



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.08.2001 Patentblatt 2001/35

(51) Int Cl.⁷: **E06B 9/08**

(21) Anmeldenummer: **01104102.7**

(22) Anmeldetag: **21.02.2001**

(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: **Birkholz, Wolfgang**
28219 Bremen (DE)

(74) Vertreter: **Möller, Friedrich, Dipl.-Ing. et al**
Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät GbR
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

(30) Priorität: 23.02.2000 DE 20003204 U

(71) Anmelder: **Birkholz, Wolfgang**
28219 Bremen (DE)

(54) **Bewegliche Trennwand**

(57) Die Erfindung sieht eine Trennwand (20) vor, bei der die Lamellen (40) mit vertikalverlaufenden Schmierachsen (46) in horizontaler Richtung zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Stellung bewegbar sind. Es ist weiterhin vorgesehen, einer Wickelwelle (51) zur Aufnahme der Lamellen (40) bei geöffneter Trennwand (20) eine Transportwelle (55) zuzuord-

nen. Diese Transportwelle (55) ermöglicht es, die Lamellen (40) in horizontaler Richtung zuverlässig aufzuwickeln und auch abzuwickeln. Durch die horizontale Verfahrbarkeit der Trennwand (20) können Aufnahmeräume für die Lamellen (40) unter der Decke entfallen. Die Trennwand (20) lässt sich im geöffneten Zustand unterbringen in einer seitlichen Raumnische, die architektonisch nicht stört.

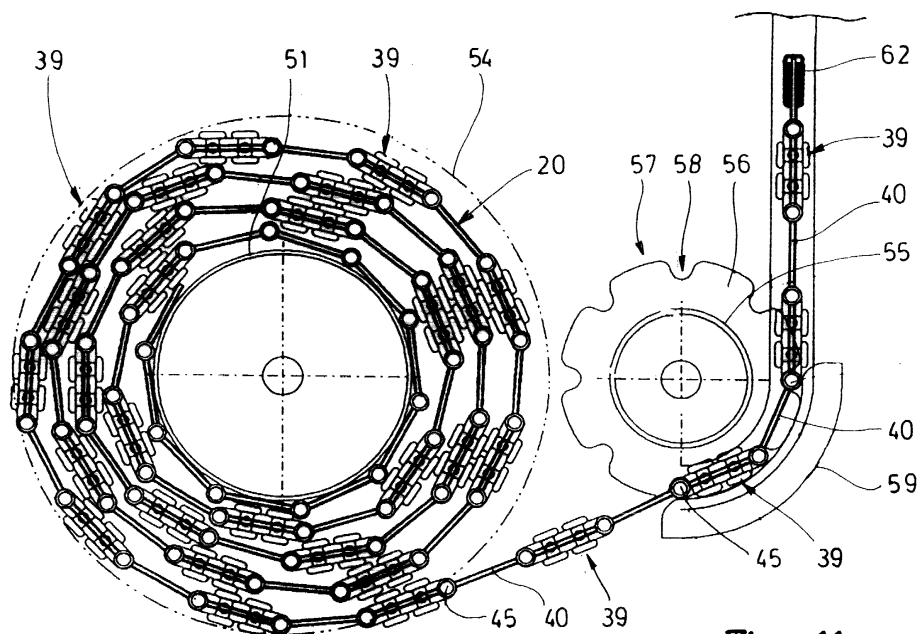


Fig. 11

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine bewegliche Trennwand gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bzw. 2.

[0002] Bewegliche Trennwände dienen zu vielfältigen Zwecken. Sie können zur flexiblen Raumgestaltung, oder zum Verschließen von Raumöffnungen, wie Fenstern, Türen, etc. eingesetzt werden. Weiterhin werden bewegliche Trennwände im Außenbereich vor Schaufenstern, Eingängen, o.ä. zum Schutz vor Einbruch oder Beschädigung vorgesehen.

[0003] Bekannte bewegliche Trennwände der genannten Art werden üblicherweise in einer geöffneten Stellung oberhalb der Raumöffnung auf einer Welle aufgewickelt angeordnet und von einer Abdeckung oder einem Kasten als Sichtschutz umgeben. Dazu bestehen solche Trennwände aus horizontalgerichteten Lamellen, die gelenkig durch horizontale Gelenkachsen miteinander verbunden sind und sich dadurch aufwickeln lassen. Zum Verschließen der Raumöffnung wird die Trennwand von der Welle abgewickelt. Die Anordnung oberhalb der Raumöffnung hat zahlreiche Nachteile. So ist die Abdeckung in der Raumöffnung sichtbar, wodurch das Erscheinungsbild beeinträchtigt wird. Um das zu vermeiden wird die Trennwand auch hinter einem Sturz oder Mauerbalken über der Raumöffnung angeordnet. Oftmals ist die Anordnung von Stürzen aus architektonischen oder bautechnischen Gründen nicht möglich. Das gilt vor allem wenn die Trennwand zur Raumtrennung eingesetzt wird. Dann lassen sich die bekannten beweglichen Trennwände nicht einsetzen.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine bewegliche Trennwand zu schaffen, die platzsparend ist und baulichen und architektonischen Ansprüchen gerecht wird.

[0005] Eine bewegliche Trennwand zur Lösung dieser Aufgabe weist die Merkmale des Anspruchs 1 auf. Dadurch, dass die durch senkrechte Schamierachsen verbundenen Lamellen in horizontaler Richtung zwischen der geöffneten und geschlossenen Stellung bewegt werden ist es möglich eine den aufgewickelten Teil der Trennwand seitlich neben der Raumöffnung zu positionieren, wodurch die Trennwand in geöffneter Stellung die Raumöffnung auf ganzer Höhe freilässt.

[0006] Weiterhin kann die in Führungsschienen geführte bewegliche Trennwand durch entsprechende Ausbildung der Führungsschienen einen nahezu beliebigen Verlauf im Grundriss aufweisen. So ist beispielsweise die Anordnung der Trennwand in einem oder mehreren Radien möglich, wodurch die Gestaltungsmöglichkeiten für eine derartige Trennwand verbessert wird.

[0007] Eine weitere Trennwand zur Lösung der oben genannten Aufgabe weist die Merkmale des Anspruchs 2 auf. Durch die zusätzlich zur Wickelwelle vorgesehene Transportwelle ist die Trennwand auf- und zufahrbar. Durch die Transportwelle wird ein gezielter störungsfreier Vorschub der Trennwand ermöglicht, und zwar zu-

mindest in die geschlossene Stellung.

[0008] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen beweglichen Trennwand werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

- | | | |
|--|---|---|
| <p>5</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>25</p> <p>30</p> <p>35</p> <p>40</p> <p>45</p> <p>50</p> <p>55</p> | <p>Fig. 1</p> <p>Fig. 2</p> <p>Fig. 3</p> <p>Fig. 4</p> <p>Fig. 5</p> <p>Fig. 6</p> <p>Fig. 7</p> <p>Fig. 8</p> <p>Fig. 9</p> <p>Fig. 10</p> <p>Fig. 11</p> <p>Fig. 12</p> <p>Fig. 13</p> <p>Fig. 14</p> <p>Fig. 15</p> | <p>eine perspektivische Darstellung einer beweglichen Trennwand in geöffneter Stellung,</p> <p>eine perspektivische Darstellung einer beweglichen Trennwand in einer teilweise geschlossenen Stellung,</p> <p>eine perspektivische Darstellung einer beweglichen Trennwand in geschlossener Stellung,</p> <p>eine perspektivische Darstellung einer alternativen Ausführungsvariante,</p> <p>eine Lamelle der beweglichen Trennwand in Seitenansicht,</p> <p>eine Lamelle der beweglichen Trennwand in Draufsicht,</p> <p>zwei miteinander verbundene Lamellen in Seitenansicht,</p> <p>die Befestigung der Lamellen an einem Laufwagen,</p> <p>eine bewegliche Trennwand in geöffneter Stellung im Grundriss,</p> <p>eine bewegliche Trennwand in geschlossener Stellung im Grundriss,</p> <p>ein Ausschnitt einer beweglichen Trennwand in geöffneter Stellung gemäß Fig. 9 in vergrößertem Maßstab,</p> <p>einen Schnitt durch eine bewegliche Trennwand gemäß Schnittlinie XII-XII der Fig. 10,</p> <p>einen Ausschnitt des oberen und unteren Bereichs einer beweglichen Trennwand gemäß Fig. 12 in vergrößertem Maßstab,</p> <p>einen Schnitt durch eine bewegliche Trennwand gemäß Schnittlinie XIV-XIV der Fig. 10,</p> <p>einen Schnitt durch eine alternative Ausführung einer beweglichen Trennwand gemäß Schnittlinie XIV-XIV der Fig. 10 und</p> |
|--|---|---|

[0009] Fig. 16 eine Führungsschiene gemäß Fig. 4 in Draufsicht.

[0010] Die gezeigte Trennwand 20 dient zur Abtrennung, bzw. Abgrenzung größerer Räume. Dazu wird bedarfsweise eine Raumöffnung 21 von der Trennwand 20 verschlossen.

[0011] Die in den Fig. dargestellte bewegliche Trennwand 20 zeigt eine Anordnung zum Schließen einer Raumöffnung 21, die sich in diesem Fall über zwei benachbarte Wände 22, also "über Eck" erstreckt. Die Raumöffnung 21 ist nach oben hin durch einen Sturz 23 begrenzt, die Raumöffnung 21 kann sich aber auch beispielsweise bis unter eine Raumdecke erstrecken. Nach unten hin ist die Raumöffnung 21 durch den Boden 24 des Raumes begrenzt.

[0012] Die Trennwand 20 ist in der in Fig. 1 gezeigten geöffneten Stellung in einem seitlichen Bereich neben der Raumöffnung 21 angeordnet und wird zum Verschließen der Raumöffnung 21 in Richtung des Pfeils 25 in horizontaler Richtung bewegt. Während der Bewegung der Trennwand 20 wird diese durch eine obere Führungsschiene 26 und eine untere Führungsschiene 27 geführt (Fig. 2 und Fig. 3).

[0013] Die Führungsschienen 26, 27 weisen im gezeigten Beispiel einen gekrümmten Verlauf auf. Dabei sind im Prinzip beliebige Krümmungen möglich. Im vorliegenden Beispiel beträgt der minimale Krümmungsradius etwa 45cm. Alternativ können die Führungsschienen 26, 27 auch ganz oder bereichsweise geradlinig verlaufen (Fig. 9).

[0014] Die obere Führungsschiene 26 ist im gezeigten Beispiel in Form einer bekannten Laufschiene 28 ausgebildet, nämlich einem im wesentlichen rechteckigen Hohlprofil, das an einer Unterseite einen in Längsrichtung durchgehenden Schlitz 29 aufweist (Fig. 12). Die Laufschiene 28 ist im gezeigten Beispiel an einem weiteren Profil 30 montiert. Je nach Anordnung von Antriebsmitteln und evtl. benötigten Getrieben, kann die Befestigung der Führungsschiene 26 an der Decke oder dem Sturz 23 nicht möglich sein. In diesem Fall können Hilfskonstruktionen, wie im gezeigten Fall das Profil 30 und/oder andere Mittel, wie ein darüber positionierter Winkel 31, erforderlich sein, um die Führungsschiene 26 in geeigneter Position befestigen zu können (Fig. 13).

[0015] Weiterhin ist beidseitig der Führungsschiene 26 eine Verkleidung 32 angeordnet, die sich seitlich und unterhalb der Führungsschiene 26 erstreckt und aus einem oder mehreren Einzelteilen bestehen kann. Durch die Anordnung der Verkleidung 32 wird ein Eindringen, von Schmutz oder Staub in den Bereich der Führungsschiene 26 verhindert. Die Unterseite der Verkleidung 32 verläuft im gezeigten Beispiel etwa in gleicher Höhe mit der Unterseite einer an die Trennwand 20 anschließenden abgehängten Decke 33.

[0016] Die untere Führungsschiene 27 ist in dem gezeigten Beispiel bündig mit der Oberseite des Bodens 24 in diesen eingelassen (Fig. 13). Die Führungsschie-

ne 27 besteht im gezeigten Beispiel aus einem rechteckigen Hohlprofil 34, das an seiner Oberseite einen mitigen, in Längsrichtung des Hohlprofils 34 verlaufenden Schlitz 35 aufweist. Durch diesen Schlitz 35 tritt die Trennwand 20 in das Hohlprofil 34 ein und wird durch die beiderseits des Schlitzes 35 verlaufenden horizontalen Schenkel 36 des Hohlprofils 34 geführt.

[0017] Die Führungsschiene 27 kann in einer alternativen Ausführungsform gemäß Fig. 14 aus mehreren Einzelteilen bestehen, die in ihrer Gesamtheit das Hohlprofil 34 mit einem oberseitigem Schlitz 35 bilden.

[0018] Die untere Führungsschiene 27 kann auch nicht im Boden 24 versenkt, sondern auf dem Boden 24 positioniert sein (Fig. 15). Eine derartige Ausbildung ist auch in Fig. 4 gezeigt. Eine solche Anordnung eignet sich besonders für den nachträglichen Einbau einer Trennwand 20, wenn der vorhandene Boden 24 nicht zur Verlegung der Führungsschiene 27 aufgestemmt bzw. aufgeschlitzt werden kann.

[0019] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann die untere Führungsschiene 27 auch lediglich bereichsweise angeordnet sein, vorzugsweise in gekrümmten Bereichen, wie in Fig. 4 gezeigt. Bei einer solchen Anordnung wird die Führungsschiene 27 vor dem Schließen der Trennwand 20 lösbar mit dem Boden 24 verbunden. In geöffneten Stellung der Trennwand 20 können die Führungsschienen 27 wieder entfernt werden, so dass keine Stolpergefahr besteht. An der Unterseite der Führungsschiene 27 können beispielsweise in Abständen Zapfen 37 angeordnet sein, die mit entsprechenden, im Boden angeordneten, Vertiefungen 38 korrespondieren, so dass die Führungsschiene 27 durch Einstecken der Zapfen 37 in die Vertiefungen 38 am Boden 24 befestigt wird.

[0020] Solche bereichsweise angeordneten Führungsschienen 27 können auch wie in Fig. 16 gezeigt ausgebildet sein. Beim Bewegen der Trennwand 20 muss diese in die bereichsweise angeordneten Führungsschienen 27 "eingefädelt" werden. Zur Erleichterung dieses Vorgangs weist der zwischen den beiden horizontalen Schenkeln 36 der Führungsschiene 27 gebildet Schlitz 35 eine in Richtung der beiden seitlichen Enden der Führungsschiene 27 zunehmende Breite auf. Im gezeigten Beispiel weist die bereichsweise Führungsschiene 27 einen geraden Verlauf auf, die vorteilhafte Ausbildung der seitlichen Enden kann aber auch bei gekrümmten Führungsschienen 27 angewandt werden.

[0021] Die Trennwand 20 ist in der vorbeschriebenen oberen Führungsschiene 26 verfahrbar und zwar mit Hilfe eines an sich bekannten Laufwagens 39, an den die Trennwand 20 angehängt ist (Fig. 8).

[0022] Die Trennwand 20 besteht im gezeigten Ausführungsbeispiel aus Lamellen 40 die in Spalten und Reihen neben- und übereinander zusammengesetzt sind. Fig. 5 zeigt eine Lamelle 40 in einer Seitenansicht. Die Lamelle 40 besteht aus einem in der Ansicht rechteckigen Grundkörper 41. An zwei gegenüberliegenden

Seitenflächen 42 des Grundkörpers 41 sind vertikal versetzt zueinander Hülsen 43 angeordnet, die eine vertikal gerichtete Durchgangsbohrung 44 aufweisen. Fig. 6 zeigt eine solche Lamelle 40 in einer Draufsicht.

[0023] Die Lamellen 40 sind durch senkrechte Kupplungsrohre 45 verbunden, die durch die zueinander versetzten Hülsen 43 zweier nebeneinander liegender Lamellen 40 geführt sind, wodurch die Lamellen 40 untereinander gelenkig verbunden sind (Fig. 7). Die in den vertikalen Schamierachsen 46 positionierten Kupplungsrohre 45 verlaufen in den gezeigten Ausführungsbeispielen über die gesamte Höhe der Trennwand 20. An den Kupplungsrohren 45 sind eine Mehrzahl von Lamellen 40 angeordnet. Es können jedoch auch Lamellen 40 vorgesehen sein, die sich über die ganze Höhe der Trennwand 20 erstrecken.

[0024] Die Lamellen 40 bestehen aus einem durchsichtigen, schlagfesten Kunststoff, z.B. Polycarbonat. Die Kupplungsrohre 45 bestehen aus Aluminium, es sind aber auch grundsätzlich je nach Einsatzzweck andere Materialien, zum Beispiel auch durchsichtiger Kunststoff sowie andere Lamellenanordnungen denkbar.

[0025] Die Kupplungsrohre 45 sind an den Laufwagen 39 befestigt, mit dem die Trennwand 20 in der oberen Führungsschiene 26 verfahrbar ist (Fig. 8). Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind am oberen Ende der Kupplungsrohre 45 zwischen den obersten Lamellen 40 und dem Laufwagen 39 Distanzhülsen 47 positioniert, so dass ein Freiraum 48 gebildet ist. Im gezeigten Beispiel ist der Laufwagen 39 mit den Kupplungsrohren 45 verschraubt. Am unteren Ende der Kupplungsrohre 45 werden die Lamellen 40 gegen ein Herunterrutschen von den Kupplungsrohren 45 durch geeignete Mittel gesichert. Die Lamellen 40 und Distanzhülsen 47 werden derart an den Kupplungsrohren 45 gesichert, dass die Lamellen 40 und Distanzhülsen 47 möglichst reibungsarm um die Kupplungsrohre 45 drehbar sind.

[0026] Am unteren Ende der Trennwand 20 ist an einigen Kupplungsrohren 45 eine horizontale Scheibe 49 angebracht, deren Durchmesser größer ist, als die Breite des Schlitzes 35 (Fig. 13). Auf diese Weise wird verhindert, dass die Trennwand 20 aus der Führungsschiene 27 nach oben herausgehoben werden kann. Die Scheiben 49 zur Aushebsicherung sind im gezeigten Beispiel an jedem vierten Kupplungsrohr 45 positioniert (Fig. 14). Diese Anordnung ist jedoch nicht zwingend, es können je nach Länge der Trennwand 20, oder Breite der Lamellen 40 eine größere oder geringere Anzahl von Scheiben 49 angeordnet werden. Eine regelmäßige Anordnung ist ebenfalls nicht zwingend. Wenn ein Ausheben der Trennwand 20 nicht verhindert werden muss, etwa weil die Trennwand 20 sich im Inneren eines Gebäudes befindet, so kann auf die Scheiben 49 auch verzichtet werden.

[0027] Zur Stabilisierung der Trennwand 20 können die Kupplungsrohre 45 auch in einem unteren Bereich untereinander verbunden sein, wie in Fig. 15 dargestellt.

Dabei kann es zweckmäßig sein, zwei Kupplungsrohre 45 miteinander zu verbinden, die nicht bereits in einem oberen Bereich gemeinsam an einem Laufwagen 39 befestigt sind. Die Kupplungsrohre 45 können beispielsweise mit flachen Formstücken 50 verbunden sein, die dem Abstand der Kupplungsrohre 45 entsprechende Ausnehmungen aufweisen und somit auf diese aufgesteckt werden können. Weiterhin können die Formstücke 50 auch eine Breite aufweisen, die größer ist als die Breite des Schlitzes 35 zwischen den horizontalen Schenkeln 36 der Führungsschiene 27, so dass ein Ausheben der Trennwand 20 verhindert werden kann.

[0028] In der geöffneten Stellung gemäß Fig. 9 ist die Trennwand 20 auf einer Wickelwelle 51 angeordnet, die sich innerhalb einer im wesentlichen geschlossenen Abdeckung 52 auf einer Seite neben der Raumöffnung 21 befindet. Die Abdeckung 52 ist im vorliegenden Fall durch vertikale Stützen 53, die sich vom Boden 24 bis zum Sturz 23 oder einer oberen Decke erstrecken können, ausgesteift bzw. an den Stützen 53 befestigt.

[0029] Im unteren Bereich der Wickelwelle 51 ist im gezeigten Beispiel eine Ablageronde 54 angeordnet, auf der ein aufgewickelter Teil der Trennwand 20 ruht. Die Ablageronde 54 kann beispielsweise ein im Grundriss kreisförmiges Blech sein, dessen Durchmesser etwas größer als der Durchmesser der auf der Wickelwelle 51 aufgewickelten Trennwand 20 ist (Fig. 12 und Fig. 13).

[0030] Innerhalb dieser Abdeckung 52 ist weiterhin eine Transportwelle 55 angeordnet. An der Transportwelle 55 sind zwei Transporträder 56 angeordnet, die mit der Trennwand 20 im Eingriff stehen (Fig. 12). Zu diesem Zweck weisen die Transporträder 56 Vorsprünge 57 und Ausnehmungen 58 auf, die gleichmäßig über den Umfang der Transporträder 56 verteilt sind. Die Breite der Vorsprünge 57 ist etwas kleiner als die Breite der Freiräume 48 zwischen zwei an den Kupplungsrohren 45 angeordneten Distanzhülsen 47, in den die Vorsprünge 57 eingreifen. In dem Bereich der Transporträder 56, der mit der Trennwand 20 im Eingriff stehen, ist in einem Abstand eine Umlenkführung 59 angeordnet, die die Trennwand 20 gegen das Transportrad 56 hält und ein Abspringen der Trennwand 20 von der Transportwelle 55 bzw. dem Transportrad 56 verhindert. Der Umfang des Transportrades 56 ist derart auf den Abstand der Distanzhülsen 47 abgestimmt, dass stets mehrere Distanzhülsen 47 mit den Vorsprüngen 57 und Ausnehmungen 58 des Transportrades 56 im Eingriff stehen und somit ein ordnungsgemäßer Transport der Trennwand 20 gewährleistet ist (Fig. 11).

[0031] Fig. 12 zeigt einen vertikalen Schnitt gemäß Schnittlinie XII-XII der Fig. 10. Die zwei Transporträder 56 sind in einem oberen und einem unteren Bereich an der Transportwelle 55 positioniert. Daher weist die Trennwand 20 in diesem Beispiel auch im unteren Bereich der Kupplungsrohre 45 Distanzhülsen 47 und zwischen diesen gebildete Freiräume 48 zum Eingriff mit den Vorsprüngen 57 und Ausnehmungen 58 des unteren

ren Transportrades 56 auf.

[0032] Das obere Transportrad 56 ist oberhalb einer abgehängten Decke 33 angeordnet, so dass der Freiraum 48 oberhalb der Lamellen 40 von außerhalb der Trennwand 20 nicht sichtbar ist. Auch das untere Transportrad 56 ist außerhalb des sichtbaren Bereichs angeordnet, nämlich unterhalb der Oberseite des Bodens 24. Hierzu kann bspw. bei der Verlegung des Bodens 24 eine entsprechende Aussparung angeordnet werden, in der Transportwelle 55 und Wickelwelle 51 gelagert sind. Im vorliegenden Fall sind untere Führungsschiene 27, Transportwelle 55 und Wickelwelle 51 auf einer Grundplatte 60 befestigt bzw. gelagert, die auf einer Stahlbetondecke 61 oder ähnlichem aufliegt bzw. befestigt ist.

[0033] Fig. 10 zeigt die Trennwand 20 in der geschlossenen Stellung. Dabei ist die Trennwand 20 nur in einem letzten Abschnitt im Bereich der Wickelwelle 51 positioniert bzw. befestigt, wohingegen der Rest der Trennwand 20 sich entlang der von den Führungsschienen 26, 27 vorgegebenen Bahn erstreckt. An einer Seite der Trennwand 20 kann weiterhin ein Abschlusselement 62 zur Aufnahme von Schließmitteln angeordnet sein. Mit Hilfe der Schließmittel kann die Trennwand 20 in geschlossener Stellung beispielsweise an einer benachbarten Wand 22 verankert werden.

[0034] Im Anschluss an die Transporträder 56 der Transportwelle 55 sind die Führungsschienen 26, 27 angeordnet (Fig. 11). In der geöffneten Stellung der Trennwand 20 gemäß Fig. 9 wird die Trennwand 20 nur soweit auf der Wickelwelle 51 aufgewickelt, dass sich stets ein vorderer Teil der Trennwand 20 im Bereich der Führungsschienen 26, 27 befindet. Auf diese Weise ist beim Schließen der Trennwand 20 ein "Einfädeln" derselben in die Führungsschienen 26, 27 unnötig.

[0035] Die Wickelwelle 51 und Transportwelle 55 werden jeweils über eine zentrisch angeordnete Antriebswelle 63 drehend angetrieben. Im gezeigten Beispiel sind die Antriebswellen 63 über (elektro-mechanische) Kupplungen 64 von den Antriebsmitteln trennbar. Als Antriebsmittel können (Aufsteck-)Getriebemotoren 65 angeordnet sein, die eine geeignete Übersetzung aufweisen. Oberhalb der Wickelwelle 51 und der Transportwelle 55 sind im gezeigten Beispiel Kopfplatten 66 angeordnet, die gemeinsam mit Haltemitteln 67 die Antriebswellen 63 in ihrer Position fixieren.

[0036] Beim Schließen der Trennwand 20 wird die Antriebswelle 63 der Transportwelle 55 angetrieben und die Trennwand 20 über die Transporträder 56 in Richtung der geschlossenen Stellung geschoben. Dabei sind die am Transportrad 56 angeordneten Vorsprünge 57 und Ausnehmungen 58 mit der Trennwand 20 im Bereich der Distanzhülsen 47 und den zwischen den Hülsen befindlichen Freiräumen 48 im Eingriff. Während des Vorschubs der Trennwand 20 wird durch die Kupplung 64 die Antriebswelle 63 der Wickelwelle 51 von den Antriebsmitteln getrennt, so dass diese freiläuft und den Vorschub der Trennwand 20 nicht behindert.

[0037] Beim Öffnen der Trennwand 20 wird genau

umgekehrt verfahren. Durch Drehung der Wickelwelle 51 wird die Trennwand 20 auf die Wickelwelle 51 gezogen und auf dieser aufgewickelt, während die Transportwelle 55 freiläuft. Hierzu werden die Kupplungen 64 entsprechend geschaltet. Die Antriebswelle 63 der Wickelwelle 51 wird durch die Kupplung 64 mit den Antriebsmitteln verbunden, wohingegen die Antriebswelle 63 der Transportwelle 55 durch die Kupplung 64 von den Antriebsmitteln getrennt wird und freiläuft.

[0038] Da beim Bewegen der Trennwand 20 die Distanzhülsen 47 an den horizontalen Schenkeln 36 der Führungsschienen 26, 27 anliegen können und die Bewegung der Trennwand 20 durch die zwischen Distanzhülsen 47 und Führungsschienen 26, 27 entstehenden Reibungskräfte behindert wird, sind die Distanzhülsen 47 zur Minimierung der Reibung drehbar an den Kupplungsrohren 45 angeordnet.

Bezugszeichenliste:

[0039]

20	Trennwand
21	Raumöffnung
22	Wand
23	Sturz
24	Boden
25	Pfeil
26	Führungsschiene
27	Führungsschiene
28	Laufschiene
29	Schlitz
30	Profil
31	Winkel
32	Verkleidung
33	abgehängte Decke
34	Hohlprofil
35	Schlitz
36	Schenkel
37	Zapfen
38	Vertiefung
39	Laufwagen
40	Lamelle
41	Grundkörper
42	Seitenfläche
43	Hülse
44	Durchgangsbohrung
45	Kupplungsrohr
46	Scharnierachse
47	Distanzhülse
48	Freiraum
49	Scheibe
50	Formstück
51	Wickelwelle
52	Abdeckung
53	Stütze
54	Ablageronde
55	Transportwelle

56 Transportrad
 57 Vorsprung
 58 Ausnehmung
 59 Umlenkführung
 60 Grundplatte
 61 Stahlbetondecke
 62 Abschlusselement
 63 Antriebswelle
 64 Kupplung
 65 Getriebemotor
 66 Kopfplatte
 67 Haltemittel

Patentansprüche

1. Bewegbare Trennwand (20) zur Anordnung im Bereich einer Raumöffnung (21), mit durch Schamierachsen (46) gelenkig miteinander verbundenen Lamellen (40) und einer drehend antreibbaren Wickelwelle (51) zur Aufnahme der Lamellen (40) **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lamellen (40) mit vertikal verlaufenden Schamierachsen (46) in horizontaler Richtung zwischen der geöffneten und geschlossenen Stellung bewegbar sind.

2. Bewegbare Trennwand (20) zur Anordnung im Bereich einer Raumöffnung (21), mit durch Scharnierachsen (46) gelenkig miteinander verbundenen Lamellen (40) und einer drehend antreibbaren Wickelwelle (51) zur Aufnahme der Lamellen (40), insbesondere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wickelwelle (51) eine Transportwelle (55) zum Transport der Lamellen (40) zugeordnet bzw. nebengeordnet ist.

3. Trennwand (20) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trennwand (20) mindestens in der geschlossenen Stellung einen im Grundriss mindestens bereichsweise gekrümmten Verlauf aufweist.

4. Trennwand (20) nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Antriebsmittel auf eine oder mehrere Antriebswellen (63) einwirkt, wodurch die Lamellen (40) zwischen der geöffneten und geschlossenen Stellung bewegbar sind, wobei insbesondere das oder jedes Antriebsmittel über Kupplungen (64) mit der Wickelwelle (51) und/oder der Transportwelle (55) lösbar verbindbar ist.

5. Trennwand (20) nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Transportwelle (55) und der Wickelwelle (51) jeweils ein Antriebsmittel zugeordnet ist, und vorzugsweise mindestens ein Antriebsmittel und/oder die Wickelwelle (51) bzw. die Transportwelle

(55) seitlich im Bereich der Raumöffnung (21) angeordnet sind

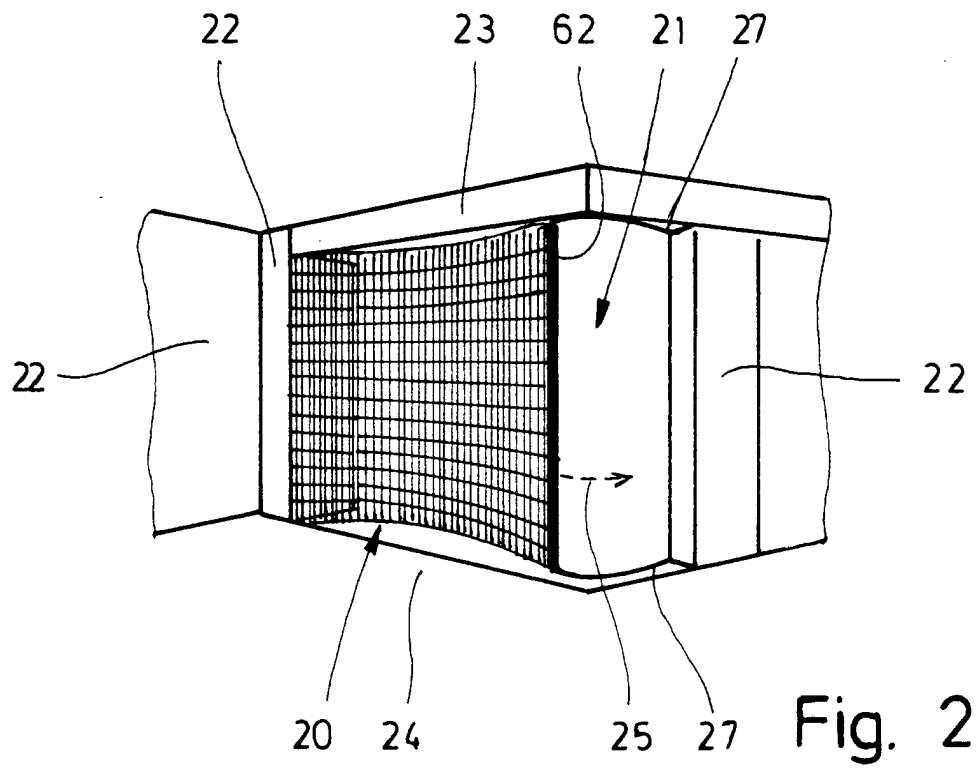
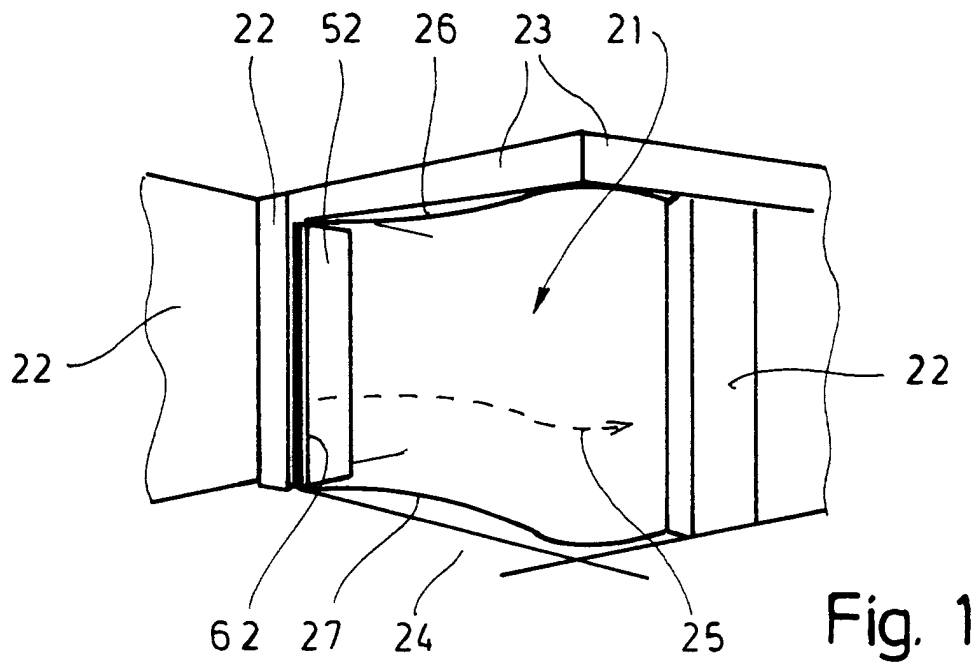
6. Trennwand (20) nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass Führungsmittel, insbesondere Führungsschienen (26, 27), mindestens bereichsweise oberhalb und/oder unterhalb der Lamellen (40) angeordnet sind.

7. Trennwand (20) nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens an der Transportwelle (55) mindestens ein Transportmittel, insbesondere ein Transportrad (56), angeordnet ist, das mit der Trennwand (20) im Eingriff steht, vorzugsweise die Transportwelle (55) ein oberes und ein unteres Transportrad (56) aufweist, das jeweils über Vorsprünge (57) mit entsprechenden Ausnehmungen, insbesondere Freiräumen (48), der Trennwand (20) im Eingriff steht.

8. Trennwand (20) nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausnehmungen, insbesondere Freiräume (48), ober- bzw. unterhalb der obersten bzw. unterhalb der untersten Lamellen (40) gebildet sind, wobei vorzugsweise die Ausnehmungen, insbesondere Freiräume (48), außerhalb des Bereichs der Raumöffnung (21) angeordnet sind.

9. Trennwand (20) nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass in einem Abstand zu den Transporträdern (56) eine Umlenkführung (59) angeordnet ist, die die Trennwand (20) derart führt, dass die Trennwand (20) stets im Eingriff mit den Transporträdern (56) ist.

10. Trennwand (20) nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trennwand (20) mit drehbaren Wälzkörpern, insbesondere Distanzhülsen (47), seitlich an horizontalen Schenkeln (36) der Führungsschienen (26, 27) gelagert ist.



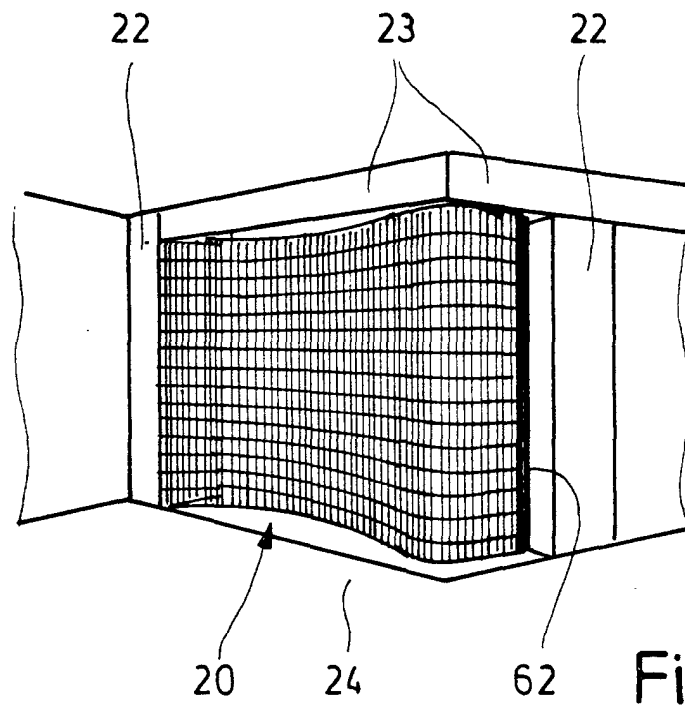


Fig. 3

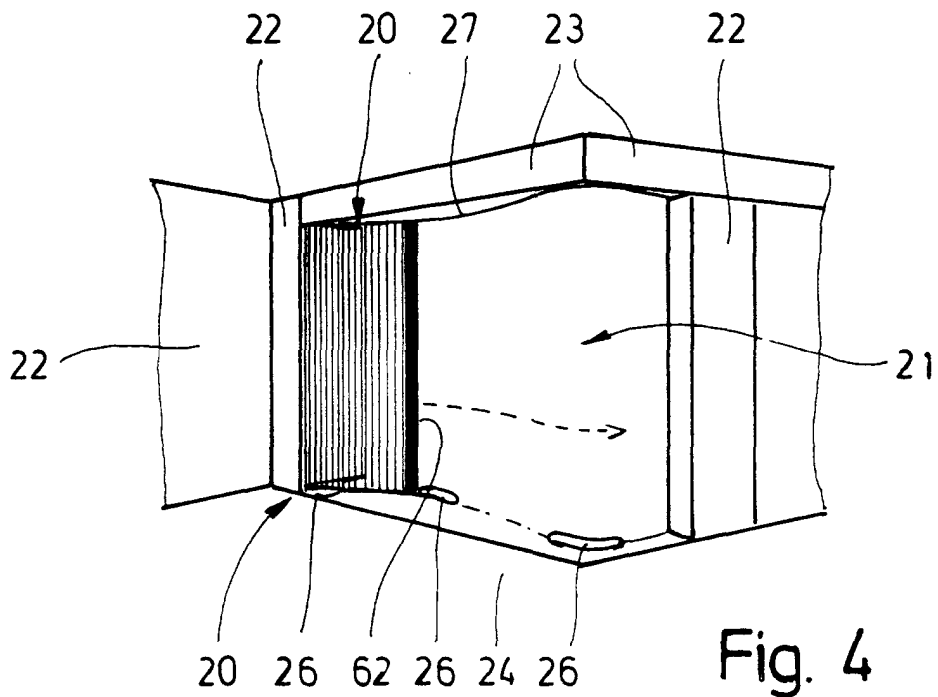


Fig. 4

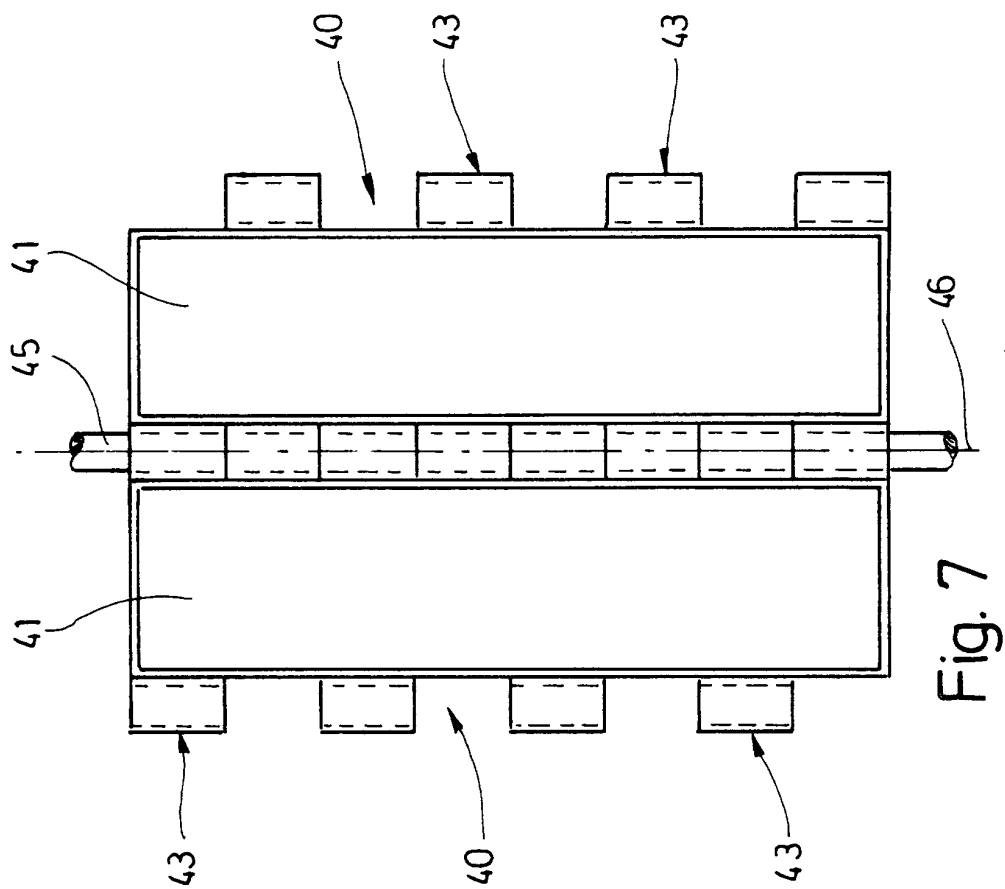


Fig. 7

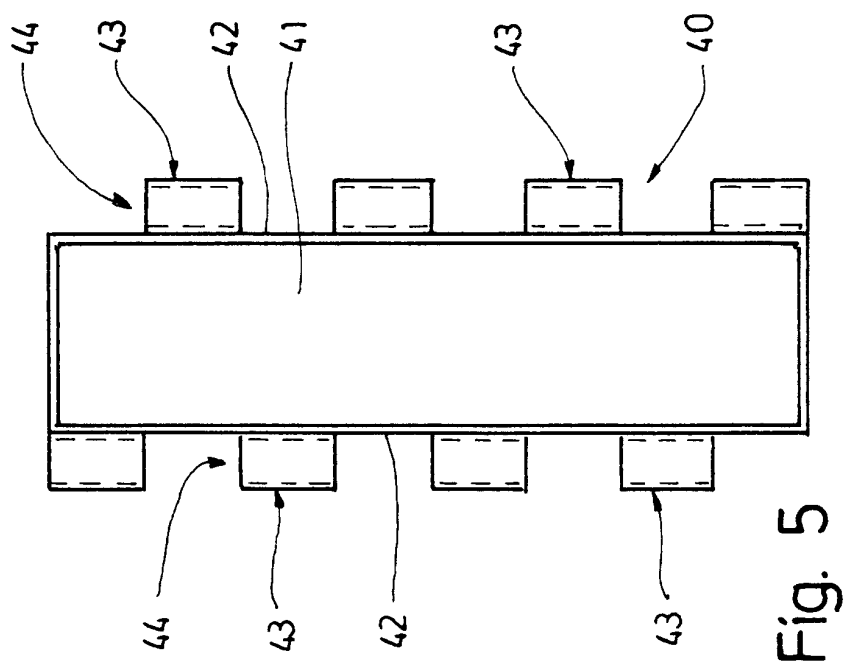


Fig. 5

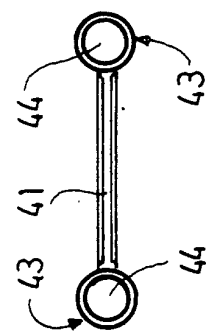


Fig. 6

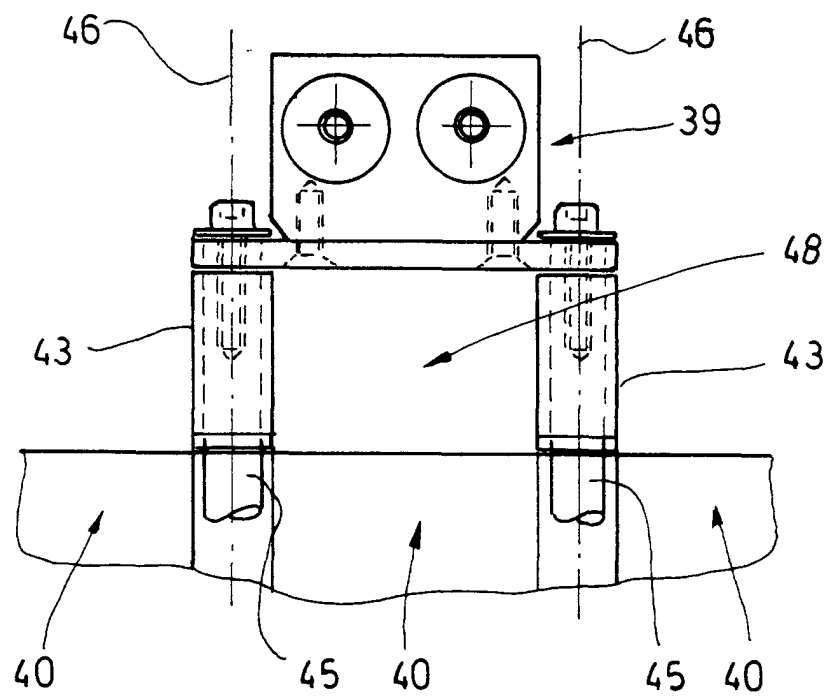
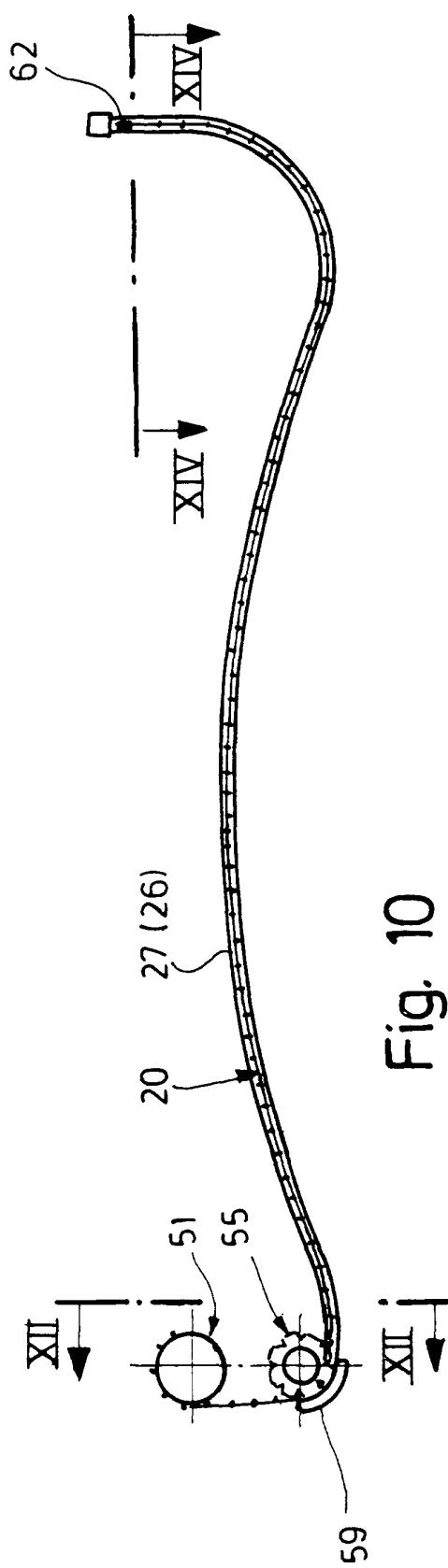
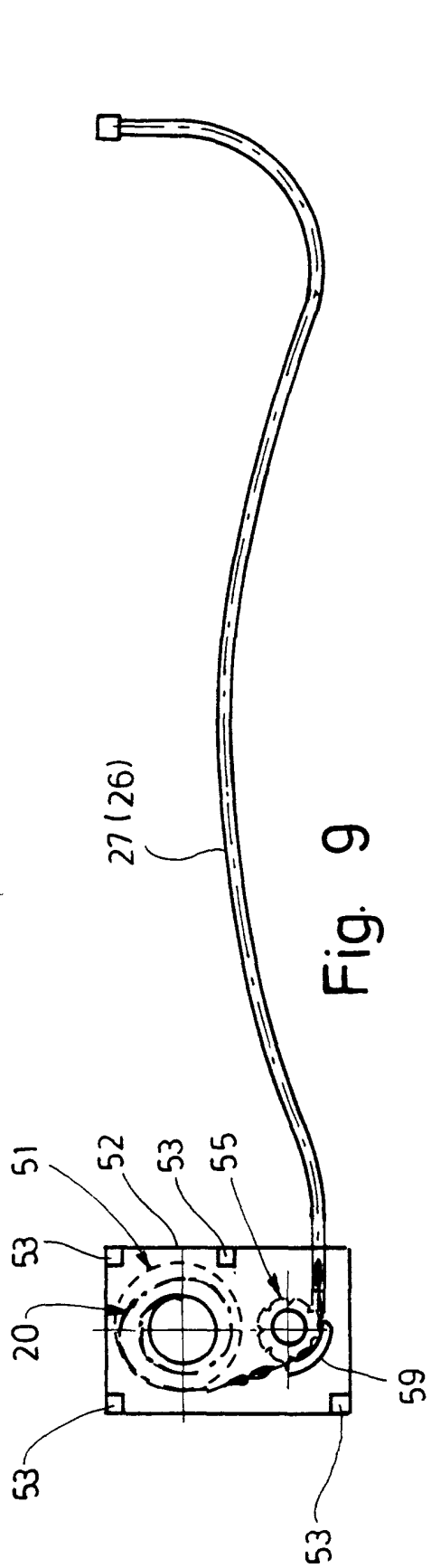


Fig. 8



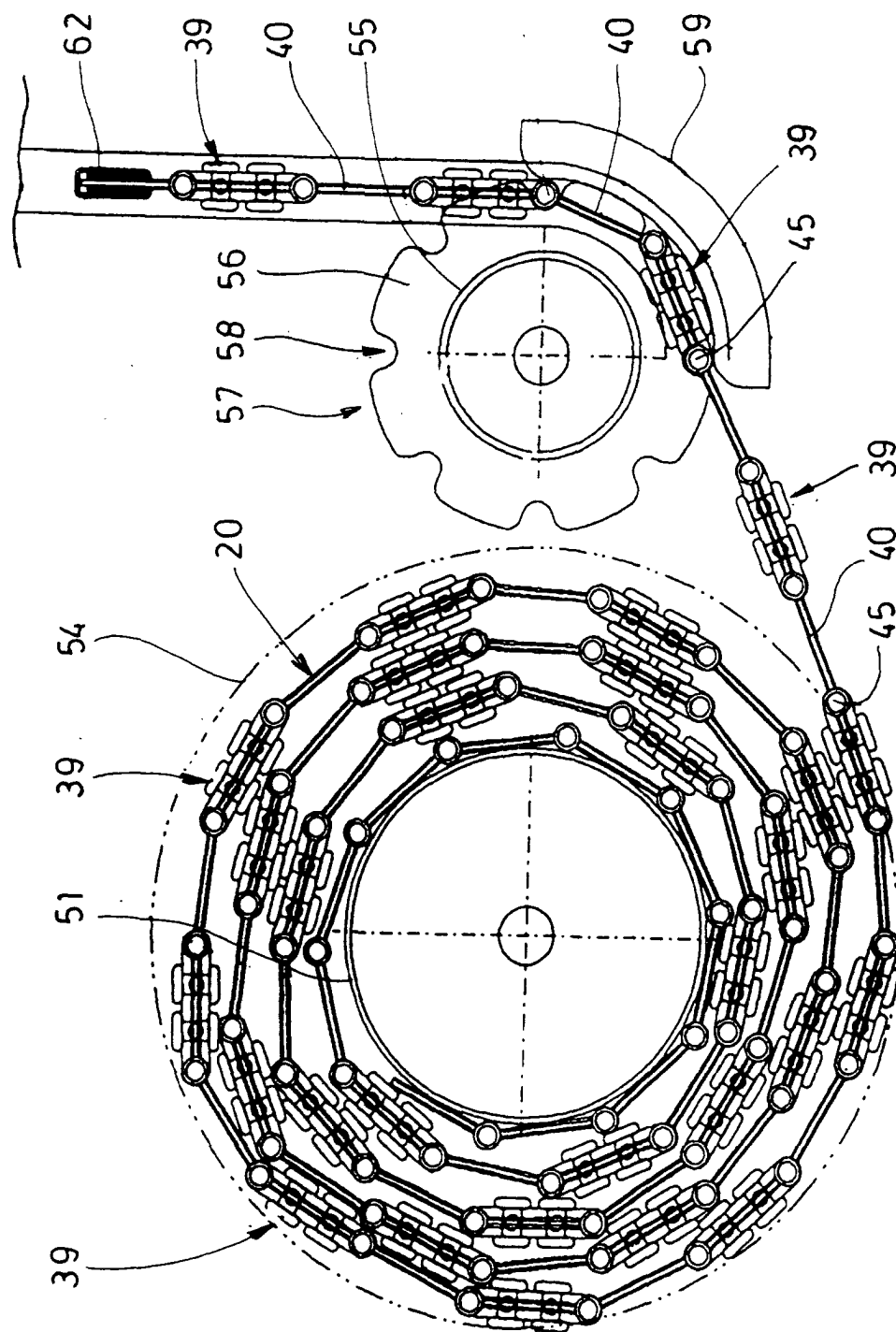


Fig. 11

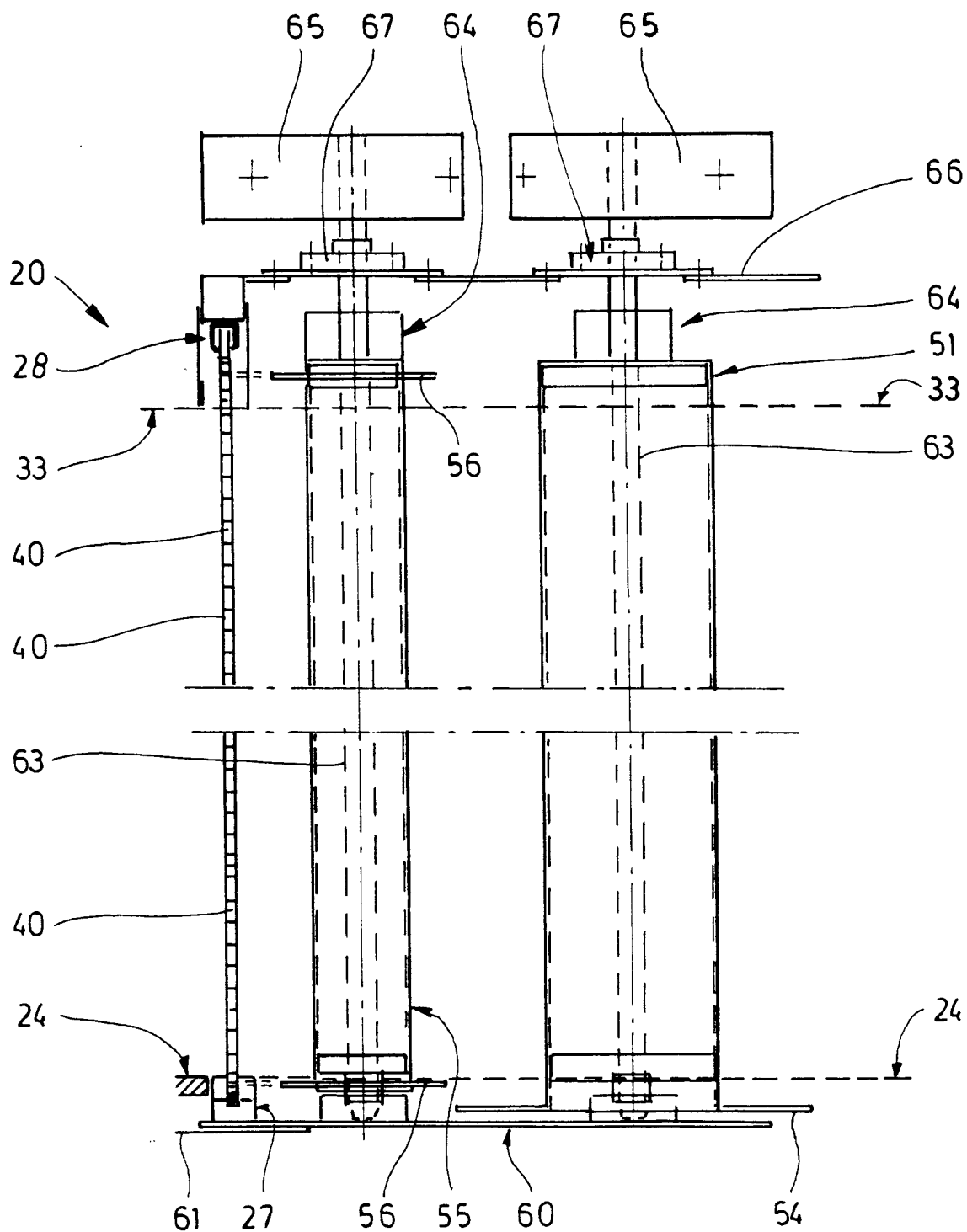


Fig. 12

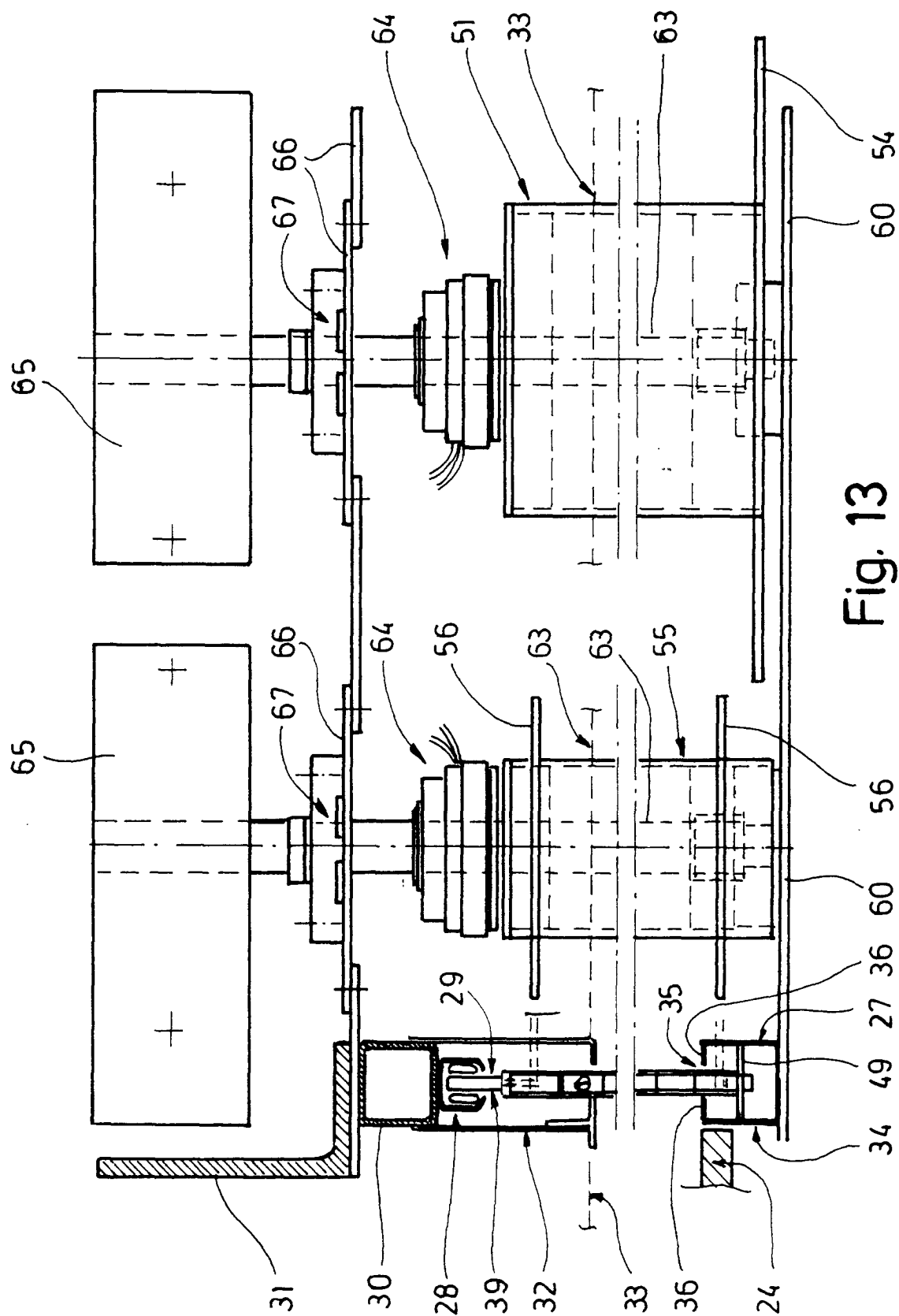
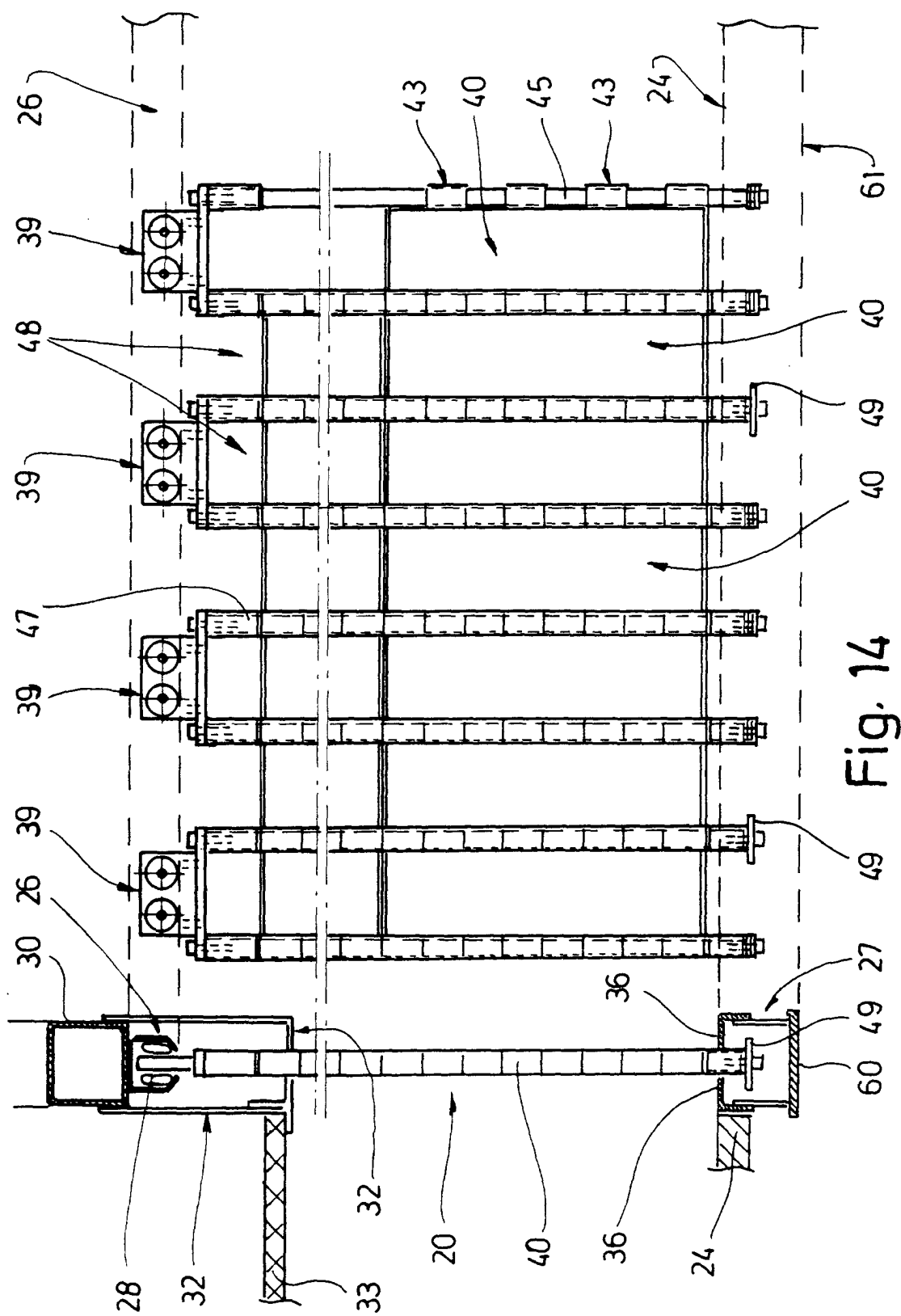


Fig. 13



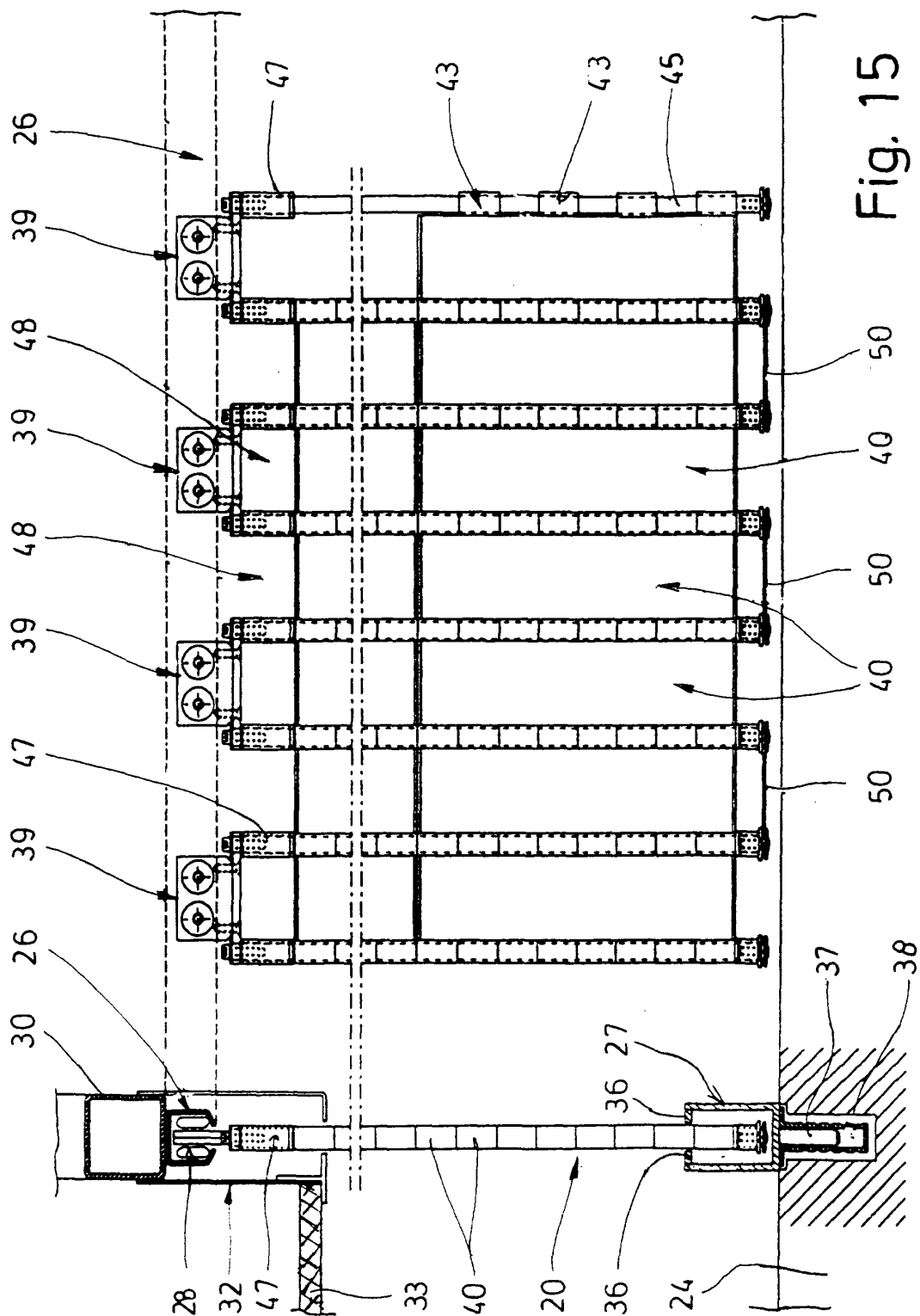


Fig. 15

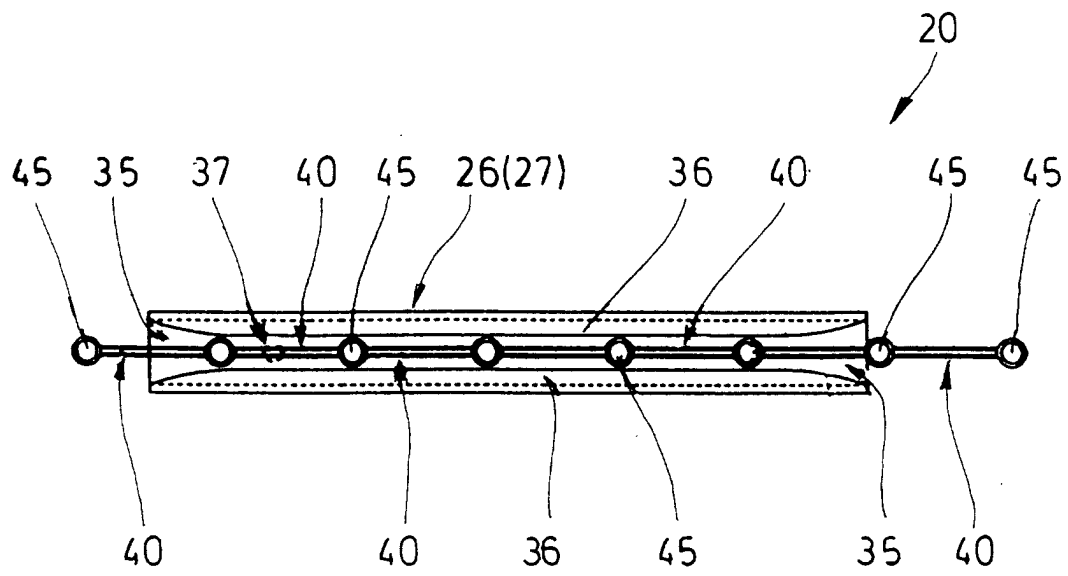


Fig. 16