



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **227 122 A1**4(51) **B 66 F 11/04****AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 66 F / 266 004 3	(22)	06.08.84	(44)	11.09.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71) VEB Baumechanisierung Dresden, 8029 Dresden, Am Lehmberg 54, DD

(72) Neswadba, Peter; Löffler, Claus, Dipl.-Ing.; Güldner, Steffen, Dipl.-Ing.; Flechner, Wolfgang; Menzel, Thomas, DD

(54) Verlängerung für Arbeitsplattformen von Hubbühnen

(57) Die Erfindung betrifft eine Verlängerung für Arbeitsplattformen von Hubbühnen, die beispielsweise für Rekonstruktionsarbeiten im Bauwesen eingesetzt werden. Ziel und Aufgabe ist es, eine Verlängerung zu schaffen, die einen breiteren Arbeitsbereich gestattet, um so zusätzlichen Aufwand an Rüstungen oder Geräten senken zu können. Sie soll an den bekannten Hubbühnen angebracht werden können. Dies wird im wesentlichen dadurch gelöst, daß an einer Arbeitsplattform ein Hilfsrahmen ein- oder beidseitig angebracht wird, in dessen Randträgern ein verschiebbares Plattformteil lagert, an dem ein klappbares Plattformteil befestigt ist. Beide sind zusammen nach außen hin verschiebbar und werden in beiden Stellungen gesichert. Das Heben und Senken der Arbeitsplattform ist mit Hilfe eines Ausschalters und einer Schaltkurve nur im eingeschobenen Zustand möglich. Ein seitliches Schwanken der ausgefahrenen Verlängerung wird durch eine einstellbare Stabilisierungstütze verhindert. Die erfindungsgemäße Verlängerung ermöglicht Einsparungen an Arbeitszeit, Material und Geräten und kann überall eingesetzt werden wo längere Fassadenabschnitte zu rekonstruieren sind bzw. zugänglich sein sollen.

Erfindungsansprüche:

1. Verlängerung für Arbeitsplattformen von Hubbühnen, die an einem Dreigurt- oder Teleskopmast höhenverstellbar angeordnet sind und beiderseitig über den Mast hinausragen, wobei der Mast in festgelegten Abständen mit dem Bauwerk verankert ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Arbeitsplattform (2) der Hubbühne (1) einseitig oder beidseitig ein Hilfsrahmen (3) befestigt ist, dessen Randträger (4) einen C-förmigen Querschnitt besitzt, in dem ein verschiebbares Plattformteil (5) gelagert ist, das Laufrollen (6) mit Radialrillenkugellagern besitzt und an der der Arbeitsplattform (2) zugewandten Seite, Scharniere (7) angeordnet sind, mit denen ein klappbares Plattformteil (8) befestigt ist, wobei der Hilfsrahmen (3) und das verschiebbare Plattformteil (5) mit gesicherten Steckgeländer (9) versehen sind.
2. Verlängerung nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Hilfsrahmen (3) auf der der Arbeitsplattform (2) zugewandten Seite Bohrungen (10) besitzt, in denen die Verschraubung (11) mit der Arbeitsplattform (2) erfolgt und auf der überragenden Seite in Höhe der Stirnseite der Arbeitsplattform (2) feste Anschläge (12) angeordnet sind, hinter die sich Stirnbleche des klappbaren Plattformteiles (8) anlegen und sowohl im eingeschobenen als auch im ausgeschobenen Zustand das verschiebbare Plattformteil (5) sichern.
3. Verlängerung nach Punkt 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich des Mastausschnittes der Arbeitsplattform (2) ein Ausschalter (13) angeordnet ist, der mit einer Schaltkurve (14), die am verschiebbaren Plattformteil (5) befestigt ist, bestätigt wird, wodurch das Heben und Senken der Arbeitsplattform (2) im ausgeschobenen Zustand der Verlängerung verhindert wird.
4. Verlängerung nach Punkt 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem verschiebbaren Plattformteil (5) die Laufrollen (6) mit Radialrillenkugellager ausgestattet und auswechselbar angeordnet sind, wobei diese auf der Achse (15) mit einem Sicherungsring (16) gesichert sind.
5. Verlängerung nach Punkt 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß im eingeschobenen Zustand die Stirnbleche des klappbaren Plattformteiles (8) zur Arbeitsplattform (2) hin, hinter die festen Anschläge (12) sich anlegen und das Verschieben nach außen sichern, während im ausgeschobenen Zustand die Laufrollen (6) des verschiebbaren Plattformteiles (5) an den Stirnblechen der Randträger (4) anschlagen und die Sicherung in diesem Zustand wieder die Stirnbleche des klappbaren Plattformteiles (8) übernehmen, in dem sie jetzt an der der Arbeitsplattform (2) abgewandten Seite der festen Anschläge (12) zum Anliegen kommen.
6. Verlängerung nach Punkt 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die am verschiebbaren Plattformteil (5) angeordneten Scharniere (7) aus zwei Scharnierblechen (17) und einem Steckbolzen (18) bestehen, auf denen das klappbare Plattformteil (8) aufgesteckt ist und durch eine Scheibe (19) und Splint (20) gesichert sind.
7. Verlängerung nach Punkt 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das klappbare Plattformteil (8) so lang ist, daß die Öffnung zwischen der Arbeitsplattform (2) und dem verschiebbaren Plattformteil (5) überdeckt wird.
8. Verlängerung nach Punkt 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Stirnseite des verschiebbaren Plattformteiles (5) eine einstellbare Stabilisierungsstütze (21) angeordnet ist.

Hierzu 5 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Verlängerung für Arbeitsplattformen von Hubbühnen, die beispielsweise für Rekonstruktionsarbeiten an Wohn-, Gesellschafts- und Industriegebäuden eingesetzt werden.

Charakteristik der bekannten techn. Lösungen

Bekannt sind Hubbühnen, bei denen eine Arbeitsplattform an einem Dreigurt- oder Teleskopmast angeordnet ist. Der Dreigurt- oder Teleskopmast ist auf einer fahrbaren Unterkonstruktion abgesetzt und wird in festgelegten Abständen am Bauwerk verankert. Die höhenverstellbare Arbeitsplattform hat eine der Standsicherheit der Unterkonstruktion angepaßte äußere Abmessung und gewährleistet das Arbeiten im Bereich dieser Abmessungen. Sind bei Rekonstruktionsarbeiten die Ausmaße größerer Art, d. h. die zu rekonstruierenden Gebäudeteile haben erheblich größere Abmessungen als die Arbeitsplattform der Hubbühne, beispielsweise für die Rekonstruktion von Dachentwässerungen wie Dachrinnen u. ä., dann sind von Nachteil, daß — die zum Einsatz kommende Hubbühne ständig umgesetzt werden muß, wodurch ein erheblicher Aufwand für den Ab- und Aufbau und die Verankerung entsteht, oder — mehrere Hubbühnen nebeneinander zum Einsatz kommen müßten, die einen erheblichen Mehraufwand von Geräten zur Folge hat, oder — zwischen zwei Hubbühnen zusätzliche Gerüstbrücken eingesetzt werden müßten, oder — zusätzlicher Rüstaufwand erforderlich wäre.

In allen vier Fällen ist der Mehraufwand an Geräten oder Rüstmaterial erheblich und bedarf umfangreichen Mehraufwandes an Arbeitszeit. Dies führt neben einer Verringerung des Auslastungsgrades der Geräte und der daraus resultierenden Mehrkosten zu erhöhtem Montageaufwand und -kosten. Deshalb wurde in der DE-OS 2249948 eine Arbeitsbühne vorgeschlagen, deren Arbeitsplattform durch ein seitlich ausfahrbares Plattformteil eine Flächenvergrößerung der Arbeitsplattform ermöglicht. Von Nachteil dabei ist, daß der Steuerzug als kraftaufnehmendes Bauteil zur Kompensation der aus einseitiger Ausladung der Arbeitsplattform resultierenden Biegemomente auf den Mast erforderlich ist und dabei ein zusätzlicher technischer Aufwand notwendig ist. Ferner ist nachteilig, daß durch die Anordnung des Steuerzuges an einer Seite der Arbeitsplattform eine Vergrößerung dieser Arbeitsplattform nach beiden Seiten nicht möglich ist und deshalb nur eine Vergrößerung von rund $\frac{2}{3}$ der ursprünglichen Plattformgröße möglich wird.

Die Arbeitsplattform gemäß DE-OS 2416476 weist im wesentlichen die gleiche Mängel auf und ist deshalb ebenso nicht geeignet, größere Bauabschnitte von einer Arbeitsplattform aus zu erreichen.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, die Rekonstruktionsarbeiten an Wohn-, Gesellschafts- und Industriebauten volkswirtschaftlich effektiver zu gestalten, um dadurch den Aufwand an Arbeitszeit und Material zu senken, den Auslastungsgrad vorhandener Geräte zu erhöhen und damit den Grundmittelaufwand zu verringern.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verlängerung für Arbeitsplattformen von Hubbühnen zu schaffen, die es ermöglichen, die bekannten Hubbühnen auch dort einsetzen zu können, wo Rekonstruktionsarbeiten an langen Fassaden oder Dachabschnitten durchzuführen sind, ohne zusätzliche Geräte oder Rüstungen einsetzen zu müssen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß an der Arbeitsplattform einer Hubbühne einseitig oder beidseitig ein Hilfsrahmen befestigt ist, dessen Randträger einen C-förmigen Querschnitt besitzen, in denen ein verschiebbares Plattformteil gelagert ist, das Laufrollen besitzt. Die Laufrollen sind vorzugsweise mit Radialrillenkugellagern ausgestattet und auswechselbar angeordnet, wobei diese Laufrollen auf der Achse mit einem Sicherungsring gesichert sind. An dem verschiebbaren Plattformteil sind, an der der Arbeitsplattform zugewandten Seite, Scharniere angeordnet, mit denen ein klappbares Plattformteil befestigt ist. Die Scharniere bestehen aus je einem Scharnierblech am verschiebbaren und am klappbaren Plattformteil und einem Steckbolzen, auf dem das klappbare Plattformteil aufgesteckt ist und durch eine Scheibe und Splint gesichert wird. Der Hilfsrahmen und das verschiebbare Plattformteil besitzen in ihren Längsseiten gesicherte Steckgeländer. Das klappbare Plattformteil ist so lang ausgeführt, daß die Öffnung zwischen der Arbeitsplattform und dem verschiebbaren Plattformteil in ausgeschobener Stellung überdeckt wird. Der Hilfsrahmen besitzt auf der der Arbeitsplattform zugewandten Seite Bohrungen, in denen die Verschraubung mit der Arbeitsplattform erfolgt und auf der überkragenden Seite, in Höhe der Stirnbleche der Arbeitsplattform, sind feste Anschläge angeordnet, hinter die sich die Stirnbleche des klappbaren Plattformteiles anlegen und sowohl im eingeschobenen als auch im ausgefahrenen Zustand das verschiebbare Plattformteil sichern. Im eingeschobenen Zustand legen sich die Stirnbleche des klappbaren Plattformteiles zur Arbeitsplattform hin hinter die festen Anschläge und verhindern so das Verschieben der Verlängerung nach außen. Im ausgefahrenen Zustand begrenzen die Stirnbleche der Randträger des Hilfsrahmens das Herausfahren des verschiebbaren Plattformteils und die Sicherung erfolgt wieder mit den Stirnblechen des klappbaren Plattformteiles, die sich in dieser Stellung an der der Arbeitsplattform abgewandten Seite an die festen Anschläge anlegen. Um ein waagerechtes Schwanken der voll ausgefahrenen Verlängerung zu verhindern, ist an der Stirnseite des verschiebbaren Plattformteiles eine einstellbare Stabilisierungsstütze angeordnet, die gegen das Bauwerk eingestellt und festgeklemmt wird. Um das Heben und Senken der Arbeitsplattform mit ausgeschobenen Verlängerungen auszuschließen, ist im Bereich des Mastausschnittes der Arbeitsplattform ein Ausschalter angeordnet, der mit einer Schaltkurve betätigt wird, die am verschiebbaren Plattformteil befestigt ist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den dazu gehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: eine Ansicht der Hubbühne mit angebauten Verlängerungen an beiden Seiten der Arbeitsplattform;

Fig. 2: die Draufsicht auf eine Verlängerung in eingeschobener Stellung;

Fig. 3: eine Draufsicht auf eine Verlängerung in ausgefahrener Stellung;

Fig. 4: die Ansicht der Stirnseite der Verlängerung;

Fig. 5: ein Detail des Scharniers und der Laufrollen;

Fig. 6: den Schnitt A-A gemäß Fig. 5;

Fig. 7: den Schnitt B-B gemäß Fig. 5.

An der Hubbühne 1, gemäß der Fig. 1, sind beiderseitig der Arbeitsplattform 2 Verlängerungen angeordnet. Die Hilfsrahmen 3 sind mit ihren Randträgern 4 an der Arbeitsplattform 2 verschraubt. An beiden Seiten ist das verschiebbare Plattformteil 5 ausgeschoben und die gesicherten Steckgeländer befestigt. Gegenüber dem Bauwerk werden die ausgeschobenen Verlängerungen mit den einstellbaren Stabilisierungsstützen 21 abgestützt. In Fig. 2 ist dargestellt, wie der Hilfsrahmen 3 mit seinen Randträgern 4 auf der Arbeitsplattform 2 befestigt ist. Am Hilfsrahmen 3 ist die Schaltkurve 14 angeordnet, die den Ausschalter 13 betätigt. Im eingeschobenen Zustand befinden sich an beiden Seiten die Stirnbleche des klappbaren Plattformteiles 8 hinter den festen Anschlägen 12. Das klappbare Plattformteil 8 ist mit den Scharnieren 7 am verschiebbaren Plattformteil 5 befestigt. An den Stirnseiten des verschiebbaren Plattformteiles 5 ist die einstellbare Stabilisierungsstütze 21 angeordnet.

Gemäß Fig. 3 ist das verschiebbare Plattformteil 5 ausgeschoben, wobei das klappbare Plattformteil 8 die Öffnung zwischen der Arbeitsplattform 2 und dem verschiebbaren Plattformteil 5 überdeckt. Dabei liegen die Stirnbleche des klappbaren Plattformteiles 8 vor den festen Anschlägen 12. Der Ausschalter 13 wird in dieser Stellung nicht von der Schaltkurve 14 betätigt.

In der Fig. 4 sind die C-förmigen Querschnitte der Randträger 4 erkennbar. In diesen gleitet das verschiebbare Plattformteil 5 auf den Laufrollen 6, die mit den Achsen 15 in den Randträgern 4 befestigt sind. Die Steckgeländer 9 sind in Rohrhülsen gesteckt und in diesen mit Schrauben gesichert. Das Scharnier 7 ist in Fig. 5 dargestellt und zeigt, daß je ein Scharnierblech 17 am verschiebbaren Plattformteil 5 und am klappbaren Plattformteil 8 befestigt ist. Beide sind durch den Steckbolzen 18 verbunden. Die Laufrollen 6 am verschiebbaren Plattformteil 5 laufen in den C-förmigen Randträgern 4, was auch in Fig. 7 dargestellt ist. Die erfindungsgemäßen Verlängerungen für Arbeitsplattformen von Hubbühnen haben den Vorteil, daß die ursprüngliche Arbeitsplattformgröße um nahe zu das 4-fache vergrößert werden kann. Es ist ein weiterer Vorteil, daß keine zusätzlichen Aufwendungen erforderlich sind, um die Arbeitsplattform zu stabilisieren bzw. den Mast gegen zusätzliche Belastungen aus Biegebelastung zu sichern. Die Verlängerung hat ferner den Vorteil, daß die Arbeitsplattform wahlweise einseitig oder auch beidseitig angebracht werden kann. Es ist ein weiterer Vorteil, daß im eingeschobenen Zustand, ohne Umsetzen der Hubbühne, an Gebäudehintermüssen wie Erker, Treppenhausvorbauten, Balkone u. ä. vorbeigefahren werden und anschließend die Verlängerung ausgefahren werden kann. Von Vorteil ist auch, daß bei Wegnahme der gesicherten Steckgeländer auf der Bauwerksseite, die ausgeschobene Verlängerung und die Arbeitsplattform in voller Breite als Dachschutzrüstung verwendet werden kann.

Bei Rekonstruktionsarbeiten an Wohn-, Gesellschafts- und Industriegebäuden können durch den Einsatz der erfindungsgemäßen Verlängerungen bis zu drei herkömmliche Hubbühnen eingespart werden.

Fig. 1

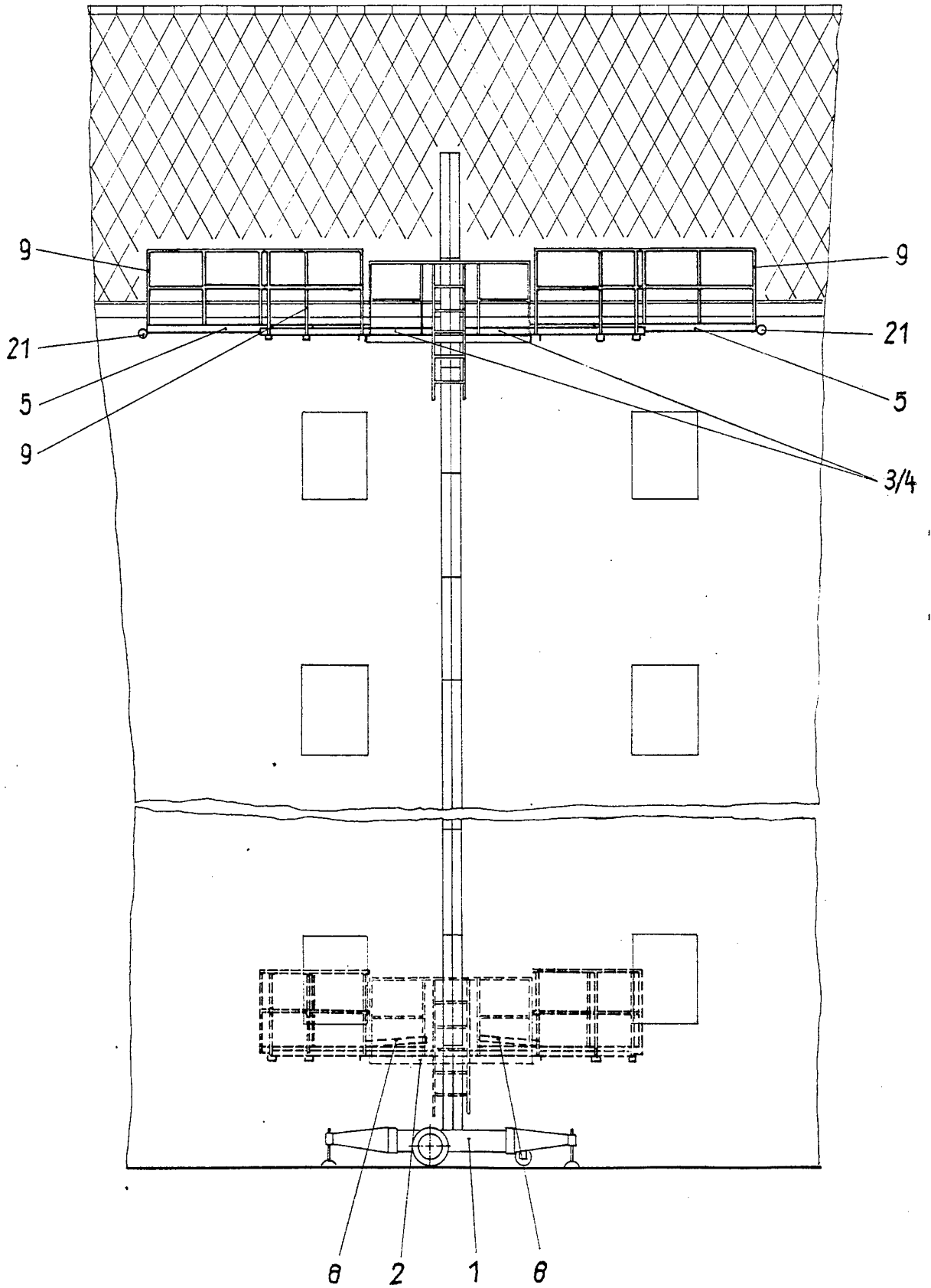


Fig. 2

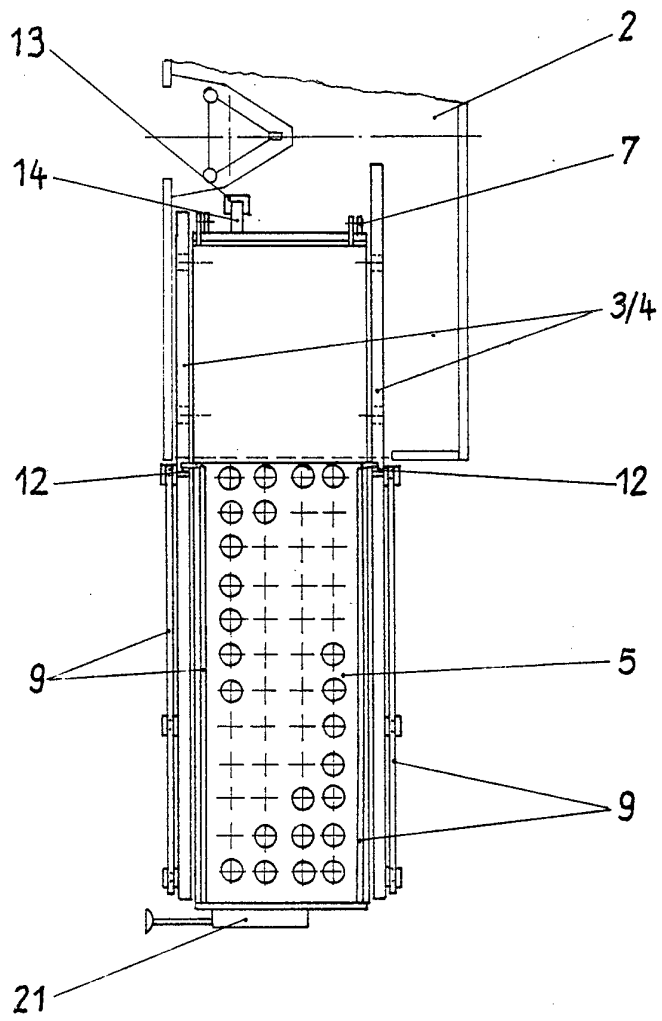


Fig. 3

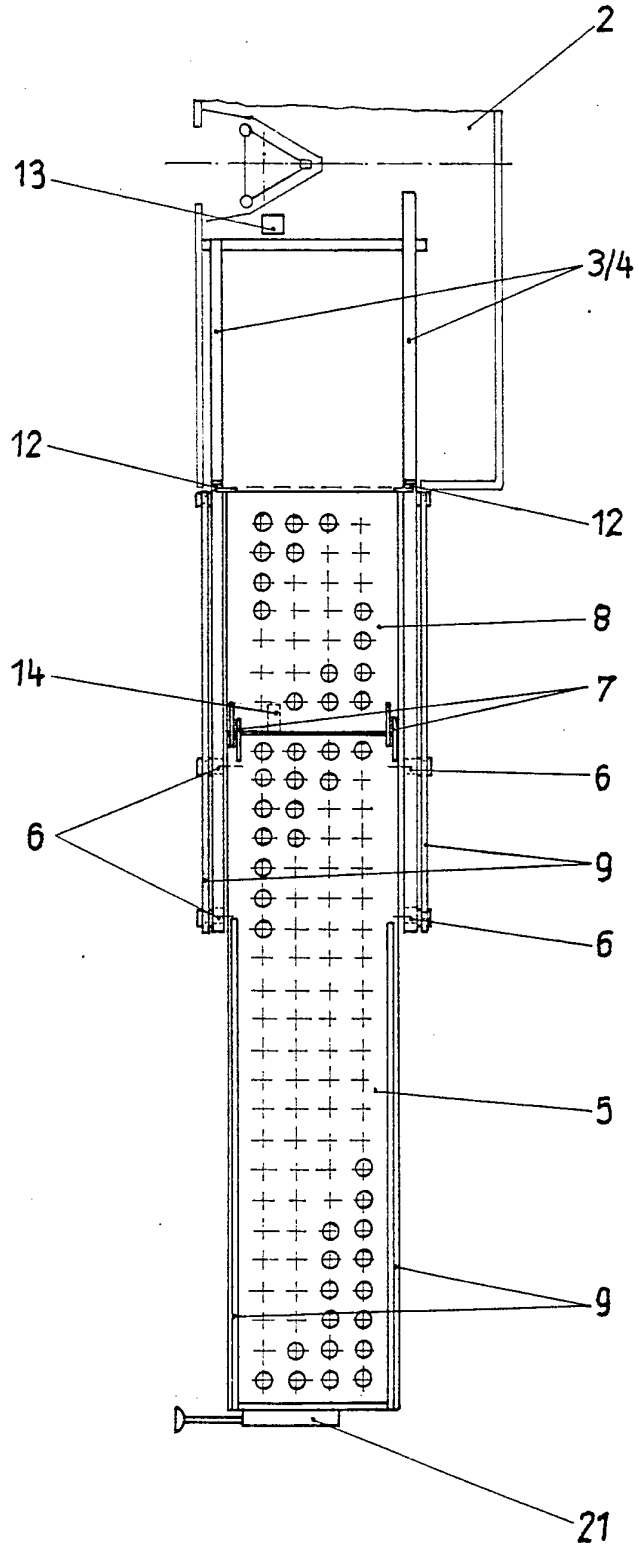


Fig. 4

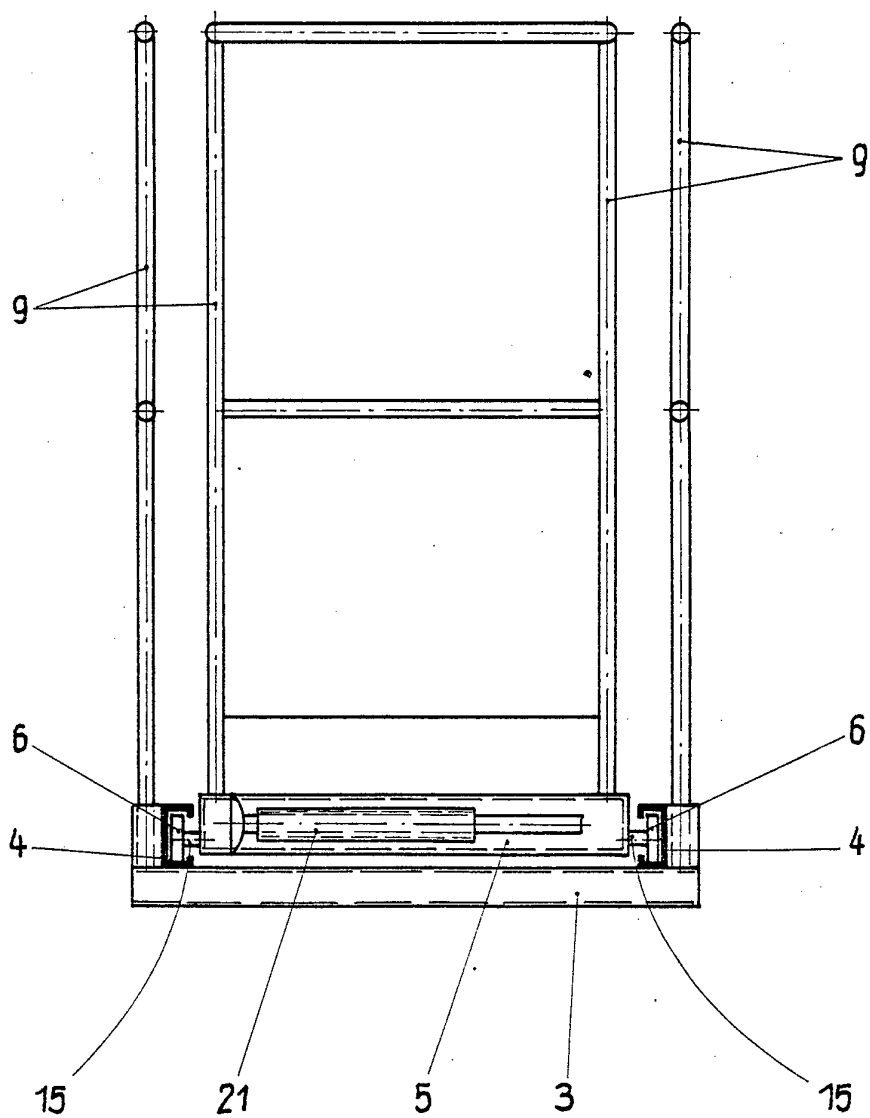


Fig. 5

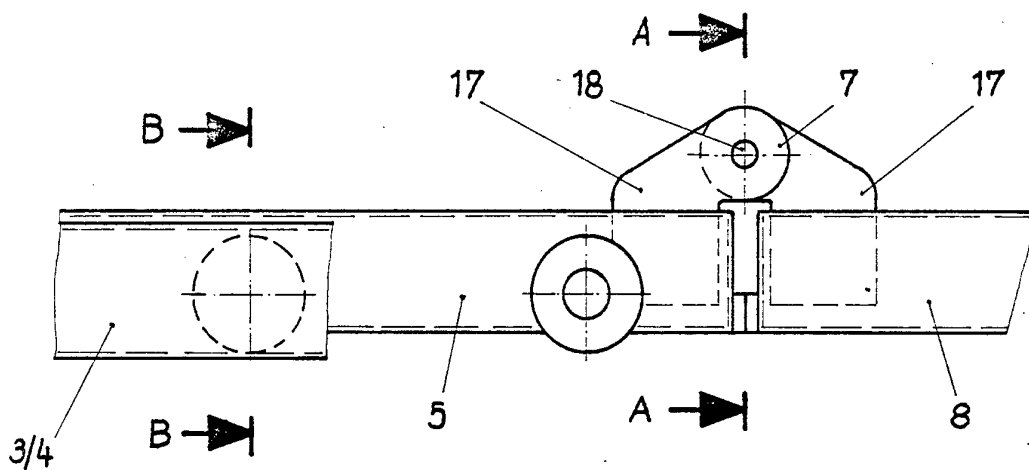


Fig. 6

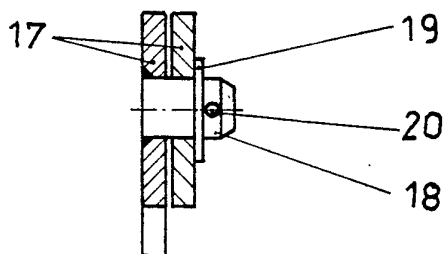


Fig. 7

