

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 84100096.1

⑤① Int. Cl.³: **D 03 D 47/38**

⑱ Anmeldetag: 07.01.84

⑳ Priorität: 27.04.83 DE 3315320

⑦① Anmelder: **Emil Jäger GmbH & Co. KG, Dahlweg 105, D-4400 Münster (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.11.84
Patentblatt 84/45

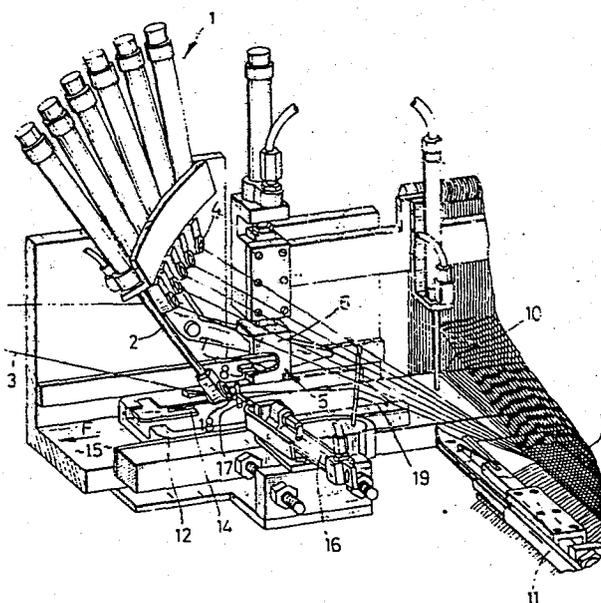
⑦② Erfinder: **Averweg, Dietmar, Bahnhofstrasse 41, D-4403 Senden 3 (DE)**

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

⑦④ Vertreter: **Habel, Hans-Georg, Dipl.-Ing., Postfach 3429 Am Kanonengraben 11, D-4400 Münster (DE)**

⑤④ **Vorrichtung zum Eintragen von Schussfäden bei Webmaschinen.**

⑤⑦ Die Erfindung schlägt eine Vorrichtung zum Eintragen von Schussfäden bei Webmaschinen vor, bei welcher der Schussfaden (3) von der Schussfadenhaltevorrichtung (1) dem Greiferschützen (12) übergebende Vorleger (5) als auf- und abbeweglicher Führungskörper (6) ausgebildet ist, der in seinem unteren Ende eine zur Schussfadenhaltevorrichtung (1) hin gerichtete Schneide (7) aufweist.



- 1 -

Vorrichtung zum Eintragen von Schußfäden bei Web-
maschinen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Eintragen von Schußfäden bei Webmaschinen gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

5 In der DE-PS 33 03 393.5 wird eine gattungsgemäße Einrichtung beschrieben.

Ausgehend von der DE-PS 27 10 133 wird bei dieser älteren Vorrichtung eine Eintragsvorrichtung für
10 Schußfäden geschaffen, bei der nur eine einzige Klemmeinrichtung für die Halterung und Übergabe des Schußfadens zum Schützen erforderlich ist, aber dieser einzigen Klemmvorrichtung eine Vielzahl unterschiedlicher Schußfäden zugeführt werden können.

15 Aus der DE-AS 25 59 967 ist eine Vorrichtung bekannt, bei der von den Vorratsspulen kommende Schußfäden in in dem Bereich der Webkante angeordneten Schußfadenhaltevorrichtungen geführt sind, die einzeln steuerbar aus einer Ruhstellung in eine Übergabestellung
20 führbar sind und dabei den einzubindenden Schußfäden in eine Übergabeposition führen. Aufgabe dieser bekannten Einrichtung ist, eine Webmaschine zu schaffen, bei der der Schußfaden beim Einschlagen des

Greiferschützens einer möglichst geringen Spannung unterliegt. Eine Klemmeinrichtung, wie sie in der älteren DE-PS 33 03 393 beschrieben wird, ist in dieser Literaturstelle nicht offenbart.

5

Der Erfindung liegt nunmehr die Aufgabe zugrunde, die bei der Einrichtung gemäß der DE-PS 33 03 393 noch erforderliche schwenkbare Klemmeinrichtung zu vermeiden, um dadurch zu einer höheren Geschwindigkeit zu kommen, wobei gleichzeitig die bei den bekannten Einrichtungen noch erforderlichen Schneideeinrichtungen vermieden werden sollen.

10

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teiles des Hauptanspruches gelöst, nämlich daß der den Schußfaden von der Schußfadenhaltevorrichtung dem Greiferschützen übergebende Vorleger als auf- und abbeweglicher Führungskörper ausgebildet ist, der in seinem unteren Bereich eine zur Schußfadenhaltevorrichtung hingerrichtete Schneide aufweist.

15

20

Bei der erfindungsgemäßen Einrichtung wird also der Schußfaden von dem Vorleger in den Bereich der Greifzange des Greiferschützen geführt und bei Bewegung des Greiferschützen automatisch an der in dem Vorleger eingebauten Schneide abgeschnitten, wobei dann dieses freie Fadenende von der im Bereich der Webkante angeordneten Fangvorrichtung gehalten, das andere Fadenende durch den Greiferschützen durch das Webfach gezogen wird.

25

30

Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Einrichtung sind in den Unteransprüchen erläutert.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung beschrieben.

5 Die Zeichnung zeigt dabei schaubildlich den Bereich der Fadenübergabe an einer Webmaschine, wobei der Vorleger in der angehobenen Position steht, die Schußfadenhaltevorrichtung in der abgesenkten Stellung und der Greiferschützen auf dem Rückweg ist.

10 In der Zeichnung sind mit 1 die eigentlichen Schußfadenhaltevorrichtungen bezeichnet, die aus beispielsweise hydraulisch oder pneumatisch betätigten Zylindern bestehen mit darin führbaren Kolbenstangen 2, die an ihrem unteren Ende eine der Führung des Schußfadens 3 dienende Öse 4 aufweisen.

Bei 5 ist der Schußfadenvorleger erkennbar, der im wesentlichen aus einem seitlich offenen U-förmigen Führungskörper 6 besteht, wobei im unteren Bereich des U-Schenkels eine Schneide 7 angeordnet ist, die in Richtung zur Schußfadenhaltevorrichtung 1 hin angeschliffen ist. Außerdem ist vor der Schneide 7 ein kleiner Führungsschlitz 8 in dem Schenkel des U-förmigen Führungskörpers vorgesehen, der zur Aufnahme und Führung des Schußfadens dient.

Bei 9 ist das Gewebe erkennbar, bei 10 das offene Fach und bei 11 eine Fadenfangvorrichtung, in der die abgeschnittenen Schußfäden gehalten werden, um ein Auflösen des Gewebes in diesem Bereich zu verhindern.

Bei 12 ist der Greiferschützen dargestellt, der in an sich bekannter Weise mit einer Greifzange 14 ausgerüstet ist und in einer Führungsbahn 15 läuft.

Ein Schußfadenführer 16 besteht ebenfalls aus einem hydraulisch oder pneumatisch betriebenen Zylinder, in dem ein Stößel 17 verschiebbar ist, der an seinem Ende mit einem Querstößel 18 ausgerüstet ist
5 und der in der Lage ist, den Schußfaden aus dem U-förmigen Führungskörper durch dessen offene Seite hinauszudrücken.

Ein Fadenabweiser ist bei 19 erkennbar. Die Arbeitsweise der erfindungsgemäßen Einrichtung ist wie
10 folgt:

Der Greiferschützen 12 wird in Richtung des eingezeichneten Pfeiles F in den Schützenkasten zurückgetrieben. Hierbei hat die Schußfadenhaltevorrichtung 1 einen entsprechend angesteuerten Stößel 2
15 ausgefahren und den Schußfaden 3, der in der Öse 4 gehalten wird, nach unten geführt.

Anschließend wird der Vorleger 5 nach unten geführt und dabei gelangt der Schußfaden 3 in den Schlitz 8 und vor die Schneide 7 des Führungskörpers 6.

Bei einer Bewegung des Schützen entgegengesetzt dem Pfeil F, d. h. also bei der Eintragbewegung des Schützen für den Schußfaden, ergreift der Schützen
25 zuerst mit der Greifzange 14 das in den Weg der Greifzange 14 ragende Teil des Schußfadens 3 (rechts der in der Zeichnung dargestellten Öse). Dabei führt
30 dann anschließend der Greiferschützen 12 den Schußfaden 3 vor die Schneide 8, so daß nunmehr der Schußfaden 3 durch die Schneide 8 abgeschnitten wird. Das derart zum Gewebe 9 hingerrichtete freie Ende
des Schußfadens 8 wird in der Fangvorrichtung 11 gehalten,
35 andererseits das von der Greifzange 14 ergriffene Ende des Schußfadens 3 durch das Gewebe hin-

durchgezogen. Hierbei ist zu beachten, daß die Greifzange 14 beim Flug des Schützens durch den durch das "U" gebildeten freien Raum, also oberhalb des unteren Schenkels des Vorlegers 5, geführt wird.

Um eine Aufwärtsbewegung des Vorlegers 5 störungsfrei zu ermöglichen, drückt nunmehr der Querstößel 18 des Stößels 17 durch entsprechende Betätigung des Schußfadenführers 16 den vom Schützen gezogenen Schußfaden 3 aus dem U-förmigen Führungskörper 6 (in der Zeichnung nach hinten durch das freie Teil) heraus, so daß nunmehr der Vorleger 5 wieder in die Hochstellung - wie sie in der Zeichnung dargestellt ist - geführt werden kann.

Der Fadenabweiser 19 verhindert, daß die von den Schußfadenhaltevorrichtungen 1 gehaltenen, aber schon im Gewebe eingebundenen Fäden in den Bereich der Bewegung des Führungskörpers 6 bzw. des Vorlegers 5 gelangen können.

Im Gegensatz zu den aus dem Stand der Technik bekannten Einrichtungen ist also sowohl die Schwenkbewegung des sogenannten Vorlegers vermieden, wie auch die zusätzlich erforderliche Bewegung der Schere oder Schneideinrichtung und es ist die hierfür erforderliche taktweise Steuerung dieser Schneideinrichtung umgangen, so daß die neue Einrichtung einfacher, aber gleich wirkungsvoll arbeitet.

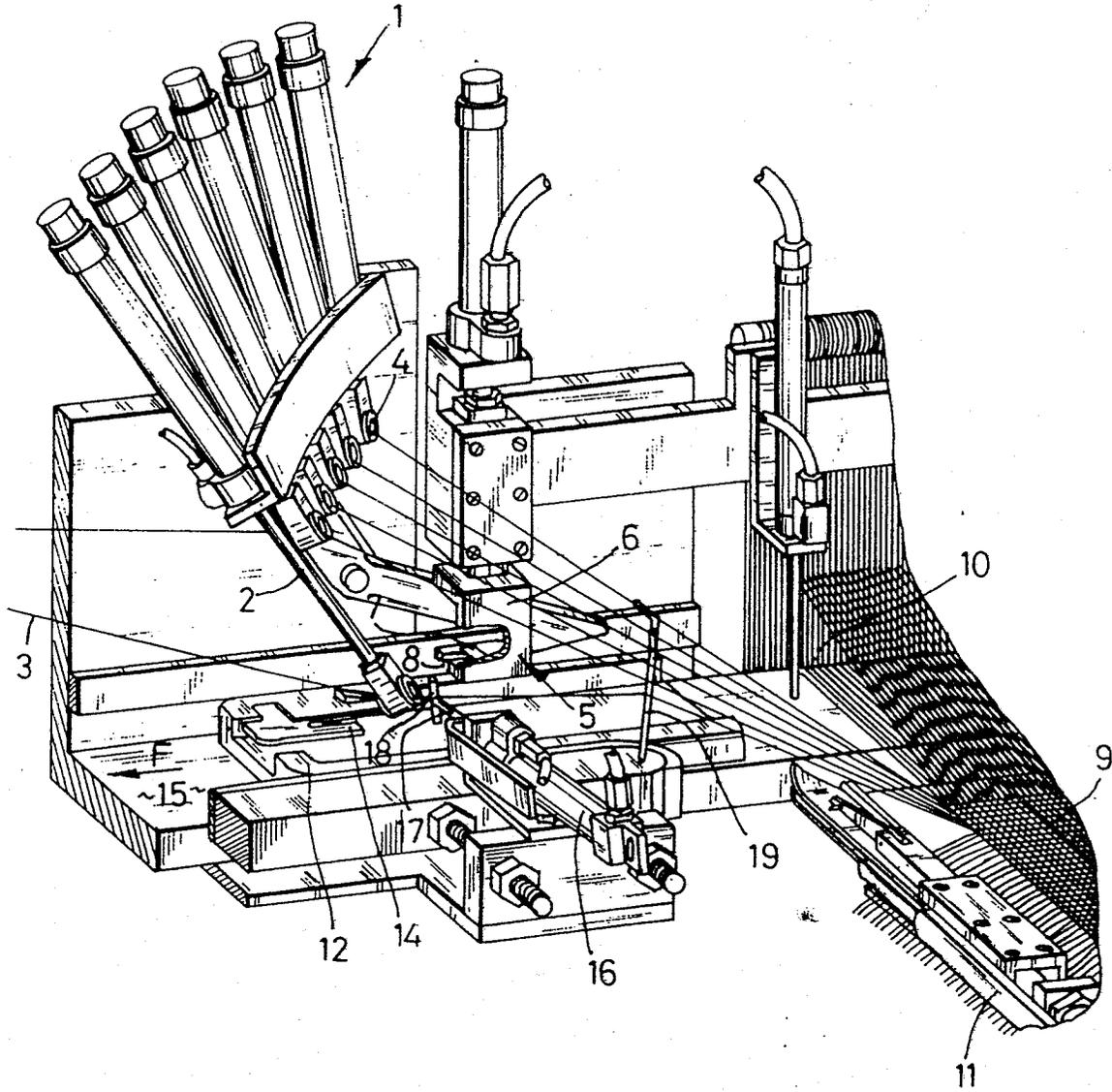
Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Eintragen von Schußfäden bei Webmaschinen mit ortsfest angeordneten Vorratsspulen und einem mit Greifzangen ausgerüsteten Greiferschützen, wobei in zeitlicher Abstimmung zu der Hin- und Herbewegung des Schützens zwei oder mehrere voneinander unabhängige, im Gewebe eingebundene Schußfäden mittels einem Vorleger in Übergabestellung an den Greiferschützen führbar sind, wobei die von den Vorratsspulen kommenden Schußfäden in in dem Bereich der Webkante angeordneten Schußfadenhaltevorrichtungen geführt sind, die einzeln steuerbar aus einer Ruhestellung in eine Übergabestellung führbar sind und den einzubindenden Schußfaden in die Übergabeposition führen, in der er von der Greifzange des Schützens ergriffen werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß der den Schußfaden (3) von der Schußfadenhaltevorrichtung (1) dem Greiferschützen (12) übergebende Vorleger (5) als auf- und abbeweglicher Führungskörper (6) ausgebildet ist, der in seinem unteren Bereich eine zur Schußfadenhaltevorrichtung (1) hingerichtete Schneide (7) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Schußfadenführer (16), der quer zur Flugrichtung des Greiferschützens (12) beweglich ausgebildet ist und den durch den Greiferschützen (12) in das Webfach (10) gezogenen Schußfaden (3) aus dem Bereich des Führungskörpers (6) des Vorlegers (5) verbringt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorleger (5) und der Schußfadenführer (16) pneumatisch gesteuert sind.
- 5
4. Vorrichtung zumindest nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schußfadenführer (16) aus einem Stößel (17) besteht, der an seinem freien Ende mit einem Querstößel (18) ausgerüstet ist.
- 10
5. Vorrichtung zumindest nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine die abgetrennten Schußfäden an der fertiggestellten Gewebekante festlegende Fangeinrichtung (11).
- 15
6. Vorrichtung zumindest nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Fadenabweiser (19) oberhalb der Flugbahn des Greiferschützens (12).
- 20
7. Vorrichtung zumindest nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorleger (5) als U-förmiger Führungskörper (6) ausgebildet ist, dessen beide Schenkel horizontal angeordnet und dessen Steg vertikal ausgerichtet ist.
- 25
8. Vorrichtung zumindest nach Anspruch 1 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneide (7) im unteren horizontal ausgerichteten Schenkel des Führungskörpers (6) vorgesehen ist und zwischen der Außenkante des horizontal ausgerichteten Schenkels und der Schneide ein Schlitz (8) zur Schußfadenführung vorgesehen ist.
- 30

0123772

1
t





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 84100096.1
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	DE - B - 1 067 374 (GEBRÜDER SULZER AG) * Fig. 1, Bezugszeichen 33,34 * --		D 03 D 47/38
A	DE - B - 1 710 343 (JUILLARD) * Fig. 2, Bezugszeichen 14,37, 38,40; Fig. 8 * --		
A	DE - B - 1 710 352 (PICCOLI) * Fig. 1, Bezugszeichen 9,6,8 * --		
A	DE - B - 1 760 175 (BROWN) * Fig. 3, Bezugszeichen 31 * --		
A	DE - A - 2 255 918 (CASPER) * Fig. 2, Bezugszeichen 20,21 * --		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
A	DE - A - 2 509 664 (SCHNEIDER) * Fig. 1, Bezugszeichen 10,11, 12',12" * --		D 03 D 47/00 D 03 D 41/00
A	DE - A - 3 031 459 (LUCIAN, ZWIENER) * Fig. 1,2, Bezugszeichen 2,4 * --		
A	GB - A - 1 401 051 (SERTURINI) * Fig. 4, Bezugszeichen 3,7,7' * --		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 03-08-1984	Prüfer BAUMANN
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument</p>			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der Maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>GB - A - 1 043 923 (GUSKEN)</u> * Fig. 1-5, Bezugszeichen 24, 128, 130 * --		
A	<u>US - A - 2 814 315 (LYLE et al.)</u> * Fig. 2-6, Bezugszeichen 75 * ----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)