

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **84100750.3**

51 Int. Cl.⁴: **D 03 D 49/68, D 03 D 41/00**

22 Anmeldetag: **25.01.84**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **07.08.85**
Patentblatt 85/32

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

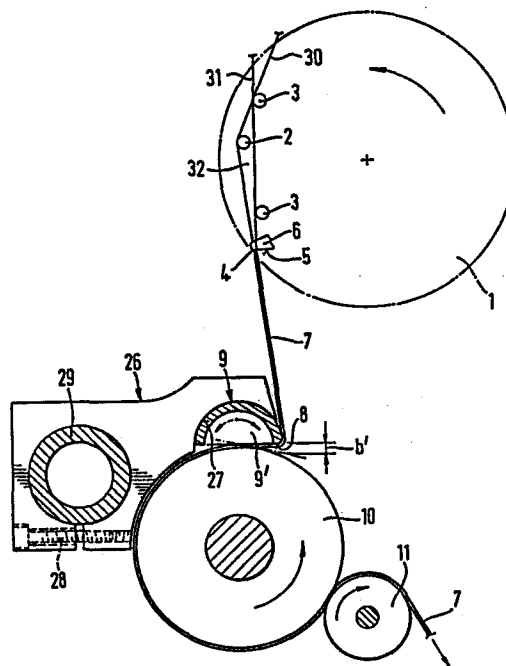
72 Erfinder: **Steiner, Alois, Bellevue, CH-8731 Rieden (CH)**

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)

64 **Webmaschine.**

67 Die Webmaschine ist mit einem Webrotor (1) versehen, dessen Anschlagkämme Anschlaglamellen (6) aufweisen, deren Anschlagkante (5) während des Anschlages des Schußfadens (33) senkrecht zur Anschlaglinie steht. Weiterhin ist eine Vorrichtung vorgesehen, die nach jedem Anschlag das Gewebe (7) mit mindestens der Umfangsgeschwindigkeit der Anschlaglamellen (6) in Abzugsrichtung zieht bis die Anschlaglamellen (6) außer Kontakt mit dem Gewebe (7) sind. Die Anordnung verhindert das Verdrängen des Gewebes (7) an der Anschlaglinie aus der Gewebeebene durch die Anschlaglamellen (6).



Maschinenfabrik Sulzer-Rüti AG, 8630 Rüti (Schweiz)

Webmaschine

Die Erfindung betrifft eine Webmaschine, insbesondere eine Reihenfachwebmaschine, mit einer Anschlagkante aufweisenden Anschlaglamellen.

Bei einer Reihenfachwebmaschine werden die Schussfäden von
5 Anschlaglamellenkämmen, die sich auf dem Webrotor befinden, angeschlagen. Dabei kann sich die nachteilige Erscheinung bemerkbar machen, dass ein Anschlagkamm das Gewebe an der Anschlaglinie aus der Kett- und Gewebeebene verdrängt. Die vorgeschriebene Schussdichte ist dann schwierig oder nicht
10 zu erreichen. Beim Rotationsanschlag nämlich treten die Kettfäden an irgendeinem Punkt des Umfangs der Lamellen aus diesen aus. An diesem Austrittspunkt fängt die Anschlagkante der Lamellen, die kurvenförmig verläuft, an. Die Anschlagkante steht in diesem Punkt unter einem gewissen Winkel zur Kett- und Gewebeebene. Bei einer bekannten Reihenfachwebmaschine dieser Art beträgt der Winkel ungefähr 30°
15 bis 45° . Bei diesem Winkel können die Anschlagkanten der Lamellen bei gewissen Gewebeartikeln das Gewebe an der Anschlaglinie leicht aus der Kett- und Gewebeebene verdrängen.
20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde bei einer Reihenfachwebmaschine der eingangs definierten Art das Verdrängen

gen des Gewebes am Anschlagrand zu verhindern. Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen.

- 5 Gemäss der Erfindung werden die Anschlaglamellen so gestaltet, dass ihre Anschlagkante im Anschlagbereich senkrecht zur Gewebeebene verläuft, so dass sie das Gewebe während des Anschlages eines Schussfadens nicht aus der Kett- und Gewebeebene verdrängen können. Damit die rotie-
- 10 renden Anschlaglamellen jedoch nach dem Anschlag noch unter das Gewebe wegtauchen können, ist eine Vorrichtung vorgesehen, die das Gewebe nach dem Anschlag in Richtung Gewebeabzug vorwärts zieht und zwar mit mindestens der Umfangsgeschwindigkeit der Lamellen.

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

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Vorrichtung gemäss der Erfindung;

20 Fig. 2 die Seitenansicht mit eingezeichneter Steuerscheibe;

Fig. 3a-3d eine schematische Darstellung der Vorgänge beim Anschlag eines Schussfadens.

Fig. 1 zeigt schematisch einen Webrotor 1, der mit (nicht gezeichneten) einander am Umfang abwechselnden Schussfadeneintragskämmen und Schussfadenanschlagkämmen besetzt ist, Innerhalb dieser Kämmen befinden sich in bekannter Weise Fachbildungsorgane 2 für die Hochfachstellung der Kette und Fachbildungsorgane 3 für die Tieffachstellung der Kette. An der Fachspitze 4 findet der Anschlag des so-

eben eingetragenen Schussfadens durch die Lamellen des eintreffenden Anschlagkammes statt. Es ist deutlichkeits- halber nur eine Anschlagkante 5 einer Anschlaglamelle 6 dieses Kammes schematisch dargestellt. Die Anschlagkante 5 hat einen solchen Verlauf, dass sie beim Anschlagen des Schussfadens im wesentlichen senkrecht zur Anschlaglinie steht, wie noch beschrieben werden wird. Das gebildete Gewebe 7 verläuft entlang einer Unterkante 8 einer zylindrischen Umlenkschale 9 und von dort über einen kontinuierlich rotierenden Schaltbaum 10 und einen Umlenkbaum 11 nach einem (nicht gezeichneten) Warenbaum, auf dem das Gewebe aufgewickelt wird. Die offene Seite 9' der Umlenkschale 9 ist dem Schaltbaum 10 zugekehrt.

Die Umlenkschale 9 erstreckt sich über die ganze Breite des Gewebes und ist mit beiden Enden drehbar in den Wangen der Maschine gelagert. Auf dem einen Ende des Webrotors 1 ist koaxial eine Steuerscheibe 15 befestigt, die so viel Nocken aufweist wie es Anschlagkämme auf dem Webrotor 1 gibt. Es ist nur ein Nocken 16 gezeichnet. Mit der Steuerscheibe 15 wirkt ein Kniehebel 17 zusammen, der eine Folgerolle 18 für die Steuerscheibe besitzt. Der Kniehebel 17 ist um eine Achse 19, die auf der Maschine 20 befestigt ist, drehbar. Der Kniehebel 17 weist ein Langloch 21 auf, in dem ein Stift 22 eines Hebels 23 steckt. Der Hebel 23 ist mittels einer Schraube 24 auf einem geschlossenen Abschnitt 25 der Umlenkschale 9 geklemmt. Zur Verstärkung der Umlenkschale 9 gegen Durchbiegungen nach oben durch die Zugkraft der Kette bzw. des Gewebes sind Konsolen 26 an der Maschine befestigt, die eine Aussparung 27 aufweisen, in der die Schale anliegt. Die Konsolen 26 sind mittels einer Schraube 28 auf einer Achse 29 geklemmt und darauf in Längsrichtung verschiebbar.

Die Vorrichtung arbeitet wie folgt:

Fig. 3a zeigt schematisch einen Teil des Webrotors 1 mit der Anschlaglamelle 6 und der Anschlagkante 5. Die Kettfäden 30 und 31 bilden ein Webfach 32, in dem sich ein
5 Schussfaden 33 befindet. Die Vorrichtung befindet sich in der Ausgangslage.

Fig. 3b zeigt den Anfang des Einschlagens des Schussfadens 33, wenn die Anschlaglamelle 6 mit der Anschlagkante 5 die Webfachspitze 4 erreicht hat. Die Anschlagkante 5 steht
10 dann etwa senkrecht zur Fachspitze 4. Die Lamelle 6 drückt dabei das Webfach 32 über einen kleinen Abstand a nach unten (Fig. 3c), wobei der Schussfaden 33 fest in das Gewebe 7 eingeschlagen wird. Etwa am Ende dieser Anschlagbewegung wird die Folgerolle 18 mit dem Kniehebel 17 durch den Nok-
15 ken 16 von der Steuerscheibe 15 im Gegenurzeigersinn gedreht, so dass der Hebel 23 und damit die Umlenkschale 9 im Uhrzeigersinn gedreht werden. Das Gewebe 7 wird dadurch an der Umlenkstelle 8 über einen Abstand b (in Fig. 1 mit b' bezeichnet) abwärts (Fig. 3d), von der Anschlagkante 5
20 weg, gezogen, und zwar mit einer Geschwindigkeit, die gleich oder grösser ist als die Umfangsgeschwindigkeit der Lamelle 6. Da die Lamelle 6 gleichzeitig eine Kreisbahn beschreibt, kann sie aus dem Webfach 32 und unter das Gewebe 7 wegtauchen. Die Folgerolle 18 kommt nun wieder in
25 Kontakt mit einem kreisförmigen Abschnitt 40 der Steuerscheibe 15 mit grösserem Radius, so dass der Kniehebel 17 im Uhrzeigersinn gedreht wird. Die Umlenkkante 8 der Umlenkschale 9 wird dabei angehoben und sie gibt das Gewebe 7 frei zur Aufwärtsbewegung in die Lage vor dem Anschlagen
30 des Schussfadens.

Um das Ausmass der Rückziehbewegung des Gewebes einstellen zu können, ist der Stift 22 in einem Gleitstück 41 befe-

stigt. Durch Aenderung der Lage des Gleitstückes wird das Hebelverhältnis des Kniehebels 17 und des Hebels 23 und damit die Auslenkung des letzteren eingestellt.

Ein bevorzugter Bereich für den Winkel zwischen Anschlag-
5 kante 5 der Lamelle 6 und der Anschlaglinie erstreckt sich zwischen 84° und 96° .

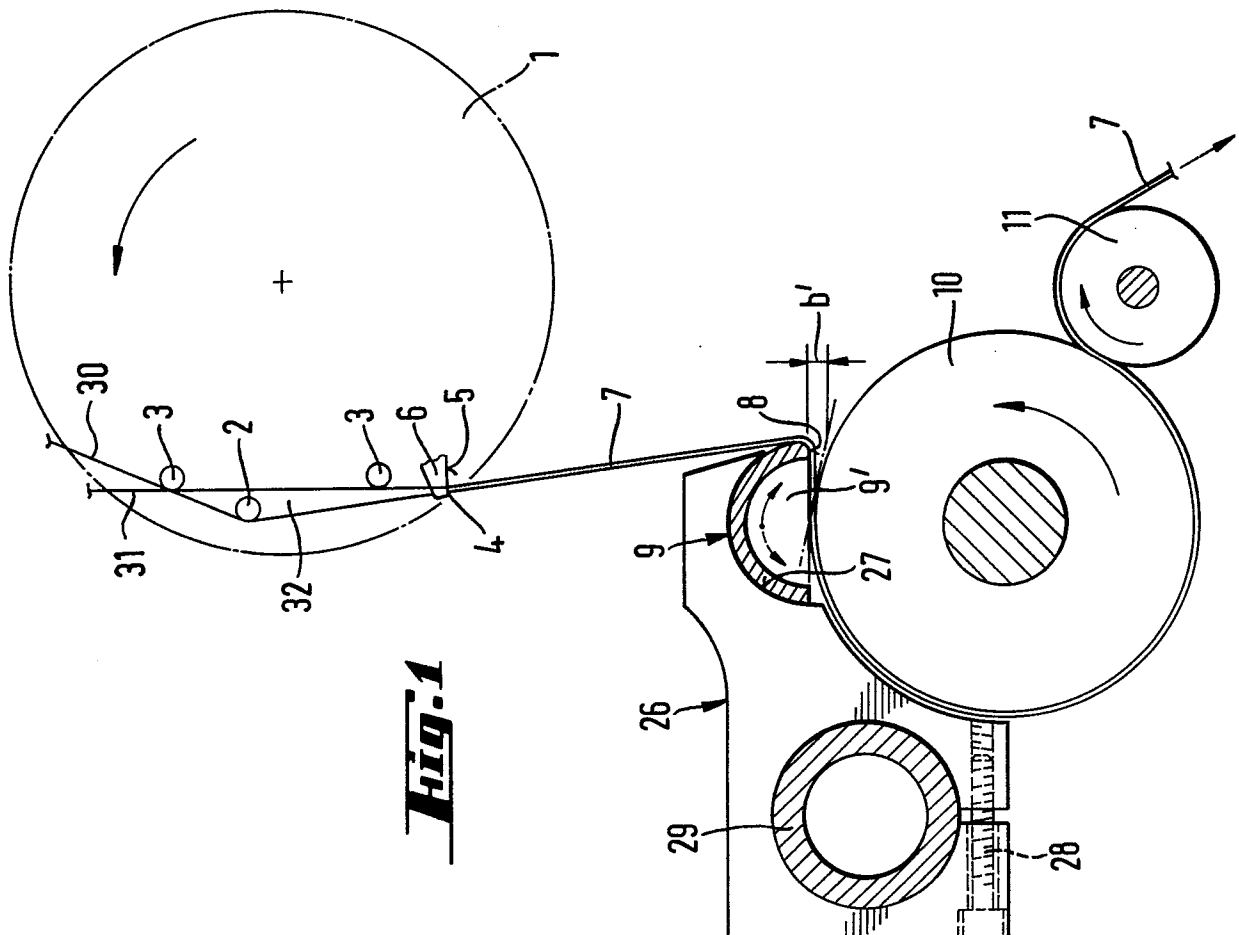
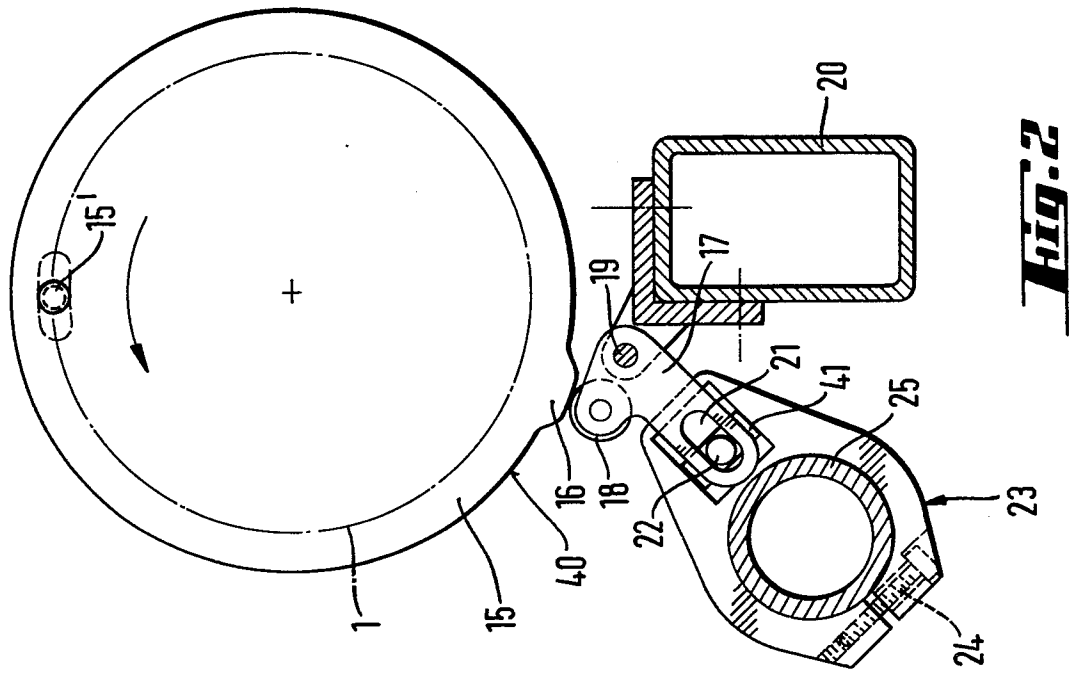
Die Steuerscheibe 15 ist nach Lösen einer Schraube 15' hinsichtlich des Webrotors 1 verdrehbar um den Zeitpunkt der Rückziehbewegung der Umlenkschale 9 einstellen zu kön-
10 nen.

Obschon die Erfindung für eine Reihenfachwebmaschine beschrieben ist, ist sie auch anwendbar bei einer Webmaschine mit einem Rotations-Anschlagkamm, wobei die Anschlaglamellen auf einer Schraubenlinie oder auf einer Zylinderman-
15 tellinie liegen.

Patentansprüche

1. Webmaschine, insbesondere Reihenfachwebmaschine, mit
eine Anschlagkante aufweisenden Anschlaglamellen, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t , dass die Anschlag-
kante (5) der Anschlaglamellen (6) einen solchen Ver-
5 lauf hat, dass sie während des Anschlages des Schuss-
fadens (33) im wesentlichen senkrecht zur Anschlaglinie
gerichtet ist, und dass eine Vorrichtung vorgesehen
ist, die nach jedem erfolgten Anschlag des Schussfa-
dens das Gewebe (7) mit mindestens der Umfangsgeschwin-
10 digkeit der Anschlagkante in Abzugsrichtung zieht bis
die Anschlaglamellen ausser Kontakt mit dem Gewebe sind.
2. Webmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass die Vorrichtung einen sich über die Gewebebreite
erstreckenden, das Gewebe (7) erfassenden, zwecks Aus-
15 führung einer Zugbewegung auf das Gewebe um seine Längs-
achse drehbaren Zugkörper (9) aufweist.
3. Webmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, dass der Zugkörper eine zylindrische Umlenk-
schale (9) ist, deren offene Seite (9') dem Schaltbaum
20 (10) der Webmaschine zugekehrt ist und an deren dem
Webrotor (1) zugekehrten Rand (8) das Gewebe (7) zum
Schaltbaum hin umgelenkt ist.
4. Webmaschine nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch
gekennzeichnet, dass die Umlenkschale (9) von einer mit
25 dem Webrotor (1) verbundenen Steuerscheibe (15) ge-
steuert ist.
5. Webmaschine nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch
gekennzeichnet, dass die Umlenkschale (9) über ein He-
belsystem (17, 23) von der Steuerscheibe (15) gesteuert
30 ist.

6. Webmaschine nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerscheibe (15) hinsichtlich des Webrotors (1) verstellbar ist.
7. Webmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,
5 dass die Hebelwirkung des Hebelsystems einstellbar ist.
8. Webmaschine nach einem der Ansprüche 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlagkante (5) während des Anschlagens des Schussfadens (33) unter einem Winkel zwischen 84° und 96° zur Anschlaglinie gerichtet ist.



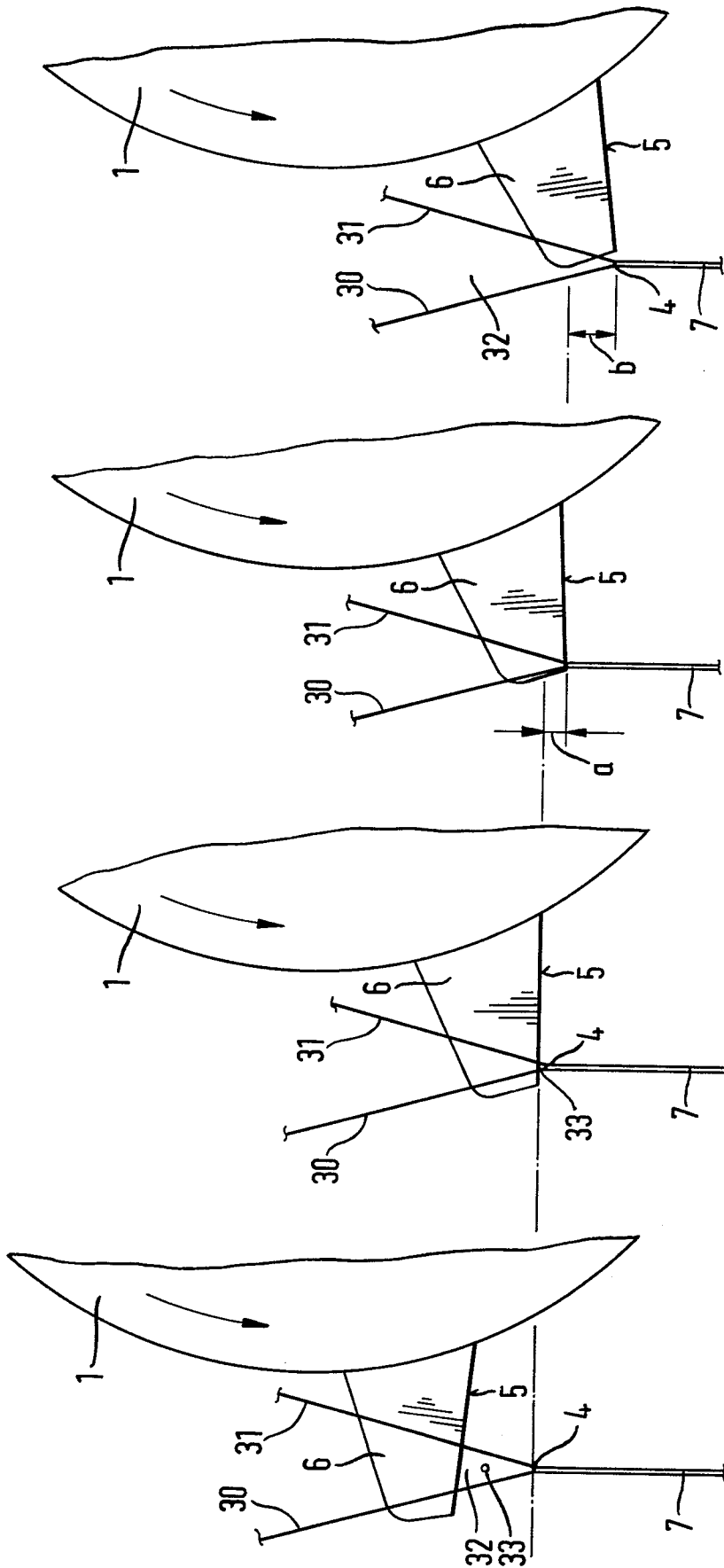


Fig. 3d

Fig. 3c

Fig. 3b

Fig. 3a



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0150231 Nummer der Anmeldung

EP 84 10 0750

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	DE-A-2 151 579 (WIELAND) * Figuren 1-3 *	1,8	D 03 D 49/68 D 03 D 41/00
A	DE-B-1 024 447 (SCHIESSER) * Figuren *	1,8	
A	DE-B-2 225 604 (SULZER)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			D 03 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-09-1984	Prüfer BOULEGIER 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			