



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 225 556 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.07.2002 Patentblatt 2002/30

(51) Int Cl.7: **G09F 15/00**

(21) Anmeldenummer: **02000927.0**

(22) Anmeldetag: **16.01.2002**

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

(72) Erfinder: **Tewes, Rainer**
70197 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **Grosse, Rainer, Dipl.-Ing. et al**
Gleiss & Grosse
Patentanwaltskanzlei,
Maybachstrasse 6A
70469 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **18.01.2001 DE 20100868 U**

(71) Anmelder: **Tewes, Rainer**
70197 Stuttgart (DE)

(54) Informationsanzeige-Vorrichtung

(57) Informationsanzeige-Vorrichtung mit einer Befestigungseinrichtung zur Anordnung einer insbesondere großflächigen Anzeigeeinheit an einer Trägerstruktur in einem Anzeigebereich wenigstens teilweise außer-

halb eines Handhabungsbereichs einer Bedienperson, wobei eine verstellbare Positioniereinrichtung (17) zur Bewegung der Anzeigeeinheit (12) in den Handhabungsbereich (15) beziehungsweise in den Anzeigebereich (14) vorgesehen ist.

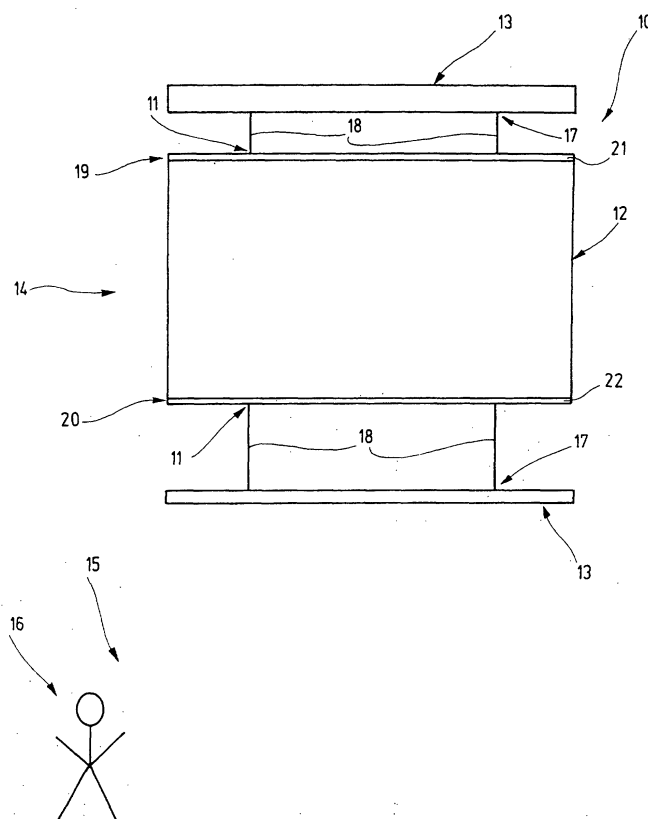


Fig.1

EP 1 225 556 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Informationsanzeige-Vorrichtung, mit einer Befestigungseinrichtung zur Anordnung einer insbesondere großflächigen Anzeigeeinheit an einer Trägerstruktur in einem Anzeigebereich wenigstens teilweise außerhalb eines Handhabungsbereichs einer Bedienperson, gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Vorrichtungen der hier angesprochenen Art sind bekannt. Sie dienen insbesondere zu Werbezwecken und können als großflächige Anzeige ("large format display") ausgebildet sein. Dabei kommen hierzu auswechselbare, bedruckte Planen, die in Anzeigeposition gegebenenfalls vorgespannt sind, als auch formsteife, gegebenenfalls programmierbare Anzeigetafeln zum Einsatz. Ferner können die Planen beziehungsweise die Anzeigetafeln beleuchtet beziehungsweise hinterleuchtet sein, um beispielsweise werbewirksame Anzeigeeffekte und/oder eine effektive Anzeige auch bei Dunkelheit zu ermöglichen. Derartige bekannte Informationsanzeige-Vorrichtungen sind nachteilhafterweise nur unter verhältnismäßig großem Aufwand montierbar beziehungsweise wartbar.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Informationsanzeige-Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche montage- und wartungsfreundlich ausgebildet ist.

[0004] Zur Lösung der Aufgabe wird eine Informationsanzeige-Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen, die sich dadurch auszeichnet, dass eine verstellbare Positioniereinrichtung zur Bewegung der Anzeigeeinheit in den Handhabungsbereich beziehungsweise in den Anzeigebereich vorgesehen ist. Mittels der verstellbaren Positioniereinrichtung ist es somit möglich, die Anzeigeeinheit in den Handhabungsbereich einer Bedienperson beziehungsweise in den Anzeigebereich zu bewegen, so dass eine handhabungsfreundliche Montage und Wartung der wenigstens teilweise außerhalb des Handhabungsbereichs anzuordnenden beziehungsweise angeordneten Anzeigeeinheit möglich ist. Insbesondere ergibt sich hierdurch die Möglichkeit, mit einer einzigen Bedienperson auch großflächige Anzeigeeinheiten zu montieren beziehungsweise zu warten. Die Bedienperson muss sich hierzu vorteilhafterweise nicht in den Anzeigebereich der Anzeigeeinheit begeben, zum Beispiel mittels einer automatisierten Hebevorrichtung, sondern die Anzeigeeinheit wird beispielsweise zur Wartung in den Handhabungsbereich der Bedienperson bewegt und nach Abschluss der Wartungsarbeiten wieder in den Anzeigebereich zurück positioniert. Die hierzu notwendige Bewegung der Anzeigeeinheit erfolgt mittels einer vorzugsweise durch die Bedienperson selbst verstellbaren, gegebenenfalls automatisierten Positioniereinrichtung.

[0005] Mit Vorteil weist die Positioniereinrichtung mindestens ein vom Handhabungsbereich wirkklängenverstellbares Halteelement auf, das mit einem ersten End-

bereich der Anzeigeeinheit wirkverbindbar ist.

[0006] Eine derartige Längenverstellung eines entsprechend ausgebildeten Halteelements kann in verhältnismäßig einfacher Weise mittels einer mechanischen, elektrischen oder elektro-mechanischen Verstelleinrichtung erfolgen. Dabei reicht es gegebenenfalls bereits aus, einen ersten Endbereich der Anzeigeeinheit mit dem Halteelement wirkzuverbinden, so dass ein Bewegen, beispielsweise ein Schwenkbewegen, der Anzeigeeinheit aus dem Anzeigebereich in den Handhabungsbereich und wieder zurück in den Anzeigebereich mittels einer geeigneten Wirkklängenverstellung des Halteelements möglich ist. Bei einem derartigen Halteelement kann es sich um ein Seil, Gurt oder ähnliches handeln.

[0007] Entsprechend einer möglichen Ausführungsform weist die Positioniereinrichtung zusätzlich mindestens ein vom Handhabungsbereich wirkklängenverstellbares Halteelement auf, das mit einem zweiten Endbereich der Anzeigeeinheit wirkverbindbar ist, wobei der zweite Endbereich gegenüber dem ersten Endbereich liegt. In dieser Weise können mittels der Halteelemente zwei gegenüberliegende Endbereiche der Anzeigeeinheit beispielsweise aus einem Anzeigebereich in einen Handhabungsbereich der Bedienperson bewegt werden, so dass die Anzeigeeinheit in handhabungsfreundlicher Weise sogar mittels einer einzigen Bedienperson gewartet werden kann. In dieser Weise ist eine verhältnismäßig schnelle, betriebssichere Wartung und positionsgenaue Montage auch einer großflächigen Anzeigeeinheit möglich.

[0008] Gemäß einer möglichen Ausführungsform ist die Anzeigeeinheit in Anzeigeposition im Wesentlichen vertikal angeordnet und der erste Endbereich durch eine obere Haltestange und der zweite Endbereich durch eine untere Haltestange der Anzeigeeinheit gebildet. Derartige Haltestangen sind insbesondere bei einer großflächigen, als Plane ausgebildeten Anzeigeeinheit vorteilhaft, da sie eine in Bezug auf die Plane lagestabilisierende Wirkverbindung mit einem oder mehreren Halteelementen ermöglicht.

[0009] Entsprechend einer alternativen Ausführungsform ist die obere Haltestange mit dem Halteelement wirkverbunden und die untere Haltestange an einer zugeordneten ortsfesten Befestigungseinheit der Befestigungseinrichtung trennbar fixiert, wobei in Anzeigeposition der Anzeigeeinheit die obere Haltestange außerhalb des Handhabungsbereichs und die untere Haltestange innerhalb des Handhabungsbereichs angeordnet ist. Bei dieser Ausführungsform wird beispielsweise zur Wartung der Anzeigeeinheit die Fixierung der unteren Haltestange an der ortsfesten Befestigungseinheit manuell getrennt, so dass die Anzeigeeinheit nun lediglich mittels des Halteelements an der oberen Haltestange in Anzeigeposition gehalten wird. Nun kann mittels einer entsprechenden Wirkklängenverstellung des Halteelements durch die Bedienperson die Anzeigeeinheit aus dem Anzeigebereich in den Handhabungsbereich

bewegt werden. Dabei ist auch die Wirkverbindung zwischen Halteelement und oberer Haltestange vorzugsweise trennbar, so dass gegebenenfalls ein handhabungsfreundlicher Austausch der Anzeigeeinheit möglich ist.

[0010] Entsprechend einer weiteren, alternativen Ausführungsform ist die Anzeigeeinheit in Anzeigeposition im Wesentlichen horizontal angeordnet und werden die Endbereiche durch entsprechende Haltestangen gebildet. Dabei können zwei oder mehr Haltestangen in entsprechenden Endbereichen beziehungsweise Seitenbereichen der Anzeigeeinheit vorgesehen sein, wobei die Haltestangen jeweils mit zugehörigen Halteelementen, die wirklängenverstellbar sind, an einer beispielsweise an einer Decke eines Raums angeordneten Befestigungseinrichtung fixiert sein kann, so dass mittels Wirklängenverstellung der Halteelemente eine kontrollierte Bewegung der im Wesentlichen horizontal angeordneten Anzeigeeinheit aus dem Anzeigebereich in den Handhabungsbereich und wieder zurück in den Anzeigebereich möglich ist.

[0011] Vorzugsweise ist das Halteelement ein Seil oder ein Gurt und zur Wirklängenverstellung auf einer drehverstellbaren Rolleneinheit auf- beziehungsweise abwickelbar. Ein derartiges Halteelement erlaubt eine schnelle, sichere und gegebenenfalls automatisierbare Bewegung der Anzeigeeinheit aus einem Anzeigebereich in einen Handhabungsbereich und wieder zurück in den Anzeigebereich.

[0012] Mit Vorteil ist die Rolleneinheit manuell mittels eines mechanischen Markisenantriebs und/oder automatisiert mittels eines gegebenenfalls über eine Fernbedienung steuerbaren Elektromotorantriebs drehverstellbar. Hierdurch wird eine kontrollierte und sichere Bewegung der Anzeigeeinheit in einen gewünschten Bereich (Anzeigebereich, Handhabungsbereich) mittels einer einzigen Bedienperson ermöglicht.

[0013] Vorteilhafterweise ist eine jeweilige Seil- oder Gurtführung vorgesehen, die als gefedertes, selbstspannendes Seil- oder Gurtstrafferelement ausgebildet ist. Mittels einer derartigen Führung wird eine zu jeder Zeit und in jeder Betriebsposition der Anzeigeeinheit korrekte Seil- beziehungsweise Gurtanordnung gewährleistet, so dass eine sichere Bewegung der Anzeigeeinheit mittels Wirklängenverstellung des Halteelements (Seil beziehungsweise Gurt) möglich ist. Ferner wird aufgrund der Ausbildung als gefedertes, selbstspannendes Strafferelement eine vorgespannte Anordnung einer beispielweise als Plane ausgebildeten Anzeigeeinheit im Anzeigebereich gewährleistet, so dass die Anzeigeeinheit stets eine korrekte Anzeigeposition im Anzeigebereich einnimmt.

[0014] Vorzugsweise ist eine selbsttätig auf Anschlag auslösbare elektrische Endabschalteneinrichtung vorgesehen. Mittels einer derartigen Endabschalteneinrichtung ist eine automatisierte Bewegung der Anzeigeeinheit in eine stets korrekte Betriebsposition in reproduzierbarer Weise möglich.

[0015] Vorteilhafterweise ist eine die Anzeigeposition der Anzeigeeinheit verändernde Justiereinrichtung für ein zugehöriges Halteelement vorgesehen. Die Justiereinrichtung eines jeweiligen Halteelements dient insbesondere dazu, die Betriebslänge desselben derart feineinstellen zu können, dass bei Einnahme der Anzeigeeinheit einer gewünschten Anzeigeposition das entsprechende Halteelement vorgespannt und somit eine anzustrebende lagestabile Anordnung der Anzeigeeinheit im Anzeigebereich gewährleistet ist.

[0016] Entsprechend einer möglichen Ausführungsform weist die Anzeigeeinheit ein Anzeigeelement in Form einer biegeweichen Plane auf, die mittels karabinerförmiger Befestigungselemente einer zugeordneten Haltestange trennbar befestigt ist. Bei Einsatz karabinerförmiger Befestigungselemente ist ein verhältnismäßig schneller und einfacher Austausch des Anzeigeelements (Plane) auf der Anzeigeeinheit mittels einer einzigen Bedienperson möglich.

[0017] Entsprechend einer weiteren, alternativen Ausführungsform ist die Rolleneinheit im Handhabungsbereich angeordnet und das Halteelement in Anzeigeposition der Anzeigeeinheit unter Zwischenschaltung mindestens einer Umlenkrolle mit der oberen Haltestange außerhalb des Handhabungsbereichs wirkverbunden. Hierdurch wird nicht nur eine handhabungsfreundliche Montage beziehungsweise Wartung der Anzeigeeinheit vorzugsweise mittels einer einzigen Bedienperson ermöglicht, sondern aufgrund der Anordnung der Rolleneinheit im Handhabungsbereich auch eine handhabungsfreundliche Wartung derselben als verhältnismäßig komplexe Funktionseinheit der Informationsanzeige-Vorrichtung gewährleistet.

[0018] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung.

[0019] Die Erfindung wird nachfolgend in mehreren Ausführungsbeispielen anhand zugehöriger Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- 40 Figur 1 eine schematische Vorderansicht einer erfindungsgemäßen Informationsanzeige-Vorrichtung in vertikaler Anzeigeposition;
- Figur 2A die Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 1 in schematischer Seitenansicht mit der Anzeigeeinheit im Anzeigebereich;
- Figur 2B die Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 2A mit der Anzeigeeinheit im Handhabungsbereich einer Bedienperson;
- Figur 3 die Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 2A in vergrößertem Maßstab;
- 55 Figur 4 eine schematische Darstellung eines Details der Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 1 in vergrößertem Maßstab;

- Figur 5A eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Informationsanzeige-Vorrichtung gemäß einer zweiten Ausführungsform mit der Anzeigeeinheit in Anzeigeposition;
- Figur 5B die Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 5A mit der Anzeigeeinheit im Handhabungsbereich einer Bedienperson;
- Figur 6 die Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 5A in vergrößertem Maßstab;
- Figur 7 eine schematische Vorderansicht der geschnittenen Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 5A in vergrößertem Maßstab;
- Figur 8A eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Informationsanzeige-Vorrichtung gemäß einer dritten, alternativen Ausführungsform mit der Anzeigeeinheit in Anzeigeposition;
- Figur 8B die Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 8A mit der Anzeigeeinheit im Handhabungsbereich einer Bedienperson;
- Figur 9 die Informationsanzeige-Vorrichtung der Figur 8A in vergrößertem Maßstab;
- Figur 10 eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Informationsanzeige-Vorrichtung gemäß einer vierten, alternativen Ausführungsform mit zwei voneinander getrennten Anzeigeeinheiten in vertikaler Anzeigeposition;
- Figur 11 eine schematische Vorderansicht einer erfindungsgemäßen, seitlich an einer vertikalen Wand befestigten Informationsanzeige-Vorrichtung und
- Figur 12 eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen, horizontal an einer Decke angeordneten Informationsanzeige-Vorrichtung.

[0020] Figur 1 zeigt in schematischer Vorderansicht eine allgemein mit 10 bezeichnete Informationsanzeige-Vorrichtung, die eine Befestigungseinrichtung 11 zur Anordnung einer insbesondere großflächigen Anzeigeeinheit 12 an einer Trägerstruktur 13 in einem Anzeigebereich 14 aufweist. Dabei liegt der Anzeigebereich 14 außerhalb eines Handhabungsbereichs 15 einer Bedienperson 16. Die Informationsanzeige-Vorrichtung 10 enthält eine verstellbare Positioniereinrichtung 17 zur Bewegung der Anzeigeeinheit 12 in den Handhabungs-

bereich 15 der Bedienperson 16 beziehungsweise in den Anzeigebereich 14, in welcher die Anzeigeeinheit 12 ihre Anzeigeposition einnimmt. Hierzu weist die Positioniereinrichtung 17 eine Mehrzahl an Halteelementen 18 auf, im vorliegenden Ausführungsbeispiel vier Halteelemente 18. Die zwei oberen Halteelemente 18 sind wirklängenverstellbar und mit einem Ende jeweils mit einer oberen, beispielsweise als Schiene ausgebildeten Trägerstruktur 13 sowie mit ihrem anderen Ende mit einer ersten Endbereich 19 der Anzeigeeinheit 12 bildenden oberen Haltestange 21 wirkverbunden, während die zwei unteren Halteelemente 18 nicht wirklängenverstellbar sind und mit einer ebenfalls beispielsweise als Schiene ausgebildeten unteren Trägerstruktur 13 sowie mit einer zweiten Endbereich 20 bildenden unteren Haltestange 22 in Wirkverbindung stehen. Bei dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um eine als biegeeweiche Plane ausgebildete großflächige Anzeigeeinheit 12, welche an einer nicht dargestellten, beispielsweise im Wesentlichen vertikalen Wand insbesondere zu Werbezwecken austauschbar angeordnet beziehungsweise befestigt ist.

[0021] Die Figur 2A zeigt die Informationsanzeige-Vorrichtung 10 der Figur 1 in schematischer Seitenansicht. Die in diesem Ausführungsbeispiel als obere und untere Schiene ausgebildete Trägerstruktur 13 ist ortsfest an einer vertikalen Wand 33 fixiert und dient dazu, mittels der Halteelemente 18, welche beispielsweise als Seile und/oder Gurte ausgebildet sein können, zur sicheren und korrekten Positionierung der Anzeigeeinheit 12 im Anzeigebereich 14, wobei in einer derartigen Anzeigeposition die Anzeigeeinheit 12 für die Bedienperson 16 nicht ohne aufwendige Hilfsmittel (beispielsweise Hebeeinrichtung) beziehungsweise einen größeren Aufwand erreichbar ist. Aufgrund der möglichen Wirklängenverstellbarkeit der oberen Halteelemente 18 (Seile, Gurte) ist es möglich, die Anzeigeeinheit 12 wie in Figur 2B dargestellt aus dem Anzeigebereich 14 (Figur 2A) in den Handhabungsbereich 15 der Bedienperson 16 (Figur 2B) zu bewegen. In dieser weiteren Betriebsposition kann die Anzeigeeinheit (beispielsweise eine biegeeweiche Plane) in handhabungsfreundlicher Weise von der Bedienperson 16 gewartet und/oder abmontiert beziehungsweise ausgetauscht werden. Es ist somit eine schnelle, sichere und korrekte Montage und/oder Wartung der Anzeigeeinheit 12 im Handhabungsbereich 15 der Bedienperson 16 möglich. Dabei kann die Bedienperson 16 gegebenenfalls auf Standardhilfsmittel, wie zum Beispiel eine kleine Leiter, zurückgreifen.

[0022] Wie die Figuren 3 und 4 ferner zeigen, sind die oberen Halteelemente 18 (Seile, Gurte) zu deren Wirklängenverstellung auf einer drehverstellbaren Rolleneinheit 24 auf- beziehungsweise abwickelbar.

[0023] Die Wirklängenverstellung der oberen Halteelemente 18 kann durch die Person 16 in ihrem Handhabungsbereich 15 manuell mittels einer mechanischen Verstelleinrichtung, beispielsweise ein mechanischer

Markisenantrieb 26 (siehe auch Figur 4), beziehungsweise automatisiert mittels eines gegebenenfalls über eine Fernbedienung steuerbaren Elektromotorantriebs 27 erfolgen. Ferner ist für jedes wirkklängenverstellbare Halteelement 18 (gemäß dem ersten, in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel die oberen Halteelemente 18) eine Seil- oder Gurtführung 25 vorgesehen, die als gefedertes, selbstspannendes Seil- oder Gurtstrafferelement ausgebildet ist. Darüber hinaus weist die Seil- oder Gurtführung 25 eine selbsttätig auf Anschlag auslösbare elektrische Endabschalteneinrichtung 28 auf. Jedes Halteelement 18 ist darüber hinaus mit einer Justiereinrichtung 29 wirkverbunden, mittels welcher eine Feineinstellung der Anzeigeposition der Anzeigeeinheit 12 erfolgen kann. Die Seil- oder Gurtführung 25, Endabschalteneinrichtung 28 sowie die Justiereinrichtung 29 dienen dazu, eine handhabungsfreundliche und korrekte Positionierung der Anzeigeeinheit 12 im Anzeigebereich 14 gegebenenfalls durch nur eine einzige Bedienperson 16 zu ermöglichen. Die als obere und untere Schiene ausgebildete Trägerstruktur 13 kann dabei gegebenenfalls eine zusätzliche, vorzugsweise automatisierte Verschiebewegung der Anzeigeeinheit 12 gemäß Doppelpfeil 38 der Figur 4 entlang einer T-Führung innerhalb der Trägerstruktur 13 erlauben. Entsprechend Figur 3 weist die Informationsanzeige-Vorrichtung 10 eine Beleuchtungseinheit 34 auf zur externen Beleuchtung der Anzeigeeinheit 12.

[0024] Alternativ kann auch eine interne Beleuchtungseinheit zum Hinterleuchten der Anzeigeeinheit 12 vorgesehen sein. Ferner können auch zusätzlich die unteren Halteelemente 18 wirkklängenverstellbar mit der Trägerstruktur 13 wirkverbunden sein.

[0025] Die Figuren 5A, 5B, 6 und 7 zeigen in schematischer Darstellung eine zweite, alternative Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Informationsanzeige-Vorrichtung 10, wobei in Bezug auf die erste Ausführungsform (Figuren 1, 2A, 2B, 3, 4) einander entsprechende Einheiten mit gleichen Bezugszeichen versehen sind. Im zweiten Ausführungsbeispiel gemäß Figur 5A ist die Anzeigeeinheit 12 im Anzeigebereich 14 nach Einnahme ihrer Anzeigeposition mit ihrer oberen und unteren Haltestange 21, 22 bündig an der zugehörigen Schiene der Trägerstruktur 13 angeordnet. Lediglich die obere Haltestange 21 ist mittels vorzugsweise mehrerer Halteelemente 18 (Seile, Gurte) mit der oberen Schiene der Trägerstruktur 13 wirkverbunden, während die untere Haltestange 22 mit der zugehörigen unteren Schiene beispielsweise mittels einer manuell betätigbaren Klemmeinrichtung wirkverbunden ist. Dabei sind die Halteelemente 18 wie im ersten Ausführungsbeispiel hinsichtlich ihrer Wirkklänge verstellbar, beispielsweise mittels einer Rolleneinheit 24 (siehe auch Figur 6), welche manuell mittels einer geeigneten mechanischen Verstelleinheit (Markisenantrieb) und/oder automatisiert mittels eines gegebenenfalls über eine Fernbedienung steuerbaren elektrischen Antriebs (Elektromotorantrieb) drehverstellt werden kann. Wie in Figur 5B dar-

gestellt, wird die obere Haltestange 21 des ersten Endbereichs 19 der Anzeigeeinheit 12 aus dem Anzeigebereich 14 in den Handhabungsbereich 15 der Bedienperson 16 mittels Wirkklängenverstellung des Halteelements 18 bewegt, während die untere Haltestange 22 im zweiten Endbereich 20 der Anzeigeeinheit 12 auch in Anzeigeposition im Handhabungsbereich 15 der Bedienperson 16 angeordnet ist. Es ist somit bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel nicht notwendig, die untere Haltestange 22 mit mindestens einem, gegebenenfalls wirkklängenverstellbaren Halteelement 18 mit der unteren Schiene der Trägerstruktur 13 wirkzuverbinden, da sie eventuell unter Zuhilfenahme von Standardhilfsmitteln (kleine Leiter) für die Bedienperson 16 direkt erreichbar ist. Auch im zweiten Ausführungsbeispiel ist die Anzeigeeinheit 12 als biegegewiche Plane ausgebildet, so dass zur Wartung oder zum Austausch derselben die Bedienperson 16 lediglich die Wirkverbindung (beispielsweise Klemmverbindung) zwischen unterer Haltestange 22 und unterer Schiene der Trägerstruktur 13 sowie oberer Haltestange 21 und Halteelement(en) 18 trennen muss. Wie in Figur 7 dargestellt, kann die als Plane ausgebildete Anzeigeeinheit 12 seitlich mittels eines Verspannungsseils 35 und einem zugehörigen Spannererelement 36 in Anzeigeposition (Anzeigebereich 14) lagestabilisiert sein.

[0026] Die Figuren 8A, 8B und 9 zeigen in schematischer Darstellung eine dritte, alternative Ausführungsform einer Informationsanzeige-Vorrichtung 10 entsprechend der vorliegenden Erfindung. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die Anzeigeeinheit 12 starr (formsteif) ausgebildet. Lediglich die obere Haltestange 21 der Anzeigeeinheit 12 ist mittels wirkklängenverstellbarer Halteelemente 18 (Seile, Gurte) unter Zwischenschaltung einer Umlenkrolle 32 in der oberen Schiene der Trägerstruktur 13 mit einer Rolleneinheit 24 wirkverbunden, welche im Bereich der unteren Schiene in der Trägerstruktur 13 angeordnet ist. Dabei bildet die untere Schiene der Trägerstruktur 13 eine Befestigungseinheit 31, welche vorteilhafterweise im Handhabungsbereich 15 der Bedienperson 16 liegt. Bei diesem Ausführungsbeispiel wird somit gemäß Figur 8B die Anzeigeeinheit 12 beispielsweise aus dem Anzeigebereich 14 nach Lösen der Wirkverbindung (beispielsweise Klemmverbindung) zwischen der unteren Haltestange 22 und der unteren Schiene der Trägerstruktur 13 formstabil mittels Wirkklängenvergrößerung der Halteelemente 18 in den Handhabungsbereich 15 der Bedienperson 16 bewegt, um anschließend gewartet oder ausgetauscht zu werden.

[0027] Figur 10 zeigt eine vierte, alternative Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Informationsanzeige-Vorrichtung 10, welche zwei gleichartig ausgebildete Einzelvorrichtungen entsprechend dem dritten Ausführungsbeispiel (Figuren 8A, 8B, 9) enthält, wobei die Einzelvorrichtungen zueinander parallel und voneinander wegweisend in einer freistehenden Werbe- oder Informationswand angeordnet sind. Der weitere kon-

strukture Aufbau und die Funktionsweise der Informationsanzeige-Vorrichtung 10 gemäß Figur 10 entsprechen denen des dritten, alternativen Ausführungsbeispiels.

[0028] Figur 11 zeigt eine fünfte, alternative Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Informationsanzeige-Vorrichtung 10, welche als Wandausleger einer vertikalen Wand 33 ausgebildet ist. Auch hier ist die Funktionsweise wie diejenige des dritten Ausführungsbeispiels.

[0029] Figur 12 zeigt in schematischer Seitenansicht eine sechste, alternative Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Informationsanzeige-Vorrichtung 10, deren Anzeigeeinheit 12 im Wesentlichen horizontal angeordnet ist und durch eine an einer Decke 33 befestigte Trägerstruktur 13 unter Zwischenschaltung einer Mehrzahl an Halteelementen 18 (Seile, Gurte) gehalten wird. Bei dieser Ausführungsform sind vorzugsweise alle Halteelemente 18 mittels zugeordneter und gegebenenfalls unabhängig voneinander aktivierbarer Antriebseinheiten hinsichtlich ihrer Wirklänge verstellbar. Dabei werden die Halteelemente 18 mittels ortsfest angeordneter Führungselemente 37 geführt. Die Führungselemente 37 können dabei auch als Positionierhilfe zur Anordnung der Anzeigeeinheit 12 im Anzeigebereich 14 dienen.

[0030] Die Schienen der Trägerstruktur 13 aller Ausführungsformen sind vorzugsweise als Trägerprofile aus Aluminium ausgebildet, die justierbar an die Montageuntergründe (beispielsweise Wand) anpassbar sind. Die Anzeigeeinheit 12 kann durch Plattenmaterialien, Folien, Textilien, Planen oder ähnliches gebildet werden. Transparente selbstleuchtende Anzeigeeinheiten können durch optionale Leuchtkastenelemente realisiert werden. Bei allen Ausführungsformen können sowohl starre als auch biegeeweiche Anzeigeeinheiten 12 eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Informationsanzeige-Vorrichtung, mit einer Befestigungseinrichtung zur Anordnung einer insbesondere großflächigen Anzeigeeinheit an einer Trägerstruktur in einem Anzeigebereich wenigstens teilweise außerhalb eines Handhabungsbereichs einer Bedienperson, **gekennzeichnet durch** eine verstellbare Positioniereinrichtung (17) zur Bewegung der Anzeigeeinheit (12) in den Handhabungsbereich (15) beziehungsweise in den Anzeigebereich (14).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniereinrichtung (17) mindestens ein vom Handhabungsbereich (15) wirkklängenverstellbares Halteelement (18) aufweist, das mit einem ersten Endbereich (19) der Anzeigeeinheit (12) wirkverbindbar ist.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniereinrichtung (17) zusätzlich mindestens ein vom Handhabungsbereich (15) wirkklängenverstellbares Halteelement (18) aufweist, das mit einem zweiten Endbereich (20) der Anzeigeeinheit (12) wirkverbindbar ist, wobei der zweite Endbereich (20) gegenüber dem ersten Endbereich (19) liegt.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigeeinheit (12) in Anzeigeposition im Wesentlichen vertikal angeordnet ist und der erste Endbereich (19) durch eine obere Haltestange (21) und der zweite Endbereich (20) durch eine untere Haltestange (22) der Anzeigeeinheit (12) gebildet wird.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Haltestange (21) mit dem Halteelement (18) wirkverbunden ist und die untere Haltestange (22) an einer zugeordneten ortsfesten Befestigungseinheit (31) der Befestigungseinrichtung (11) trennbar fixiert ist, wobei in Anzeigeposition der Anzeigeeinheit (12) die obere Haltestange (19) außerhalb des Handhabungsbereichs (15) und die untere Haltestange (22) innerhalb des Handhabungsbereichs (15) angeordnet ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigeeinheit (12) in Anzeigeposition im Wesentlichen horizontal angeordnet ist und die Endbereiche (19,20) durch entsprechende Haltestangen (23) gebildet werden.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (18) ein Seil oder ein Gurt ist und zur Wirkklängenverstellung auf einer drehverstellbaren Rolleneinheit (24) auf- beziehungsweise abwickelbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rolleneinheit (24) manuell mittels eines mechanischen Markisenantriebs (26) und/oder automatisiert mittels eines gegebenenfalls über eine Fernbedienung steuerbaren Elektromotorantriebs (27) drehverstellbar ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine jeweilige Seil- oder Gurtführung (25) vorgesehen ist, die als gefedertes, selbstspannendes Seil- oder Gurtstrafferelement ausgebildet ist.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine selbsttätig auf Anschlag auslösbare elektrische Endabschalteneinrichtung (28) vorgesehen ist.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine die Anzeigeposition der Anzeigeeinheit (12) verändernde Justiereinrichtung (29) für ein zugehöriges Halteelement (18) vorgesehen ist. 5
- 10
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigeeinheit (12) ein Anzeigeelement (30) in Form einer biegeweichen Plane aufweist, die mittels karabinerförmiger Befestigungselemente an einer zugeordneten Haltestange (21,22;23) trennbar befestigt ist. 15
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rolleneinheit (24) im Handhabungsbereich (15) angeordnet ist und das Halteelement (18) in Anzeigeposition der Anzeigeeinheit (12) unter Zwischenschaltung mindestens einer Umlenkrolle (32) mit der oberen Haltestange (19) außerhalb des Handhabungsbereichs (15) wirkverbunden ist. 20
- 25

30

35

40

45

50

55

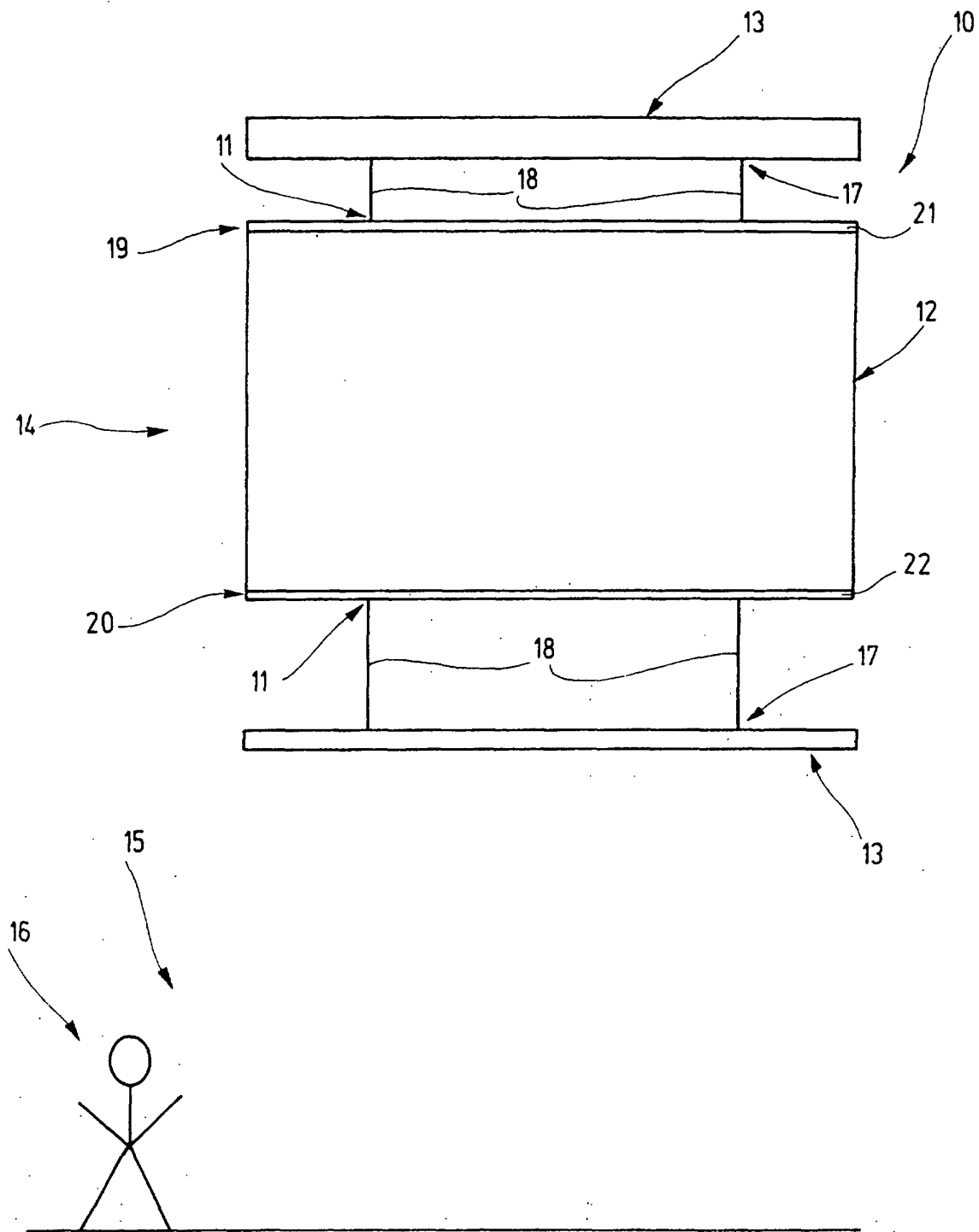


Fig.1

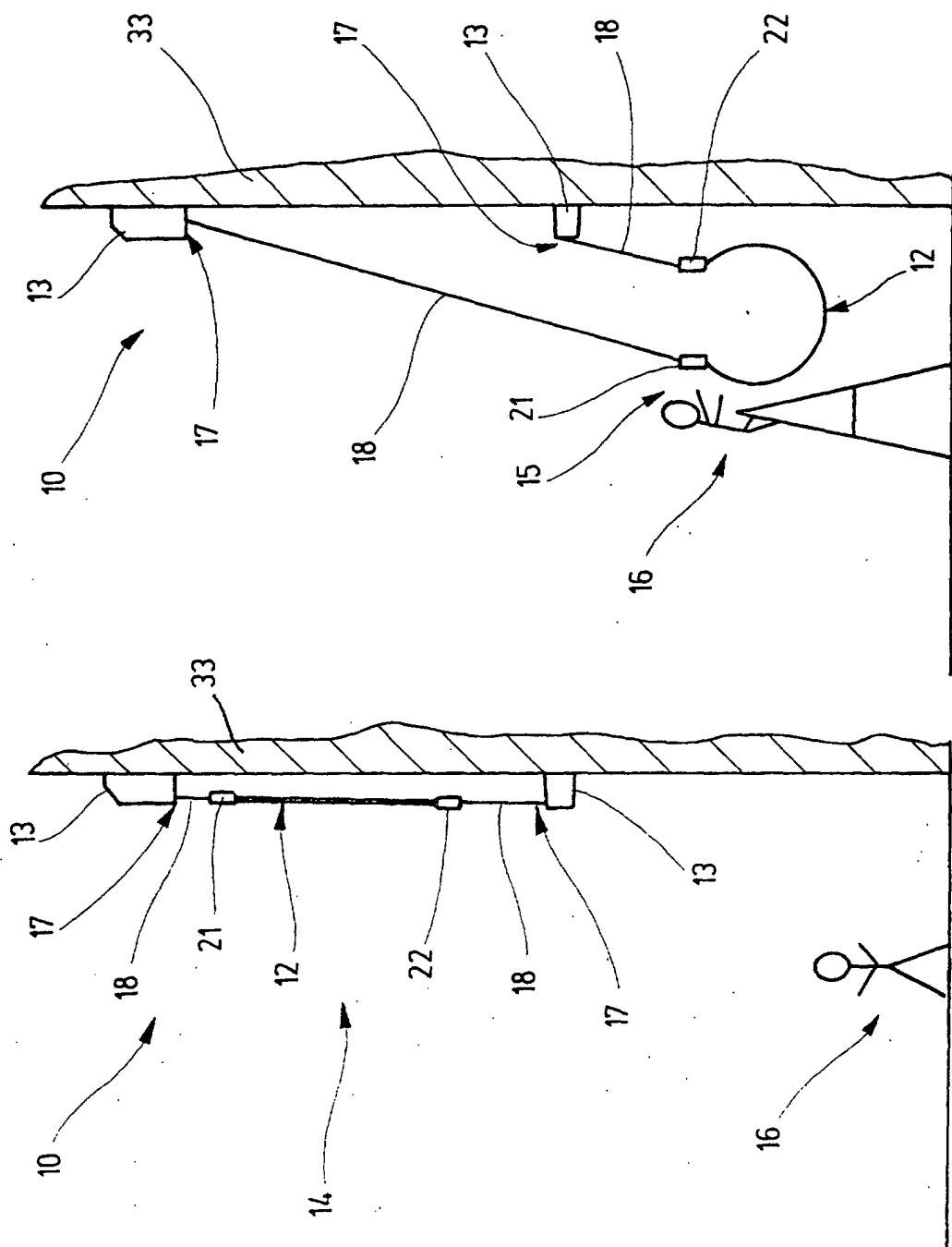


Fig.2B

Fig.2A

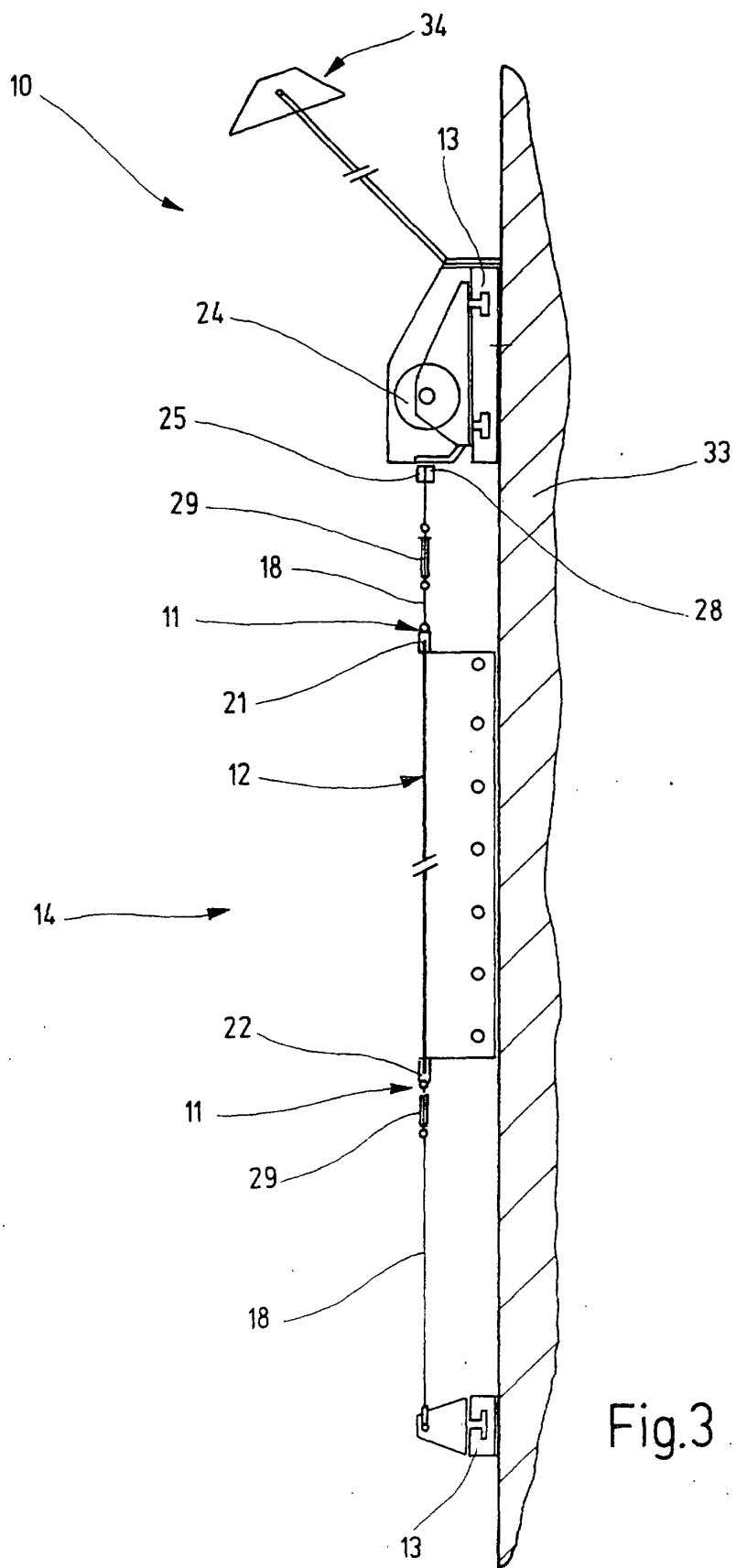


Fig.3

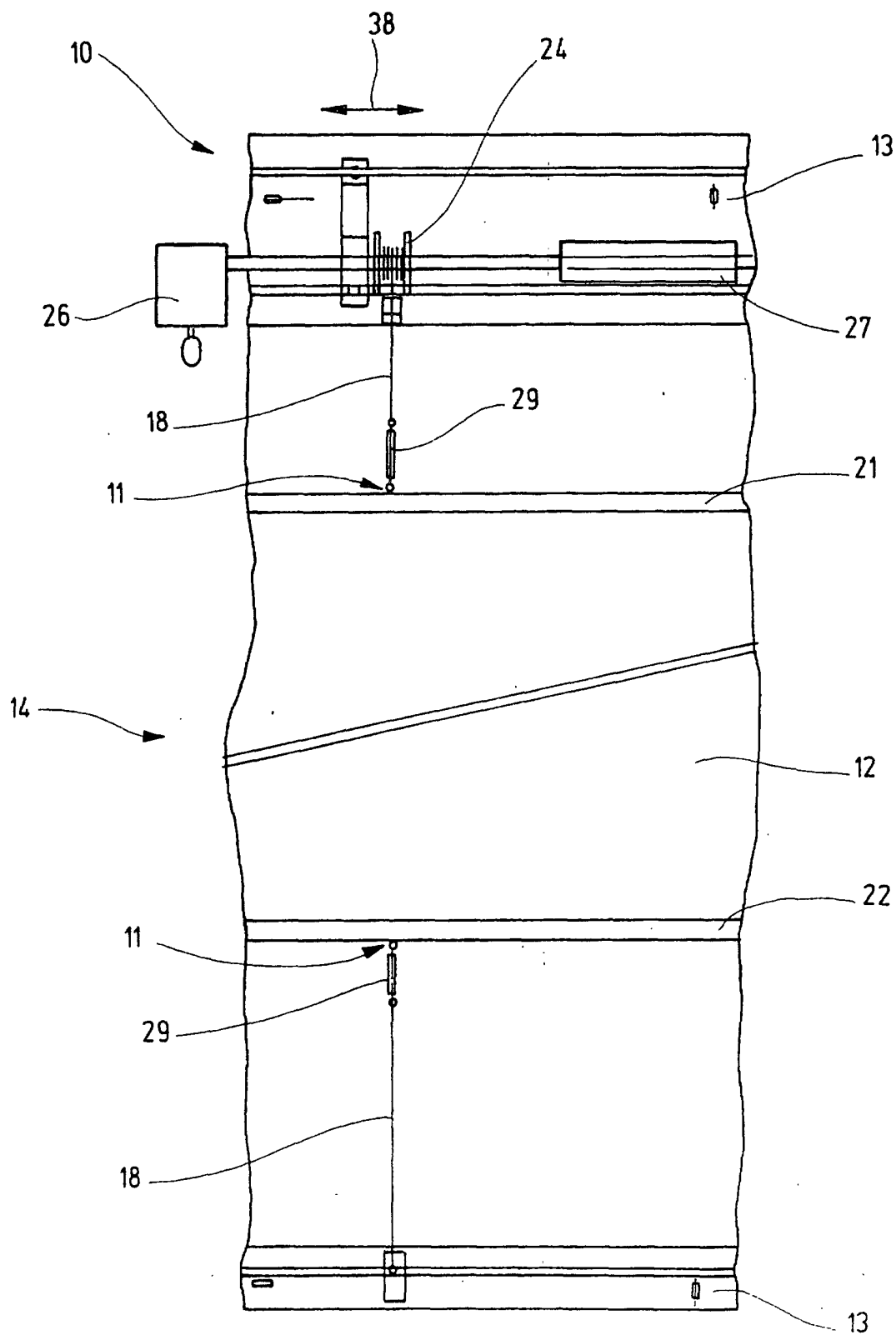


Fig.4

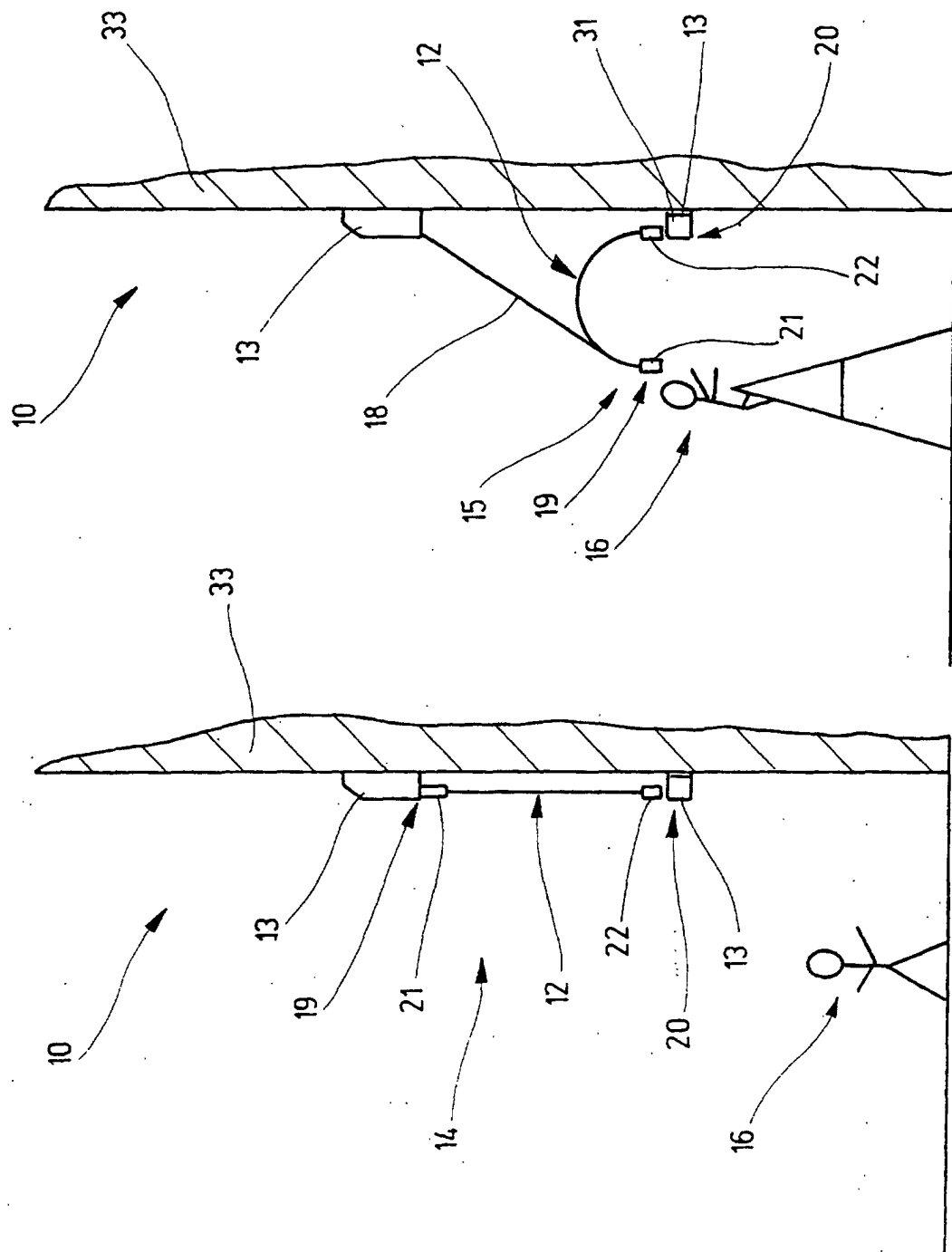


Fig.5B

Fig.5A

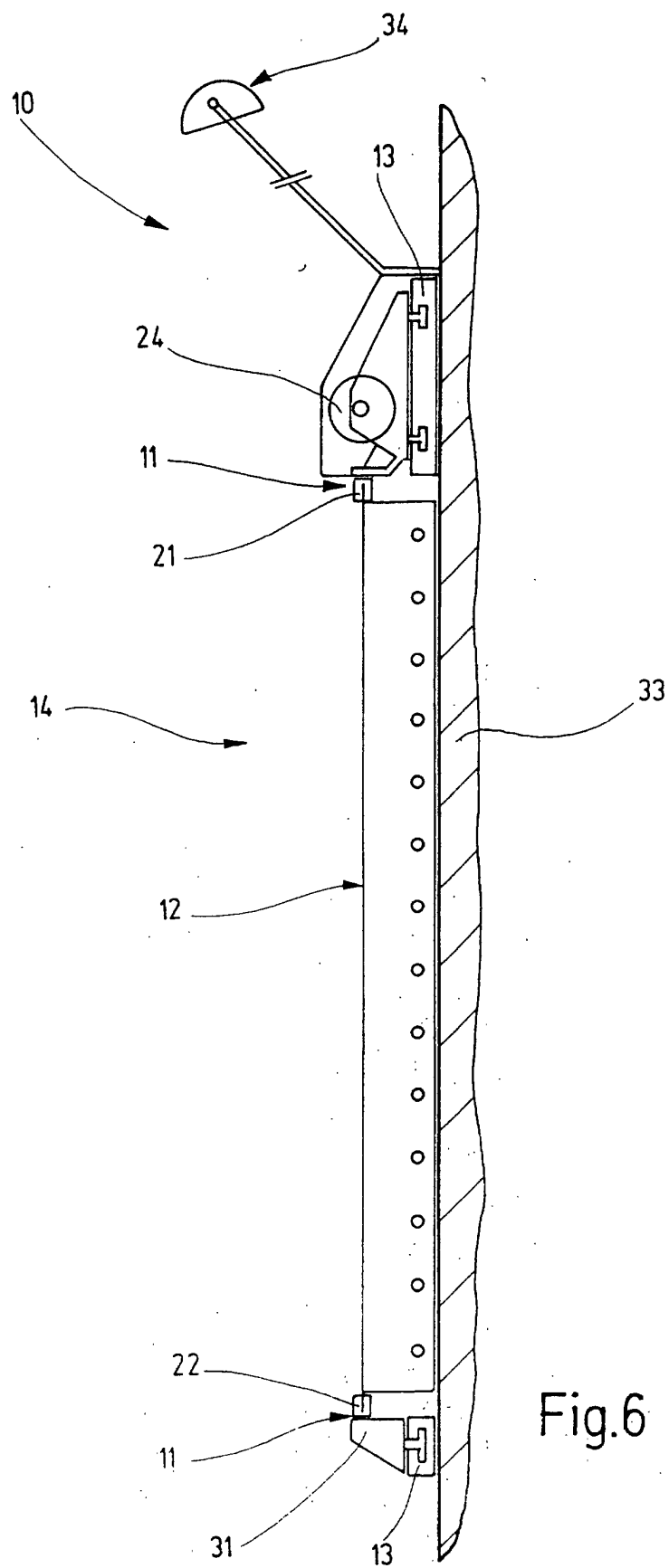


Fig.6

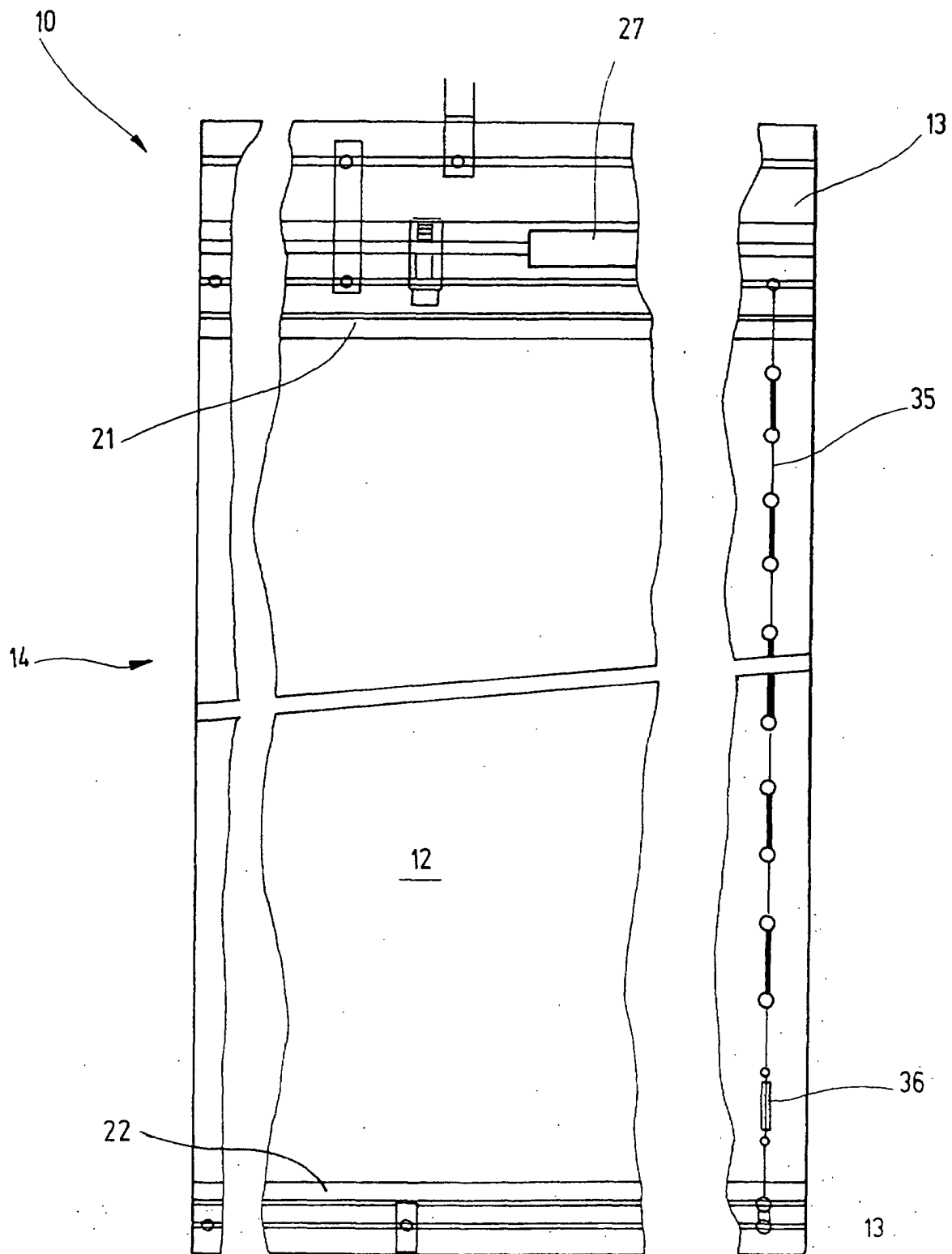


Fig.7

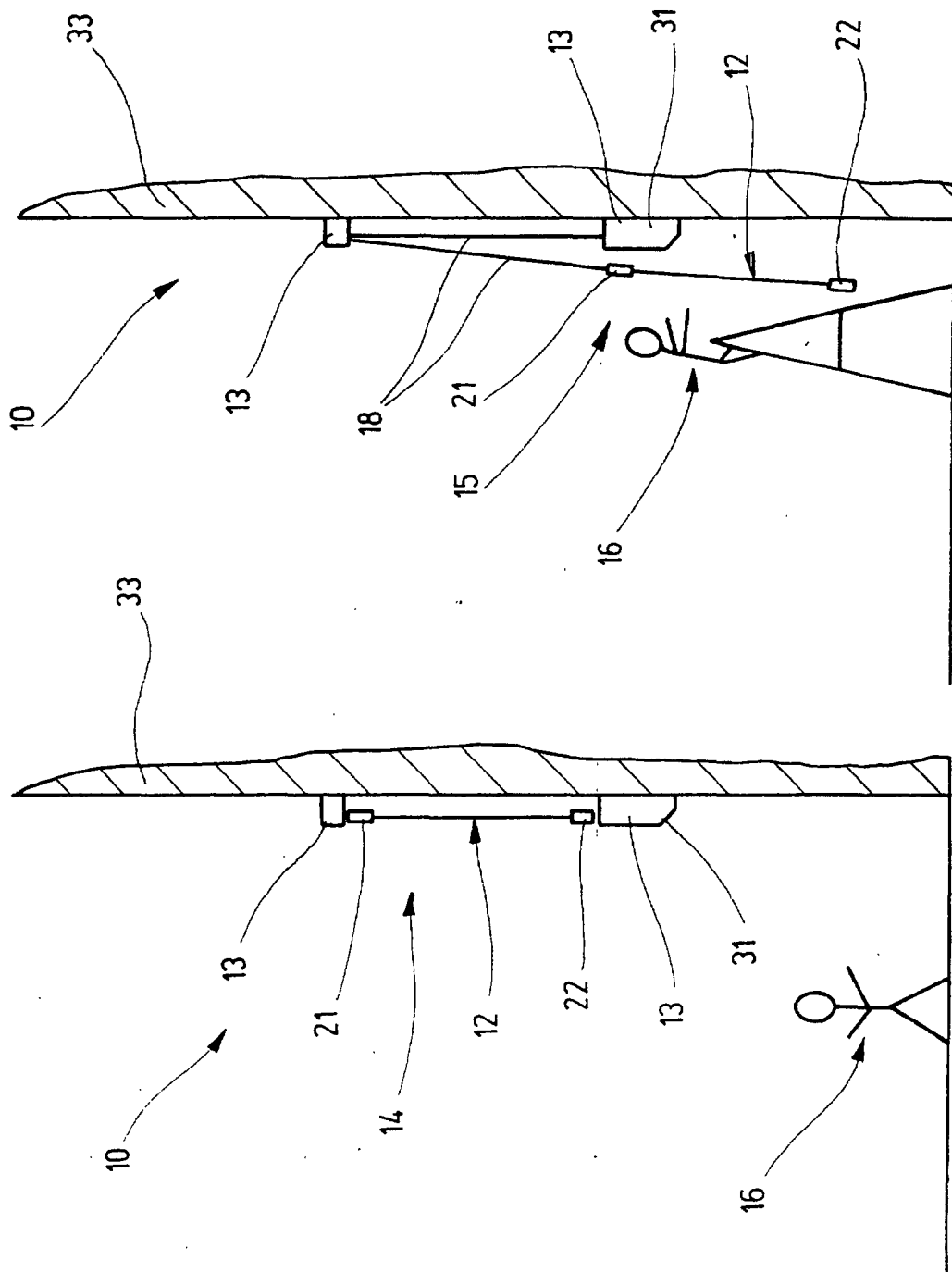


Fig.8B

Fig.8A

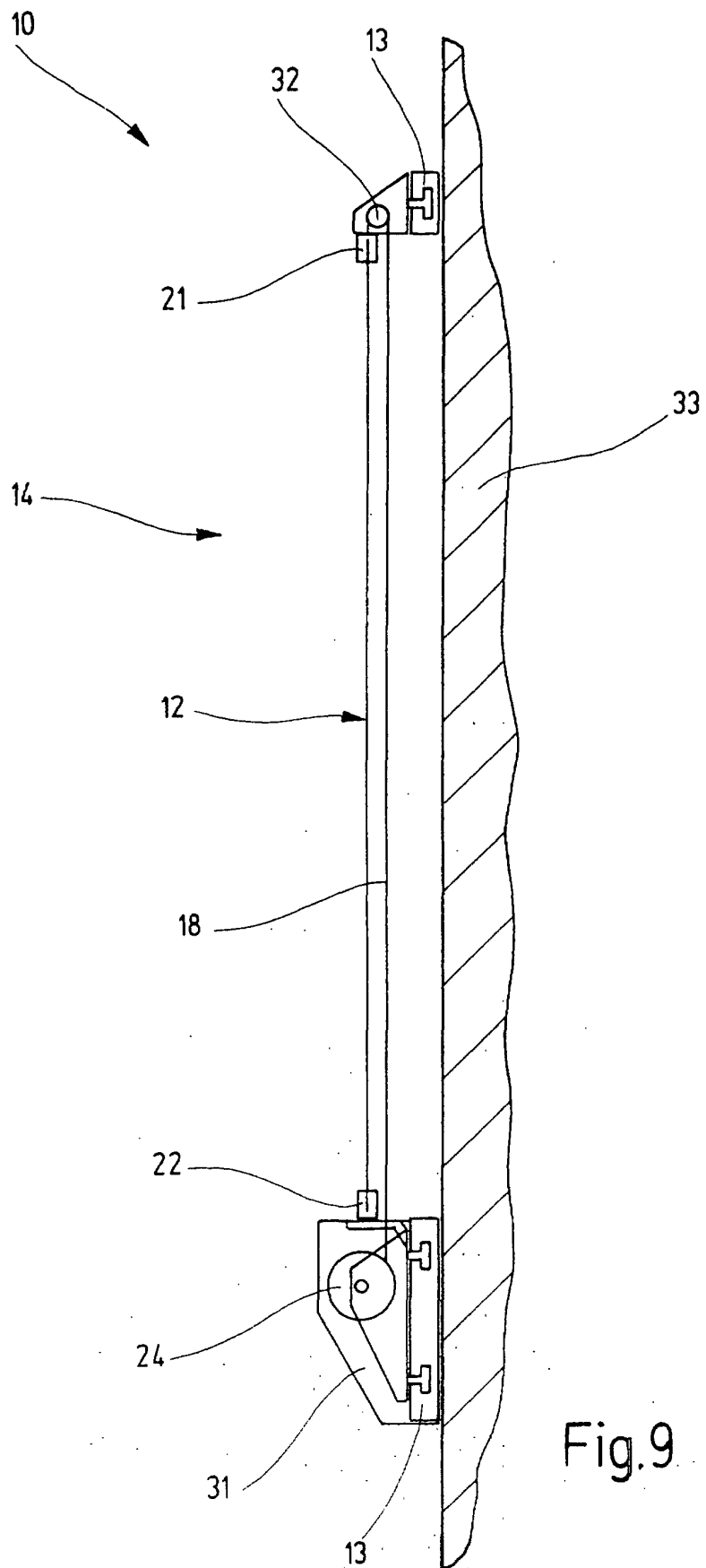


Fig.9

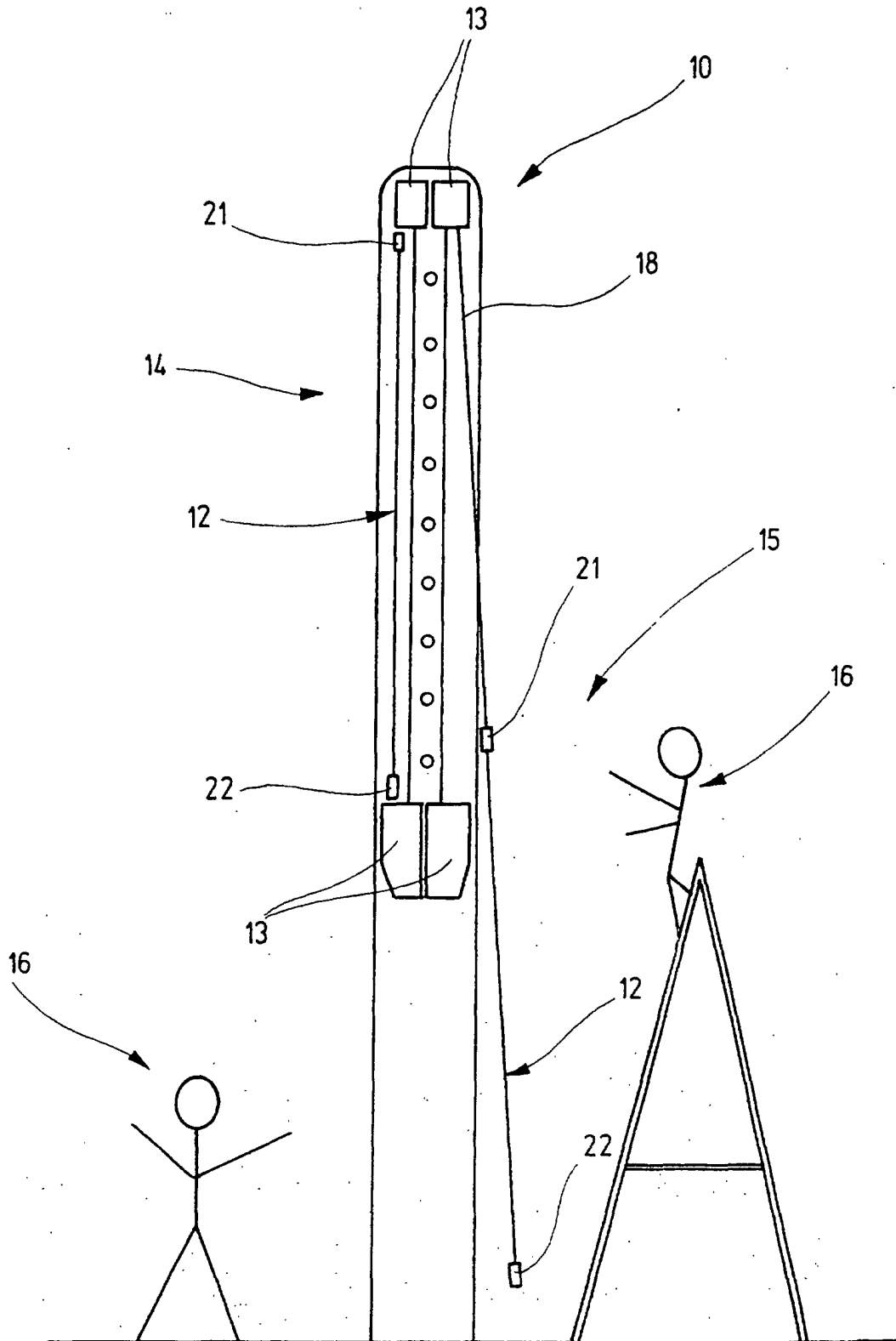


Fig.10

