



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**O 018 430**

A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 79101732.0

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: D 03 D 51/20

(22) Anmeldetag: 01.06.79

(30) Priorität: 08.05.79 CH 4299/79

(71) Anmelder: GEBRÜDER SULZER  
AKTIENGESELLSCHAFT  
Zürcherstrasse 9  
CH-8401 Winterthur(CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
12.11.80 Patentblatt 80/23

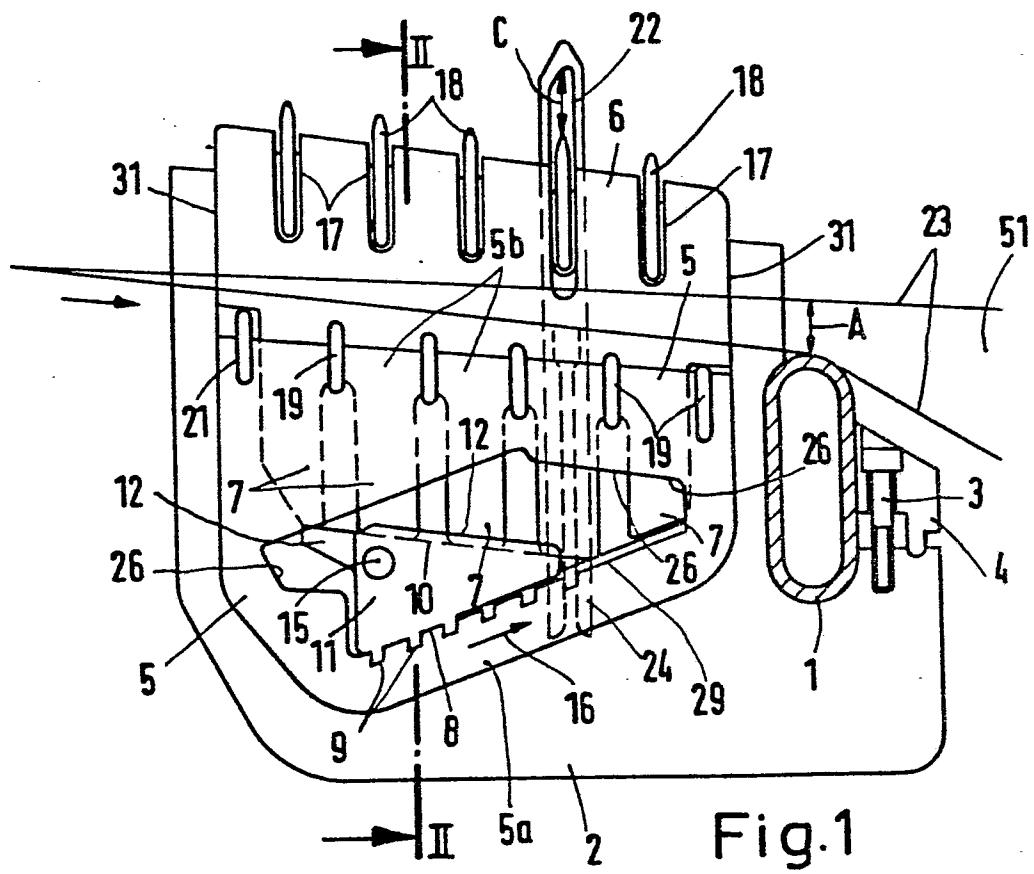
(72) Erfinder: Baumann, Hans  
Einsiedlerstrasse 268  
CH-8810 Horgen(CH)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

(54) Haltevorrichtung für die Schienen des Kettfadenwächters einer Webmaschine.

(57) Kettfadenwächter einer Webmaschine, bei dem sich über die Webbreite erstreckende Kontaktschienen (18) angeordnet sind, die in Schlitten (17) von mehreren Stützplatten (6) gehalten sind. Jede Platte (6) ist höheneinstellbar in einem Träger (5). Hierzu dient ein mit einer Verzahnung (8) zusammenarbeitender, mit entsprechenden Zähnen (9) versehener Schiebekeil (11). Damit lässt sich die Höhe jeder Führungsplatte (6) leicht exakt einstellen, so dass die Kontaktschienen (18) über die ganze Webbreite der Webmaschine horizontal verlaufen. Der Kettfadenwächter lässt sich damit den verschiedenen Erfordernissen anpassen, die bei verschiedener Höhenstellung des Spannbaumes der Webmaschine, bei verschiedenen Garnsorten oder bei verschiedener Höhe des Webfaches wünschenswert sind.

EP 0 018 430 A1



T. 531

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Winterthur / Schweiz

---

Haltevorrichtung für die Schienen des Kettfadenwächters  
einer Webmaschine

Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für die Schienen, insbesondere Kontaktschienen des Kettfadenwächters einer Webmaschine, mit einem die Schienen umgreifenden, plattenförmigen Teil, der an einem feststehenden Träger verschiebbar angeordnet ist.

Bei einer bisherigen Vorrichtung dieser Art (DE-PS 1 760 945 = US-PS 3 584 659) ist der plattenförmige Teil auf dem Träger mittels Langloch und zugehöriger Klemmschraube verstellbar und feststellbar. Bei grosser Webbreite der Webmaschine werden mehrere solche Träger mit verschiebbaren, plattenförmigen Teilen gebraucht, um die sich über die ganze Webbreite erstreckenden Schienen des Kettfadenwächters zu halten. Mit der bekannten Verstelleinrichtung ist es erschwert, bei den einzelnen Haltern und plattenförmigen Teilen jeweils die gleiche Höhenstellung herbeizuführen, so dass die Schienen des Kettfadenwächters über die ganze Webbreite exakt gleiche Position haben und in der Regel horizontal verlaufen. Von der Position der Kontaktschienen des Kettfadenwächters hängt die Fallhöhe der zugehörigen Abstell-Lamellen ab.

Es besteht nun das Bedürfnis, den plattenförmigen Teil eines jeden Trägers des Kettfadenwächters leicht und exakt auf gleiche Höhe einstellen zu können, wie dies bei den anderen Trägern bzw. plattenförmigen Teilen der Fall ist, so dass die betreffenden Schienen überall gleiche Höhe aufweisen. Die Höhe der Schienen sowie die Fallhöhe der Abstell-Lamellen bei Kettfadenbruch lässt sich dadurch variieren und den jeweiligen Verhältnissen (Position des Spannbaumes der Webmaschine, Höhe des geöffneten Webfaches, Art des verwendeten Garnes) anpassen.

- Die Erfindung besteht darin, dass in die getriebliche Verbindung zwischen plattenförmigem Teil und Träger ein beweglicher Formkörper geschaltet ist, durch dessen Bewegung der plattenförmige Teil relativ zum Träger verschiebbar ist.
- Hierdurch lässt sich die Position der plattenförmigen Teile bei jedem Träger und damit die Stellung der Schienen, insbesondere der Kontaktsschienen des Kettfadenwächters exakt gleich einstellen. Dadurch lassen sich insbesondere Fehl-abstellungen durch den Kettfadenwächter vermeiden.
- Weitere Merkmale ergeben sich aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit den Ansprüchen und der Zeichnung.

- Fig. 1 zeigt in Vorderansicht eine erfindungsgemäß ausgebildete Haltevorrichtung,
- Fig. 2 ist ein zugehöriger Schnitt nach Linie II - II in Fig. 1,
- Fig. 3 zeigt die Vorrichtung nach Fig. 1 in einer anderen Position,
- Fig. 4 veranschaulicht eine abgewandelte Ausführungsform in Vorderansicht,
- Fig. 5 zeigt einen Schnitt nach Linie V - V in Fig. 4.

Das Webmaschinengestell enthält eine in Schussrichtung verlaufende Stange 1 von ovalem Querschnitt, an der mehrere,

U-förmige Halter 2 mittels Schrauben 3 und Spannkeil 4 befestigt sind. In jeden Rahmen 2 ist in Fig. 1 und 2 von oben ein Träger 5 eingeschoben. Er enthält in seinem unteren Teil eine schräg verlaufende Leiste 5a, während er im oberen 5 Teil aus zwei parallelen Wandungen 5b besteht.

Zwischen die Wandungen 5b ist ein plattenförmiger Teil 6 geschoben, der Füsse 7 aufweist. Das in Fig. 1 untere Ende der Füsse 7 liegt auf einer Geraden 10, die in Fig. 1 gestrichelt angedeutet ist.

- 10 Die Leiste 5a besitzt eine Verzahnung 8 in welche Zähne 9 greifen, die am unteren Ende eines Schiebekeiles 11 angebracht sind. Das obere Ende 12 des Schiebekeiles 11 bildet eine Führung für die auf der Geraden angeordneten Füsse 7. An dem in Fig. 1 linken Ende weist der Schiebekeil 11 eine 15 Nase 12 auf, die zwischen die beiden Wandungen 5b ragt.

Der Schiebekeil 11 ist als Formkörper in die getriebliche Verbindung (Wirkungsverbindung) zwischen Träger 5 und plattenförmigem Teil 6 geschaltet. Beim Verschieben des Keiles 11 in Fig. 1 nach rechts wird dieser zweckmäßig durch Einstecken eines Werkzeuges in eine Bohrung 15 etwas aus der Verzahnung 8 herausgehoben und gemäß Pfeil 16 nach rechts geschoben. Dabei bewegt er sich unter den Füßen 7 hinweg, so dass die Platte 6 dabei angehoben wird.

- 25 In der Platte 6 sind in Schlitten 17 als Ganzes mit 18 bezeichnete Kontaktschienen geführt, während Führungsschienen 19 in Schlitten 21 des Trägers 5 gehalten sind. Die Kontaktschienen 18 dienen zum Abstellen der Webmaschine bei Abfallen einer Abstell-Lamelle 22 infolge Bruches eines Kettfadens 23. Die Führungsschienen 19 dienen dazu, die auf die 30 Kontaktschiene 18 aufgereihten Lamellen 22 in Abstand voneinander zu halten, indem die Lamellenfüsse 24 zwischen je zwei Führungsschienen 19 gehalten sind. Der dem Webfach 51

entsprechende Abstand der Kettfäden 23 oberhalb der Stange 1 ist mit A bezeichnet.

Nach Verschieben des Keiles 11 im Rahmen der in dem Träger 5 angebrachten Öffnung 26 gelangt der Keil 11 z.B. in die 5 Position 11a nach Fig. 3, in der die Platte 6 in der höheren Stellung 6a positioniert ist. Diese entspricht dem in Fig. 3 angenommenen, grösseren Abstand B der Kettfäden 23 bei grösserem Webfach 52. Die Kontaktschienen sind in der Position 18a. Die Fallzeit einer Lamelle 22 ist im Falle 10 eines Kettfadenbruches gleich wie bei der Position nach Fig. 1, da in beiden Positionen der Fallhöhe der Lamellen 22 gleiche Abstand C zwischen Kontaktschiene 18 und oberem Ende des zugehörigen Schlitzes der Lamellen 22 gleich ist.

Während der Rahmen 2 z.B. aus metallischem Werkstoff, z.B. 15 Al-Guss besteht, bestehen der Träger 5 und die Platte 6 aus Kunststoff, z.B. aus Nylon oder Teflon (Tetrafluoräthylen). Sowohl der Träger 5 als auch die Platte 6 sind bei 31 in einer Führung des Rahmens 2 gehalten. Durch das Gewicht 20 der Schienen 18, 19 werden die Teile in der Zeichnung nach unten gedrückt, so dass auch die Zähne 9 ständig in der Verzahnung 8 gehalten sind und der Keil 11 nicht etwa nach links abrutschen kann.

Durch die Verzahnung 8 ist eine stufenhafte Einstellung des Keiles 11 bei jedem Träger 5 des Kettfadenwächters zu erzielen. Gegebenenfalls können Marken, z.B. Zahlen an den einzelnen Lücken der Verzahnung 8 angebracht werden, so dass sich leicht bei jedem Rahmen 5 bzw. Keil 11 die gleiche Stellung über die ganze Webbreite der Webmaschine erzielen lässt, wobei die Kontaktschienen 18 auf exakt gleicher Höhe 30 stehen und horizontal verlaufen.

Die Anordnung ist so getroffen, dass sowohl der Keil 11 auf der Schräge 29 bzw. der Verzahnung 8 wie auch die Platte 6 auf dem Keil 11 formschlüssig aufliegen. Klemmteile wie

Schrauben oder dergleichen sind nicht erforderlich. Die Anordnung lässt sich besonders leicht verstellen und den jeweils vorliegenden Verhältnissen anpassen.

Bei einer abgewandelten Bauart kann z.B. die Schrägleiste 29 am  
5 Träger 5 fortfallen. Die Verzahnung 8 verläuft dann horizontal. Die durch die Füsse 7 gebildete Schrägleiste entsprechend der Geraden 10 wird dann eine passende, andere Steigung aufweisen. Der Keil 11 kann verschieden gestaltet sein. Es muss wenigstens an einem der Teile 5,6 eine Schrägleiste angebracht sein, durch welche bei Verschieben des zwischen den Teilen 5 und 6 wirksamen Schiebeelementes 11 eine Höhenverstellung der Platte 6 erfolgt.

Wenn die Steigung der Schrägleiste 29 und der Führung 12 gering ist, ist eine Verzahnung 8 gegebenenfalls entbehrlich. Der  
15 Keil 11 kann dann stufenlos auf der Schrägleiste 29 verschoben werden; eine Selbsthemmung ist durch die geringe Neigung der Teile 29,12 zu erzielen. Die gleiche Stellung des Keiles 11 in jedem Träger 5 des Kettfadenwächters kann in diesem Falle beispielsweise durch Anbringung geeigneter Marken erzielt  
20 werden.

Wenn die Teile 5,11 aus genügend rauhem Material bestehen bzw. wenn ihre aufeinander gleitenden Flächen genügend rau sind, kann selbst bei gröserer Neigung der Schrägleiste 29 eine Verzahnung 8 fortfallen. Bei Anwendung einer Verzahnung  
25 können die Zähne 9 sowie die entsprechenden Lücken in der Leiste 5a mehr oder weniger gerundet sein.

Bei dem Beispiel nach Fig. 4,5 ist in die getriebliche Verbindung zwischen Träger 5a und plattenförmigen Teil 6 als Formkörper ein Lagerscheiben 63 enthaltender Exzenter 62  
30 in einer Bohrung 61 des Trägers 5a gelagert. Der Exzenter 62 hat polygonalen Umfang, auf dem sich einer oder mehrere der Füsse 7 des plattenförmigen Teiles 6 abstützen können. Beim Drehen des Exzentrers 62 lässt sich die Höhenposition

- 6 -

der Platte 6 stufenhaft einstellen.

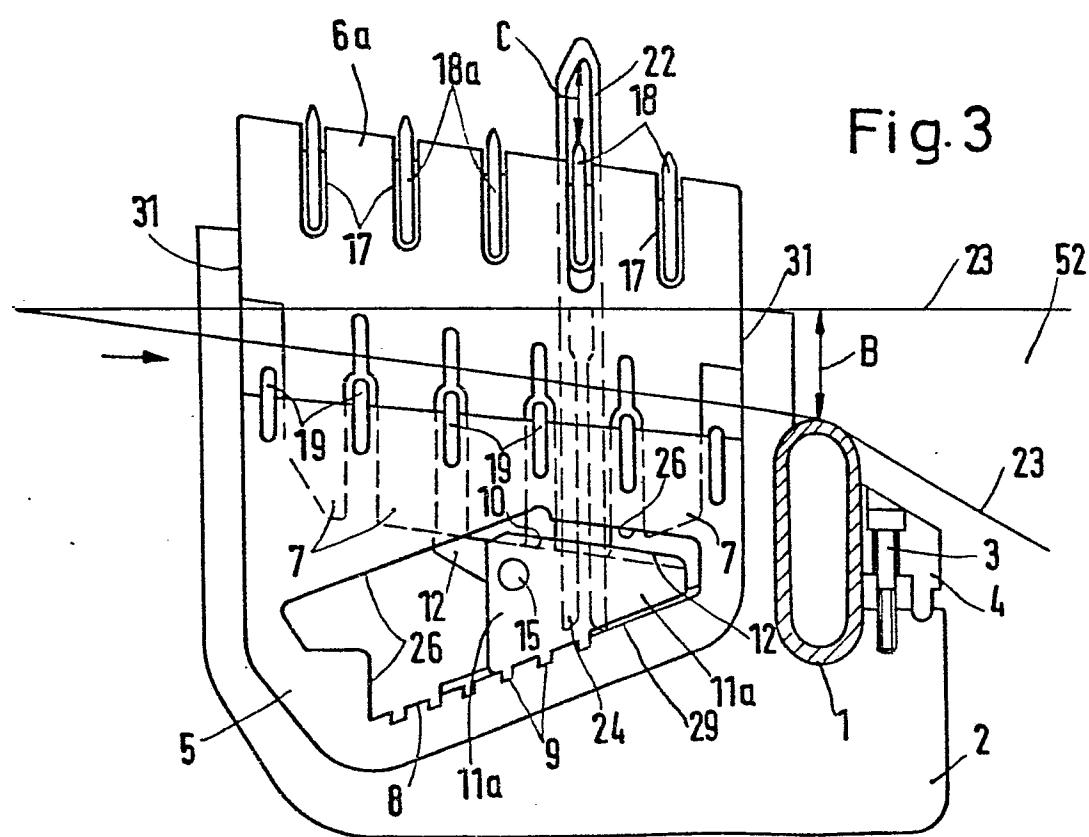
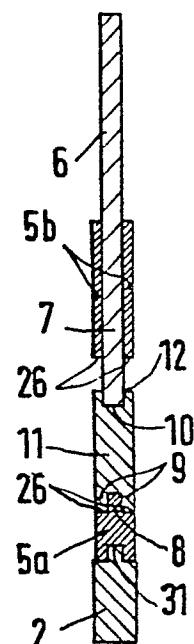
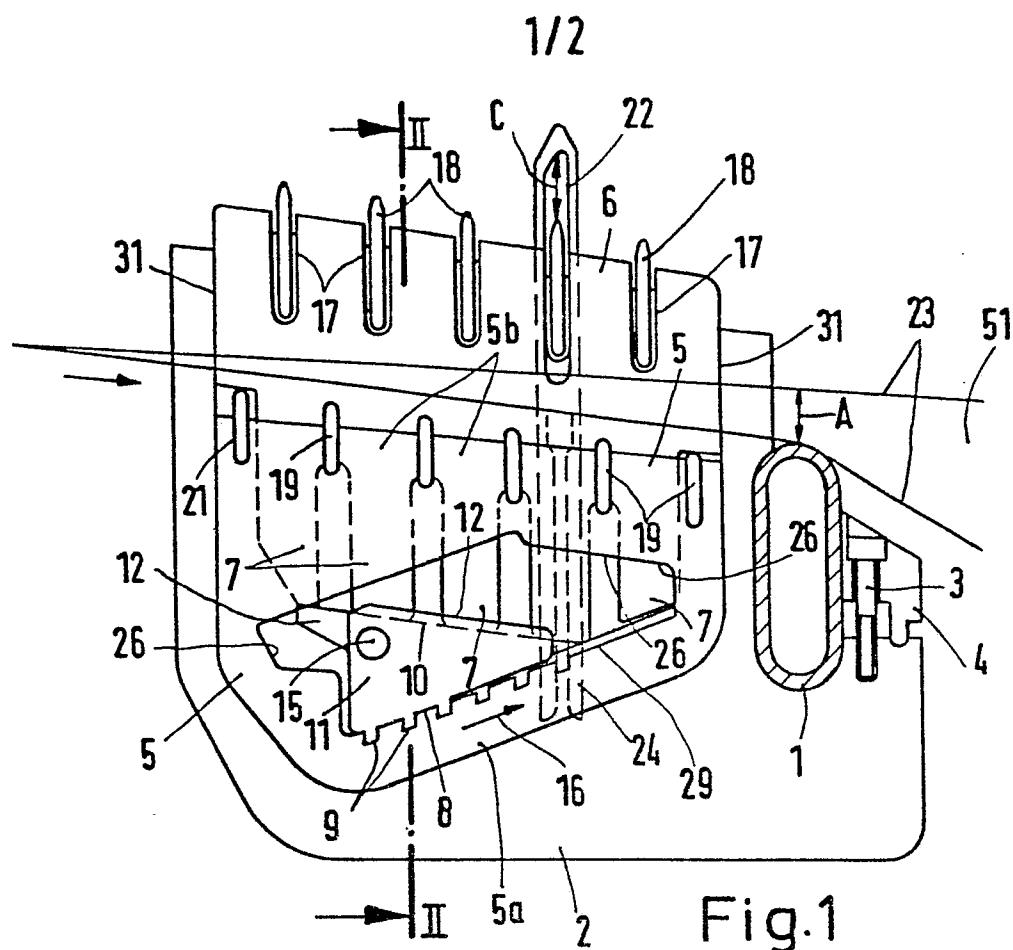
Gegebenenfalls kann auch ein runden Umfang aufweisender Exzenter 62 verwendet werden, so dass eine stufenlose Einstellung von Platte 6 erfolgt.

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung für die Schienen, insbesondere Kontakt-schienen des Kettfadenwächters einer Webmaschine, mit einem die Schienen umgreifenden, plattenförmigen Teil, der an einem feststehenden Träger verschiebbar angeordnet ist,
- 5 dadurch gekennzeichnet, dass in die ge-triebliche Verbindung zwischen plattenförmigem Teil (6) und Träger (5) ein beweglicher Formkörper (11,62) geschaltet ist, durch dessen Bewegung der plattenförmige Teil (6) re-lativ zum Träger (5) verschiebbar ist.
- 10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Formkörper ein im wesentlichen keilförmiges Schiebeelement (11) ist, das entlang einer an dem plattenförmigen Teil (6) oder/und dem Träger (5) befindlichen Schräge (8,10) einstellbar ist.
- 15 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeich- net, dass das Schiebeelement (11) an der Schräge (8) stufen-haft einstellbar ist.
4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekenn- zeichnet, dass zwischen Schiebeelement (11) und Schräge (8)
- 20 eine Verzahnung (9) geschaltet ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da-durch gekennzeichnet, dass der feststehende Träger (5) doppelwandig (5b) ausgebildet und zwischen seinen Wandungen (5b) der plattenförmige Teil (6) verschiebbar geführt ist.
- 25 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Schiebeelement (11) einen zwischen die Wandungen (5b) des Trägers (5) ragenden Führungsansatz (12) besitzt.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da-durch gekennzeichnet, dass der Träger (5) Schlitze (21) für

Führungsschienen (19) aufweist, zwischen denen Abstell-Lamellen (22) gehalten sind, die bei Kettfadenbruch auf die Kontaktschienen (18) abfallen zwecks Abstellen der Maschine.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass  
5 der Formkörper ein Exzenter (62) ist, der im einen (5a) der beiden Teile Träger (5a) / plattenförmiger Teil (6) drehbar gelagert ist (61,63) und auf den sich der andere Teil (6) abstützt.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet,  
10 dass der Exzenter (62) polygonalen Umfang aufweist.



2/2

Fig.4

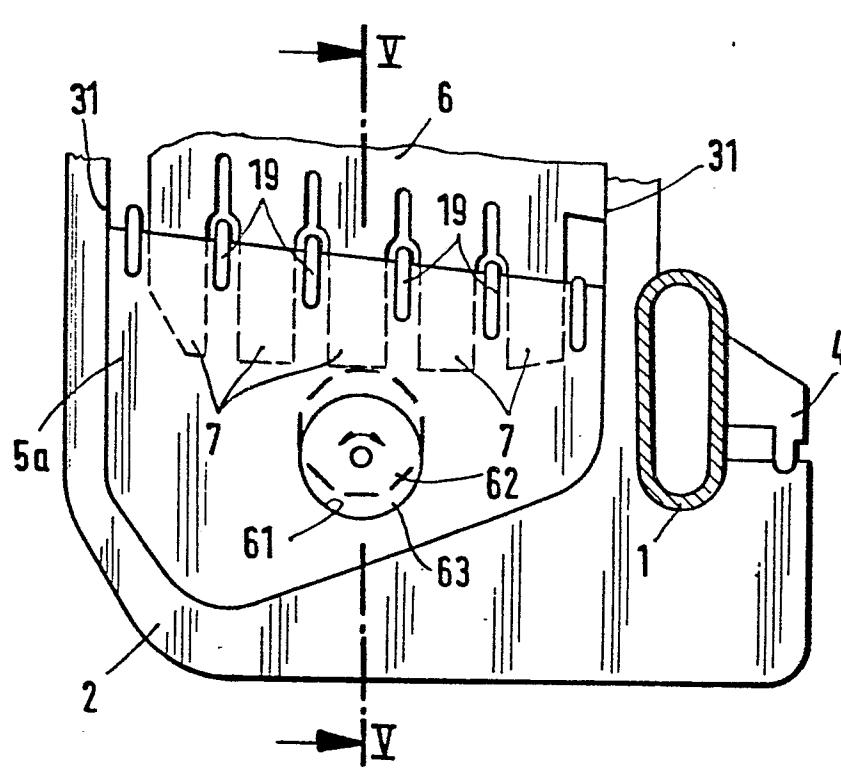
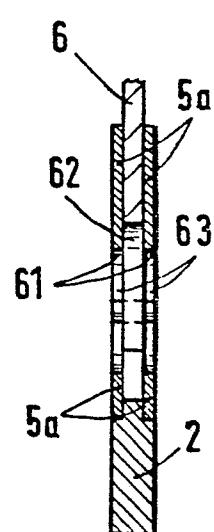


Fig.5





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 79 10 1732

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>2</sup> )
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. <sup>2</sup> )
A	<u>OE - B - 313 820 (GROB)</u> * Figuren; Anspruch * --	1	D 03 D 51/20
A, D	<u>US - A - 3 584 659 (PFARWALLER)</u> * Figur 3; Spalte 2, Zeilen 52-63 *		
A	<u>DE - B - 2 522 151 (MAYER)</u> * Figur 1; Ansprüche * -----		D 03 D
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument & Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
<input checked="" type="checkbox"/> Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	06-08-1979		ROUTELEGIE