



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 287 912 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27.10.1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) B 61 J 1/10

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD B 61 J / 333 012 2

(22) 27.09.89

(44) 14.03.91

(71) siehe (73)

(72) Böhm, Manfred, Dipl.-Ing.; Strangalies, Walter, Dipl.-Ing.; Wittor, Karl-August, Dr.-Ing., DE

(73) VEB BMK Industrie- und Hafenbau, KB Forschung, Projektierung, Technologie, Betriebsteil Rostock, Rosa-Luxemburg-Straße 16/18, O - 2500 Rostock, DE

(74) siehe (73)

(54) Entfaltbare Gleisbrücke für Schiebebühnen

(55) Gleisbrücke; Schiebebühne; Schienenstrang; Stützführung; Querführung; Anschlag; Gleis; Gleisachse
(57) Die Erfindung betrifft eine entfaltbare Gleisbrücke für Schiebebühnen, zum Einsatz an beliebigen technologischen Linien, bei denen die Überfahrbarkeit bestimmter Gleise im Bereich der Verschiebegrube auch dann zu gewährleisten ist, wenn sich die Schiebebühne aus technologisch bedingten Gründen in einer anderen Gleisachse befindet, und die örtlichen Bedingungen einen Einsatz von Doppelbühnen oder Mehrfachbühnen zum Beispiel aus Platzgründen nicht erlauben. Die erfindungsgemäße entfaltbare Gleisbrücke zeichnet sich dadurch aus, daß ein innerer Schienenstrang mit Stützführung und ein äußerer Schienenstrang mit Stützführung einzeln zueinander parallel und als Gleis insgesamt auf einer Querführung verschiebbar angeordnet sind, und so bei Bedarf entfaltet und in die Gleisachse geschoben werden können, in der sich die Schiebebühne nicht befindet. Als wesentliche Zeichnung gilt Figur 1. Fig. 1

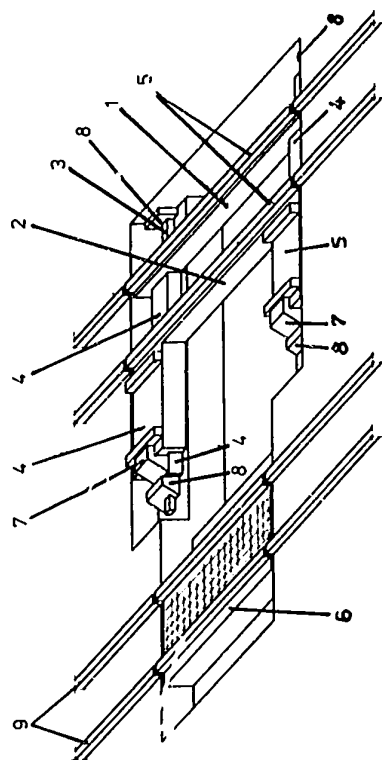


FIG. 1

Patentansprüche:

1. Entfaltbare Gleisbrücke für Schiebebühnen, dadurch gekennzeichnet, daß außerhalb einer Schiebebühne (6) ein innerer sowie ein äußerer Schienenstrang (2; 1) auf vorzugsweise rollengelagerten Stützfürungen (4) angeordnet sind und die Stützfürungen (4) auf einer festen Querführung (3) verschiebbar gelagert sind.
2. Entfaltbare Gleisbrücke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Anschläge für den inneren Schienenstrang (7) und Anschläge für den äußeren Schienenstrang (8) angeordnet sind.
3. Entfaltbare Gleisbrücke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich am äußeren Schienenstrang 1 ein Anschlag für den inneren Schienenstrang (7) befindet.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine entfaltbare Gleisbrücke für Schiebebühnen zum Einsatz an beliebigen technologischen Linien in Industrie und Landwirtschaft, wo die Überfahrbarkeit bestimmter Gleise im Bereich der Verschiebegrube auch dann notwendig ist, wenn sich die Schiebebühne aus technologisch bedingten Gründen in einer anderen Gleisachse befindet, die örtlichen Bedingungen einen Einsatz von Doppel- oder Mehrfachbühnen zum Beispiel auf Grund räumlich beengter Verhältnisse aber nicht gestatten.

Vorteile bringt die erfindungsgemäße entfaltbare Gleisbrücke insbesondere dort, wo Schiebebühnen auf Grund technologisch bedingter Abläufe in einer Gleisachse längere Zeit blockiert werden.

Charakteristik des Standes der Technik

Von Schiebebühnen unterbrochene Durchfahrtsgleise sind in der Praxis oft ein Hindernis zur ungestörten Abwicklung von Transportaufgaben. So werden zur Gewährleistung der ständigen Befahrbarkeit von Durchfahrtsgleisen üblicherweise Doppel- oder Mehrfachbühnen eingesetzt, was jedoch großzügige Platzverhältnisse voraussetzt.

Bei beengtem Raumangebot werden teilweise aufwendige Umgehungsstrecken gelegt, die bei weitem nicht immer realisierbar sind.

Aus der Patentliteratur sind Lösungen bekannt, bei denen Gleisabschnitte gekippt werden. So wird in der Erfindungsschrift WP B 61 J 242782 eine Lösung beschrieben, bei der ein Gleisabschnitt quer zur Gleislängsrichtung abgekippt wird, was jedoch voraussetzt, daß die Profillfreiheit für die Schiebebühne gesichert werden kann. Das ist durch die Breite der Schiebebühne, die in der Regel beträchtlich über das Maß der Spurweite hinausgeht, nicht möglich.

Eine in der Patentschrift WP B J 242783 beschriebene Variante geht davon aus, daß ein Gleisabschnitt hochgeklappt wird. Diese Lösung ist nicht realisierbar, wenn zum Beispiel eine Verholwagenführung für das Anschlußgleis unmittelbar an der Schiebebühnengrube entlangläuft, mit deren Hilfe auch Transportobjekte von der Schiebebühne verholt werden sollen.

Beide Lösungen sind weiterhin bei extrem engen Platzverhältnissen nicht anwendbar.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine ökonomische Lösung für eine entfaltbare Gleisbrücke zu finden, die auch bei beengten Platzverhältnissen als zusätzliches Bauelement an Schiebebühnen realisiert werden kann.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die technische Aufgabe

Der Erfindung liegt die technische Aufgabe zugrunde, eine entfaltbare Gleisbrücke zu entwickeln, mit deren Hilfe es möglich ist, Gleise im Bereich von Verschiebebühnengruben zu überfahren, wenn die Schiebebühne technologisch bedingt in einer anderen Gleisachse blockiert ist.

Damit soll die Benutzung der Gleise im Bereich von Verschiebegruben unabhängig von der Stellung der Schiebebühne möglich sein.

Merkmale der Erfindung

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß zu einer Schiebebühne erfindungsgemäß eine entfaltbare Gleisbrücke angeordnet wird, die aus einem inneren Schienenstrang mit Stützführung und einem äußeren Schienenstrang mit Stützführung besteht. Die Schienenstränge sind auf den im rechten Winkel befestigten Stützfürungen zueinander parallel und insgesamt auf einer Querführung verschiebbar angeordnet.

Die Verschiebekonstruktion besteht aus den Stützfürungen, die den Schienensträngen zugeordnet sind, und einer feststehenden Querführung. Zur Sicherung der Endstellungen weist die Querführung und in Abhängigkeit von der Ausführungsvariante eine Stützführung entsprechende Anschläge auf.

Im entfalteten Zustand befindet sich die Gleisbrücke in der Gleisachse des Gleises, dessen Überfahrbarkeit unabhängig von der Stellung der Schiebebühne gewährleistet werden soll.

Die zusammengefaltete Gleisbrücke wird im äußeren Randbereich der Grube untergebracht, wobei sich die Schiebebühne in dem dem inneren und äußeren Schienenstrang am nächsten gelegenen Gleis befindet.

Die Schienenstränge, aufgebaut aus je einem statisch erforderlichen Trägerprofil mit einer Laufschiene, entsprechen in ihren Abmessungen der zu überbrückenden Länge der Schiebebühnengrube in Fahrtrichtung der Fahrzeuge.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert:

Fig. 1: Gleisbrücke im entfalteten Zustand

Fig. 2: Gleisbrücke im zusammengefalteten Zustand

Fig. 3: Ausführungsvariante für Stützführung (Seitenansicht)

Fig. 4: Ausführungsvariante für Stützführung (Draufsicht)

Fig. 5: Ausführungsvariante für Stützführung (Vorderansicht)

Figur 1 zeigt die Gleisbrücke 5 im entfalteten Zustand. Die Verschiebekonstruktion wird in zwei abgesenkten Fundamentbereichen gegenüberliegend angeordnet, wodurch eine Verlängerung der Schienenstränge 1, 2 um die doppelte Breite der Verschiebekonstruktion erforderlich wird, die aus der feststehenden Querführung 3 und den Stützführungen 4 besteht. Durch die vorhandenen Anschläge 7, 8 ergeben sich zwei Endstellungen für die Gleisbrücke 5. Die erste Endstellung im zusammengefalteten Zustand befindet sich, in Fahrtrichtung der Schiebebühne 6 gesehen, im äußersten Randbereich der Grube außerhalb des Fahrbereiches der Schiebebühne 6. In der zweiten Endstellung entsprechend Figur 2 ist die Gleisbrücke 5 entfaltete und befindet sich in der Gleisachse des nächstliegenden Gleises 9, so daß ein Überfahren der Bühnengrube über die Gleisbrücke 5 hinweg unabhängig von der Stellung der Schiebebühne 6 möglich wird.

Die Anschläge für den äußeren Schienenstrang 8 befinden sich am Anfang und Ende der Querführung 3. Für den inneren Schienenstrang 2 sind die Anschläge auf der Stützführung 4 des äußeren Schienenstranges 1 angeordnet, wobei ein Anschlag durch den äußeren Schienenstrang selbst gebildet wird.

Weiterhin sind auf der Querführung 3 die Stützführung 4 für den äußeren Schienenstrang 1 und auf dieser die Stützführung 4 für den inneren Schienenstrang 2 in Fahrtrichtung der Schiebebühne 6 verschiebbar angeordnet.

Für das Ent- und Zusammenfallen der Gleisbrücke 5 sind unterschiedliche Varianten von Antrieben möglich. Dazu gehören das Antreiben durch die Schiebebühne 6 selbst, hydraulischer Antrieb und ähnliches. Dabei ist zu beachten, daß die Verschiebekraft in die Stützführung 4 des inneren Schienenstranges 2 einzuleiten ist.

Zum Entfallen der Gleisbrücke 5, aus der Ausgangsstellung heraus, wird der innere Schienenstrang 2 auf seiner Stützführung 4 in Richtung der zu überbrückenden Gleisachse verschoben. Er gleitet dabei auf der Stützführung 4 für den äußeren Schienenstrang 1, bis der Anschlag für den inneren Schienenstrang 7 erreicht ist. In diesem Zustand sind die beiden Schienenstränge 1, 2 bereits auf die erforderliche Spurweite der Gleisbrücke 5 auseinandergezogen. Anschließend gleitet die Stützführung 4 für den äußeren Schienenstrang 1 auf der Querführung 3 bis an den Anschlag für den äußeren Schienenstrang 8. Dabei bewegt sich die gesamte Gleisbrücke 5 bis zur Endstellung in die Gleisachse, so daß nach entsprechender Verriegelung ein Überfahren möglich wird.

Die Gestaltung der Verriegelung ist abhängig von der Antriebsvariante. Durch das Festsetzen der Stützführung 4 des inneren Schienenstranges 2 ist die gesamte Gleisbrücke gesichert.

Analog gestaltet sich der Ablauf beim Zusammenfallen der Gleisbrücke 5.

In den Figuren 3 bis 5 ist eine Ausführungsvariante für die Stützführungen 4 dargestellt.

Sie bewegen sich auf Rollen in der Querführung 3, die zum Beispiel aus einem U-Profil bestehen kann. Bei dieser Variante ist ein Einzelantrieb und eine separate Verriegelung für jeden Schienenstrang vorzusehen. Der Vorteil liegt in der unkomplizierten Ausbildung der Stützführung 4, es wird jedoch mehr Raum im äußeren Randbereich der Grube für die zusammengefaltete Schienenbrücke 5 benötigt.

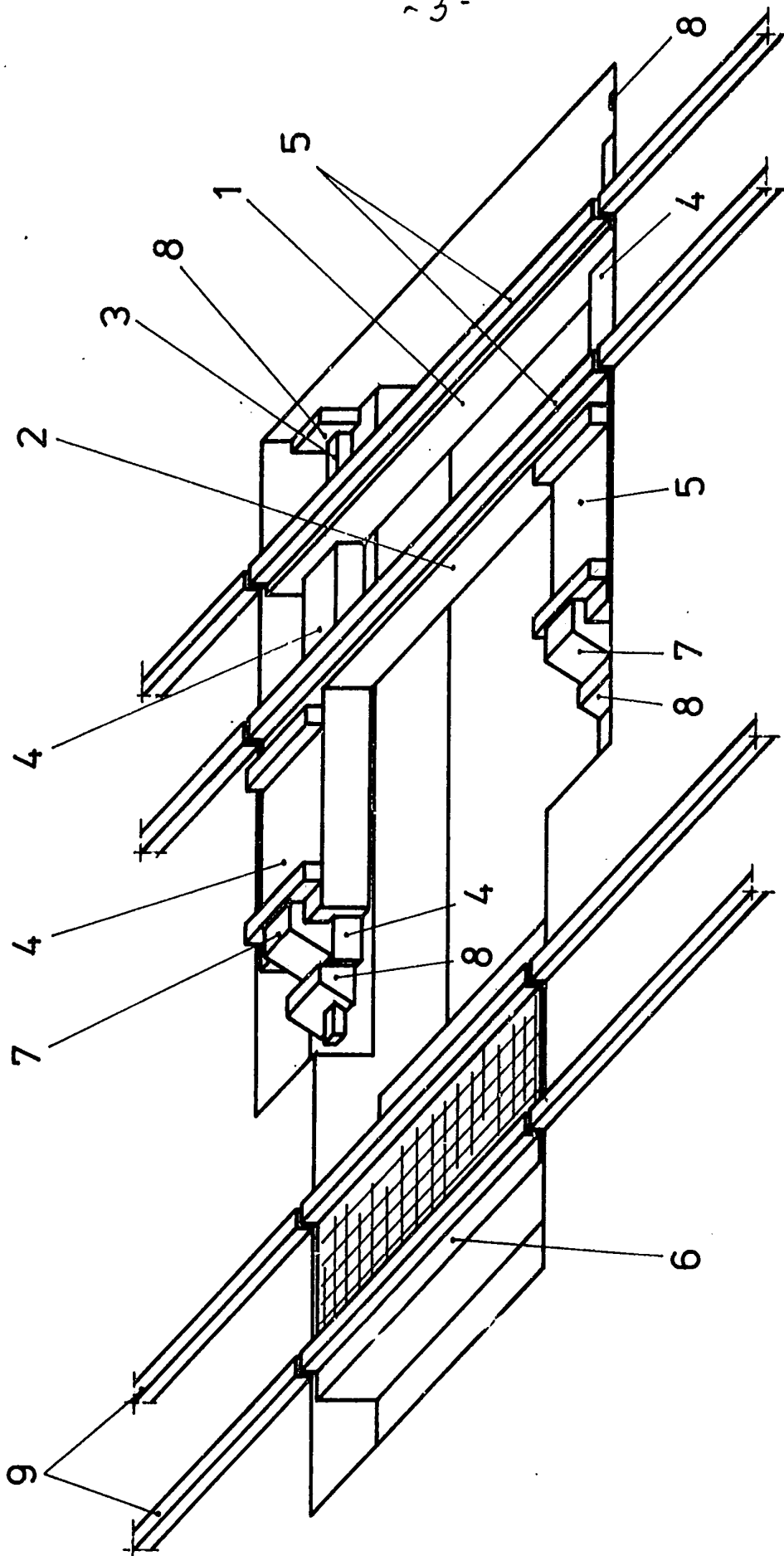


FIG. 1

287972

-4-

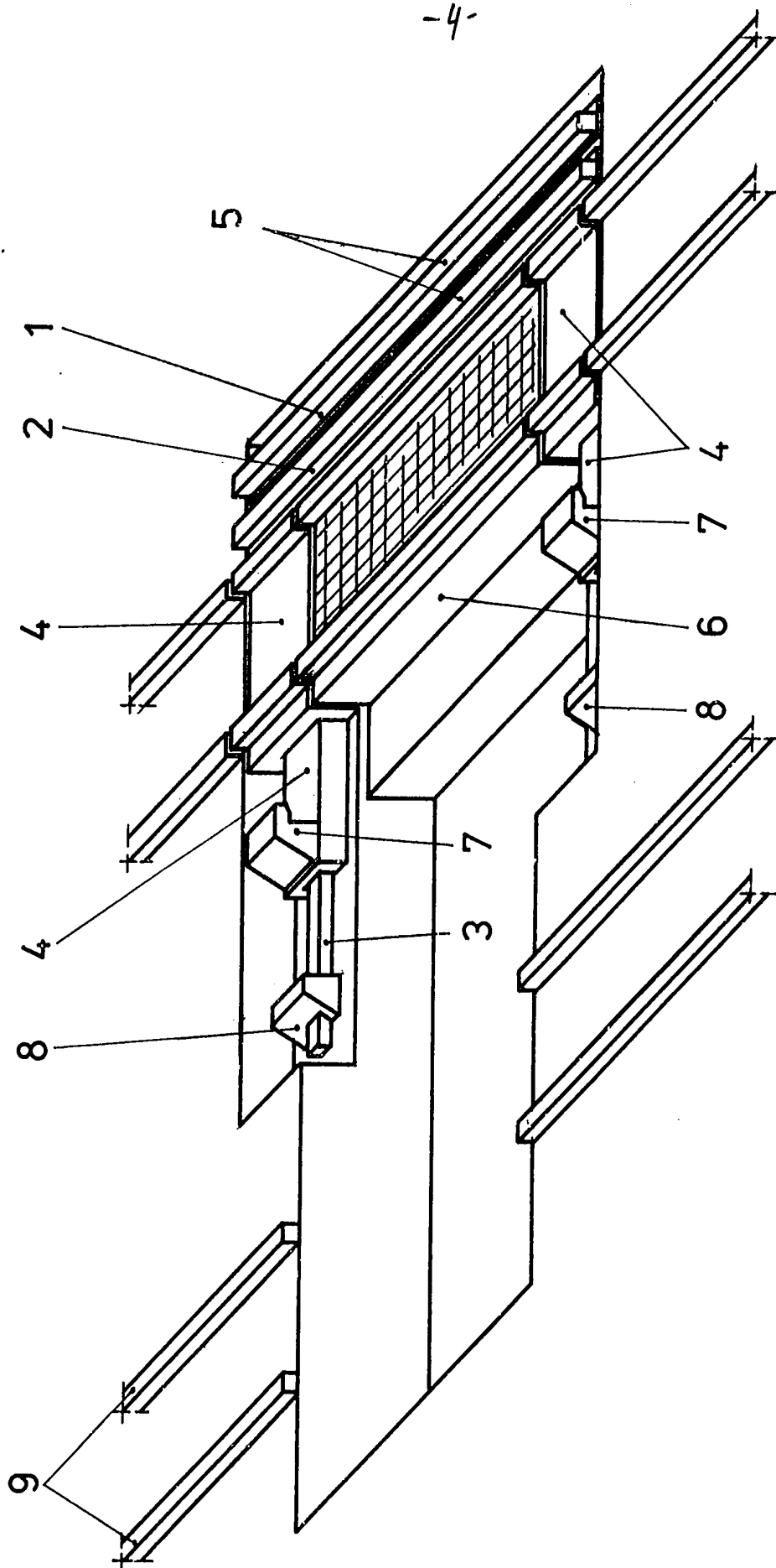


FIG. 2

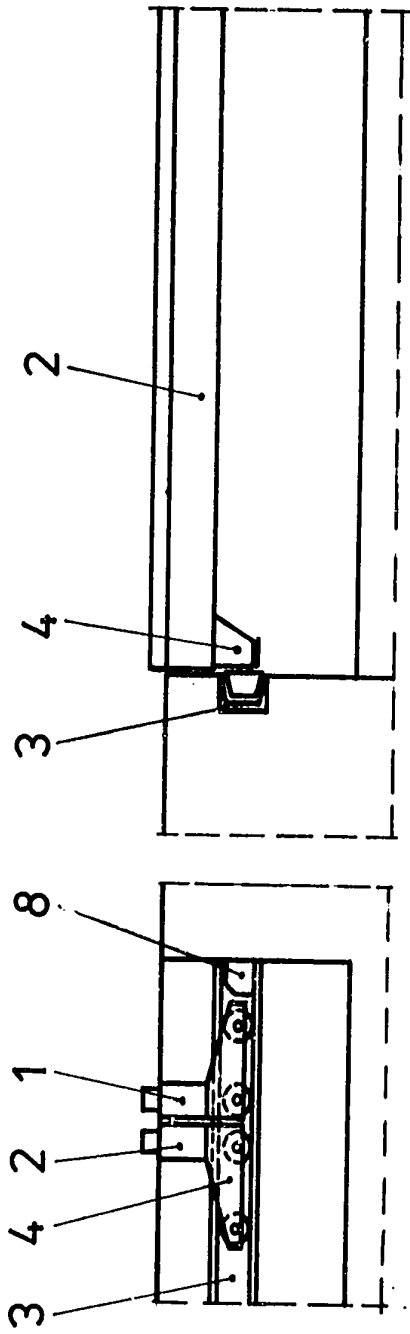


FIG. 3

FIG. 5

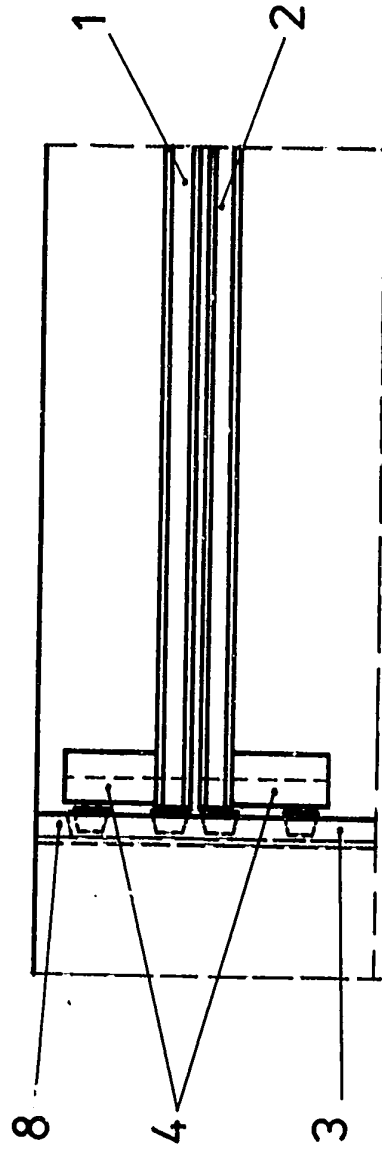


FIG. 4