



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 84810038.4

 Int. Cl.⁴: D 03 D 47/48

 Anmeldetag: 23.01.84

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 31.07.85 Patentblatt 85/31

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

 Anmelder: MASCHINENFABRIK SULZER-RÜTI AG

CH-8630 Rüti (Zürich)(CH)

 Erfinder: Bertsch, Gotthilf
 Werkstrasse 21
 CH-8630 Rüti(CH)

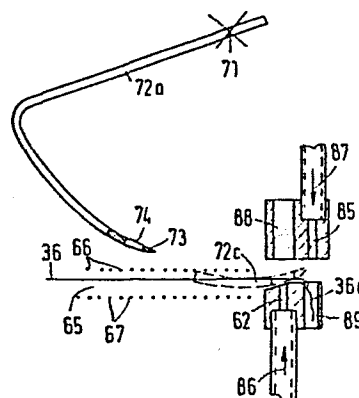
 Erfinder: Braun, Josef
 Landstrasse 41
 CH-8472 Seuzach(CH)

 Vertreter: Wall, Erich, Dr. et al,
 Gebrüder Sulzer AG KSR/Patente
 CH-8401 Winterthur(CH)

 Webmaschine.

 Auf der Fangseite (41) ist eine Haltedüse (85) vorgesehen zum Festhalten des Schussfadenendes (36d) beim Abschneiden des Schussfadens (36) mittels der Schere (77) und ausserdem eine Ueberführdüse (62). Wenn der Schussfaden (36) nach dem Abschneiden über der Ueberführdüse (62) steht, wird diese eingeschaltet und anschliessend die Haltedüse (85) abgeschaltet. Dadurch wird das Schussfadenende (36d) aus dem Fangkanal (89) der Düse (85) herausgezogen und in den Fangkanal (88) der Düse (62) eingeblasen. Bei diesem Vorgang wird das Schussfadenende (36d) durch die Oese (74) der Leistenlegernadel (72) geführt und dieser übergeben. Durch die Haltedüse (85) wird erzielt, dass das Abschneiden mittels der Schere (77) auch bereits erfolgen kann, bevor der Schussfaden (36) über der Oese (74) der Leistenlegernadel (72) und der Ueberführdüse (62) steht.

Fig.6



KSR/Pat/T.648/
WLNH/

Maschinenfabrik Sulzer-Rüti AG, 8630 Rüti

Webmaschine

Die Erfindung betrifft eine Webmaschine mit einer während des Schusseintrages ausserhalb des Webfaches verbleibenden Schussfaden-Vorratsspule, von der der Faden während des Eintrages abgezogen wird, ferner mit einer Leistenleger-
5 nadel zum Einlegen der ausserhalb des Faches befindlichen Schussfadenenden in ein folgendes Fach, sowie mit einer Strahldüse zum Ueberführen des Schussfadenendes auf die Leistenlegernadel.

Bei einer bisherigen Webmaschine dieser Art (EP-Anmeldung
10 83 810397.6 = T. 628) ist ein zusammen mit der Ueberführdüse am Rand des Gewebes in Kettrichtung hin und her verschiebbarer Fadenführer vorgesehen, durch welchen das in Randkettfäden festgehaltene Schussfadenende über die Ueberführdüse geführt und in dieser Position gespannt
15 gehalten wird. Nunmehr wird die Ueberführdüse eingeschaltet. Erst danach kann das Schussfadenende mittels einer Schneidvorrichtung abgeschnitten und der Leistenlegernadel übergeben werden.

Es liegt bei dieser Maschine der Nachteil vor, dass der
20 Zeitpunkt, zu dem andere, sich auf die Gewebeleiste beziehende Vorgänge der Webmaschine stattfinden können, davon abhängig ist, ob der Schussfaden bereits über der

Ueberführdüse steht und diese eingeschaltet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine besonders in dieser hinsicht verbesserte Maschine zu schaffen.

Die Erfindung ist gekennzeichnet durch eine vor dem Einschalten der Ueberführdüse auf den Schussfaden einwirkende Haltedüse zum Festhalten des Schussfadenendes vor Ueberführen auf die Leistenlegernadel.

Durch die Haltedüse kann dafür gesorgt werden, dass an der Gewebeleiste erforderliche Vorgänge, wie z.B. das Abschneiden des Schussfadens, unabhängig davon ausgeführt werden können, ob Schussfaden und Leistenlegernadel bereits über der Ueberführdüse stehen. Der Schussfaden lässt sich durch die Haltedüse bereits vorher fixieren, so dass er z.B. nach dem Abschneiden gespannt gehalten und über die Ueberführdüse und vor die Leistenlegernadel geführt werden kann.

Weitere Merkmale ergeben sich aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung und den Ansprüchen.

Fig. 1 ist eine schematische Darstellung einer Luftstrahlwebmaschine, von der Warensseite her gesehen,
Fig. 2 zeigt ein zugehöriges Detail im Schnitt,
Fig. 3 ist ein Schnitt nach Linie III - III in Fig. 2,
Fig. 4 ist eine zugehörige Draufsicht,
Fig. 5 und 6 sind den Fig. 4,2 entsprechende Darstellungen bei anderer Position der Teile,
Fig. 7 veranschaulicht eine der Fig. 5 entsprechende, spätere Position,
Fig. 8 und 9 veranschaulichen noch spätere Positionen entsprechend Fig. 7,6 und

Fig. 10 zeigt eine letzte Position der Teile entsprechend Fig. 8.

Die als Ganzes mit 31 bezeichnete Webmaschine enthält zwei Maschinenwangen 32,33. Dazwischen sind ein Warenbaum 34
5 und ein Riet 35 angeordnet. Der Schussfaden 36 wird von einer ortsfesten Spule 37 abgezogen, durch eine Schussfadenbremse 38 geleitet und von einer ausserhalb des Webfaches 65 (Webbreite W) befindlichen Haupteintragsdüse 39 eingeblasen. Ueber die Webbreite W verteilt sind
10 Hilfsdüsen 1 angeordnet, die während des Schusseintrages in das Webfach 65 hineinragen. Auf der Fangseite 41 ist eine Saugdüse 42 angeordnet.

Die Düsen 39,1,42 sind über z.B. von einer elektronischen Steuereinrichtung 43 gesteuerte Ventile 44 an ein Luft-
15 verteilrohr 45 angeschlossen, das über eine Luftzuführungsleitung 46 von einem Druckluftbehälter (Luftquelle) 47 gespeist ist. Der Behälter 47 wird von einem nicht dargestellten Luftkompressor unter Druck gehalten.

Auf der Schussseite 61 und der Fangseite 41 ist je eine in
20 Fig. 1 - 3 nach oben gerichtete Blasdüse 62a,62 angeordnet, die auf einem gemäss Pfeil 63 hin und her bewegten Träger 64 befestigt ist. Träger 64 enthält ausserdem eine Halte-
düse 85. Während die den Schussfaden 36 überführende Düse 62 in Fig. 2 von unten nach oben (Pfeil 86) bläst, bläst
25 die Halte-
düse 85 gemäss Pfeil 87 entgegengesetzt von oben nach unten. Der Luftstrahl von Düse 62 gelangt in einen Fangkanal 88, der Luftstrahl aus Düse 85 in einen Fangkanal 89.

Das Webfach 65, in welches der Schussfaden 36 eingetragen
30 wird, ist durch die Hochfachkettfäden 66 und die Tieffach-

kettfäden 67 gebildet. Ausserdem sind eine Anzahl Randkettfäden 68 vorhanden, durch welche die Schussfadenenden 36a festgehalten werden.

Während des Eintrages eines Schussfadens 36c wird der
5 Träger 64 mit den Düsen 62,85 aus der vorderen, dem Riet 35 fernen, wirkungslosen Umkehrstellung nach Fig.4 in eine in Fig. 5 wiedergegebene, dem Riet 35 nähere Mittelposition bewegt. Während dessen wird eine Leistenlegernadel 72 um den Schwenkpunkt 71 gemäss Fig. 2 im Gegenzeigersinn verschwenkt (Pfeil 90) und gelangt in eine der
10 Fig. 5 entsprechende Mittelposition 72a nach Fig. 6. Die Spitze 73 der Nadel 72 enthält eine Oese 74, deren Durchmesser grösser ist als der Durchmesser der Düse 62.

Nunmehr wird die Haltedüse 85 eingeschaltet und anschliessend der Schussfaden 36 mittels einer Schere 77 abgeschnitten. Das Schussfadenende 36d wird dadurch in den Fangkanal 89 entsprechend Fig. 6 geblasen, wodurch der Schussfaden 36 gespannt gehalten wird.

Bei der weiteren Bewegung der Teile gelangt der Träger 64
20 in die Position nach Fig. 7 und die Leistenlegernadel 72 in die Stellung 72c nach Fig. 7,9, in der ihre Oese 74 über der Ueberführdüse 62 steht.

Darauf wird die Ueberführdüse 62 eingeschaltet und anschliessend die Haltedüse 85 abgeschaltet. Das Schussfadenende 36d wird dadurch aus dem Kanal 89 gezogen und entsprechend Fig. 9 in Kanal 88 geleitet. Dabei wird es
25 durch die Oese 74 geblasen und dadurch der Leistenlegernadel 72 übergeben.

Anschliessend wird die Leistenlegernadel 72 in Fig. 10
30 nach links bewegt, so dass das Schussfadenende 36d in das

Webfach 65 eingelegt wird, während die Leistenlegernadel die Position 72d durchfährt. Sie wird dabei wieder aus dem Fach 65 herausgezogen, die Blasluft in der Düse 62 wird abgeschaltet, der Träger 64 mit der Blasluft 62 wird anschliessend wieder aus der hinteren Umkehrstellung (Wirkungsstellung) nach Fig. 7,8,10 in die vordere Umkehrstellung (Ruhestellung) nach Fig. 4 bewegt.

Während dieser Bewegungen wird das Fach durch die nicht dargestellten Webschäfte geschlossen, wodurch das Ende 36d festgeklemmt wird. Zugleich wird das Riet 35 in Fig. 3 nach rechts verschwenkt, wodurch das Ende 36d zusammen mit dem Schussfaden 36c an das Gewebe 78 beim Anschlag 79 angeschlagen wird.

Die Hilfsleiste 82 kann nunmehr abgeführt werden. Die Maschine ist für den dem Eintrag des Schussfadens 36c folgenden Schusseintrag bereit. Am Gewebe 78 entsteht eine Einlegleiste 81, die den Geweberand bildet.

Bei einer abgewandelten Ausführungsform sind die Düsen 62, 85 umgekehrt angeordnet, d.h. Düse 62 in Fig. 2 oberhalb des Schussfadens 36, Düse 85 unterhalb davon. Dann bläst die Ueberführdüse 62 in Richtung von Pfeil 87 und die Haltedüse 85 in Richtung von Pfeil 86. Die Düsen 62,85 können auch beide von ein und derselben Seite des Schussfadens 36 her blasen. Eine oder beide der Düsen 62,85 können beispielsweise auch mit Wasser gespeist werden.

Bei einer noch anderen Bauart sind die Düsen 62,85 unmittelbar übereinander angeordnet, haben also die gleiche Achse (sie fluchten miteinander). Zuerst bläst Düse 85 gegen Düse 62, wobei das Fadenende 36d in die als Fangkanal benutzte Düse 62 geblasen wird. Anschliessend wird umgesteuert und Düse 62 bläst gegen Düse 85, wobei der

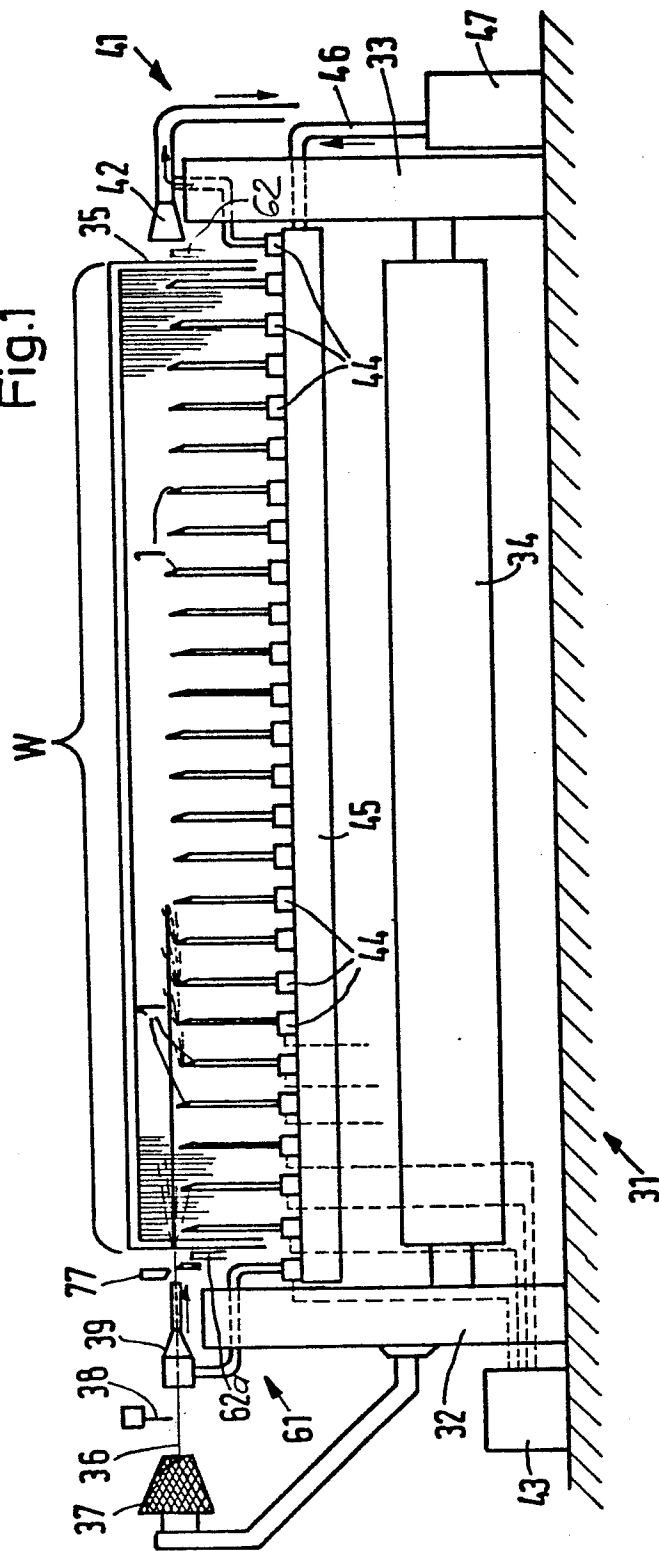
Faden aus Düse 62 geblasen und unter Durchsetzen der Oese 74 der Leistenlegernadel 72 in die nunmehr als Fangkanal benutzte Düse 85 eingeblasen wird. Gegebenenfalls kann dabei auch eine der Düsen mit Wasserstrahl
5 arbeiten, die andere mit Luftstrahl.

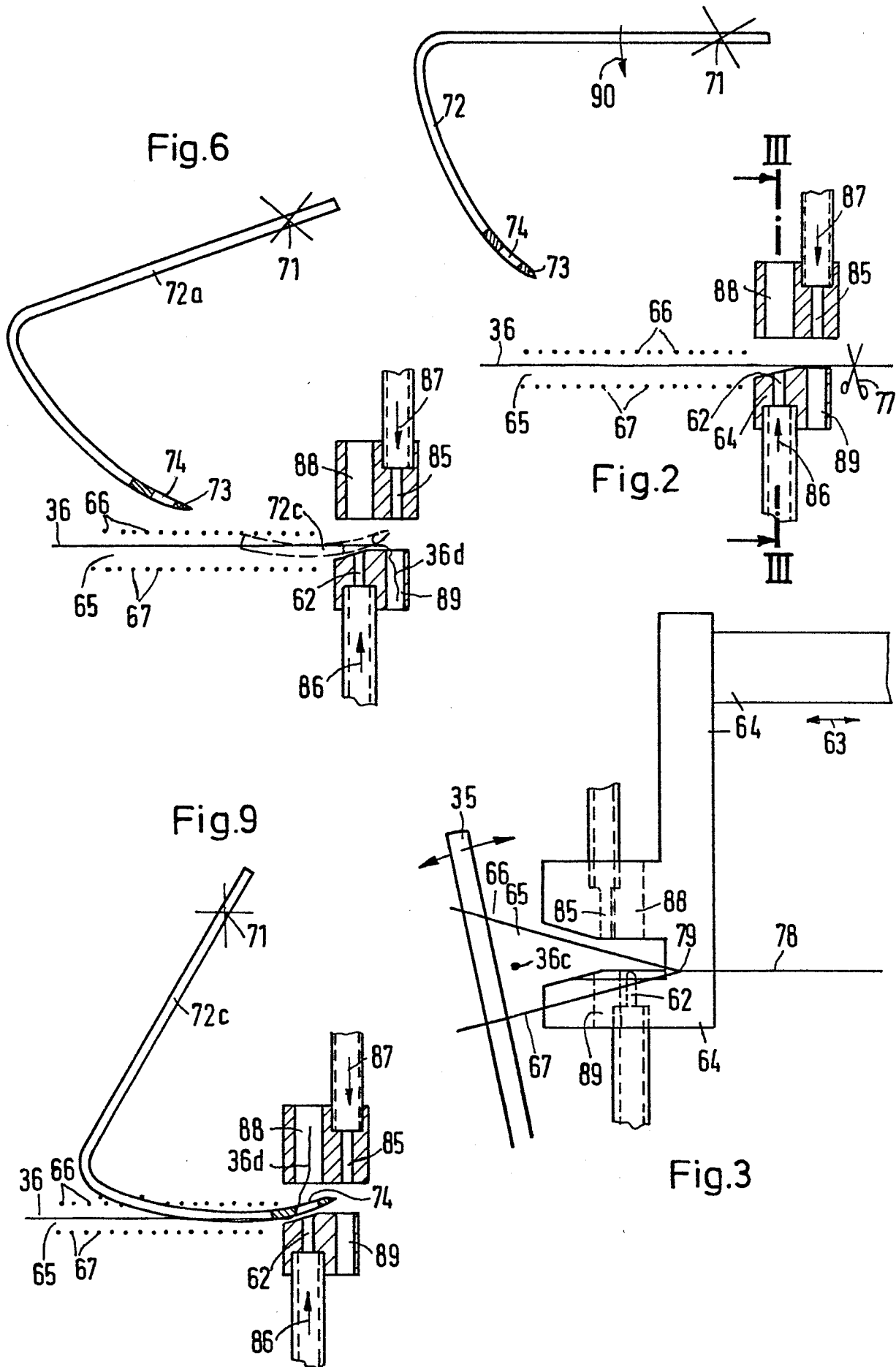
Patentansprüche

1. Webmaschine mit einer während des Schusseintrages ausserhalb des Webfaches (65) verbleibenden Schussfaden-Vorratsspule (37), von der der Faden (36) während des Eintrages abgezogen wird, ferner mit einer Leistenlegernadel (72) zum Einlegen der ausserhalb des Faches (65) befindlichen Schussfadenenden (36d) in ein folgendes Fach, sowie mit einer Strahldüse (62) zum Ueberführen des Schussfadenendes (36d) auf die Leistenlegernadel (72),
g e k e n n z e i c h n e t durch eine vor dem Einschalten der Ueberführdüse (62) auf den Schussfaden (36) einwirkende Haltedüse (85) zum Festhalten des Schussfadenendes (36d) vor Ueberführen auf die Leistenlegernadel (72).
2. Webmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Ueberführ- (62) und Haltedüse (85) an einem in Kett-
richtung (63) hin und her verschiebbaren, im Rhythmus des Arbeitsspielles der Webmaschine (31) gesteuerten, gemeinsamen Träger (64) angebracht sind, durch den die Düsen (62,85) bei Uebergabe des Fadenendes (36d) an die Leistenlegernadel (72) herangeführt werden.
3. Webmaschine nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ueberführdüse (62) und die Haltedüse (85) in entgegengesetzter Richtung gegen den Schussfaden (36) gerichtet sind.
4. Webmaschine nach den Ansprüchen 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, dass -- bezüglich des Schussfadens (36) -- jenseits jeder Düse (62,85) ein Fangkanal (88,89) für das eingeblasene Medium angebracht ist.
5. Webmaschine nach den Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekenn-

zeichnet, dass die Haltedüse (85) vor dem Schneiden des Schussfadens (36) eingeschaltet wird und solange eingeschaltet bleibt, bis die Ueberführdüse (62) eingeschaltet ist.

Fig.1





3/3

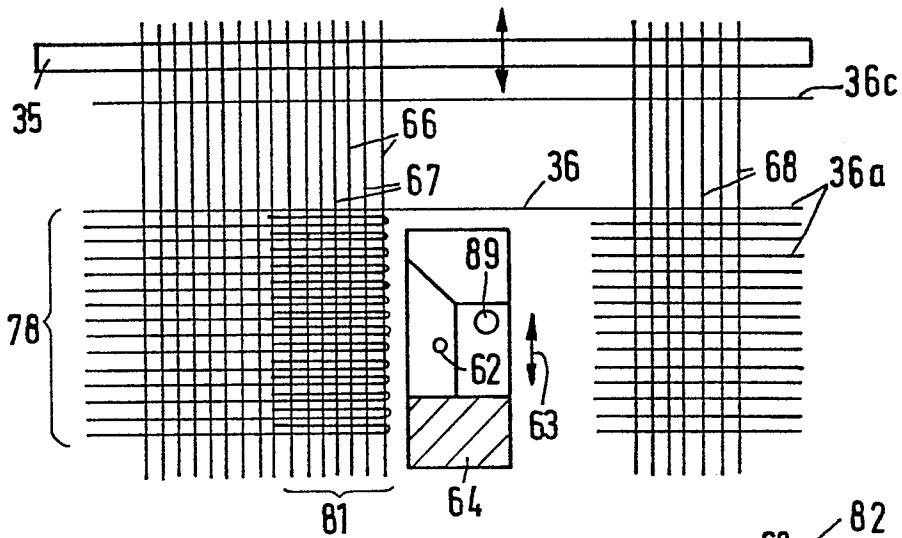


Fig. 4

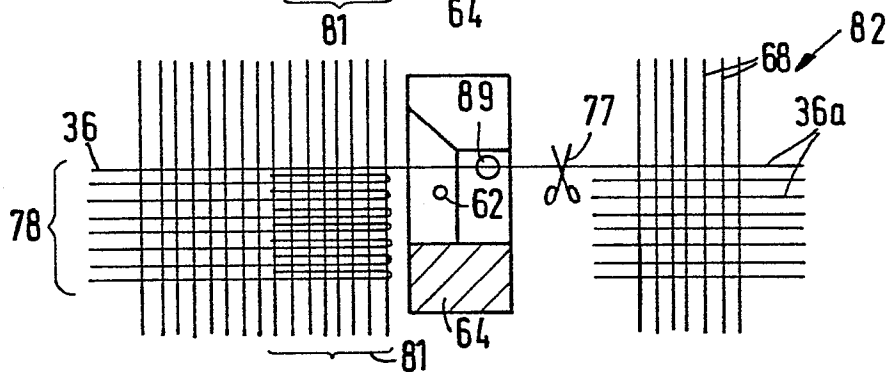


Fig. 5

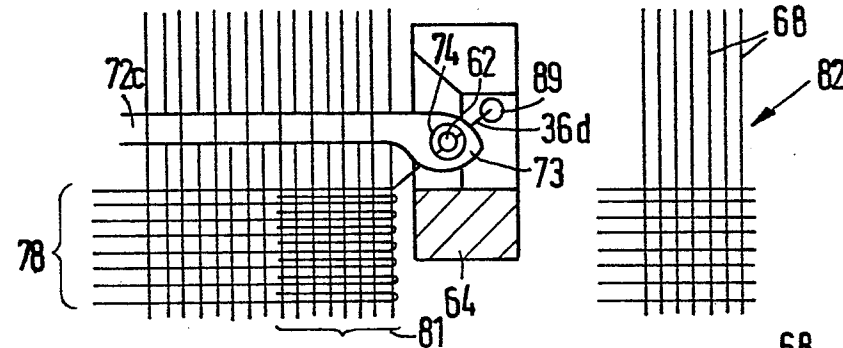


Fig. 7

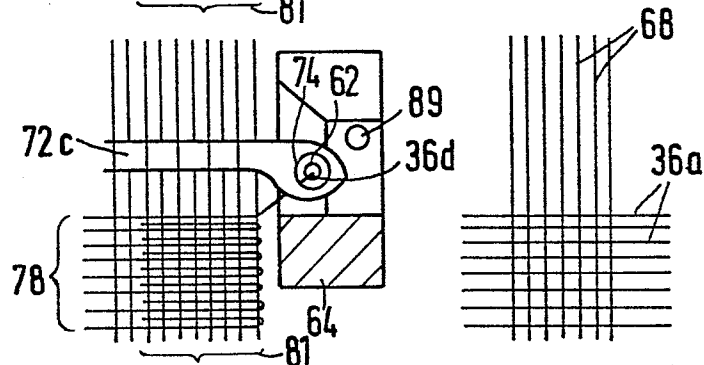


Fig. 8

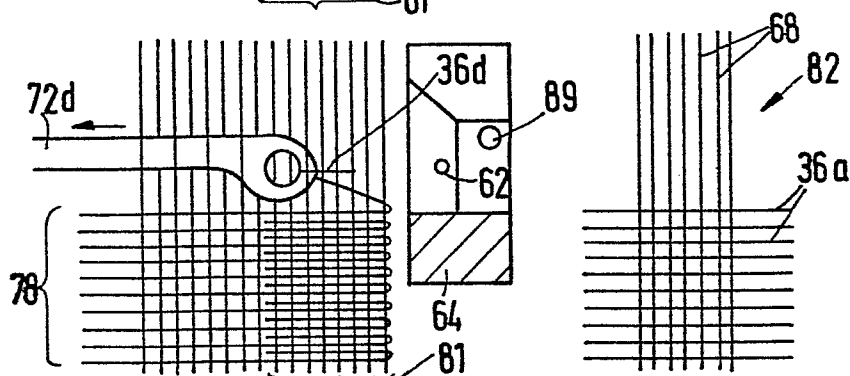


Fig. 10



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0149969

Nummer der Anmeldung

EP 84 81 0038

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	US-A-2 267 287 (MOESSINGER) * Figuren 3,7,8; Seite 2, Spalte 2, Zeilen 14-26 *	1	D 03 D 47/48
A	FR-A-2 141 808 (DEWAS)	2	
A	US-A-2 413 014 (WALL)		
A	US-A-4 075 959 (ZOCHER)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			D 03 D D 05 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-09-1984	
		Prüfer BOULEGIER C.H.H.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	