



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer : **92810359.7**

51 Int. Cl.⁵ : **D03D 51/08, D03J 1/04,
D03D 47/34**

22 Anmeldetag : **13.05.92**

30 Priorität : **11.06.91 CH 1742/91**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung :
16.12.92 Patentblatt 92/51

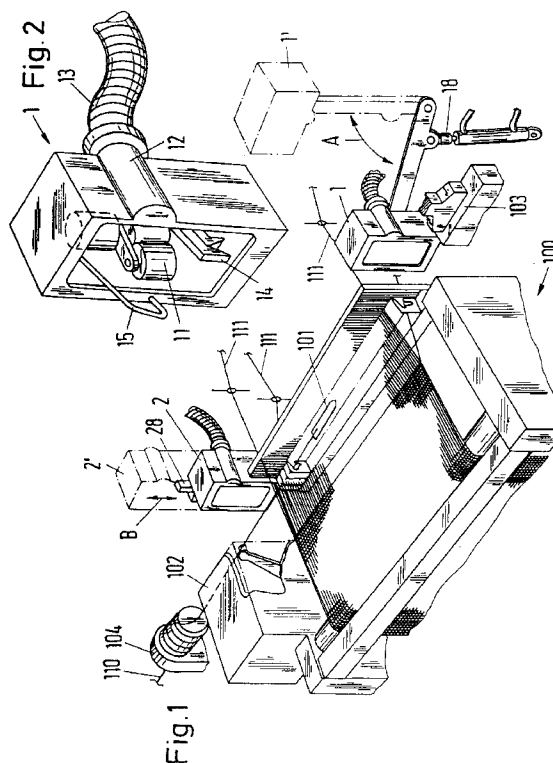
84 Benannte Vertragsstaaten :
BE DE FR IT

71 Anmelder : **GEBRÜDER SULZER
AKTIENGESELLSCHAFT
Zürcherstrasse 12
CH-8400 Winterthur (CH)**

72 Erfinder : **Kaufmann, Josef
Oberhofstrasse
CH-8352 Elsau (CH)
Erfinder : Pfenninger, Heinz
Etzelweg 15
CH-8604 Volketswil (CH)**

54 **Webmaschine mit Schussbruch-Behebungsvorrichtungen.**

57 Die Webmaschine, insbesondere Projektilewebmaschine (100), weist Schussbruch-Behebungsvorrichtungen (1, 2) beim Facheintritt sowie Fachaustritt auf. Diese Vorrichtungen bilden Einheiten, in welchen Mittel zum Ergreifen sowie beispielsweise Absaugen eines gebrochenen Schussfadens (110) angeordnet sind und die erfindungsgemäss aus dem Kettfadenbereich verschwenkbar oder verschiebbar sind. Die Bewegbarkeit der Vorrichtungen (1, 2) ermöglicht dem Weber einen unbehinderten Zugang beispielsweise bei einer Kettbruchbehebung im Randbereich.



Die Erfindung betrifft eine Webmaschine, insbesondere eine Projektilwebmaschine, mit mindestens einer Schussbruch-Behebungsvorrichtung gemäss Oberbegriff von Anspruch 1.

Es sind schon verschiedene Vorrichtungen und Verfahren bekannt, mittels derer fehlerhafter Schusseintrag und Schussbruch - insbesondere bei Luftdüsen- oder Greiferwebmaschinen - behoben werden können (siehe z.B. EP-AS 0332257). Schussbruch-Behebungsvorrichtungen setzen sich aus Sensoren, Greiforganen, Haken, Absaugdüsen und/oder Abzugsrollen zusammen. Diese Vorrichtungen ermöglichen in vielen Fällen, die Bruchbehebung automatisch durch die Webmaschine selbst durchführen zu lassen. Es ist in der Regel nicht möglich, jegliche Fehlerart automatisch beheben zu lassen. Tritt ein Fehler dieser Art auf, so muss der Weber eingreifen. Hier tritt nun ein Nachteil der Schussbruch-Behebungsvorrichtungen in Erscheinung, indem nämlich diese Vorrichtungen den Weber bei seiner Arbeit stören oder behindern.

Es ist Aufgabe der Erfindung, Massnahmen zu schaffen, mittels derer Behinderungen durch die Schussbruch-Behebungsvorrichtung bei manuellem Eingriff an der Webmaschine beseitigt oder zumindest gemildert werden. Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Projektilwebmaschine mit Schussbruch-Behebungsvorrichtungen gemäss der Erfindung und

Fig. 2 eine detaillierter dargestellte Schussbruch-Behebungsvorrichtung.

Von der Projektilwebmaschine 100 sind in Fig. 1 folgende Komponenten mit Bezugszeichen versehen: die Schussbruch-Behebungsvorrichtungen 1 und 2, das Projektil 101, das Schusswerk 102, die Projektilbremse 103 des nicht dargestellten Fangwerks, der Speicher 104 für den Schussfaden 110 und Kettfäden 111.

Gemäss der Erfindung sind die beim Fachaustritt sowie Facheintritt angeordneten Schussbruch-Behebungsvorrichtungen 1 bzw. 2 Einheiten, die aus dem Kettfadenbereich verschwenkbar oder verschiebbar sind. Diese Einheiten werden mit Vorteil kompakt gebaut. Die Vorrichtung 1 lässt sich durch den Antrieb 18 nach oben - Position 1' - schwenken (Doppelpfeil A). Die Vorrichtung 2 kann durch einen Antrieb 28 in vertikaler Richtung in die Position 2' bewegt werden (Doppelpfeil B). Diese lineare Verschiebung kann selbstverständlich auch in einer Richtung erfolgen, die zur Vertikalen geneigt ist.

Die in Fig. 2 gezeigte Schussbruch-Behebungsvorrichtung 1 ist trotz Darstellung von Details lediglich als schematisiertes Beispiel aufzufassen. Es sind folgende Komponenten dargestellt: ein Abzugsrollen-

paar 11, ein Absaugkanal 12, ein flexibles Anschlussrohr 13, ein Greiforgan 14 und ein Haken 15. Greiforgan 14 und Haken 15, die durch nicht dargestellte Antriebe bewegbar sind, führen bei einem Schussbruch den zu entfernenden Faden zwischen die beiden Rollen 11 und an die nicht sichtbare Absaugöffnung des Absaugkanals 12. In das Anschlussrohr 13 sind die Fortsetzung des Absaugkanals 12 und vorteilhafterweise Kabel für die Steuerung der Antriebe sowie Leitungen für die Energieversorgung integriert.

Die Schussbruch-Behebungsvorrichtungen 1 und 2 sind automatisch bewegbar; es ist zweckmässig, wenn sie auch manuell bewegbar sind. Dabei ist es vorteilhaft, wenn sie über die Webschäfte gehoben werden können, sodass ein ungehinderter Zugang zum nicht dargestellten Schaftpaket möglich ist. Im Falle eines Kettfadenbruchs im Randbereich wird die durch den Weber vorzunehmende Bruchbehebung beschleunigt, wenn die Schussbruch-Behebungsvorrichtung 1 bzw. 2 sich automatisch aus dem Kettfadenbereich bewegt, sobald die Webmaschine aufgrund des Kettfadenbruchs stoppt und der Kettfadenbruch im Randbereich registriert wird.

Die bezüglich einer Projektilwebmaschine beschriebene Erfindung ist auch bei Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen anwendbar. Es ist zudem möglich, dass eine Schussbruch-Behebungsvorrichtung mit den erfindungsgemässen Merkmalen nur auf einer Seite beim Facheintritt oder Fachaustritt vorhanden ist.

Patentansprüche

1. Webmaschine mit mindestens einer Schussbruch-Behebungsvorrichtung (1) beim Facheintritt und/oder Fachaustritt, welche Mittel zum Ergreifen und Entfernen eines gebrochenen Schussfadens (110) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) eine Einheit bildet, die aus dem Kettfadenbereich verschwenkbar oder verschiebbar ist.
2. Webmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schussbruch-Behebungsvorrichtung (1) manuell und/oder automatisch bewegbar ist.
3. Webmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass bei einem Kettfadenbruch im Randbereich die Schussbruch-Behebungsvorrichtung (1) sich automatisch aus dem Kettfadenbereich bewegt.
4. Webmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schussbruch-Behebungsvorrichtung (1) über die Webschäfte

bewegbar ist, sodass ein ungehinderter Zugang zum Schaftpaket möglich ist.

5. Webmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schussbruch-Behebungsvorrichtung (1) ein flexibles Anschlussrohr (13) aufweist, in welches ein Absaugkanal, Kabel für die Steuerung sowie Leitungen für die Energieversorgung integriert sind.
6. Projektilwebmaschine (100) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5.

5

10

15

20

25

30

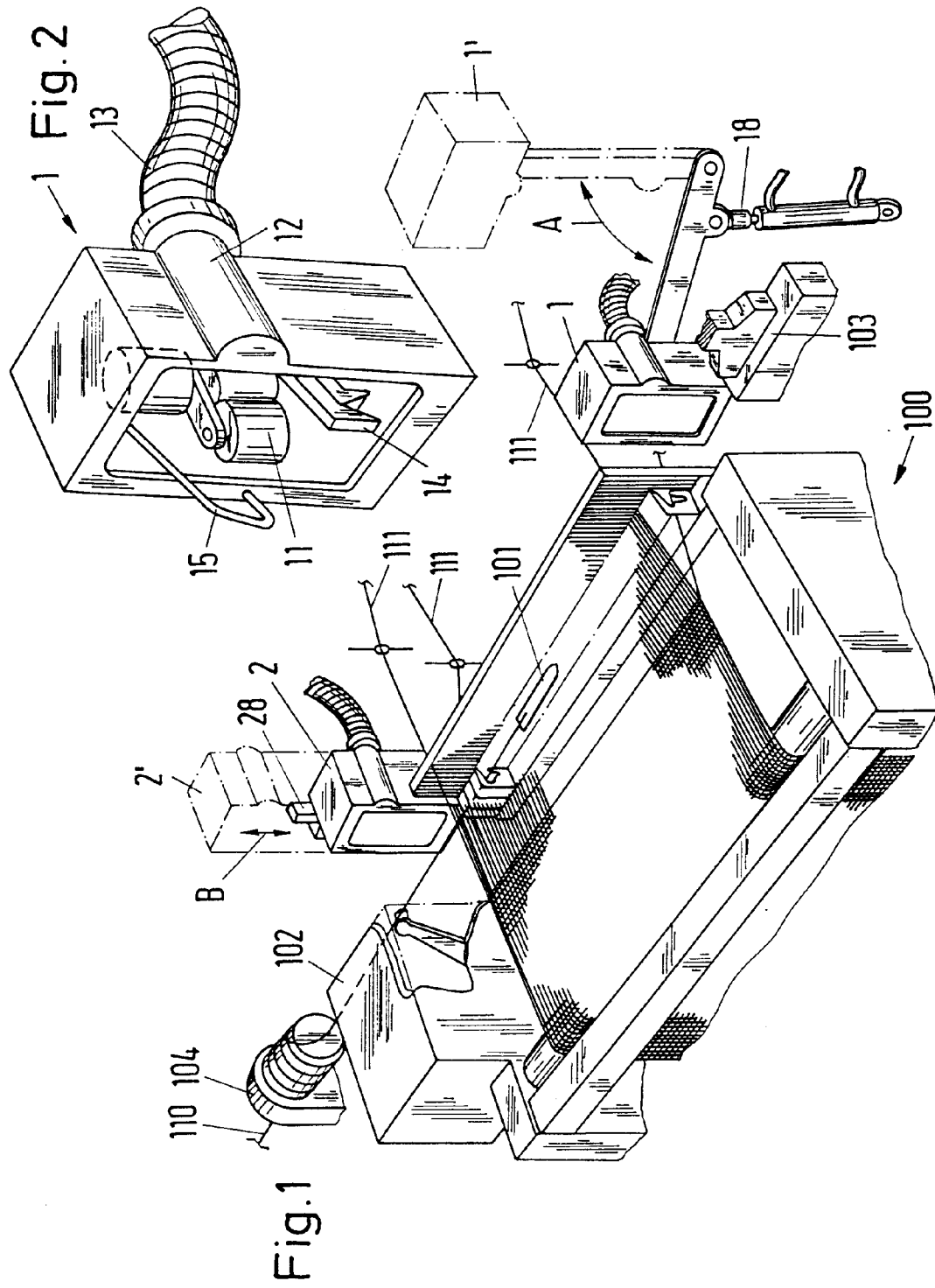
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 81 0359

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-4 664 157 (TOKUJIROU SHIN) * Spalte 4, Zeile 13 - Zeile 43; Abbildungen 1-7 *	1,2,5	D03D51/08 D03J1/04 D03D47/34
X	US-A-4 749 006 (OSAMU MIYAMOTO) * Spalte 4, Zeile 67 - Spalte 6, Zeile 5; Abbildungen 1-9 *	1,2,5	
A	EP-A-0 340 721 (ZVS VYZKUMNEVVOJOVY USTAV) * Seite 3, Spalte 3, Zeile 3 - Zeile 27; Abbildung 1 *	1	
A	EP-A-0 236 597 (TSUDAKOMA COR.) * Seite 5, Zeile 43 - Seite 7, Zeile 47; Abbildungen 1-10 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D03D D03J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25 AUGUST 1992	Prüfer HENNINGSEN O,
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P0403)