

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82810010.7

51 Int. Cl.³: **D 03 D 47/48**
D 03 D 39/22

22 Anmeldetag: 13.01.82

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.83 Patentblatt 83/29

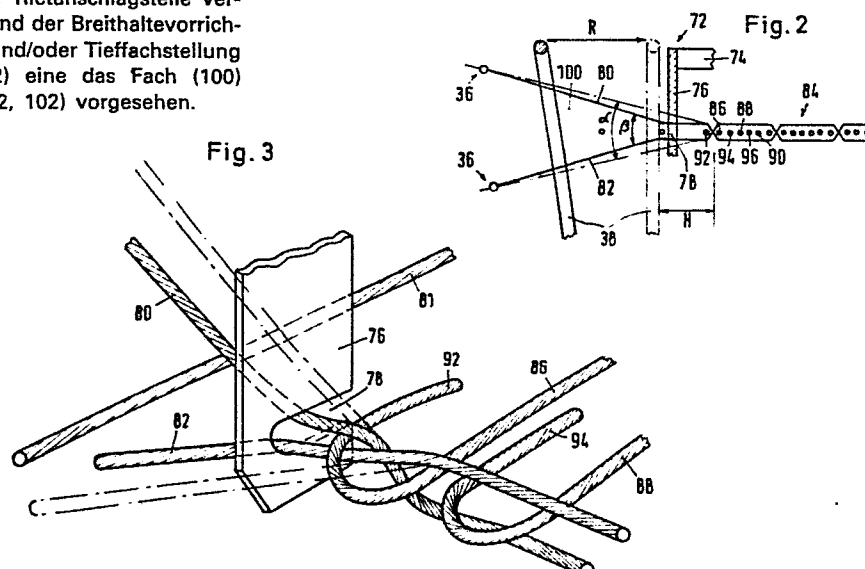
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **GEBRÜDER SULZER**
AKTIENGESELLSCHAFT
Zürcherstrasse 9
CH-8401 Winterthur(CH)

72 Erfinder: **Eisenlohr, Franz**
Im Bühl
CH-9545 Tuttwil(CH)

54 **Frottierwebmaschine mit einer zwischen Riet und Brustbaum in Schussrichtung verlaufenden Breithaltevorrichtung.**

57 Eine Frottierwebmaschine (10,11) mit einer zwischen Riet (38) und Brustbaum (46) in Schussrichtung verlaufenden Breithaltevorrichtung (44). Das Gewebe (84) wird durch Bewegung des Brustbaums (46) und der Breithaltevorrichtung (44) periodisch bezüglich der Rietanschlagstelle verschoben. Zwischen dem Riet (38) und der Breithaltevorrichtung (44) ist für die sich in Hoch- und/oder Tieffachstellung befindlichen Randkettfäden (80,82) eine das Fach (100) verengende Umlenkvorrichtung (72, 102) vorgesehen.



T. 600/N1/MaGebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Winterthur / SchweizFrottierwebmaschine mit einer zwischen Riet und Brustbaum
in Schussrichtung verlaufenden Breithaltevorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Frottierwebmaschine mit einer
zwischen Riet und Brustbaum in Schussrichtung verlaufenden
Breithaltevorrichtung, wobei das Gewebe durch Bewegung
des Brustbaums und der Breithaltevorrichtung periodisch
5 bezüglich der Rietanschlagstelle verschoben wird.

Bei derartigen Frottierwebmaschinen erfolgt die
Schlingenbildung nach dem Prinzip der Gewebesteuerung.
Während sich das Riet in herkömmlicher Weise bewegt, wird
das Gewebe durch die gemeinsame Bewegung des Brustbaums
10 und der Breithaltevorrichtung periodisch von der Rietan-
schlagstelle weggezogen, so dass nach jedem Vollanschlag
des Riets für die nachfolgende Schlingenbildung der
Florkette zwei oder drei Teilansschläge erzeugt werden
(Dreischuss- oder Vierschuß-Frottierware). Die Bildung
15 der Einlegekante erfolgt dabei in an sich bekannter Weise
wie bei Normalgeweben, z.B. wie in der US-PS 3 457 966
offenbart, indem die am Rand des Gewebes vorstehenden
Enden eines Schussfadens bis zur Beendigung des Schuss-
eintrages in gestreckter Lage festgehalten, anschliessend
20 in das nächste Fach eingelegt und dort zusammen mit dem
folgenden Schussfaden angeschlagen werden. Somit wird
das Einlegeende des Fadens durch Fachwechsel im jeweils

folgenden Webfach gegen Herausgleiten gesichert.

Im Falle der eingangs genannten Frottierwebmaschine ist diese Sicherung des Einlegeendes aufgrund des während der Teilanschlüge offenbleibenden Randfadenfachs bei bestimmten Garnen bzw. Kantenbindungen nicht gewährleistet. Hierdurch ergibt sich der Nachteil, dass die Einlegeenden in gewissen Fällen ganz oder teilweise unter Schlingenbildung hervorstehen.

Aufgabe der Erfindung ist es, die eingangs genannte Frottierwebmaschine so zu verbessern, dass hervorstehende Einlegeenden bzw. Schlingen mit Sicherheit vermieden werden und bei sämtlichen Garnen bzw. Kantenbindungen einwandfreie Einlegekanten erzielt werden.

Die Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Riet und der Breithaltevorrichtung für die sich in Hoch- und/oder Tieffachstellung befindlichen Randkettfäden eine das Fach verengende Umlenkvorrichtung vorgesehen ist.

Hierdurch lässt sich erreichen, dass die Randkettfäden zangenartig gegen das betreffende Einlegeende gedrückt werden, so dass dieses auch bei von der Rietanschlagstelle weggezogenem Gewebe zwischen den Randkettfäden gehalten wird. Somit wird eine saubere Einlegekante ohne hervorstehende Einlegeenden bzw. Schlingen erhalten.

Nach einer besonders vorteilhaften Ausführung der Erfindung kann die Umlenkvorrichtung eine einen Schlitz enthaltende Führungsplatte aufweisen. Dies ergibt eine einfache Fertigung der Umlenkvorrichtung.

Die Umlenkvorrichtung kann auch mit verstellbaren, einen Schlitz bildenden Backen versehen sein. Hierdurch ergibt

sich der Vorteil einer besonders flexiblen Anpassung an verschiedene Garndicken und Gewebearten.

Schliesslich kann die Umlenkvorrichtung mit einer schiebelehrenartigen Skala ausgebildet sein. Hierdurch ist eine
5 messbare bzw. reproduzierbare Einstellung des Schlitzes gewährleistet.

Die nähere Erläuterung der Erfindung erfolgt anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit nachstehender Zeichnung. Es zeigen:

- 10 Fig. 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemässen Frottierwebmaschine,
Fig. 2 eine vergrösserte Detaildarstellung der Umlenkvorrichtung der Frottierwebmaschine nach Fig. 1,
Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des Geweberandes
15 mit der Umlenkvorrichtung, und
Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführung der erfindungsgemässen Frottierwebmaschine.

An der Frottierwebmaschine 10 (Fig. 1) ist von einem
20 Grundkettbaum 12 die Grundkette 14 über einen Umlenkbaum 16 und einen Spannbaum 18 geführt. Von einem Florkettbaum 20 ist die Florkette 22 über einen Breithalter 24 und einen flexiblen Spannbaum 26 geführt, welcher an einem Hebelpaar 28 befestigt ist, das um eine Schwenkachse 30
25 schwenkbar ist. Eine Feder 32 dient zur Rückführung des Hebelpaares 28.

Die Grundkette 14 bzw. die Florkette 22 sind in üblicher Art und Weise durch Kettfadenwächter 34, Schäfte 36 und ein Riet 38 geführt, wonach die Ware über einen Schieber
30 40 mit einer Nadelwalze 42 aufweisenden Breithalter

44 und einen beweglichen Brustbaum 46, weiter über einen benadelten Schaltbaum 48, einen Anpressbaum 50 und einen Breithalter 52 auf einen Warenbaum 54 aufgewickelt wird. Der bewegliche Brustbaum 46 steht über eine Zuglasche 56, einen Zughaken 58 und einen Rollenhebel 60 mit dem Frottiernocken 62 in Verbindung, welcher mit dem zum Kettbaumantrieb 64 gehörenden Schneckengetriebe 66 im Eingriff steht, welches seinerseits mit dem Antriebszahnkranz 68 des Kettbaums 20 kämmt. Der Antriebsmotor ist mit 70 bezeichnet. Zwischen dem Riet 38 und dem Breithalter 44 befindet sich die Umlenkvorrichtung 72.

Wie aus Fig. 2 und 3 hervorgeht besteht diese aus einer an einer Halterung 74 befestigten Platte 76, welche einen Schlitz 78 aufweist, durch welchen die sich in Hoch- bzw. Tieffachstellung befindlichen Kettfäden 80, 82 geführt sind. Die Schussfäden der Ware 84 sind als gefüllte Kreise 86, 88, 90 bezeichnet, während deren entsprechende Einlegeenden als ungefüllte Kreise mit 92, 94, 96 bezeichnet sind. Der Gewebehub ist mit H bezeichnet.

Beim Betrieb der Frottierwebmaschine 10 bewirkt der Frottiernocken 62 über den Rollenhebel 60 und den Zughaken 58 sowie die Zuglasche 56 eine hin- und hergehende Bewegung des Schiebers 40 gemäss Doppelpfeil 98 (Fig. 1, 4), so dass die Ware 84 eine Hubbewegung H in Bezug auf die in Fig. 2 strichpunktiert dargestellte Anschlagstellung des Riets 38 ausführt, wobei der Riethub mit R bezeichnet ist. Wie aus Fig. 2 weiter hervorgeht, bewirkt der Schlitz 78 bei jedem Hub H eine Verengung des Fachs 100, indem sich der Winkel α zwischen den Randkettfäden 80, 82 vor Hubbeginn (strichpunktierte Darstellung) auf den Wert β bei Abschluss des Hubes vergrössert. Wie aus Fig. 3 näher ersichtlich ist, wird dabei das Einlegeende 92 zangenartig zwischen den Randkettfäden 80, 82

gehalten, so dass bei der Rückwärtsbewegung der Ware mit entsprechender Schlingenbildung der Kettfäden das Einlegeende sicher gehalten ist. Der vom Riet anzuschlagende Schussfaden ist mit 81 bezeichnet.

- 5 Bei der Frottierwebmaschine 11 nach Fig. 4 weist die Umlenkvorrichtung 102 eine an der ortsfesten Maschinenwange 104 befestigte Winkelkonsole 106 auf, an welcher eine Klemmplatte 108 mittels zwei Klemmschrauben 110 befestigt ist. Zwischen der Winkelkonsole 106 und der
- 10 Klemmplatte 108 sind eine Winkelplatte 112 und eine Gegenplatte 114 gehalten, welche relativ zueinander schiebelehrenartig verstellbar sind unter Bildung eines veränderbaren Schlitzes 116. Hierdurch wird eine rasche Schlitzeinstellung zwecks Anpassung an verschiedene
- 15 Garndicken bzw. Gewebearten ermöglicht. Eine schiebelehrenartige Skala 118 gewährleistet messbare bzw. reproduzierbare Schlitzeinstellungen.

Patentansprüche

1. Frottierwebmaschine mit einer zwischen Riet und Brust-
baum in Schussrichtung verlaufenden Breithaltevorrichtung,
wobei das Gewebe durch Bewegung des Brustbaums und der
Breithaltevorrichtung periodisch bezüglich der Rietan-
schlagstelle verschoben wird, dadurch g e k e n n -
5 z e i c h n e t , dass zwischen dem Riet (38) und der
Breithaltevorrichtung (44) für die sich in Hoch- und/oder
Tieffachstellung befindlichen Randkettfäden (80, 82) eine
das Fach (100) verengende Umlenkvorrichtung (72, 102) vor-
10 gesehen ist.
2. Frottierwebmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, dass die Umlenkvorrichtung (72) eine einen
Schlitz (78) enthaltende Führungsplatte (76) aufweist.
3. Frottierwebmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
15 zeichnet, dass die Umlenkvorrichtung (102) mit verstell-
baren, einen Schlitz (116) bildenden Backen versehen ist.
4. Frottierwebmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekenn-
zeichnet, dass die Umlenkvorrichtung (102) mit einer
schiebelehrenartigen Skala (118) ausgebildet ist.

Fig.1

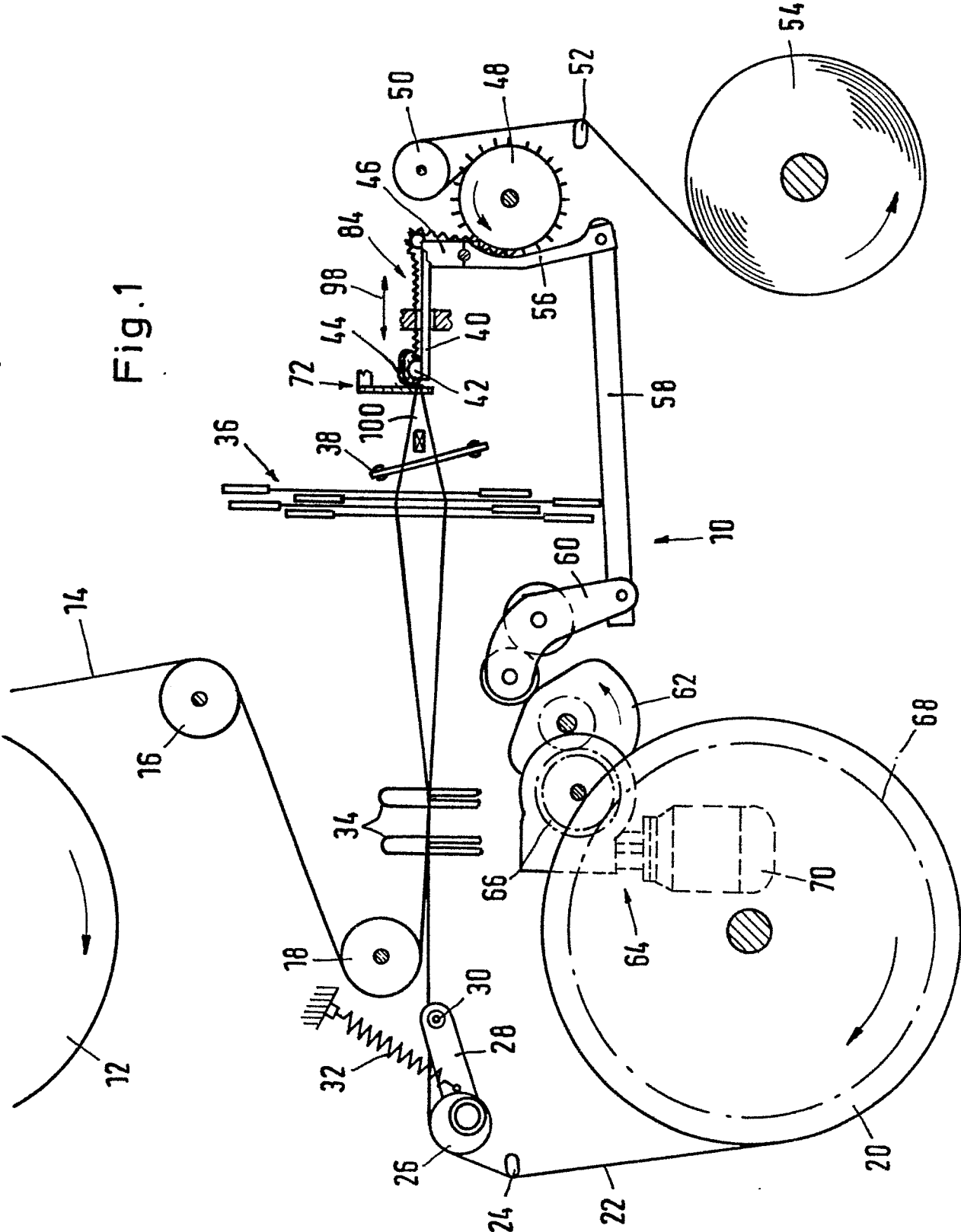
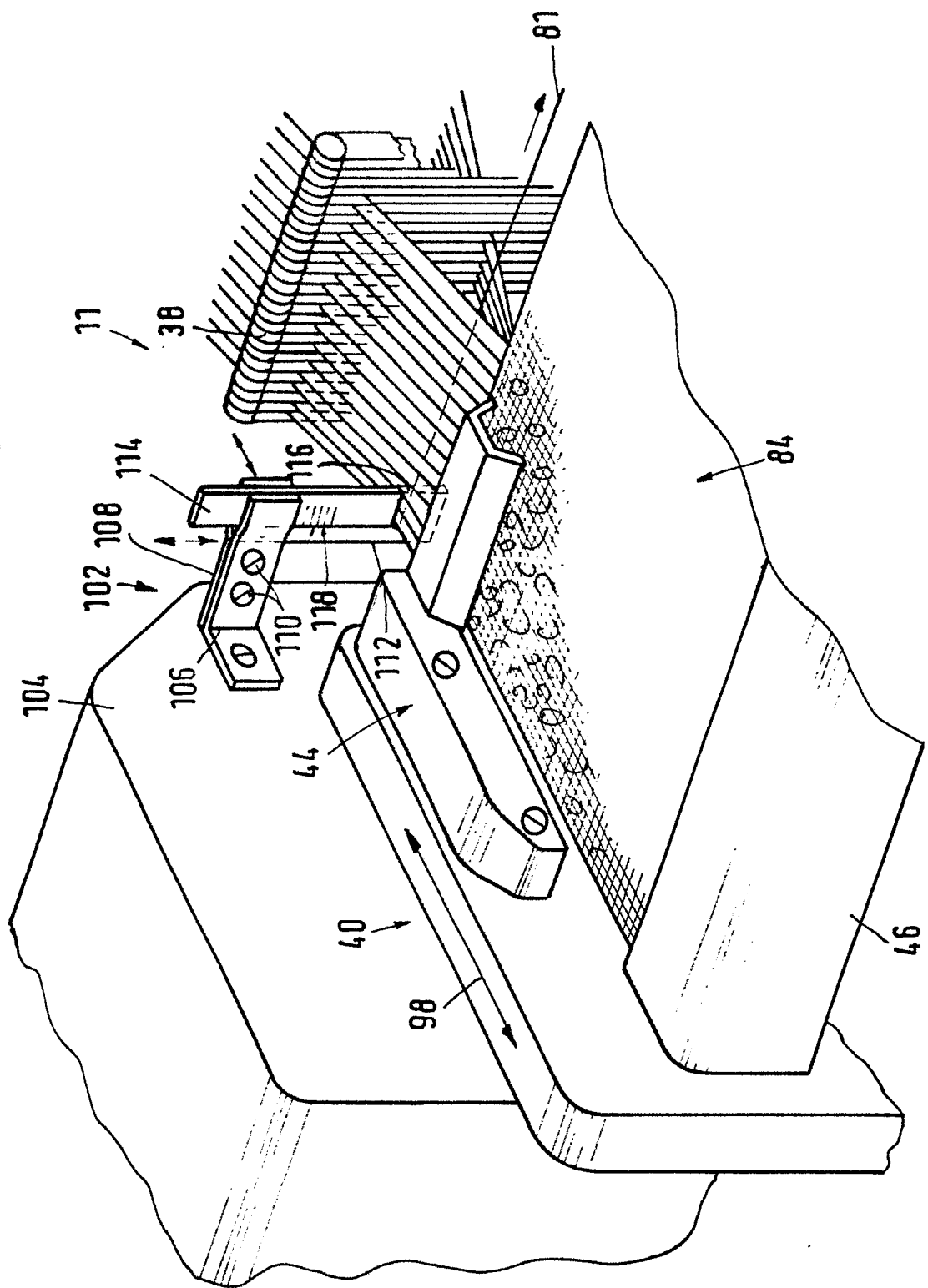


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0083905

Nummer der Anmeldung

EP 82 81 0010

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	FR-A- 643 846 (GABLER) *Insgesamt*	1,2	D 03 D 47/48 D 03 D 39/22
A	--- CH-A- 514 704 (RÜTI) *Ansprüche; Figuren*	1,2	
A	--- CH-A- 345 618 (NEUGERSDORF) *Insgesamt*	1,2	
A	--- US-A-2 938 547 (DEWAS) *Anspruch 1; Figuren*	1,3	
A	--- US-A-3 464 453 (SCHILDE) *Figuren 5-8*	1	
A	--- FR-A- 837 656 (DEWAS) *Ansprüche; Figuren*	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
A,D	--- US-A-3 457 966 (CUJAI) -----		D 03 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 09-09-1982	Prüfer BOUTELEGIER C.H.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			