



(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

(11) DD 285 936 A5

5(51) B 21 B 39/16

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD B 21 B / 331 030 3

(22) 21.07.89

(44) 10.01.91

(71) VEB Walzwerk Hettstedt, Am Lichtlöcherberg 40, Hettstedt, 4270, DD

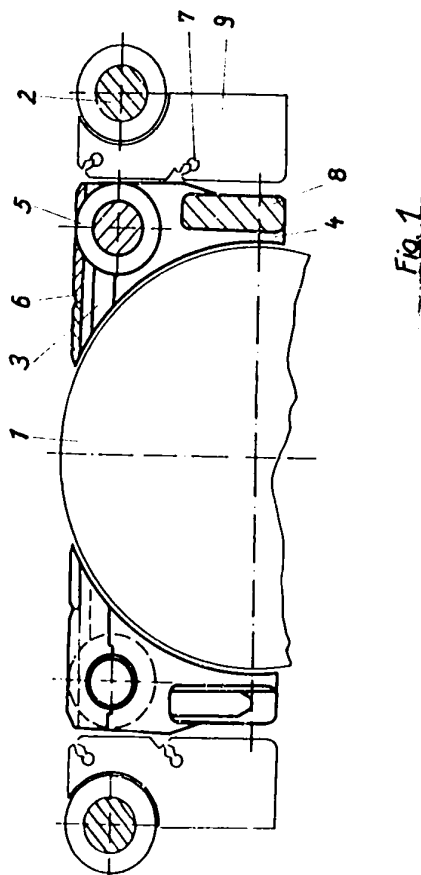
(72) Jordt, Klaus; Katzsöh, Dieter; Bernhardt, Harry, Dipl.-Ing.; Schreyer, Hans, DD

(73) VEB Walzwerk Hettstedt, Hettstedt, 4270; VEB Schwermaschinenbau – Kombinat „Ernst Thälmann“, Magdeburg, 3011, DD

(54) Vorrichtung zum Abstreifen von Walzgut

(55) Vorrichtung; Abstreifen; Walzgut; Walzgerüst;
Walzbalken; Abstreiferbalkenoberteil;
Abstreiferbalkenunterteil; Armaturrolle; Abstreiferplatte;
Paßstück; Einbaustück; Halteschraube

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abstreifen von Walzgut von der Arbeitswalze beim Walzen von metallischen Werkstoffen auf metallurgischen Walzgerüsten. Erfindungsgemäß wurde die Aufgabe dadurch gelöst, daß symmetrisch vor und hinter einer Walze ein verfahrbar ausgebildeter Walzbalken, bestehend aus einem Abstreiferbalkenoberteil, einem Abstreiferbalkenunterteil, einer Armaturrolle, einer Abstreiferplatte sowie einem Paßstück, angeordnet ist, wobei das Paßstück und ein Einbaustück mittels einer Halteschraube arretierbar ausgebildet sind. Fig. 1



Patentanspruch:

Vorrichtung zum Abstreifen von Walzgut von der Arbeitswalze, wobei der Walzbalken mit der Armaturrolle und der Walzgutabstreiferplatte als Baueinheit ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß symmetrisch vor und hinter einer Walze (1) ein verfahrbar ausgebildeter Walzbalken, bestehend aus einem Abstreiferbalkenoberteil (3), einem Abstreiferbalkenunterteil (4), einer Armaturrolle (5), einer Abstreiferplatte (6) sowie einem Paßstück (8), angeordnet ist, wobei das Paßstück (8) und ein Einbaustück (11) mittels einer Halteschraube (10) arretierbar ausgebildet sind.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abstreifen von Walzgut von der Arbeitswalze beim Walzen von metallischen Werkstoffen auf metallurgischen Walzgerüsten.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Nach dem Stand der Technik ist eine Vorrichtung zum Abstreifen des Walzgutes von den Arbeitswalzen bekannt, welche in Form eines Einfahrtisches vor den Arbeitswalzen beweglich angeordnet ist. Der eigentliche Abstreifer ist an der der Walze zugewandten Seite am Tisch montiert. Ein solcher Einfahrtisch weist lediglich Spannrollen auf, keine Armaturrollen und stellt den Stand der Technik für Kaltwalzwerke dar.

Der Nachteil der beschriebenen Lösung liegt darin begründet, daß für Montage und Demontage des Walzgutabstreifers der gesamte Einfahrtisch aus dem Walzgerüst herausgefahren werden muß, um die notwendige Montagefreiheit zu erreichen. Für Warmwalzgerüste ist diese Bauart völlig ungeeignet.

Weiterhin ist eine Lösung für Warmwalzgerüste bekannt, welche sich dadurch auszeichnet, daß eine Abstreiferplatte an den Einbaustücken der Walze abgestützt und bei der ein Walzbalken zwischen die Einbaustücke im Walzgerüst vor und hinter der Arbeitswalze montiert wird. Am Walzbalken sind als Einzelteile die Armaturrollen mit Lagerung und eine Abstreiferplatte zu montieren.

Diese Lösung weist die Nachteile auf, daß lediglich eine Einzelmontage der Bauteile im Walzgerüst möglich ist, eine Nachstellmöglichkeit der Abstreiferplatte beim Walzenverschleiß bzw. -abschliff fehlt sowie erschwerte Bedingungen für die Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit gegeben sind.

Ferner ist eine Vorrichtung zum kontinuierlichen Entzundern von Walzgut bekannt, bei der die Walzbalken kammerartig ausgebildet sind, unterhalb und oberhalb des Walzspaltes Düsen angeordnet sind und Walzgutabstreifer auf der den Walzen zugewandten Seite an der Vorrichtung montiert sind (DE-OS 3624794).

Die eingebauten Spritzdüsen dienen der Walzgutentzunderung. Die gesamte Vorrichtung ist zwischen den Ständersäulen der Walzenständer befestigt.

Die Nachteile dieser Lösung ergeben sich analog zu denen, die bei den Walzbalken für Warmwalzwerke bereits beschrieben wurden.

Schließlich gehört zum Stand der Technik an Walzgerüsten, daß der Walzbalken mit Armaturrolle und Walzgutabstreiferplatte als eine gemeinsame Baueinheit ausgeführt wird, die im Walzgerüst zu montieren bzw. zu demontieren ist.

Die Notwendigkeit der Montagearbeiten im Walzgerüst erweist sich als größter Nachteil.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, bei sicherer Walzgutführung optimale Bedingungen für die Montage und Demontage des Walzeneinbaues einschließlich des Walzgutabstreifers zu schaffen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Abstreifen von Walzgut zu entwickeln, welche unter besonderer Beachtung der Instandhaltungsfreundlichkeit ein sicheres und höhenstellbares Spiel des Walzbalkens ermöglicht, getrennt vom Spritzbalken arbeitet und gestattet, daß das gesamte Abstreifersystem beim Walzenwechsel ohne Lösen von Schrauben schnell und unkompliziert aus dem Walzgerüst herausnehmbar ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß symmetrisch vor und hinter einer Walze ein verfahrbar ausgebildeter Walzbalken, bestehend aus einem Abstreiferbalkenoberteil, einem Abstreiferbalkenunterteil, einer Armaturrolle, einer Abstreiferplatte sowie einem Paßstück, angeordnet ist, wobei das Paßstück und ein Einbaustück mittels einer Halteschraube arretierbar ausgebildet sind.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigt

Fig. 1: einen Schnitt der erfindungsgemäßen Vorrichtung

Fig. 2: eine Anordnung des Walzbalkens in der Draufsicht

Fig. 3: einen Schnitt B-B nach Figur 4 und

Fig. 4: einen Schnitt A-A nach Figur 2.

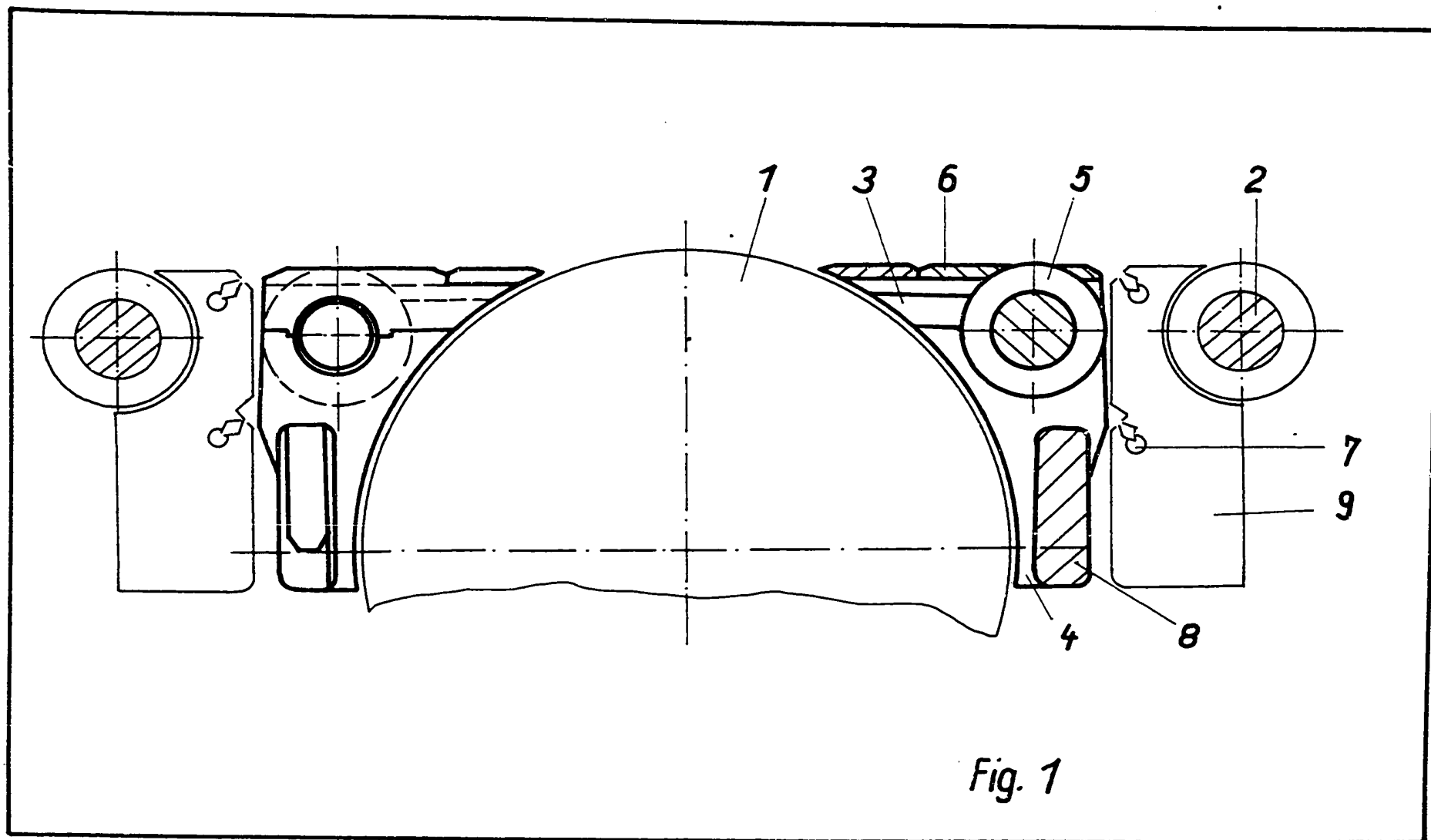
Das Ausführungsbeispiel erstreckt sich auf die erfindungsgemäße Vorrichtung für das Walzen von Aluminium- und Aluminiumlegierungsblöcken zu Warmband auf einem 850er Duo-Warmwalzgerüst und dient dem sicheren Abstreifen des Walzgutes von der unteren Walze und dessen Führung zum Arbeitsrollgang hin. Wie aus den Zeichnungen ersichtlich, wird die erfindungsgemäße Vorrichtung so an einer Walze 1 angeordnet, daß ein Abstreiferbalkenoberteil 3 mit den Abstreiferplatten 6 dicht am Walzbalken anliegt. Eine Armaturrolle 5 ist im Abstreiferbalkenoberteil 3 so angeordnet, daß sie nur geringfügig aus den Abstreiferplatten 6 hervorsteht.

Das Abstreiferbalkenoberteil 3 bildet zu einem Spritzbalken 9 hin eine glatte Fläche mit ausreichendem Abstand, um eine störungsfreie Aus- und Einbaumöglichkeit mit dem Walzensatz zu gewährleisten. Dieses Teil ist auf dem Abstreiferbalkenunterteil 4 befestigt, welches mit seinen Enden in den Einbaustücken 11 Halt findet.

Die Armaturrolle 5 und eine Ständerrolle 2 sind auf gleichem Höhenniveau angeordnet. Die Spritzdüsen 7 werden im Spritzbalken 9 so eingerichtet, daß ihr Kühlmittelstrahl sowohl das Walzgut als auch die Walze 1 vor und hinter bzw. unter der Armaturrolle 5 erreicht. Der Spritzbalken 9 ist im Walzenmständler befestigt und getrennt vom Walzbalken ausgeführt. Im Walzbalken sind Öffnungen für den Durchtritt der Kühlmittelsprühstrahlen eingearbeitet.

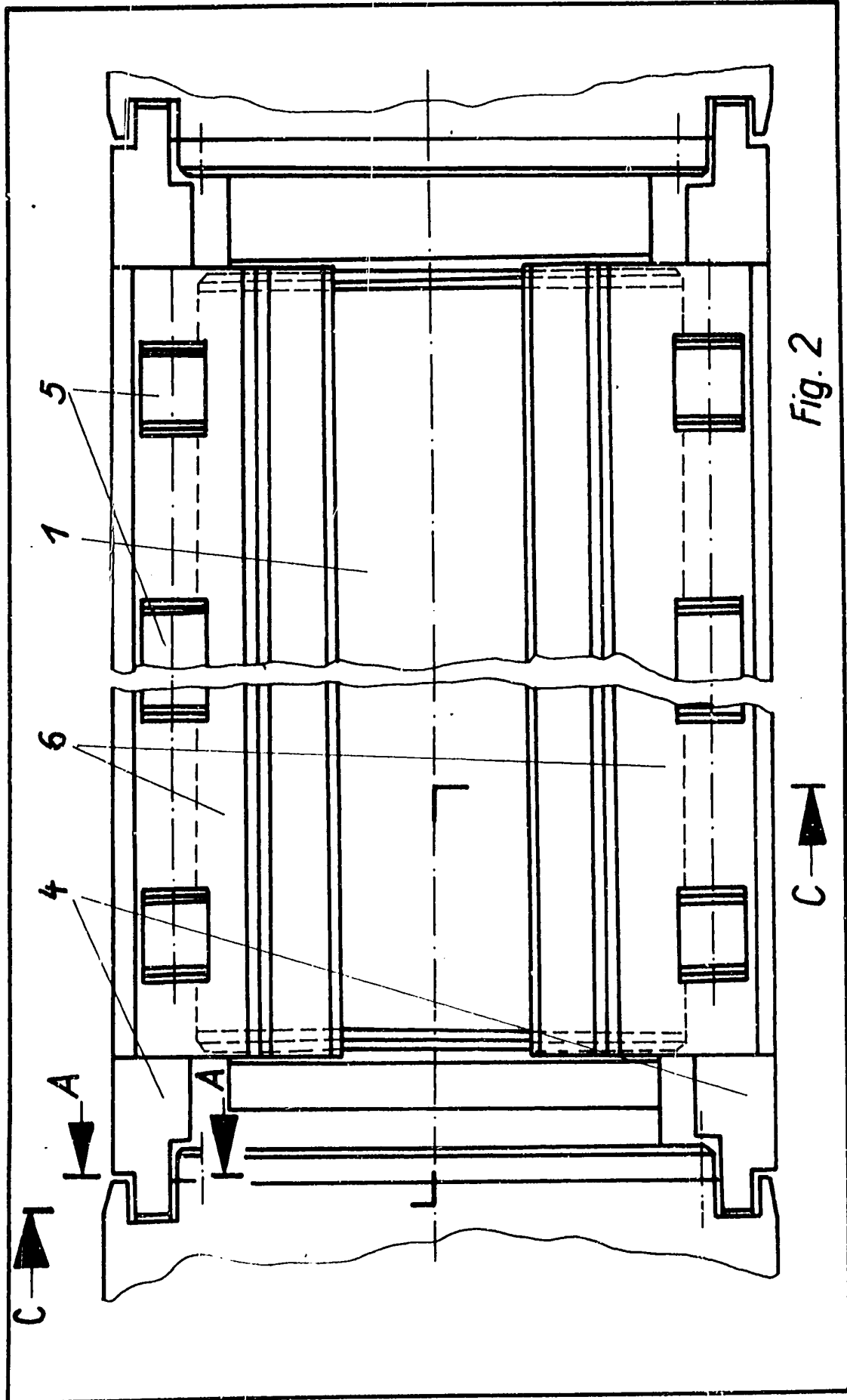
Die durch Walzenabschliff und andere Einflüsse eintretende Durchmesser- bzw. Höhenabweichung der Walze 1 wird durch Paßstücke 8 ausgeglichen, die mit Halteschrauben 10 in den Einbaustücken 11 befestigt sind.

Gleichzeitig wird in besonderer Weise eine wartungsfreundliche erfindungsgemäße Vorrichtung erzielt, die ohne Lösen von Schrauben das seitliche Herausfahren des Walzeneinbaues mit den Armaturrollen 5 und den Abstreiferplatten 6 ermöglicht.



285936

3



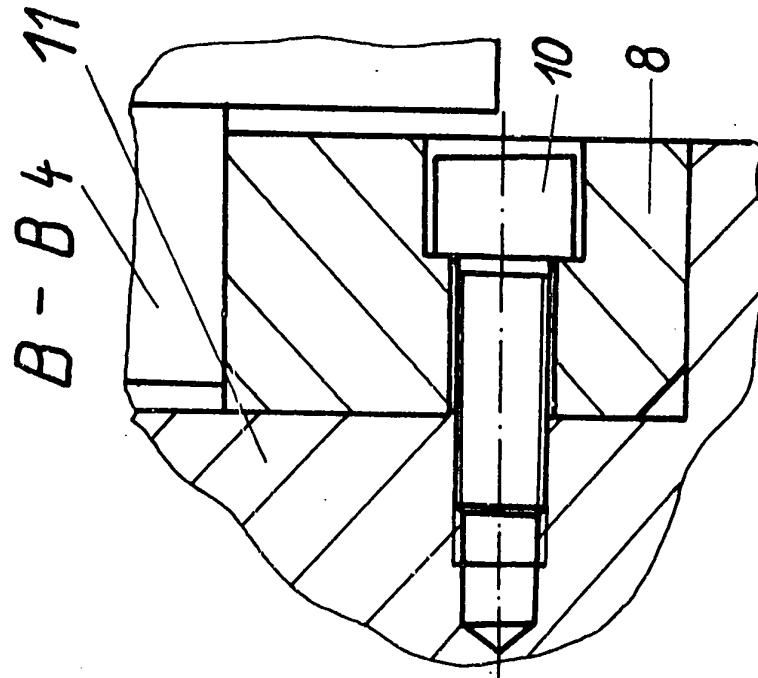


Fig. 3

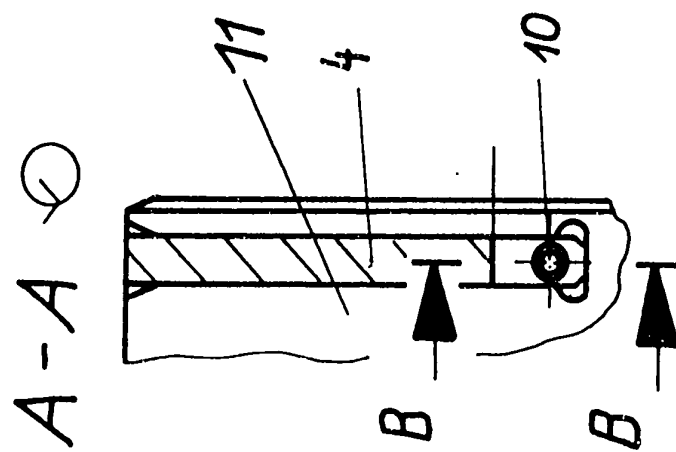


Fig. 4