

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 968 341 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(51) Int Cl.7: **E04G 1/15**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP98/01587

(21) Anmeldenummer: **98917001.4**

(22) Anmeldetag: **18.03.1998**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 98/41712 (24.09.1998 Gazette 1998/38)

(54) **ZERLEGbares GERÜST MIT AUF QUERSTREBEN ANGEORDNETEN BODENPLATTEN**

DISMOUNTABLE SCAFFOLDING WITH BASE PLATES ARRANGED ON CROSS STRUTS

ECHAFFAUDAGE DEMONTABLE COMPRENANT DES PLAQUES DE BASE DISPOSEES SUR
DES ENTRETOISES

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT DE ES FR GB IT PT

(72) Erfinder: **SCHWÖRER, Artur**

D-89250 Senden (DE)

(30) Priorität: **19.03.1997 DE 19711498**

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner**

Postfach 22 16 11

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

05.01.2000 Patentblatt 2000/01

80506 München (DE)

(73) Patentinhaber: **PERI GMBH**

D-89264 Weissenhorn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 491 634

EP 0 968 341 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein zerlegbares Gerüst, insbesondere Fassadengerüst nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Bei einem bekannten Gerüst dieser Art (DE 196 33 091 A1) sind an den Endbeschlägen der einzelnen Bodenplatten Rastklinken vorgesehen, die beim Aufsetzen einer Bodenplatte auf die zugeordneten Schienenprofile ein Einrasten der Endbeschläge gewährleisten, so daß ein Abheben der Endbeschläge vom zugeordneten Schienenprofil erst nach einem Verschwenken der Rastklinke in eine Freigabeposition möglich ist. Eine derartige Ausbildung gewährleistet zwar, daß eine Bodenplatte auch ohne eine von oben gegen ihre Endbeschläge anliegende Querstrebe gegen Abheben gesichert am Schienenprofil gehalten ist; nachteilig ist jedoch, daß hierzu in Form der Rastklinke ein bewegliches Element vorhanden sein muß, welches zum Abheben durch geeignete Maßnahmen von der Bedienungsperson zu betätigen ist und beim rauen Betrieb auf einer Baustelle beschädigt und dadurch teilweise oder ganz unwirksam gemacht werden kann.

[0003] Weiter ist es schon bekannt (DE 39 23 815 A1 und EP 0 491 634 A1), oberhalb der mit den Endbeschlägen der Bodenplatten zusammenwirkenden Querstrebe eine zusätzliche Querstrebe anzuordnen, die eine Abhebesicherung für die Endbeschläge darstellt bzw. oberhalb einer Verschiebesicherung darstellenden Vertiefung in der Querstrebe seitliche Vorsprünge trägt, die eine aufhebbare Abhebesicherung für die Endbeschläge darstellen, indem sie vertikal so weit von der mit den Endbeschlägen der Bodenplatten zusammenwirkenden Querstrebe entfernt sind, daß nach Anheben der Endbeschläge eine Verschiebung der Bodenplatten um ein solches Stück möglich ist, daß die Endbeschläge von den Abhebesicherungsvorsprüngen freikommen und vollständig abgehoben werden können. Nachteilig an diesen bekannten Anordnungen ist, daß oberhalb der Endbeschläge der Bodenplatten eine zusätzliche Querstrebe angeordnet werden muß, was baulich und montagemäßig aufwendig ist und dazu führt, daß die Abhebesicherung einer Verschmutzungs- und Beschädigungsgefahr ausgesetzt ist. Wenn die oberen Flächen der Endbeschläge nicht erheblich unter den oberen Flächen der Bodenplatten liegen, befindet sich zwischen benachbarten Endbeschlägen zweier Bodenplatten eine über das Niveau der Bodenplatten hinausragende Stolperschwelle.

[0004] Das Ziel der Erfindung besteht somit darin, ein Gerüst der eingangs genannten Gattung zu schaffen, bei dem die Bodenplatten ohne Verwendung beweglicher Elemente am Schienenprofil und Endbeschlag einerseits problemlos auf die Schienenprofile aufgebracht und von ihnen abgenommen werden können, andererseits aber in der aufgebrachten Position ein ungewolltes Abheben beispielsweise durch von unten angreifende Wind- oder sonstige Hubkräfte vermieden ist, ohne daß

die Endbeschläge von darüberliegenden Querstreben des Gerüsts gesichert werden müssen.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe wird erreicht mit einem Gerüst gemäß Anspruch 1. Weiterbildungen entnimmt man den Ansprüchen 2 bis 7.

[0006] Der Erfindungsgedanke ist also darin zu sehen, daß allein durch eine Folge geeigneter Verschiebungen einer Bodenplatte in horizontaler und vertikaler Richtung zum einen ein einfaches Aufbringen und Abnehmen der Bodenplatten in bezug auf die zugeordneten Schienenprofile möglich ist und zum anderen im aufgebrachten Zustand die Bodenplatten gegen ein Abheben nach oben durch Wind- oder sonstige Kräfte gesichert sind, ohne daß hierfür zusätzliche Querstreben oberhalb der Schienenprofile erforderlich sind. Das zur Aufhebung der Verschiebesicherung erforderliche Anheben der Bodenplatte erfolgt bevorzugt einseitig, und zwar insbesondere vorne.

[0007] Bevorzugt sind die Abhebesicherung und/oder die Verschiebesicherung durch Anschläge nach den Ansprüchen 8, 9 und/oder 10 gebildet.

[0008] Die Einschubtiefe jeder Bodenplatte wird vorteilhafterweise durch die Maßnahmen der Ansprüche 11 oder 12 begrenzt, wobei die Einschubbegrenzung bei Verwendung mehrerer hintereinander angeordneter Bodenplatten für die letzte Bodenplatte bevorzugt durch die Vertikalstütze und die davorliegenden Bodenplatten durch die jeweils dahinterliegende Bodenplatte gewährleistet ist.

[0009] Die Abhebesicherung wird zweckmäßigerweise nach Anspruch 13 oder 14 realisiert. Es handelt sich hierbei um einen linear arbeitenden Bajonettverschluß zwischen dem Endbeschlag und dem zugeordneten Schienenprofil.

[0010] Eine bevorzugte praktische Ausführungsform für die Verschiebesicherungsanschlüsse entnimmt man den Ansprüchen 15 bis 17.

[0011] Auch in Auszugsrichtung ist zumindest für die vorderste Bodenplatte ein der Positionierung dienender Anschlag gemäß Anspruch 18 vorgesehen, damit beim Herausziehen der Bodenplatte ohne besondere Aufmerksamkeit der Bedienungsperson diejenige Position gefunden wird, in der die Abhebesicherung aufgehoben ist. Bevorzugt wird dieser Anschlag nach Anspruch 19 durch die vorn liegende Vertikalstütze gebildet.

[0012] Damit ein Außer-Eingriff-Bringen der Verschiebesicherungsanschlüsse möglich ist, während die Abhebesicherungsanschlüsse noch wirksam sind, ist die Ausführungsform nach Anspruch 20 vorgesehen.

[0013] Wenn grundsätzlich auch die verschiedenen Anschläge auf der gleichen Seite des Schienenprofils vorgesehen sein könnten, ist es doch bevorzugt, wenn diese Anschläge nach Anspruch 21 angeordnet sind, da dann die Verschiebesicherungsanschlüsse bequem zwischen den Schienenprofilen als vorzugsweise aus Blech bestehende Platten ausgeführt sein können.

[0014] Wenn grundsätzlich auch eine einzige Bodenplatte zwischen zwei Vertikalstützen vorgesehen und

erfindungsgemäß ausgebildet sein kann, so ist es doch vorteilhaft, gemäß Anspruch 22 vorzugsweise zwei oder auch mehrere gleich ausgebildete Bodenplatten hintereinander vorzusehen, weil hier insbesondere in großer Höhe eine leichtere Manipulation wegen des geringeren Gewichtes der einzelnen Bodenplatte möglich ist.

[0015] Sofern mehrere Bodenplatten hintereinander vorgesehen sind, sind die Verschiebesicherungsanschlüsse der hinteren Bodenplatten zweckmäßig anders als die der vorderen Bodenplatte gemäß Anspruch 23 ausgebildet.

[0016] Während also die Verschiebesicherungsanschlüsse der vorderen Bodenplatte so zueinander positioniert sind, daß bei ihrem In-Eingriff-Kommen ein Abheben der vorderen Bodenplatte noch nicht möglich ist, sind die weiter hinten liegenden Anschlagplatten der Schienenprofile so angeordnet, daß beim In-Eingriff-Kommen mit den Positionierungsanschlüssen der Endbeschläge die Abhebesicherung bereits aufgehoben ist. Diese Ausbildung ist deswegen möglich und zweckmäßig, weil, solange die vordere Bodenplatte noch nicht herausgenommen ist, auch die weiter hinten liegenden Bodenplatten durch die gleichen Maßnahmen wie die vordere Bodenplatte gegen Verschieben zur Einschubseite hin in eine das Abheben möglich machende Position gesichert sind.

[0017] Eine besonders vorteilhafte weitere Ausführungsform gemäß Anspruch 24 signalisiert der Bedienungsperson beim Einsetzen der Bodenplatten besonders eindringlich, ob diese bereits eingerastet sind oder noch nicht. Solange sich die Verschiebesicherungsanschlüsse auf den Verschiebesicherungs-Anschlagplatten zwischen den Schienenprofilen befinden, kippelt die Bodenplatte beim Handhaben nach vorn und hinten, so daß der Bediener ein Gefühl dafür bekommt, daß die betreffende Platte sich noch nicht in ihrer Soll-Position befindet. Erst wenn der Verschiebesicherungsanschlag des Endbeschlages von den Anschlagplatte hinten in die abgesenkte Position einfällt, hört das Kippen auf, und dem Benutzer wird so signalisiert, daß die Bodenplatte sich nunmehr in ihrer endgültigen Soll-Position befindet. Bei mehreren hintereinander angeordneten Bodenplatten genügt es, wenn nur die vorderste Verschiebesicherungs-Anschlagplatte entsprechend ausgebildet ist.

[0018] Durch die Ausführungsform nach Anspruch 25 wird gewährleistet, daß sich die Bodenplatten auch bis in den Bereich neben den Vertikalstützen erstrecken können, so daß eine breitere Begehungsfläche vorliegt. Hier erweist sich die erfindungsgemäße Ausbildung als besonders zweckmäßig, weil durch die Ausbildung nach Anspruch 25 ein gewisser Überstand der Bodenplatten über die Abstützflächen auf den Schienenprofilen vorliegt, bei dessen Betreten ein Kippmoment auf die Bodenplatten um ihre Längsachse in dem Sinne ausgeübt wird, daß sie sich von den Schienenprofilen abzuheben suchen. Dies wird jedoch durch die erfindungsgemäß vorgesehene Abhebesicherung wirksam

vermieden, so daß der Überstand der Bodenplatten vorn und hinten über die Schienenprofile keine Beeinträchtigung der Gebrauchssicherheit darstellt.

[0019] Durch die Ausführungsform nach Anspruch 26 wird gewährleistet, daß die bei zwei aneinanderliegenden Bodenplatten vorhandene Öffnung im Bereich der Endausnehmungen nach unten durch die Positionierungsplatte abgesichert ist, was den Vorteil hat, daß durch diese Öffnung hindurchfallende Gegenstände von der Anschlagplatte aufgehalten werden.

[0020] Durch das Ausführungsbeispiel nach Anspruch 27 wird es ermöglicht, daß die Abhebesicherung auch durch Herunterklappen der Bodenplatte um eines der Schienenprofile aufgehoben werden kann, wodurch die betreffende Bodenplatte ohne Verschieben in Richtung des Schienenprofils, sondern durch einfaches Nach-Unten-Klappen abgehoben werden kann. Im umgekehrten Sinne ist auch ein Aufsetzen einer Bodenplatte auf das Schienenprofil möglich. Das Nach-Unten- bzw. Nach-Oben-Klappen der Bodenplatten kann durch elastisches Auseinanderdrücken zweier benachbarter Vertikalstützenpaare ermöglicht werden.

[0021] Durch die Ausführungsform nach Anspruch 28 wird erreicht, daß zwischen den Endbeschlägen und den zugeordneten Schienenprofilen eine maximale Auflagefläche bereitgestellt wird.

[0022] Anspruch 29 kennzeichnet eine weitere vorteilhafte Ausbildung.

[0023] Die Ausbildung nach Anspruch 30 oder 31 erleichtert das Aufsetzen einer Bodenplatte schräg von unten auf eine Querstrebe, indem der Verschiebesicherungsanschlag mit dem entsprechend zu dimensionierenden Schienenprofil eine Sperre bildet, die ein Verschieben des Endbeschlages über die Querstrebe hinaus und damit ein Herabfallen des betreffenden Endes der Bodenplatte verhindert.

[0024] Bei der Ausführungsform nach Anspruch 32 befinden sich sowohl die Verschiebe- als auch die Abhebesicherung unterhalb der oberen Fläche der Endbeschläge, so daß sie gegen Verschmutzung und Beschädigung geschützt untergebracht sind. Weiter wird auf diese Weise eine Stolperschwelle zwischen benachbarten Endbeschlägen selbst dann vermieden, wenn die oberen Flächen der Endbeschläge und Bodenplatten in vertikaler Richtung nur wenig versetzt sind. Dies wirkt sich besonders günstig bei der Weiterbildung nach Anspruch 33 aus.

[0025] Die Erfindung wird im folgenden beispielsweise anhand der Zeichnung beschrieben; in dieser zeigt:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht eines im Aufbau befindlichen Fassadengerüsts, bei welchem die Erfindung angewandt werden kann,

Fig. 2 eine teilweise geschnittene schematische Teildraufsicht eines erfindungsgemäßen Gerüsts im Bereich der Anordnung von Bo-

- denplatten an einer zwischen zwei Vertikalstützen vorgesehenen Querstrebe,
- Fig. 3 eine schematische Schnittansicht nach Linie III-III in Fig. 2,
- Fig. 4 eine schematische Schnittansicht nach Linie IV-IV in Fig. 2,
- Fig. 5 eine zu Fig. 2 analoge Teildraufsicht während des Ausbaus bzw. Einbaus einer Bodenplatte,
- Fig. 6 eine schematische Schnittansicht nach Linie VI-VI in Fig. 5,
- Fig. 7 eine schematische Schnittansicht nach Linie VII-VII in Fig. 5,
- Fig. 8 eine zu den Fig. 2 und 5 analoge Teildraufsicht bei vollständig herausgenommener vorderer Bodenplatte und im Stadium der Entnahme befindlicher hinterer Bodenplatte,
- Fig. 9 eine schematische Schnittansicht nach Linie IX-IX in in Fig. 8,
- Fig. 10 eine schematische Schnittansicht nach Linie X-X in Fig. 8 und
- Fig. 11 eine zu Fig. 3 analoge Schnittansicht, wobei jedoch eine der beiden dargestellten Bodenplatten um das zugeordnete Schienenprofil nach unten abgeklappt ist.

[0026] In allen Figuren bezeichnen gleiche Bezugszahlen entsprechende Bauelemente.

[0027] Nach Fig. 1 befindet sich ein Fassadengerüst an einem Bauwerk 37 im Aufbau. Auf dem Erdboden 27 sind vier Vertikalstützen 11 in einer Anordnung mit rechteckiger Grundfläche, deren längere Seite parallel zur Vorderfront des Bauwerks 37 verläuft, über höhenverstellbare Spindelanordnungen 28 abgestützt und durch über Stehhöhe vorgesehene Querträger 30, Längsstützen 29 sowie Diagonalstreben 38 zu einem tragfähigen Grundgestell 41 vervollständigt, welches sich in Fig. 1 unten rechts in geeigneter Weise fortsetzt, was nicht im einzelnen dargestellt ist. Das Grundgestell 41 weist im unteren Bereich, d.h. unterhalb Stehhöhe keine Querstreben auf, damit dort ein Durchgang z.B. für Fußgänger vorgesehen werden kann.

[0028] Während die hinteren Vertikalstützen 11 sich nach oben fortsetzen, sind oberhalb der Querträger 30 die vorderen Vertikalstützen 11 derart nach hinten versetzt, daß der Abstand zwischen vorderen und hinteren Vertikalstützen 11 mehr als halbiert ist. Die aus zusammengesteckten Einzelementen 11' bestehenden, hintereinander angeordneten Vertikalstützen 11 bilden zu-

sammen mit in vertikalem Abstand zwischen ihnen verlaufenden horizontalen Querstreben 12 Stirnrahmen 32, die, wie man in Fig. 1 links oben erkennt, unsymmetrisch ausgebildet sein und aufeinandergesteckt werden können. Auf diese Weise sind zahlreiche Stirnrahmen 32 gegebenenfalls unter Zwischenschaltung von nicht mit Querstreben 12 verbundenen Einzelementen 11' so aufeinandergesteckt, daß in vertikalem Abstand von vorgesehenen Etagen A, B, C, D, E und F pro Vertikalstützenpaar jeweils eine Querstrebe 12 vorhanden ist. Entlang des Bauwerkes 37 sind in gleichmäßigen Abständen insgesamt sieben Stirnrahmenanordnungen aus vertikal übereinander zusammengesetzten Stirnrahmen 32 mit jeweils einer Anzahl von in gleicher Höhe liegenden Querstreben 12 vorgesehen.

[0029] Auf zwei vor dem Bauwerk 37 nebeneinander angeordneten Querstreben 12 sind jeweils die mit Endbeschlägen 15 versehenen schmalen Seiten von rechteckigen Bodenplatten 13 in der im einzelnen anhand der Fig. 2 bis 11 beschriebenen Weise lösbar aufgesetzt.

[0030] Das Fassadengerüst weist weiter zwei nach vorn vorragende Hilfsgerüste 33 bzw. 34 auf.

[0031] Die vorderen Vertikalstützen 11 an den Ecken des Grundgestells 41 können oben zum Anbringen geeigneter weiterer Tragelemente verwendet werden.

[0032] Zur Sicherung der auf den Bodenplatten 13 arbeitenden Personen 42 sind an den Vertikalstützen 11 in geeigneter Höhe seitlich sowie an den Stirnseiten Geländer-39, 40 befestigt.

[0033] Insbesondere auf der vom Bauwerk 37 abgewandten Seite der Bodenplatten 13 und soweit erforderlich auch an der dem Bauwerk 37 zugewandten Seite und den Stirnseiten sind unten vorzugsweise an den Querstreben 12 Bordstreifen 36 lösbar befestigt, welche verhindern sollen, daß auf den Bodenplatten 13 liegende Werkzeuge beim Begehen seitlich über die Bodenplatten 13 hinausgeschoben werden und vom Fassadengerüst herab fallen können.

[0034] Nach Fig. 1 sind die Etagen A, B, C, D bereits fertiggestellt, während die Etagen E, F sich im Aufbau befinden.

[0035] Nach den Fig. 2 bis 4 bestehen die Querstreben 12 aus zwei im Abstand zueinander parallel an zwei hintereinander befindlichen Einzelementen 11' von Vertikalstützen 11 durch Schweißen oder eine lösbare Befestigungsart angebrachten Schienenprofilen 14, 14', welche einen im wesentlichen C-förmigen bzw. umgekehrt C-förmigen Querschnitt aufweisen und aus einem vertikalen Streifen 14a bzw. 14'a, einem unteren horizontalen kurzen Verstärkungsflansch 14b bzw. 14'b und einem oberen Horizontalflansch 17 bestehen, der eine größere Breite als der Verstärkungsflansch 14b, 14'b aufweist. Prinzipiell könnten die beiden Schienenprofile 14, 14' unten durch eine in Fig. 3 gestrichelt angedeutete längliche Platte 43 zu einer Baueinheit verbunden sein.

[0036] Die Flansche 14b, 14'b bzw. 17 der beiden Schienenprofile 14, 14' erstrecken sich in entgegenge-

setzten Richtungen.

[0037] Nach Fig. 2 sind die Schienenprofile 14, 14' an ihren Enden im Abstand K an jeweils eine Vertikalstütze 11 angeschweißt. Die Anbringung könnte auch beispielsweise über an den Vertikalstützen 11 vorgesehene Befestigungsrosetten lösbar sein.

[0038] Zwischen den vertikalen ebenen Streifenteilen 14a, 14'a der beiden Schienenprofile 14, 14' erstrecken sich nach Fig. 3,4 etwa in halber Höhe in horizontalem Abstand eine Verschiebesicherungs-Anschlagplatte 18 und eine Positionierungsplatte 18', die nach Fig. 4 im wesentlichen horizontal verlaufen bzw. von der Einschubseite 21 zur Gebäudeseite 22 hin leicht ansteigen können. Die Platten 18, 18' sind an beiden Enden mit den Schienenprofilen 14, 14' beispielsweise durch Schweißen fest verbunden. Abgesehen von den weiter unten beschriebenen Funktionen der Platten 18, 18' werden auf diese Weise die aus den Schienenprofilen 14, 14' bestehenden Querstreben 12 verstärkt.

[0039] In den oberen und sich in entgegengesetzten Richtungen erstreckenden Horizontalflanschen 17 der Schienenprofile 14, 14' sind hintereinander Ausnehmungen 20 vorgesehen, wobei sich eine Ausnehmung 20 jeweils relativ nahe der Einschubseite 21 und jeweils eine weitere Ausnehmung 20 nahe der Gebäudeseite 22 befinden.

[0040] An den schmalen Stirnenden der Bodenplatten 13 sind Endbeschläge 15, 15' befestigt, die nach Fig. 3 im wesentlichen hakenförmig ausgebildet sind und auf der der Bodenplatte 13 zugewandten Seite ein mit dieser fest verbundenes vertikales Streifenteil 15a bzw. 15'a, ein im wesentlichen horizontal verlaufendes und im wesentlichen ebenes Deckenteil 15b, 15'b und ein äußeres Streifenteil 15c, 15'c aufweisen, derart, daß die Endbeschläge 15, 15' im wesentlichen einen kopfstehenden U-Querschnitt besitzen.

[0041] Um die in Fig. 1 dargestellten übereinanderliegenden Bauelemente einfacher auseinanderhalten zu können, sind die Schienenprofile 14, 14' mit einer von links oben nach rechts unten verlaufenden und die Endbeschläge 15, 15' mit einer von rechts oben nach links unten verlaufenden Schraffur versehen.

[0042] Erfindungsgemäß sind am unteren Rand der Streifenteile 15a, 15'a horizontal in Richtung auf das zugeordnete Schienenprofil 14, 14' sich unter die Horizontalflansche 17 erstreckende Abhebesicherungsvorsprünge 16 und am zwischen den Schienenprofilen 14, 14' liegenden Streifenteilen 15c, 15'c unten vorspringende Verschiebesicherungsanschlänge 19 vorgesehen, welche mit hinteren Anschlagkanten 23, 23' der Verschiebesicherungs-Anschlagplatte 18 bzw. der Positionierungsplatte 18' zusammenarbeiten.

[0043] Der vertikale Abstand G zwischen den Abhebesicherungsvorsprüngen 16 und dem Horizontalflansch 17 im aufgesetzten Zustand der Bodenplatten 13 ist erfindungsgemäß größer als der vertikale Überlappungsgrad zwischen den Platten 18, 18' und den Verschiebesicherungsanschlängen 19.

[0044] Die Oberfläche 24 der Anschlagplatte 18 dient als Gleitfläche für einen auf sie heraufgehobenen Verschiebesicherungsanschlag 19.

[0045] Die Anschlagplatte 18 und die Anschlüsse 19 sind in horizontaler Richtung derart zueinander positioniert, daß beim Anschlagen des Vorsprungs 19 an die Hinterkante 23 der Anschlagplatte 18 der Abhebesicherungsvorsprung 16 der Endbeschläge 15, 15' sich noch unterhalb des Horizontalflansches 17 und auf jeden Fall noch deutlich hinter der Ausnehmung 20 befindet, so daß beim Hochheben der Endbeschläge 15, 15' in diesem Zustand zwar die Vorsprünge 19 auf die Oberfläche 24 gehoben, jedoch der Abhebesicherungsvorsprung 16 noch nicht durch die Ausnehmung 20 nach oben hindurchgelangen kann. Dies ist erst möglich, wenn die unten vorspringenden Anschlüsse 19 so weit auf der Oberfläche 24 in Richtung auf die Einschubseite 21 verschoben sind, daß die Endbeschläge 15, 15' im Bereich von vorderen Ausnehmungen 25 an der vorderen Vertikalstütze 12 zum Anschlag kommen. Die Länge der Anschlagplatte 18 und der Verschiebesicherungsanschlänge 19 in Einschubrichtung ist derart, daß die auf die Oberfläche 24 der Anschlagplatte 18 angehobenen Verschiebesicherungsanschlänge 19 auf der Oberfläche 24 gleitend aufliegen, bis der zugeordnete Endbeschlag 15 bzw. 15' beim Herausziehen nach vorne an der vorderen Vertikalstütze 11 anschlägt.

[0046] Nach den Fig. 2 bis 4 sind hintereinander zwei identisch ausgebildete Bodenplatten 13 auf jeweils ein Schienenprofil 14 bzw. 14' aufgebracht. Die hintere Bodenplatte 13 schlägt dabei im Bereich einer hinten an den Endbeschlägen 15, 15' vorgesehenen Ausnehmung 26 an die hintere Vertikalstütze 11 an. In der Mitte weisen die beiden Bodenplatten 13 allenfalls einen geringfügigen Abstand 31 auf oder stoßen bevorzugt aneinander an.

[0047] Wie man besonders deutlich aus den Fig. 2 und 4 erkennt, ist der horizontale Abstand H des Verschiebesicherungsvorsprungs 19 der hinteren Bodenplatte 13 und der Hinterkante 23' der hinteren Positionierungsplatte 18' deutlich größer als der möglichst geringe Abstand 35 zwischen dem Verschiebesicherungsanschlag 19 des vorderen Endbeschlages 15 und der Hinterkante 23 der Anschlagplatte 18, der nur im Bereich der erforderlichen Toleranzen liegen soll.

[0048] In Fig. 2 sind auch noch Bohrungen 44 im Endbereich der Schienenprofile 14, 14' angedeutet, die zum Einstecken von nicht dargestellten Haltebolzen der Bordstreifen 36 (Fig. 1) dienen. Im Bereich der hinteren Vertikalstützen 11 sind die Bohrungen 44 im allgemeinen entbehrlich, weil auf der Bauwerkseite Bordstreifen 36 nicht vorgeschrieben sind. Erfindungsgemäß stellen insbesondere die in die vorderen Bohrungen 44 eingesteckten, nicht dargestellten Vertikalbolzen der Bordstreifen 36 eine zusätzliche Sicherung gegen Verschieben der Bodenplatten 18 nach vorn dar. Die Bohrungen 44 sind also entsprechend anzubringen.

[0049] In Fig. 4 links ist weiter angedeutet, wie an den

Einzelelementen 11' vorgesehene Steckzapfen 11" teleskopartig in ein anschließendes Einzelelement 11' eingesteckt sind, um so eine aus zahlreichen Einzelelementen 11' zusammengesetzte Vertikalstütze 11 zu bilden.

[0050] Weitere Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Funktionsbeschreibung unter zusätzlicher Bezugnahme auf die Fig. 5 bis 11.

[0051] Nach den Fig. 2 bis 4 sind auf den beiden Schienenprofilen 14, 14' jeweils hintereinander zwei Endbeschläge 15, 15 bzw. 15', 15' zweier Bodenplatten 13 hintereinander angeordnet, und zwar derart, daß zwischen den Bodenplatten 13 der möglichst geringe Abstand 31 verbleibt, der so klein sein muß, daß keine Bauteile oder Werkzeuge durch ihn hindurch nach unten fallen können. Die Größe des Abstandes 31 ist durch die beim Aufbau eines derartigen Gerüsts erforderlichen Toleranzen bestimmt.

[0052] Auf der Gebäudeseite 22 schlagen die dort befindlichen Endbeschläge 15, 15' im Bereich der Ausnehmung 26 an die hintere Vertikalstütze 11 an, wodurch die Einschubtiefe beider hintereinander angeordneter Bodenplatten 13 bestimmt ist. Der Verschiebesicherungsanschlag 19 der zur Einschubseite 21 hin gelegenen Endbeschläge 15, 15' greift jeweils hinter die Hinterkante 23 der Verschiebesicherungsplatte 18, und zwar unter Belassung des geringfügigen Abstandes 35, welcher möglichst klein sein soll und durch die üblichen Toleranzen bei derartigen Gerüsten bestimmt ist. Auf diese Weise sind jeweils beide hintereinanderliegende Bodenplatten 13 auch gegen ein Verrutschen zur Einschubseite 21 hin gesichert.

[0053] Sollten jetzt beispielsweise von unten an den Bodenplatten 13 angreifende Windkräfte versuchen, diese von den Schienenprofilen 14, 14' abzuheben, so wird dies durch die die Horizontalflansche 17 untergreifenden Abhebesicherungsvorsprünge 16 verhindert. Entsprechendes gilt, wenn irgendwelche Kippmomente um die Längsachse der Bodenplatten 13 auftreten sollten, beispielsweise durch Auftreten auf den vorderen oder hinteren, über den Abstützbereich auf den Schienenprofilen 14, 14' vorstehenden Randbereich der Bodenplatten 13.

[0054] Sollen die Bodenplatten 13 von den Schienenprofilen 14, 14' abgehoben werden, so werden zunächst die Bordstreifen 36 aus den Sicherungsbordhaltebohrungen 44 herausgenommen. Anschließend wird nach den Fig. 5 und 7 zunächst eine der vorderen Bodenplatten 13 so weit angehoben, daß der unten vorstehende Verschiebesicherungsanschlag 19 auf das Niveau der Oberfläche 24 der Verschiebesicherungs-Anschlagplatte 18 angehoben, und die Bodenplatte 13 dann in Richtung des Pfeiles P zur Einschubseite 21 hin verschoben, wobei der Anschlag 19 auf der Oberfläche 24 gleiten kann. Durch das Anheben des Verschiebesicherungsanschlages 19 auf das Niveau der Oberfläche 24 wird die durch die Verschiebesicherungs-Anschlagplatte 18

und den Abhebesicherungsanschlag 19 gebildete Rutschsperre aufgehoben.

[0055] Die betreffende Bodenplatte 13 wird dann so weit in Richtung des Pfeiles P verschoben, bis der Rand der vorderen Ausnehmung 25 an der Hinterseite der vorderen Vertikalstütze 11 anschlägt, in welcher Position der Abhebesicherungsvorsprung 16 mit der Ausnehmung 20 im Horizontalflansch 17 vertikal ausgerichtet ist, worauf die Endbeschläge 15 bzw. 15' problemlos nach oben von dem zugeordneten Schienenprofil 14 abgehoben werden können. Zur Lösung der vorderen Bodenplatten 13 ist also eine ganz bewußte Bewegung der Bodenplatte 13 zunächst vertikal nach oben und dann nach vorn erforderlich, wie sie zufällig beispielsweise durch Windkräfte nicht hervorgerufen werden kann, so daß aufgrund der erfindungsgemäßen Maßnahmen einerseits eine weitgehende Absicherung der vorderen Bodenplatten 13 gegen zufälliges Abheben gegeben ist, andererseits aber auch eine problemlose bewußte Abnahme möglich ist.

[0056] Nachdem die eine der beiden vorderen Bodenplatten 13 gemäß den Fig. 8 bis 10 abgenommen worden ist, kann die nunmehr nach vorn nicht mehr durch eine andere Bodenplatte 13 begrenzte hintere Bodenplatte 13 ebenfalls in Richtung der Einschubseite 21 nach vorn verschoben werden, bis der an ihren Endbeschlägen 15, 15' vorgesehene Verschiebesicherungsanschlag 19 an die hintere Kante 23' der hinteren Positionierungsplatte 18' anschlägt (Fig. 10). Nunmehr sind - im Gegensatz zu den Verhältnissen bei den vorderen Bodenplatten 13 - die Abhebesicherungsvorsprünge 16 und die Ausnehmungen 20 in den Horizontalflanschen 17 vertikal miteinander ausgerichtet, so daß gemäß Fig. 9 der Endbeschlag 15 von dem zugeordneten Schienenprofil 14 abgehoben werden kann. Bei den hinteren Bodenplatten 13 dienen somit die Verschiebesicherungsanschlänge 19 und die Positionierungsplatte 18' lediglich als Indikator, durch den beim Anschlagen der beiden Bauteile 18', 19 aneinander der Bedienungsperson angezeigt wird, daß nunmehr die Bodenplatte 13 zum Abheben vom Schienenprofil 14 bereit ist.

[0057] Nachdem der Verschiebesicherungsanschlag 19 über das Niveau der Oberfläche 24' der Positionierungssplatte 18' angehoben worden ist, kann nunmehr auch die hintere Bodenplatte 13 in Richtung des Pfeiles R nach vorn herausgezogen werden, wobei gegebenenfalls der Verschiebesicherungsanschlag 19 auf der Oberfläche 24' gleiten kann.

[0058] Das Aufbringen von Bodenplatten auf die Schienenprofile 14, 14' geht in umgekehrter Reihenfolge wie folgt vor sich:

[0059] Zunächst wird jeweils die hintere Bodenplatte 13 von der Einschubseite 21 her in der Weise aufgebracht, daß der Verschiebesicherungsanschlag 19 auf die hintere Positionierungsplatte 18' aufgesetzt und die Bodenplatte 15 mit den Endbeschlägen 15, 15' zur Gebäudeseite 22 hin verschoben wird, wobei der Verschiebesicherungsanschlag 19 auf der Oberfläche 24' der

Positionierungsplatte 18' nach hinten gleitet, bis er schließlich hinter die Endkante 23' gelangt, worauf der Endbeschlag 15 nach unten fällt, bis er auf seiner gesamten Länge auf dem Horizontalflansch 17 aufliegt. Hierbei bewegt sich der Abhebesicherungsvorsprung 16 durch die Ausnehmung 20 hindurch unter das Niveau des Horizontalflansches 17, worauf die Bodenplatte 13 mit dem Endbeschlag 15 in die aus den Fig. 5 bis 7 ersichtliche Position nach hinten verschoben wird, bis der Endbeschlag 15 im Bereich der Ausnehmung 26 an der hinteren Vertikalstütze 11 zur Anlage kommen. Nunmehr befindet sich die hintere Bodenplatte 13 in ihrer Soll-Position.

[0060] Um das Aufgleiten des Verschiebesicherungsanschlages 19 auf die Positionierungsplatte 18' zu erleichtern, kann diese entweder selbst als nach hinten ansteigende Rampe ausgebildet sein oder an ihrem der Einschubseite 21 zugewandten Ende eine solche Auflauframpe 18" aufweisen. Auf diese Weise kann der Verschiebesicherungsanschlag 19, ohne daß die Bodenplatte 13 beim Einschieben angehoben werden muß, allein durch Nach-Hinten-Schieben der Bodenplatte 13 mit der Oberfläche der Rampe 18" in Gleiteingriff kommen, so daß der Endbeschlag 15 beim weiteren Verschieben der Bodenplatte 13 zur Gebäudeseite 22 hin angehoben wird, bis schließlich der Verschiebesicherungsanschlag 19 hinter die Endkante 23' der Positionierungsplatte 18' gelangt und der Endbeschlag 15 in der oben beschriebenen Weise nach unten fällt, worauf die Deckenteile 15b, 15'b auf dem Flansch 17 aufliegen, wie das z.B. in Fig. 3 zu erkennen ist. Anschließend erfolgt dann wieder das Verschieben der Endbeschläge 15, 15' in die aus den Fig. 2 bis 7 ersichtliche Soll-Position.

[0061] Nunmehr wird auch die vordere Bodenplatte 13 wie folgt aufgebracht:

[0062] Die vordere Bodenplatte 13 wird zunächst so auf die zugeordnete Profilschiene 14 aufgesetzt, daß der Endbeschlag 15 im Bereich der vorderen Ausnehmungen 25 von hinten an die vorderen Vertikalstützen 11 anschlagen. In dieser Position sind die Abhebesicherungsvorsprünge 16 und die Ausnehmungen 20 in den Horizontalflanschen 17 vertikal miteinander ausgerichtet, so daß der Endbeschlag 15 sich so weit nach unten bewegen können, daß die Verschiebesicherungsanschlüsse 19 auf der Oberfläche 24 der Verschiebesicherungs-Anschlagplatten 18 zur Auflage kommen. Aufgrund der erfindungsgemäßen Dimensionierung kommen die Abhebesicherungsvorsprünge 16 nunmehr tiefer als die Horizontalflansche 17 zu liegen, so daß beim Verschieben der Bodenplatte 13 in Richtung des Pfeiles S in Fig. 7 die Abhebesicherungsvorsprünge 16 bereits unter die Horizontalflansche 17 greifen, bevor der auf der Oberfläche 24 gleitende Verschiebesicherungsanschlag 19 schließlich hinter die Hinterkante 23 der Verschiebesicherungs-Anschlagplatte 18 gelangt, worauf die Bodenplatte 13 mit den Endbeschlägen 15, 15' nach unten in ihre in den Fig. 2 bis 4 dargestellte Soll-Position

fällt, wo die Deckenteile 15b, 15'b der Endbeschläge 15 auf den Horizontalflanschen 17 durchgehend aufliegen.

[0063] Die Verschiebesicherungsanschlüsse 19 sollen im Bereich der Mitte der Endbeschläge 15, 15' angeordnet sein, damit beim Aufliegen der Verschiebesicherungsvorsprünge 19 auf den der Verschiebesicherungs-Anschlagplatten 18, 18' die Bodenplatte 13 eine instabile Lage einnimmt, in der sie beim Handhaben um ihre Längsachse kippelt, was für die Bedienungsperson ein Anzeichen dafür ist, daß sich die Bodenplatte 13 noch nicht in ihrer Endposition befindet. Eine stabile, nicht mehr kippelnde Lage wird erst erzielt, wenn die Verschiebesicherungsanschlüsse 19 hinten von den Verschiebesicherungsplatten 18 abgerutscht sind.

[0064] Nach Fig. 11 sollen die Schienenprofile 14, 14' sowie die Endbeschläge 15, 15' mit ihren verschiedenen Vorsprüngen und Ausnehmungen so dimensioniert sein, daß ein Abkippen jeder Bodenplatte 13 nach unten auch aus der abhebebesicherten Position heraus möglich ist, und zwar derart, daß beispielsweise bei Verschwenken der Bodenplatte 13 um das Schienenprofil 14' nach unten ein Abheben in Richtung des Pfeiles T in Fig. 11 ohne vorherige Horizontalverschiebung der Bodenplatte 13 möglich ist. In umgekehrter Reihenfolge kann so jede Bodenplatte 13 in Schrägstellung auch auf die Schienenprofile 14, 14' aufgesetzt werden, wobei allerdings auf der gegenüberliegenden Seite zunächst ein Ausheben im oben geschilderten Sinne erfolgen muß. Sobald dort das Ende der Bodenplatte 13 von seinem zugeordneten Schienenprofil 14, 14' abgehoben ist, können die dort befindlichen Stirnrahmen 32 (Fig. 1) mit den Vertikalstützen 11 und Querstreben 12 federnd etwas von der Bodenplatte 13 weggedrückt werden, worauf dann ein Abkippen der Bodenplatte 13 nach unten gemäß Fig. 11 möglich ist. Beim Aufsetzen einer Bodenplatte 13 im gekippten Zustand gemäß Fig. 11 muß anschließend das andere Ende angehoben, bei federnd weggedrückten Stirnrahmen 32 über das Niveau des dortigen Schienenprofils angehoben und anschließend im oben beschriebenen Sinne auf das Schienenprofil aufgesetzt werden.

[0065] Besonders vorteilhaft ist es also, daß beim Abkippen einer Bodenplatte 13 gemäß Fig. 11 keine der relativ zueinander bewegten Teile derart miteinander in Eingriff kommen, daß sie beschädigt oder zerstört werden könnten.

[0066] Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausbildung kann jede beliebige vordere Bodenplatte 13 unabhängig von den übrigen Bodenplatten 13 demontiert und montiert werden. Zur Herausnahme einer der hinteren Bodenplatten 13 müssen lediglich zunächst die davorliegenden Bodenplatten 13 nach vorn verschoben werden, und zwar die vorderste bis zum Anschlag an die vordere Vertikalstütze 11.

[0067] Insbesondere das Einsetzen der Bodenplatten 13 wird durch die erfindungsgemäße Ausbildung erleichtert und sicherer gemacht, da die Bedienungsperson ein Gespür sowohl für die nichteingerastete als

auch eingerastete Lage jeder Bodenplatte 13 bekommt.

[0068] Nachdem sich die Sicherungsbordhaltebohrungen 44 erfindungsgemäß relativ nahe an den Vorder- und Hinterkanten der Bodenplatten 13 bzw. der Endbeschläge 15, 15' befinden, ist ein weiteres Indiz für eine einwandfreie Positionierung der aufgetragenen Bodenplatten 13 darin zu sehen, daß die Sicherungsbordhaltebohrungen 44 für die Aufnahme der Haltezapfen der Bordstreifen 36 freiliegen. Durch das Einstecken der Vertikalzapfen der Bordstreifen in die Bohrungen 44 werden die Bodenplatten 13 insbesondere gegen ein Verschieben nach vorn zusätzlich gesichert.

[0069] Die Verschiebesicherungsanschlüsse 19 haben den weiteren Vorteil, daß, wenn eine Bodenplatte 13 mit ihrer Unterseite schräg (Fig. 11) auf ein Schienenprofil 14, 14' aufgelegt und dann in ihrer Längsrichtung bis zur vertikalen Ausrichtung des oberen Endbeschlages 15, 15' mit dem zugeordneten Schienenprofil 14, 14' verschoben wird, zumindest der nach unten vorstehende Verschiebesicherungsanschlag 19 hinter das zugeordnete Schienenprofil 14, 14' greift und so die Längsverschiebung in dem Moment beendet wird, wo sich der Endbeschlag 15, 15' mit dem zugeordneten Schienenprofil 14, 14' in der für einen haltenden Eingriff erforderlichen Relativposition befindet.

Patentansprüche

1. Zerlegbares Gerüst mit wenigstens zwei aus Einzelelementen (11') bestehenden Vertikalstützen (11), die an zwei Ecken einer rechteckigen Grundfläche angeordnet sind und von denen im seitlichen horizontalen Abstand wenigstens zwei in zumindest annähernd gleicher Höhe vorgesehene horizontale Querstreben (12) parallel zueinander verlaufend vorstehen, zwischen denen sich jeweils eine der Grundfläche entsprechend dimensionierte Bodenplatte (13) mit hakenartigen Endbeschlägen (15, 15') an jeder Stirnseite erstreckt und welche aus wenigstens einem Schienenprofil (14, 14') bestehen, auf das jeweils der komplementär zu dem Schienenprofil (14, 14') ausgebildete Endbeschlag (15 bzw. 15') derart aufsetzbar ist, daß der Endbeschlag (15 bzw. 15') mit der daran angeordneten Bodenplatte (13) von dem Schienenprofil (14, 14') getragen und nur durch eine bewußte Manipulation einer Bedienungsperson wieder von dem Schienenprofil (14, 14') lösbar ist, wodurch an wenigstens einige der Querstreben (12) von beiden Seiten her Bodenplatten (13) lösbar anbringbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Endbeschlägen (15, 15') und dem zugeordneten Schienenprofil (14, 14') vorgesehen sind:
 - eine durch Verschiebung des Endbeschlages (15, 15') in Richtung des Schienenprofils (14,

14') wahlweise herzustellende und aufzuhebende Abhebesicherung (16, 17) und

- eine durch Anheben des Endbeschlages (15, 15') aufhebbare Verschiebesicherung (18, 19), welche den Endbeschlag (15, 15') in der wirklichen Position der Abhebesicherung (16, 17) gegen ein Verschieben in die unwirksame Position der Abhebesicherung (16, 17) sichert.
2. Gerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es an der Fassade eines Bauwerks anzuordnen ist.
 3. Gerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vier aus Einzelelementen (11') bestehende Vertikalstützen (11) vorgesehen sind, die an vier Ecken der rechteckigen Grundfläche angeordnet sind.
 4. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelelemente (11') trennbar sind.
 5. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die im seitlichen horizontalen Abstand vorgesehenen Querstreben (12) entlang der kurzen Seite der rechteckigen Grundfläche vorgesehen sind.
 6. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Querstreben (12) aus zwei horizontal mit Abstand (F) gegenüberliegenden Schienenprofilen (14, 14') bestehen.
 7. Gerüst nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden horizontal mit Abstand (F) gegenüberliegenden Schienenprofile (14, 14') spiegelbildlich zueinander verlaufen.
 8. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abhebesicherung Abhebesicherungsvorsprünge (16, 17) sowohl am Endbeschlag (15, 15') als auch am Schienenprofil (14, 14') aufweist, die sich in der geschlossenen Position der Abhebesicherung zumindest teilweise in einem das Abheben des Endbeschlages (15, 15') vom zugeordneten Schienenprofil (14, 14') verhindernden Weise überlappen, wobei die das Abheben verhindernde Überlappung durch Anheben und Verschieben des End-

beschlaes (15, 15') entgegen der Einschubrichtung beseitigbar ist.

9. Gerüst nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abhebesicherungsvorsprünge (16, 17) sich
zumindest im wesentlichen horizontal erstrecken. 5
10. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verschiebesicherung Verschiebesicherungsanschlüsse (18, 19) sowohl am Schienenprofil (14, 14') als auch am Endbeschlag (15, 15') aufweist, die beim Verschieben des Endbeschlaes (15, 15') entgegen der Einschubrichtung in Eingriff kommen, bevor die Abhebesicherung (16, 17) aufgehoben ist, und durch Anheben des Endbeschlaes (15, 15') relativ zum zugeordneten Schienenprofil (14, 14') außer Eingriff bringbar sind, worauf der Endbeschlag (15, 15') weiter entgegen der Einschubrichtung in eine Position verschiebbar ist, in der die Abhebesicherung (16, 17) aufgehoben ist. 10 15 20
11. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß für jede Bodenplatte (13) ein die Einschubtiefe begrenzender Anschlag vorgesehen ist. 25 30
12. Gerüst nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Anschlag durch die von der Einschubseite (21) abgewandte Vertikalstütze (11) gebildet ist. 35
13. Gerüst nach einem der Ansprüche 8 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abhebesicherungsvorsprünge (16, 17) durch einen Horizontalflansch (17) der Schienenprofile (14, 14') und einen darunter mit vertikalem Abstand (G) angeordneten Abhebesicherungsvorsprung (16) des Endbeschlaes (15, 15') gebildet sind, wobei der Horizontalflansch (17) dort, wo die Bodenplatte (13) sich in der Abhebe-position befindet, eine Ausnehmung (20) für den Abhebesicherungsvorsprung (16) des Endbeschlaes (15, 15') aufweist. 40 45
14. Gerüst nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Horizontalflansch (17) oben vorgesehen ist. 50
15. Gerüst nach einem der Ansprüche 8 bis 14,
dadurch gekennzeichnet,
daß je ein Abhebesicherungsvorsprung (16) und/oder ein Verschiebesicherungsanschlag (19) etwa mittig zwischen der Vorder- und Rückseite des End-

beschlaes (15, 15') vorgesehen ist bzw. sind.

16. Gerüst nach einem der Ansprüche 10 bis 15,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Verschiebesicherungsanschlag (18) sich zwischen den beiden Schienenprofilen (14, 14') einer Querstrebe (12) erstreckt. 5
17. Gerüst nach einem der Ansprüche 10 bis 16,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Verschiebesicherungsanschlag (18) eine zumindest im wesentlichen horizontal verlaufende Verschiebesicherungs-Anschlagplatte (18) von solcher Länge ist, daß ihre von der Einschubseite (21) abgewandte Kante (23) den Anschlag für den Verschiebesicherungsvorsprung (19) und ihre Oberfläche (24) eine Gleitfläche für den angehobenen Verschiebesicherungsanschlag (19) des Endbeschlaes (15, 15') bildet, auf der der Verschiebesicherungsanschlag (19) entgegen der Einschubrichtung zumindest so weit verschiebbar ist, daß die Abhebesicherung (16, 17) aufgehoben ist. 10 15 20
18. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß für jede sich auf der Einschubseite (21) befindende Bodenplatte (13) ein die Auszugsbewegung bei aufgehobener Verschiebesicherung (18, 19) begrenzender vorderer Anschlag vorgesehen ist, welcher eine Auszugsbewegung der Bodenplatte (13) über diejenige Position hinaus verhindert, bei der die Abhebesicherung (16, 17) aufgehoben ist. 25 30
19. Gerüst nach Anspruch 18,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Anschlag durch die auf der Einschubseite (21) liegende Vertikalstütze (11) gebildet ist. 35
20. Gerüst nach einem der Ansprüche 8 bis 19,
dadurch gekennzeichnet,
daß der vertikale Abstand (G) zwischen dem Abhebesicherungsvorsprung (16) des Endbeschlaes (15, 15') und dem Abhebesicherungsvorsprung (17) des Schienenprofils (14, 14') größer ist als der vertikale Überlappungsgrad des Verschiebesicherungsanschlages (18) des Schienenprofils (14, 14') und des Verschiebesicherungsanschlages (19) des Endbeschlaes (15, 15'). 40 45
21. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abhebesicherungsanschlüsse (16, 17) sich auf der der Bodenplatte (13) zugewandten Seite und die Verschiebesicherungsanschlüsse (18, 19) sich auf der von der Bodenplatte (13) abgewandten Seite des Schienenprofils (14, 14') befinden. 50 55

22. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf jedem Schienenprofil (14, 14') hintereinander zwei oder mehrere, gleich ausgebildete Bodenplatten (13) vorzugsweise aneinander angrenzend angeordnet sind. 5
23. Gerüst nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß ein an jedem Schienenprofil (14, 14') vorgesehener Positionierungsanschlag, insbesondere eine zumindest im wesentlichen horizontale Positionierungsplatte (18') sich im eingesetzten Zustand einer Bodenplatte (13) mit deren Verschiebesicherungsanschlüssen (19) in vertikaler Richtung überlappt und in der Soll-Position der Bodenplatte(n) (13) einen solchen horizontalen Abstand (H) vom Verschiebesicherungsanschlag (19) aufweist, daß der Verschiebesicherungsanschlag (19) beim Herausziehen der Bodenplatte (13) erst dann in Eingriff mit dem Positionierungselement (18') kommt, wenn die Abhebesicherung (16, 17) aufgehoben ist. 10
24. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebesicherungsanschlüsse (19) sich zumindest in der Nähe der Mitte der Endbeschläge (15, 15') befinden, derart, daß bei auf den Anschlagelementen (18, 18') aufliegenden Verschiebesicherungsanschlag (19) die Bodenplatte (13) eine instabile Lage einnimmt und um eine die beiden Verschiebesicherungsanschlüsse (19) auf den entgegengesetzten Seiten der Bodenplatte (13) verbindende Achse begrenzt leicht hin- und herklippbar ist. 25
25. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbeschläge (15, 15') vorn und/oder hinten Ausnehmungen (25, 26) aufweisen, welche bei Anschlag der Bodenplatte (13) an eine Vertikalstütze (11) eine gewisse Umfassung derselben durch die Bodenplatte (13) gewährleisten. 40
26. Gerüst nach einem der Ansprüche 12 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Positionierungsplatte (18') für eine zweite oder weitere Bodenplatte (13) sich unter den Ausnehmungen (25, 26) zweier mit ihren Längsseiten aneinanderstoßender Bodenplatten (13) befindet. 50
27. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbeschläge (15, 15') einschließlich der Abhebesicherungsvorsprünge (16, 17) und der Verschiebesicherungsanschlüsse (18, 19) so dimensioniert sind, daß jede Bodenplatte (13) aus der horizontalen Position im wesentlichen um eine entlang eines zugeordneten Schienenprofils (14, 14') verlaufende Achse so weit nach unten schwenkbar ist, daß die Bodenplatte (13) von dem betreffenden Schienenprofil (14, 14') auch in der abhebebesicherten Verschiebeposition zwanglos abhebbar ist. 10
28. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbeschläge (15, 15') an jeder Bodenplatte (13) von vorn bis hinten durchgehend ausgebildet sind und vorzugsweise über ihre gesamte Länge auf dem ebenfalls durchgehenden, zugeordneten Schienenprofil (14, 14') aufliegen. 15
29. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebesicherungsanschlüsse (18) bzw. die Positionierungsanschlüsse (18') der Schienenprofile (14, 14') und die Ausnehmungen (20) in den Abhebesicherungs-Horizontalfanschen (17) sich in der Soll-Position der Bodenplatten (13) deutlich vor deren Mitte befinden. 20
30. Gerüst nach einem der Ansprüche 10 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebesicherungsanschlüsse (19) unten über die Streifenteile (15c, 15'c) der Endbeschläge (15, 15') vorstehen. 35
31. Gerüst nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebesicherungsanschlüsse (19) unten über die Streifenteile (15c, 15'c) der Endbeschläge (15, 15') so weit vorstehen, daß beim schrägen Aufsetzen einer Bodenplatte (13) von einer Etage (E) aus auf eine darüberliegende Querstrebe (12) in der Weise, daß die Bodenplatte (13) zunächst außerhalb des Endbeschlages (15, 15') auf der Querstrebe (12) aufliegt und dann in ihrer Längsrichtung bis zur vertikalen Ausrichtung des Endbeschlages (15, 15') mit dem zugeordneten Schienenprofil (14, 14') verschoben wird, der Verschiebesicherungsanschlag (19) hinter das zugeordnete Schienenprofil (14, 14') eingreift, derart, daß die betreffende Verschiebung in Längsrichtung bei erfolgter Ausrichtung von Endbeschlag (15, 15') und zugeordnetem Schienenprofil (14, 14') automatisch beendet wird. 45
32. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 55

dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Abhebesicherung (16, 17) und die Verschiebesicherung (18, 19) unterhalb der oberen Fläche der Endbeschläge (15, 15') angeordnet sind.

33. Gerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die obere Fläche eines Endbeschlages (15, 15') und die obere Fläche der ihm zugeordneten Bodenplatte (13) bündig sind.

Claims

1. Dismantlable scaffold having at least two vertical supports (11) which preferably consist of individual elements (11'), and which are arranged at two corners of a rectangular base area and from which at least two horizontal cross braces (12), provided at least approximately at the same height and at a lateral horizontal spacing, extend parallel to one another, wherein a respective floor panel (13) dimensioned in accordance with the base area and having hook-like end fittings (15, 15') at each end extends between the horizontal, cross braces, and these comprise at least one rail section (14, 14') onto which the end fittings (15 and 15' respectively) which are made complementary to the rail sections (14, 14') can be placed in such a way that the end fitting (15, 15') with the floor panel (13) arranged thereon is carried by the rail section (14, 14') and can only be released from the rail section (14, 14') again by a conscious manipulation by an operator, whereby floor panels (13) can be releasably mounted on at least some of the cross braces (12) from both sides, characterized in that there are provided, between the end fittings (15, 15') and the associated rail sections (14, 14'):

- a means providing security against lift-out (16, 17) which can be optionally produced and cancelled by shifting of the end fitting (15, 15') in the direction of the rail section (14, 14'), and
- a means (18, 19) providing security against shifting which can be cancelled by lifting of the end fitting (15, 15'), and which secures the end fitting (15, 15') in the active position of the means providing security against lift-out (16, 17) against a shift into the inactive position of the means (16, 17) providing security against lift-out.

2. Scaffold in accordance with claim 1 characterized in that it is to be arranged at the facade of a building.

3. Scaffold in accordance with claim 1 characterized in that four vertical supports (11) consisting of individual elements (11') are provided which are arranged at four corners of the rectangular base area.

4. Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that the individual elements (11') are separable.

5. Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that cross braces (12) provided at a lateral horizontal spacing are provided along the short side of the rectangular base area.

6. Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that the cross braces consist of two rail sections (14, 14') disposed horizontally opposite one another at a spacing (F).

7. Scaffold in accordance with claim 6 characterized in that the two rail sections (14, 14') opposite one another at a spacing (F) extend as a mirror image with respect to one another.

8. Scaffold in accordance with claim one of the preceding claims characterized in that the means providing security against lift-out has projections (16, 17) providing security against lift-out both at the end fitting (15, 15') and also at the rail section (14, 14'), with the projections overlapping in the closed position of the means providing security against lift-out, at least partly, in a manner which prevents the lifting of the end fitting (15, 15') from the associated rail section (14, 14'), with the overlap which prevents the lifting being capable of being overcome by lifting and displacement of the end fitting (15, 15') opposite to the insertion direction.

9. Scaffold in accordance with claim 8 characterized in that the projections (16, 17) providing security against lift-out extend at least substantially horizontally.

10. Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that the means providing security against shifting has abutments (18, 19) providing security against shifting both at the rail section (14, 14') and also at the end fitting (15, 15'), which come into engagement during shift of the end fitting (15, 15') opposite to the direction of insertion before the means (16, 17) providing security against lift-out has been rendered inoperative and can be brought

out of engagement by lifting of the end fitting (15, 15') relative to the associated rail section (14, 14'), whereupon the end fitting (15, 15') can be shifted further against the direction of insertion into a position in which the means (16, 17) providing security against lift-out has been rendered inoperative.

11. Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that an abutment restricting the depth of insertion is provided for each floor panel (13). 10
12. Scaffold in accordance with claim 11 characterized in that the abutment is formed by the vertical support (11) remote from the insertion side (21). 15
13. Scaffold in accordance with one of the claims 8 to 12 characterized in that the projections (16, 17) providing security against lift-out are formed by a horizontal flange (17) of the rail sections (14, 14') and by a projection (16) of the end fitting (15, 15') providing security against lift-out and arranged at a vertical spacing (G) below the horizontal flange, with the horizontal flange (17) having a cutout (20) for the projection (16) of the end fitting (15, 15') providing security against lift-out at a position where the floor panel (13) is located in the lift-out position. 20 25
14. Scaffold in accordance with claim 13 characterized in that the horizontal flange (8) is provided at the top. 30
15. Scaffold in accordance with one of the claims 8 to 14 characterized in that a projection (16) providing security against lift-out and/or an abutment (19) providing security against shifting is in each case provided approximately centrally between the front and rear side of the end fitting (15, 15'). 35
16. Scaffold in accordance with one of the claims 10 to 15 characterized in that the abutment (18) providing security against shifting extends between the two rail sections (14, 14') of a cross brace (12). 40
17. Scaffold in accordance with one of the claims 10 to 16 characterized in that the abutment (18) providing security against shifting has an at least substantially horizontally extending abutment plate (18) providing security against shifting of a length such that its edge (23) remote from the insertion side (21) forms the abutment for the projection (19) providing security against shifting and its surface (24) forms a sliding surface for the raised abutment (19) of the end fitting (15, 15') providing security against shifting on which the abutment (19) providing security against shifting can be displaced opposite to the direction of insertion, at least so far that the means (16, 17) providing security against lift-out has been rendered inoperative. 45 50 55

dered inoperative.

18. Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that a front abutment which restricts the pullout movement with a raised means (18, 19) providing security against shifting is provided for each floor panel (13) located at the insertion side (21) and prevents an extraction movement of the floor panel (13) beyond that position in which the means (16, 17) providing security against lift-out has been rendered inoperative.
19. Scaffold in accordance with claim 18 characterized in that the abutment is formed by the vertical support (11) lying at the insertion side (21).
20. Scaffold in accordance with one of the claims 8 to 19 characterized in that the vertical spacing (G) between the projection (16) of the end fitting (15, 15') providing security against lift-out and the projection (17) of the rail section (14, 14') providing security against lift-out is greater than the vertical degree of overlap of the abutment (18) of the rail section (14, 14') providing security against shifting and the abutment (19) of the end fitting (15, 15') providing security against shifting.
21. Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that the abutments (16, 17) providing security against lift-out are located at the side adjacent the floor panel (13), and the abutments (18, 19) providing security against shifting are located at the side of the rail section (14, 14') remote from the floor panel (13).
22. Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that two or more floor panels (13) of like design are arranged, preferably adjoining one another, behind one another on each rail section (14, 14').
23. Scaffold in accordance with claim 22 characterized in that a positioning abutment provided at each rail section (14, 14'), in particular an at least substantially horizontal positioning plate (18') overlaps in the vertical direction in the inserted state of a floor panel (13) with its abutments (19) providing security against shifting and, in the desired position of the floor panel(s) (13), has a horizontal spacing (H) from the abutment (19) providing security against shifting such that the abutment (19) providing security against shifting first comes into engagement with the positioning element (18') on drawing out the floor panel (13) when the means (16, 17) providing security against lift-out has been rendered inoperative.

ative.

- 24.** Scaffold in accordance with one of the preceding claims

characterized in that the abutments (19) providing security against shifting are located at least in the vicinity of the center of the end fittings (15, 15'); such that, with the abutment (19) providing security against shifting contacting the abutment elements (18, 19), the floor panel (13) adopts an unstable position and can be restrictedly tilted to and fro easily about an axis which connects the two abutments (19) providing security against shifting on the opposite sides of the floor panel (13).

- 25.** Scaffold in accordance with one of the preceding claims

characterized in that the end fittings (15, 15') have cutouts (25, 26) at the front and/or at the rear, which, with abutment of the floor panel (13) against a vertical support (11), ensure a certain surrounding of the vertical support by the floor panel (13).

- 26.** Scaffold in accordance with one of the claims 12 to 25 characterized in that the positioning plate (18') for a second or further floor panel (13) is located beneath the cutouts (25, 26) of two floor panels (13) which abut against one another with their longitudinal sides.

- 27.** Scaffold in accordance with one of the preceding claims

characterized in that the end fittings (15, 15') including the projections (16, 17) providing security against lift-out and the abutments (18, 19) providing security against shifting are so dimensioned that each floor panel (13) can be pivoted downwardly out of the horizontal position essentially about an axis extending along an associated rail section (14, 14') to such an extent that the floor panel (13) can be effortlessly lifted from the relevant rail section (14, 14') even in the shifting position secured against lift-out.

- 28.** Scaffold in accordance with one of the preceding claims

characterized in that the end fittings (15, 15') at each floor panel (13) are formed continuously from the front to the rear and preferably contact the associated rail section (14, 14'), which is likewise continuous, preferably over their total length.

- 29.** Scaffold in accordance with one of the preceding claims

characterized in that the abutments (18) providing security against shifting and/or the positioning abutments (18') of the rail sections (14, 14') and the cutouts (20) in the horizontal flanges (17) providing se-

curity against lift-out are located in the desired position of the floor panels (13) significantly in the front of their center.

- 30.** Scaffold in accordance with one of the claims 3 to 20 characterized in that the abutments (19) providing security against shifting project downwardly beyond the strip parts (15c, 15'c) of the end fittings (15, 15').

- 31.** Scaffold in accordance with claim 30 characterized in that the abutments (19) providing security against shifting project downwardly beyond the strip parts (15c, 15'c) and sufficiently far that during the oblique placement of a floor panel (13) from one stage (E) onto a cross brace (12) lying above it in such a manner that the floor panel (13) first contacts the cross brace (12) outside of the end fitting (15, 15') and is then shifted in its longitudinal direction until the vertical alignment of the end fitting (15, 15') with the associated rail section (14, 14'), the abutment (19) providing security against shifting engages behind the associated rail section (14, 14') in such a way that the relevant shifting in the longitudinal direction is automatically terminated when the end fitting (15, 15') and the associated rail section (14, 14') are successfully aligned.

- 32.** Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that the means providing security against lift-out (16, 17) and the means (18, 19) providing security against shifting are arranged below the upper surface of the end fittings (15, 15').

- 33.** Scaffold in accordance with one of the preceding claims characterized in that the upper surface of an end fitting (15, 15') and the upper surface of the floor panel (13) associated therewith are aligned.

Revendications

- 1.** Échafaudage démontable comprenant au moins deux montants verticaux (11), constitués par des éléments individuels (11'), qui sont agencés à deux coins d'une surface de base rectangulaire et depuis lesquels dépassent, à écartement horizontal latéral, au moins deux traverses horizontales (12) prévues au moins approximativement à la même hauteur et s'étendant parallèlement l'une à l'autre, entre lesquelles s'étend respectivement une plaque de plancher (13) dont la dimension correspond à la surface de base et dotée de ferrures d'extrémité (15, 15') en forme de crochets au niveau de chaque face frontale, et constituées par au moins un profilé (14, 14') en forme de rail sur lequel la ferrure d'ex-

trémité (15 ; 15'), réalisée de manière complémentaire au profilé (14, 14') en forme de rail, peut être ainsi posée que la ferrure d'extrémité (15 ; 15') avec la plaque de plancher (13) agencée sur elle-même est portée par le profilé (14, 14') en forme de rail et ne peut être détachée à nouveau du profilé (14, 14') en forme de rail que par une manipulation délibérée d'un opérateur, grâce à quoi des plaques de plancher (13) peuvent être montées de façon détachable sur certaines au moins des traverses (12) depuis les deux côtés, caractérisé en ce qu'il est prévu entre les ferrures d'extrémité (15, 15') et le profilé (14, 14') en forme de rail associé :

- un blocage anti-soulèvement (16, 17) qui est au choix armé et désarmé par translation de la ferrure d'extrémité (15, 15') en direction du profilé (14, 14') en forme de rail, et
- un blocage anti-translation (18, 19) qui peut être désarmé par soulèvement de la ferrure d'extrémité (15, 15'), et qui bloque la ferrure d'extrémité (15, 15') dans la position active du blocage anti-soulèvement (16, 17) à l'encontre d'une translation jusque dans la position inactive du blocage anti-soulèvement (16, 17).

2. Échafaudage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est destiné à être agencé contre la façade d'un bâtiment.

3. Échafaudage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est prévu quatre montants verticaux (11) constitués par des éléments individuels (11'), et qui sont agencés à quatre coins de la surface de base rectangulaire.

4. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments individuels (11') sont séparables.

5. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les traverses (12) prévues à écartement horizontal latéral sont prévues le long des petits côtés de la surface de base rectangulaire.

6. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les traverses (12) sont constituées par deux profilés (14, 14') en forme de rails horizontaux et opposés l'un à l'autre avec un écartement (F).

7. Échafaudage selon la revendication 6, caractérisé en ce que les deux profilés (14, 14') en forme de rails horizontaux qui sont opposés avec l'écartement (F) s'étendent de manière symétrique l'un par rapport à l'autre.

8. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le blocage anti-soulèvement comprend des saillies anti-soulèvement (16, 17) à la fois sur la ferrure d'extrémité (15, 15') et sur le profilé (14, 14') en forme de rail, lesdites saillies se chevauchant au moins partiellement dans la position fermée du blocage anti-soulèvement d'une manière qui empêche le soulèvement de la ferrure d'extrémité (15, 15') depuis le profilé (14, 14') associé en forme de rail, et en ce que le chevauchement qui empêche le soulèvement peut être annulé par soulèvement et par translation de la ferrure d'extrémité (15, 15') à l'encontre de la direction de pénétration.

9. Échafaudage selon la revendication 8, caractérisé en ce que les saillies anti-soulèvement (16, 17) s'étendent au moins sensiblement horizontalement.

10. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le blocage anti-translation comprend des butées anti-translation (18, 19) à la fois sur le profilé (14, 14') en forme de rail et sur la ferrure d'extrémité (15, 15'), lesdites butées venant en engagement lors de la translation de la ferrure d'extrémité (15, 15') à l'encontre de la direction de pénétration, avant de désarmer le blocage anti-soulèvement (16, 17), et lesdites butées pouvant être amenées hors d'engagement par soulèvement de la ferrure d'extrémité (15, 15') par rapport au profilé (14, 14') en forme de rail associé, suite à quoi la ferrure d'extrémité (15, 15') peut être mise en translation plus loin à l'encontre de la direction d'engagement jusque dans une position dans laquelle le blocage anti-soulèvement (16, 17) est désarmé.

11. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que pour chaque plaque de plancher (13) il est prévu une butée qui limite la profondeur d'introduction.

12. Échafaudage selon la revendication 11, caractérisé en ce que la butée est formée par le montant vertical (11) détourné du côté d'introduction (21).

13. Échafaudage selon l'une des revendications 8 à 12, caractérisé en ce que les saillies anti-soulèvement (16, 17) sont formées par une bride horizontale (17) des profilés (14, 14') en forme de rails, et par une saillie anti-soulèvement (16) de la ferrure d'extrémité (15, 15'), ladite saillie étant agencée au-dessous de ladite bride avec un écartement vertical (G), et en ce que ladite bride horizontale (17) comporte, à l'emplacement auquel la plaque de plancher (13) se trouve dans la position de soulèvement, un évidement (20) pour la saillie anti-soulèvement (16) de

la ferrure d'extrémité (15, 15').

14. Échafaudage selon la revendication 13, caractérisé en ce que la bride horizontale (17) est prévue en haut.

5

15. Échafaudage selon l'une des revendications 8 à 14, caractérisé en ce qu'il est prévu une saillie anti-soulèvement (16) et/ou une butée anti-translation (19) respectivement approximativement au milieu entre le côté antérieur et le côté postérieur de la ferrure d'extrémité (15, 15').

10

16. Échafaudage selon l'une des revendications 10 à 15, caractérisé en ce que la butée anti-translation (18) s'étend entre les deux profilés (14, 14') en forme de rail d'une traverse (12).

15

17. Échafaudage selon l'une des revendications 10 à 16, caractérisé en ce que la butée anti-translation (18) est une plaque de butée anti-translation (18), qui s'étend au moins sensiblement horizontalement et dont la longueur est telle que son arête (23) détournée du côté d'introduction (21) forme la butée pour la saillie anti-translation (19) et sa surface (24) forme une surface de coulisement pour la butée anti-translation (19) soulevée de la ferrure d'extrémité (15, 15'), sur laquelle la butée anti-translation (19) est susceptible d'être déplacée à l'encontre de la direction d'introduction au moins aussi loin que le blocage anti-soulèvement (16, 17) est désarmé.

20

25

30

18. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que pour chaque plaque de plancher (13) qui se trouve sur le côté d'introduction (21) il est prévu une butée antérieure qui limite le mouvement d'extraction lorsque le blocage anti-translation (18, 19) est désarmé, ladite butée empêchant un mouvement d'extraction de la plaque de plancher (13) au-delà de la position dans laquelle le blocage anti-soulèvement (16, 17) est désarmé.

35

40

19. Échafaudage selon la revendication 18, caractérisé en ce que la butée est formée par le montant vertical (11) situé vers le côté d'introduction (21).

45

20. Échafaudage selon l'une des revendications 8 à 19, caractérisé en ce que l'écartement vertical (G) entre la saillie anti-soulèvement (16) de la ferrure d'extrémité (15, 15') et la saillie anti-soulèvement (17) du profilé (14, 14') en forme de rail est supérieure à la valeur du chevauchement de la butée anti-translation (18) du profilé (14, 14') en forme de rail et de la butée anti-translation (19) de la ferrure d'extrémité (15, 15').

50

55

21. Échafaudage selon l'une des revendications précé-

dentes, caractérisé en ce que les butées anti-soulèvement (16, 17) sont disposées sur le côté tourné vers la plaque de plancher (13), et en ce que les butées anti-translation (18, 19) sont disposées sur le côté du profilé (14, 14') en forme de rail détourné de la plaque de plancher (13).

22. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que sur chaque profilé (14, 14') en forme de rail sont agencées les unes derrière les autres deux ou plusieurs plaques de plancher (13) de réalisation identique, de préférence adjacentes les unes aux autres.

23. Échafaudage selon la revendication 22, caractérisé en ce qu'il est prévu sur chaque profilé (14, 14') en forme de rail une butée de positionnement, en particulier une plaque de positionnement (18') au moins sensiblement horizontale, qui, dans la situation mise en place d'une plaque de plancher (13), se chevauche en direction verticale avec ses butées anti-translation (19), et présente dans la position de consigne de la ou des plaques de plancher (13) une distance horizontale (H) depuis la butée anti-translation (19) telle que, lors de l'extraction de la plaque de plancher (13), la butée anti-translation (19) vient uniquement en engagement avec l'élément de positionnement (18') quand le blocage anti-soulèvement (16, 17) est désarmé.

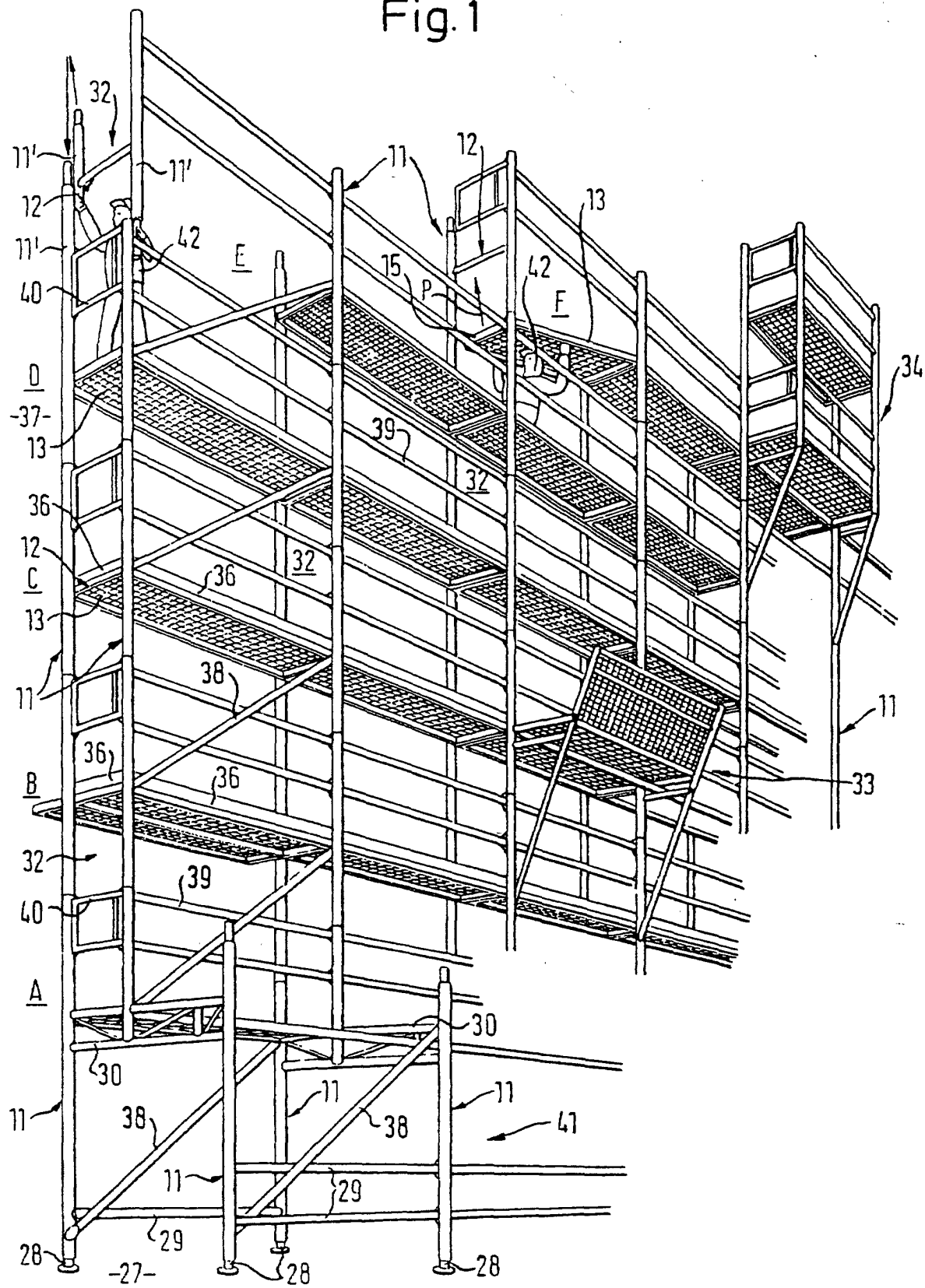
24. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les butées anti-translation (19) sont situées au moins au voisinage du milieu des ferrures d'extrémité (15, 15'), de telle manière que lorsque la butée anti-translation (19) repose sur les éléments de butée (18, 18) la plaque de plancher (13) occupe une situation instable, et est susceptible d'être aisément basculée en va-et-vient de manière limitée autour d'un axe qui relie les deux butées anti-translation (19) sur les côtés opposés de la plaque de plancher (13).

25. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les ferrures d'extrémité (15, 15') présentent à l'avant et/ou à l'arrière des évidements (25, 26) qui garantissent, lorsque la plaque de plancher (13) vient buter contre un montant vertical (11), un certain entourage de celui-ci par la plaque de plancher (13).

26. Échafaudage selon l'une des revendications 12 à 25, caractérisé en ce que la plaque de positionnement (18') pour une deuxième plaque de plancher (13), ou pour d'autres plaques de plancher, est située au-dessous des évidements (25, 26) de deux plaques de plancher (13) en aboutement par leurs grands côtés.

27. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les ferrures d'extrémité (15, 15'), y compris les saillies anti-soulèvement (16, 17) et les butées anti-translation (18, 19), sont ainsi dimensionnées que chaque plaque de plancher (13) est susceptible d'être basculée en partant de la position horizontale vers le bas autour d'un axe qui s'étend le long d'un profilé (14, 14') en forme de rail associé, aussi loin que la plaque de plancher (13) peut être soulevée sans contrainte depuis le profilé (14, 14') en forme de rail concerné également dans la position en translation avec blocage anti-soulèvement. 5
28. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les ferrures d'extrémité (15, 15') sur chaque plaque de plancher (13) sont réalisées en continu de l'avant jusqu'à l'arrière, et reposent de préférence sur la totalité de leur longueur sur le profilé (14, 14') associé en forme de rail, également continu. 10 15
29. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les butées anti-translation (18) ou les butées de positionnement (18') des profilés (14, 14') en forme de rail, et les évidements (20) dans les brides horizontales anti-soulèvement (17) sont situé(e)s nettement avant le milieu des plaques de plancher (13) dans la position de consigne de celle-ci. 25 30
30. Échafaudage selon l'une des revendications 10 à 29, caractérisé en ce que les butées anti-translation (19) dépassent vers le bas au-delà des parties en forme de rubans (15c, 15'c) des ferrures d'extrémité (15, 15'). 35
31. Échafaudage selon la revendication 30, caractérisé en ce que les butées anti-translation (19) dépassent vers le bas au-delà des parties en forme de rubans (15c, 15'c) des ferrures d'extrémité (15, 15') aussi loin que lors de la mise en place en oblique d'une plaque de plancher (13) depuis un étage (E) sur une traverse (12) disposée au-dessus, de telle manière que la plaque de plancher (13) repose tout d'abord à l'extérieur de la ferrure d'extrémité (15, 15') sur la traverse (12) et est ensuite déplacée dans sa direction longitudinale jusqu'à l'alignement vertical de la ferrure d'extrémité (15, 15') avec le profilé (14, 14') associé en forme de rail, la butée anti-translation (19) s'engage derrière le profilé (14, 14') associé en forme de rail, de telle manière que ledit déplacement en direction longitudinale est automatiquement terminé lorsque l'alignement de la ferrure d'extrémité (15, 15') et du profilé (14, 14') associé en forme de rail est établi. 40 45 50 55
32. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le blocage anti-soulèvement (16, 17) et le blocage anti-translation (18, 19) sont agencés au-dessous de la surface supérieure des ferrures d'extrémité (15, 15').
33. Échafaudage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la surface supérieure d'une ferrure d'extrémité (15, 15') et la surface supérieure de la plaque de plancher (13) qui lui est associée sont en affleurement.

Fig. 1



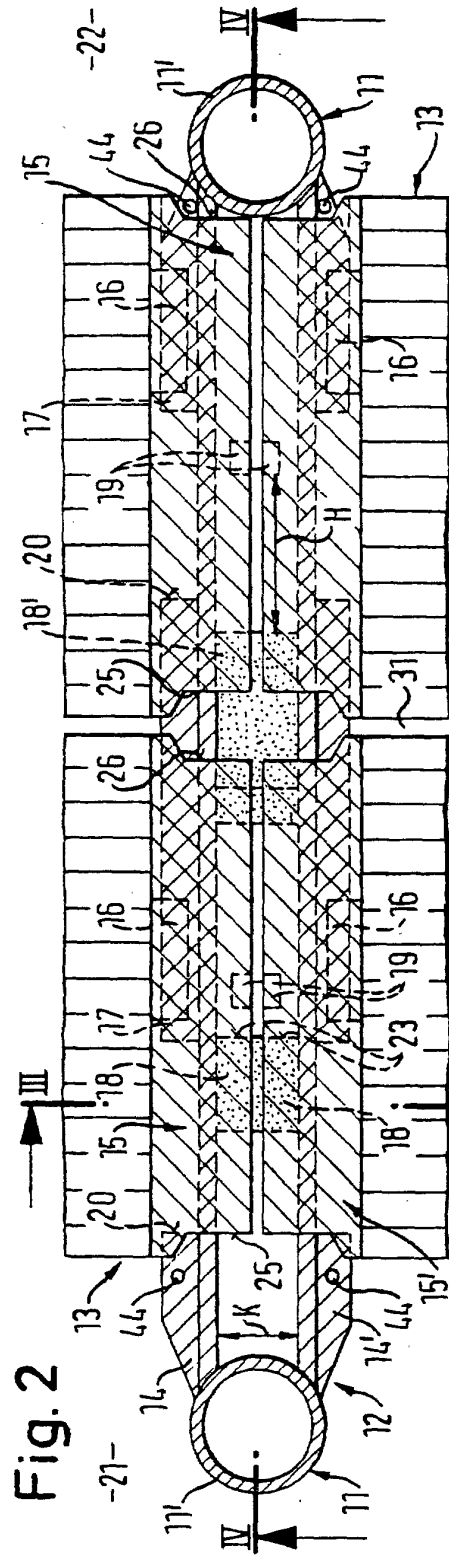


Fig. 3

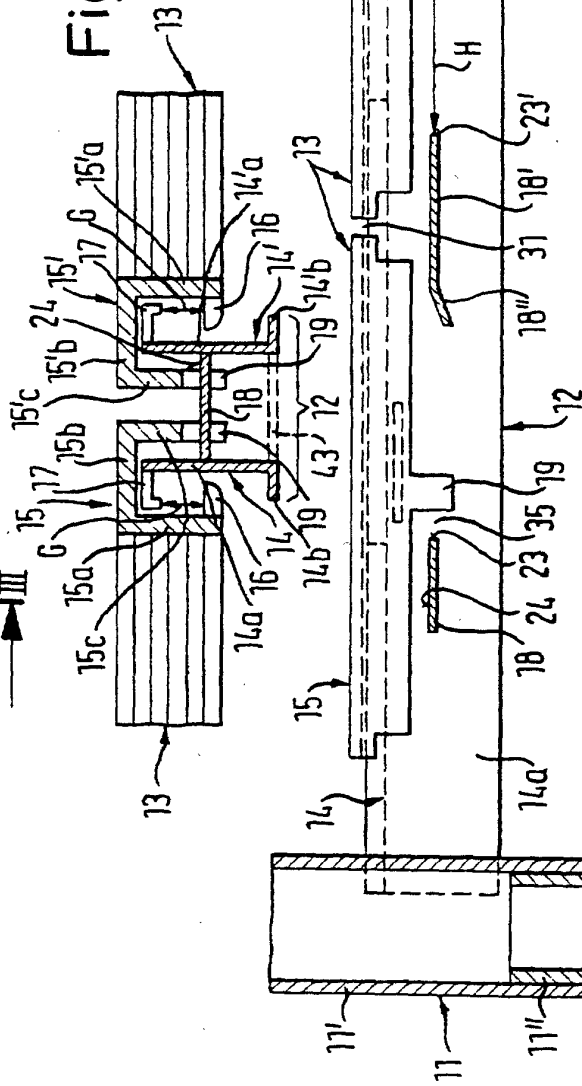
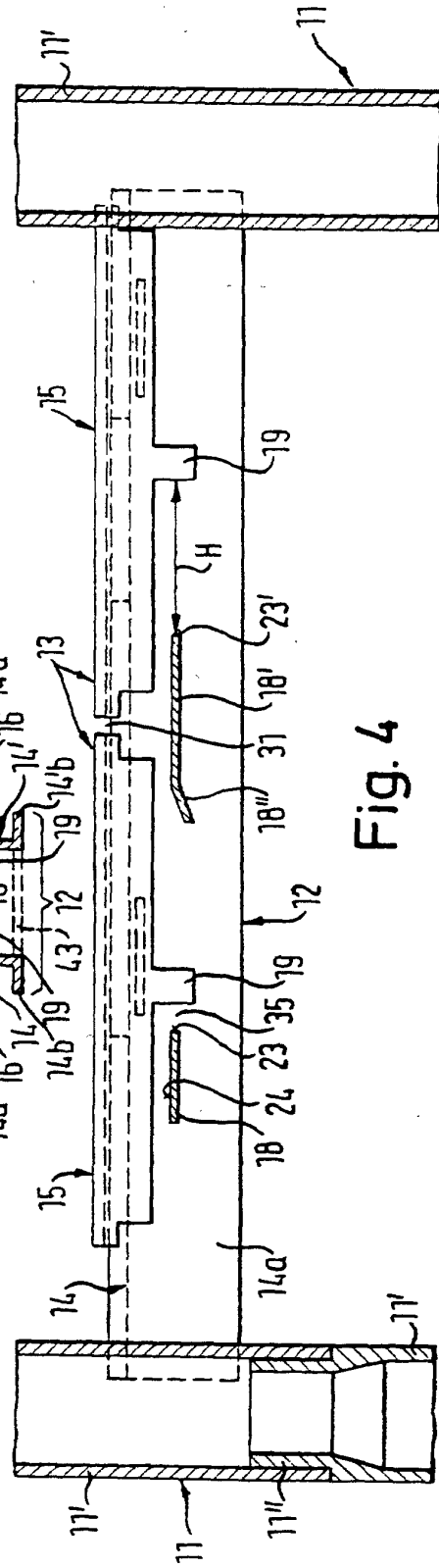
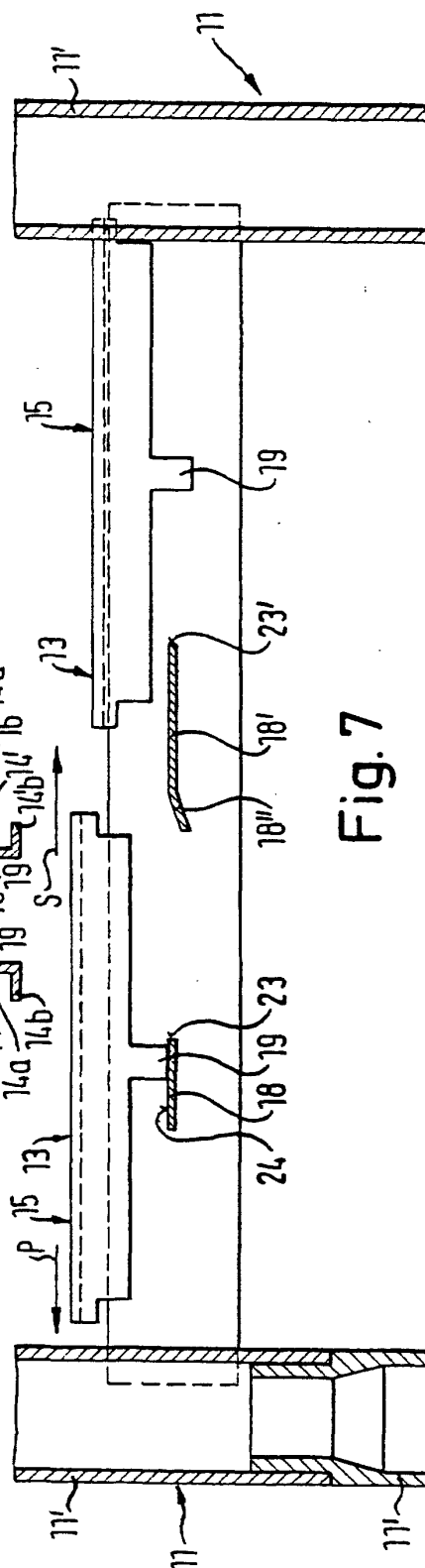
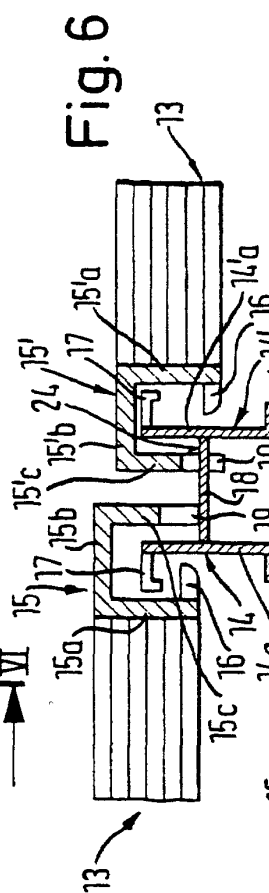
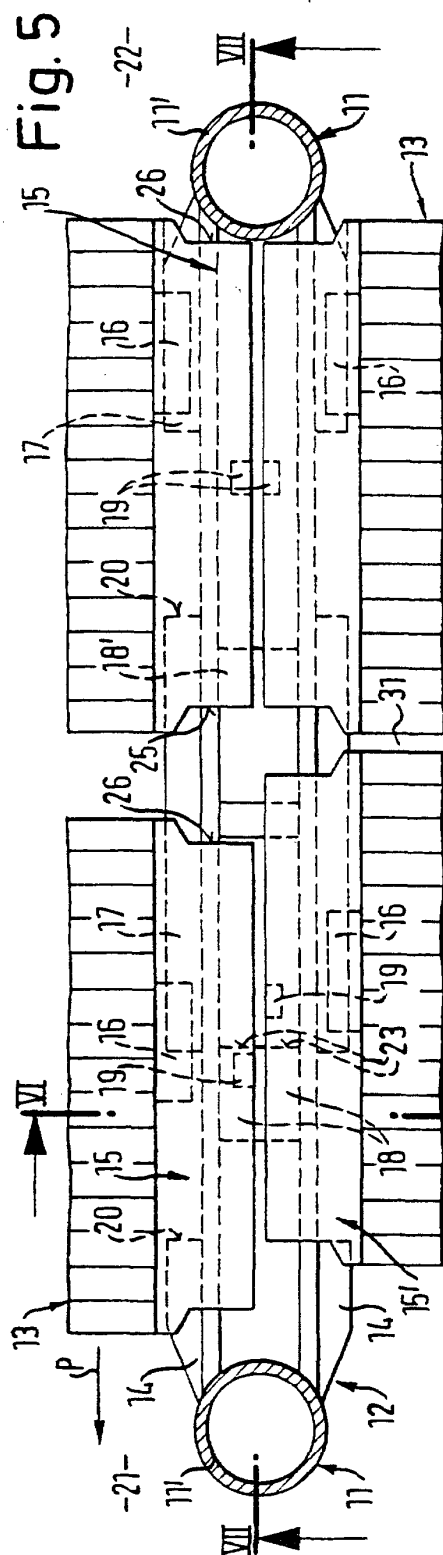


Fig. 4





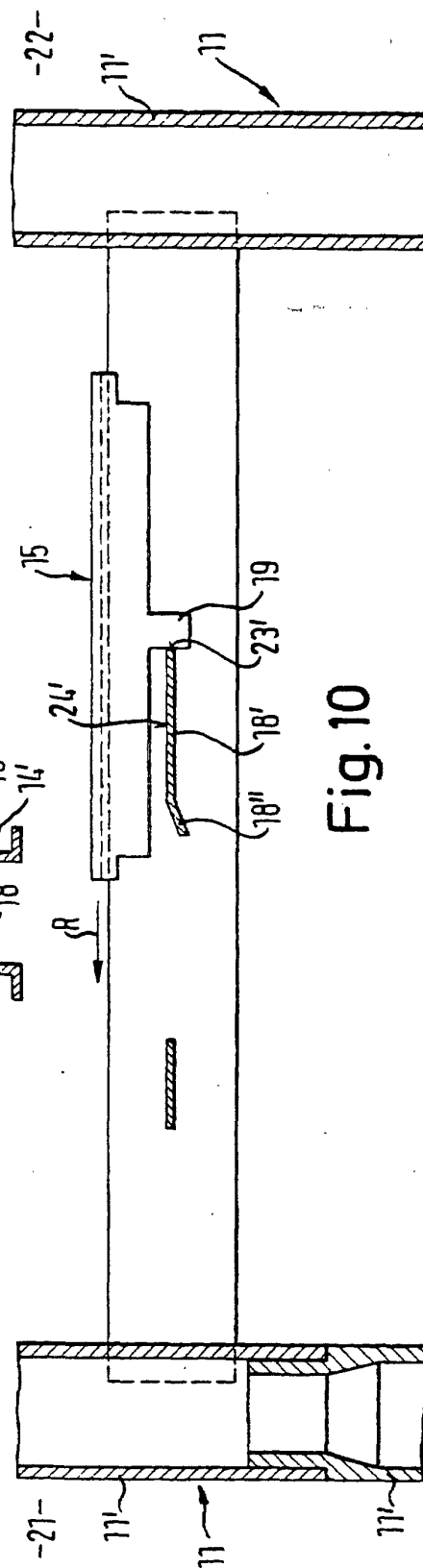
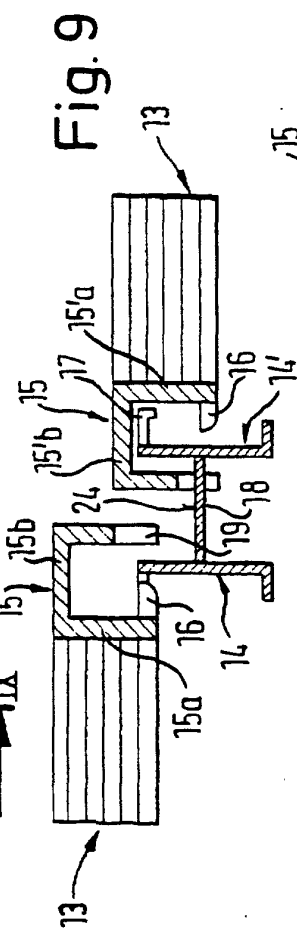
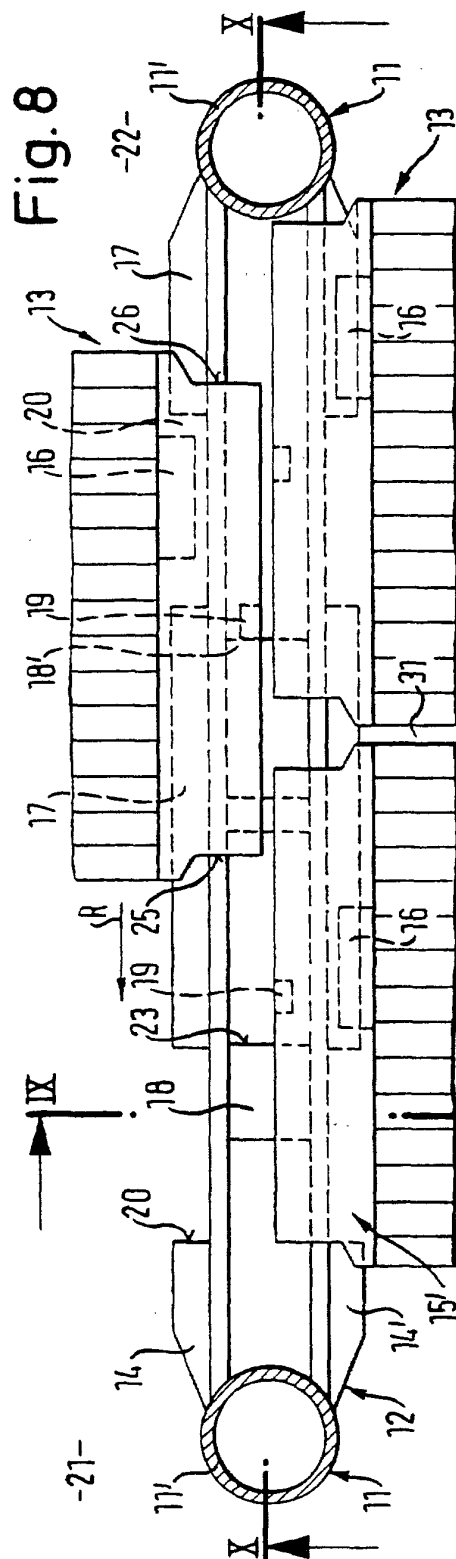


Fig. 11

