



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 853 697 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

20.10.1999 Patentblatt 1999/42

(21) Anmeldenummer: 96933419.2

(22) Anmeldetag: 28.09.1996

(51) Int Cl. 6: D06H 7/22, D03J 1/08

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP96/04244

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 97/13023 (10.04.1997 Gazette 1997/16)

(54) **VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN VON VORZUGSWEISE GEMUSTERTEN TEXTILEN BÄNDERN, INSbesondere VON ETIKETTBÄNDERN, AUS EINER SCHMELZFÄHIGES MATERIAL AUFWEISENDEN BREITBAHN**

DEVICE FOR PRODUCING PREFERABLY PATTERNED TEXTILE STRIPS, IN PARTICULAR STRIPS OF LABELS, FROM A BROAD WEB COMPRISING MELTABLE MATERIAL

DISPOSITIF DE PRODUCTION DE BANDES DE TISSU DE PREFERENCE A MOTIFS, NOTAMMENT DE BANDES D'ETIQUETTES, REALISEES A PARTIR D'UNE LARGE BANDE COMPRENNANT UN MATERIAU FUSIBLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE

(30) Priorität: 04.10.1995 DE 19536963
09.02.1996 DE 19604735

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.07.1998 Patentblatt 1998/30

(73) Patentinhaber: VAUPEL TEXTILMASCHINEN
GmbH & Co. KG.
42277 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:
• DIESNER, Willi
D-79730 Murg (DE)

• VAUPEL, Marc
D-42289 Wuppertal (DE)

(74) Vertreter: Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys.
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,
Dipl.-Phys. Mentzel,
Dipl.-Ing. Ludewig,
Kleiner Werth 34
42275 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-93/02246 DE-A-2 307 096
DE-A-2 516 057 DE-A-4 011 293

EP 0 853 697 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art.

[0002] Um Etikettbänder herzustellen, webt man zunächst auf einer Webmaschine eine Breitbahn, in welcher mehrere Etikettbänder randseitig zusammenhängend in benachbarten Bahnzonen erzeugt werden. Dann wird die Breitbahn zwischen den einzelnen Bahnzonen durch Schneidglieder in einzelne Bänder zerschnitten. Dafür verwendet man z. B. einen ortsfest in der Breitbahn angeordneten beheizten Draht, der einen Schmelzschnitt erzeugt und zugleich die geschnittenen Fadenenden miteinander verschmilzt, so daß die Schnittkanten nicht ausfransen können. Es entstehen Schmelzkanten an den Bändern. Diese Schmelzkanten sind verhältnismäßig hart und besitzen ein rauhes Profil, wenn sie nicht nachbehandelt werden. Werden derartige, unbehandelte Etiketten an Kleidungsstücken befestigt, so wirken sich die rauen Bandkanten unangenehm beim Tragen solcher Kleidungsstücke aus.

[0003] Um die rauen Schmelzkanten der Bänder zu glätten, verwendet man ein federndes Druckglied, welches die geschnittenen Bänder im Kantenbereich jeweils gegen ein ortsfestes Stützglied preßt. Bei der bekannten Vorrichtung dieser Art (WO 93/02246) verwendet man für die Nachbehandlung der rauen Bandkanten ein gegeneinander gepreßtes Walzenpaar, wo zwischen den beiden Walzen die geschnittenen Bänder durchgezogen werden. Als beheiztes Schneidglied wird ein Draht verwendet. Schon wegen des Walzendurchmessers muß die Nachbehandlungseinrichtung in beachtlichem Abstand zum Heizdraht angeordnet sein. Die vom Schneidglied kommenden Schmelzkanten der Bänder härten auf ihrem Weg bis zu den Walzen aus. Dies gilt insbesondere dann, wenn diese Vorrichtung in eine Webmaschine integriert ist, auf welcher zugleich die Breitbahn gewebt wird. Beim Weben ergibt sich nämlich nur ein sehr langsamer Vorschub der Breitbahn, weshalb es lange dauert, bis die vom Schneidglied kommenden Schmelzkanten der beiden geschnittenen Bänder zu den die nachbehandelnden Walzen gelangen. Außerdem würden unbeheizte Walzen wegen ihrer verhältnismäßig großen Masse eine möglicherweise noch in der Schmelzkante der Bänder verbleibende Restwärme zu schnell abführen und das Ausären der Schmelzkanten so beschleunigen, daß die Nachbehandlung nicht mehr durchgeführt werden kann. Daher ist eine eigenständige Erwärmung der Walzen erforderlich, um die ausgehärteten Schmelzkanten der Bänder im Walzenbereich wieder aufzuweichen. Diese bekannte Vorrichtung ist verhältnismäßig platzaufwendig und erfordert für die Erwärmung der Nachbehandlungseinrichtung einen technischen Aufwand. Diese Vorrichtung ist verhältnismäßig kostspielig.

[0004] Bei der bekannten Vorrichtung dieser Art (GB 2 139 937 A) verwendet man für die Nachbehandlung der rauen Bandkanten einen beheizten Fuß, der von

einem federbelasteten Kolben gegen die Schmelzkanten der zu behandelnden Bänder gedrückt wird. In diesem Fall gibt es kein Stützglied, das auf der gegenüberliegenden Seite der Bänder angeordnet ist. Auch diese

5 Vorrichtung ist verhältnismäßig platzaufwendig und besitzt einen komplizierten, störanfälligen Aufbau für die Beheizung des Fußes.

[0005] Die DE 25 16 057 A zeigt eine Vorrichtung anderer Art, wo eine Schar von beheizten Schneidmessern

10 an einer Traverse sitzen, welche von einer Antriebsvorrichtung parallel zur Stoffbahn hin- und herbewegt wird. Mitbeweglich mit der Traverse ist eine quer über die Breitbahn verlaufende Stange, wo auf der Rückseite der Breitbahn angeordnete Glättungsbleche

15 für die rauen Schmelzkanten verschieblich angeordnet sind. Das ist platzaufwendig. Weitere Glättungsbleche sind aber auch auf der Oberseite der Breitbahn an einem Halter für die Schneidmesser angeordnet. Alle Schneidmesser und Glättungsbleche werden gemeinsam

20 bewegt. Durch die gemeinsame Stange für alle Kantenbleche wird die zur Glättung der Schmelzkanten erforderliche Wärme zu schnell abgeführt, weshalb keine ausreichend glatten Kanten von den Glättungsblechen erzeugt werden können. Die genaue Einstellung

25 der auf beiden Seiten vorgesehenen Glättungsbleche und ihre Lageveränderung entsprechend der jeweils gewünschten Bandbreite der zu zerschneidenden Bänder ist umständlich. Dies muß auch in Abstimmung mit der entsprechenden Verstellung der Schneidmesser geschehen, was zeitraubend ist.

[0006] Die DE 23 07 096 A zeigt einen Distanzhalter für einen Schneidkopf, der mittels Laserstrahlen verschiedene Werkstücke aus Metall oder Kunststoff zerschneiden soll. Ein solcher Distanzhalter kann aus ei-

35 nem Gleitschuh bestehen, der, wie ein Nähmaschinen-Fuß, längsgeschlitzt ist, um den schneidenden Strahl im Schlitzbereich durchzulassen. Auf eine Glättung der Kanten beidseitig des Trennschnitts kommt es bei diesem Laserstrahl nicht an. Der geschlitzte Gleitschuh

40 führt keine Nachbehandlung an den Schnittkanten des Werkstücks aus.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine preiswerte, raumsparende Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art zu entwickeln,

45 welche nicht nur kompakt ausgebildet und bequem zu handhaben ist, sondern auch ideale weiche Kanten an den aus der Breitbahn geschnittenen Bändern herzustellen gestattet. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruches 1 genannten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zu kommt.

[0008] In jedem Block sind die im Bereich eines einzelnen Trennschnitts wirksamen Elemente baueinheitlich zusammengefaßt. Es sind nur drei Elemente, näm-

55lich ein Schneidglied, ein Druckglied und ein Stützglied. Dieses Tripel ist in dem Block exakt zueinander orientiert und bildet eine gemeinsame Baueinheit. Zur Behandlung der beidseitig eines Trennschnitts entstehen-

den beiden Schmelzkanten dient auf der Rückseite der Breitbahn ein einziges Stützglied und auf der Oberseite ein gemeinsames federndes Druckglied. Sowohl das Stützglied als auch das Druckglied dieser Baueinheit sind massemäßig kleine, von allen übrigen Bauteilen der Vorrichtung im gemeinsamen Block thermisch getrennte Elemente, welche eine zu schnelle Abkühlung der Schmelzkanten vermeiden. Diese Elemente profitieren von der Wärme der Schmelze und brauchen normalerweise nicht zusätzlich erwärmt zu werden. Diese Kombination der drei Elemente mit dem Block erlaubt einen sehr raumsparenden Aufbau. Bei Änderung der gewünschten Breite der Bänder braucht nur der ganze Block entlang des Trägers verschoben zu werden, wodurch das Schneidglied, Druckglied und das Stützglied nach der Verstellung die gleiche ideale Position zueinander einnehmen. Man erhält dadurch Bänder mit einwandfreien Kanten.

[0009] Es empfiehlt sich, das Druckglied als Blattfeder nach Anspruch 2 auszubilden und diese mit einem Durchbruch für das Schneidglied zu versehen. Die zur Glättung der Kanten dienende preßwirksame Zone der Feder läßt sich in der vorgefertigten Baueinheit sehr genau und sehr nahe an das beheizte Schneidglied bringen, so daß die plastische Konsistenz der Kantenbereiche bei der Glättung durch die Feder und das feste Stützglied gewährleistet ist. Die geringe Masse einer solchen Blattfeder verhindert eine unerwünschte Ableitung der Wärme aus den plastischen Kantenbereichen. Damit bleibt der plastische Zustand im Preßbereich zwischen der Blattfeder und dem Stützglied erhalten. Die Wärme des beheizten Schneidgliedes kann durch Strahlung oder Konvektion auf die Blattfeder übertragen werden. Durch den Durchbruch wirkt die Blattfeder wie ein Kollektor für die Wärme.

[0010] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 in schematischer Darstellung einen Querschnitt durch eine Webmaschine, wo die besondere Lage der erfindungsgemäßen Vorrichtung verdeutlicht ist,
- Fig. 2, in geschnittener Seitenansicht längs der Schnittlinie II-II von Fig. 3 und in Vergrößerung, eine kompakte Vorrichtung nach der Erfindung,
- Fig. 3 die Draufsicht auf die in Fig. 2 gezeigte Vorrichtung,
- Fig. 4, in einer der Fig. 2 entsprechenden Darstellung und in weiterer Vergrößerung, ein Detail der Vorrichtung,

Fig. 5 und 6 zwei Varianten eines Bauteils der in Fig. 2 bis 4 bzw. in Fig. 9 gezeigten Vorrichtung,

- 5 Fig. 7 ein gegenüber Fig. 4 noch größer dargestelltes Detail der dortigen Vorrichtung,
- 10 Fig. 8 eine längs der Schnittlinie VIII-VIII von Fig. 7 geschnittene Draufsicht auf das in Fig. 7 gezeigte Detail der Vorrichtung, und
- 15 Fig. 9, in einer zu Fig. 4 analogen Darstellung, eine alternative Ausbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0011] Die Fig. 1 zeigt die Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 20 in einer Webmaschine, wo eine Breitbahn 10 aus Kettfäden 11 und durch Eintragung von einem oder mehreren unterschiedlichen Schußfäden als Gewebe 12 erzeugt wird. Die Kettfäden 11 müssen beim Weben unter der bereits erwähnten verhältnismäßig hohen Fadenspannung stehen, die bis zu 40 g pro Kettfaden 11 beträgt. Um die Kettfäden 11 mit dem jeweils eingetragenen Schußfaden 12 verkreuzen zu können, werden die Kettfäden 11 zu einem Webfach 13 mittels Fachbildungs-Einrichtungen gespreizt, wofür in Fig. 1 sogenannte Schäfte 14 vorgesehen sind, durch deren Litzen die einzelnen Kettfäden 11 hindurchgeführt sind. Die Schäfte 14 werden im Sinne der eingezeichneten Pfeile, entsprechend dem Webmuster, im Webfach 13 auf- und abbewegt. Die Kettfäden 11 sind durch ein Riet 15 gezogen, mit welchem die jeweils eingetragenen Schußfäden 12 an das fertige Gewebe angedrückt werden. Das fertige Gewebe 10 wird über einen Brustbaum 16 zu einer Abzugswalze 17 geführt, die den Vorschub des Gewebes bestimmt.

[0012] Das Breitbahn-Gewebe steht in Reibungseingriff mit dem Umfang der Abzugswalze 17, die dadurch die hohe Fadenspannung aufnimmt. Die hinter der Abzugswalze 17 angeordneten Umlenkwalzen 18 transportieren den dortigen Gewebeabschnitt 40 mit einer wesentlich niedrigeren Spannung von maximal 20 g pro Kettfaden bis zu einem Warenbaum 19 weiter. In diesem Gewebeabschnitt 40 ist wenigstens eine erfindungsgemäße, noch näher zu beschreibende Vorrichtung 20 angeordnet. Die Vorrichtung 20 ist an einem Träger 41 befestigt, der quer über die ganze Breite des Gewebes 10 verläuft. Am Träger 41 sitzen zahlreiche Vorrichtungen 20, welche, entsprechend ihrer Anzahl und ihrem Abstand zueinander, das Breitbahn-Gewebe 10 in eine entsprechende Schar von einzelnen Bändern 10' zerteilen.

[0013] Das Fadenmaterial der Schußfäden 12 und/oder der Kettfäden 11 ist schmelzfähig, d. h., es läßt sich unter Anwendung von Wärme zerschneiden. Dazu dient ein in der Vorrichtung 20 vorgesehenes Schneidglied

21, das im ersten Ausführungsbeispiel von Fig. 2 bis 8 aus einem beheizten Draht besteht. In kompakter Anordnung zu diesem beheizten Draht 21 gehört noch ein Druckglied 22, das im vorliegenden Fall aus einer Blattfeder 22 besteht. Die Blattfeder 22 ist, gemäß Fig. 6, mit einem als Spalt 24 ausgebildeten Durchbruch versehen, dessen Spaltöffnung 25 zum freien Blattende hin offen ist. Gemäß Fig. 5 könnte der Durchbruch der Blattfeder 22 alternativ aus einem allseitig vom Blattmaterial umschlossenen Schlitz 24' bestehen. Die Blattfeder 22 ist mit ihrem einen gegenüberliegenden Blattende 26 ortsfest an einem noch näher zu beschreibenden Gehäuse 50 befestigt und besitzt einen abgewinkelten freien Blattabschnitt 27. Dieser abgewinkelte Blattabschnitt 27 entfernt sich in Gegenrichtung zur Transportbewegung 42 der Breitbahn 10 vom Gewebe und wirkt daher als Auflaufschräge. Die Blattfeder 22 ist in sich auch noch Z-förmig geknickt und liegt mit einem Mittelabschnitt 28 an einem ortsfesten Stützglied 33 an, welches das dritte Element der Vorrichtung 20 bildet und am Gehäuse 30 befestigt ist. Die Blattfeder 22 steht dabei unter einer aufgrund ihrer Knickungen definierten Federspannung ihres federnden Blattmaterials und preßt mit ihrem Mittelabschnitt 28 das Gewebe 10 bzw. die daraus geschnittenen Bänder 10' von der Gewebeoberseite aus gegen das auf der Gewebeunterseite angeordnete Stützglied 33. Die preßwirksamen Zonen 29 der Blattfeder 22 bzw. 22' sind vom Rand 23 bzw. 23' des Durchbruchs 24 bzw. 24' begrenzt und in Fig. 5 und 6 durch Punktschraffur hervorgehoben.

[0014] Wie aus Fig. 2 zu erkennen ist, gehört die Blattfeder 22, der ihren Durchbruch durchgreifende Draht 21 und schließlich das dieser Blattfeder 22 zugeordnete Stützglied 33 zu einer kompakten Baueinheit 30, die an der gewünschten Trennstelle der Breitbahn 10 montiert ist. Diese Baueinheit 30 ist Bestandteil eines Blocks 35, der Plattenform aufweist, aus Isolationsmaterial besteht und Bestandteil des bereits erwähnten Gehäuses 50 ist. Am unteren Ende des Blocks 35 ragen zwei elektrische Anschlüsse 31, 32 heraus, die hier aus winkelförmigen metallischen Blechen bestehen, von denen eines 21 oberhalb und das andere 32 unterhalb der Breitbahn 10 liegen. Das untere Blech 32 trägt das Stützglied 33, welches ein keilförmiges Querschnittsprofil besitzt. Die Keilspitze 34 des Stützglieds 33 ist nach unten gerichtet, um die Montage des Blocks 35 an der Breitbahn 10, die von der Bahnoberseite aus erfolgt, zu erleichtern. Die der Keilspitze 34 gegenüberliegende Keilfläche 36 ist eben ausgebildet, steht mit der Unterseite der Breitbahn 10 in Flächenberührung und dient als Widerlager für die unter Federdruck sich daran abstützende Blattfeder 22. An der vorderen Stirnfläche des keilförmigen Stützglieds 33 sitzt ein Befestigungsmittel 37 für das untere Ende des Drahtes 21. Das obere Blech 31 ist endseitig mit einem verdickten Kopf 38 versehen, der ebenfalls ein Befestigungsmittel 39 für das andere Ende des Drahtes 21 besitzt.

[0015] Am oberen Ende des Blocks 35 ist ein elektri-

sches Kabel 43 herausgeführt, das elektrische Versorgungsleitungen für den Heizstrom des Drahtes 21 besitzt, die, was nicht näher zu erkennen ist, in elektrischer Verbindung mit den vorerwähnten winkelförmigen Blechen 31, 32 stehen. Das elektrische Kabel 43 kann auch elektrische Steuerleitungen beinhalten. Die elektrischen Leitungen des Kabels 43 sind mit elektrischen Bauteilen 44 kontaktiert, die im Inneren des Blocks 35 angeordnet sind und zur Heizsteuerung des Drahtes 21 dienen. Zweckmäßigerweise sind die elektrischen Bauteile 44 Bestandteil einer elektrischen Leiterplatte 45, die im Inneren des Blocks 35 integriert ist. Dazu kann die Leiterplatte 45 zusammen mit den Bauteilen 44 und dem hineinragenden Ende des Kabels 43 mittels einer Kunststoffmasse in einem Kanal 46 des Blocks 35 eingegossen sein. An der Leiterplatte 45 können zugleich Funktionsanzeigen sitzen, die aus dem Block 35 herausragen und z. B. den thermischen Betriebszustand des Drahtes 21 sichtbar machen. Die Funktionsanzeigen 47 bestehen im vorliegenden Fall aus einer roten und einer grünen Glühlampe.

[0016] Wie bereits erwähnt wurde, ist der Block 35 Bestandteil eines Gehäuses 50, das im vorliegenden Fall einfach aus zwei ebenen Seitenplatten 51, 52 besteht, deren Abstand 53 zueinander einfach durch die Plattendicke des dazwischenliegenden Blocks 35 bestimmt ist. Der Block 35 wird sandwichartig zwischen den beiden Seitenplatten 51, 52 durch Befestigungsschrauben verspannt, welche Bohrungen 55 im Block 35 durchrangen und beidseitig in den Seitenplatten 51, 52 verankert sind.

[0017] Die Baueinheit 30 wird mittels des Gehäuses 50 an dem bereits erwähnten Träger 41 befestigt, der hier aus einer quer über das Gewebe verlaufenden Tragschiene 41 besteht. Zur Halterung des Gehäuses 50 besitzt die Tragschiene 41 eine obere und eine untere Profilleiste 48, 49. Die untere Profilleiste 48 hat einen Kantenquerschnitt, der zur Führung des Gehäuses 50 entlang der Tragschiene 41 dient und in einen entsprechenden kantigen Ausschnitt 58 am hinteren Ende der beiden Gehäuse-Seitenplatten 51, 52 eingreift. Die obere Profilleiste 48 der Tragschiene 41 wird im Befestigungsfall von einer Schnappfeder 59 hintergriffen, die als Haltemittel des Gehäuses 50 fungiert. Die Schnappfeder 59 ist dabei, wie Fig. 3 zeigt, im Abstandsraum 53 zwischen den beiden Seitenplatten 51, 52 angeordnet und sitzt an einem Einsatzstück 54, das wiederum durch Bohrungen durchgreifende Schrauben zwischen den beiden Platten 51, 52 befestigt ist. Das Einsatzstück 54 liegt auch führungsweisam an der vorderen Stirnfläche der oberen Profilleiste 49 an. Das Einsatzstück 54 ist ebenfalls sandwichartig zwischen den beiden Seitenplatten 51, 52 eingespannt, wozu der plattenförmige Block 35 an seinem der Tragschiene 41 zugekehrten Ende einen stufenförmigen Ausbruch 57 besitzt.

[0018] Im Befestigungsfall hintergreift, wie Fig. 2 zeigt, die Schnappfeder 59 eine hintere Kante der oberen Profilleiste 49 und hält das Gehäuse 50 unter Fe-

derspannung formschlüssig an der Tragschiene 41 fest. Im Ausbruch 57 des plattenförmigen Blocks 35 befindet sich auch noch ein weiteres Einsatzstück 56, das im Montagefall führungswirksam an der vorderen Stirnfläche der unteren Profilleiste 48 geführt wird. Auch dieses Einsatzstück 56 ist mit Bohrungen für Befestigungsschrauben versehen, die das Einsatzstück 56 zwischen den beiden Seitenplatten 51, 52 sandwichartig halten. Die Schnappfeder 59 kann durch ein Werkzeug, z. B. einen Schraubendreher, aus ihrer die obere Profilleiste 49 hingreifenden Montagestellung von Fig. 2 gelöst werden. Dann ist das Gehäuse 50 im Sinne des Schwenkpfeils 65 von der Tragschiene 41 wegkippbar, um es von der Tragschiene 41 demontieren zu können. Der Drehpunkt für diese Schwenkbewegung 65 liegt dann im Bereich der beschriebenen Plattenausschnitte 58 an der unteren Profilleiste 48. Nach dem Wegschwenken 65 kann das Gehäuse 50 auch von der unteren Profilleiste 48 abgezogen und damit bequem von der Tragschiene 41 entfernt werden. Die Montage des Gehäuses 50 an der Tragschiene 41 erfolgt im umgekehrten Sinne.

[0019] Bei der Erfindung sind am Gehäuse 50 auch noch Stellmittel 60 vorgesehen, die zu seiner Längsverstellung im Sinne des Doppelpfeils 66 entlang der Tragschiene 41 gemäß Fig. 3 dienen. Dies ist erforderlich, um die genaue Breite der zu zerschneidenden Bänder 10' einzustellen. Diese Stellmittel 60 umfassen Ritzel 62, die mit an der Tragschiene 41 vorgesehenen Zahnstangen 61 in Eingriff stehen. Die Zahnstangen 61 sind an der vorderen Stirnfläche der Tragschiene 41 zwischen den beiden erwähnten Profilleisten 48, 49 angeordnet. Die gehäuseseitigen Stellmittel 60 sind im Abstandsraum 63 zwischen den beiden Seitenplatten 51, 52 angeordnet und befinden sich in dem bereits mehrfach erwähnten Ausbruch 57 des dazwischen angeordneten Blocks 35. Die Ritzel 62 sitzen auf einer Welle 63, die mit ihrem Betätigungsende 68 am oberen Ende des Gehäuses 50 herausragt und in einem oberen und unteren Lager 64, 67 drehgelagert ist, welches sich in den erwähnten Einsatzstücken 54, 56 befindet. Durch ein Drehwerkzeug lässt sich die Welle 63 im Sinne des Betätigungspeils 69 von Fig. 2 verdrehen, wodurch es zu der Längsverstellung 66 des Gehäuses 50 an der Tragschiene 41 kommt.

[0020] Die Fig. 4, 7 und 8 zeigen in unterschiedlicher Größe die maßgeblichen Bauteile der erfindungsgemäß Baueinheit 30. Der Schlitz 24 erlaubt es, den beheizbaren Draht 21 sehr nahe an den Rand 23 des spaltförmigen Durchbruchs 24 der Blattfeder 22 anzuordnen. Die aus Fig. 8 ersichtlichen Abstände 75, 76 zwischen dem hinteren und seitlichen Rand 23 können unterhalb von 1 mm liegen; es genügen 0,75 mm Abstand 75 bzw. 76. Das Fadenmaterial 11, 12 der Breitbahn 10 kann bereits im Temperaturbereich zwischen 160° bis 200° C schmelzen. Der Draht 21 selbst kann bis zur Rotglut erhitzt werden und daher eine Temperatur von über 400° erhalten. Beim Transport 42 der Breitbahn 10 während

des Webens entsteht hinter dem Draht 21 ein Trennschnitt 70, der das Breitgewebe 10 in die beiden aus Fig. 8 ersichtlichen Bänder 10' teilt. Die entstehenden Schmelzkanten 77 werden von der bereits beschriebenen preßwirksamen Zone 29 der Blattfeder 22 am Stützglied 33 nachgeformt und geglättet. In der preßwirksamen Zone 29 sind die beiden Schmelzkanten 77 noch plastisch. Außerdem erwärmt sich die Blattfeder mittelbar durch den stark beheizten Draht 21. Für die Wärmeübertragung auf die Blattfeder 22 kann eine vom erhitzen Draht 21 ausgehende Konvektionsströmung oder Wärmestrahlung auf die Blattfeder 22 einwirken. Für diese Wärmeübertragung ist der erwähnte abgewinkelte Verlauf zwischen dem Mittelstück und dem Endstück 27 der Blattfeder 22 günstig.

[0021] Die Fig. 9 zeigt eine alternative Vorrichtung 20' nach der Erfindung, die nur hinsichtlich ihrer Abweichungen von der vorausgehenden Vorrichtung 20 beschrieben zu werden braucht. In übriger Hinsicht gelten die bisherigen Ausführungen auch für diese Vorrichtung 20'. Ein erster Unterschied besteht darin, daß hier das Schneidglied aus einer bügelförmigen Klinge 71 besteht. Die Klinge 71 hat U-Form, wobei die Bügelstärke im Bereich 74 des Bügelscheitels wesentlich flacher als im Bereich der beiden Enden 72, 73 der beiden Bügelschenkel ausgebildet ist. Dadurch kommt es bei Durchfluß des Heizstroms zu einer maximalen Erwärmung im Bereich 74 des Bügelscheitels. Auch hier durchgreift die bügelförmige Klinge 71 mit ihrem U-Scheitelpunkt 74 den Schlitz 24' der bereits beschriebenen Blattfeder 22', welche bei dieser Vorrichtung 20' als Druckglied verwendet wird. In diesem Fall liegen die beiden elektrischen Anschlüsse 78, 79 dieses Schneidglieds 71 auf der gleichen Seite der Breitbahn 10. Die Schenkelenden 72, 73 sind an einem Schieber 80 befestigt, der im Sinne des Schubpfeils 81 gegen das Stützglied 33' der Vorrichtung 20' federbelastet ist. Der Schieber 80 ist in einem nicht näher gezeigten Gehäuse dieser Vorrichtung 20' in seiner Verschiebungsrichtung 81 geführt. An diesem Gehäuse ist ortsfest das bereits im Zusammenhang mit Fig. 5 beschriebene Ende 25 der Blattfeder 22' befestigt.

[0022] Auch diese Vorrichtung 20' kann in einer entsprechenden Vielzahl entlang einer Tragschiene angeordnet und in Schienenlängsrichtung einstellbar sein, wie es im Zusammenhang mit der Vorrichtung 20 beschrieben worden ist. Eine Abweichung bei der Vorrichtung 20' besteht aber darin, daß allen Vorrichtungen 20' ein gemeinsames Stützglied 33' zugeordnet ist. Dieses besteht aus einer mehrschichtigen Stange. Dazu gehört zunächst eine zentrale Heizpatrone 82, die von einem Mantel 83 aus z. B. Stahl umkleidet ist. Im Mantel 83 befindet sich eine Längsnut, in welcher ein Rundstab 84 aus Keramikmaterial angeordnet ist. Der Rundstab 84 dient als Widerlage für die Klinge 71 und, zusammen mit dem Mantel 83, auch als Stützglied für die Blattfeder 22'. Der Keramikstab 84 bildet eine Kante zur Umlenkung des Gewebes zwischen der Breitbahn 10 und den

zerschnittenen Bändern 10'.

[0023] Die erfundungsgemäßen Vorrichtungen 20 und insbesondere 20' brauchen nicht in einen Webstuhl gemäß Fig. 1 integriert zu sein. Anstelle einer solchen "on-loom"-Ausführung könnte die Vorrichtung auch Bestandteil eines Schneidtisches sein, wo eine vorausgehend auf einem Webstuhl oder auf einer Wirkmaschine hergestellte Breitbahn 10 nachträglich in einzelne Bänder 10' zerschnitten werden soll. In diesem Fall liegt eine "off-loom"-Ausführung vor.

[0024] Um das Gewebe nach dem Weben zu glätten, wendet man eine Wärmebehandlung an, die als "Thermofixierung" bezeichnet wird. Diese Thermofixierung erfolgt am besten im Bereich der Abzugswalze 17. Die dafür erforderlichen Mittel 85 sind in Fig. 1 eingezeichnet.

Bezugszeichenliste:

[0025]

10	Breitbahn	43	10'	elektrisches Kabel
10'	Band	44		elektrische Bauteile
11	Kettfaden	45		elektrische Leiterplatte für 44
12	Schußfaden	46		Kanal in 35
13	Webfach von 11	47		Funktionsanzeigen an 35
14	Schaft für 13	48		untere Profilleiste von 41
15	Riet für 12	49		obere Profilleiste von 41
16	Brustbaum	50		Gehäuse
17	Abzugswalze für 10	51		erste Seitenplatte von 50
18	Umlenkwalze für 10'	52		zweite Seitenplatte von 50
19	Bandaufrollvorrichtung, Warenbaum	53		Abstand zwischen 51, 52
20	erste Vorrichtung (Fig. 1 bis 8)	54		Einsatzstück für 59
20'	zweite Vorrichtung (Fig. 9)	55		Bohrung in 35
21	Schneidglied, Draht	56		weiteres Einsatzstück in 53
22, 22'	Druckglied, Blattfeder	57		Ausbruch von 35
23, 23'	Rand von 22 bzw. 22'	58		Ausschnitt von 51, 52 für 48
24	Durchbruch, Spalt	59		Schnappfeder an 50 für 49
24'	Durchbruch, Schlitz	60		Stellmittel für 50 längs 41
25	Spaltöffnung von 24	61		Zahnstange an 41
26	Befestigungsende von 22 bzw. 22'	62		Ritzel von 60
27	freies, abgewinkeltes Blattende	63		Welle von 62
28	Mittelabschnitt von 22	64		oberes Lager von 63 in 54
29	preßwirksame Zone von 22 bzw. 22' (Fig. 5, 6)	65		Schwenkbewegungspfeil von 50 (Fig. 2)
30	Baueinheit	66		Längsverstellung von 50 (Fig. 3)
31	Anschluß für 21, winkelförmiges Blech	67		unteres Lager von 63 in 56
32	Anschluß für 21, winkelförmiges Blech	68		Betätigungsende von 63
33, 33'	Stützglied an 32	69		Betätigungspeil von 63
34	Keilspitze von 33	70		Trennschnitt zwischen 10' (Fig. 8)
35	plattenförmiger Block von 50	71		bügelförmige Klinge (Fig. 9)
36	Keilendfläche von 33	72		erster Schenkel von 71
37	Befestigungsmittel für 21 an 33	73		zweiter Schenkel von 71
38	Kopf an 31	74		Scheitelbereich von 71
39	Befestigungsmittel für 21 an 38	75		hinterer Abstand zwischen 21, 23
40	Gewebeabschnitt von 10 bzw. 10'	76		seitlicher Abstand zwischen 21, 23
41	Träger für 20, Tragschiene	77		Schmelzkante von 10' (Fig. 8)
42	Pfeil der Transportbewegung von 10 bzw.	78		elektrischer Anschluß für 72
		79		elektrischer Anschluß für 73
		80		Schieber für 71 (Fig. 9)
		81		Schubpfeil von 80
		82		Heizpatrone von 33'
		83		Mantel von 82
		84		Rundstab in 83
		85		Mittel für Thermofixierung bei 17 (Fig. 1)
		45		

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Herstellen von vorzugsweise gemusterten textilen Bändern (10'), insbesondere von Etikettbändern, aus einer schmelzfähiges Material aufweisenden Breitbahn (10), die vorzugsweise aus einem schmelzfähiges Fadenmaterial (11, 12) aufweisenden Gewebe oder Gewirke besteht, mit einer Schar von ruhenden beheizten Schneidgliedern (21), welche die Breitbahn (10) durchsetzen,

wobei die Breitbahn (10) entlang der ruhenden Schneidglieder (21) transportiert (42) wird und dadurch Trennschnitte (70) in der Breitbahn (10) entstehen, welche parallel nebeneinanderliegende Bänder (10') erzeugen,

und mit einer Schar von Druckgliedern (22) auf der Oberseite der Breitbahn (10),

welche die geschnittenen Bänder (10') im Kantenbereich jeweils gegen ein ortsfestes Widerlager auf der Rückseite der Breitbahn (10) pressen und dadurch die rauen Schmelzkanten (77) der Bänder (10') glätten,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Widerlager aus einer Schar von Stützgliedern (33) auf der Rückseite der Breitbahn (10) besteht und jedem Stützglied (33) nicht nur ein Schneidglied (21), sondern auch ein als Federglied (22) ausgebildetes Druckglied zur Glättung der beiden Schmelzkanten (77) beidseitig des vom jeweiligen Schneidglieds (21) erzeugten Trennschnitts (70) zugeordnet sind,

wobei das Federglied (22) zwar selbst nicht beheizt ist, aber so nahe an das beheizte Schneidglied (21) heranreicht, daß es noch auf die plastifizierten Schmelzkanten (77) der Bänder (10') wirkt,

und daß dieses an jedem Trennschnitt (70) befindliche Tripel aus einem Schneidglied (21), einem Druckglied (22) und einem Stützglied (33) an einem ihnen zugeordneten einzelnen Block (35) fest montiert ist und das Tripel mit dem Block (35) jeweils eine kompakte, gemeinsam bewegliche Baueinheit bildet,

und daß die den einzelnen Trennschnitten (70) zugeordneten Blöcke (35) an einem die Breitbahn (10) überquerenden, ortsfesten Träger (41) sitzen und zwecks Einstellung der jeweils gewünschten Breite der zu schneidenden Bänder individuell entlang des Trägers (41) verstellbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Federglied eine Blattfeder (22, 22') ist, die einen Durchbruch (24, 24') aufweist, daß das Schneidglied (21) den Durchbruch (24, 24') durchsetzt und der Rand (23, 23') des Durchbruchs (24, 24') eine preßwirksame Zone (29) der Blattfeder (22, 22') begrenzt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die freie Lücke (75, 76) zwischen der

schmelzwirksamen Stelle des Schneidglieds (21) einerseits und der preßwirksamen Zone (29) der Blattfeder (22, 22') andererseits kleiner als 3 mm ausgebildet ist und vorzugsweise weniger als 1 mm beträgt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch in der Blattfeder (22') aus einem Schlitz (24') besteht, der das hindurchragende Schneidglied (21; 71) allseitig umschließt.
5. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch aus einem einseitig offenen Spalt (24) in der Blattfeder (22) besteht, dessen Spaltöffnung (25) zu dem noch unzerschnittenen Abschnitt der Breitbahn (10) hin gerichtet ist.
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfeder (22, 22') zu dem noch unzerschnittenen Bereich der Breitbahn (10) hin abgewinkelt ist und die Abwinkelung (27) sich in Richtung des Blattfeder-Endes zunehmend von der Breitbahn (10) entfernt.
7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Schneidglied aus einem beheizten Draht (21) besteht, dessen Drahtenden auf zueinander gegenüberliegenden Seiten der zu zerschneidenden Breitbahn (10) liegen.
8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Schneidglied aus einer bügelförmigen Klinge (71) besteht, deren Bügelscheitel-Bereich (74) zwar den Durchbruch (24') der Blattfeder durchdringt, dessen beide Bügelenden (72, 73) aber auf der gleichen Seite der Breitbahn (10) liegen.
9. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einige elektrische Bauteile (44), die zur Heizsteuerung des Schneidglieds (21) dienen, in den jeweiligen Block (35) integriert sind.
10. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß am Block (35) Funktionsanzeigern (47) für den thermischen und/oder mechanischen Betriebszustand des zugehörigen Schneidglieds (21) integriert sind.
11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Block (35) Plattenform aufweist und Bestandteil eines aus zwei voneinander beabstandeten Seitenplatten (51, 52) bestehenden Gehäuses (50) ist,

daß der Block (35) aus Isolationsmaterial besteht und im Abstandsraum (53) zwischen den beiden Seitenplatten (51, 52) des Gehäuses (50) befestigt ist,

wobei der Block (35) elektrische Anschlüsse für das Schneidglied (21) besitzt und ggf. die elektrischen Bauteile (44) zur Heizsteuerung des Schneidglieds (21) beinhaltet,

und daß das Gehäuse (50) die Haltemittel (58, 59) zur Anbringung des Blocks (35) an dem Träger (41) und ggf. die Stellmittel (60) zur Längsverstellung (41) des Blocks (35) am Träger (41) trägt.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltemittel (59) und ggf. die Stellmittel (60) im Abstandsraum (53) zwischen den beiden Seitenplatten (51, 52) des Gehäuses (50) angeordnet sind.

13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Block (35) in eine Webmaschine integriert ist, auf welcher die Breitbahn (10) gewebt wird.

14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Block (35) Bestandteil eines Schneidtisches ist, der eine anderweitig hergestellte Breitbahn (10) nachträglich in einzelne Bänder (10') zu zerschneiden gestattet.

15. Vorrichtung insbesondere nach Anspruch 14 mit einer Abzugswalze (17), welche die Schußfadendichte des Gewebes in der Webmaschine bestimmt, dadurch gekennzeichnet, daß die Kombination aus dem Schneidglied (21) und der Blattfeder (22) bzw. die Baueinheit (30) aus dem Schneidglied (21), der Blattfeder (22) und dem Stützglied (33) bzw. der die Baueinheit aufweisende Block (35) - in Transportrichtung (42) des Breitbahn Gewebes (10) auf der Webmaschine gesehen - in einem hinter der Abzugswalze (17) liegenden Gewebeabschnitt (40) angeordnet ist, der nicht mehr unter der für das Weben erforderlichen hohen Gewebespannung steht.

16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß eine zusätzliche Wärmebehandlung zur sogenannten Fixierung des Gewebes (10) an dem noch unzerschnittenen Breitbahngewebe (10) im Bereich der Abzugswalze (17) erfolgt.

17. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß eine Einrichtung zur zusätzliche Wärmebehandlung und Fixierung des Gewebes hinter der Abzugswalze (17) der Webmaschine angeord-

net ist und ggf. an den bereits geschnittenen Bändern (10') des Gewebes erfolgt.

5 Claims

1. A device for producing preferably patterned textile strips (10'), in particular label strips, from a broad web (10) made of a fusible material, said web consisting preferably of a woven or knitted fabric made of a fusible yarn material (11, 12),

with a plurality of static heated cutting elements (21) which penetrate the broad web (10),

said broad web (10) being transported (42) along the static cutting elements (21) and as a result parting cuts (70) being produced in the broad web (10), said cuts creating parallel adjacent strips (10'),

and with a plurality of pressure elements (22) on the upper side of the broad web (10),

which press each cut strip (10') in the edge area against a stationary abutment on the rear of the broad web (10) and thus smoothen the rough molten edges (77) of the strips (10'),

characterised in that

the abutment consists of a plurality of support elements (33) on the rear of the broad web (10) and each such element (33) is assigned not only a cutting element (21) but also a pressure element designed as a spring element (22) for smoothening the two molten edges (77) on both sides of the parting cut (70) produced by the respective cutting element (21),

the spring element (22) itself not being heated but advanced so near the heated cutting element (21) that it still acts on the plastified molten edges (77) of the strips (10'),

and that this triple located at each parting cut (70) comprising a cutting element (21), a pressure element (22) and a support element (33) is firmly mounted on a block (35) individually assigned to them and that each triple forms with the block (35) a compact assembly which moves in unison,

and that the blocks (35) assigned to the individual parting cuts (70) sit on a stationary beam (41) crossing the broad web (10) and are individually adjustable along the beam (41) for the purpose of setting the desired width of the strips

to be cut.

2. A device according to claim 1, characterised in that the spring element is a leaf spring (22, 22') exhibiting an opening (24, 24') and that the cutting element (21) penetrates the opening (24, 24') and the edge (23, 23') of the opening (24, 24') limits an active pressing zone (29) of the leaf spring (22, 22').
3. A device according to claim 1, characterised in that the free gap (75, 76) between the active melting point of the cutting element (21), on the one hand, and the active pressing zone (29) of the leaf spring (22, 22'), on the other hand, is designed to be less than 3 mm and is preferably less than 1 mm.
4. A device according to claim 2 or 3, characterised in that the opening in the leaf spring (22') consists of a slot (24') which surrounds the penetrating cutting element (21; 71) on all sides.
5. A device according to claim 2 or 3, characterised in that the opening consists of a gap (24) open on one side in the leaf spring (22), the opening of said gap facing towards the still uncut section of the broad web (10).
6. A device according to one or more of claims 2 to 5, characterised in that the leaf spring (22, 22') is angled towards the still uncut area of the broad web (10) and the angled section (27) increasingly recedes from the broad web (10) in the direction of the leaf spring end.
7. A device according to one or more of claims 1 to 6, characterised in that the cutting element consists of a heated wire (21) whose ends lie on opposite sides of the broad web (10) to be cut.
8. A device according to one or more of claims 1 to 5, characterised in that the cutting element consists of a bracket-shaped blade (71) whose bracket apex area (74) protrudes through the opening (24) of the leaf spring but both bracket ends (72, 73) of which lie on the same side of the broad web (10).
9. A device according to claims 1 to 8, characterised in that at least some electric components (44) which serve as the heat control of the cutting element (21) are integrated in the respective block (35).
10. A device according to claims 1 to 9, characterised in that function displays (47) for the thermal and/or mechanical operating mode of the respective cutting element (21) are integrated on the block (35).
11. A device according to one or more of claims 1 to 10,

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

characterised in that the block (35) has a platform and is an integral part of a housing (50) consisting of two side plates (51, 52) located at a distance from each other,

that the block (35) is made of insulation material and is attached in the space (53) between the two side plates (51, 52) of the housing (50),

said block (35) having electrical connections for the cutting element (21) and, optionally, containing the electronic components (44) for the heat control of the cutting element (21),

and that the housing (50) bears the holding devices (58, 59) for mounting the block (35) on the beam (41) and, optionally, the adjusting devices (60) for the length adjustment (41) of the block (35) on the beam (41).

12. A device according to claim 11, characterised in that the holding devices (59) and, optionally the adjusting devices (60), are located in the space (53) between the two side plates (51, 52) of the housing (50).

13. A device according to one or more of claims 1 to 12, characterised in that the block (35) is integrated in a loom on which the broad web (10) is woven.

14. A device according to one or more of claims 1 to 12, characterised in that the block (35) is an integral part of a cutting table which permits a broad web (10) produced elsewhere to be subsequently cut into individual strips (10').

15. A device in particular according to claim 14 with a draw-off roller (17) which governs the weft yarn density of the fabric in the loom, characterised in that the combination of the cutting element (21) and the leaf spring (22) or the assembly (30) of the cutting element (21), the leaf spring (22) and the support element (33) or the block (35) having the assembly - viewed in the direction of transport (42) of the broad web of fabric (10) on the loom - is arranged in a fabric section (40) located downstream of the draw-off roller (17), said section no longer being under the high fabric tension required for weaving.

16. A device according to claim 15, characterised in that an additional heat treatment for the so-called fixing of the fabric (10) takes place on the still uncut broad web fabric (10) in the area of the draw-off roller (17).

17. A device according to claim 15, characterised in that a facility for the additional heat treatment and fixing of the fabric is installed downstream of the draw-off roller (17) and, optionally, this takes place on the

already cut strips (10') of the fabric.

Revendications

1. Dispositif servant à fabriquer des rubans textiles (10') de préférence à motifs, en particuliers des rubans-étiquettes, dans une bande large (10) en matériau fusible, bande elle-même composée de préférence d'un textile ou tissu à mailles contenant un matériau filaire (11, 12) fusible,

comportant un groupe d'organes de coupe chauffés immobiles (21) qui traversent la bande large (10),

la bande large (10) étant transportée (42) le long des organes de coupe immobiles (21) ce qui donne naissance à des incisions de sectionnement (70) dans la bande large (10), lesquelles incisions engendrent des rubans parallèles (10'),

et comprenant un groupe d'organes de compression (22) sur le côté supérieur de la bande large (10),

qui pressent les rubans coupés (10'), dans la zone d'arête, contre un palier antagoniste fixe correspondant au dos de la bande large (10), et lisser ainsi les arêtes fondues rugueuses (77) des rubans (10'),

caractérisé en ce que,

le palier antagoniste se compose d'un groupe d'organes d'appui (33) au dos de la bande large (10) et en ce qu'à chaque organe d'appui (33) est affecté, des deux côtés de l'incision de sectionnement (70) générée par l'organe de coupe correspondant (21), non seulement un organe de coupe (21) mais aussi un organe de compression configuré en organe-ressort (22) qui sert à lisser les deux arêtes de fusion (77),

l'organe-ressort (22) lui-même n'est pas chauffé mais il approche si près de l'organe de coupe chauffé (21) qu'il agit encore sur les arêtes de fusion (77) plastifiée des rubans (10'),

et en ce que ce triplet situé contre chaque incision de sectionnement (70) se compose d'un organe de coupe (21), d'un organe de compression (22) et d'un organe d'appui (33) et est monté fixe contre un bloc (35) individuellement affecté à eux, et en ce que le triplet forme avec le bloc (35) une unité constructive compacte, conjointement mobile,

et en ce que les blocs (35) affectés aux diverses incisions de sectionnement (70) sont en assise contre un support immobile (41) traversant la bande large (10); et que ces blocs peuvent se déplacer individuellement le long du support (41) aux fins du réglage de la largeur dans laquelle doivent être coupés les rubans.

- 5 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe-ressort est un ressort à lame (22, 22') présentant une perforation (24, 24'), en ce que l'organe de coupe (21) traverse la perforation (24, 24') et que le bord (23, 23') de la perforation (24, 24') limite la zone (29) (du ressort à lame (22, 22')) exerçant la pression.
- 10 3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'espace libre (75, 76) entre d'une part la zone de l'organe de coupe (21) agissant sur la fusion et d'autre part la zone du ressort (29) à lame (22, 22') exerçant la pression est inférieur à 3 mm et qu'il fait de préférence moins de 1 mm.
- 15 4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la perforation ménagée dans le ressort à lame (22') se compose d'une fente (24') qui ceinture complètement l'organe de coupe (21; 71) qui fait saillie à travers elle.
- 20 5. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la perforation se compose d'une fente (24) ouverte d'un côté dans le ressort à lame (22), l'ouverture (25) de la fente étant tournée vers le segment non encore découpé de la bande large (10).
- 25 6. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le ressort à lame (22, 22') est coudé en direction de la partie non encore découpée de la bande large (10) et que le coude (27) va s'éloignant de la bande large (10) au fur et à mesure que l'on approche de l'extrémité du ressort à lame.
- 30 7. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'organe de coupe se compose d'un fil chauffé (21) dont les extrémités reposent sur des côtés se faisant face de la bande large (10) à découper.
- 35 8. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'organe de coupe se compose d'une lame (71) en forme d'étrier, dont le sommet (74) traverse certes la perforation (24') du ressort à lame, mais dont les deux extrémités (72, 73) se trouvent du même côté de la bande large (10).
- 40 9. Dispositif selon la revendication 1 à 8, caractérisé
- 45
- 50
- 55

- en ce qu'au moins quelques composants électriques (44) servant à chauffer l'organe de coupe (21) sont intégrés dans le bloc correspondant (35).
10. Dispositif selon la revendication 1 à 9, caractérisé en ce que sur le bloc (35) sont intégrés des indicateurs de fonction (47) renseignant sur l'état de fonctionnement thermique et/ou mécanique de l'organe de coupe (21) correspondant. 5
11. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le bloc (35) a la forme d'une plaque et qu'il fait partie intégrante d'un boîtier (50) formé par deux plaques latérales (51, 52) placées à une certaine distance l'une de l'autre, en ce que le bloc (35) se compose d'un matériau isolant et qu'il est fixé dans la zone libre (53) entre les deux plaques latérales (51, 52) du boîtier (50), le bloc (35) comportant des branchements électriques pour l'organe de coupe (21) et contenant le cas échéant les composants électriques (44) servant à piloter le chauffage de l'organe de coupe (21). 10
- et en ce que le boîtier (50) supporte les moyens de retenue (58, 59) servant à fixer le bloc (35) contre le support (41), et le cas échéant les moyens d'ajustage (60) permettant de déplacer le bloc (35) dans le sens longitudinal (41) sur le support (41). 15
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que les moyens de retenue (59) et le cas échéant les moyens de réglage (60) sont disposés dans l'intervalle (53) situé entre les deux plaques latérales (51, 52) du boîtier (50). 20
13. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le bloc (35) est intégré dans un métier à tisser sur lequel se tisse la bande large (10). 25
14. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le bloc (35) fait partie intégrante d'une table de coupe permettant de découper a posteriori, en rubans individuels (10'), une bande large (10) fabriquée ailleurs. 30
15. Dispositif en particulier selon la revendication 14, avec un rouleau d'évacuation (17) qui conditionne la densité des fils de trame du textile dans le métier à tisser, caractérisé en ce que la combinaison formée par l'organe de coupe (21) et le ressort à lame (22), ou l'unité constructive (30) comprenant l'organe de coupe (21), le ressort à lame (22) et l'organe d'appui (33), ou le bloc (35) présentant l'unité constructive - ceci vu dans le sens transport (42) de la 35
- bande large de textile (10) sur le métier à tisser - est disposée dans un segment (40) du textile situé derrière le rouleau d'évacuation (17); lequel segment ne se trouve plus sous la tension élevée nécessaire au textile pour le tisser. 40
16. Dispositif selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'un traitement thermique supplémentaire pour obtenir ce que l'on appelle la fixation du textile (10) a lieu sur la bande textile large (10) dans la zone du rouleau d'évacuation (17). 45
17. Dispositif selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'un dispositif assurant le traitement thermique et la fixation supplémentaires du textile est situé derrière le rouleau d'évacuation (17) équipant le métier à tisser et que ce traitement a lieu le cas échéant sur les rubans (10') déjà coupés. 50

FIG.1

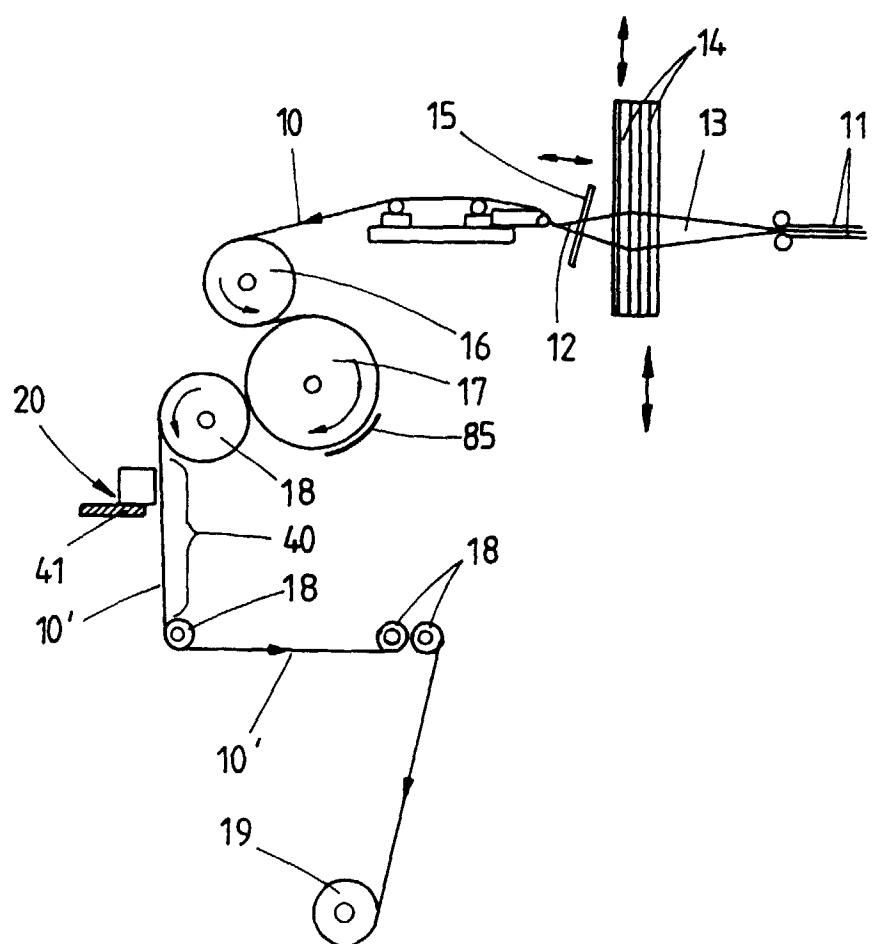


FIG. 2

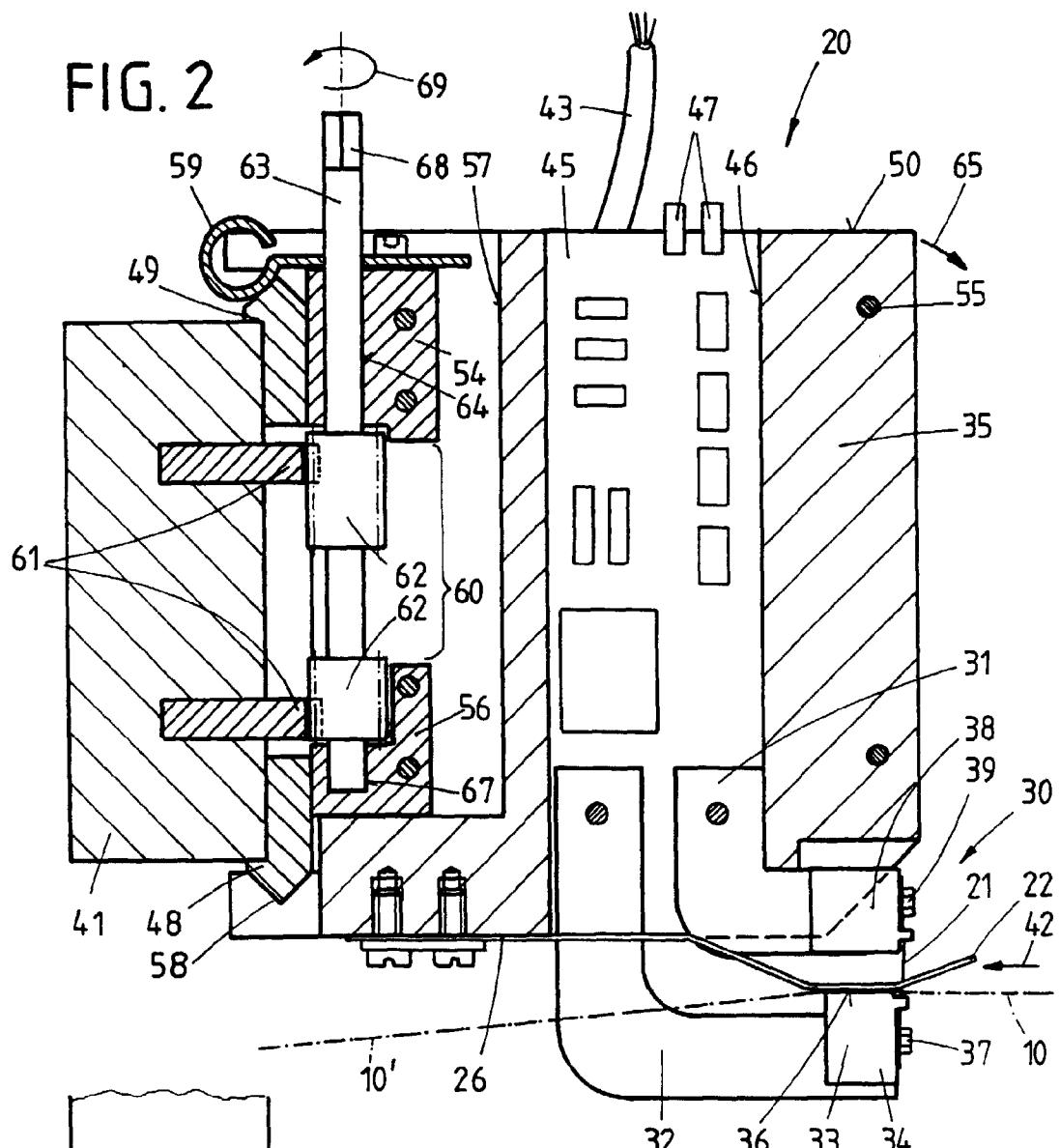
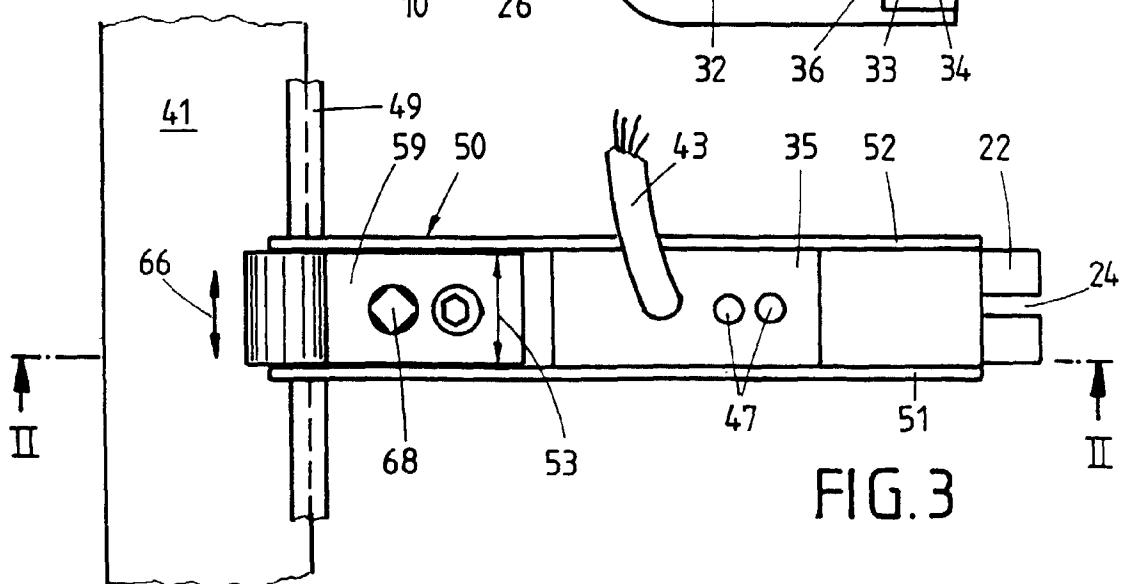


FIG. 3



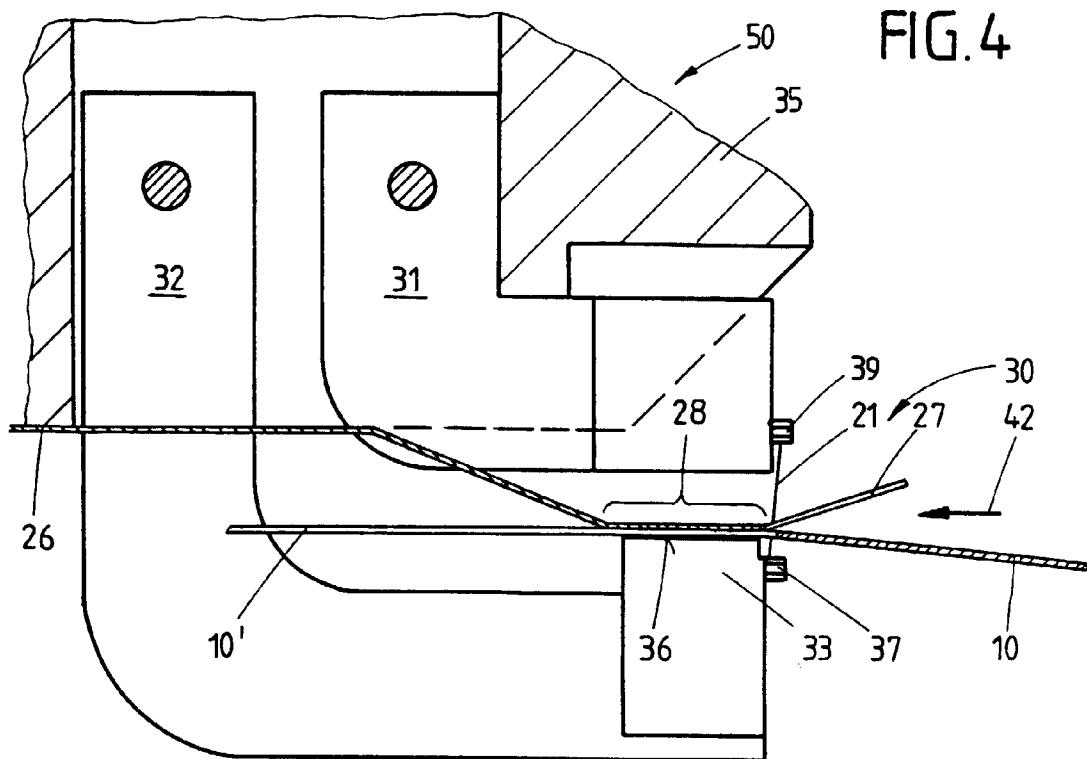


FIG. 5

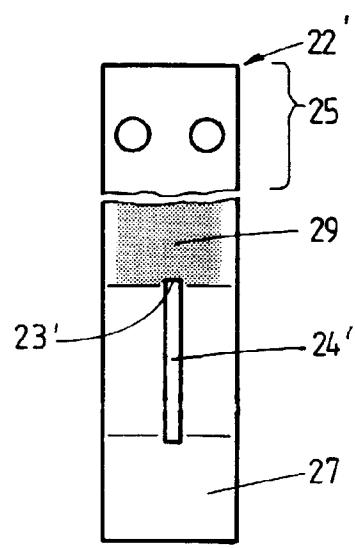
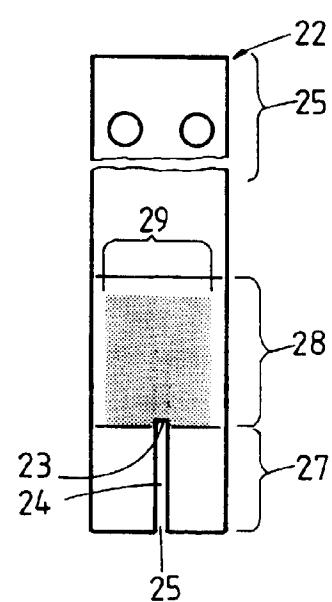
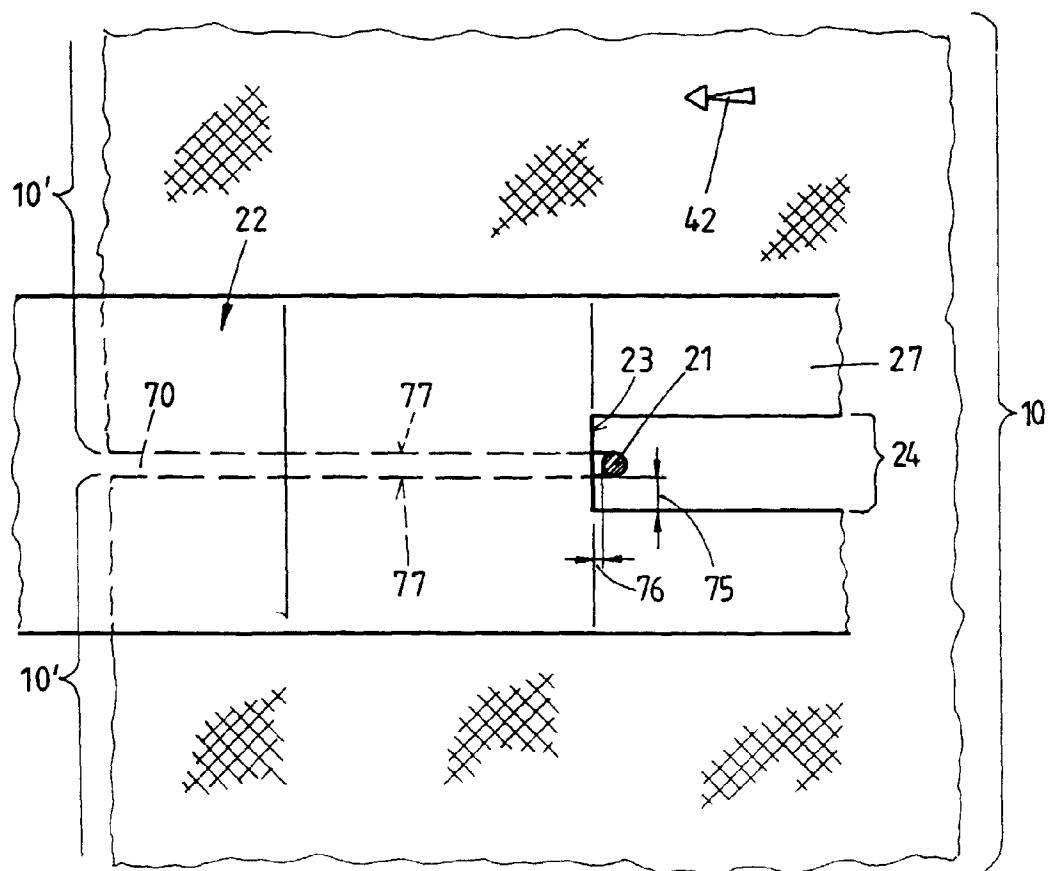
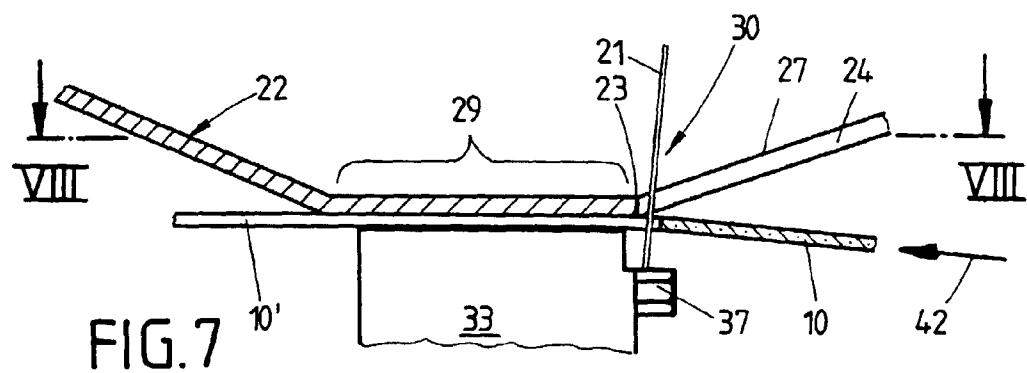


FIG. 6





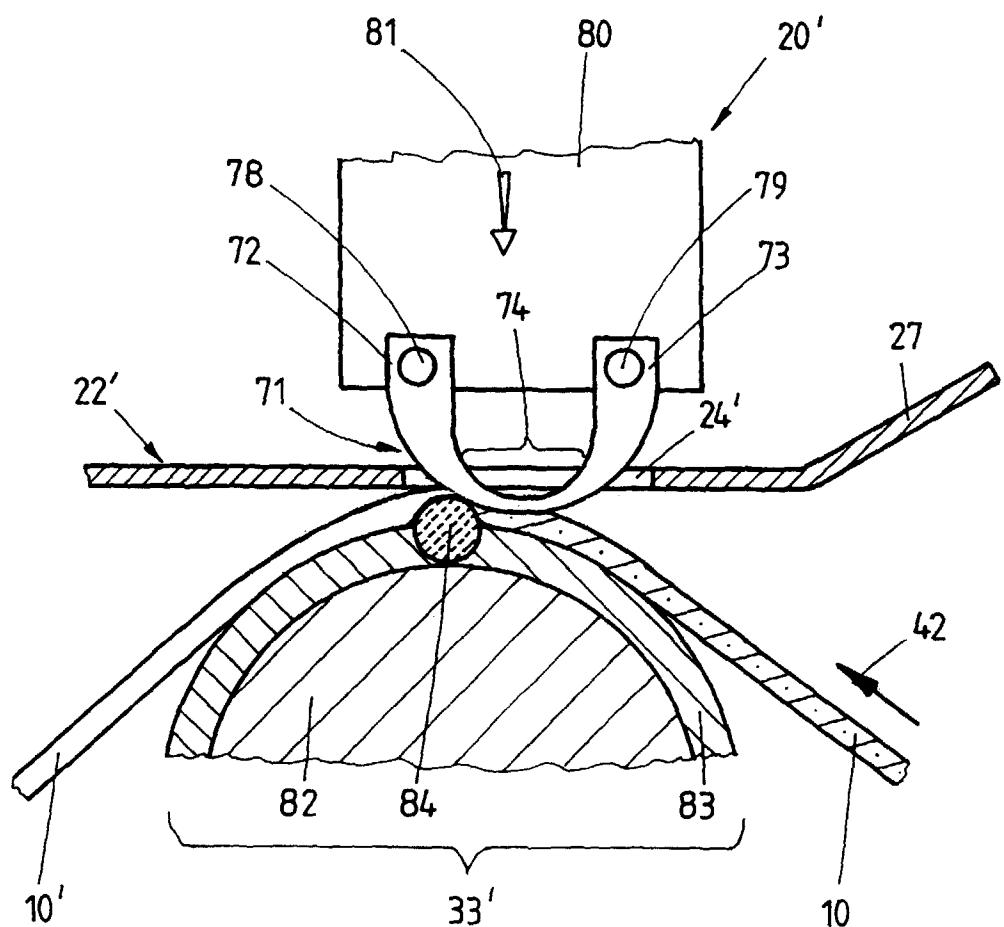


FIG. 9