



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 287 223 A5

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

5(51) B 27 G 19/02
B 26 D 7/22
B 27 B 5/29
B 23 Q 11/06

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD B 27 G / 331 952 0

(22) 21.08.89

(44) 21.02.91

(71) siehe (73)

(72) Steinbach, Stefan; Roche, Eckehardt; Pakusch, Martin, DE

(73) Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Arbeitsschutz beim MfB, Rhinstraße 48, O - 1140 Berlin, DE

(74) Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Arbeitsschutz beim MfB, BfSR, Rhinstraße 48, O - 1140 Berlin, DE

(54) Schutzvorrichtung für Schnittwerkzeuge

(55) Handschutzvorrichtung; Baukreissäge; Verletzungsgefahr; Sägevorgang; Schutzhaube; Sicherungsläufer; Schubbügel; Griff; Sichtfenster; Spaltkeil

(57) Die Erfindung betrifft eine Schutzvorrichtung für Schnittwerkzeuge mittels mechanischem Vorschub, insbesondere bei Sägen mit großem Sägeblattdurchmesser, bei der die Verletzungsgefahr während des Sägevorganges ausgeschlossen ist. Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Schutzhaube über eine Gleitführung mit Rückzugsfeder am Spaltkeil befestigt ist. Der Sicherungsläufer, an dem sich Schubbügel und Griff befinden, ist drehbar und in der Führung verschiebbar angebracht. Im unteren Bereich weist er ein Sichtfenster auf. Mit Druck auf den Griff ist es möglich, über Schubbügel und Sicherungsläufer das Werkstück gefahrlos durch die Säge zu schieben, wobei bei großen Werkstücken die gesamte Schutzhaube gegen die Rückholfeder bis zum Endausschlag gedrückt werden kann.

Patentanspruch:

Schutzvorrichtung für Schnittwerkzeuge mittels mechanischem Vorschub, gekennzeichnet dadurch, daß eine Schutzhaube (1) mit seitlicher Abdeckung (16), die in einer Gleitführung (2) in Schnittrichtung definiert verschiebbar ist, mit einem Anschlag mit Arretierung (7) versehen ist und an der Schutzhaube (1) eine um ein Gelenk (4) schwenkbare arretierbare Führung (5) angeordnet ist, in welcher der Sicherheitsbügel (8) geführt wird, an dem der Schubbügel (9) und der Griff (10) befestigt sind.

Hierzu 6 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung ist einsetzbar als Schutzvorrichtung für alle Schnittwerkzeuge, insbesondere für Sägen mit großem Sägeblattdurchmesser.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Es sind zahlreiche Schutzvorrichtungen gegen Lärm, Staub und gegen Verletzungen der Hände für Schnittwerkzeuge bekannt. In der US-3880032 wird ein Sägeschutz beschrieben, bei dem ein kastenförmiger, höhenverstellbarer Aufbau über einem Sägeblatt sitzt, an dem vorn und hinten bewegliche Klappen angebracht sind. Mittels der vorderen Klappe ist das Werkstück in den Ausschnittbereich schiebbar. Diese Vorrichtung ist für große Sägeblattdurchmesser nicht geeignet. Ein durchgängiger Schutz ist nicht gegeben.

Bei der DE-3345335 handelt es sich um eine Schutzhaube für Tischkreissägen, insbesondere zur Abdeckung des aus dem Säge Tisch hervorstehenden Sägeblattzahnkranzes. Diese besteht aus einer an einer beweglichen Aufhängevorrichtung geführten, im wesentlichen rechteckig gestalteten und zum Säge Tisch hin offenen kastenartigen Abdeckung. Nach unten hin ist der Kasten über einen Dichtstreifen abgedichtet. Im Innenraum der Haube befindet sich wenigstens eine bis an das Werkstück reichende Greifeinrichtung, die für den Vorschub und die Führung des Werkstückes sorgt. Dieser Greifer ist jedoch nicht näher erläutert.

Der Nachteil dieser Lösungen besteht darin, daß kein durchgängiger Handschutz bis zur Beendigung des Sägevorganges gegeben ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist das Beheben der geschilderten Nachteile, so daß ein durchgängiger Handschutz während des gesamten Schnittvorganges gewährleistet ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Schutzvorrichtung für ein Schnittwerkzeug zu entwickeln, bei der eine Verletzungsgefahr der Hände während des Sägevorganges ausgeschlossen ist, d. h. das ein durchgängiger Handschutz gewährleistet ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Schutzhaube über eine Gleitführung mit Rückzugsfeder am Spaltkeil befestigt ist, wobei die Schutzhaube aus U-Profil besteht. Vorn an der Schutzhaube befindet sich eine über ein Gelenk schwenkbare Führung mit einer Arretierung als Feder und ein Anschlag mit Arretierung. Der Sicherungsläufer ist verschiebbar in der Führung. Er bildet mit dem Schubbügel und dem Griff eine Einheit und weist im unteren Bereich ein Sichtfenster auf. Seitlich an der Schutzhaube sind Abdeckungen vorgesehen, die den seitlichen Handschutz und eine Verminderung der Schallemission bewirken. Mit Hilfe des schwenkbaren Sicherungsläufers, an dem sich Schubbügel und Griff befinden, ist es möglich, das Werkstück gefahrlos durch die Säge zu schieben. Mit Hilfe der Vorrichtung ist der Schnittbereich des Schnittwerkzeuges während des gesamten Schnittvorganges abgedeckt. Ist bei diesem Schnittvorgang die Trennung des Werkstückes mittels der schwenkbaren Schutzvorrichtung, bestehend aus Sicherungsläufer, Schubbügel und Griff, noch nicht beendet, speziell bei dickeren Werkstücken, wird die gesamte Schutzhaube einschließlich der Schutzvorrichtung mit Hilfe des Griffes gegen die Rückholfeder bis zum Endanschlag verschoben.

Die Erfindung wird an nachstehenden Abbildungen für die einzelnen Phasen des Durchschubes des Werkstückes näher erläutert:

Fig. 1: Grundstellung

Fig. 2: Werkstück unter Sicherungsläufer

Fig. 3: Werkstück hinter dem Sicherungsläufer

Fig. 4: Durchschub des Werkstückes mit Hilfe des Sicherungsläufers

Fig. 5: Durchschub des Werkstückes mit der verschiebbaren Schutzhaube

Fig. 6: Detail Führung, Sicherungsläufer und Federarretierung

Ausführungsbeispiel

Die Schutzvorrichtung für Schnittwerkzeuge wird für eine Baukreissäge näher erläutert.

Sie besteht aus einer Schutzhaube 1, die über eine Gleitführung 2 mit Rückzugsfeder 15 am Spaltkeil 3 befestigt ist. Zur Stabilisierung der gesamten Schutzvorrichtung wird der Spaltkeil unmittelbar bis zur Tischoberkante arretiert. Die Schutzhaube 1 ist als U-Profil ausgebildet. Der vordere Teil der Schutzhaube 1 besteht aus einer über das Gelenk 4 schwenkbaren Führung 5, welche mit einer Arretierung 6 als Feder versehen ist. Gleichzeitig ist ein Anschlag mit Arretierung 7 an der Schutzhaube 1 angebracht. In der Führung 5 ist der Sicherungsläufer 8 verschiebbar angeordnet. Der Sicherungsläufer 8, der im unteren Bereich eine Aussparung als Sichtfenster für den Sägeausschnitt aufweist, bildet mit dem Schubbügel 9 und Griff 10 eine Einheit, welche als Schutzvorrichtung für den Sägeausschnitt dient.

Zum seitlichen Handschutz und zur Senkung der Schallemission sind seitlich an der Schutzhaube 1 Abdeckungen vorgesehen. Im Ausgangszustand Fig. 1 befindet sich das Werkstück 13 vor dem Schubbügel 9. Dieser liegt auf dem Tisch 12 auf und deckt das Sägeblatt 11 im Ausschnittbereich nach vorn ab.

Das Werkstück 13 wird gegen den Schubbügel 9 geschoben. Damit gleitet der Sicherungsläufer 8 in der Führung 5 nach oben Fig. 2.

Hat das Werkstück den Sicherungsläufer 8 passiert, gleitet dieser hinter dem Werkstück 13 auf den Säge Tisch 12 zurück, wobei auf Grund des Abstandes von Sicherungsläufer 8 und Sägeblatt 11 der Anschnitt des Sägeblattes 11 sich noch im Werkstück 13 befindet Fig. 3.

Mit Handdruck auf den Griff 10 wird der Sicherungsläufer 8 mit der Führung 5 über das Gelenk 4 aus der Arretierung 7 gedrückt, wobei gleichzeitig der weitere Vorschub des Werkstückes 13 erfolgt bis der Schubbügel 9 auf dem Tisch 12 aufliegt Fig. 4.

Ist zu diesem Zeitpunkt bei starken Werkstücken die Trennung noch nicht erfolgt, wird die gesamte Schutzhaube 1 über den Griff 10 gegen die Rückzugsfeder 15 bis zum Endanschlag 14 gedrückt Fig. 5.

Damit ist der Durchschnitt des Werkstückes gewährleistet. Die Anordnung der Endanschläge garantieren, daß das Sägeblatt 11 im Ausschnittbereich nicht freigegeben wird. Mittels Zug am Griff 10 und über die Rückzugsfeder 14 wird die gesamte Schutzhaube 1 in die Ausgangsstellung gebracht.

Mit Hilfe der Vorrichtung ist gewährleistet, daß der Vorschub des Werkstückes außerhalb des Gefahrenbereiches erfolgt. Damit besteht ein durchgehender Arbeitsschutz für gefahrungsfreies Bedienen.

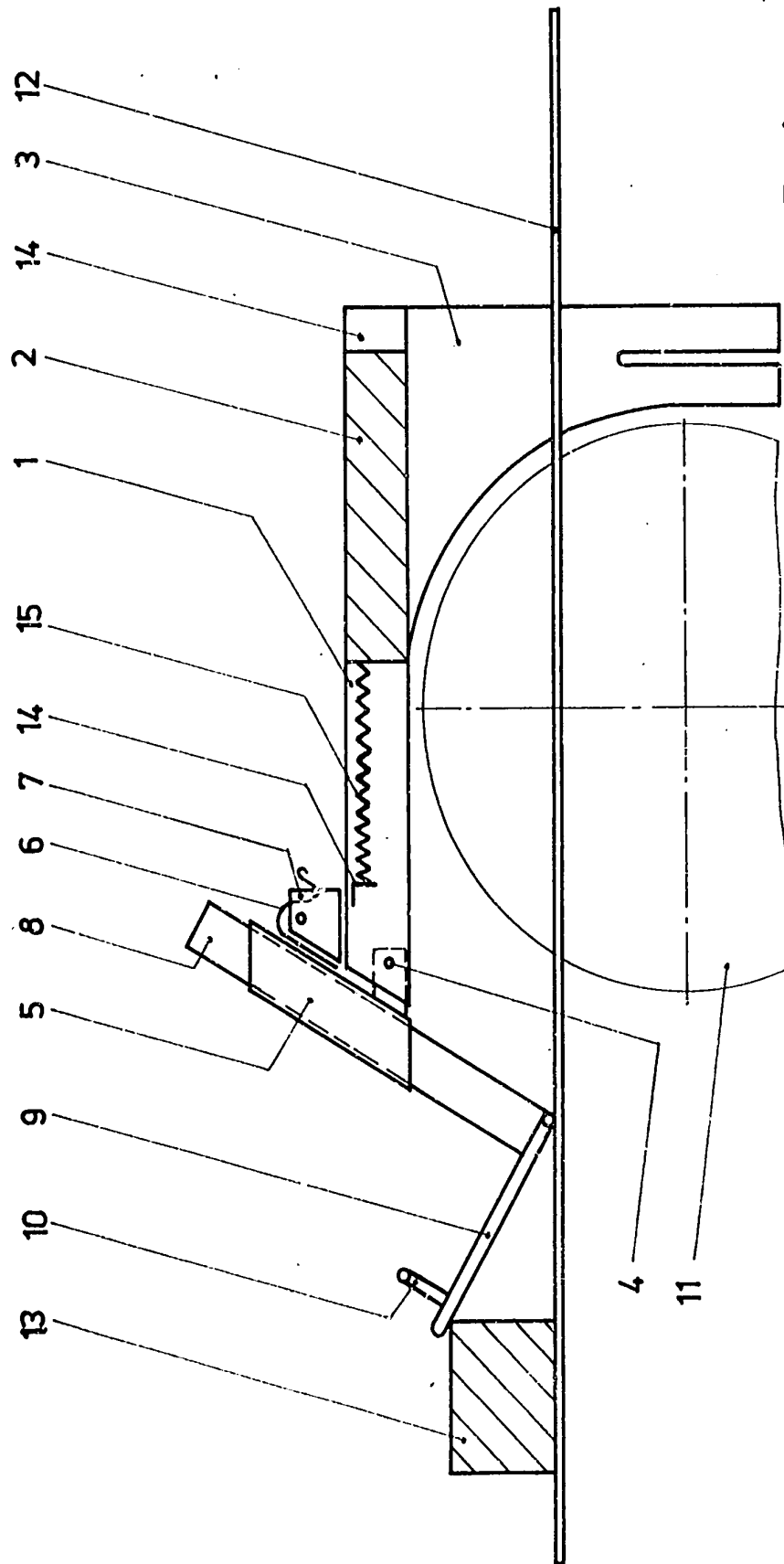


Fig. 1

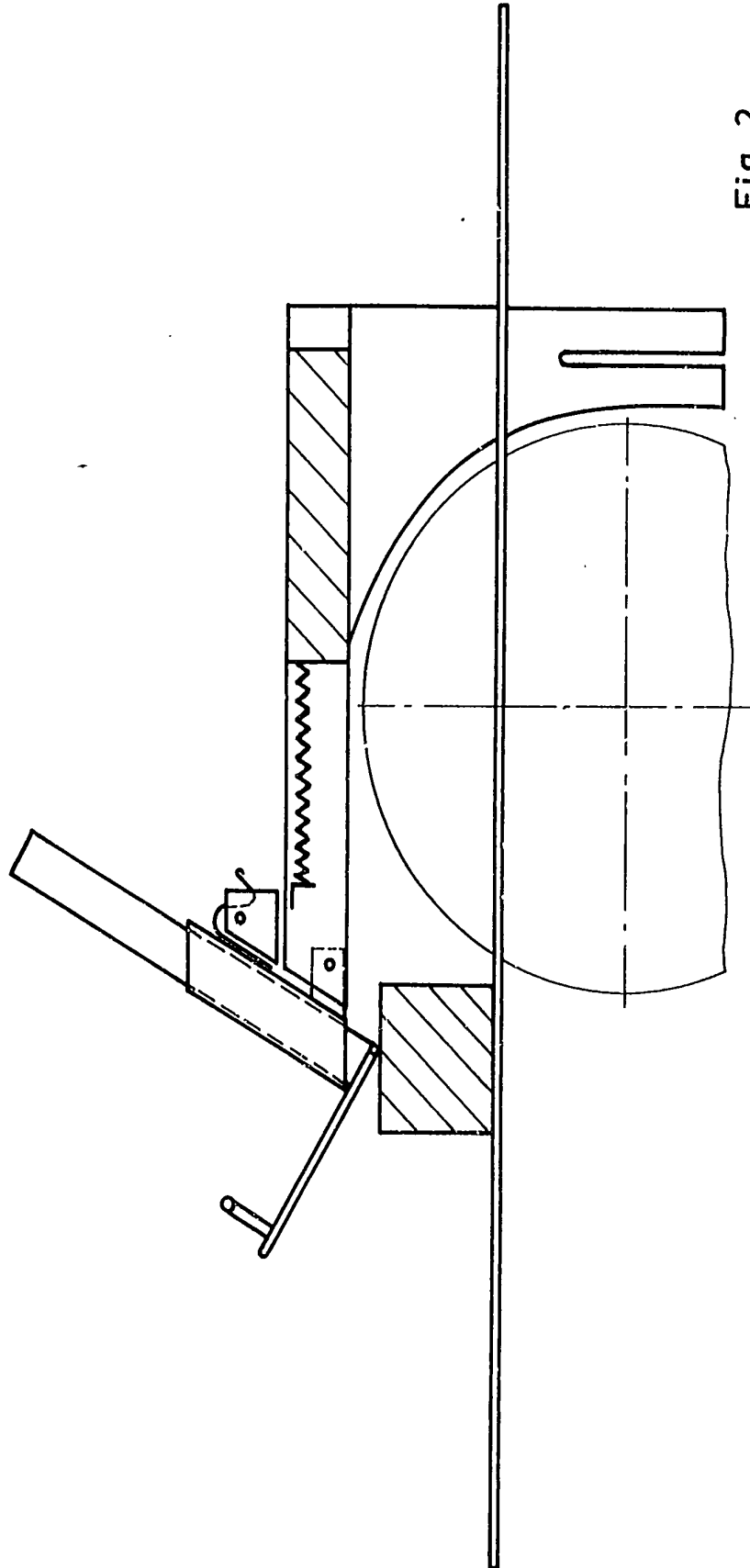


Fig. 2

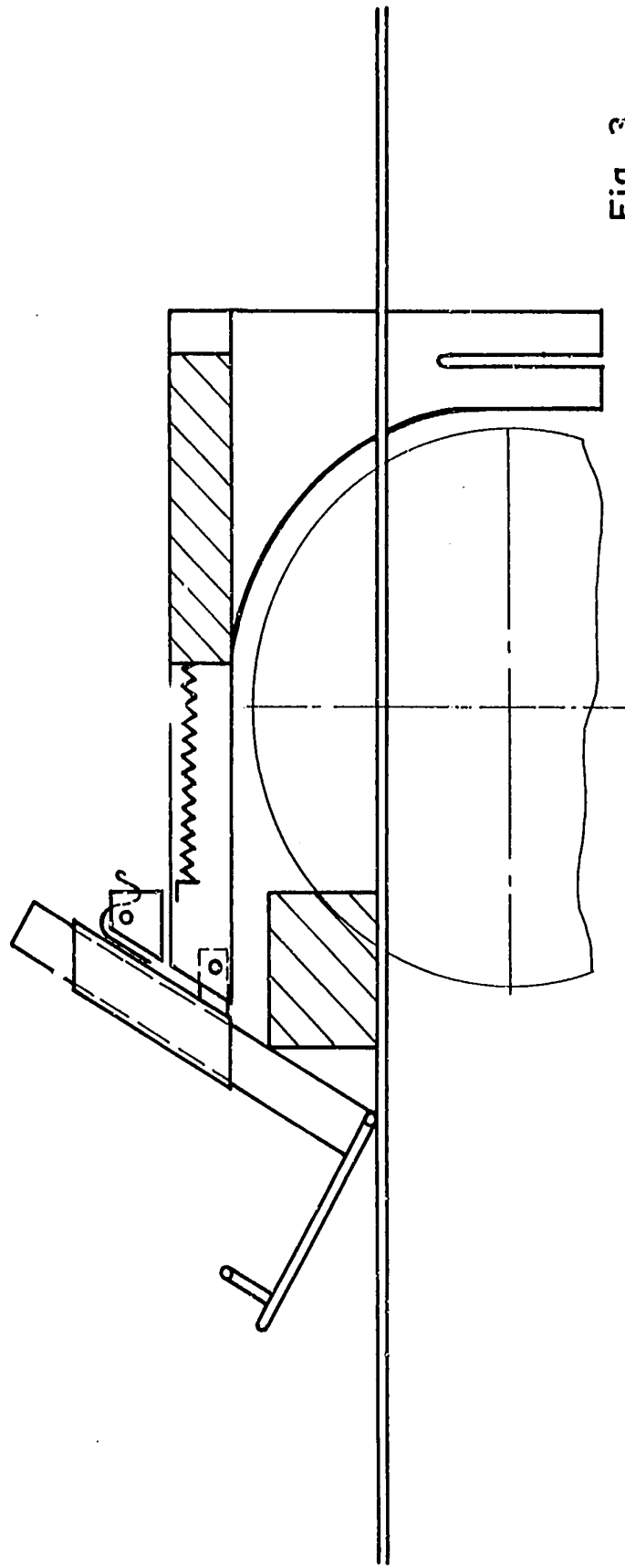


Fig. 3

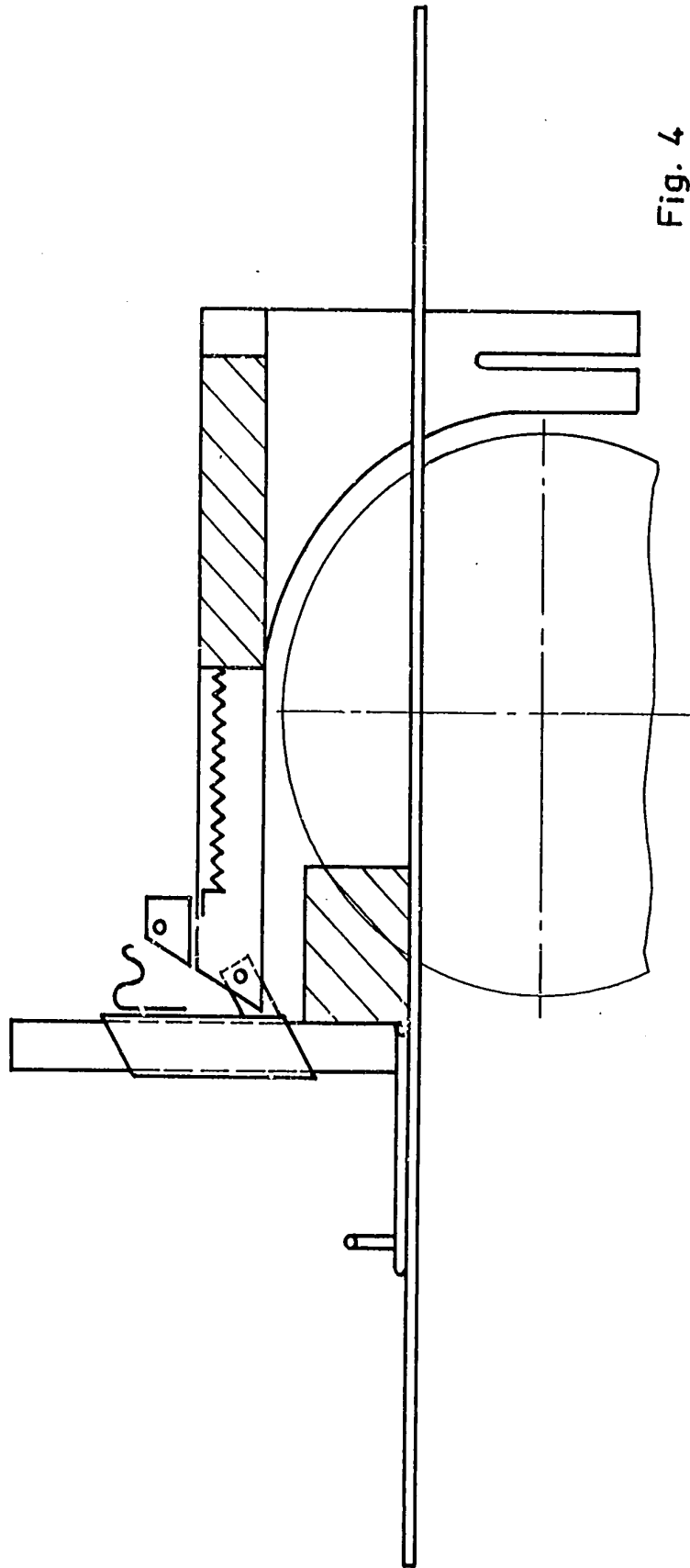


Fig. 4

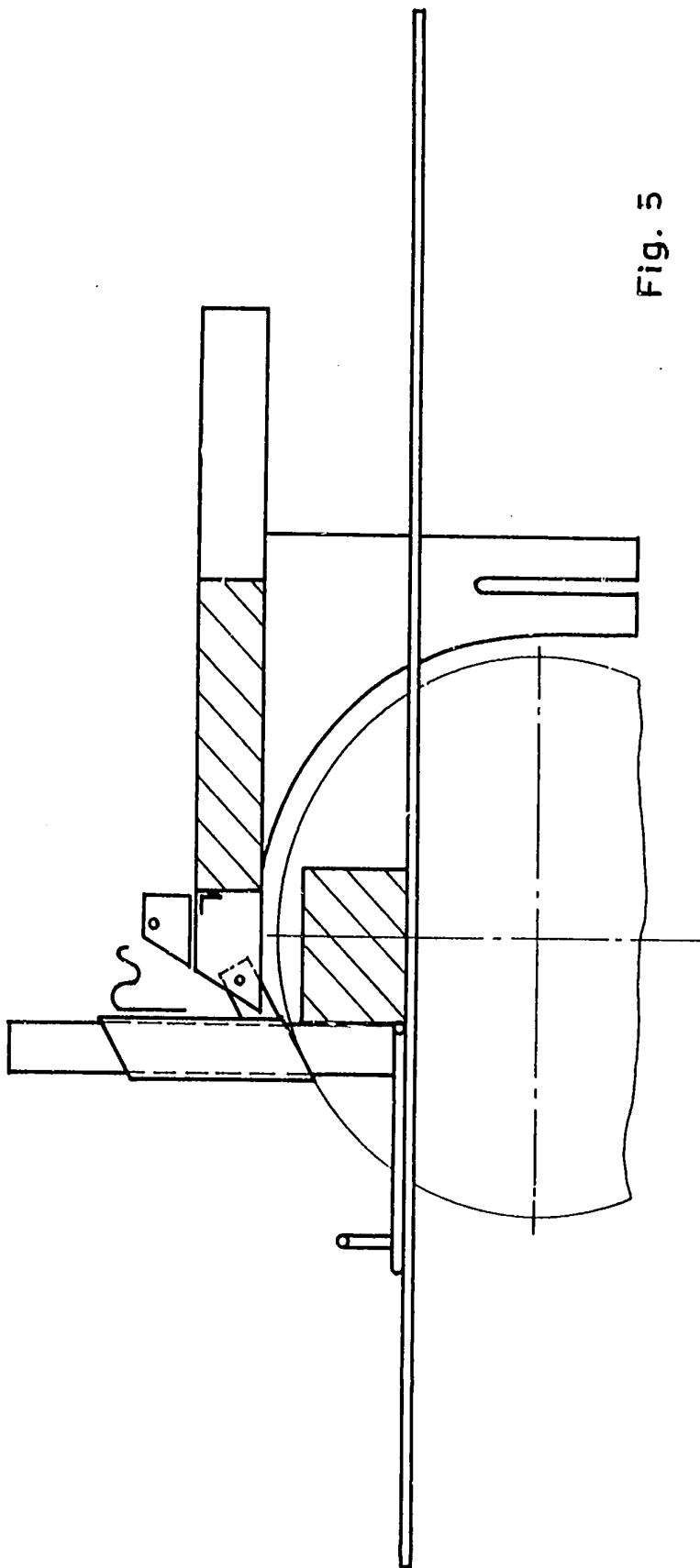


Fig. 5

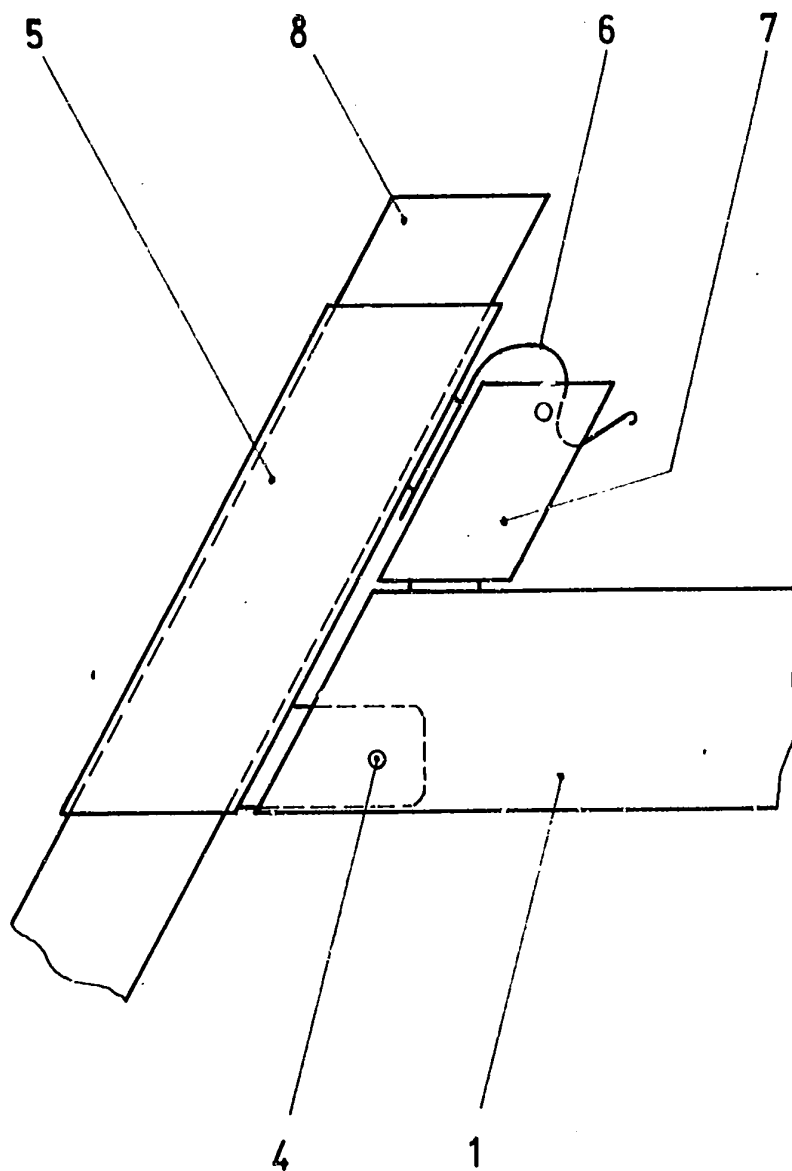


Fig. 6