

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 957 190 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.11.1999 Patentblatt 1999/46

(51) Int. Cl.⁶: **D03C 3/24**, D03D 47/38

(21) Anmeldenummer: **99104558.4**

(22) Anmeldetag: **08.03.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Stang, Hans-Peter**
54470 Bernkastel-Kues (DE)
• **Steinbach, Lorenz**
54470 Bernkastel-Kues (DE)

(30) Priorität: **11.05.1998 DE 19821028**

(74) Vertreter:
Serwe, Karl-Heinz, Dipl.-Ing.
Patentanwalt,
Südallee 34
54290 Trier (DE)

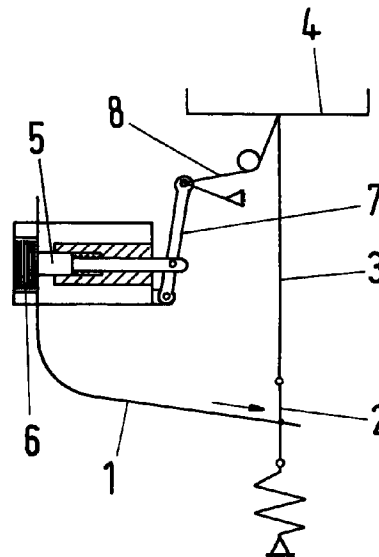
(71) Anmelder:
Mageba Textilmaschinen GmbH
54470 Bernkastel-Kues (DE)

(54) Fadenklemmvorrichtung, insbesondere für Figurschussfäden bei Jacquardmaschinen

(57) Fadenklemmvorrichtung, insbesondere für Figurschußfäden (1) bei Jacquardmaschinen (4).

Figurschußfäden (1), z.B. an Jacquard-Webmaschinen (4) werden nur entsprechend der figürlichen Ausgestaltung des Gewebes von Zeit zu Zeit eingetragen. Während der Zeit des Stillstandes werden die Figurschußfäden (1) unter Spannung gehalten und entsprechend der Anforderung freigegeben. Bekannt sind dazu Fadenklemmvorrichtungen, die durch Fadenspannungsunterschiede im Figurschußfaden gesteuert sind.

Zur Erzielung eines gleichmäßigeren Gewebeaufbaus und zur Vermeidung von Beschädigungen der Figurschußfäden (1) durch die Klemmvorrichtung wird vorgeschlagen, die Fadenklemmvorrichtung über die Harnischschnur (3) bzw. über die zugeordnete Figurschußfadenlitze (2) zu steuern.

Fig. 1**EP 0 957 190 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fadenklemmvorrichtung, insbesondere für Figurschußfäden bei Jacquardmaschinen.

[0002] Diese Figurschußfäden, wie sie z.B. an Jacquard-Webmaschinen vorkommen, werden nur entsprechend der figürlichen Ausgestaltung des Gewebes von Zeit zu Zeit eingetragen. Während der Zeit des Stillstandes muß jedoch der Figurschußfaden unter Spannung gehalten werden und darf lediglich auf Anforderung freigegeben werden.

[0003] Bei den bislang bekannten derartigen Klemmvorrichtungen für die Figurschußfäden ist eine Fadenführung so angeordnet, daß beim Abziehen von Faden die Klemmeinrichtung unwirksam und beim Nachlassen der Fadenspannung des Figurschußfadens um einen vorbestimmten Betrag wirksam ist. Diese aufgrund der Fadenspannungsunterschiede des Figurschußfadens wirkende Klemmvorrichtung führt zu einer starken mechanischen Beanspruchung des Figurschußfadens. Die Erfahrung zeigt weiterhin, daß durch die auftretenden unterschiedlichen Fadenspannungen im Figurschußfaden das hergestellte Gewebe ungleichmäßig ist, z.B. einen ungleichen Kantenaufbau aufweist.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, eine Fadenklemmvorrichtung der eingangs genannten Art vorzuschlagen, die bei geringer mechanischer Belastung des Figurschußfadens eine genaue Einführung des Figurschußfadens bei gleichbleibender Spannung gewährleistet.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Fadenklemmvorrichtung an der zugeordneten Figurschußfadenlitze positiv gesteuert ist. Diese kann beispielhaft über die Harnischschnur von der Jacquardmaschine erfolgen, aber auch durch andere Steuerimpulse.

[0006] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Klemmvorrichtung eine federbelastete Klemmplatte zum Festlegen des Figurschußfadens auf, die über einen Seilzug oder dergleichen mit der Harnischschnur der zugeordneten Figurschußfadenlitze verbunden ist. Vorteilhaft wirkt die Klemmplatte mit einem schwenkbaren Hebel zusammen, dessen eines Ende über einen Seilzug oder dergleichen mit der Harnischschnur der zugeordneten Figurschußfadenlitze verbunden ist.

[0007] Bei einer anderen vorteilhaften Ausführungsform weist die Klemmvorrichtung eine federbelastete Klemmplatte zum Festlegen des Figurschußfadens auf, die durch einen Elektromagneten in Freigabestellung bewegbar ist, wobei der Elektromagnet durch die elektronische Steuerung der Harnischschnur der zugeordneten Figurschußfadenlitze gesteuert ist.

[0008] Die Erfindung ist in den Zeichnungen beispielhaft dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine mechanisch betätigte Fadenklemmvorrichtung in Klemmstellung,

Fig. 2 die Fadenklemmvorrichtung nach Fig. 1 in Freigabestellung,

Fig. 3 eine elektronisch betätigte Fadenklemmvorrichtung in Klemmstellung und

Fig. 4 die Fadenklemmvorrichtung nach Fig. 3 in Freigabestellung.

[0009] Nach den Figuren 1 bis 4 wird ein Figurschußfaden 1 in bekannter Weise über eine Figurschußfadenlitze 2 eingeführt. Die Figurschußfadenlitze 2 wird in bekannter Weise über eine Harnischschnur 3 einer Jacquardmaschine 4 bewegt, wobei die Steuerung der Harnischschnur 3 in der Regel auf elektronische Weise erfolgt.

[0010] Nach den Figuren 1 bis 4 besteht die Klemmvorrichtung aus einer federbelasteten Klemmplatte 5, die mit einer Gegendruckplatte 6 zusammenwirkt.

[0011] Wie die Figuren 1 bis 3 zeigen, preßt die federbelastete Klemmplatte 5 in Klemmstellung den Figurschußfaden 1 auf die Gegendruckplatte 6, so daß der Figurschußfaden 1 gehalten ist.

[0012] Wie die Figuren 1 und 2 zeigen, ist mit der federbelasteten Klemmplatte 5 ein schwenkbarer Hebel 7 verbunden, dessen eines Ende über einen Seilzug 8 mit der Harnischschnur 3 der zugeordneten Figurschußfadenlitze 2 verbunden ist. Wird die Harnischschnur 3 von der Jacquardmaschine angesteuert und so der Seilzug 8 gezogen, so wird der Hebel 7 gleichfalls in die in Fig. 2 dargestellte Stellung bewegt, so daß der Figurschußfaden 1 freigegeben ist.

[0013] Bei der Ausführungsform der Klemmvorrichtung nach den Figuren 3 und 4 ist die Klemmplatte 5 mit einem Elektromagneten 9 verbunden, der durch den Steuerungsimpuls der Jacquardmaschine 4 für die Harnischschnur 3 der zugeordneten Figurschußfadenlitze 2 gesteuert ist.

[0014] Die vorgeschlagene Lösung hat den Vorteil, daß dann, wenn die Figurschußfadenlitze 2 über die zugeordnete Harnischschnur 3 durch die Jacquardmaschine betätigt wird, gleichzeitig auch die Klemmvorrichtung betätigt wird und freigegeben wird, so daß der Figurschußfaden 1 ungehindert ohne die Fadenspannung zu verändern in das Gewebe eintreten kann. Dies ist nicht nur für einen Eintragsschuß möglich, sondern auch für mehrere Schußeintragungen hintereinander. Da die Steuerung der erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung unabhängig von der Fadenspannungsveränderung des Figurschußfadens 1 ist, bleibt die vorgegebene Fadenspannung stets gleich, so daß ein gleichmäßiger Gewebeaufbau, insbesondere der Kanten, gewährleistet ist.

Patentansprüche

1. Fadenklemmvorrichtung, insbesondere für Figurschußfäden bei Jacquardmaschinen, dadurch

gekennzeichnet, daß die Fadenklemmvorrichtung (5, 6) über die Harnischschnur (3) der zugeordneten Figurschußfadenlitze (2) gesteuert ist.

2. Fadenklemmvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch 5
gekennzeichnet, daß die Fadenklemmvorrichtung
(5, 6) eine federbelastete Klemmplatte (5) zum
Festlegen des Figurschußfadens (1) aufweist, die
über einen Seilzug (8) oder dergleichen mit der
Harnischschnur (3) der zugeordneten Figurschuß- 10
fadenlitze (2) verbunden ist.
3. Fadenklemmvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch
gekennzeichnet, daß die Klemmplatte (5) mit einem
schwenkbaren Hebel (7) zusammenwirkt, dessen 15
eines Ende über einen Seilzug (8) oder dergleichen
mit der Harnischschnur (3) der zugeordneten Figur-
schußfadenlitze (2) verbunden ist.
4. Fadenklemmvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch 20
gekennzeichnet, daß die Fadenklemmvorrichtung
(5, 6) eine federbelastete Klemmplatte (5) zum
Festlegen des Figurschußfadens (1) aufweist, die
durch einen Elektromagneten in Freigabestellung
bewegbar ist, wobei der Elektromagnet (9) durch 25
die elektronische Steuerung der Harnischschnur
(3) der zugeordneten Figurschußfadenlitze (2)
gesteuert ist.

30

35

40

45

50

55

Fig.1

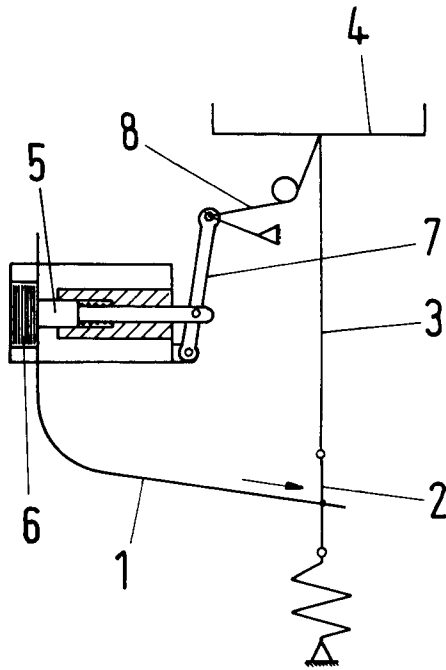


Fig.2

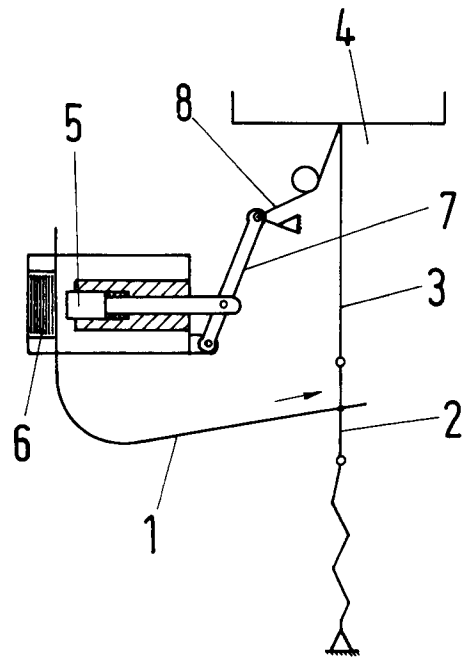


Fig. 3

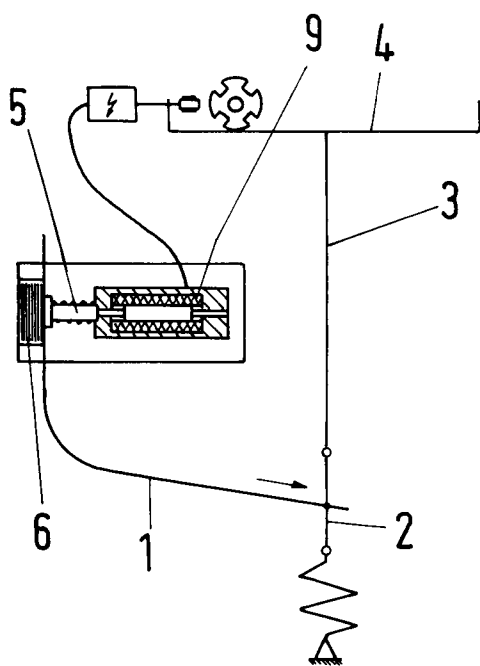
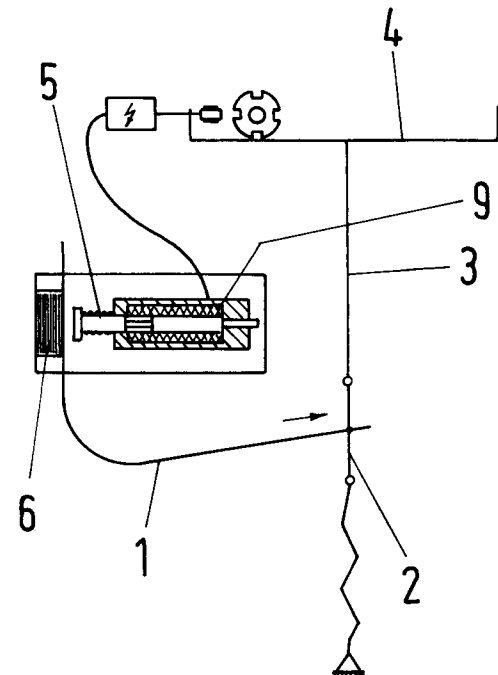


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 4558

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	US 4 256 149 A (FRANKLIN) 17. März 1981 (1981-03-17) -----	
		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) D03C3/24 D03D47/38
		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) D03C D03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 12. August 1999	Prüfer Boutelegier, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 4558

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4256149 A	17-03-1981	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82