



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 242 792 A1

4(51) B 65 H 19/30

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 65 H / 282 967 0	(22)	19.11.85	(44)	11.02.87
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71) VEB Filmfabrik Wolfen, Fotochemisches Kombinat, 4440 Wolfen 1, DD

(72) Gebhardt, Klaus, Dipl.-Ing.; Hoffmann, Michael, Dipl.-Ing., DD

(54) Vorrichtung zum Wechseln von Wickelkernen

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Wechseln von Wickelkernen, die an Aufwicklungen für bahnförmiges Material, insbesondere bei Längsschneidemaschinen, zum Einsatz kommt. Ziel und Aufgabe bestehen darin, eine Vorrichtung zu schaffen, die es auf einfache Weise ermöglicht, eine oder mehrere Aufwickelwellen mit mehreren nebeneinanderliegenden Wickelstellen zu wechseln. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß Greifköpfe, deren Haken mit einem Stellenantrieb verbunden sind, mittels Traverse so gekoppelt sind, daß jeder Aufwickelwelle bei Greifkopf zugeordnet ist und daß die Traverse in einem Gestell verschiebbar angeordnet ist. Diese Vorrichtung findet in der polygrafischen und folienverarbeitenden Industrie Anwendung.

Erfindungsanspruch:

1. Vorrichtung zum Wechseln von Wickelkernen auf einer oder mehreren Aufwickelwellen mit mehreren nebeneinanderliegenden Wickelstellen, bestehend aus Traverse und Gestell, **gekennzeichnet dadurch**, daß Greifköpfe, deren Haken mit einem Stellantrieb verbunden sind, mittels Traverse so gekoppelt sind, daß jeder Aufwickelwelle ein Greifkopf zugeordnet ist und daß die Traverse in bekannter Weise in einem Gestell verschiebbar angeordnet ist.
2. Vorrichtung zum Wechseln von Wickelkernen nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß in dem Greifkopf ein Entlüftungsbolzen angeordnet ist.
3. Vorrichtung zum Wechseln von Wickelkernen, nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß in dem Greifkopf ein Entlüftungsbolzen und eine Luftdüse angeordnet sind.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Wechseln von Wickelkernen. Sie wird in der polygrafischen und folienverarbeitenden Industrie zur Aufwicklung von bahnförmigem Material verwendet.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, daß zum Herausziehen und Einführen von Aufwickelwellen in Wickelkerne, die zum Wickeln von bahnförmigem Material verwendet werden, Vorrichtungen zum Einsatz kommen. Besonders an Längsschneidemaschinen, wo mehrere Streifen bahnförmigen Materials gleichzeitig auf einer Wickelwelle aufgewickelt werden, wendet man solche Vorrichtungen an. In der DE-OS 2654707 wird eine Vorrichtung beschrieben, bei der ein Schlitten, welcher mit Wickeln bestückte Aufwickelwellen aufnimmt, auf einen Dorn geschoben und dabei die Aufwickelwelle aus den Wickeln in bereitgelegte Wickelkerne gedrückt wird. Bei dieser Vorrichtung geht man davon aus, daß die Wickel verschiebbar auf der Aufwickelwelle angeordnet sind und auch die Wickelkerne nicht justiert werden. Das erfordert zusätzliche Ausrüstungen und insgesamt einen großen Platzbedarf. Auch in der FR-PS 1505340 ist diese Vorrichtung dargestellt.

Eine andere Vorrichtung wird in der DE-OS 2635705 beschrieben. Hierbei wird die Aufwickelwelle über ein Seil mittels Pneumatikzylinder aus dem Wickel herausgezogen. Dabei erfolgt die Ankopplung manuell mit Zuggabel und Bolzen. Das Einführen von Aufwickelwellen in Wickelkerne ist mit dieser Vorrichtung nicht möglich. Auch hier geht man davon aus, daß der Wickel auf der Aufwickelwelle verschiebbar ist.

Die in der JP-PS 57-209152 dargestellte Vorrichtung gestattet ebenfalls das Herausziehen von Aufwickelwellen aus Wickeln. Sie besitzt jedoch durch die Anwendung eines Scherentisches die Möglichkeit einer Höhenjustierung. Das ist erforderlich, wenn die Wickel auf den Umfang abgelegt werden. In diesen Fällen ist nur ein Wickel auf einer Aufwickelwelle möglich. Die Vorrichtung gestattet aber das Lösen des Wickels von mit Druckluft beaufschlagten Wickelwellen.

Die bisher bekannten Vorrichtungen zum Herausziehen und Einführen von Wickelwellen in Wickelkerne, besonders an Längsschneidemaschinen, benötigen zeitaufwendiges manuelles Eingreifen oder aufwendige Transportvorrichtungen mit großem Platzbedarf.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine einfache Vorrichtung zum Herausziehen und Einführen von Aufwickelwellen in Wickelkerne mit einem geringen Platzbedarf und hohem Automatisierungsgrad zu schaffen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu entwickeln, welche auf einfache Weise ermöglicht, eine oder mehrere Aufwickelwellen mit mehreren nebeneinanderliegenden Wickelstellen aus den Wickeln herauszuziehen und in neue Wickelkerne einzuführen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß Greifköpfe, deren Haken mit einem Stellantrieb verbunden sind, mittels Traverse so gekoppelt sind, daß jeder Aufwickelwelle ein Greifkopf zugeordnet ist und daß die Traverse in bekannter Weise in einem Gestell verschiebbar angeordnet ist. In besonderen Ausführungsformen sind die Greifköpfe entweder mit Entlüftungsbolzen oder mit Luftdüse und Entlüftungsbolzen ausgerüstet. Die mit mehreren Wickeln versehenen Aufwickelwellen liegen in Kassetten auf einer Transportvorrichtung so positioniert, daß die mit einer Traverse gekoppelten Greifköpfe alle Aufwickelwellen gleichzeitig fassen können. Dazu werden diese an die Wellenenden herangeschoben. Die Haken der Greifköpfe sind mittels Stellantrieb gespreizt. Über ein Steuersignal werden die Greifköpfe geschlossen. Die mit einem Antrieb versehene Traverse zieht die Aufwickelwellen aus den Wickeln heraus. Letztere verbleiben in den Kassetten. Werden die Wickel auf den Aufwickelwellen pneumatisch gehalten, sorgt ein Entlüftungsbolzen im Greifkopf für das Lösen der Wickel zum Zeitpunkt des Greifens der Aufwickelwellen.

Die Wickel können aus den Kassetten entnommen und neue Wickelkerne in diese vorgelegt werden. Danach führt man die Aufwickelwellen wieder in die Wickelkerne ein. In der Endlage sind die Haken der Greifköpfe gespreizt und geben somit die Aufwickelwellen wieder frei. Sollen die Wickelkerne pneumatisch auf den Aufwickelwellen gehalten werden, kann man vor dem Lösen der Greifköpfe über eine Luftdüse der Aufwickelwelle Druckluft zuführen. Die Vorrichtung gestattet es, ohne manuelle Tätigkeit die Aufwickelwellen aus nebeneinander liegenden Wickeln herauszuziehen und in neue Wickelkerne einzuführen. Weiterhin ist es für eine pneumatische Fixierung der Wickelkerne möglich, die Wickelwellen dabei mit Druckluft zu beaufschlagen bzw. diese zu entlüften. Somit ist ein automatischer Arbeitsablauf gewährleistet.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Es zeigt

Fig. 1: eine Vorrichtung zum Herausziehen und Einführen von Aufwickelwellen in Wickelkerne mit zum Greifen bereitgelegten Aufwickelwellen

Fig. 2: eine Vorrichtung nach Fig. 1 mit herausgezogenen Aufwickelwellen

Fig. 3: einen Greifkopf mit Entlüftungsbolzen

Fig. 4: Einzelheiten des Greifkopfes

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, befinden sich in dem Transportwagen 1 zwei Kassetten 2, in denen je eine mit Wickeln 4 versehene Aufwickelwelle 3 liegt. Der Transportwagen 1 ist neben dem Gestell 5 der Vorrichtung zum Herausziehen und Einführen von Aufwickelwellen positioniert. Dieses Gestell 5 trägt eine Traverse 6 mit zwei Greifköpfen 7.

Die Traverse 6 wird mittels motorgetriebener Spindel 8 bewegt. Der Greifkopf 7 hat zwei Haken 9, die von einem Pneumatikzylinder 10 gesteuert werden (Fig. 3). In dem Greifkopf 7 sind ein Entlüftungsbolzen 11 und eine Luftdüse 12 so angeordnet, daß über ein Ventil 13 der Aufwickelwelle 3 diese ent- bzw. belüftet werden kann (Fig. 4). Sollen die Aufwickelwellen 3 herausgezogen werden, bewegt man die Greifköpfe 7 zu den Enden der Aufwickelwellen 3 hin. Ein Anschlag stoppt die Bewegung. Dabei werden mittels Entlüftungsbolzen 11 die Aufwickelwellen 3 entlüftet. Die über ein Steuersignal betätigten Pneumatikzylinder 10 legen die Haken 9 an die Aufwickelwellen 3. Danach wird die Traverse 6 mit den Aufwickelwellen 3 zurückbewegt, so daß alle Wickel 4 frei in den Kassetten 2 liegen. Die Wickel 4 können entnommen und neue Wickelkerne 14 vorgelegt werden, wie es in Fig. 2 dargestellt ist. Anschließend sind die Aufwickelwellen 3 wieder einzuführen. Bevor die Haken 9 sich von den Aufwickelwellen lösen, erfolgt über die Luftdüsen 12 eine Zuführung von Druckluft in die Aufwickelwellen 3, um die Wickelkerne 14 zu fixieren. Sind die Greifköpfe 7 etwas zurückgezogen, liegen die mit neuen Wickelkernen 14 bestückten Aufwickelwellen 3 zum erneuten Einsatz an der Längsschneidemaschine bereit.

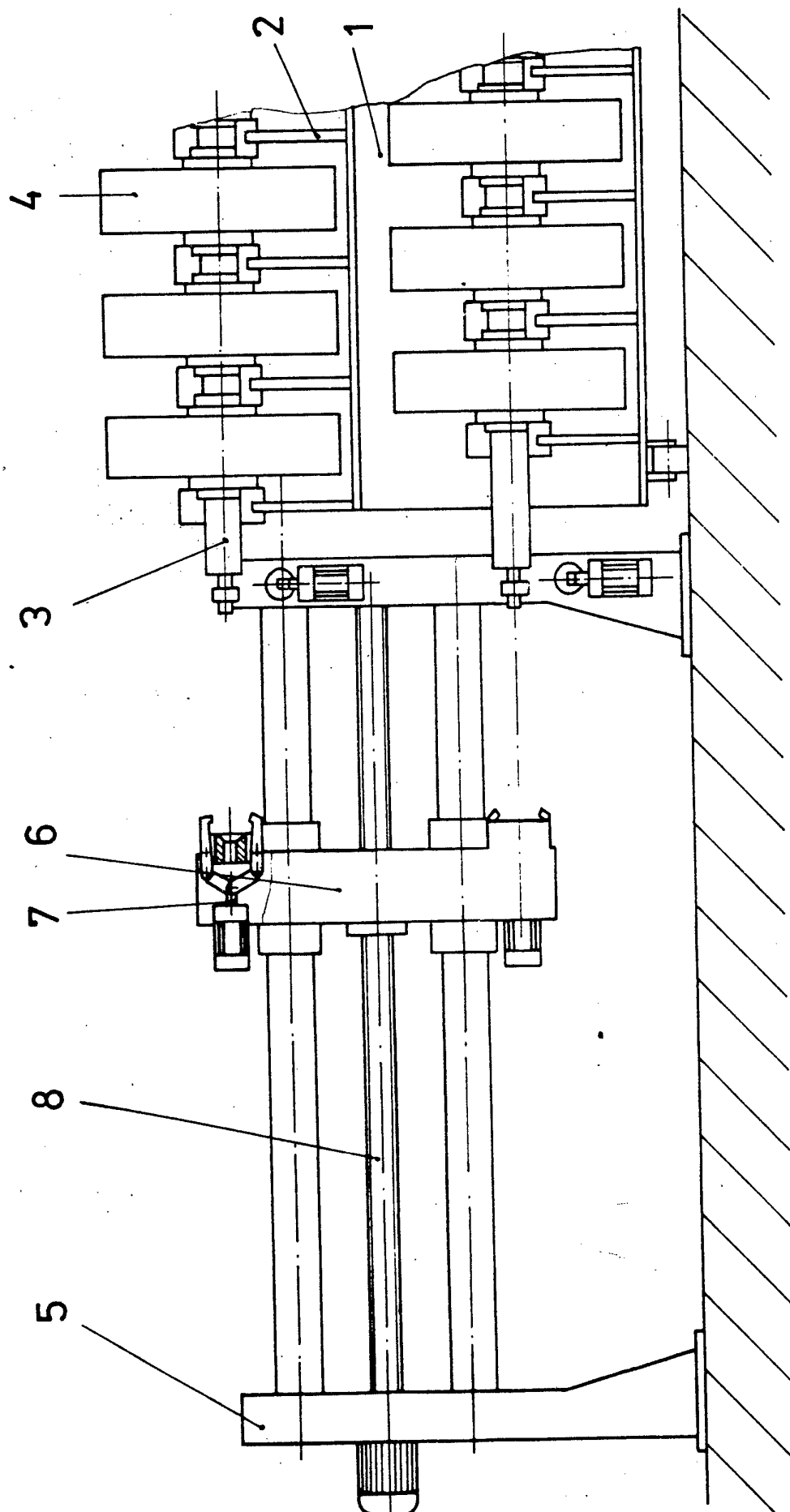


Fig.1

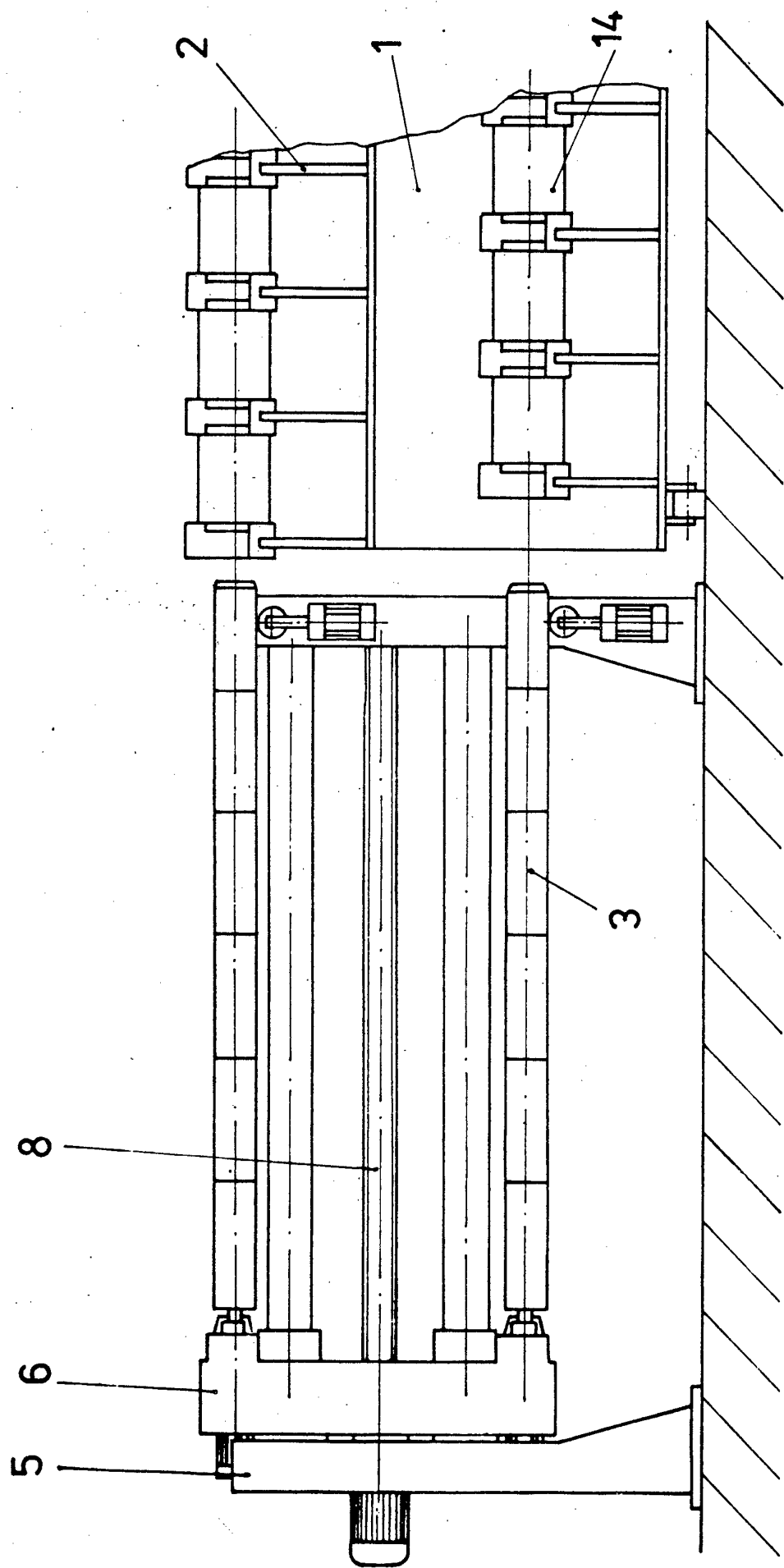


Fig. 2

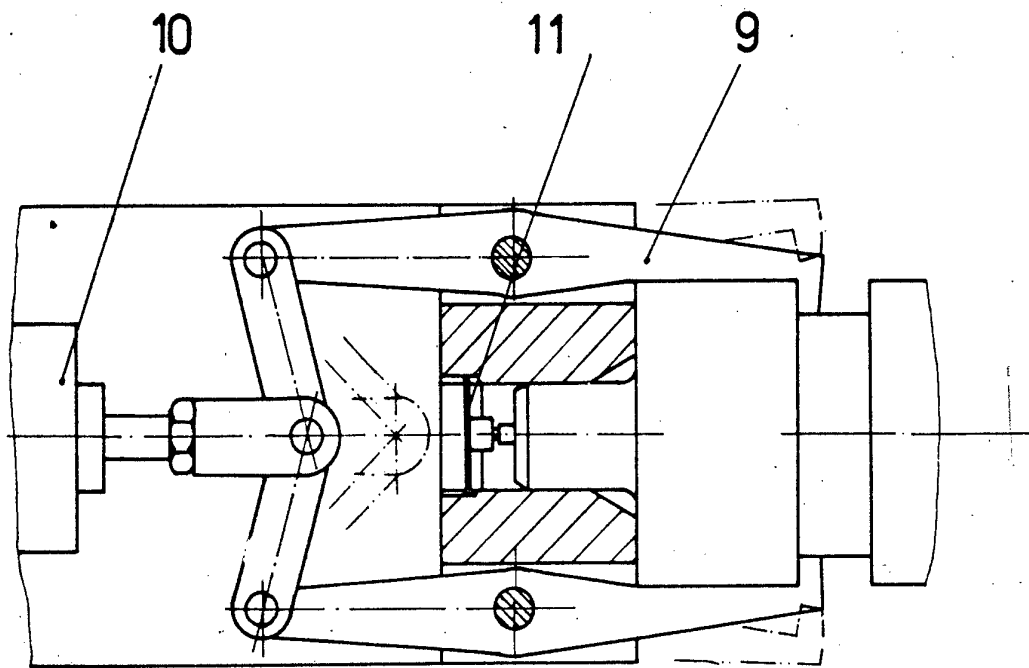


Fig. 3

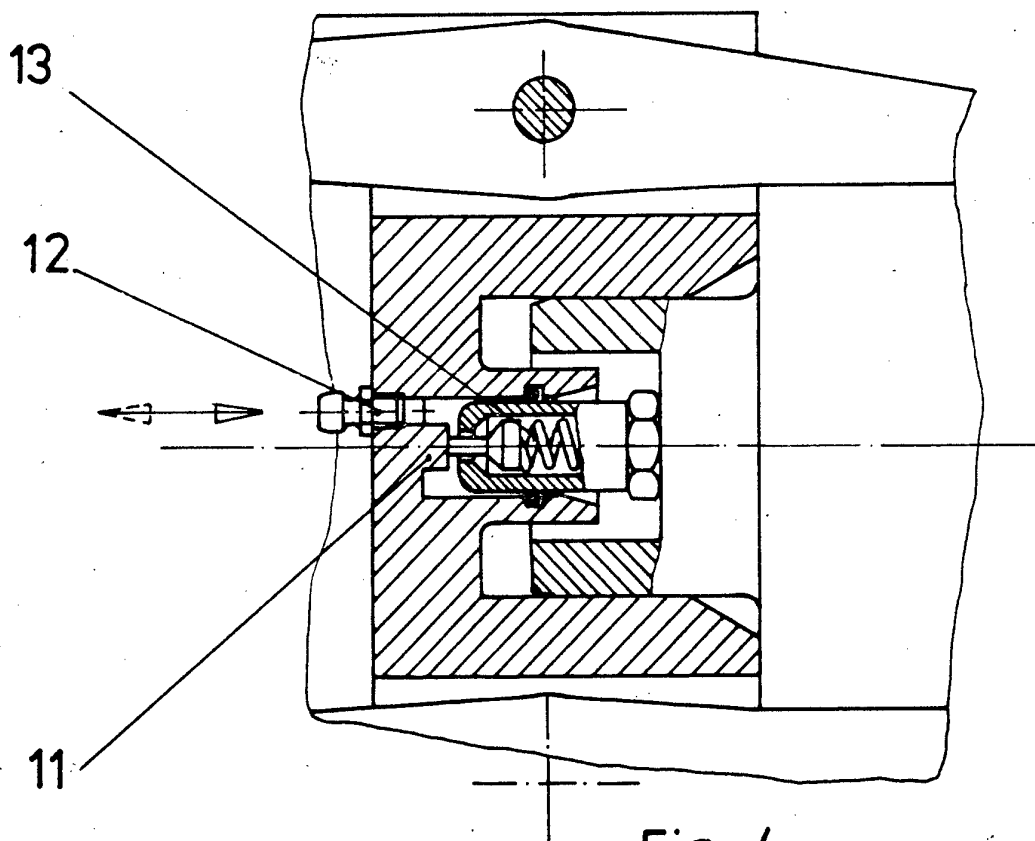


Fig. 4