

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 622 484 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93810314.0**

51 Int. Cl.⁵: **D03D 47/34, B65H 59/10**

22 Anmeldetag: **29.04.93**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.94 Patentblatt 94/44

71 Anmelder: **SULZER RÜTI AG**

CH-8630 Rüti (CH)

84 Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

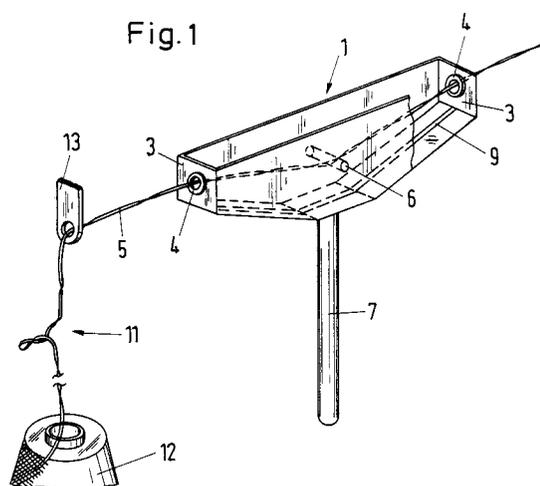
72 Erfinder: **Egloff, Anton**
Hinterberg 2
CH-8857 Galgenen (CH)

74 Vertreter: **Heubeck, Bernhard**
c/o Sulzer Management AG
KS Patente/0007
CH-8401 Winterthur (CH)

54 **Fadenbremse für eine Webmaschine.**

57 Die Vorrichtung besteht aus einem Gehäuse (1) und einer Mehrzahl von Bremskörpern (2), die als lose Füllung im Gehäuse angeordnet sind.

Ein Faden wird über ein Umlenkorgan (6) durch die Füllung geführt, so dass der Faden von den Bremskörpern umschlossen ist. Dadurch wird der Faden abgebremst, so dass ein Fadenvorlauf verhindert wird und allfällige Krangel (11) im Faden durch die Bremsung aufgelöst werden.



EP 0 622 484 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bremsen von Fäden für eine Webmaschine und eine Webmaschine mit einer solchen Vorrichtung.

Es ist bekannt zur Vermeidung eines Fadenüberschusses infolge von Trägheitskräften bei intermittierenden Fadenabzug, den Faden abzubremesen.

Um dies zu bewirken, sind verschiedene Bremsvorrichtungen entwickelt worden. Eine derartige Bremse ist aus der CH-B-624 076 bekannt. Die Bremse hat zwei zusammenwirkende Bremskörper, wobei mindestens ein Bremskörper schmiegsam ausgebildet ist z.B. durch einen fellartigen Belag gebildet wird.

Aus der EP-PS 268 550 (T.719) ist eine Einrichtung zum Spannen eines Fadens bekannt, die ein quer zum Fadenverlauf wirksames Auslenkelement aufweist. Dieses massearm ausgebildete Auslenkelement wird mit einem in der Auslenkrichtung wirkenden Kraftfeld beaufschlagt, um den Fadenverlauf zu verhindern.

Diese Vorrichtungen haben im wesentlichen die Nachteile, dass die Anwendung weitgehend von der Schmiegsamkeit des Bremskörpers bzw. von der Stärke des Kraftfeldes bestimmt wird und dass bei Fäden deren Oberfläche aufgrund ihrer Verarbeitung z.B. mit einem Oelfilm überzogen sind, der schmiegsame Bremskörper verklebt bzw. auf der Lauffläche des Auslenkelementes eine Ablagerung gebildet wird, der Fadenlauf in unerwünschter Weise beeinträchtigt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Bremsen linienförmiger, textiler Gebilde in einer Webmaschine zu schaffen, bei der die erwähnten Nachteile beseitigt sind und bei der die im Gebilde auftretenden Krangel verhindert bzw. aufgelöst werden.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung in räumlicher Darstellung und

Fig. 2 einen Längsschnitt der Vorrichtung nach Fig. 1.

Die Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einem Gehäuse 1 und einer Mehrzahl von Bremskörpern 2, die als lose Füllung im Gehäuse angeordnet sind.

Das Gehäuse 1 ist wannenartig ausgebildet und an der Oberseite offen bzw. mit einer abnehmbaren Abdeckung versehen, um die Bremskörper 2 einzufüllen. In jeder Stirnwand 3 ist eine Oeffnung 4 vorgesehen, durch welche ein Faden 5 geführt

ist. Im Gehäuse 1 ist ferner ein Umlenkorgan 6 für den Faden angeordnet. Das Gehäuse 1 ist an einer Stütze 7 befestigt, die ein Bestandteil einer nicht dargestellten Webmaschine ist.

Wie Fig. 2 zeigt, ist im Bereich der Oeffnungen 4 im Gehäuse 1 jeweils eine Bürstenanordnung 8 vorgesehen, um die Bremskörper 2 zurückzuhalten.

Im Bodenteil des Gehäuses 1 ist eine Rinne 9 ausgebildet, die sich vom Einlass zum Auslass erstreckt, um das Einziehen eines Fadens 5 durch eine an sich bekannte Einziehnadel (nicht dargestellt) zu erleichtern.

Die in das Gehäuse 1 eingefüllte Menge von Bremskörpern 2 ist so bemessen, dass die Niveaulinie der Füllung etwas unterhalb der Oeffnungen 4 liegt und das Umlenkorgan 6 von den Bremskörpern 2 umschlossen ist.

Der Bremskörper 2 ist ein ellipsoidartiger Körper mit glatter Oberfläche. Der Körper besteht aus einem Naturstoff z.B. einem Reisskorn, Weizenkorn oder dgl.. Anstelle eines aus Naturstoff bestehenden Bremskörpers kann ein vergleichbarer Körper aus künstlichen Stoff verwendet werden. Bei der Materialauswahl ist darauf zu achten, dass eine elektrostatische Aufladung der Bremskörper nicht auftritt, um eine Gassenbildung, wie sie insbesondere bei kugelförmigen Körpern auftritt, zu verhindern. Es ist aber auch möglich die Bremskörper vorzubehandeln, um eine elektrostatische Aufladung zu verhindern.

Der Bremskörper 2 hat ein Gewicht von mindestens 5 mgr.. Um den Abrieb gering zu halten, wird der Bremskörper einer Behandlung unterzogen, um eine ausreichende Oberflächenhärte zu erzielen.

Die vorstehend beschriebene Vorrichtung eignet sich in besonders vorteilhafter Weise für bändchenförmiges Metallfaden-Verbundmaterial (Lurex), hochgedrehte Kreppgarne, Mikrofaserfaden usw., um den Faden bzw. das Garn abzubremesen.

Bei den vorstehend genannten Fäden treten zudem Krangel 11 auf, die vor dem Weben in einem besonderen Arbeitsgang soweit als möglich beseitigt werden. Um allfällig vorhandene und zu Störungen führende Krangel 11 aufzulösen, wird die Vorrichtung stromabwärts einer Vorratsspule 12 angeordnet, wobei ein Fadenführer 13 zwischengeschaltet ist. Der Faden wird über ein Umlenkorgan durch die Füllung geführt, so dass der Faden von den Bremskörpern umschlossen ist. Dadurch wird der Faden abgebremst, so dass ein Fadenvorlauf verhindert wird.

Durch die Bremswirkung werden die Krangel 11 durch die Füllung gezogen und lösen sich auf. Ferner wird die Bildung neuer Krangel 11 stromabwärts der Vorrichtung verhindert.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Bremsen linienförmiger, textiler Gebilde in einer Webmaschine, gekennzeichnet durch ein Gehäuse (1) mit Ein- und Auslassöffnung (4) für das Gebilde (5) und einer Mehrzahl von als lose Füllung im Gehäuse (1) angeordnete Bremskörper (2), durch welche das Gebilde (5) geführt ist. 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bremskörper (2) aus Naturstoff oder Kunststoff besteht. 10
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bremskörper (2) ein ellipsoidartiger Körper mit glatter Oberfläche ist. 15
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Bremskörper (2) ein Naturstoff ausgewählt aus der Gruppe Reisskorn, Weizenkorn oder dgl. ist. 20
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Bremskörper (2) ein Gewicht von mindestens 5 mgr. aufweist. 25
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Bremskörper (2) nur der Einwirkung der Schwerkraft unterliegt. 30
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Oeffnung (4) eine Einrichtung (8) zugeordnet ist, die im Gehäuse (1) angeordnet sind, um die Bremskörper (2) zurückzuhalten. 35
8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Umlenkorgan (6) vorgesehen ist, welches quer zur Fadenlaufrichtung im Gehäuse (1) angeordnet und dazu bestimmt ist, das Gebilde (5) durch die im Gehäuse (1) befindlichen Bremskörper zu führen. 40 45
9. Webmaschine mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung unmittelbar stromabwärts einer Vorratsspule (12) und/oder Fadenspeichervorrichtung angeordnet ist. 50

55

Fig. 1

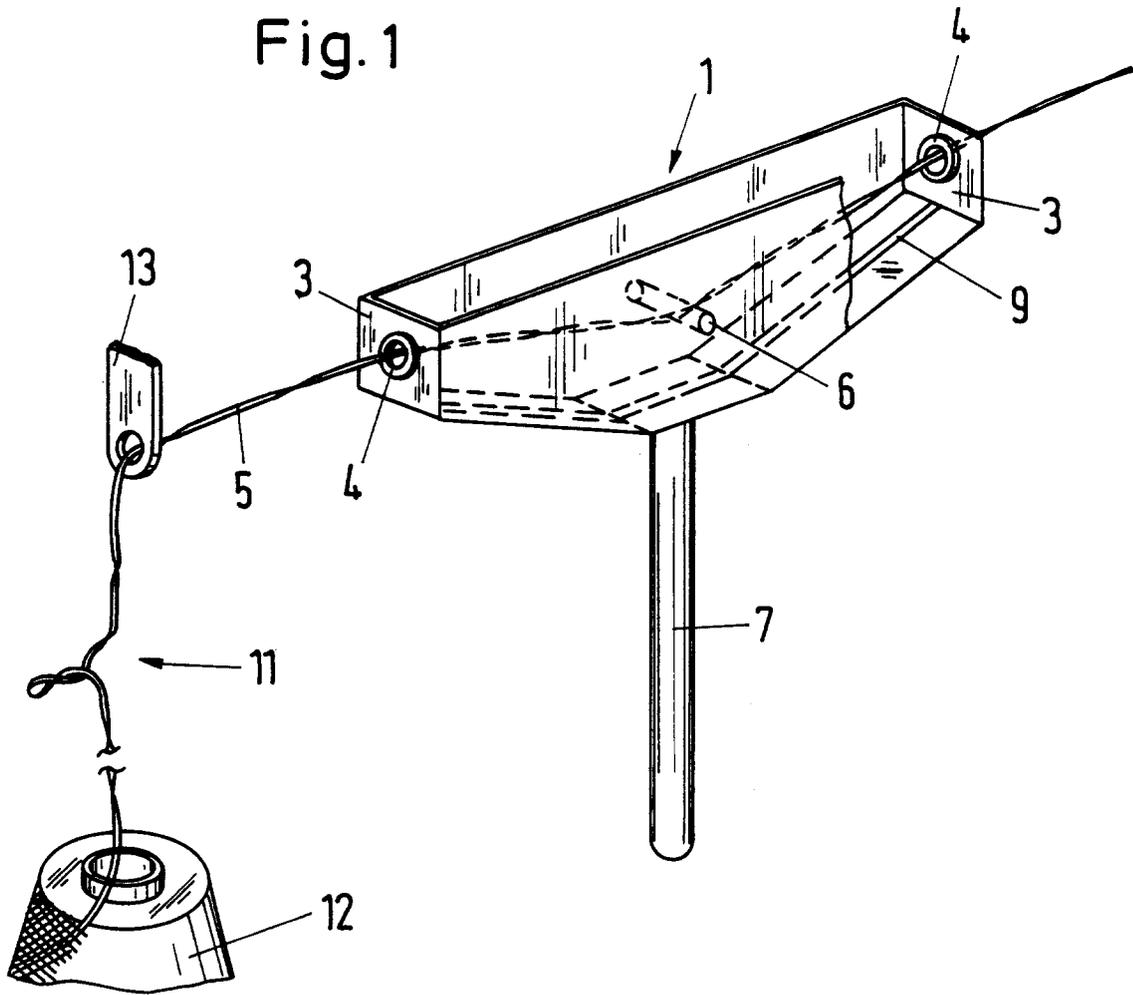
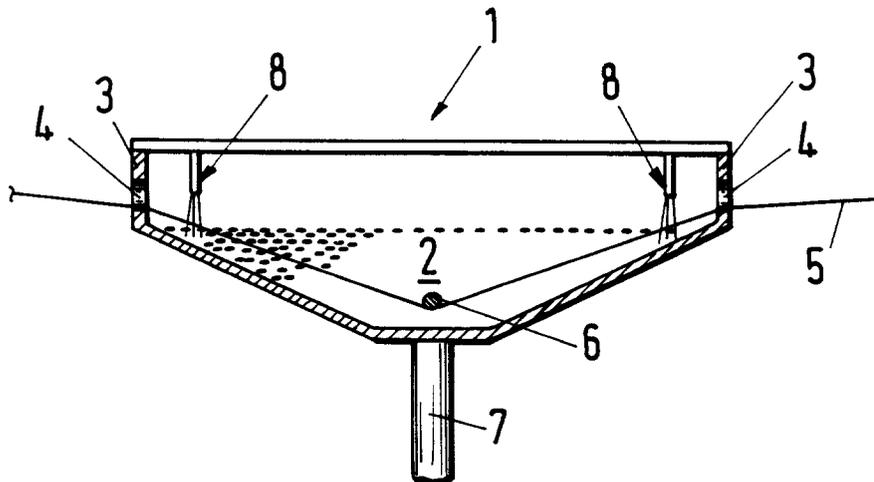


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 81 0314

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-808 133 (BRITISH NYLON SPINNERS LTD) 28. Januar 1959 * das ganze Dokument * ---	1	D03D47/34 B65H59/10
A	DE-A-2 264 452 (ROSEN, KARL ISAC JOEL) 18. Oktober 1972 * das ganze Dokument * ---	1	
A	CH-A-624 076 (MASCHINENFABRIK RÜTI AG) 15. Juli 1981 * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE-B-867 983 (SIEMENS-SCHUCKERWERKE AG) 18. Juli 1944 * das ganze Dokument * ---	1	
A	GB-A-2 046 692 (HAWKINS & TIPSON ROPEMAKERS) 19. November 1980 * das ganze Dokument * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D03D B65H
Recherchemort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	09 SEPTEMBER 1993	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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)