

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 90810219.7

51 Int. Cl.⁵: **B41F 15/42, B41F 15/44**

22 Anmeldetag: 20.03.90

30 Priorität: 05.04.89 CH 1269/89

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.10.90 Patentblatt 90/41

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

71 Anmelder: **PRSS- MASCHINEN AG**
Museumstrasse 3, P.O. Box 988
CH-8401 Winterthur(CH)

72 Erfinder: **Holderegger, Jürg**
Im Altmoo
CH-8450 Dätwil ZH(CH)
Erfinder: **Simson, Dionizy**
Oberseenerstrasse 78
CH-8405 Winterthur(CH)

74 Vertreter: **Gäbel, Walter Dr.**
Wingertstrasse 17
CH-8542 Wiesendangen(CH)

54 **Vorrichtung zum Befestigen einer Druckrakel und/oder einer Farbschippe.**

57 Das in seinem Profilhohlraum (10) die Druckrakel (13) oder die Farbschippe (14) aufnehmende Hohlprofil ist in einen Rakelhalter (9) und eine Holmenauflage (2), über die das Hohlprofil am Querholmen (1) befestigt wird, aufgeteilt. Rakelhalter (9) und Holmenauflage (2) sind über eine Drehachse (7) aufnehmende Lagerschalen (8) drehbar miteinander verbunden.

bunden.

Die neue Konstruktion ermöglicht eine Einstellung der Winkelstellung der Druckrakel (13) direkt am Rakelhalter (9) und ermöglicht ein einfaches Auswechseln von Druckrakel (13) und/oder Farbschippe (14) durch ein Ausschwenken des Rakelhalters (9) über einen relativ grossen Winkelbereich.

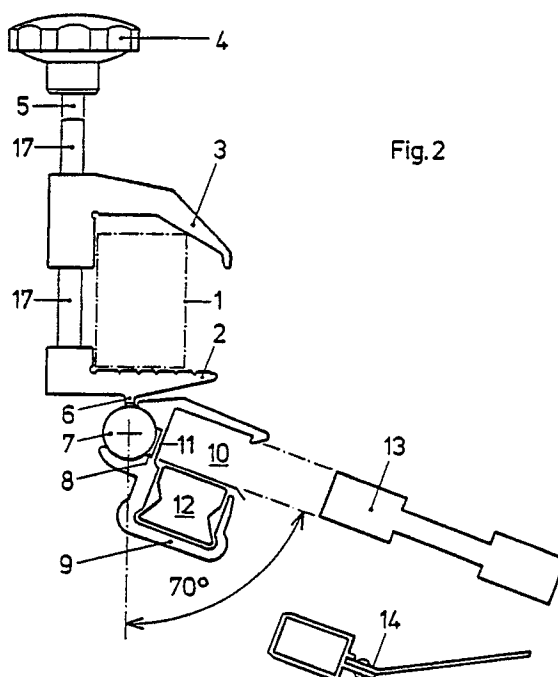


Fig. 2

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen einer Druckrakel und/oder einer Farbschippe am Querholmen über dem Drucksieb einer Siebdruckmaschine, mit einem sich längs des Holmens erstreckenden Kohlprofil, in das die Druckrakel und/oder die Farbschippe quer zur Holmenlänge einschiebbar sind, wobei zum Festhalten der Druckrakel und/oder der Farbschippe ein druckdichter, elastisch dehnbarer Klemmschlauch in eine parallel zum Profilhohlraum verlaufende Längsnut eingelegt ist, welcher über ein Druckhalteventil mit einem Druckmedium beaufschlagt ist und die Druckrakel und/oder die Farbschippe gegen eine Wand des Profilhohlraumes presst.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der EP-A-298 911 bekannt; bei dieser Konstruktion ist das Hohlprofil relativ zum Querholmen der Siebdruckmaschine nicht drehbar; eine korrekte "Schrägstellung" der Druckrakel und/oder der Farbschippe relativ zum Drucksieb muss daher - wie bisher bei Siebdruckmaschinen üblich - durch Drehen des an seinen Enden drehbar gelagerten Querholmens vorgenommen werden. Weiterhin kann ein Auswechseln von Rakel oder Farbschippe nur in einer der Endstellungen des Holmens erfolgen und erfordert einen erheblichen manuellen Aufwand.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, die bekannte Konstruktion so zu verbessern, dass das Einstellen und Wechseln von Druckrakel und Farbschippe vereinfacht werden.

Diese Aufgabe wird mit der Erfindung dadurch gelöst, dass das Kohlprofil in einen den Profilhohlraum enthaltenden Rakelhalter und eine Holmenauflage unterteilt ist, die über eine in hohlzylindrischen Lagerschalen gelagerte, zylindrische Drehachse drehbar miteinander verbunden sind.

Zum Ein- oder Verstellen der Winkelstellung der Druckrakel oder der Farbschippe - beispielsweise in einem Winkelbereich von 30° aus der Senkrechten heraus gegen die Laufrichtung des Holmens - ist es bei der neuen Konstruktion lediglich erforderlich, den Rakelhalter relativ zur Holmenauflage in den aus Lagerschalen und Drehachse gebildeten Wälzlager zu drehen und in einer gewünschten Winkellage zu fixieren. Für einen Wechsel der Druckrakel oder der Farbschippe kann der Rakelhalter relativ weit, beispielsweise etwa 70° , in Laufrichtung des Holmens ausgeschwenkt und in dieser Stellung arretiert werden. Eine Winkelskala an einer Stirnseite des Rakelhalters erlaubt jede Winkelstellung nach einem Rakel- oder Schippenwechsel genau und reproduzierbar wiederherzustellen.

Als vorteilhaft hat sich erwiesen, wenn die Lagerschalen am Rakelhalter und die Drehachse an der Holmenauflage angeordnet sind. Weiterhin ist eine einfache Fixierung des eingestellten Winkels möglich, wenn der Rakelhalter unterhalb der und

parallel zu den Lagerschalen elastisch verformbare Stege aufweist, und wenn die gewünschte Winkelstellung der Holmenauflage relativ zum Rakelhalter durch das Druckmedium mit Hilfe einer elastischen Verformung der Stege fixierbar ist.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert.

Figur 1 zeigt einen Schnitt durch das neue Hohlprofil senkrecht zur Achse des Querholmens mit einer gegen die Laufrichtung des Holmens aus der Vertikalen herausgedrehten Druckrakel;

Figur 2 gibt in gleicher Darstellung den für einen Wechsel der Rakel ausgeschwenkten Rakelhalter wieder;

Figur 3 schliesslich ist eine perspektivische Aufsicht auf ein Ende des an einem Querholmen befestigten Rakelhalters.

Der Querholmen 1 einer nicht weiter dargestellten Siebdruckmaschine ruht auf einer Holmenauflage 2 und ist mit Hilfe von Klemmbacken 3 fixiert, die durch eine mit einem Rändelknopf 4 versehene Schraubspindel 5, an zwei Stangen 17 geführt, bewegt werden können.

An die Unterseite der Holmenauflage 2 ist über eine schmale Verbindung 6 eine zylindrische Drehachse 7 angesetzt; diese wird von Lagerschalen 8 eines Rakelhalters 9 umfasst, die derart ausgeschnitten sind, dass der Rakelhalter 9 in einer Richtung - in Figur 1 und 2 nach rechts - um einen Winkel von etwa 70° (Fig. 2) und in der anderen Richtung um etwa 30° ausgeschwenkt werden kann, wobei der grössere Schwenkbereich aus der Senkrechten in Laufrichtung des Holmens liegt und zum Auswechseln von Rakel oder Schippe dient, während das Schwenken in dem kleineren Winkelbereich gegen die Laufrichtung erfolgt und die Winkelleinstellungen von Rakel und Schippe für den Druckprozess einstellt.

Die eigentliche Lagerfläche der Lagerschalen 8 ist in zwei Teilflächen aufgeteilt, die je mit einem Teil der Begrenzungen des Profilhohlraumes 10 des Rakelhalters 9 verbunden sind. Zwischen beiden Teillagerflächen ist ein schmaler, elastisch verformbarer Steg 11 vorhanden, der die beiden Teile der Begrenzungen des Profilhohlraumes 10 zusammenhält. In dem Profilhohlraum 10, in dem ein Klemmschlauch 12 untergebracht ist, wird eine Druckrakel 13 und/oder eine Farbschippe 14 (Fig. 2) montiert und gehalten, wie dies in der erwähnten EP-A-298 911 ausführlich beschrieben ist.

Durch den mit einem Druckmedium, beispielsweise Luft, beaufschlagten Klemmschlauch 12, der die Druckrakel 13 oder die Farbschippe 14 gegen eine Wand des Profilhohlraumes 10 presst, wird gleichzeitig der Steg 11 elastisch verformt; dadurch werden die Lagerschalen 8 gegen die zylindrische Drehachse 7 gedrückt, wodurch der Rakelhalter 9

und damit die Winkelstellung der Rakel 13 oder der Farbschippe 14 fixiert werden.

Zum Auswechseln der Druckrakel 13 oder der Farbschippe 14 wird der Rakelhalter 9 in die in Fig. 2 gezeigte Stellung ausgeschwenkt, in der er durch eine nicht gezeigte Arretierung festgehalten werden kann; wie aus Fig. 2 zu erkennen ist können in der gezeigten Stellung des Rakelhalters 9 die für ein Auswechseln von Rakel 13 oder Schippe 14 notwendigen Manipulationen auf einfache Weise und unbehindert durchgeführt werden.

Durch eine an einem stirnseitigen Ende der Drehachse 7 angebrachte Winkelskala 15 (Fig. 3) und eine entsprechende Marke 16 am Rakelhalter 9 ist es ohne Mühe möglich, nach einem Wechsel der Druckrakel 13 oder der Farbschippe 14 und nach Lösen der erwähnten Arretierung, die vorherige Winkelstellung von Rakel 13 oder Schippe 14 wieder - oder eine andere - neu einzustellen.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen einer Druckrakel und/oder einer Farbschippe am Querholmen über dem Drucksieb einer Siebdruckmaschine, mit einem sich längs des Holmens erstreckenden Hohlprofil, in das die Druckrakel und/oder die Farbschippe quer zur Holmenlänge ein schiebbar sind, wobei zum Festhalten der Druckrakel und/oder der Farbschippe ein druckdichter, elastisch dehnbarer Klemmschlauch in eine parallel zum Profilhohlraum verlaufende Längsnut eingelegt ist, welcher über ein Druckhalteventil mit einem Druckmedium beaufschlagt ist und die Druckrakel und/oder die Farbschippe gegen eine Wand des Profilhohlraumes presst, dadurch gekennzeichnet, dass das Hohlprofil in einen den Profilhohlraum (10) enthaltenden Rakelhalter (9) und eine Holmenauflage (1) unterteilt ist, die über eine in hohlzylindrischen Lagerschalen (8) gelagerte, zylindrische Drehachse (7) drehbar miteinander verbunden sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerschalen (8) am Rakelhalter (9) und die Drehachse (7) an der Holmenauflage (2) angeordnet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rakelhalter (9) unterhalb der und parallel zu den Lagerschalen (8) elastisch verformbare Stege (11) aufweist, die die beiden, den Profilhohlraum begrenzenden Seitenteile des Rakelhalters (9) verbinden.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Winkelstellung der Holmenauflage (2) relativ zum Rakelhalter (9) in einem gegebenen Winkelbereich einstellbar und durch das Druckmedium mit Hilfe einer elastischen Verformung der Stege (11) fixierbar ist.

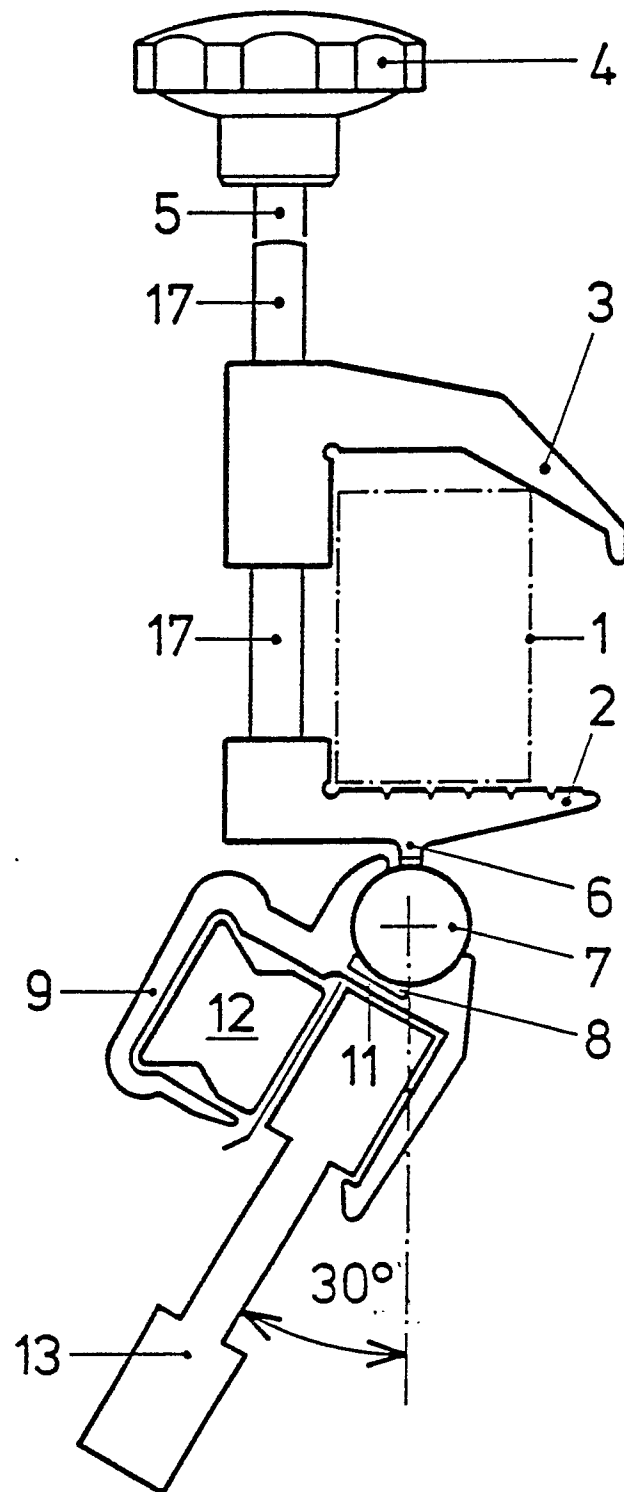
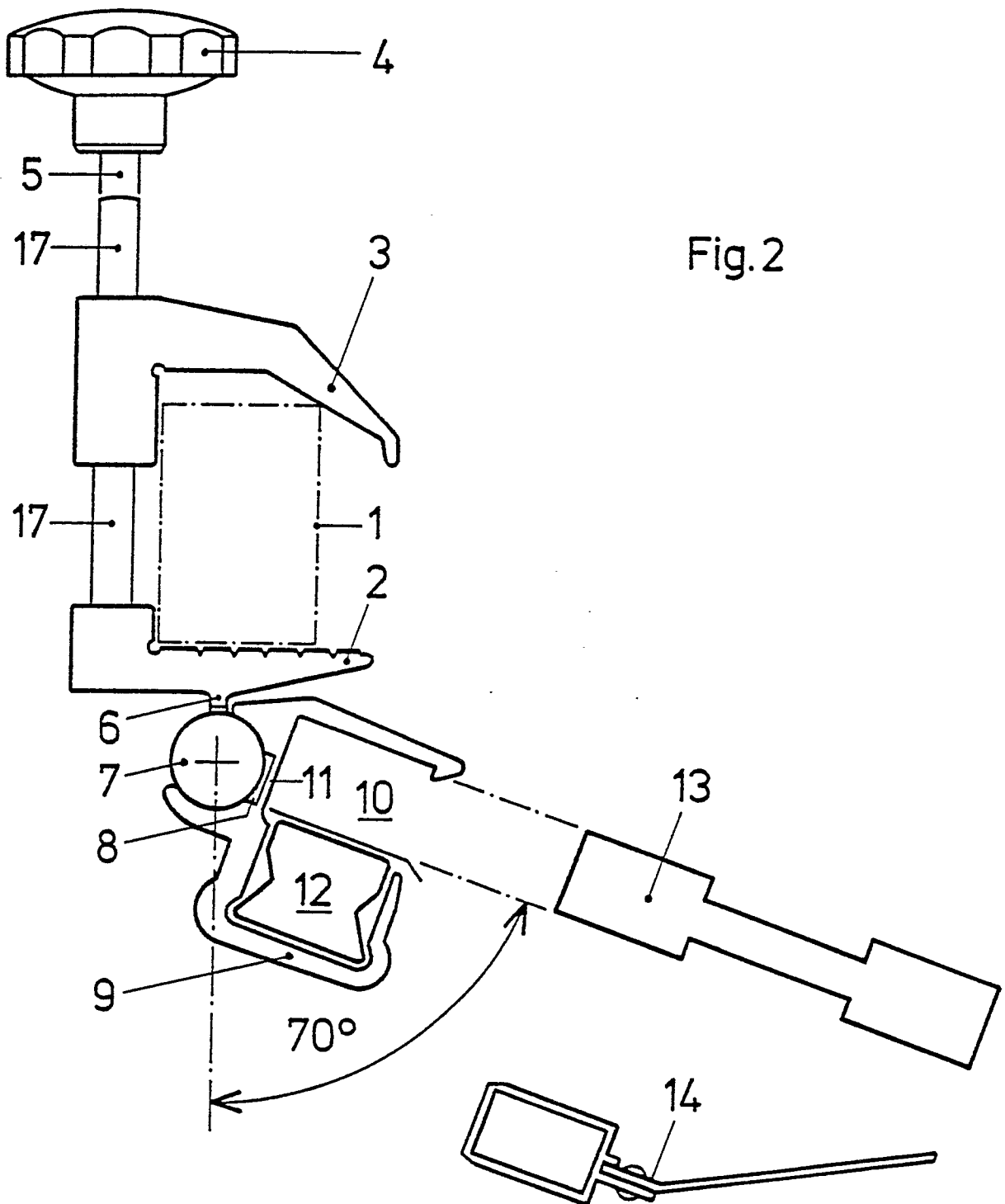
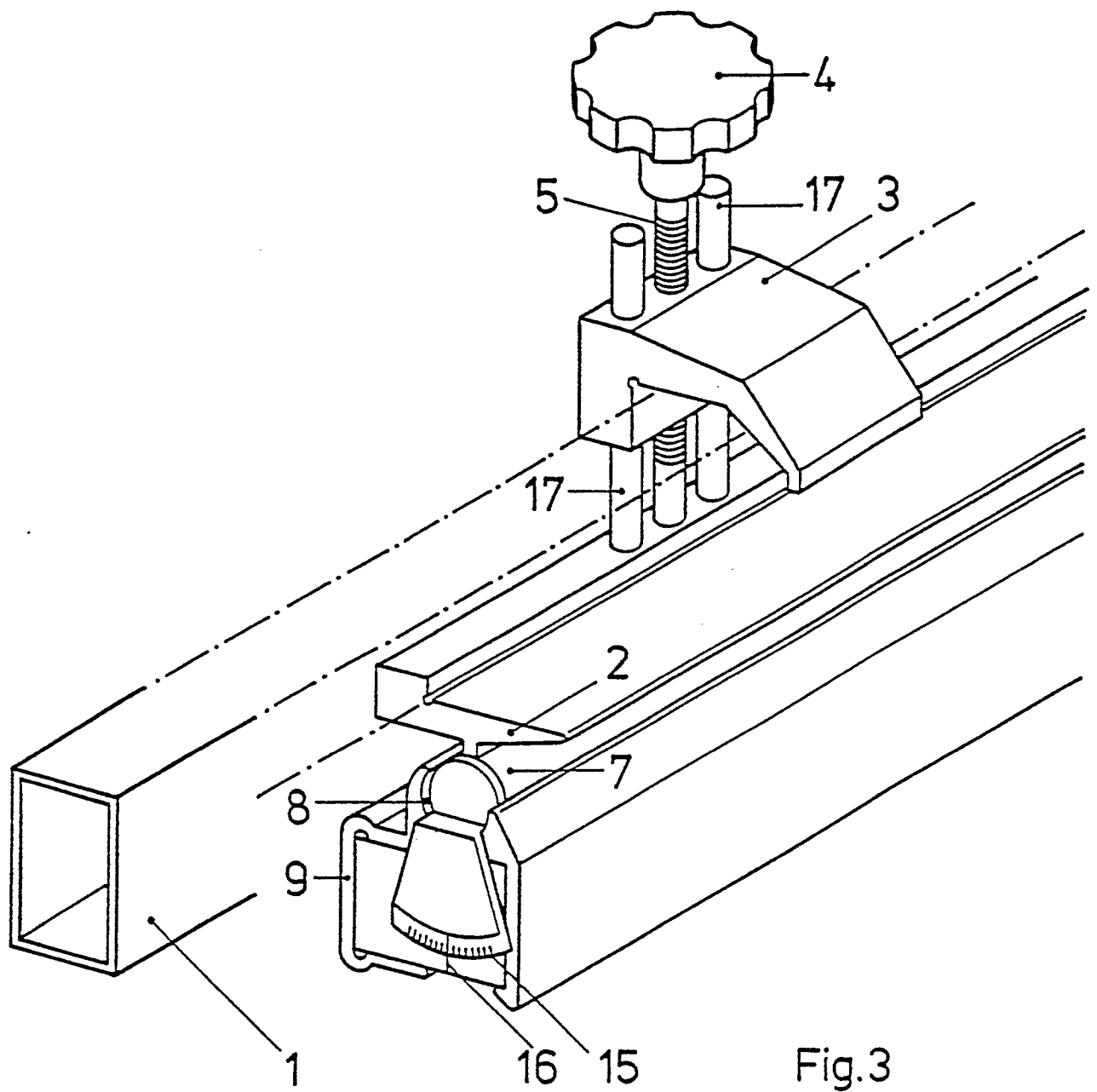


Fig.1







EP 90 81 0219

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,Y	EP-A-0298911 (HOLDEREGER) * Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 5, Zeile 2; Figuren 1-5 * ---	1-2	B41F15/42 B41F15/44
Y	GB-A-1402421 (KIPPAX & SONS LIMITED) * Seite 2, Zeile 52 - Seite 3, Zeile 49; Figur 2 *	1-2	
A	DE-A-3614304 (KURTEN & KAISER) * Spalte 4, Zeile 9 - Spalte 4, Zeile 18; Figur 1 *	1-2	
A	US-A-3943849 (VASILANTONE) * Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 59; Figur 4 * -----	1-2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02 JULI 1990	Prüfer KOCH J.M.L.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	