

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 80105642.5


 Int. Cl.³: D 05 B 3/02


 Anmeldetag: 19.09.80


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 31.03.82 Patentblatt 82/13


 Benannte Vertragsstaaten:
 CH DE FR GB IT LI SE


 Anmelder: Dorina Nähmaschinen GmbH
 Amalienbadstrasse 41
 D-7500 Karlsruhe-Durlach(DE)


 Erfinder: Holl, Helmar
 Schlesierstrasse 50
 D-7500 Karlsruhe 41(DE)

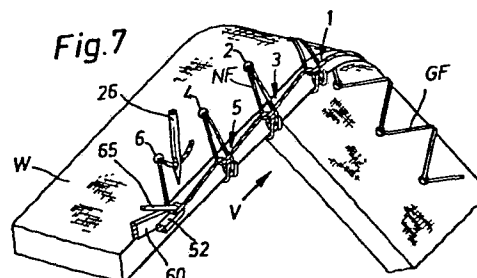

 Erfinder: Kessler, Rolf
 Hildebrandstrasse 33
 D-7500 Karlsruhe 41(DE)


 Vertreter: Klein, Friedrich
 Königstrasse 154
 D-6750 Kaiserslautern(DE)


 Verfahren und Vorrichtung zum Bilden einer Überwendlichnaht mit Hilfe einer Zickzack-Nähmaschine.


 Ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Bilden einer Überwendlichnaht mit Hilfe einer Zickzack-Nähmaschine. Nach der Bildung einer ersten Verschlingung in einer Überstichlage (I) der Nadelstange (22) wechselt die Nadelstange (22) unter Lockern des Nadelfadens (NF) und unter Verschiebung des Nähgutes W um eine Stichlänge in eine zweite Überstichlage (II), in der eine weitere Fadenverschlingung erfolgt. Danach wird der von der ersten zur zweiten Fadenverschlingung führende Nadelfaden (NF) unter Verschiebung des Nähgutes (W) um eine weitere Stichlänge zu einer Schleife in die erste Überstichlage (I) ausgezogen, die Schleife der Nadel (26) zum Einstich dargeboten und nach erfolgtem Einstich freigegeben.

Der Übernähdorn (52) der Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens ist als Doppelhebel (58) ausgebildet. Der eine Arm (60) des Doppelhebels (58) bildet eine Ergänzung des Übernähdornes (52) und dient als Abstreifer für die Fadenschleife. Der andere Arm (61) weist eine Gleitfläche (63) auf, die in der Überstichlage (I) der Nadelstange (22) in die Bewegungsbahn der Nadelbefestigungsschraube (25) ragt. Der Arm (6) des Doppelhebels (58) trägt ein Halteglied (65) für die Fadenschleife einer Fadenschleifen-Haltenase (53) des Übernähdornes (52) zusammenwirkt. Die Vorrichtung ist in einem eigenen, mit dem Stoffdrucker (32/33) der Nähmaschine 820) verbundenen Gehäuse (48) angeordnet.



- 1 -

Verfahren und Vorrichtung zum Bilden einer Überwendlichnaht mit Hilfe einer Zickzack-Nähmaschine

Das durch die DE-AS 28 52 299 bekannte Verfahren zum Bilden einer Überwendlichnaht mit Hilfe einer Zickzack-Nähmaschine sieht vor, daß die Nadelstange nach dem Bilden einer ersten Verschlingung von Nadel- und Greiferfaden in einer ersten

5 Oberstichlage zum Bilden einer weiteren Fadenverschlingung in eine zweite Oberstichlage wechselt, wobei der Nadelfaden über einen Übernähdorn gelegt und dadurch gelockert wird. In der zweiten Oberstichlage der Nadelstange wird dann mindestens ein Geradstich gebildet, worauf der von der ersten

10 zur zweiten Fadenverschlingung führende Nadelfaden beim folgenden Wechsel der Nadelstange in die erste Oberstichlage zu einer Schleife ausgezogen, der Nadel zum Einstich dargeboten und danach freigegeben wird. Der Wechsel der Nadelstange in die jeweils andere Oberstichlage erfolgt bei aus-

15 gesetztem Nähgutvorschub. Zur Erzielung einer besonders lockeren Naht wird das Fadenstück zwischen der ersten und zweiten Fadenverschlingung unter Umkehr der Nähgutvorschubrichtung ausgezogen. Die fortschreitende Nahtbildung wird ausschließlich durch die Ausführung mindestens eines Gerad-

20 stiches innerhalb einer aus mindestens vier Stichen gebildeten Grundformation der Überwendlichnaht erzielt.

Durch die Vorschubpausen bzw. die Ausführung eines Rückwärtstiches entsteht eine nicht unerhebliche Verzögerung der fort-

schreitenden Nahtbildung, so daß die effektive Vorschubgeschwindigkeit und damit die Nähzeit negativ beeinflußt werden. Rationell läßt sich dieses Verfahren nur auf solchen Zickzack-Nähmaschinen ausführen, die mit Steuerungsmitteln für die
5 Nadelstange und den Stoffschieber ausgerüstet sind.

Bei der Vorrichtung zur Durchführung des bekannten Verfahrens ist der zum Lockern und Ausziehen des von der ersten zur zweiten Fadenverschlingung einer Grundformation der Überwendlichnaht führenden Nadelfadens dienende Übernähdorn an seinem
10 freien Ende hakenförmig ausgebildet, um ein Abrutschen des ausziehenden Nadelfadens zu verhindern. Allerdings reicht die Sicherheit gegen das Abrutschen bei Verwendung von steifen und glatten Fäden nicht aus. Durch stärkere Aufbiegung des Hakens
15 könnte das Abrutschen zwar weitgehend verhindert werden, jedoch ergeben sich dann Schwierigkeiten beim Abstreifen der ausgezogenen Fadenschleife. Zum Abstreifen wird nämlich der Übernähdorn der bekannten Vorrichtung mit Berührungskontakt an der Vorderkante eines auf dem Stoffdrücker der Nähmaschine befestigten
20 Schleifenabstreifbügels vorbeibewegt. Bei Verwendung eines zur Erhöhung der Sicherheit gegen Abrutschen der Fadenschleife stärker aufgebogenen Übernähdornes würde bei der bekannten Vorrichtung die Fadenbeanspruchung beim Abstreifen der Fadenschleife in einem nicht vertretbaren Maße ansteigen.

25 Der in den Patentansprüchen zusammengefaßten Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung zu dessen Durchführung zu entwickeln, die es ermöglichen, eine Überwendlichnaht wesentlich schneller herzustellen, eine schonende Fadenbehandlung und volle Sicherheit gegen das Abrutschen der ausziehenden Fadenschleife vom Übernähdorn gewährleisten und es gestatten, die Überwendlichnaht auf jeder normalen Zickzack-Nähmaschine herzustellen.

30

- 3 -

Die Überwendlichnaht kann nach dem neuen Verfahren mit der gleichen Vorschubgeschwindigkeit wie eine normale Zickzacknaht genäht werden.

- 5 Die Fadenschleife wird durch die in den Ansprüchen 2 und 3 angegebenen Einzelheiten beim Nähen sowohl über den Übernähdorn als auch über den Abstreifer gelegt, sie kann daher sehr leicht und schonend vom Übernähdorn abgehoben und freigegeben werden. Außerdem ergibt sich durch die Maßnahme nach Anspruch 2 und 3
10 eine besonders einfache, von der Axialbewegung der Nadelstange abgeleitete Steuerung des Abstreifers.

- Das Abrutschen der Fadenschleife während der Ausziehbewegung des Übernähdornes wird durch die im Anspruch 4 angegebenen Merkmale
15 wirksam verhindert, weil Halteglied und Übernähdorn praktisch eine beim Ausziehen geschlossene Öse für die Fadenschleife bilden.

- Durch die Merkmale nach Anspruch 5 wird die Öse auf sehr einfache Weise für den Eintritt der Fadenschleife geöffnet und zum Aus-
20 ziehen geschlossen.

Durch die Ausbildung und Anordnung der Vorrichtung nach Anspruch 6 und 7 folgt sie allen Vertikalbewegungen des Stoffdrückers.

- 25 Aufgrund aller Maßnahmen nach Anspruch 2 bis 7 zusammengekommen eignet sich die Vorrichtung als Zusatzgerät für jede normale Zickzack-Nähmaschine.

- Das neue Verfahren und die Vorrichtung zu seiner Durchführung sind
30 nachstehend anhand der beigefügten Zeichnung näher beschrieben.

Es zeigen:

- Fig. 1 ein zur Befestigung am Stoffdrücker einer Zickzack-Nähmaschine bestimmtes Ausführungsbeispiel der Vorrichtung zur
35

Durchführung des Verfahrens,

Fig. 2 ein zur Befestigung an der Stichplatte einer Zickzack-Nähmaschine bestimmtes Ausführungsbeispiel der Vorrichtung
5 zur Durchführung des Verfahrens,

Fig. 3 eine schaubildliche Darstellung der den Übernähdorn und den Abstreifer für die Fadenschleife tragenden Schaltwelle
10 in vergrößertem Maßstab,

Fig. 4 bis 6 die freien Enden von Übernähdorn, Fadenabstreifer, Fadenhalteglied und Sohle des Stoffdrückers in drei verschiedenen Arbeitsphasen und

15 Fig. 7 eine vergrößerte schaubildliche Darstellung einer nach dem neuen Verfahren hergestellten Überwendlichnaht an der Randkante eines Stoffstückes.

Im Kopf 20 der Zickzack-Nähmaschine, mit deren Hilfe das Verfahren
20 durchgeführt werden soll, sind die unter Federwirkung stehende Stoffdrückerstange 21 und die Nadelstange 22 angeordnet. Am unteren Ende der Nadelstange 22 ist ein Nadelhalter 23 angeordnet, in dem mittels einer einen Zylinderkopf 24 aufweisenden Befestigungsschraube 25 die Nadel 26 befestigt ist, welche mit einem unter der
25 Stichplatte 27 angeordneten fadenführenden Greifer 28 zur Bildung von Doppelsteppstichen zusammenarbeitet. Der Nadelstange 22 werden in bekannter Weise senkrechte Auf- und Abbewegungen und wahlweise quer dazu gerichtete Pendelbewegungen zwischen den mit I und II, Fig. 1 und 2, bezeichneten Überstichlagen erteilt.

30 Die mit einem Durchtrittschlitz für die Nadel 26 versehene Stichplatte 27 der Nähmaschine weist zwei Längsschlitze 29 auf, durch die hindurch die gezahnten Stege 30 des in üblicher Weise eine Viereckbewegung ausführenden Stoffschiebers 31 zur Nähgutverschiebung nach oben durchtreten.
35

Mit den Stegen 30 des Stoffschiebers 31 arbeitet die Sohle 32 des Stoffdrückers der Nähmaschine zusammen, die an einem Schaft 33 gelenkig gelagert ist. Der Schaft 33 ist mittels einer Flügelschraube 34 am unteren Ende der Stoffdrückerstange 21 be-
5 festigt, die durch eine nicht dargestellte Stoffdrückerfeder nach abwärts beaufschlagt wird. Der Schaft 33 weist einen Durchbruch 35 auf, durch den eine Lagersteg (36) eines mit zwei winklig abgebogenen Lagerstegen 36 und 37 ausgebildeten Lagerbügels 38 durchgeführt und in denen eine Welle 39 drehbar
10 und längsverschiebbar gelagert ist. Der Lagerbügel 38 ist mittels einer nicht dargestellten Schraube im Schaft 33 befestigt. Durch die Verbindung Schaft 33/Lagersteg 36 folgt die Welle 39 allen vertikalen Bewegungen des Stoffdrückers.

15 Am unteren, durch den Lagersteg 36 ragenden Ende der Welle 39 ist ein Winkelträger 40 mittels einer Schraube 41, Fig. 3, befestigt. Die Axialsicherung der Welle 39 erfolgt durch einen auf ihrem oberen Ende befestigten Tasthebel 42 und einen Spreng-
ring 43, Fig. 1 und 2. Zwischen dem Lagersteg 36 und dem
20 Winkelträger 40 ist auf der Welle 39 eine Drehfeder 44 angeordnet, welche zwei freie Schenkel 45 und 46 aufweist, von denen der eine, 45, am Lagersteg 36 abgestützt ist und der andere, 46, am Winkelträger 40 angreift. Der Lagerbügel 38 ist durch
Schrauben 47 an einem die Teile der Vorrichtung umschließenden
25 Gehäuse 48 befestigt, das der besseren Montage wegen mehrteilig ausgebildet sein kann. Der Tasthebel 42 weist ein hochgebogenes, durch eine Aussparung 49 des Gehäuses 48 ragendes freies Ende
50 mit einer schrägen Anlauffläche 51, Fig. 3, auf, die mit der Nadelstange 22 zusammenarbeitet, um die Welle 39 zu ver-
30 drehen.

Am Winkelträger 40 ist ein Übernähdorn 52 ausgebildet, der eine nach oben abgebogene Haltenase 53 für die Nadelfadenschleife aufweist und durch eine Öffnung im Gehäuse 48 nach außen bis
35 über den Nadeldurchtrittsschlitz ragt. In die Endstellung wird

der Winkelträger 40 mit dem Übernähdorn 52 durch die Drehfeder 44 gedrückt. Die Endstellung wird durch eine in einem Lappen 54 des Lagerbügels 38 angeordnete, einstellbare Anschlagschraube 55 bestimmt, die mit einem Ansatz 56, Fig. 3, des Tasthebels 42
5 zusammenwirkt.

An einem winklig hochgebogenen Lagersteg 57 des Winkelträgers 40 ist ein als zweiarmiger Hebel ausgebildeter Abstreifer 58 für die Nadelfadenschleife um eine Zapfenschraube 59, Fig. 3,
10 schwenkbar gelagert. Der eine Arm 60 ragt zur Nadel 26 hin. Sein vorderes Ende ist parallel zum Übernähdorn 52 angeordnet und bildet eine Ergänzung von diesem. Der andere Arm 61 des Abstreifers 58 ragt schräg nach aufwärts. Sein Ende ist L-förmig abgebogen und der freie Steg 62 weist eine schräge Anlauffläche
15 63 auf, die in der Oberstichlage I der Nadelstange 22 in die Bewegungsbahn des Zylinderkopfes 24 der Nadelbefestigungsschraube 25 ragt. Am Arm 60 des Abstreifers 58 ist ein winklig abgebogener Lappen 64 zur Befestigung eines aus Federdraht hergestellten Haltegliedes 65 für die Nadelfadenschleife mittels
20 einer Schraube 66 vorgesehen. Der vordere Teil des Haltegliedes 65 ist nach unten abgebogen. Das Halteglied 65 legt sich zum Ausziehen einer Nadelfadenschleife mit dem freien Ende unter der Wirkung einer den Abstreifer 58 beaufschlagenden Schenkelfeder 67 gegen Haltenase 53 des Übernähdornes 52 (Fig. 5). In
25 der Fadenfangstellung (Fig. 4) läuft der Abstreifer 58 mit dem vorderen Ende seines Armes 60 auf eine Anlauffläche 69 der Stoffdrückersohle 32 auf, wodurch der Arm 60 und damit das Halteglied 65 etwas angehoben werden, so daß zwischen Haltenase 53 und Halteglied 65 ein Spalt entsteht, durch den eine
30 über das Halteglied 65, den Übernähdorn 52 und den Arm des Abstreifers 58 gelegte Nadelfadenschleife eintreten kann und so hinter die Haltenase 53 des Übernähdornes 52 gelangt. Wie erwähnt, wird der Spalt zum Ausziehen der Nadelfadenschleife - wie in Fig. 5 dargestellt - durch die Feder 67 geschlossen,
35 so daß Übernähdorn 52 und Halteglied 65 praktisch eine Öse

- bilden. In der Freigabestellung für die Fadenschleife (Fig. 6) wird der Abstreifer 58 durch Auflaufen des Zylinderkopfes 24 der Schraube 25 auf die Gleitfläche 63 um die Zapfenschraube 59 gegen die Wirkung der Schenkelfeder 67 verschwenkt, wobei der
- 5 Arm 60 des Abstreifers 58 bis über die Haltenase 53 des Übernähdornes 52 angehoben und das Halteglied 65 von der Haltenase 53 abgehoben wird. Die ausgezogene Nadelfadenschleife kann so unbehindert über die Haltenase 53 abrutschen.
- 10 Zur Führung der Seitenkante des Nähgutes W ist auf der Stoffdrückersohle 32 ein Lineal 70 mit einem nach unten abgewinkelten Führungssteg 71 befestigt.
- Beim zweiten Ausführungsbeispiel der Vorrichtung ist die Welle 39 zur Stabilisierung in einem Lagerwinkel 72 gelagert, der mit
- 15 seinem Fußteil mit Hilfe einer durch einen Klemmring 73 gegen Verlorengehen gesicherten Rändelschraube 74 auf der Stichplatte 27 der Nähmaschine befestigt ist. Zur Lagesicherung weist der Fußteil des Lagerwinkels 72 an der Unterseite eine Rippe 75 auf, die in eine Aussparung 76 in der Stichplatte 27 eingreift.
- 20 Durchführung des Verfahrens und Arbeitsweise der Vorrichtung.
- Es wird davon ausgegangen, daß das Nähgut W mit der zu benähenden Kante an den Führungssteg 71 des Lineals 70 anstoßend auf
- 25 der Stichplatte 27 aufliegt, an die es durch die übliche Stoffdrückerstangenfeder über die am Schaft 33 angeordnete Stoffdrückersohle 32 angedrückt wird, die zur Ausführung von Zick-Zack-Stichen eingestellte Nähmaschine in Nadelhochstellung stillgesetzt ist und noch keine Fadenverschlingung erfolgt ist.
- 30 Wird davon ausgehend die Nähmaschine eingeschaltet, dann sticht die Nadel 26 zum Bilden der ersten Verschlingung von Nadel- und Greiferfaden NF bzw. GF zuerst im Punkt 1, Fig. 7, in der Oberstichlage I, Fig. 1, 2, der Nadelstange 22 ein, wobei die Enden
- 35 der Fäden bei Nähbeginn von der Näherin festgehalten werden. Zum Bilden der Überwendlichnaht wechselt die Nadelstange 22 in die

Oberstichlage II unter Verschiebung des Nähgutes W um eine Stichlänge durch den Stoffschieber 31 zum Einstich der Nadel 26 im Punkt 2. Dabei nehmen der Übernähdorn 52, der Arm 60 des Abstreifers 58 und das Halteglied 65 ihre in Fig. 5 gezeigte Stellung ein, während die den Tasthebel 42 und den Winkelträger 40 mit den Vorrichtungsteilen tragende Welle 39 der Pendelbewegung der Nadelstange 22 unter der Wirkung der Schenkelfeder 44 folgt und der zum Punkt 1 reichende Nadel faden NF über das Halteglied 65, den Übernähdorn 52 und den Arm 60 des Abstreifers 58 gelegt wird, so daß er eine größere Länge als die Strecke 1 - 2 hat. Kurz bevor die Nadelstange 22 die Oberstichlage II erreicht hat, läuft der Arm 60 des Abstreifers 58 mit dem freien Ende auf die Anlaufläche 69 der Stoffdrückersohle 32 auf, wodurch der Arm 60 des Abstreifers 58 und damit auch das Halteglied 65 etwas angehoben werden, so daß zwischen dem freien Ende des Haltegliedes 65 und der Haltenase 53 ein Spalt entsteht, wie in Fig. 4 gezeigt, durch den der Nadel faden NF bei der Abwärtsbewegung der Nadelstange 22 durchtritt und hinter die Haltenase 53 gelangt. Nach erfolgter Verschlingung von Nadel- und Greiferfaden durch den Greifer 28 wechselt die Nadelstange 22 wieder in die Oberstichlage I, wobei das Nähgut W um eine weitere Stichlänge in Richtung des Pfeiles V zum Einstich der Nadel 26 bei 3, Fig. 7, vorgeschoben wird, während sich die Nadel 26 außerhalb des Nähgutes W befindet.

Bei der Pendelbewegung der Nadelstange 22 wird die Welle 39 mit dem an ihr angeordneten Übernähdorn 52, dem Abstreifer 58 und dem Halteglied 65 über den mit der Nadelstange 22 zusammenwirkenden Tasthebel 42 entgegen der Wirkung der Drehfeder 44 verdreht. Dabei läuft zunächst der Arm 60 des Abstreifers 58 vor der Anlaufläche 69 der Stoffdrückersohle 32 ab und der Abstreifer 58 wird durch die Schenkelfeder 67 - bezogen auf Fig. 3 - entgegen dem Uhrzeigersinn um die Zapfenschraube 59 verschwenkt, so daß der Spalt zwischen der Haltenase 53 und dem Halteglied 65 geschlossen wird. Bei der weiteren Drehbewegung der Welle 39 wird der von der ersten zur zweiten Verschlingung

reichende Nadelfaden NF zu einer Schleife ausgezogen und in der Oberstichlage I der Nadel 26 zum Einstich dargeboten. Sobald die Nadel 26 bei 3, Fig. 7, in diese Fadenschleife eingetreten ist, trifft der Zylinderkopf 24 der Nadelbefestigungsschraube 25 auf die Anlauffläche 63 des Steges 61 des Abstreifers 58 und verschwenkt diesen zusammen mit dem Halteglied 65 - bezogen auf Fig. 3 - im Uhrzeigersinn um die Zapfenschraube 59 mit der an der Fadenschleife angreifenden Oberkante des Armes 60 bis über die Haltenase 53 (vergleiche Fig. 6). Die Fadenschleife kann bei der sogenannten Sticheinzugsbewegung des üblichen Fadenhebels der Nähmaschine unbehindert über die Haltenase 53 abrutschen. Sie ist an der Stoffaußenkante bei Punkt 3 durch den Greiferfaden GF abgebunden. Mit Vollendung dieser Verschlingung von Nadel- und Greiferfaden ist eine Grundformation der Überwendlichnaht gebildet. Die Ziffern 4 bis 6 in Fig. 7 bezeichnen die weitere Stichfolge bei der fortschreitenden Bildung der Überwendlichnaht, wobei das Nähgut W zwischen jeweils zwei Stichbildungen um eine Stichlänge in Vorschubrichtung, Pfeil V, Fig. 7, verschoben wird. Die Überwendlichnaht wird also mit der gleichen Vorschubgeschwindigkeit wie eine normale Zickzacknaht genäht.

Da zur Steuerung der Vorrichtung die Pendelbewegungen der Nadelstange ausreichen, kann jede normale Zickzacknähmaschine zur Durchführung des Verfahrens unter Benutzung der neuen Vorrichtung verwendet werden.

Patentansprüche:

1. Verfahren zum Bilden einer Überwendlichnaht mit Hilfe einer Zickzack-Nähmaschine (20), bei dem nach dem Bilden einer
5 ersten Verschlingung von Nadel- und Greiferfaden (NF bzw. GF) in einer ersten Oberstichlage (I) der Nadelstange (22) und nach unter Lockern des Nadelfadens (NF) erfolgtem Wechsel der Nadelstange (22) in eine zweite Oberstichlage (II) eine weitere Fadenverschlingung erfolgt, worauf der von der ersten
10 zur zweiten Fadenverschlingung führende Nadelfaden (NF) unter Bildung einer Schleife in die erste Oberstichlage (I) gezogen, die Schleife der Nadel (26) zum nächsten Einstich dargeboten und danach freigegeben wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Wechsel der Nadelstange (22) in die jeweils andere Oberstich-
15 lage unter Verschiebung des Nähgutes (W) in Vorschubrichtung (Pfeil V) um jeweils eine Stichlänge erfolgt.
2. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 mit einem zwei aufeinanderfolgende Bewegungsphasen ausführen-
20 den Übernähdorn (52) und einem Abstreifer (58) für die Fadenschleife, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer (58) eine Ergänzung des Übernähdornes (52) bildet und in der einen Oberstichlage (I) durch die Nadelstange (22) steuerbar ist.
- 25 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstreifer (58) am Übernähdorn (52) schwenkbar gelagert und als zweiarmiger Hebel (60, 61) ausgebildet ist, dessen einer Arm (60) die Ergänzung des Übernähdornes (52) bildet und dessen anderer Arm (61) in der einen Oberstichlage (I) in
30 die Bewegungsbahn der Nadelstange (22) ragt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Arm (60) des Abstreifers (58) ein Halteglied (55) für die Fadenschleife trägt, das mit seinem freien Ende am
35 Übernähdorn (52) zur Anlage bewegbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende des Haltegliedes (65) in der zweiten Oberstichlage (II) der Nadelstange (22) durch Auflaufen des Abstreifers (58) auf eine Gleitfläche (69) des Stoffdrückers (32) vom
5 Übernähdorn (52) abhebbar ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie in einem eigenen, mit dem Stoffdrücker (32) der Nähmaschine (20) verbundenen Gehäuse (48) angeordnet ist.
- 10
7. Vorrichtung nach Anspruch 2 bis 6 mit einer den Übernähdorn (52) tragenden Welle (39), dadurch gekennzeichnet, daß die Welle (39) in einem an der Stichplatte (27) der Nähmaschine (20) angeordneten, in das Gehäuse (48) ragenden Lagerbügel
15 (38) angeordnet und zusammen mit dem Gehäuse (48) über einen Mitnehmer (36) mit dem Stoffdrücker (32/33) verbunden ist.

Fig.1

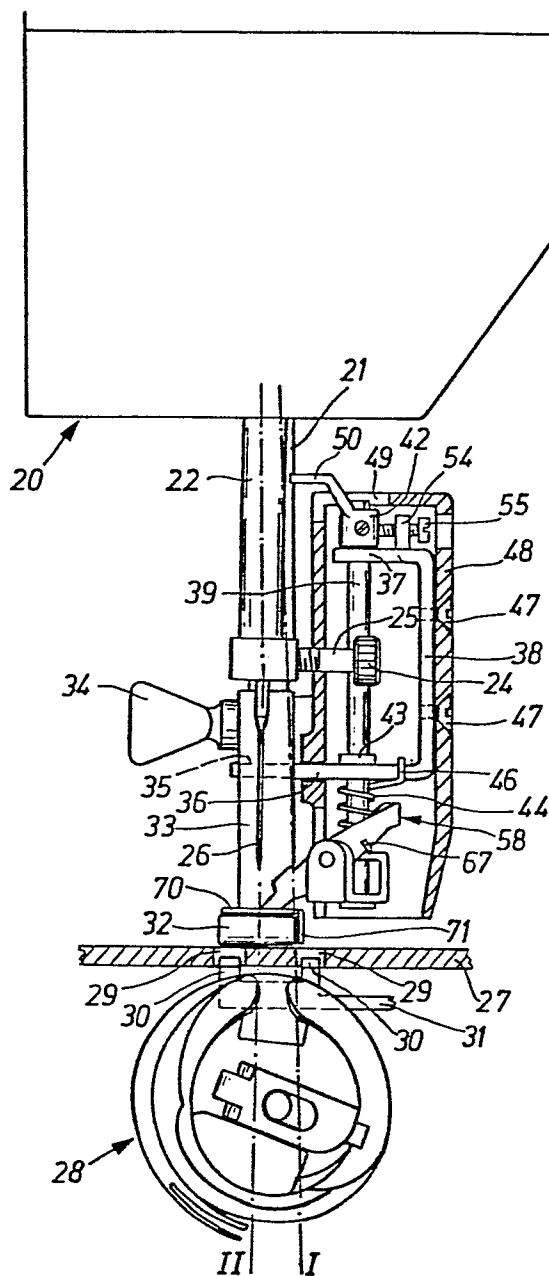
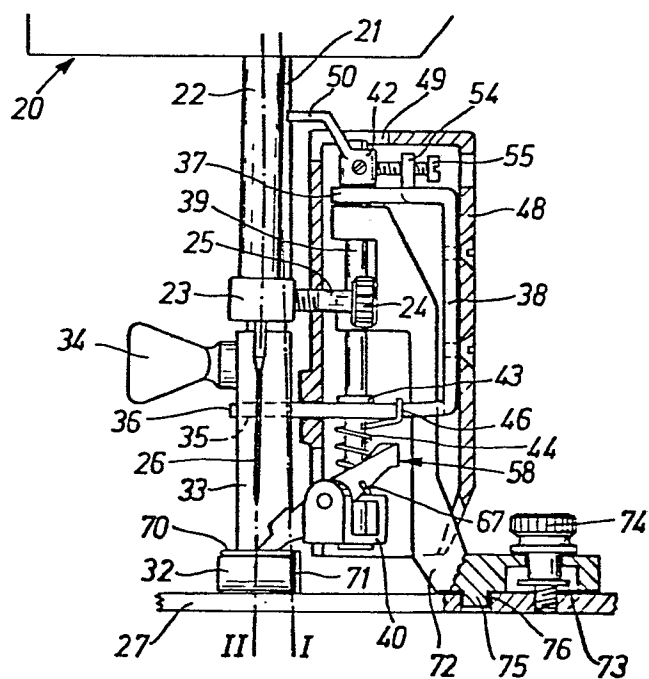


Fig.2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
D	<u>EP - A - 0 011 689</u> (DORINA) * "Intégral" * & DE - B - 2 852 299 --- <u>DE - A - 2 811 455</u> (MEFINA) * "Intégral" * & FR - A - 2 384 050 -----	1-7	D 05 B 3/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			D 05 B 3/02
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	22.05.1981	VUILLEMIN	