DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 140 774

Wirtschaftspatent
Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

				Int. Cl.[3]
(11)	140 774	(44)	26.03.80	3(51) E 21 D 7/02
(21)	WP E 21 D / 209 783	(22)	15.12.78	

(71) VEB Mansfeld-Kombinat „Wilhelm Pieck", Lutherstadt Eisleben, DD

(72) Heck, Walter, Dipl.-Ing.; Gossel, Johannes, Dipl.-Ing., DD

(73) siehe (72)

(74) VEB Schachtbau Nordhausen, Abt. NTN, 55 Nordhausen, Leninallee 44/45

(54) Befestigungs- und Tragelemente für Spurlatten in Schächten

(57) Die Erfindung betrifft Befestigungs- und Tragelemente, die in Schächten eingesetzt werden, wo Leiteinrichtungen und Einbauten an der Schachtwandung oder dem Schachtausbau befestigt werden müssen. Es ist das Ziel der Erfindung, diese Einbauten mit Verringerung der Arbeitszeit und des Materialeinsatzes einzusetzen, wobei ihr die Aufgabe zugrunde liegt, Befestigungs- und Tragelemente zu schaffen, die ein sicheres und schnelles Einbauen und Nachrichten garantieren und eine bessere Ausnutzung des Schachtquerschnittes erreichen lassen. Gemäß der Erfindung wird dies über entsprechende Langlochanordnungen an den vorgeschlagenen Verbindungselementen für Spurlatten- und Einstrichbefestigung erreicht. Die Einzelelemente, wie auch die Auflager der Einstriche ermöglichen durch die hierdurch erzielte Beweglichkeit ein gutes Anpassen und Ausrichten der Einbauten, speziell der Spurlatten, und nutzen den Schachtquerschnitt für Wetterführung besser aus.

9 Seiten

(688) Ag 141/79-79 5. AIEP 2680

209 783

Titel der Erfindung

Befestigungs- und Tragelemente für Spurlatten in Schächten

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft Befestigungs- und Tragelemente für Spurlatten in Schächten, die als Einbauten im Schacht angebracht und an denen die Spurlatten befestigt werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

In Schächten wurden bisher Holz- und Stahleinstriche im Tübbing- und Mauerwerkausbau eingebaut, an welche die zur Führung der Gefäße erforderlichen Spurlatten starr und ohne besondere Justiermöglichkeit geschraubt wurden. Im Mauerwerkbereich lagen diese Einstriche auf Einstrichschuhen oder wurden an den Enden eingespitzt und eingemauert. Im Tübbingbereich lagen sie auf den Tübbingrippen auf und wurden gegen die seitlichen Rippen verkeilt bzw. verstempelt.
Zur besseren Stabilität der Einstriche wurden in vielen Fällen weitere Verstrebungen in Größe der Einstriche eingebaut, und dadurch entstand das sogenannte Geviert.
Dieser Konzeption standen die Nachteile des verminderten Abstandes der Einstrichebenen und des verringerten Wetterquerschnittes gegenüber. Außerdem besteht eine geringe Möglichkeit des weiteren Einjustierens der Spurlatten. Diese Einbauart ist sehr material- und arbeitsintensiv.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung vermeidet diese Mängel und soll den Forderungen nach ökonomischem Materialeinsatz, Einsparung von Arbeitszeit und optimaler Ausnutzung des Schachtquerschnittes gerecht werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Befestigungs- und Tragelemente für Spurlatten in Schächten zu schaffen, die ein sicheres und schnelles Einjustieren der gesamten Einbauten und ein Nachrichten ohne Schwierigkeiten garantieren, den Schachtquerschnitt optimal ausnutzen sowie eine hohe Material- und Arbeitszeiteinsparung erreichen lassen.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß die Spurlatten an stählernen Befestigungs- und Tragelementen im Schacht befestigt werden, die aus Spurlattenwinkeln , Stahleinstrichen, Spurlattenstoßkonsolen und Ankerkonsolen bestehen. Die Ankerkonsolen oder Einstrichkonsolen werden in der Schachtwandung bzw. am Schachtausbau befestigt. Auf ihnen werden die Einstriche justierbar aufgeschraubt. Durch eine spezielle Lochanordnung ist ein Verschieben und Verdrehen möglich.
Auf den Einstrichen werden die mit einem verbreiterten Langloch versehenen Spurlattenwinkel und die Spurlattenstoßkonsolen befestigt, die ebenfalls über eine Langlochanordnung in mehrere Richtungen bewegt werden können. An den Spurlattenwinkeln und den Spurlattenstoßkonsolen werden die Spurlatten angeschraubt.

Auf Grund der erfindungsgemäßen Lösung kann die Spurlatte schneller eingebaut, einjustiert und nachgerichtet werden. Die gesamten Befestigungs- und Tragelemente können ohne wesentlichen Aufwand und Hilfsmittel in den Schacht eingebaut werden.
Die Konstruktion beinhaltet gegenüber bekannten Einbauweisen eine hohe Materialeinsparung, nutzt den Schachtquerschnitt für die Wetterführung besser aus und hat durch die Möglichkeit des genauen Ausrichtens wesentliche Vorteile für den gesamten Schachtausbau, da Stoßbelastungen verringert werden.

- 3 -

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden; die zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: einen Schachtquerschnitt mit den Befestigungselementen und Fördergefäßanordnung

Fig. 2: einen Ausschnitt nach Fig. 1 mit Einstrich- und Spurlattenbefestigung

Fig. 3: Schnitt A - B nach Fig. 2 mit Spurlattenbefestigung

Fig. 4: Schnitt A - B nach Fig. 2 mit Spurlattenstoßbefestigung

Fig. 5: eine Anordnung eines Einstriches auf einer Einstrichkonsole oder Ankerkonsole

In Fig. 1 ist die Befestigung der Spurlatten 1 und Einstriche 2 im Schacht dargestellt.
Im oberen Teil der Fig. 1 ist der Einbau im Tübbingbereich und im unteren Teil im Mauerwerk- oder Gebirgsbereich dargestellt.

Fig. 2 stellt einen Ausschnitt der Fig. 1 dar und zeigt die Befestigung der Spurlatte 1 mittels Spurlattenwinkel 5 am Einstrich 2 sowie die Auflagerstelle des Einstriches 2 auf der Einstrichkonsole 3 bzw. der Ankerkonsole 4.

Im Schnitt A - B aus Fig. 2 zeigt Fig. 3 die Verwendung des Spurlattenwinkels 5 und Fig. 4 die Verwendung der Spurlattenstoßkonsole 6. Die Spurlattenwinkel 5 und die Spurlattenstoßkonsolen 6 weisen an der Seite zum Einstrich 2 sehr stark verbreiterte Langlöcher auf. In den Einstrichen 2 sind Langlöcher in Längsrichtung angeordnet (Fig. 5). Dadurch ist ein Einjustieren, ein allseitiges Verschieben und geringfügiges Verdrehen der Spurlattenwinkel 5 oder Spurlattenstoßkonsolen 6 und damit der Spurlatten 1 gegenüber den Einstrichen 2 möglich,

um so eine genaue Lage der Spurlatten 1 im Schacht zu gewährleisten.

Wie Fig. 3 und 4 zeigen, dienen die Unterlegbleche 7 zum Überdecken der Langlöcher, insbesondere der breiten Langlöcher in den Spurlattenwinkeln 5 und Spurlattenstoßkonsolen 6, und die Befestigung erfolgt mittels Sechskantschrauben 8, Federringen 9 und Sechskantmuttern 10.
Die Spurlattenwinkel 5 sind mit entsprechender Anordnung der Langlöcher Bestandteil der Spurlattenstoßkonsolen 6, die an der Befestigungsstelle ein weiteres Langloch aufweisen, damit eine Anpassung an die jeweilige Größe der Einstriche 2 möglich ist. Die Befestigung des Spurlattenwinkels 5 auf der Spurlattenstoßkonsole 6 erfolgt gleichzeitig mit der Befestigung der Spurlatte 1 durch die Spurlattenschrauben.

Die Einstriche 2 weisen an den Auflagerstellen zu den Einstrichkonsolen 3 und Ankerkonsolen 4 weitere Langlöcher auf, und die Einstrichkonsolen 3 und Ankerkonsolen 4 sind dort mit vergrösserten Bohrungen versehen. Dadurch ist es möglich, bei Vorhandensein mehrerer Spurlatten 1 am Einstrich 2 die bereits zueinander am Einstrich 2 einjustierten Spurlatten 1 insgesamt mit dem Einstrich 2 im Schacht einzujustieren.
Wie Fig. 5 als Ansicht von X aus Fig. 2 zeigt, werden die Einstriche 2 auf den Einstrichkonsolen 3 oder Ankerkonsolen 4 mittels Sechskantschrauben 8, Scheiben 11, vergrößerten Scheiben 12 zur Überdeckung der größeren Bohrungen, Federringen 9 und Sechskantmuttern 10 befestigt.

Erfindungsansprüche

1. Befestigungs- und Tragelemente für Spurlatten in Schächten, dadurch gekennzeichnet, daß Spurlatten(1)bei einer durch entsprechende Langlochanordnung erreichten Anpassungsfähigkeit über Spurlattenwinkel (5) oder Spurlattenstoßkonsolen (6) kraftschlüssig unter Verwendung von die Langlöcher überdeckenden Unterlegblechen (7) mit auf in der Schachtwandung oder am Schachtausbau befestigten Einstrichkonsolen (3) oder Ankerkonsolen (4) aufliegenden Einstrichen (2) verschraubt sind.

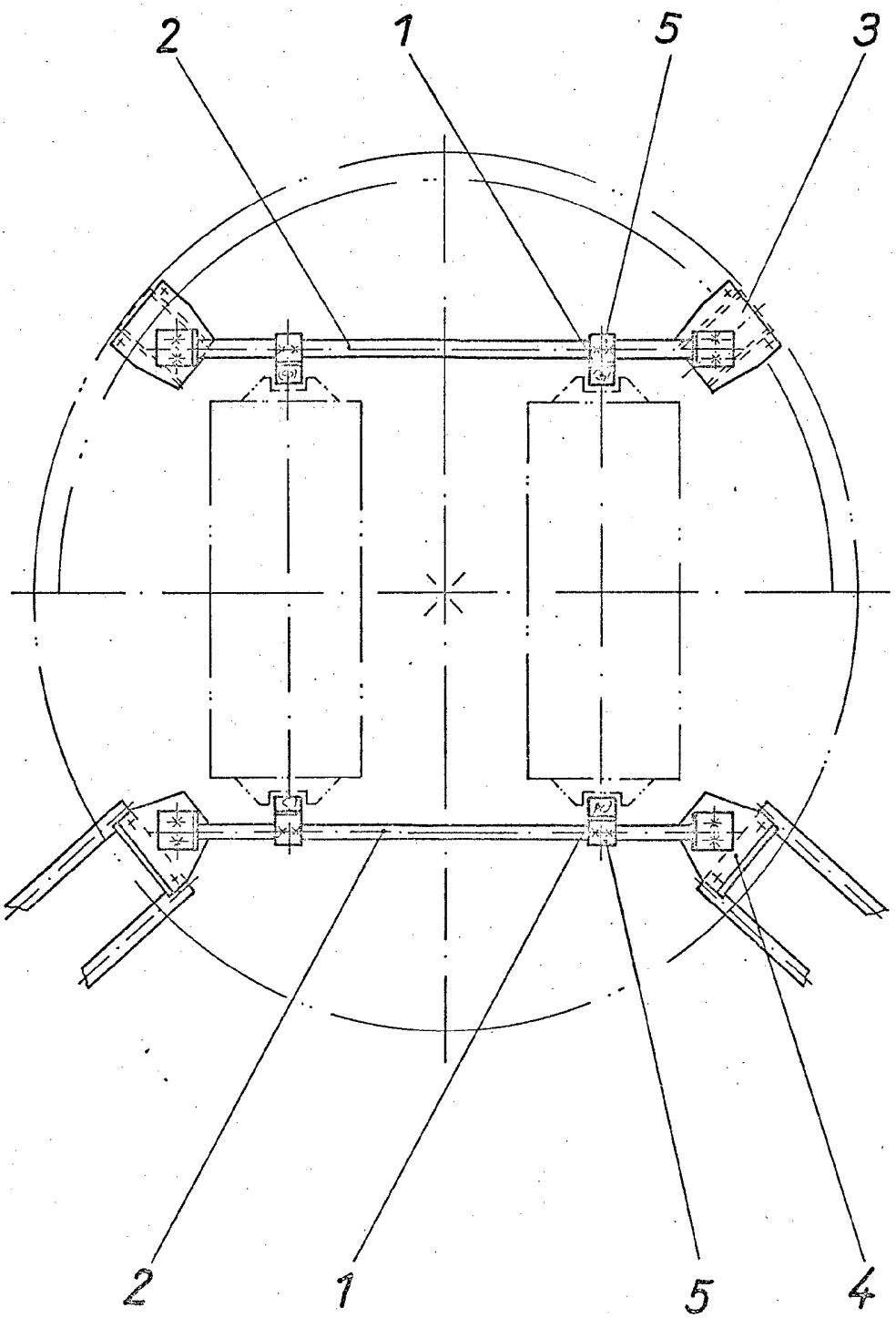
2. Befestigungs- und Tragelemente nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß in die Spurlattenwinkel (5) und die Spurlattenstoßkonsolen (6) an den Auflagerstellen verbreiterte Langlöcher eingearbeitet sind.

3. Befestigungs- und Tragelemente nach Punkt 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in die Einstrichkonsolen (3) und die Ankerkonsolen (4) an der Stelle der Befestigung des Einstrichs (2) Bohrungen eines größeren Durchmessers eingearbeitet sind.

4. Befestigungs- und Tragelemente nach Punkt 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Spurlattenwinkel (5) mit entsprechender Anordnung der verbreiterten Langlöcher Bestandteil der Spurlattenstoßkonsole (6) ist und auf dieser über ein Langloch verschiebbar zur Anpassung an die Einstriche (2) angeordnet ist.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Fig. 1



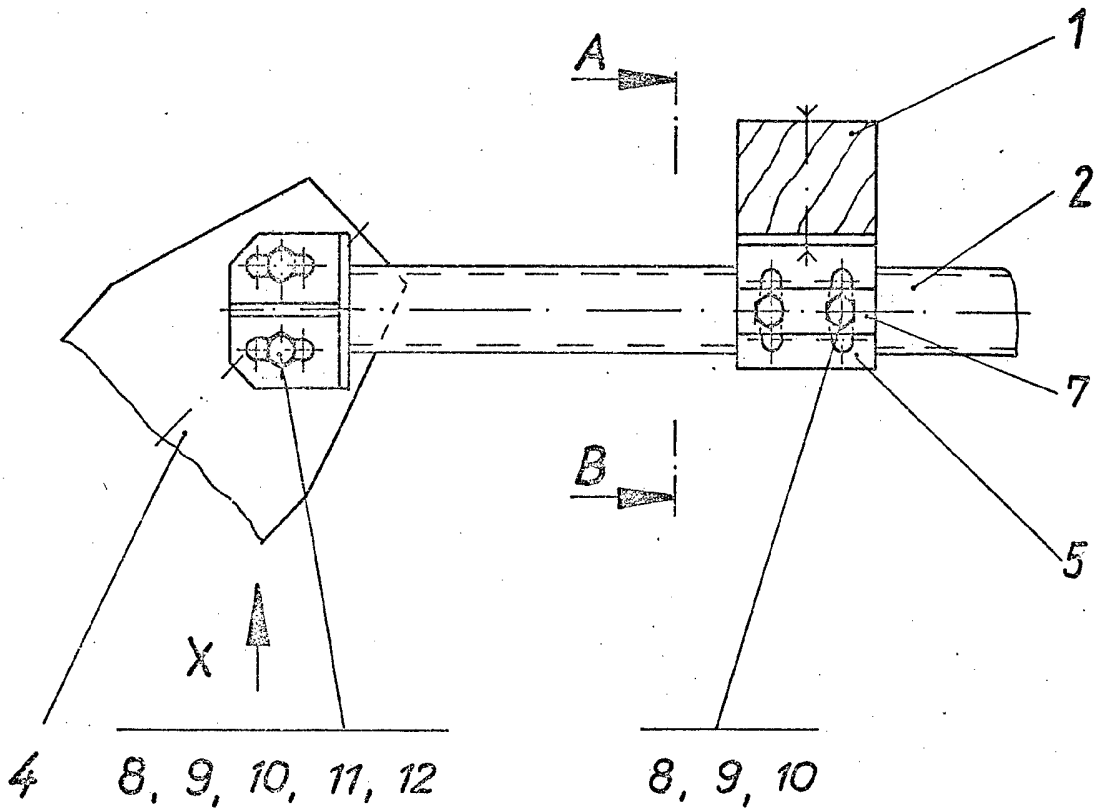


Fig. 3

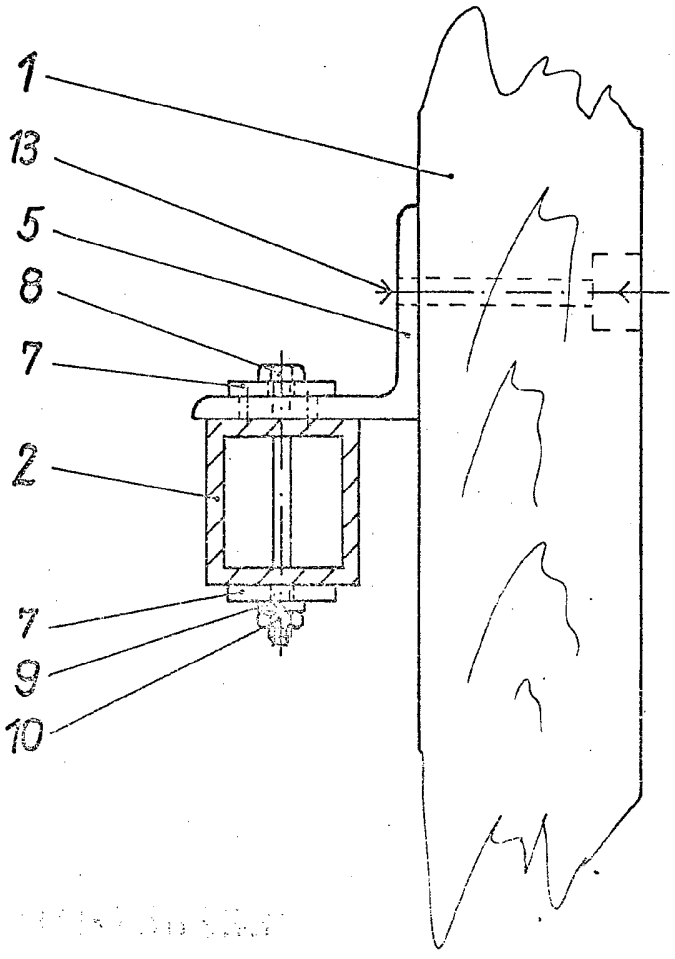


Fig. 4

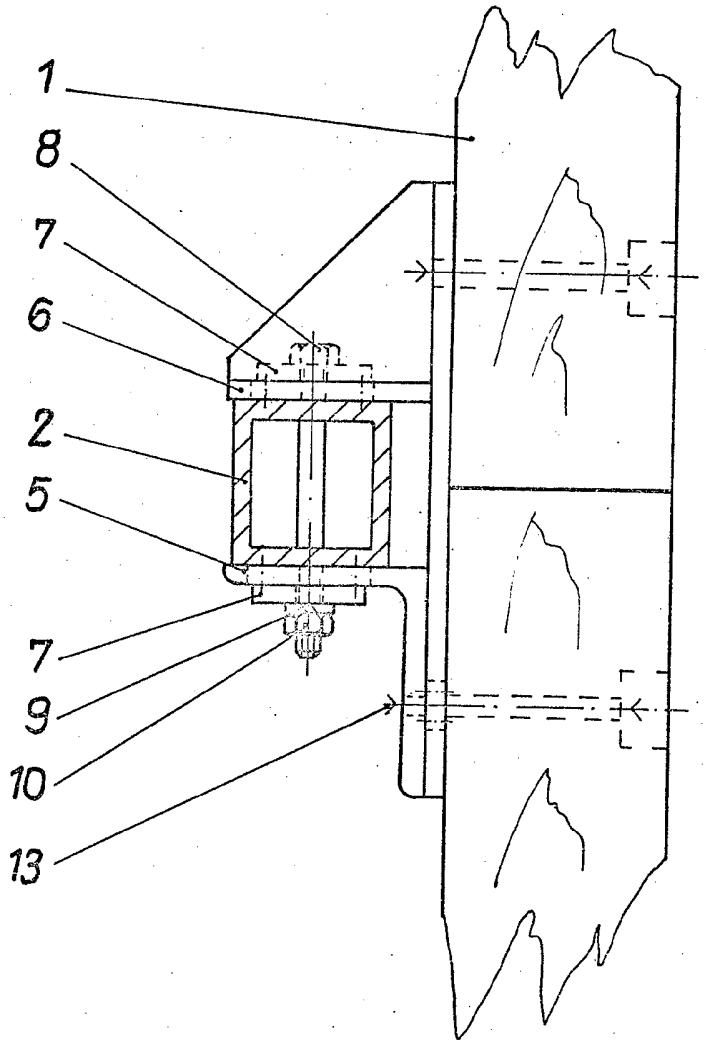
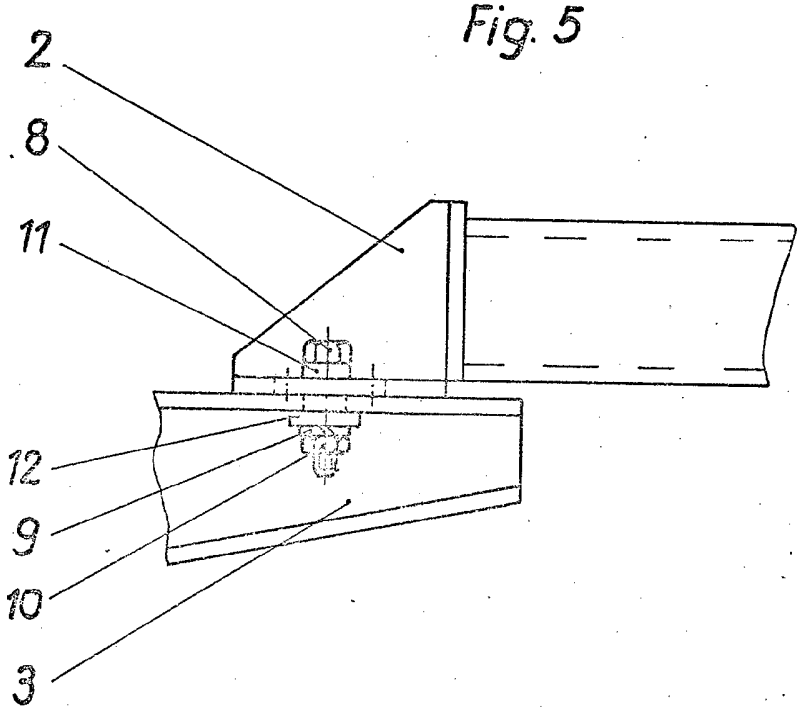



Fig. 5