



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

O 148 292
A1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 84100092.0

⑮ Int. Cl.⁴: **D 03 D 41/00, D 03 D 49/70**

⑭ Anmeldetag: 07.01.84

⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 17.07.85
Patentblatt 85/29

⑰ Anmelder: MASCHINENFABRIK SULZER-RÜTI AG,
CH-8630 Rüti (Zürich) (CH)

⑲ Benannte Vertragsstaaten: BE CH DE FR GB IT LI

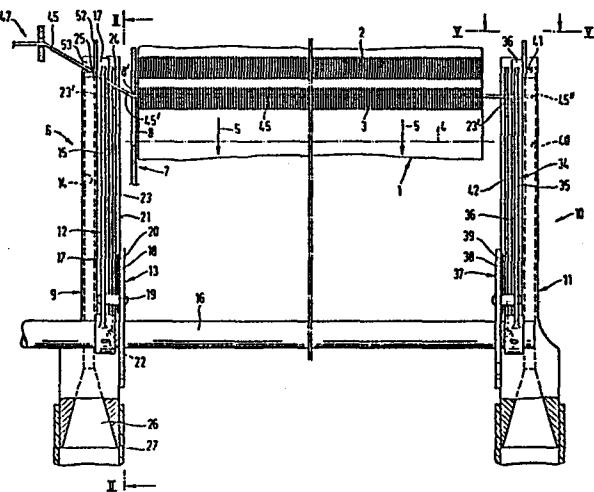
⑳ Erfinder: Steiner, Alois, Bellevue, CH-8731 Rieden/SG
(CH)

㉑ Vertreter: Dipl.-Ing. H. Marsch Dipl.-Ing. K. Sparing
Dipl.-Phys.Dr. W.H. Röhl Patentanwälte,
Rethelstrasse 123, D-4000 Düsseldorf (DE)

㉒ Schußfadenbeherrschungsanordnung für Reihenfachwebmaschinen.

㉓ Die Schußfadenbeherrschungsanordnung für Reihenfachwebmaschinen besteht aus zwei beidseitig des Webrotors (1) angeordneten Schußfadenklemm- und Schneidvorrichtung (9, 11). Jede dieser Vorrichtungen enthält ein Schußfadenendenabsaugrohr (14, 40). In der Wand des Absaugrohres (14, 40) erstreckt sich eine Klemmnut (17, 36), die quer zum Schußfaden (45) verläuft. Mit der Klemmnut (17) zusammen wirkt ein Klemmhebel (15); sie bilden eine Klemme (12). Mit der Klemmnut (36) wirkt ein Klemmhebel (35) zusammen; diese bilden eine Klemme (34). Mit dem Klemmhebel (15, 35) ist ein Scherenblatt (18, 38) verbunden, das mit einem auf dem Absaugrohr (14, 40) angebrachten Gegenblatt (20, 39) zusammenwirkt. Weiterhin weist das Absaugrohr (14, 40) einen Absaugspalt auf, der sich quer zur Klemmnut (17, 36) und über deren Länge erstreckt. Der Schußfaden (45), der sich im Eintragskamm (3) befindet, wird vom Webrotor (1) in Richtung Anschlaglinie geführt. Beide Enden (45', 45'') des Schußfadens (45) gelangen in die Klemm- und Schneidvorrichtungen (9, 11), deren Klemmen (12, 34) die Schußfadenenden (45', 45'') festklemmen. Die Klemmen (12, 34) werden von der Steuerwelle (16) betätigt. Die Schere (47), die auch von der Steuerwelle (16) betätigt wird, schneidet nun den Schußfaden (45) ab. Die Klemmen (12, 34) werden wieder geöffnet. Der Webrotor (1) zieht die Enden (45', 45'') unter die Drahtfedern (23, 42), die den Schußfaden jetzt halten. Beim Erreichen der Anschlaglinie

wird der Schußfaden (45) von dem Anschlagkamm (2), der dem Eintragskamm (3) folgt, in das Tuch geschlagen. Die Enden (45', 45'') werden durch das Tuch unter den Drahtfedern (23, 41) weggezogen und in die Endscheren (13, 37) geführt. Die abgeschnittenen Enden (45', 45'') werden durch die Absaugrohre (14, 40) abgesaugt.



T.642/Bk/Bs

Maschinenfabrik Sulzer-Rüti AG, 8630 Rüti (Schweiz)

Schussfadenbeherrschungsanordnung für Reihenfachwebmaschinen

Die Erfindung betrifft eine Schussfadenbeherrschungsanordnung für Reihenfachwebmaschinen.

Nachdem bei einer Reihenfachwebmaschine der Schussfaden eingetragen und schusseitig durchtrennt worden ist, ist
5 er an den auf beiden Seiten aus dem drehenden Webrotor hervorragenden Schussfadenenden bis zum Zeitpunkt des Anschlages in das Gewebe zu halten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine solche Vorrichtung zum Beherrschen des Schussfadens für Reihenfach-
10 webmaschinen zu schaffen. Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Ausführungsformen.

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

Fig. 1 eine Vorderansicht einer Schussfadenbeherrschungsanordnung gemäss der Erfindung;

Fig. 2 die Seitenansicht II-II in Fig. 1;

Fig. 3 die Draufsicht III-III in Fig. 2;

- 2 -

Fig. 4 die Draufsicht III-III in Fig. 2 in der Perspektive;

Fig. 5 die Draufsicht V-V in Fig. 1;

Fig. 6 die Draufsicht V-V in Fig. 1 in der Perspektive.

- 5 Nach Fig. 1 ist ein Webrotor 1 mit einer Anzahl sich am Umfang abwechselnder Schussfadenanschlagkämmen 2 und Schussfadeneintragskämmen 3 versehen. Der Webrotor ist um eine Achse 4 drehbar und in Richtung des Pfeiles 5 angetrieben. Auf seiner Schusseite 6 besitzt der Webrotor 1 einen Schussfadenmitnehmerring 7, der gegenüber eines jeden Eintragskammes 3 eine Schussfadenführungsöffnung 8 aufweist. Auf der Schusseite 6 des Webrotors 1 ist eine Schussfadenklemm- und Schneidvorrichtung 9, auf der Fangseite 10 des Webrotors eine Schussfadenklemm- und Schneidvorrichtung 11 angebracht. Die schusseitige Vorrichtung 9 besteht aus einer Schussfadenklemme 12, eine Schussfadenendschere 13 und einem Schussfadenendenabsaugrohr 14. Die Klemme 12 besteht aus einem Klemmhebel 15, der auf einer Steuerwelle 16 befestigt ist, und einer Klemmnut 17 im Absaugrohr 14.
- 10 Die Endschere 13 besitzt ein Scherenblatt 18, das mit einem Stift 19 auf dem Klemmhebel 15 befestigt ist und mit einem Gegenblatt 20, das auf einer Seite 21 des Absaugrohres 14 befestigt ist, zusammenwirkt. Weiterhin ist auf dem Absaugrohr mit einer Schraube 22 eine Drahtfeder 23 befestigt, die in einer Nut 24 im Absaugrohr 14 liegt, mit Ausnahme eines oberen Abschnittes 23', der sich vom Absaugrohr abhebt. Die Drahtfeder 23 ist in der Höhe verstellbar, so dass ihre Auflagelänge einstellbar ist. Das Absaugrohr 14 mündet einerseits in einen Saugspalt 25, andererseits in einen Saugstutzen 26. Der Saugstutzen 26 steht seinerseits über einen Schlauch 27 mit einer Unterdruckquelle in Verbindung.
- 15
- 20
- 25
- 30

Die Schussfadenklemm- und Schneidvorrichtung 11 auf der Fangseite 10 des Webrotors 1 ist spiegelbildlich zu der beschriebenen Vorrichtung 9 gebaut. Die Klemme dieser Vorrichtung ist mit 34, der Klemmhebel mit 35, die zugehörige Nut mit 36, die Endschere mit 37, das Scherenblatt mit 38, das Gegenblatt mit 39, das Saugrohr mit 40, der Saugspalt mit 41 und die Drahtfeder mit 42 bezeichnet. Der Klemmhebel 35 ist ebenfalls auf der Steuerwelle 16 befestigt, die von einer von der Hauptwelle der Webmaschine angetriebenen Steuerscheibe im Maschinenrhythmus vorwärts und rückwärts gedreht wird.

Die Vorrichtung arbeitet wie folgt:

Es sei angenommen, dass ein Schussfaden 45 von der (nicht gezeichneten) Schussfadeneintragsvorrichtung auf der Schusseite der Webmaschine in den Schussfadeneintragskamm 3 des Webrotors 1 eingeführt worden ist und der Schussfaden darin, unterstützt durch die Stafettendüsen, unterwegs zum anderen Ende des Webrotors ist. Der Schussfaden verläuft durch eine Schere 47, die ebenfalls von der Steuerwelle 16 betätigt ist. Der Schussfaden 45 wird von der Rückseite 8' der Fadenführungsöffnung 8 des Schussfadenmitnehmerringes 7 des Webrotors 1 in Richtung einer Anschlaglinie 50 mitgeführt. Gerade bevor der Schussfaden 45 die Klemm- und Schneidvorrichtung 9 erreicht hat, tritt er auf der Fangseite 10 des Webrotors aus. Bei Weiterdrehung des Webrotors 1 gelangt der Schussfaden 45 mit dem Ende 45', geführt durch Führungsnasen 52 und 53, in die Klemm- und Schneidvorrichtung 9, das Ende 45" in die Klemm- und Schneidvorrichtung 11. Das Ende 45' überbrückt dabei die Nut 17 vor dem Klemmhebel 15. Das Ende 45" des Schussfadens überbrückt die Nut 36 vor dem Klemmhebel 35 und endet im Saugspalt 41, der das Ende gespannt hält. In die-

sem Augenblick werden beide Klemmhebel 15 und 35 von der Steuerwelle 16 vorwärts bewegt und in die Nuten 17 bzw. 36 gedrückt, wobei sie die Schussfadenenden 45' bzw. 45" jeweils unter Bildung einer Schlaufe auf den Boden der Nut 5 drücken. Unmittelbar darauf betätigt die Steuerwelle 16 die Schere 47, die den Schussfaden 45 durchtrennt. Das Ende 45' wird im Saugspalt 25 gespannt gehalten. Der drehende Webrotor 1 zieht die Schussfadenenden 45' und 45" unter die Drahtfedern 23 und 42, die den Schussfaden 45 10 jetzt halten. Die Klemmhebel 15 und 35 werden nun von der Steuerwelle 16 zurückbewegt, so dass die Schussfadenklemmen 12 und 14 geöffnet werden. Der drehende Webrotor 1 führt die Schussfadenenden 45' und 45" unter den Druckfedern 23 und 42 hindurch mit in Richtung der Anschlaglinie 15 50.

Wenn der Schussfaden 45 die Anschlaglinie 50 erreicht, wird er von dem dem Eintragskamm 3 folgenden Anschlagkamm 2 in das Tuch eingeschlagen. Das Webfach wird geschlossen. Die Schussfadenenden 45' und 45" werden nun durch die 20 Tuchabzugsbewegung unter den Drahtfedern 23 und 42 weggezogen. Die frei gewordenen Schussfadenenden 45' und 45" werden von dem Luftstrom durch die Saugspalten 25 bzw. 41 gestreckt. In dieser gestreckten Lage führt die Tuchabzugsbewegung die Schussfadenenden 45' und 45" in die End- 25 scheren 13 bzw. 37, die sie abschneiden. Die abgeschnittenen Enden werden durch die Saugspalten 25 bzw. 41 in das Absaugrohr 14 bzw. 40 gesaugt und abgeführt. Der nächste Schussfaden wird auf dieselbe Weise behandelt.

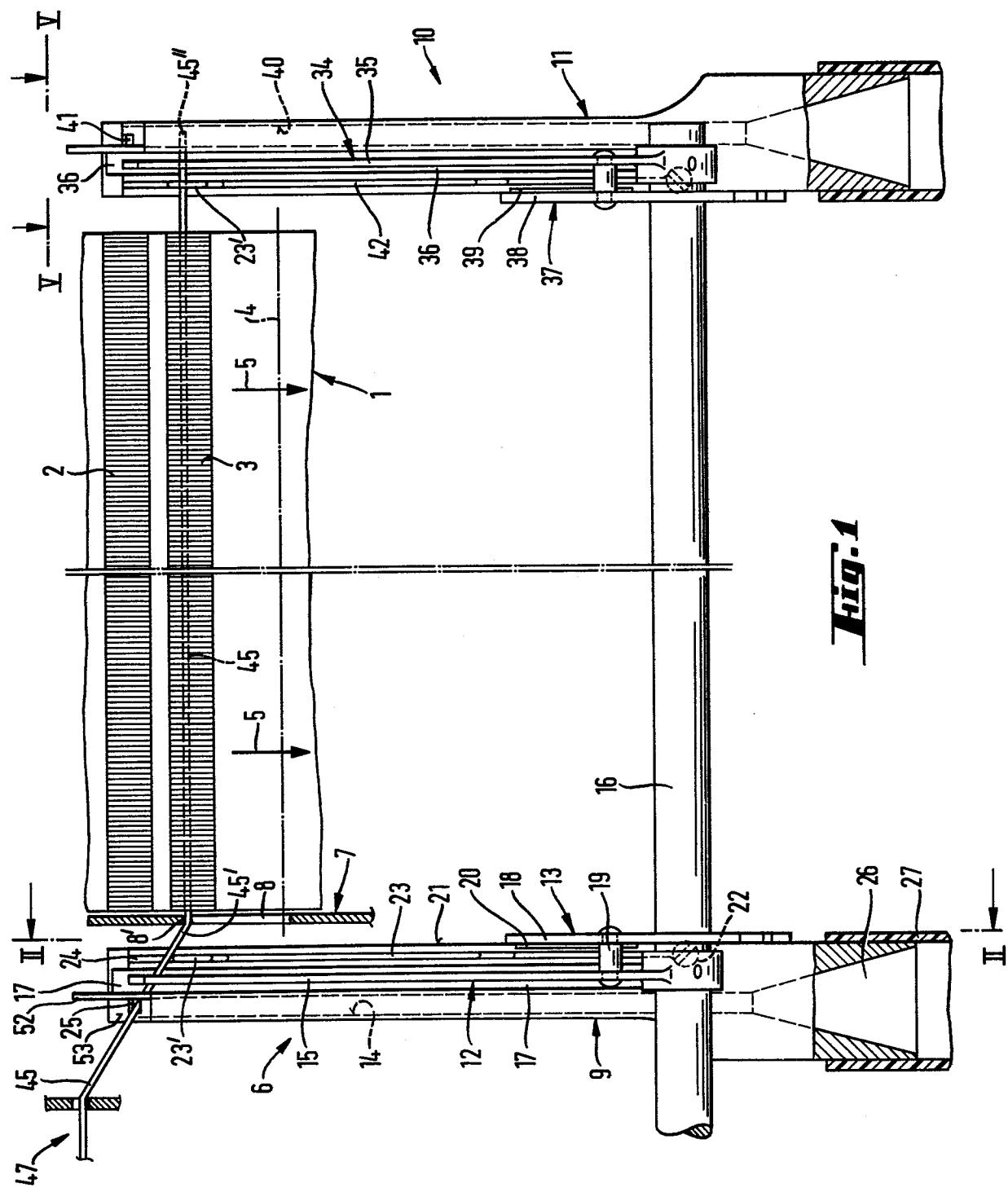
Patentansprüche

1. Schussfadenbeherrschungsanordnung für Reihenfachwebmaschinen, dadurch gekennzeichnet, dass sich auf der Schusseite (6) und auf der Fangseite (10) des Webrotors (1) eine Schussfadenklemm- und Schneidvorrichtung (9, 11) befindet, wobei jede dieser Vorrichtungen ein Schussfadenendenabsaugrohr (14, 40) aufweist, in dessen Wand sich eine vom Eintrittspunkt des Schussfadens (45) bis hin zum Schnittpunkt erstreckende, quer zur Schussrichtung gerichtete Klemmnut (17, 36) zum jeweiligen Aufnehmen eines Schussfadenklemmhebels (15, 35) befindet, dass mit dem Klemmhebel ein Schussfadenendenscherenblatt (18, 38) verbunden ist, das mit einem auf dem Absaugrohr angebrachten Gegenblatt (20, 39) zusammenwirkt, dass das Absaugrohr weiterhin einen quer zur Klemmnut, sich über deren Länge erstreckenden Schussfadenendenabsaugspalt (25, 41) aufweist, und dass auf jedem Absaugrohr auf der Webrotorseite der Klemmnut eine, sich im wesentlichen über deren Länge erstreckende, auf dem Absaugrohr federnd aufliegende Feder (23, 42) befestigt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Klemmhebel (15, 35) auf eine gemeinsame Steuerwelle (16) befestigt sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Federn (23, 42) über mindestens einen Teil ihrer Länge in einer Nut (24) im Absaugrohr (14, 40) liegen.

0148292

- 6 -

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, dass beidseits der Absaugspalten (25, 41) an dessen oberen Ende Schussfadenführungsnasen (52, 53) angebracht sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Federn (23, 42) in der Höhe verstellbar sind.



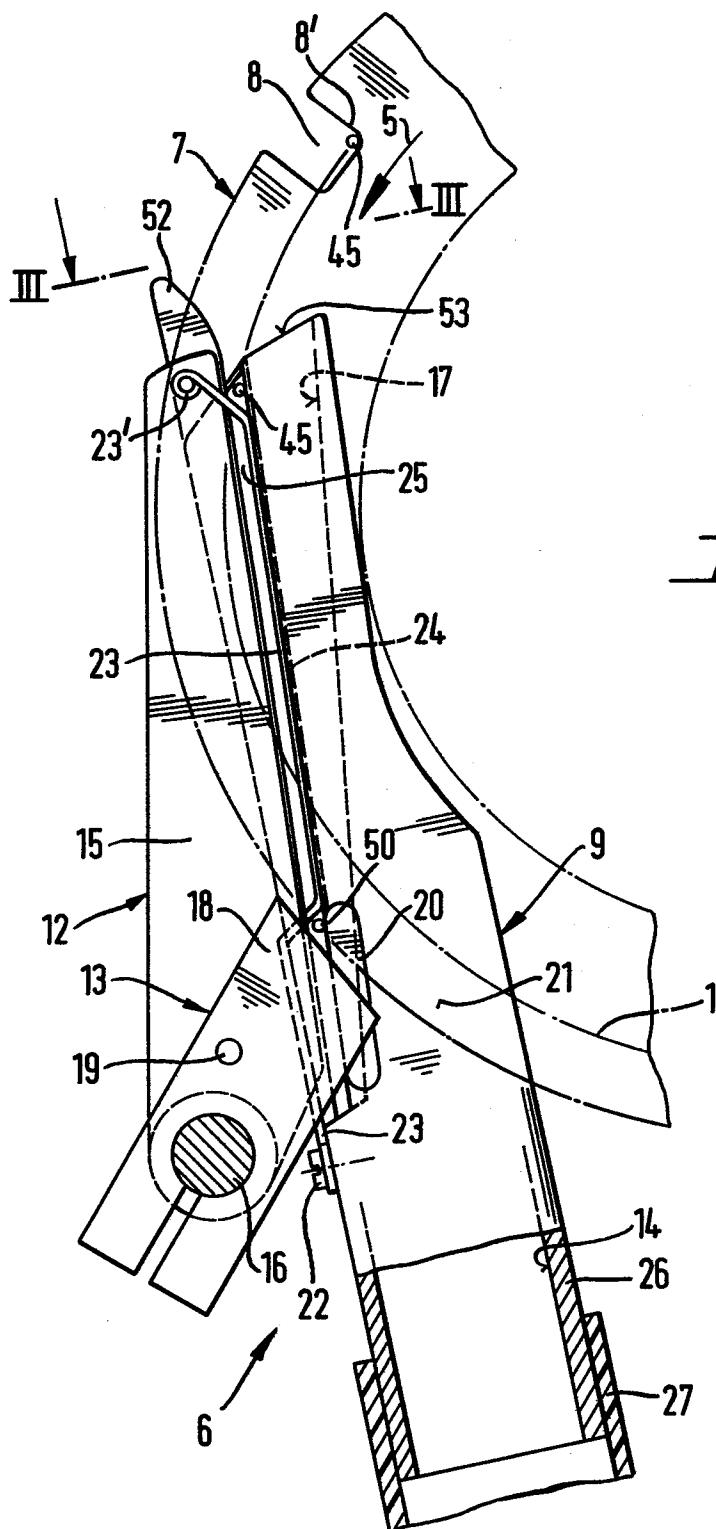
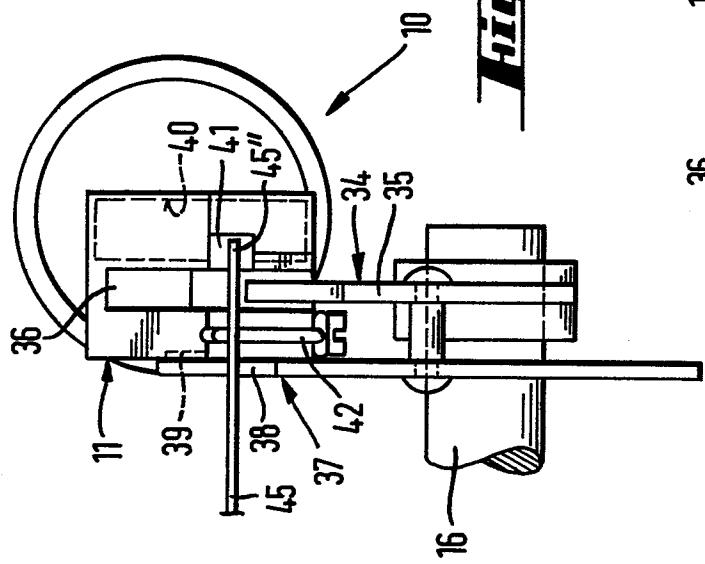


Fig. 2



5-607

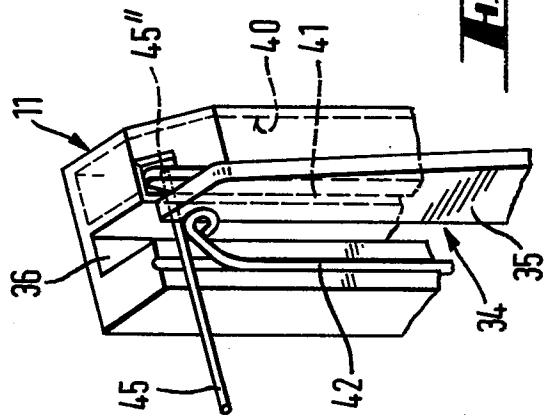
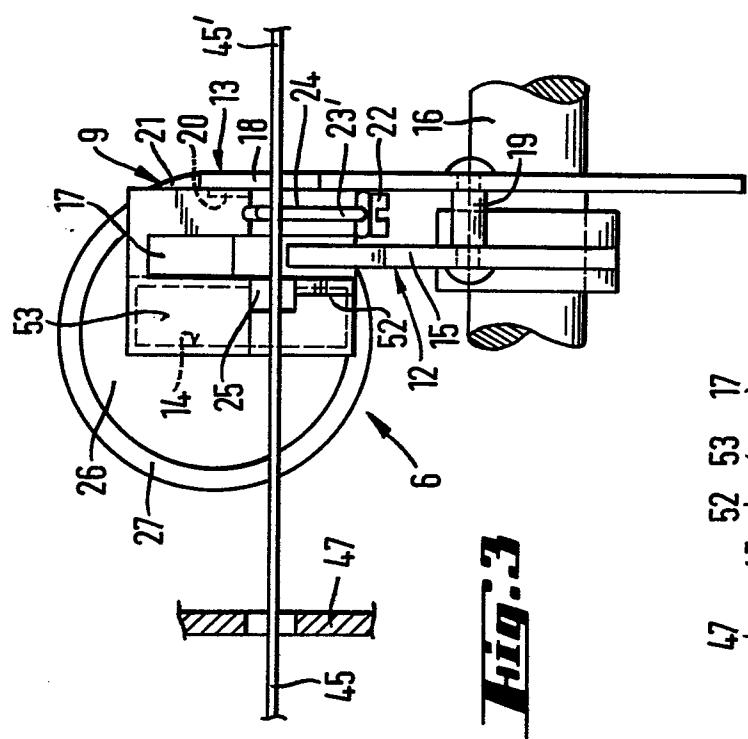
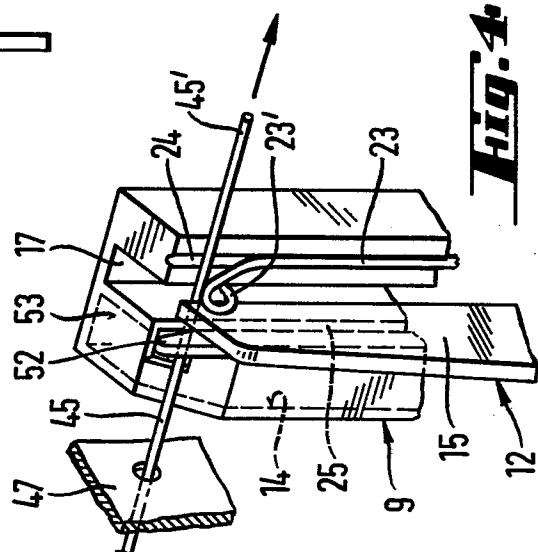


Fig. 6



750.3



- 740 - 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
A	DE-A-1 942 212 (RUTI) * Insgesamt, mehr insbesondere Figuren 1,4 *	1	D 03 D 41/00 D 03 D 49/70
A	US-A-3 908 710 (TE STRAKE)		
A	FR-A-1 468 156 (GOLOBART)		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			D 03 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 17-08-1984	Prüfer BOUTELEGIER 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 : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			