

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 021 128**  
**A1**

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 80103045.3

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: D 03 D 47/30, D 03 D 47/27

(22) Anmeldetag: 31.05.80

(30) Priorität: 13.06.79 CH 5522/79

(71) Anmelder: Maschinenfabrik Rüti AG, CH-8630 Rüti, Zürich (CH)

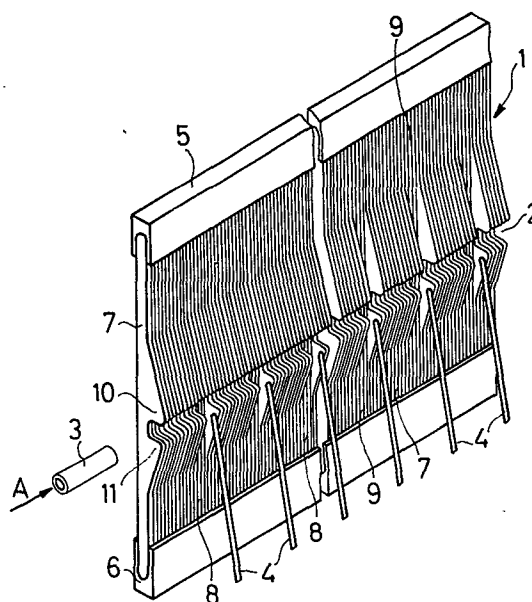
(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.01.81  
Patentblatt 81/1

(84) Benannte Vertragsstaaten: BE DE FR GB IT

(72) Erfinder: Sulser, Heinrich, Dr., Endingerstrasse 5,  
CH-8640 Rapperswil (CH)  
Erfinder: Stucki, Peter, Grossacherstrasse 16,  
CH-8630 Tann-Rüti (CH)

## (54) Webblatt für eine Düsenwebmaschine.

(57) Ein Webblatt (1) für eine Düsenwebmaschine, bei welcher die Schußfäden mittels eines von von in Abständen über die Webbreite angeordneten und periodisch in das Webfach eintauchenden Düsen (4) ausgestossenen gasförmigen Mediums in das Webfach eingetragen werden, ist mit an ihrer einen Kante eine Profilierung aufweisenden und in ihrer Gesamtheit einen Führungskanal (2) für den Schußfaden bildenden ersten Blattzähnen (7) versehen. Im Bereich der Projektion der Düsen (4) auf das Webblatt (1) sind zweite Blattzähne (8, 9) vorgesehen, deren Formgebung an ihrer einen Kante so gewählt ist, daß der Führungskanal (2) an seiner den Düsen benachbarten Wand offen ist.



EP 0 021 128 A1

Maschinenfabrik Rüti AG, CH-8630 Rüti/ZH

Webblatt für eine Düsenwebmaschine

Die Erfindung betrifft ein Webblatt für eine Düsenwebmaschine, bei welcher die Schussfäden mittels eines von in Abständen über die Webbreite angeordneten und periodisch in das Webfach eintauchenden Düsen ausgestossenen gasför-  
5 migen Mediums in das Webfach eingetragen werden; mit an ihrer einen Kante eine Profilierung aufweisenden und in ihrer Gesamtheit einen Führungskanal für den Schussfaden bildenden ersten Blattzähnen.

- 10 Bei einem bekannten Webblatt dieser Art weisen die ersten Blattzähne an ihrer einen Kante zwei nasenförmige Vorsprünge auf, zwischen denen eine U-förmige Ausnehmung liegt. Die Ausnehmungen aller Blattzähne bilden den genannten Führungskanal. Im praktischen Betrieb von mit  
15 diesen Webblättern ausgestatteten Webmaschinen hat sich gezeigt, dass bei Verwendung bestimmter Garnsorten, insbesondere heiklen Filamentgarnen, als Kettfäden, diejenigen Kettfäden, zwischen denen die Düsen in das Fach eintauchen, einer gewissen Beanspruchung unterworfen werden,  
20 welche unter Umständen im fertigen Gewebe als Markierung erkennbar ist. Man hat bisher angenommen, dass diese Beanspruchung durch Reibung zwischen den Kettfäden und den

Düsen verursacht wird und hat dementsprechend versucht, diese Reibung durch entsprechende Formgebung und Oberflächenbehandlung der Düsen möglichst gering zu halten. Dennoch konnte die bei besonders heiklen Garnen entstehende Markierung im Gewebe nicht im gewünschten Mass verringert werden.

Durch die Erfindung soll die Beanspruchung der Kettfäden zumindest so weit verringert werden, dass im Gewebe keine Markierung mehr erkennbar ist. Dabei geht die Erfindung von der neuen Erkenntnis aus, dass nicht die Düsen alleine für die Beanspruchung der Kettfäden verantwortlich sind, sondern das Zusammenwirken der Düsen mit den ihnen benachbarten Blattzähnen.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Projektion der Düsen auf das Webblatt zweite Blattzähne vorgesehen sind, welche an ihrer einen Kante eine von der Profilierung der ersten Blattzähne abweichende Formgebung aufweisen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und der Figuren der Zeichnung näher erläutert; in der letzteren zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt aus einem Webblatt mit Düsen für den Schusseintrag in perspektivischer Darstellung, und

Fig. 2 eine Seitenansicht der verschiedenen Blattzähne des in Fig. 1 dargestellten Webblatts.

Das in Fig. 1 dargestellte Webblatt 1 ist zur Verwendung an einer Luftdüsenwebmaschine vorgesehen und weist einen Führungskanal 2 für die einzutragenden Schussfäden auf. Der Schusseintrag erfolgt durch eine seitlich der Kettfäden angeordnete Hauptdüse 3, durch welche ein in Eintragsrichtung A zugeführter Schussfaden in den Führungskanal 2 eingeblasen wird, sowie durch nahe an den Führungskanal 2 ragende, mit dem Webblatt 1 synchron angetriebene und periodisch in die Kettfäden ein- und aus diesen austauchende Hilfsdüsen 4. Diese Anordnung der Hilfsdüsen 4 ist bekannt und wird hier nicht näher beschrieben; es wird in diesem Zusammenhang auf das US-Patent Nr. 3 818 952 verwiesen.

Das Webblatt 1 besteht aus einer oberen und einer unteren Rahmenschiene 5 bzw. 6 und aus von den Rahmenschienen an den Enden eingefassten ersten und zweiten Blattzähnen 7 bzw. 8, 9. In Fig. 1 sind zwei Varianten des Webblatts 1 dargestellt, wobei bei beiden Varianten die ersten Blattzähne 7 jeweils einen oberen und einen unteren Vorsprung 10 bzw. 11 aufweisen. Bei dem in der linken Hälfte der Figur dargestellten Ausführungsbeispiel weisen die zweiten Blattzähne 8 einen oberen Vorsprung 10 auf, die zweiten Blattzähne 9 des in der rechten Hälfte der Figur dargestellten Ausführungsbeispiels sind gerade.

In Fig. 2 sind die ersten und zweiten Blattzähne 7 bzw. 8, 9 einzeln dargestellt. Die Vorsprünge 10, 11 der Blattzähne 7 und 8 befinden sich an der im Betrieb der Gewebeanschlagkante zugewandten Längskante der Blattzähne. Die inneren Kanten der Vorsprünge 10, 11 bilden die Seitenschenkel einer U-förmigen Ausnehmung 12,

welche Ausnehmungen in ihrer Gesamtheit den Führungs-  
kanal 2 des Webblatts 1 bilden. Der Querschenkel 13  
der Ausnehmungen 12 fluchtet mit der der Gewebeanschlag-  
kante zugewandten Vorderkante der geraden zweiten Blatt-  
5 zähne 9 bzw. mit der unterhalb des Vorsprungs 10 liegen-  
den entsprechenden geraden Vorderkante der profilierten  
zweiten Blattzähne 8. Der Schussanschlag erfolgt durch  
den Querschenkel 13 der ersten Blattzähne 7 und durch  
den entsprechenden Bereich der zweiten Blattzähne 8  
10 oder 9.

Die zweiten Blattzähne 8 und 9 sind im Webblatt 1 je-  
weils an den Stellen der Projektion der Hilfsdüsen 4  
auf das Webblatt 1 angeordnet, oder mit anderen Worten,  
15 in unmittelbarer Nachbarschaft der Spitzen der Hilfs-  
düsen 4. Dadurch ist bei in das Webfach eintauchenden  
und aus diesem austauchenden Hilfsdüsen 4 infolge des  
Fehlens der unteren Vorsprünge 11 ein freier Verlauf  
der Kettfäden zwischen Webblatt 1 und Hilfsdüsen 4  
20 gewährleistet, wodurch die Kettfäden durch die relativ  
zu ihnen bewegten Hilfsdüsen 4 und durch das Webblatt 1  
weniger stark beansprucht werden. Der Bereich mit den  
zweiten Blattzähnen 8 und 9 liegt jeweils um die Spitze  
der Hilfsdüsen 4; die Länge dieses Bereichs beträgt  
25 jeweils einige, vorzugsweise etwa 2 bis 3 mm.

Es ist bei Webblättern der in Fig. 1 dargestellten Art  
bekannt, das Webblatt aus profilierten Blattzähnen in  
der Art der ersten Blattzähne 7 und aus geraden Blatt-  
30 zähnen in der Art der zweiten Blattzähne 9 zusammenzu-  
setzen, wobei beispielsweise jeweils ein Blattzahn der  
einen zwischen zwei Blattzähnen der anderen Art ange-  
ordnet ist. Selbstverständlich könnten auch beim Web-

blatt 1 von Fig. 1 ausserhalb der Bereiche mit den zweiten Blattzähnen 8 oder 9 gerade zweite Blattzähne 9 oder auch profilierte zweite Blattzähne 8 angeordnet sein und zwar mit beliebiger Teilung.

5

Es ist auch möglich, den Führungskanal 2 anstatt durch Blattzähne 7 mit zwei Vorsprüngen 10 und 11 und einer Ausnehmung 12 durch Blattzähne in der Art der zweiten Blattzähne 8 mit nur einem Vorsprung zu bilden. In diesem Fall würden die Blattzähne so zusammengesetzt, dass der Vorsprung abwechselnd oben und unten zu liegen käme, wodurch ebenfalls ein Führungskanal 2 entstünde. Auch hier könnten zwischen den profilierten Blattzähnen gerade angeordnet sein. In den den Spitzen der Hilfsdüsen 4 benachbarten Webblattbereichen wurden auch hier nur zweite Blattzähne 8 oder 9 angeordnet sein, wobei in diesem Fall wie auch in allen anderen Anwendungsfällen, in den genannten Bereichen auch beide Arten der zweiten Blattzähne 8, 9 vermischt vorgesehen sein könnten.

20

Wesentlich ist in allen Fällen, dass der Führungskanal 2 im Bereich der Hilfsdüsen 4 zumindest an seiner den Hilfsdüsen 4 benachbarten Wand offen ist. Diese Wand braucht nicht so wie in den Figuren die untere Wand zu sein, es kann sich auch, falls die Hilfsdüsen von oben in die Kettfäden eintauchen, um die obere Wand handeln.

30

Patentansprüche:

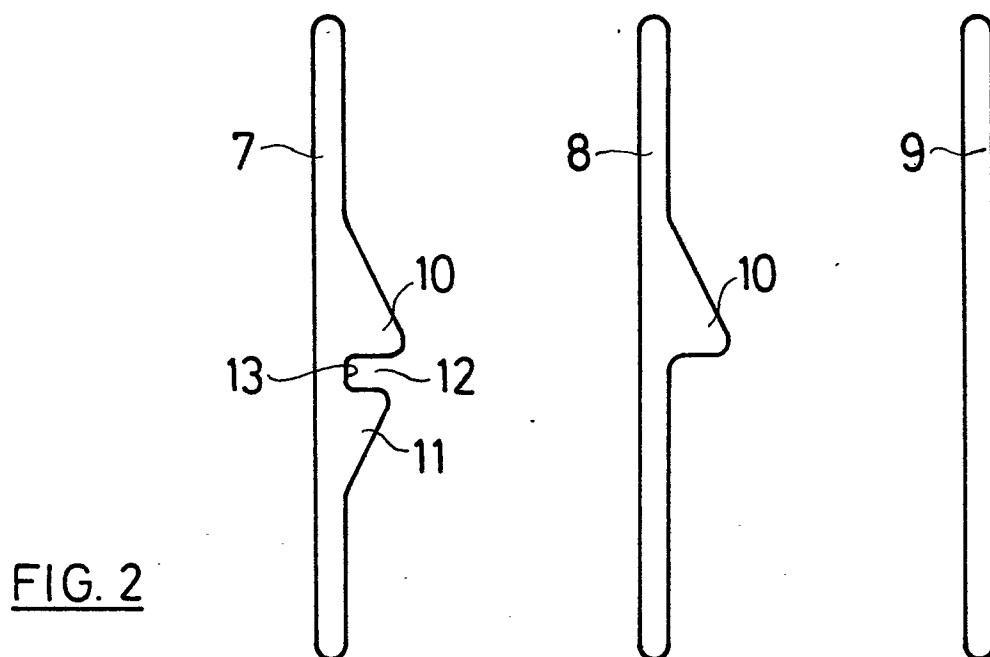
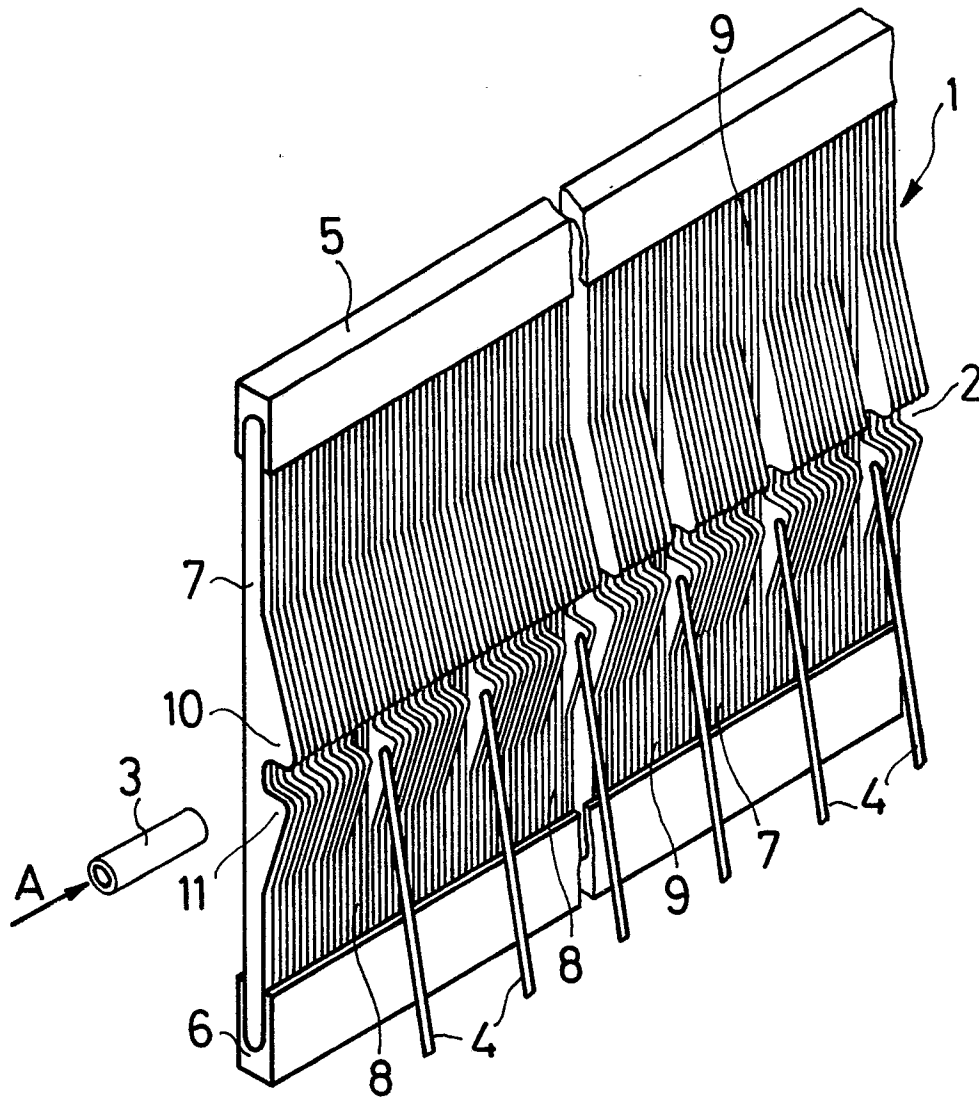
1. Webblatt für eine Düsenwebmaschine, bei welcher die  
Schussfäden mittels eines von in Abständen über die  
Webbreite angeordneten und periodisch in das Webfach  
eintauchenden Düsen ausgestossenen gasförmigen  
Mediums in das Webfach eingetragen werden; mit an  
ihrer einen Kante eine Profilierung aufweisenden  
und in ihrer Gesamtheit einen Führungskanal für den  
Schussfaden bildenden ersten Blattzähnen, dadurch  
gekennzeichnet, dass im Bereich der Projektion der  
Düsen (4) auf das Webblatt (1) zweite Blattzähne  
(8, 9) vorgesehen sind, welche an ihrer einen Kante  
eine von der Profilierung der ersten Blattzähne (7)  
abweichende Formgebung aufweisen.
2. Webblatt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
dass die zweiten Blattzähne (8, 9) jeweils über  
einen der betreffenden Düsendimensionentsprechenden  
Bereich des Webblatts (1) angeordnet sind.
3. Webblatt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Länge des genannten Bereichs einige, vor-  
zugsweise 2 bis 3 Millimeter beträgt.
4. Webblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Formgebung der einen Kante  
der zweiten Blattzähne (8, 9) so gewählt ist, dass  
der Führungskanal (2) zumindest an der den Düsen (4)  
benachbarten Seitenwand offen ist.

5. Webblatt nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,  
dass die zweiten Blattzähne (8) an ihrer einen Kante  
mit einem den Führungskanal (2) an seiner von den  
Düsen (4) weiter entfernten Seitenwand begrenzenden  
5 Vorsprung (10) versehen sind.
6. Webblatt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,  
dass bei von unten in das Webfach eintauchenden  
Düsen (4) der Vorsprung (10) den Führungskanal (2)  
10 nach oben begrenzt.
7. Webblatt nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,  
dass die zweiten Blattzähne (9) an ihrer einen Kante  
gerade sind.
- 15 8. Webblatt nach den Ansprüchen 1, 6 und 7, dadurch  
gekennzeichnet, dass in den genannten Bereichen des  
Webblatts (1) sowohl zweite Blattzähne (8) mit  
einem Vorsprung (10) als auch solche (9) mit einer  
20 geraden Kante angeordnet sind.

25

30







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0021128  
Nummer der Anmeldung

EP 80 10 3045

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)  |
|--|---|-------------------|--|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | betrifft Anspruch |  |
| A  | <u>FR - A - 2 304 704</u> (RUTI)<br>* Figuren *<br>--                               | 1                 | D 03 D 47/30<br>47/27  |
| A, D   | <u>US - A - 3 818 952</u> (VERMEULEN)<br>* Figuren *<br>----                        |                   |  |
|  |   |                   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)   |
|  |   |                   | D 03 D   |
|  |   |                   | KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |
|  |   |                   | X: von besonderer Bedeutung<br>A: technologischer Hintergrund<br>O: nichtschriftliche Offenbarung<br>P: Zwischenliteratur<br>T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E: kollidierende Anmeldung<br>D: in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L: aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt. |   |                   |  |
| Recherchenort  | Abschlußdatum der Recherche   | Prüfer            |  |
| Den Haag   | 28-08-1980  | BOULEGIER         |  |