

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83112062.1

51 Int. Cl.⁴: **D 03 D 47/30**

22 Anmeldetag: 01.12.83

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 26.06.85
Patentblatt 85/26

71 Anmelder: **MASCHINENFABRIK SULZER-RÜTI AG,**
CH-8630 Rüti (Zürich) (CH)

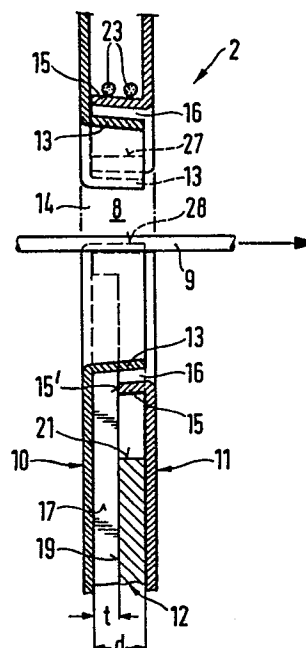
72 Erfinder: **Steiner, Alois, Bellevue, CH-8731 Rieden/SG**
(CH)

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

74 Vertreter: **Dipl.-Ing. H. Marsch Dipl.-Ing. K. Sparing**
Dipl.-Phys.Dr. W.H. Röhl Patentanwälte,
Rethelstrasse 123, D-4000 Düsseldorf (DE)

54 **Webrotor.**

57 Ein Webrotor (1) ist mit Stafettendüsen versehen, die aus paarweise zusammengefaßten Lamellen (10, 11) bestehen. Die Lamellen (10, 11) weisen konzentrische, entgegengerichtete Auskragungen (13, 15) mit verschiedenem Durchmesser auf, so daß sich zwischen den beiden Auskragungen (13, 15) einen in den Schußkanal (8) mündenden Ringspalt (16) ergibt. Zwischen den Lamellen (10, 11) befindet sich ein Abstandsstück (12) mit einem Kanal (19) zum Zuführen von Druckluft zum Ringspalt (16). Die Druckluft tritt durch eine Aussparung (15') in der Auskragung (15) mit dem größeren Durchmesser aus dem Kanal (19) in den Ringspalt (16) über.



EP 0 145 794 A1

T.630/Bk/BsMaschinenfabrik Sulzer-Rüti AG, 8630 Rüti (Schweiz)Webrotor

Die Erfindung betrifft einen Webrotor mit pneumatischer Schussfadeneintragung, insbesondere für Reihenfachwebmaschinen, mit mindestens einem aus Lamellen bestehenden Schussfadeneintragungskamm, welche Lamellen bis auf eine
5 Schussfadenaustrittsöffnung den Schusskanal umgeben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde einen Webrotor der eingangs definierten Art zu schaffen, wobei die Lamellen des Schussfadeneintragungskammes zur Bildung von Stafettendüsen und Passivdüsen herangezogen sind. Diese
10 Aufgabe wird gemäss der Erfindung durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnung beschrieben. Es ist:

15 Fig. 1 ein Querschnitt eines Teils eines Webrotors mit einem Schussfadeneintragungskamm gemäss der Erfindung;

Fig. 2 der Querschnitt II-II in Fig. 1 in vergrössertem Massstab;

20 Fig. 3 eine explodierte, perspektivische Darstellung einer Düse.

Nach Figur 1 trägt ein Webrotor 1 an seinem Umfang eine
5 Anzahl in Längsrichtung verlaufender Schussfadeneintra-
gungskämme 2, die sich bekanntlich in Umfangsrichtung mit
(nicht gezeichneten) Anschlagkämmen abwechseln. Die Dreh-
richtung des Webrotors ist durch einen Pfeil 3 angedeutet.
Der Schussfadeneintragungskamm 2 besteht aus einer Rinne
10 4, die auf dem Webrotor befestigt ist, und einer grossen
Anzahl darin angeordneten Lamellen. Die Lamellen sind auf
zwei in Längsrichtung durch die Rinne 4 verlaufenden Stä-
be 6 und 7 aufgereiht. Die Lamellen begrenzen einen Schuss-
kanal 8 für einen Schussfaden 9. Es sind nur zwei benach-
15 barte Lamellen 10 und 11 des Kammes gezeichnet, die durch
ein Abstandsstück 12 miteinander verbunden sind. Die La-
melle 10 weist in Schussrichtung eine Auskragung 13 auf,
die den Schusskanal 8 mit Ausnahme einer Austrittsöffnung
14 für den Schussfaden 9 umgibt. Die Lamelle 11 besitzt
20 eine Auskragung 15 die der Auskragung 13 entgegengerich-
tet ist und diese mit Ausnahme der Austrittsöffnung 14
konzentrisch umgibt. Da die Auskragung 13 einen kleineren
Durchmesser aufweist als die Auskragung 15 verbleibt zwi-
schen beiden ein Ringspalt 16. Das Abstandsstück 12 weist
25 zwei Stege 17 und 18 auf, die einerseits den Abstand $\underline{d}$
zwischen beiden Lamellen 10 und 11 bestimmen, andererseits
einen Luftzufuhrkanal 19 mit einer Tiefe $\underline{t}$ begrenzen. Der
Luftzufuhrkanal 19 steht über eine Bohrung 20 in der Rin-
ne 4 mit einer (nicht gezeichneten) mit Druckluft gefüll-
30 ten Kammer im Webrotor 1 in Verbindung. Eine Aussparung
21 im Abstandsstück 12 umgibt die Auskragung 13 mit eini-
gem Abstand und etwa konzentrisch, so dass ein Hohlraum 22

entstanden ist. Die Auskragung 15 der Lamelle 11 weist eine Aussparung 15' auf, durch welche der Luftzufuhrkanal 19 mit dem Ringspalt 16 in Verbindung steht, so dass die aus dem Webrotor zugeführte Druckluft aus dem Ringspalt in den Schusskanal 8 strömen und den Schussfaden 9 fördern kann. Die beschriebene aus zwei benachbarten Lamellen gebildete Anordnung ist eine sogenannte Stafettendüse. Nicht alle Lamellen bilden paarweise Stafettendüsen; es befindet sich nur eine Stafettendüse auf etwa jede 50 mm Länge des Schussfadeneintragungskammes 2. Die dazwischen liegenden Lamellen bilden paarweise in derselben Weise gebaute Passivdüse, d.h. sie sind nicht mit Druckluft beaufschlagt, so dass sie nicht zur Förderung des Schussfadens beitragen. Sie wirken durch ihre konische Auskragung 13 bündelnd auf den Förderluftstrom im Schusskanal 8, so dass der gegenseitige Abstand der Stafettendüse grösser gewählt werden kann. Es sei hier bemerkt, dass die Lamellen der Passivdüsen nicht durch ein Abstandsstück 12 miteinander verbunden zu sein brauchen, da sie keine Druckluft führen.

Die Auskragung 15 der Lamelle 11 dient als Stützfläche für die Kettfäden 23 wenn diese sich in Hochlage befinden.

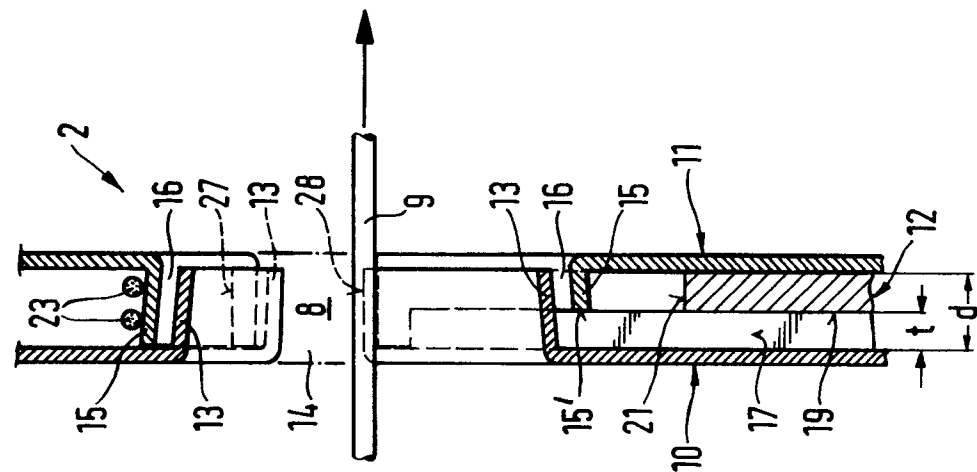
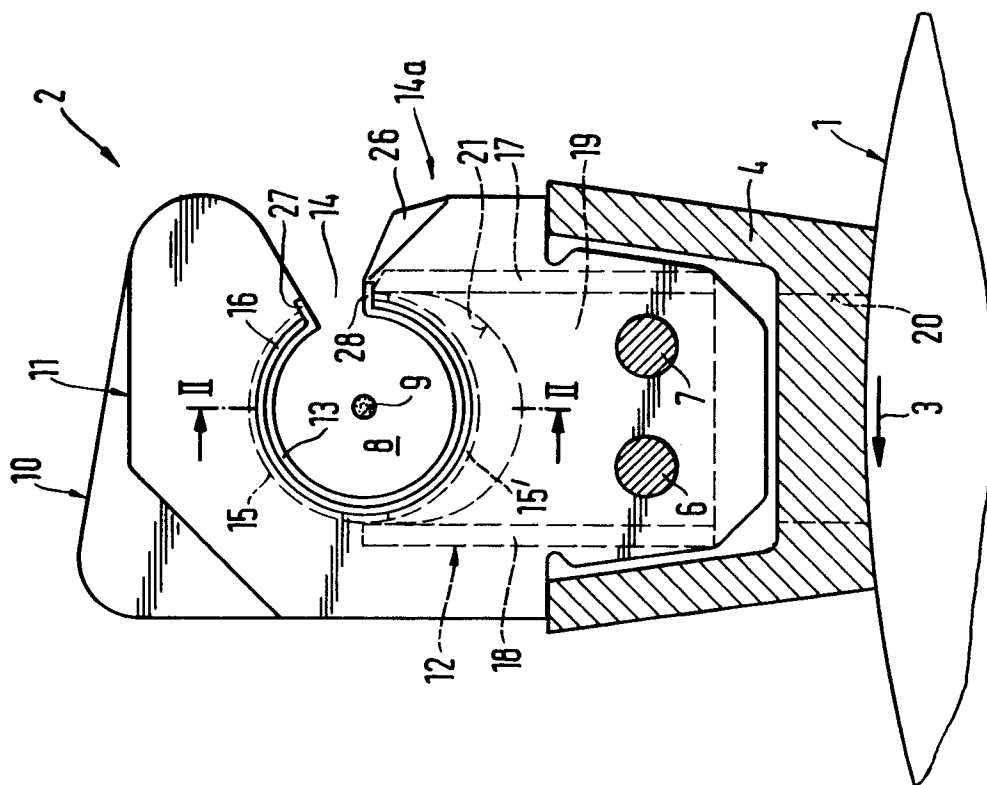
Die Lamellen 10 und 11 sind im Bereich der unteren Seite 14a der Schussfadenaustrittsöffnung 14 mit einander zugekehrten Einbiegungen 25 bzw. 26 versehen. Diese verhindern, dass beim Eintauchen der Kettfäden in das Tieffach diese an den Lamellen hängen bleiben.

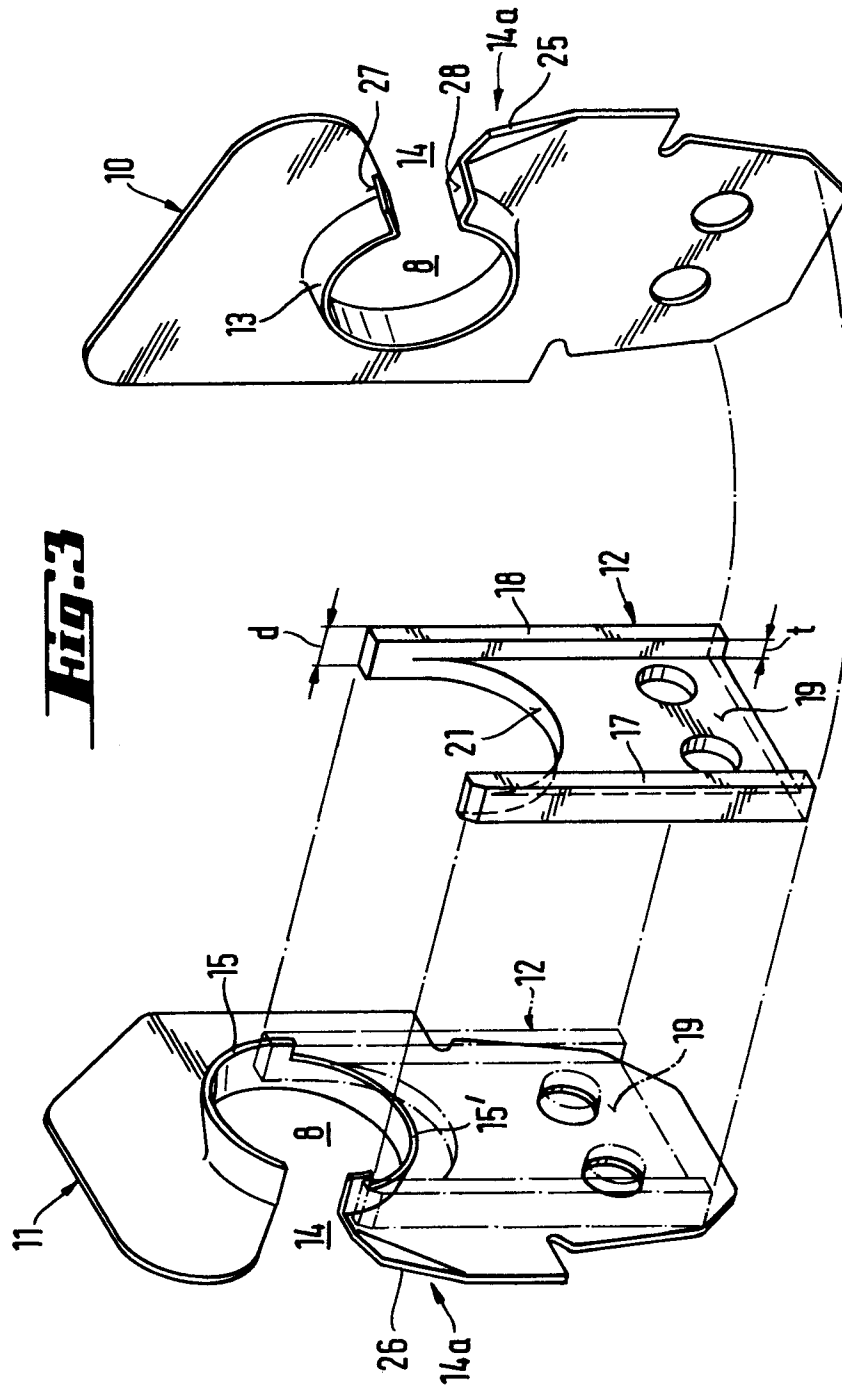
Die dem Schusskanal 8 zugewandte Auskragung 13 kann im Bereich der Austrittsöffnung 14 mit Fortsetzungen 27 und 28 versehen sein, die sich in Richtung der Austrittsöffnung erstrecken. Diese Fortsetzungen verhindern das radiale Austreten von Blasluft in diesen Bereich.

Patentansprüche

1. Webrotor mit pneumatischer Schussfadeneintragung, insbesondere für Reihenfachwebmaschinen, mit mindestens einem aus Lamellen bestehenden Schussfadeneintragungskamm, welche Lamellen bis auf eine Schussfadenaustritts-
5 öffnung den Schusskanal umgeben, dadurch gekennzeichnet, dass benachbarte Lamellen (10, 11) paarweise je eine (10) zur anderen (11) entgegengerichtete und konzentrische Auskrugung (13, 15) mit verschiedenem Durchmesser aufweisen, derart, dass sich
10 zwischen den beiden Auskrugungen ein in Schussrichtung gerichteter, in den Schusskanal (8) mündender Ringspalt (16) ergibt, dass sich zwischen den Lamellen ein Abstandsstück (12) befindet, das einen Kanal (19) zum Zuführen von Druckluft zum Ringspalt enthält, und dass
15 die Auskrugung (15) mit dem grösseren Durchmesser eine Aussparung (15') aufweist, über welche der Kanal mit dem Ringspalt in Verbindung steht.
2. Webrotor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Auskrugung (13) mit dem kleineren Durchmesser in
20 Schussrichtung konisch verläuft.
3. Webrotor nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Auskrugung (15) mit dem grösseren Durchmesser als Stützfläche für die Kettfäden (23) in Hochfachstellung dient.
- 25 4. Webrotor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Lamellen (10, 11) im Bereich der unteren Seite (14a) der Schussfadenaustrittsöffnung (14) mit einander zugekehrten Einbiegungen (25, 26) versehen sind.

5. Webrotor nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die an den Schusskanal (8) grenzende Auskragung (13) im Bereich der Austrittsöffnung (14) sich in deren Richtung erstreckende Fortsetzungen (27, 28) aufweist.

**Fig. 2****Fig. 1**





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0145794
Nummer der Anmeldung

EP '83 11 2062

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	US-A-4 314 590 (SUZUKI) * Figuren 1,3 *	1	D 03 D 47/30

A	EP-A-O 087 513 (SULZER)		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			D 03 D
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27-06-1984	Prüfer BOUTELEGIER C.H.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			