



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 083 905
B2**

⑫

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:
31.10.90

⑤① Int. Cl.⁵: **D 03 D 47/48, D 03 D 39/22**

⑦① Anmeldenummer: **82810010.7**

⑦② Anmeldetag: **13.01.82**

④④ **Frottierwebmaschine mit einer zwischen Riet und Brustbaum in Schussrichtung verlaufenden Breithaltevorrichtung.**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.83 Patentblatt 83/29

⑦③ Patentinhaber: **GEBRÜDER SULZER
AKTIENGESELLSCHAFT
Zürcherstrasse 9
CH-8401 Winterthur (CH)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf
die Patenterteilung:
07.08.85 Patentblatt 85/32

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

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Entscheidung über den Einspruch:
31.10.90 Patentblatt 90/44

⑦④ Vertreter: **Sparing Röhl Henseler Patentanwälte
European Patent Attorneys
Rethelstrasse 123
D-4000 Düsseldorf 1 (DE)**

④④ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI

EP 0 083 905 B2

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
**CH-A- 345 618
CH-A- 514 704
FR-A- 643 846
FR-A- 837 656
US-A-2 938 547
US-A-3 457 966
US-A-3 464 453
US-A-3 724 509**

Beschreibung

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 bezüglich der Rietanschlagstelle verschoben wird und die Frottierwebmaschine mit einer Vorrichtung zur Bildung einer Einlegekante ausgestattet ist.

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 und der Breithaltevorrichtung periodisch von der Rietanschlagstelle weggezogen, so dass nach jedem Vollanschlag des Riets für die nachfolgende Schlingenbildung der Florkette zwei oder drei Teilanschläge erzeugt werden (Dreischuss- oder Vierschuss-Frottierware). Die Bildung 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 Schusseintrages in gestreckter Lage festgehalten, anschliessend 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 Teilanschläge offenbleibenden Randfadens 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.

Zur Lösung dieser Aufgabe dient die im Kennzeichen von Anspruch 1 aufgeführte Massnahme.

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.

Zwar ist darauf hinzuweisen, dass in der FR—A 643 846 und CH—A—345 618 bereits eine das Fach im Bereich der Randkettenfäden verengende Umlenkvorrichtung offenbart ist. Allerdings ist diese Vorrichtung dort nicht im Zusammenhang mit einer Frottierwebmaschine der im vorliegenden Anspruch 1 genannten Art offenbart. Ferner muss die bekannte Umlenkvorrichtung beweglich

angeordnet sein, so dass sie aus einer Arbeitsposition, in der sie das Fach verengt, in eine Position gebracht werden kann, in der sie die Kettfäden freigibt.

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 messbare bzw. reproduzierbare Einstellung des Schlitzes gewährleistet.

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

Figur 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemässen Frottierwebmaschine,

Figur 2 eine vergrösserte Detaildarstellung der Umlenkvorrichtung der Frottierwebmaschine nach Fig. 1,

Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Geweberandes mit der Umlenkvorrichtung, und

Figur 4 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführung der erfindungsgemässen Frottierwebmaschine.

An der Frottierwebmaschine 10 (Fig. 1) ist von einem 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 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 40 mit einem eine 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.

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 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 Garndicken bzw. Gewebearten ermöglicht. Eine schiebelehrenartige Skala 118 gewährleistet messbare bzw. reproduzierbare Schlitzeinstellungen.

Patentansprüche

1. Frottierwebmaschine mit einer zwischen Riet (38) und Brustbaum (46) in Schußrichtung verlaufenden Breithaltevorrichtung (44), wobei das Gewebe (84) durch Bewegung des Brustbaums (46) und der Breithaltevorrichtung (44) periodisch bezüglich der Rietanschlagstelle verschoben wird und die Frottierwebmaschine mit einer Vorrichtung zur Bildung einer Einlegekante ausgestattet ist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Riet (38) und der Breithaltevorrichtung (44) für die sich in Hoch- bzw. Tieffachstellung befindlichen Randkettfäden (80, 82) eine das Fach (100) durch Aufnahme der Randkettfäden (80, 82) in einen Schlitz (78, 116) verengende, ortsfeste Umlenkvorrichtung (72, 102) derart vorgesehen ist, daß das Einlegeende (92) des vom Riet (38) angeschlagenen Schußfadens (86) zangenartig zwischen den Randkettfäden (80, 82) gehalten wird.

2. Frottierwebmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkvorrichtung (72) eine den Schlitz (78) enthaltende Führungsplatte (76) aufweist.

3. Frottierwebmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkvorrichtung (102) mit verstellbaren, den Schlitz (116) bildenden Backen versehen ist.

4. Frottierwebmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkvorrichtung (102) mit einer schiebelehrenartigen Skala (118) ausgebildet ist.

Revendications

1. Métier à tisser du tissu éponge comprenant un dispositif (44) de maintien de la largeur s'étendant dans le sens de la trame entre le peigne (38) et la poitrinière (46), le tissu (84) étant alors décalé périodiquement par rapport à l'emplacement de butée du peigne par le mouvement de la poitrinière (46) et du dispositif (44) de maintien de largeur et le métier à tisser du tissu éponge étant muni d'un dispositif pour former une arête de mise en place, caractérisé en ce que, entre le peigne (38) et le dispositif (44) de maintien de la largeur pour les fils (80, 82) de chaîne de bord se trouvant dans la position de foule haute et/ou basse, on prévoit un dispositif de déviation (72, 102) fixe rétrécissant la foule (100) par réception des fils (80, 82) de chaîne de bord dans une fente (78, 116), de façon telle que l'extrémité d'insertion (92) du fil de trame (86) arrêté par le peigne (38) soit maintenue à la manière d'une pince entre les fils (80, 82) de chaîne de bord.

2. Métier à tisser du tissu éponge selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de déviation (72) présente une plaque de guidage (76) comportant la fente (78).

3. Métier à tisser du tissu éponge selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de déviation (102) est muni de plaquettes déplaçables formant la fente (116).

4. Métier à tisser du tissu éponge selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif de déviation (102) est réalisé avec une échelle (118) du type pied à coulisse.

Claims

1. A terry loom having a temple (44) which extends in the weft direction between the reed (38) and the breast beam (46) the fabric (84) being shifted periodically relatively to the beating-up station by movement of the breast beam (46) and temple (44), the loom having a mechanism for forming a tuck-in edge, characterised in that a stationary deflecting mechanism (72, 102) adapted to narrow the shed (100) by reception in a slot (78, 116) of the edge warp yarns (80, 82) in the top shed and/or bottom shed position is so disposed between the reed (38) and the temple (44) that the tuck-in end (82) of the weft yarn (86) beaten up by the reed (38) is retained tongs-fashion between the edge warp yarns (80, 82).

2. A terry loom according to claim 1, characterised in that the deflecting mechanism (72) has a guide plate (76) formed with the slot (78).

3. A terry loom according to claim 1, charac-

terised in that the deflecting mechanism (102) has adjustable jaws bounding the slot (116).

4. A terry loom according to claim 3 charac-

terised in that the deflecting mechanism (102) has a scale (118) after the fashion of sliding callipers.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

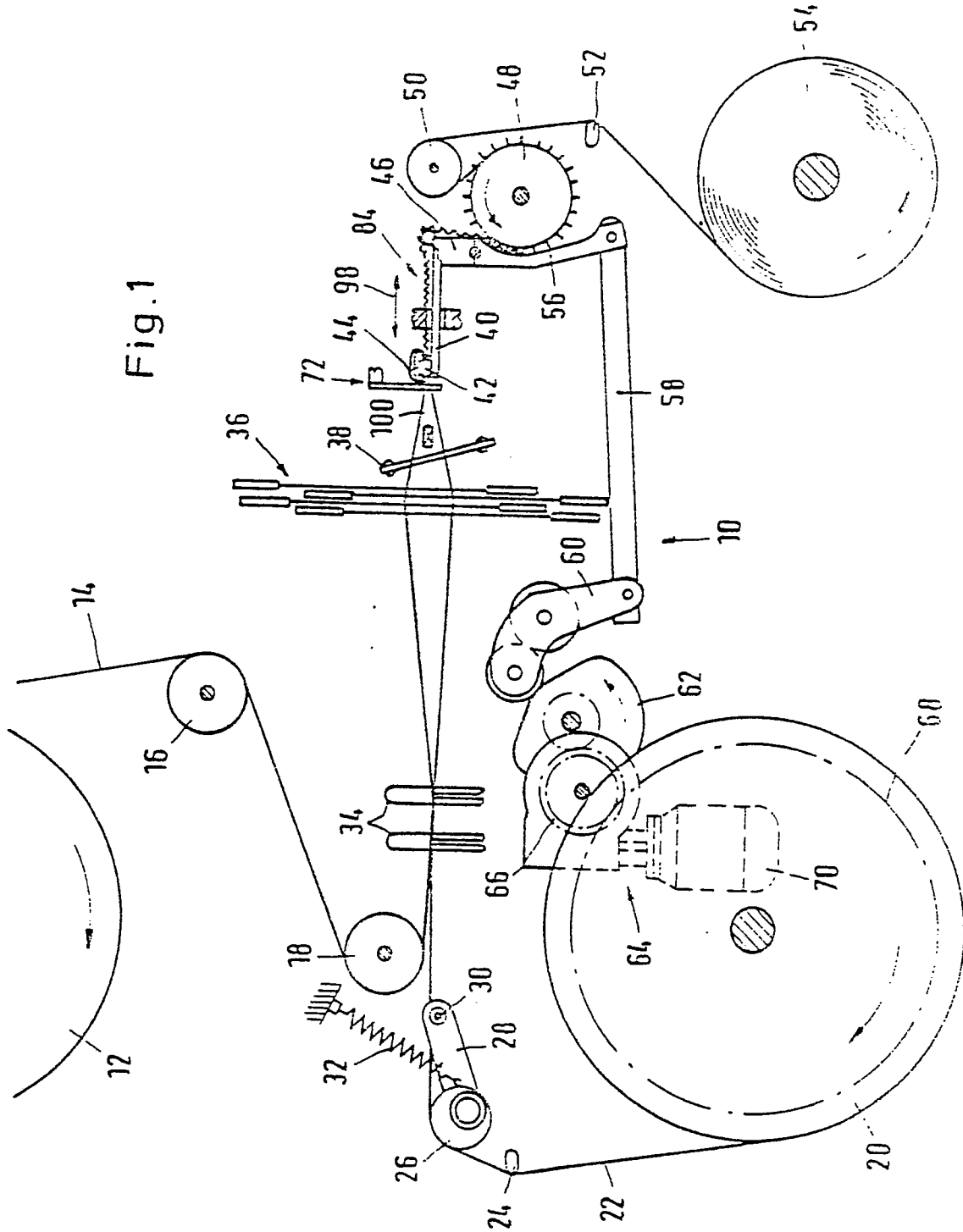


Fig. 4

