



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 941 957 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.1999 Patentblatt 1999/37

(51) Int. Cl.⁶: B66B 9/193

(21) Anmeldenummer: 99104613.7

(22) Anmeldetag: 09.03.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Schlund, Thomas
86720 Nördlingen (DE)

(74) Vertreter: Zeitler & Dickel
Patentanwälte
European Patent Attorneys
Herrnstrasse 15
80539 München (DE)

(30) Priorität: 11.03.1998 DE 29804327 U

(71) Anmelder:
GEDA-Dechentreiter Maschinenbau GmbH
D-86663 Asbach-Bäumenheim (DE)

(54) **Verriegelungsvorrichtung für die Leitelemente eines Bauaufzuges oder dgl.**

(57) Bei einer Verriegelungsvorrichtung für die zusammensteckbaren Leitelemente eines Bauaufzuges oder dgl., wobei die Leitelemente (10, 12) jeweils wenigstens zwei im Abstand voneinander verlaufende, durch wenigstens eine Querstrebe (16) verbundene Profilelemente (14) aufweisen, an deren einem Ende jeweils eine Verbindungs- bzw. Stecklasche (18) vorgesehen ist, die in das andere Ende des Profilelementes (14) eines anzukuppelnden weiteren Leitelementes (12) einsteckbar und dort durch Verbindungsmittel, die in miteinander fluchtende Durchgangslöcher (24, 26) der Stecklaschen (18) und der Profilelemente (14) eingreifen, festlegbar ist, ist die Anordnung derart getroffen, daß an oder nahe den stecklaschenfreien Enden jedes Leitelementes (12) eine Verriegelungsvorrichtung (30, 32, 36) befestigt ist, die quer zur Längsachse des Leitelementes verschiebbare Verriegelungsmittel (36) zum lösbaren Eingriff in die miteinander fluchtenden Durchgangslöcher (24, 26) der Profilelemente (14) sowie der hierin eingesteckten Stecklaschen (18) des nächsten Leitelementes aufweist.

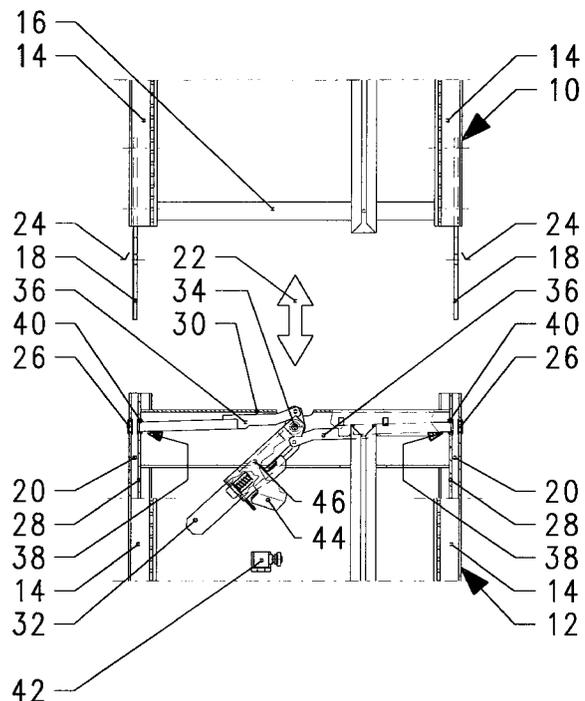


Fig. 1

EP 0 941 957 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung für die Leiterelemente eines Bauaufzuges oder dgl. gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei derartigen Leiterelementen ist es bisher üblich, nach deren Zusammenstecken manuell durch jedes Durchgangslochpaar einer Stecklasche und eines Profilelementes eine Schraube zu stecken und diese mittels einer Schraubenmutter zu fixieren bzw. zu sichern.

[0003] Dieses System ist jedoch zeitraubend sowie montageaufwendig und erfordert in regelmäßigen Abständen nach dem Aufbau der Leiter eine Nachkontrolle der Schrauben, da sich diese während des Betriebes des Bauaufzuges oder dgl. durch Vibrationen lösen können. Auch ist die Demontage von derart miteinander verbundenen Leiterelementen häufig schwierig und zeitaufwendig, da sämtliche - oftmals festgefressenen - Schraubenmuttern gelöst und sodann die Schraubbolzen entfernt werden müssen.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelung zu schaffen, welche die o.g. Nachteile beseitigt und mittels der es möglich ist, die einzelnen Leiterelemente einfach, schnell sowie sicher zu montieren und auch zu demontieren.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Erfindung mit den in Anspruch 1 gekennzeichneten Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen beschrieben.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Lösung ergibt sich der wesentliche Vorteil, daß ohne zusätzliche Teile, welche nach dem Zusammenstecken der Leiterelemente eingebaut werden müßten, auf einfache, schnelle und sichere Weise sowie ohne großen Montageaufwand eine Verriegelung zwischen den zusammengesteckten Leiterelementen hergestellt werden kann. Auch die Demontage der Leiterelemente ist ohne weiteres schnell und einfach möglich, da es lediglich erforderlich ist, die beiden Verriegelungsmittel der Verriegelungsvorrichtung, d.h. also die vorzugsweise vorgesehenen Verriegelungsstangen, mittels eines einzigen Betätigungshandgriffes zu lösen.

[0007] Eine besonders einfache und schnelle Verriegelung der zusammengesteckten Leiterelemente erzielt man dann, wenn die Verriegelungselemente im wesentlichen horizontal derart verschiebbar angeordnet sind, daß sie durch wenigstens ein Paar fluchtender Durchgangslöcher eines Profilelementes und einer Stecklasche hindurchgreifen.

[0008] Zweckmäßigerweise umfassen die Verriegelungselemente wenigstens eine Verriegelungsstange, insbesondere zwei Verriegelungsstangen.

[0009] Eine sichere Führung der Stecklaschen ohne Verkanten beim Einstecken eines oberen Leiterelementes in ein darunter angeordnetes Leiterelement wird dadurch erreicht, daß in demjenigen oberen Bereich der Profilelemente eines Leiterelementes, in dem jeweilige

Stecklaschen eines aufgesteckten Leiterelementes eingreifen, ein Trennelement über eine vorbestimmte Länge des jeweiligen Profilelementes derart angeordnet ist, daß eine eingesteckte Stecklasche zwischen dem Trennelement und einer Wandung des jeweiligen Profilelementes zu liegen kommt.

[0010] Eine gute Lagerung und Führung der Verriegelungselemente wird dann gewährleistet, wenn das Trennelement eine mit dem Durchgangsloch des jeweiligen Profilelementes fluchtende Durchgangsbohrung aufweist, in der das jeweilige Verriegelungselement gelagert und geführt ist.

[0011] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung bietet dann eine besonders stabile und funktions sichere Konstruktion, wenn die Verriegelungsvorrichtung einen Quersteg aufweist, welcher sich zwischen zwei Profilelementen erstreckt und beidseits an den Profilelementen und/oder an den in den Profilelementen angeordneten Trennelementen befestigt ist.

[0012] Eine besonders einfache und mit einem Handgriff betätigbare Verriegelung steht dadurch zur Verfügung, daß am Quersteg ein Schwenkhebel schwenkbar um einen Schwenkpunkt angelenkt ist und daß an diesem vorzugsweise zwei Verriegelungsstangen oder -bolzen beidseits gegenüberliegend exzentrisch bezüglich des Schwerpunktes des Schwenkhebels angelenkt sind. Hierbei führt eine einfache Schwenkbewegung des Schwenkhebels zu einer im wesentlichen horizontalen Translationsbewegung der Verriegelungsstangen, welche dann die Durchgangslöcher der Profilelemente und Stecklaschen durchgreifen.

[0013] Eine Sicherheitsüberwachung bezüglich einer vollständigen Verriegelung aller Leiterelemente ist vorteilhafterweise dadurch gegeben, daß an einem entlang der Leiter des Bauaufzuges oder dgl. auf- und abwärts bewegbaren Lastaufnahmemittel, wie beisp. einem Förderkorb, einer Transportbühne oder dgl., ein Endschalter derart angeordnet ist, daß dieser beim Passieren des Schwenkhebels einen Stop - Kontakt auslöst, wenn sich der Schwenkhebel in entriegelter Position befindet, jedoch keinen Kontakt auslöst, wenn sich der Schwenkhebel in verriegelter Position befindet.

[0014] Eine mechanisch besonders einfache und funktions sichere Sicherheitsüberwachung ist erreicht, wenn am Schwenkhebel wenigstens eine Auflauffläche derart ausgebildet und angeordnet ist, daß an dieser der Endschalter kontaktierend aufläuft, wenn sich der Schwenkhebel in einer Position befindet, in der er ganz oder teilweise entriegelt ist.

[0015] Wenn der Quersteg an seinem oberen Ende querschnittlich U-förmig ausgebildet und der Schwenkhebel zwischen den derart geformten U-Schenkeln angelenkt ist, ergibt sich eine besonders stabile und funktions sichere Konstruktion.

[0016] Für eine stabile und funktions sicher geführte Betätigung des Schwenkhebels in eine vorbestimmte Richtung ist eine schlitzförmige Ausnehmung in einem L-Schenkel des Quersteges ausgebildet, durch welche

der Schwenkhebel greift.

[0017] Eine eindeutige Positionierung für Entriegeln und Verriegeln und gleichzeitig eine funktionssichere Fixierung des Schwenkhebels in diesen Schwenkpositionen, so daß ein unerwünschtes selbsttätiges Verriegeln oder Entriegeln vermieden ist, erzielt man dadurch, daß am Schwenkhebel ein in Richtung dessen Längsachse verschiebbares Rastmittel vorgesehen ist, welches sowohl in der Verriegelungsposition als auch in der Entriegelungsposition des Schwenkhebels in jeweils eine entsprechend angeordnete Rastausnehmung in der schlitzförmigen Ausnehmung eingreift. Das Rastmittel wird vorzugsweise durch Schwerkraft zum Eingriff gebracht und wird durch Federkraft unterstützt.

[0018] Zu diesem Zweck ist eine Feder vorgesehen, die das Rastmittel in Einrastrichtung mit Kraft beaufschlagt.

[0019] Die Verriegelungsvorrichtung kann manuell oder motorisch betätigbar ausgebildet sein.

[0020] Die Erfindung wird im folgenden in Form eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 in Vorderansicht die erfindungsgemäße Verriegelungsvorrichtung eines von zwei Leiterelementen kurz vor deren Zusammenstecken, in entriegelter Stellung,

Fig. 2 bei zusammengesteckten Leiterelementen in verriegelter Stellung in Vorderansicht,

Fig. 3 in teilweise geschnittener Draufsicht und

Fig. 4 in teilweise geschnittener Seitenansicht,

Fig. 5 vergrößert in teilweise geschnittener Vorderansicht den Schwenkhebel der Verriegelungsvorrichtung in entriegelter Stellung und

Fig. 6 in verriegelter Stellung,

Fig. 7 eine vergrößerte Detailansicht einer Verriegelungsstange in entriegelter Stellung und

Fig. 8 in verriegelter Stellung.

[0021] Wie aus Fig. 1 ersichtlich, sind zwei Leiterelemente 10, 12 der Leiter eines Bauaufzuges oder dgl. durch Zusammenstecken miteinander zu verbinden. Jedes Leiterelement 10, 12 umfaßt zwei seitliche Profilelemente 14, welche durch Querstreben 16 verbunden sind und in parallelem Abstand zueinander verlaufen.

[0022] Am jeweils oberen Leiterelement 10 sind an dessen unterem Ende an jedem Profilelement 14 Stecklaschen 18 derart befestigt, daß diese in entsprechende Ausnehmungen 20 an den oberen Enden der Profilelemente 14 des unteren Leiterelementes 12 dann eingreifen, wenn das obere Leiterelement 10 auf das untere

Leiterelement 12 aufgesteckt wird.

[0023] Selbstverständlich kann die zu bildende Leiter des Bauaufzuges je nach der gewünschten Länge aus beliebig vielen Leiterelementen 10, 12 zusammengesteckt werden. Fig. 1 zeigt des Beispiels halber lediglich zwei Leiterelemente 10, 12.

[0024] Wie vorstehend beschrieben, sind die Leiterelemente 10, 12 in Pfeilrichtung 22 zusammensteckbar bzw. voneinander lösbar. Hierbei zeigt Fig. 1 den auseinandergezogenen Zustand, wogegen Fig. 2 und 3 den zusammengesteckten Zustand illustriert.

[0025] Die Stecklaschen 18 weisen Durchgangsbohrungen 24 auf, welche bei zusammengesteckten Leiterelementen 10, 12 mit entsprechenden Durchgangsbohrungen 26 in den Profilelementen 14 fluchten (Fig. 2).

[0026] Die jeweiligen Ausnehmungen 20 sind einerseits durch die Profilelemente 14 und andererseits durch in den Profilelementen 14 angeordnete Trennelemente 28 begrenzt. Bei auf das untere Leiterelement 12 aufgestecktem oberem Leiterelement 10 kommt somit die jeweilige Stecklasche 18 zwischen einem Trennelement 28 und einer Wandung des Profilelementes 14 zu liegen. Auf diese Weise ist eine seitliche Führung der Stecklaschen 18 gewährleistet.

[0027] Fig. 1 bis 3 zeigen ferner einen zwischen den Profilelementen 14 bzw. zwischen den Trennelementen 28 angeordneten Quersteg 30, der Teil einer nahe den stecklaschenfreien Enden jedes Leiterelementes 10, 12 angeordneten Verriegelungsvorrichtung ist und dort beidseits an jeweils einem Trennelement 28 bzw. einem Profilelement 14 befestigt ist. An dem Quersteg 30 ist ein Schwenkhebel 32 derart angelenkt, daß er um einen Schwenkpunkt 34 schwenkbar ist. Im Quersteg 30 sind zwei quer verlaufende Verriegelungsstangen 36 angeordnet, die mit ihrem einen Ende beidseits des Hebelschwenkpunktes 34 an dem Schwenkhebel 32 angelenkt sind und mit ihrem jeweils anderen Ende in eine Durchgangsbohrung 38 der Trennelemente 28 eingreifen bzw. dort mittels einer Führungsbuchse 40 geführt sind.

[0028] Wie sich unmittelbar aus Fig. 1 bis 3 ergibt, führt eine Schwenkbewegung des Schwenkhebels 32 um den Schwenkpunkt 34 zu einer im wesentlichen horizontalen Translationsbewegung der Verriegelungsstangen 36, welche dann, geführt durch die jeweiligen Führungsbuchsen 40 der Durchgangsbohrungen 26, 38 der Profilelemente 14, die Durchgangsbohrungen 24 der Stecklaschen 18 durchsetzen, wenn der Schwenkhebel 32 in die Verriegelungsposition gemäß Fig. 2 verschwenkt ist.

[0029] An einem nicht näher dargestellten Lastaufnahmemittel, das entlang der Leiter 10, 12 auf- und abbewegbar ist, ist ein Endschalter 42 an einer derartigen Position vorgesehen, daß er auf Auflaufflächen 44, 46 am Schwenkhebel 32 aufläuft und somit einen sofortigen Kontakt zum Stoppen des sich aufwärts bewegenden Lastaufnahmemittels auslöst, wenn sich der

Schwenkhebel 32 in der Stellung gemäß Fig. 1 oder einer ähnlichen Stellung befindet, d. h. also, wenn nicht oder nicht vollständig verriegelt ist.

[0030] Dagegen fährt der Endschalter 42 an den Auflaufflächen 44, 46 vorbei, ohne einen Stop - Kontakt auszulösen, wenn sich der Schwenkhebel 32 in der in Fig. 2 dargestellten Position befindet, also wenn vollständig verriegelt ist.

[0031] Diese beiden Fälle sind vergrößert in Fig. 5 und 6 dargestellt. Hierbei fährt der Endschalter 42 entlang einer Linie 48 vertikal aufwärts und trifft in vollständig entriegelter Position des Schwenkhebels 32 (Fig. 5) auf die Auflauffläche 44 oder in nur teilweise entriegelter Stellung des Schwenkhebels 32 auf die Auflauffläche 46.

[0032] Dagegen fährt der Endschalter 42 am Schwenkhebel 32 vorbei, ohne einen Stop - Kontakt auszulösen, wenn sich der Schwenkhebel 32 in der vollständig verriegelten Position gemäß Fig. 6 befindet.

[0033] Fig. 4 zeigt die Verriegelungsvorrichtung mit Quersteg 30 und Schwenkhebel 32. Der Quersteg 30 ist an seinem oberen Ende 50 querschnittlich U - förmig ausgebildet, wobei der Schwenkhebel 32 zwischen den beiden U - Schenkeln 52 des Quersteiges 30 angelenkt ist. Die Verriegelungsstangen 36 erstrecken sich in Fig. 4 senkrecht zur Zeichnungsebene.

[0034] An seinem unteren Ende 54 ist der Quersteg 30 L-förmig ausgebildet. In dem hierdurch vorgesehenen L-Schenkel 56 ist eine schlitzförmige Ausnehmung 58 gebildet, in welcher der Schwenkhebel 32 geführt ist. Dies ist insbesondere aus Fig. 5 und 6 ersichtlich. Ferner ist am Schwenkhebel 32 ein in seiner Längsrichtung verschiebbares Rastmittel 60 angeordnet. Dieses weist eine Rastnase 62 auf, welche in der Verriegelungsposition bzw. Entriegelungsposition des Schwenkhebels 32 in eine jeweilige Rastausnehmung 64 in der schlitzzartigen Ausnehmung 58 eingreift (Fig. 5 und 6). Hierdurch ist der Schwenkhebel 32 sowohl in seiner Entriegelungsposition (Fig. 1 und 5) als auch in seiner Verriegelungsposition (Fig. 2 und 6) fixiert, so daß ein versehentliches, unerwünschtes Verriegeln oder Entriegeln sicher vermieden ist. Außerdem ist die Ausbildung derart getroffen, daß in Zwischenstellungen des Schwenkhebels 32 eine Selbsthemmung vorhanden ist.

[0035] Am Schwenkhebel 32 stützt sich an einem Punkt 66 eine Feder 68 ab, welche an einem gegenüberliegenden Ende eine Kraft auf das Rastmittel 60 in Einrastrichtung ausübt. Am Rastmittel 60 ist eine Griffflasche 70 (Fig. 5 und 6) derart angeordnet, daß sie beim manuellen Ergreifen des Schwenkhebels 32, beispielsweise mit dem Daumen einer Hand, mit Druck beaufschlagbar ist, so daß das Rastmittel 60 entgegen Federkraft bewegt werden kann und somit entriegelt wird. Danach kann dann der Schwenkhebel 32 in die gewünschte Position verschwenkt werden. In der entsprechenden Entriegelungsposition (Fig. 5) oder Verriegelungsposition (Fig. 6) wird bevorzugt nach Betätigen des Schwenkhebels 32 die Griffflasche 70 entlastet, so

daß das Rastmittel 60 mit seiner Rastnase 62 in eine Rastausnehmung 64 eingreift und den Schwenkhebel 32 in der jeweiligen Position fixiert.

[0036] Fig. 7 und 8 illustrieren in einer vergrößerten Detaildarstellung zum einen die entriegelte Position (Fig. 7) und zum andern die verriegelte Position (Fig. 8) der Verriegelungsstange 36. Bei der in Fig. 7 dargestellten Stellung befindet sich der Schwenkhebel 32 in Entriegelungsposition (Fig. 1, 5). Die Verriegelungsstange 36 ist dementsprechend bis zu der die Führungsbuchse 40 aufweisenden Durchgangsbohrung 38 zurückgezogen. Die Anordnung der Verriegelungsstange 36 und deren exzentrische Betätigung durch den Schwenkhebel 32 ist dabei derart getroffen, daß in der Entriegelungsstellung die Verriegelungsstange 36 gerade nicht aus der Führungsbuchse 40 der Durchgangsbohrung 38 herausgezogen ist, jedoch soweit zurückgezogen ist, daß das obere Leiterelement 10 (Fig. 1) mit seiner Stecklasche 18 mühelos aus der Ausnehmung 20 des unteren Leiterelementes 12 herausziehbar ist.

[0037] In der in Fig. 8 dargestellten Situation befindet sich der Schwenkhebel 32 in vollständig verriegelter Position (Fig. 2, 6), wobei die Verriegelungsstange 36 sowohl durch die Durchgangsbohrung 24 der Stecklasche 18 als auch durch die Durchgangsbohrungen 26, 38 des Profilelementes 14 hindurchgreift. In dieser Stellung ist also das obere Leiterelement 10 mit dem unteren Leiterelement 12 sicher verriegelt, so daß Kräfte und Momente übertragen werden können und ein Auseinanderziehen oder gar Lösen beider Leiterelemente 10, 12 wirksam verhindert ist.

[0038] Befinden sich alle Verbindungsstellen zwischen dem jeweils oberen Leiterelement 10 und dem jeweils unteren Leiterelement 12 in dem in Fig. 8 dargestellten Zustand, so ist die gesamte, aus den Leiterelementen 10, 12 zusammengesteckte Leiter betriebsbereit. An dieser kann nun das Lastaufnahmemittel aufwärts oder abwärts bewegt werden, wie beispielsweise ein Förderkorb, eine Transportbühne oder dgl. Um zu verhindern, daß das aufwärts bewegte Lastaufnahmemittel an einem nicht oder nicht vollständig verriegelten Leiterelement 10 vorbeiläuft, ist der beschriebene Endschalter 42 vorgesehen, der einen entsprechenden Stop - Kontakt auslöst, wenn sich der jeweilige Schwenkhebel 32 nicht in vollständig verriegelter Position (Fig. 2, 6) befindet.

Patentansprüche

1. Verriegelungsvorrichtung für die zusammensteckbaren Leiterelemente eines Bauaufzuges oder dgl., wobei die Leiterelemente (10, 12) jeweils wenigstens zwei im Abstand voneinander verlaufende, durch wenigstens eine Querstrebe (16) verbundene Profilelemente (14) aufweisen, an deren einem Ende jeweils eine Verbindungs- bzw. Stecklasche (18) vorgesehen ist, die in das andere Ende des Profilelementes (14) eines anzukuppelnden weite-

ren Leiterelementes (12) einsteckbar und dort durch Verbindungsmittel, die in miteinander fluchtende Durchgangslöcher (24,26) der Stecklaschen (18) und der Profilelemente (14) eingreifen, festlegbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß an oder nahe den stecklaschenfreien Enden jedes Leiterelementes (12) eine Verriegelungsvorrichtung (30, 32, 36) befestigt ist, die quer zur Längsachse des Leiterelementes verschiebbare Verriegelungsmittel (36) zum lösbaren Eingriff in die miteinander fluchtenden Durchgangslöcher (24, 26) der Profilelemente (14) sowie der hierin eingesteckten Stecklaschen (18) des nächsten Leiterelementes aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsmittel (36) durch einen gemeinsamen Betätigungs- bzw. Schwenkhebel (32) gleichzeitig in die Verriegelung- oder in die Entriegelungsstellung verschiebbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsmittel wenigstens eine Verriegelungsstange (36) umfassen.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in demjenigen Endbereich (20) der Profilelemente (14) eines Leiterelementes (12), in den die Stecklaschen (18) eines aufgesteckten Leiterelementes (10) eingreifen, ein Trennelement (28) über eine vorbestimmte Länge des jeweiligen Profilelementes (14) angeordnet ist derart, daß eine eingesteckte Stecklasche (18) zwischen dem Trennelement (28) und einer Wandung des jeweiligen Profilelementes (14) zu liegen kommt.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Trennelement (28) eine mit dem Durchgangsloch (26) des jeweiligen Profilelementes (14) fluchtende Durchgangsbohrung (38) zur Lagerung und Führung eines Verriegelungsmittels (36) aufweist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen Quersteg (30) aufweist, der sich zwischen zwei Profilelementen (14) erstreckt sowie dort und/oder an den Trennelementen (28) befestigt ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Schwenkpunkt (34) des Quersteges (30) der die beiden Verriegelungsstangen betätigende Schwenkhebel (32) angelenkt ist

und daß an diesem seinerseits die beiden Verriegelungsstangen (36) mit ihrem jeweils einen Ende an einer Stelle beidseits des Schwenkpunktes (34) angelenkt sind.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an einem entlang der Leiter des Bauaufzuges oder dgl. verschiebbaren Lastaufnahmemittel, wie Förderkorb, Transportbühne oder dgl., ein Endschalter (42) angeordnet ist derart, daß dieser beim Passieren des Schwenkhebels (32) einen Stop - Kontakt auslöst, wenn sich der Schwenkhebel (32) in entriegelter Position befindet, und keinen Kontakt auslöst, wenn sich der Schwenkhebel (32) in verriegelter Position befindet.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß am Schwenkhebel (32) wenigstens eine Auflauffläche (44, 46) derart ausgebildet ist, daß an dieser der sich vorbei bewegende Endschalter (42) aufläuft, wenn der Schwenkhebel (32) eine Stellung einnimmt, in der er ganz oder teilweise entriegelt ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (30) an seinem oberen Ende (50) querschnittlich U-förmig ausgebildet ist und daß der Schwenkhebel (32) zwischen den beiden U-Schenkeln (52) des Quersteges angelenkt ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (30) an seinem unteren Ende (54) L-förmig ausgebildet ist und an einem dort gebildeten L-Schenkel (56) eine schlitzförmige Ausnehmung (58) aufweist, durch welche der Schwenkhebel (32) hindurchgreift.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkhebel (32) in seiner Verriegelungsstellung und/oder seiner Entriegelungsstellung einrastbar ausgebildet ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß am Schwenkhebel (32) ein in Richtung dessen Längsachse bewegliches Rastmittel (60, 62) vorgesehen ist, welches in der Verriegelungs- und/oder Entriegelungsstellung des Schwenkhebels (32) in jeweils eine Rastausnehmung (64) in der schlitzförmigen Ausnehmung (58) eingreift.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß eine Feder (68) vorgesehen ist, welche das Rastmittel (60, 62) in Einrastrichtung mit Kraft beaufschlagt und damit das selbsttätige Ein-

rasten unter Schwerkraft unterstützt.

15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie manuell oder motorisch betätigbar ausgebildet ist. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

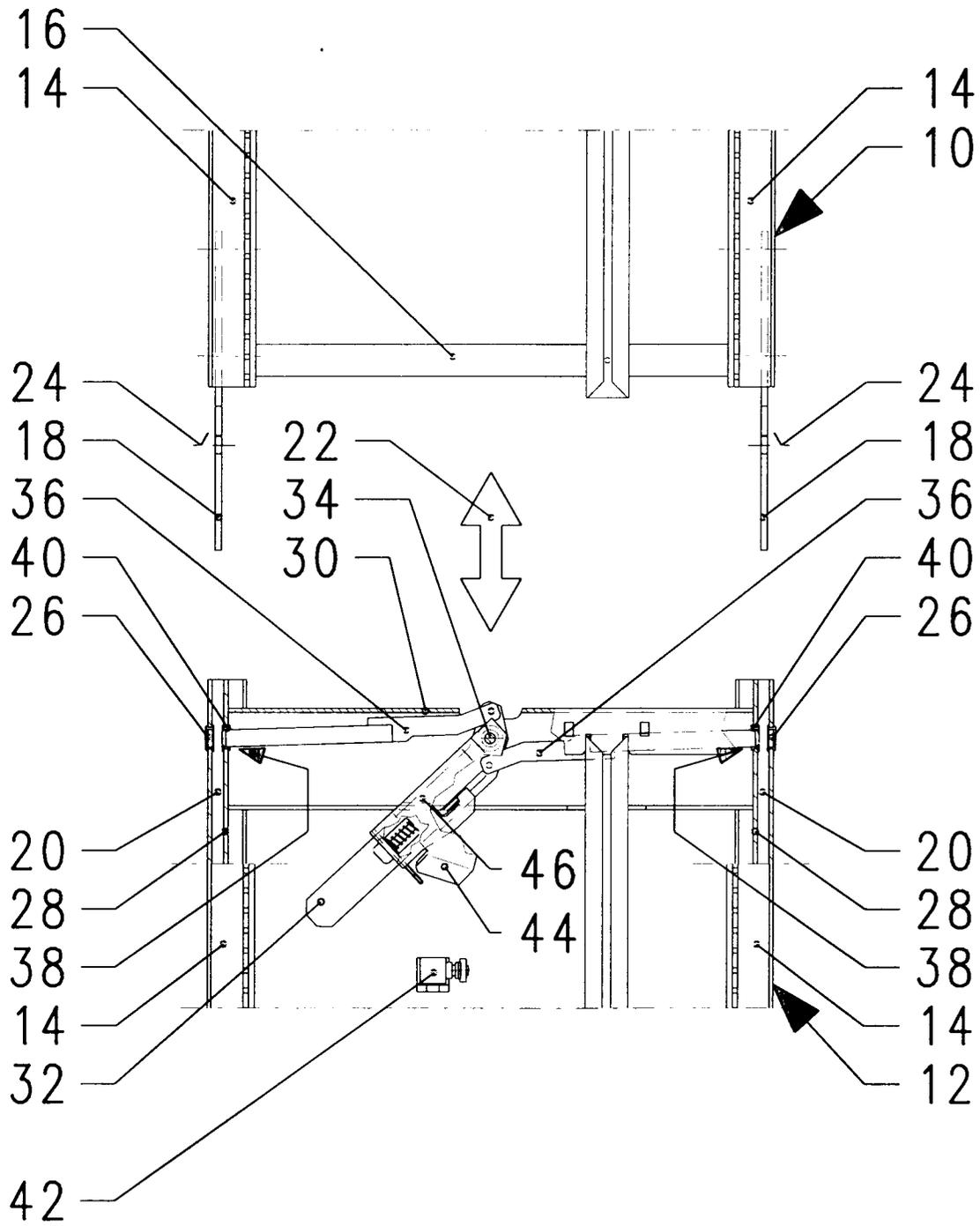


Fig. 1

Fig. 3

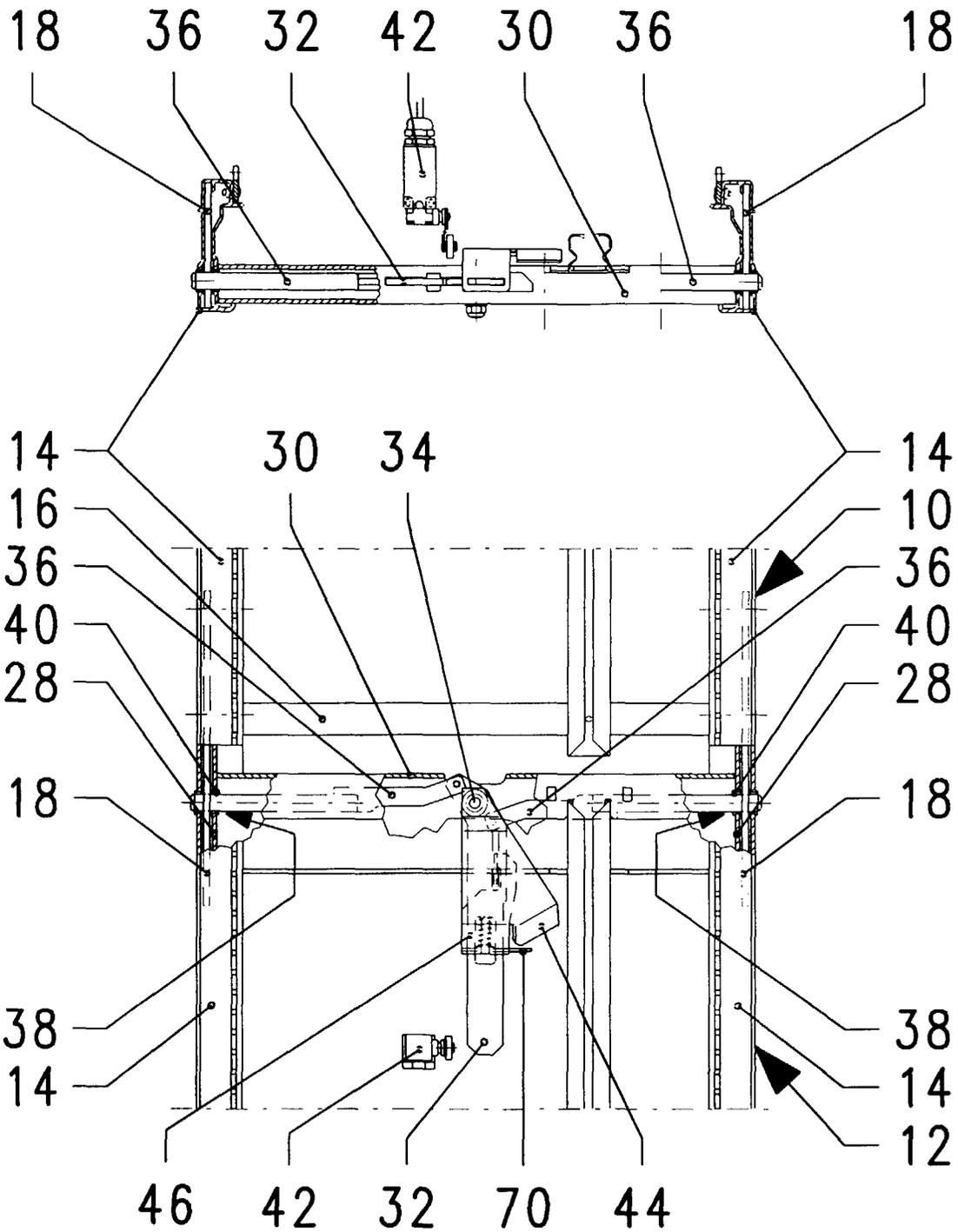


Fig. 2

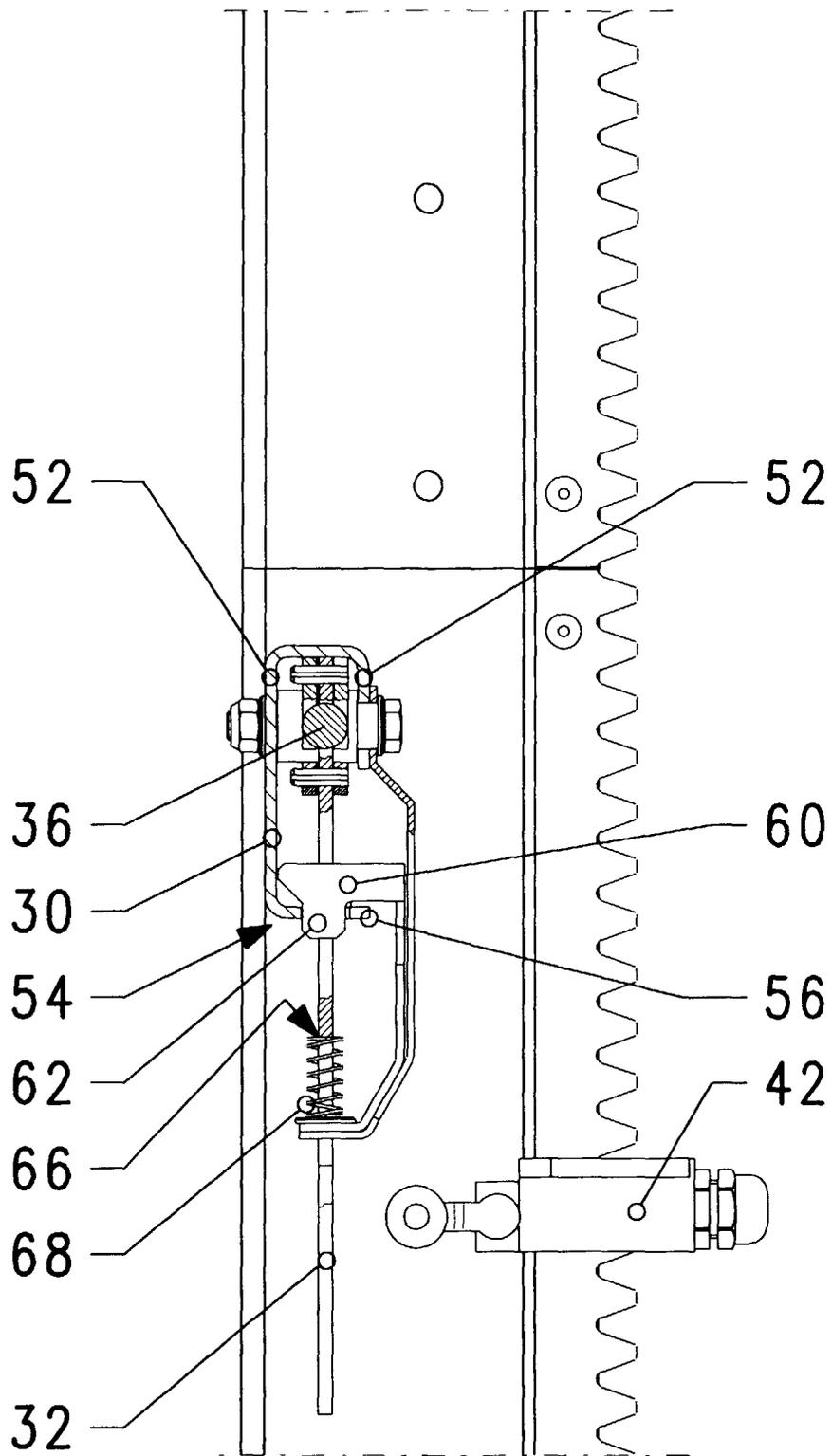


Fig. 4

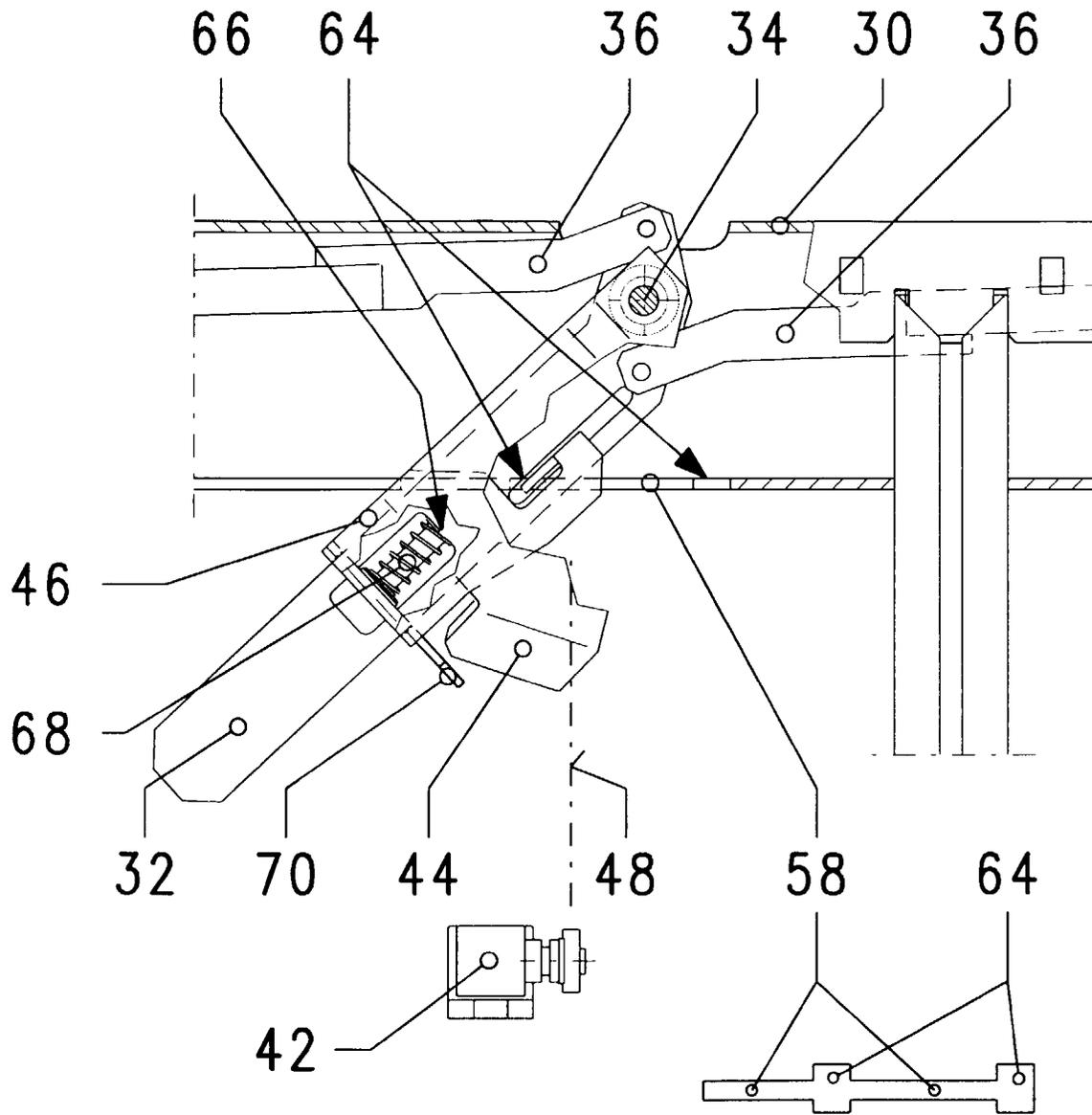


Fig. 5

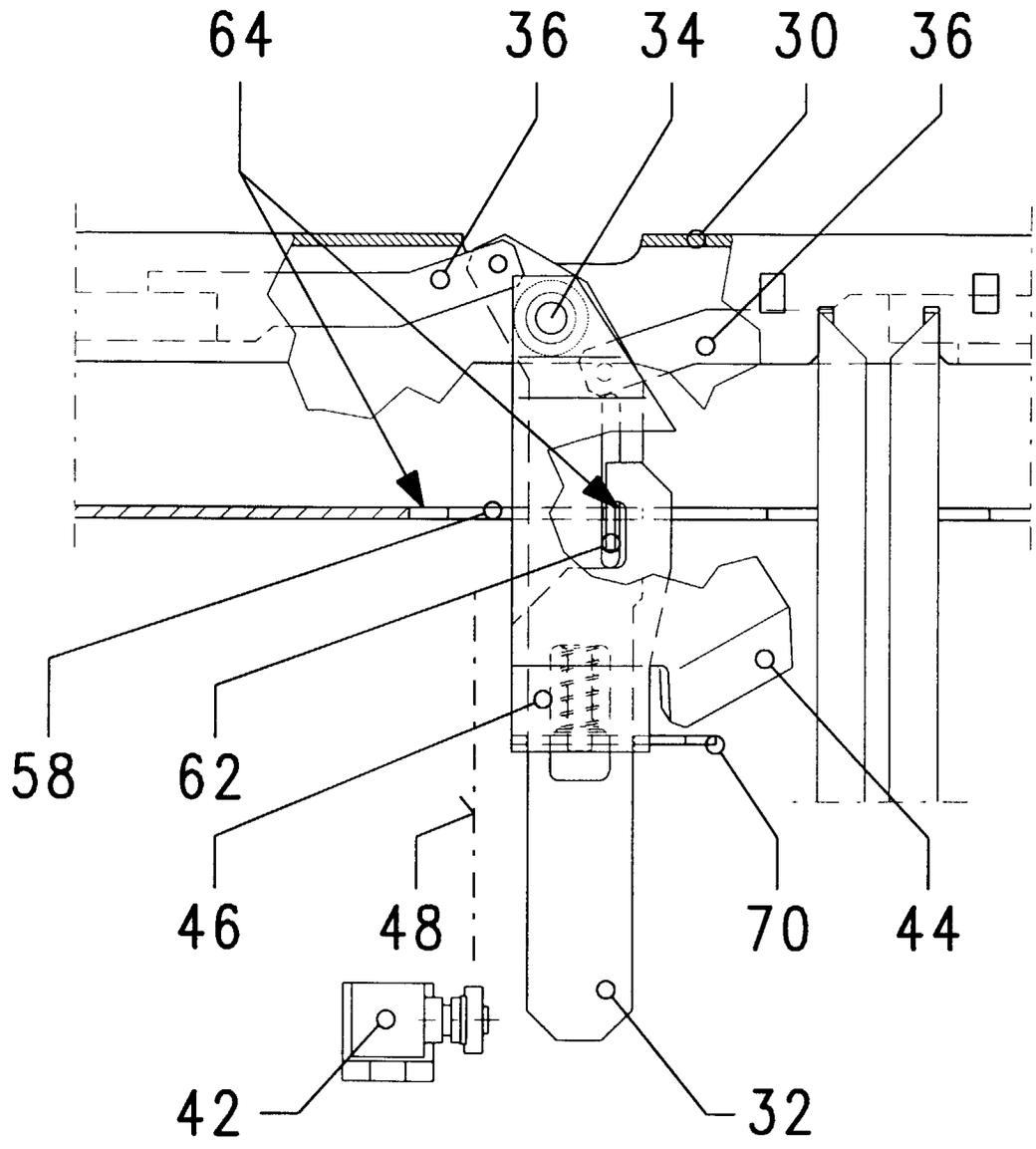


Fig. 6

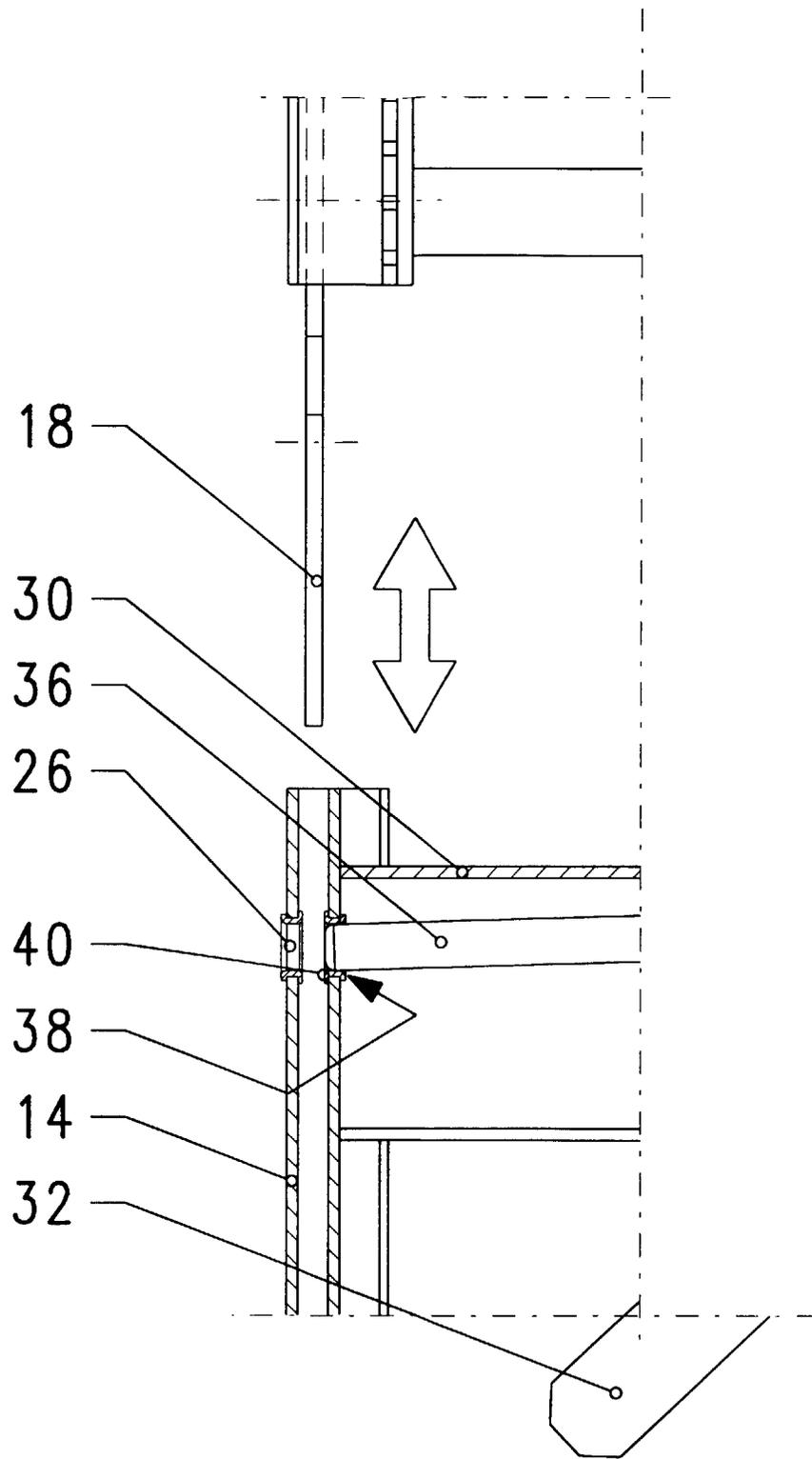


Fig. 7

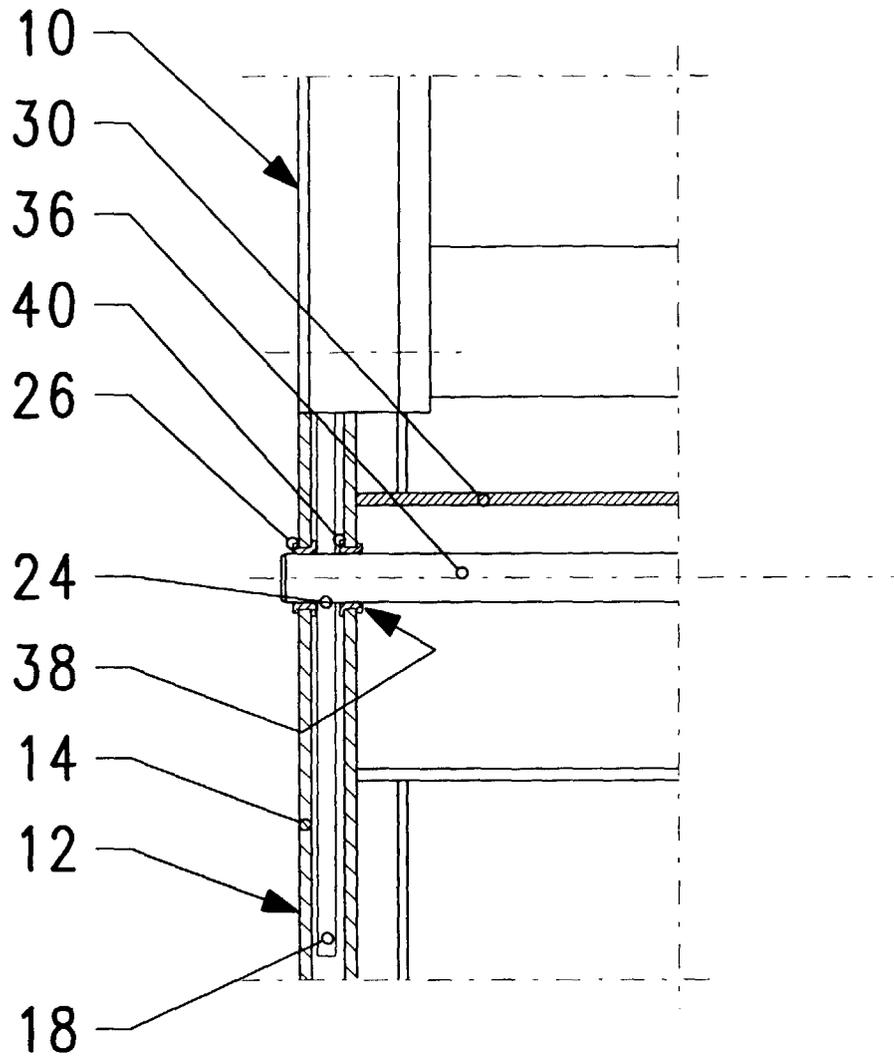


Fig. 8