleichgerichtetes Nadelloch 6; 7. Der Drückerfuß 5 ist so gehalten, daß dessen Nadelloch 6 lotrecht über dem Nadelloch 7 der Stichplatte 1 angeordnet ist.

Der Drückerfuß 5 hat eine etwa rechteckige Sohle 8, deren Längsseiten zur Kantenanschlagleiste 2 der Stichplatte 1 parallel gerichtet sind. Die der Kantenanschlagleiste 2 benachbarte Längsseite der Sohle 8 ist zur Kantenanschlagleiste 2 mit geringem Bewegungsspiel angeordnet. Der der Förderrichtung 3 entgegengerichtete Endteil der Sohle 8 ist nach oben kufenartig ansteigend ausgebildet, um das Zuführen der Gewebbahn 4 zu erleichtern.

Von der Unterseite der Sohle 8 strebt eine mit Abstand von der Kantenanschlagleiste 2 und zu dieser gleichgerichtete Saumführungsleiste 9 ab.

Der lichte Abstand der Saumführungsleiste 9 von der Kantenanschlagleiste 2 entspricht der Breite des umgelegten, schlingenlosen Randteiles 10 der Gewebbahn 4.

In der Oberseite der Stichplatte 1 ist eine zur Kantenanschlagleiste 2 gleichgerichtete und mit seitlichem Abstand von letzterer angeordnete Rinne 11 vorgesehen, deren der Kantenanschlagleiste 2 zugewandte Flanke mit der der Kantenanschlagleiste 2 abgewandten Flanke der Saumführungsleiste 9 mindestens annähernd fluchtet.

Die Rinne 11 beginnt an einer Frontseite 12 der Stichplatte 1 und erstreckt sich über den Bereich des Nadelloches 7 hinaus.

Unter Umständen kann es vorteilhaft sein, die Rinne 11 auch an der der Frontseite 12 abgewandten Stichplattenseite ausmünden zu lassen.

Ferner ist die Rinne 11 in Förderrichtung 3 vor dem Nadelloch 7 in Richtung zur Mündung hin in der Breite sich erweiternd ausgebildet, und zwar derart, daß die der Kantenanschlagleiste 2 zugewandte Flanke der Rinne 11 zu deren trichterförmigen Erweiterung in Richtung zur frontseitigen Mündung der Rinne 11 und zur Kantenanschlagleiste 2 hin schräg zulaufend ausgebildet ist.

Auch die Sohle der Saumführungsleiste 9 ist im Bereich des der Frontseite 12 zugewandten Endteiles nach oben kufenartig ansteigend ausgebildet.

Außerdem ist eine der Kantenanschlagleiste 2 abgewandte Flanke 13 der Saumführungsleiste 9 vor dem Nadelloch 6 in Richtung zur Frontseite 12 hin einer anderen Flanke 14 der Saumführungsleiste 9 sich allmählich nähernd ausgebildet.

Eine der Kantenanschlagleiste 2 zugewandte Rinnenflanke 15 ist im Bereich der Erweiterung der Rinne 11 hinterschnitten profiliert.

Zudem ist ein lichter Abstand 16 der Sohle 8 des Drückerfußes 5 von der Oberseite der Stichplatte 1 im Bereich oberhalb der Rinne 11 größer als ein lichter Abstand 17 in dem jenseits der Saumführungsleiste 9 des Drückerfußes 5 und neben der Kantenanschlagleiste 2 befindlichen Bereich.

Weiterhin sind in der Stichplatte 1 Langlöcher 18 vorgesehen, durch die ein lediglich in der Fig. 5 dargestellter Trans-

16.6.1983

- 8 -

62 466/28

porteur 19 hindurchgreift.

Die schmale Saumführungsleiste 9 stützt sich unmittelbar neben dem umgelegten Randteil 10 der Gewebebahn 4 ab und drängt Schlingen 20 der Gewebebahn 4 ebenso wie die der Kantenanschlagleiste 2 zugewandte Rinnenflanke 15 fortlaufend von dem umgelegten Randteil 10 weg.

Die erfindungsgemäße Einrichtung ist zum Beispiel auch bei hochflorigen Velour-Gewebebahnen mit florlosen Randteilen in vorteilhafter Weise anwendbar.

Erfindungsanspruch

1. Nähgutvorschubeinrichtung an einer Nähmaschine, bestehend aus einem Drückerfuß, einer Stichplatte und einem letztere durchgreifbaren Transporteur zum Führen, Halten und Fördern der umgelegten, schlingenlosen Kanten einer Frottee-Gewebebahn, wobei sowohl im Drückerfuß als auch in der Stichplatte je ein Nadelloch vorgesehen ist, die einander koaxial gegenüberstehen, gekennzeichnet dadurch, daß an der Oberseite der Stichplatte (1) eine mit Abstand vom Nadelloch (7) angeordnete und zur Förderrichtung (3) der Gewebbahn (4) gleichgerichtete, erhabene Kantenanschlagleiste (2) vorgesehen ist, daß ferner von der Unterseite der Sohle (8) des Drückerfußes (5) eine mit saumbreitem Abstand von der Kantenanschlagleiste (2) angeordnete, zu letzterer gleichgerichtete, schmale und am schlingenlosen Rand der Gewebbahn (4) abstützbare Saumführungsleiste (9) nach unten abstrebt, daß außerdem in der Oberseite der Stichplatte (1) eine oben offene, zur Kantenanschlagleiste (2) gleichgerichtete und an der Frontseite (12) der Stichplatte (1) beginnende und in Förderrichtung (3) der Gewebbahn (4) über den Bereich des Nadelloches (7) hinausreichende Rinne (11) vorgesehen ist, deren der Kantenanschlagleiste (2) zugewandte Flanke mit der der Kantenanschlagleiste (2) abgewandten Flanke (13) der Saumführungsleiste (9) des Drückerfußes (5) fluchtet und daß der Transporteur (19) ausschließlich am schlingenlosen Rand der Gewebbahn (4) angreifend ausgebildet und angeordnet ist.
2. Nähgutvorschubeinrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der der Förderrichtung (3) entgegengerich-

tete Endteil der Sohle (8) der Saumführungsleiste (9) des Drückerfußes (5) nach oben kufenartig ansteigend ausgebildet ist.

3. Nähgutvorschubeinrichtung nach den Punkten 1 bis 2, gekennzeichnet dadurch, daß die der Kantenanschlagleiste (2) der Stichplatte (1) abgewandte Flanke (13) der Saumführungsleiste (9) in Förderrichtung (3) vor dem Nadelloch (6) entgegen der Förderrichtung (3) der Gewebbahn (4) der anderen Flanke (14) der Saumführungsleiste (9) sich allmählich nähernd ausgebildet ist.
4. Nähgutvorschubeinrichtung nach den Punkten 1 bis 2, gekennzeichnet dadurch, daß die der Kantenanschlagleiste (2) abgewandte Flanke (13) der Saumführungsleiste (9) des Drückerfußes (5) in Förderrichtung (3) der Gewebbahn (4) vor dem Nadelloch (6) der Förderrichtung (3) entgegengerichtet der anderen Flanke (14) der Saumführungsleiste (9) sich nähernd ausgebildet ist.
5. Nähgutvorschubeinrichtung nach den Punkten 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß die Rinne (11) in Förderrichtung (3) vor dem Nadelloch (7) in Richtung zur frontseitigen Mündung der Rinne (11) hin in der Breite sich trichterartig erweiternd ausgebildet ist.
6. Nähgutvorschubeinrichtung nach Punkt 5, gekennzeichnet dadurch, daß die der Kantenanschlagleiste (2) zugewandte Rinnenflanke (15) zu deren trichterförmigen Erweiterung in Richtung zur frontseitigen Mündung der Rinne (11) und

zur Kantenanschlagleiste (2) hin schräg zulaufend ausgebildet ist.

7. Nähgutvorschubeinrichtung nach Punkt 5 oder 6, gekennzeichnet dadurch, daß die der Kantenanschlagleiste (2) zugewandte Rinnenflanke (15) im Bereich der Erweiterung der Rinne (11) hinterschnitten profiliert ist.
8. Nähgutvorschubeinrichtung nach den Punkten 1 bis 7, gekennzeichnet dadurch, daß der lichte Abstand (16) der Sohle (8) des Drückerfußes (5) von der Oberseite der Stichplatte (1) im Bereich oberhalb der Rinne (11) größer als der lichte Abstand (17) in dem jenseits der Saumführungsleiste (9) des Drückerfußes (5) und neben der Kantenanschlagleiste (2) befindlichen Bereich ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Fig.1

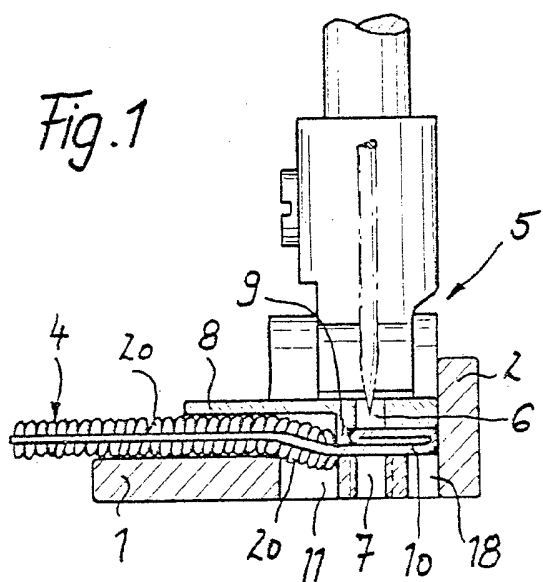


Fig.3

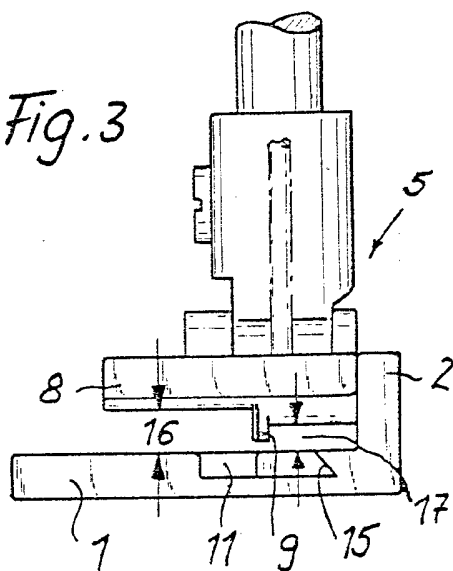


Fig.2

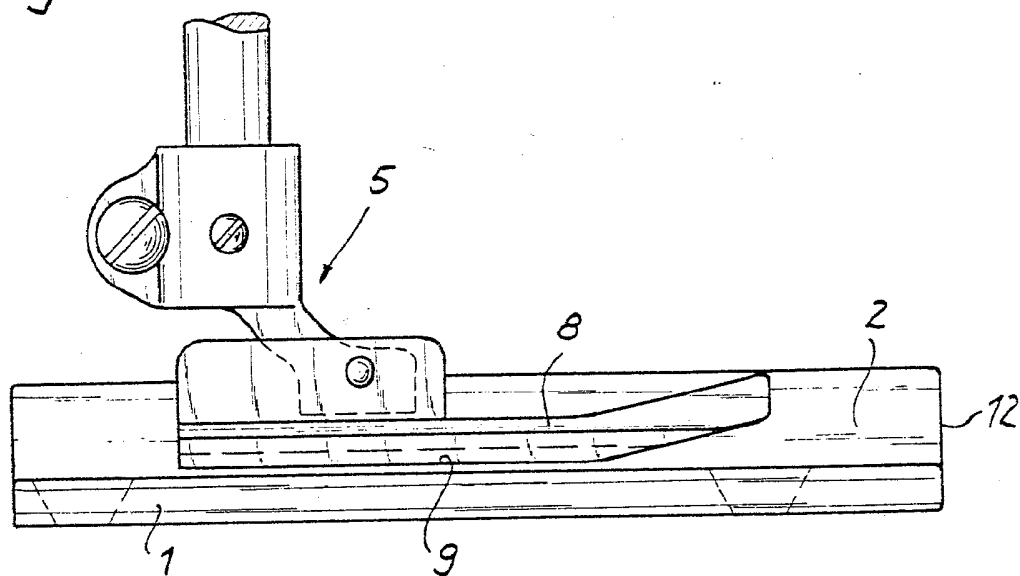


Fig.4

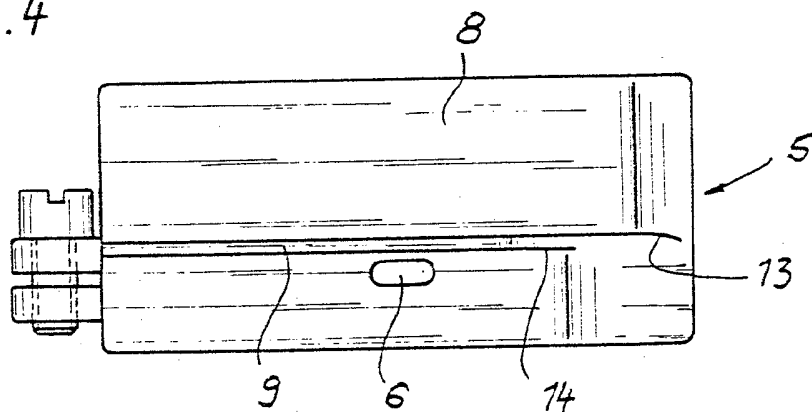


Fig. 5

