



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: **79103721.1**

 Int. Cl.³: **E 05 D 15/26**
E 06 B 3/94

 Anmeldetag: **01.10.79**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.04.81 Patentblatt 81/14

 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LU NL SE

 Anmelder: **Justin Hüppe GmbH**
Cloppener Strasse 200
D-2900 Oldenburg(DE)

 Erfinder: **Sprick, Walter**
Krögerskamp 30
D-2900 Oldenburg(DE)

 Erfinder: **Fromme, Klaus**
Im Kühlen Grunde 11
D-2906 Oberlethe(DE)

 Vertreter: **Eisenführ & Speiser**
Eduard-Grunow-Strasse 27
D-2800 Bremen 1(DE)

 **Faltbare Tür oder Wand.**

 Eine faltbare Tür oder Wand besteht aus mehreren starren Elementen (2,4) (Lamellen), die gelenkig miteinander verbunden sind. An jeder zweiten Lamelle (2) sind oberseitig Rollwagen (10) um eine vertikale Achse schwenkbar angebracht und laufen in einer Tragschiene (17). Jeder mit einem solchen Rollwagen versehenen Lamelle ist insbesondere oberseitig ein Führungselement, beispielsweise in Form einer um eine vertikale Achse drehbaren Rolle (12) zugeordnet, welches an einernockenartig ausgebildeten Führungsschiene (15) abläuft und aufgrund seines Abstandes von der vertikalen Schwenkachse (9) des Rollwagens eine Zwangssteuerung der zum Öffnen und Schließen der Falttür oder -wand erforderlichen Lamellen-Schwenkbewegung um die vertikale Schwenkachse (9) der zugehörigen Rollwagen bewirkt.

EP 0 026 240 A1

./...

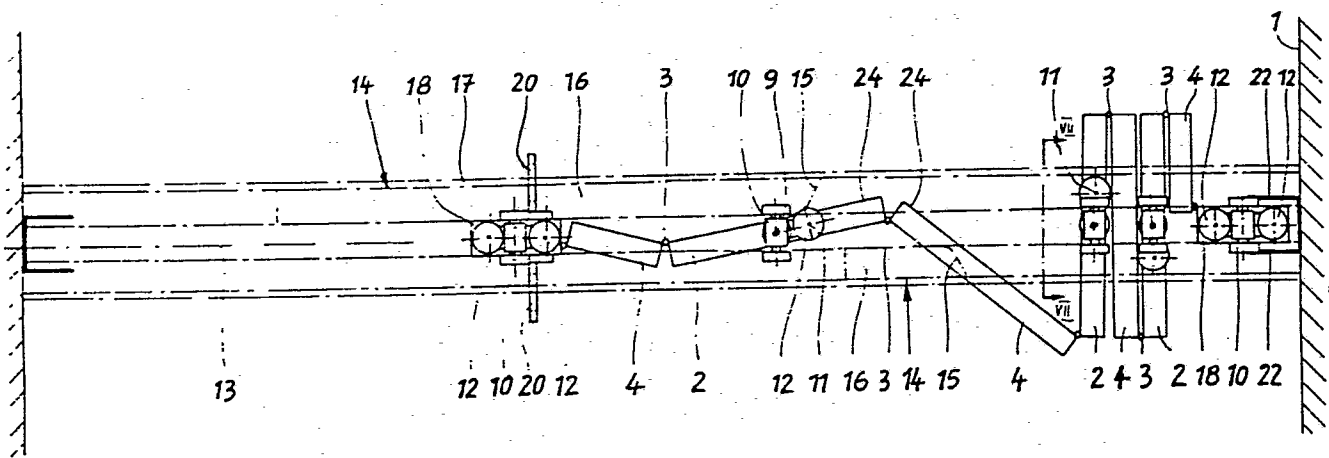


Fig. 1

B e s c h r e i b u n g

=====

Die Erfindung betrifft eine faltbare Tür oder Wand mit mehreren Traglamellen, deren Gewicht durch Tragorgane abgestützt ist, die jeweils an einem Ende der Lamelle um eine senkrechte Achse schwenkbar angebracht sind und in einer im wesentlichen horizontalen Tragschiene längsverschiebbar sind, wobei jeweils zwischen zwei Traglamellen eine Zwischenlamelle vorgesehen ist, die mit den benachbarten Traglamellen im Bereich der Vertikalkanten gelenkig verbunden ist.

Neben denjenigen bekannten faltbaren Türen oder Wänden, bei denen alle Lamellen Traglamellen und untereinander an ihren Vertikalkanten gelenkig miteinander verbunden sind, so daß beim Öffnen oder Schließen einer derartigen Tür oder Wand sich alle Traglamellen in Richtung der Tragschiene verschieben, ist auch die oben beschriebene Ausbildung bekannt geworden, bei der zur Ersparnis von Tragorganen und des von ihnen im zusammengefalteten Öffnungszustand in der Tragschiene beanspruchten Platzes nur jede zweite Lamelle eine Traglamelle ist, so daß die dazwischen angeordneten Zwischenlamellen unabhängige Bewegungen der Traglamellen um die Schwenkachsen ihrer Tragorgane zulassen. Dies führt jedoch nur zu einer noch größeren Labilität, als sie die ausschließlich mit Traglamellen ausgerüstete Konstruktion ohnehin schon besitzt, und ändert nichts an dem mangelhaften ästhetischen Eindruck der teilweise oder völlig geschlossenen Tür oder Wand mit der typischen Zick-Zack-Struktur.

Aus der DT-PS 24 38 985 ist eine zweischalige Faltwand oder Falttür aus Paaren von Lamellen bekannt, die entlang

ihrer benachbarten Vertikalkanten miteinander und entlang ihrer anderen Vertikalkanten mit in Tragorganen geführten Tragleisten gelenkig verbunden sind. Federmechaniken im Türinnern ermöglichen es bei dieser bekannten zweischaligen Faltwand, sie im Schließzustand plan auszuziehen und beim Öffnen der Wand zunächst den vordersten, aus zwei gegenüberliegenden Lamellenpaaren bestehenden Abschnitt vollständig zu öffnen, während die nachfolgenden Abschnitte vollständig aufgefaltet bleiben. Anschließend läßt sich der nächste Abschnitt, schließlich der dritte Abschnitt u.s.w. falten.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine faltbare Tür oder Wand der eingangs genannten Art anzugeben, deren Lamellen beim Schließen mit geringem mechanischen Aufwand in eine stabile Fluchtstellung glatt ausziehbar sind. Insbesondere soll auch eine einschalige Tür- oder Wandausbildung möglich sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß mindestens an der oberen oder unteren Stirnseite jeder Traglamelle in vorgegebenem Abstand von der Schwenkachse des Tragorgans ein senkrechtes Führungselement angeordnet ist, das beim Auf- oder Zusammenfallen der Tür oder Wand zur Steuerung der Schwenkbewegung der Traglamellen längs eines Einführabschnitts einer Führungsschiene läuft.

Die von den Zwischenlamellen ermöglichten unabhängigen Schwenkbewegungen der Traglamellen werden mit Hilfe der Führungselemente durch die Führungsschiene derart gesteuert, daß bei geschlossener Tür oder Wand die Traglamellen - und damit auch die zwischen ihnen angeordneten Zwischenlamellen - in Richtung der Tragschiene fluchtend ausgerichtet sind. Wegen der Unterbringungsmöglichkeit der Steuerungsmechanik in der Decke oder im Boden (zusammen mit oder getrennt von der decken- und/oder bodenseitigen Tragschiene) läßt sie sich besonders vorteilhaft für einschalige, aber auch für zweischalige Falttüren und -wände verwenden.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind an den Enden der Tür oder Wand je eine mindestens an einem Tragorgan in der Tragschiene hängende Endlamelle vorgesehen, die bleibend in Richtung der Tragschiene ausgerichtet und im allgemeinen schmaler ist als die übrigen Lamellen sind. Jeweils zwischen der Endlamelle und der ihr benachbarten Traglamelle befindet sich bevorzugt eine weitere Zwischenlamelle. Während die Traglamellen und die übrigen Zwischenlamellen dieselbe horizontale Breite aufweisen und bevorzugt auch gleich lange Vertikalkanten besitzen, weisen die endseitigen Zwischenlamellen, die zwischen einer Endlamelle und der nächsten Traglamelle angeordnet sind, eine verringerte, üblicherweise etwa die halbe Lamellenbreite auf. Eine der Endlamellen ist zum Beispiel in der Nähe einer feststehenden Wand derart gehalten, daß sie um eine bestimmte, als Steuerweg zu bezeichnende Strecke längsverschiebbar in der Tragschiene geführt ist. Um einen optisch geschlossenen Übergang zur feststehenden Wand zu erzielen, läßt sich auf jeder Seite der verankerten Endlamelle je eine Wandblende in vorgegebenem Abstand von der Endlamelle anbringen, deren Breite derart bemessen ist, daß der wandseitige Randabschnitt der Endlamelle ständig von den Wandblenden bedeckt ist. Der längsverschiebbare Anschluß der wandseitigen Endlamelle ist erforderlich, um das zwangsweise Verschwenken auch der unmittelbar vor dieser Endlamelle angeordneten Trag- und Zwischenlamelle zu ermöglichen.

Bevorzugt werden die Führungselemente, die senkrecht auf den horizontalen Stirnseiten der Lamellen stehen, als Rollen ausgebildet, die beim Eingriff mit dem Einführabschnitt der Führungsschiene an dieser ablaufen und dabei ein Drehmoment auf die betreffende Lamelle ausüben, wodurch diese in die Tür- oder Wandebene geschwenkt wird.

An den Einführabschnitt der Führungsschiene schließt sich bevorzugt ein Ausrichtabschnitt an, der parallel zur Richtung der Tragschiene in der durch Position und Abmessung der Führungselemente gegebenem Abstand von der vertikalen Symmetrieebene der Tür oder Wand angeordnet ist. Der Einführabschnitt der Führungsschiene bildet für die Führungselemente eine Steuerkurve, deren Abstand von der vertikalen Symmetrieebene der Tür oder Wand in Schließrichtung stetig abnimmt und bevorzugt geradlinig auf die Türebene zu verläuft.

Um die aufgefaltenen Abschnitte der insoweit geschlossenen Tür oder Wand auch bei seitlicher Druckbelastung sicher in der Tür- oder Wandebene zu halten, sind bevorzugt auf beiden Seiten der Türebene je eine Führungsschiene mit Einführ- und Ausrichtabschnitten vorgesehen, wobei die Führungselemente nach dem Einführen zwischen den beiden parallelen Führungsschienen laufen und die Traglamellen gegen Verdrehen gesichert sind.

Die Führungselemente am oberen und/oder unteren Ende der Traglamellen sind bevorzugt symmetrisch zwischen den Außenebenen der Traglamellen angeordnet. Im aufgefalteten Zustand laufen die Führungselemente dann mit einem vorgegebenen seitlichen Spiel zwischen den Ausrichtabschnitten zweier paralleler Führungsschienen. Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind die Führungselemente zur Ausübung eines Drehmoments durch die Ausrichtabschnitte auf die aufgefalteten Traglamellen geringfügig unsymmetrisch zwischen den Außenebenen der Traglamellen angeordnet. Dadurch nehmen die mit den Tragorganen und Führungselementen versehenen Traglamellen in aufgefaltetem Zustand eine Stellung an, die gegenüber der Tür- oder Wandebene geringfügig verdreht ist. Hier-

durch nimmt die Tür oder Wand im ausgefalteten Zustand einen gewissen Spannungszustand ein, der die Festigkeit der ausgefalteten, geschlossenen Wand erhöht.

Die Vorteile der Erfindung liegen insbesondere darin, daß die vorderen Lamellen der Tür oder Wand beim Schließen (Ausfalten) zuerst in die Tür- oder Wandebene bringbar sind und dabei längs der Tragschienen verschoben werden, während sich daran anschließende weitere Lamellen noch vollständig in der Zusammenfaltstellung in Ruhe verharren. Der Übergangsbereich zwischen dem ausgefalteten Wandabschnitt und dem noch zusammengefalteten Wandabschnitt ist klein und beträgt lediglich etwa eine Lamellenbreite, so daß das Aussehen der Tür oder Wand in teilgeöffnetem oder -geschlossenem Zustand ästhetisch ansprechend ist und der Raumbedarf beim Öffnen oder Schließen verringert ist. Aufgrund der erfindungsgemäßen Merkmale lassen sich diese Vorteile mit einer einschaligen Anordnung erreichen, die einen besonders einfachen Aufbau besitzt.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung unter Bezugnahme auf eine Zeichnung näher erläutert.
Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen faltbaren Tür oder Wand beim Beginn des Schließens oder Beendigen des Öffnens;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Tür oder Wand gem. Fig. 1;
- Fig. 3 eine Draufsicht gem. der Fig. 1 in stärker geschlossenem Zustand;
- Fig. 4 eine Draufsicht gem. Fig. 1 in noch weiter geschlossenem Zustand;
- Fig. 5 eine Draufsicht gem. Fig. 1 in völlig geschlossenem Zustand;
- Fig. 6 eine Draufsicht gem. Fig. 1 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 7 eine Querschnittsansicht gem. der Linie VII-VII in Fig. 1;
- Fig. 8 einen Querschnitt gem. der Linie VIII-VIII in Fig. 1; und
- Fig. 9 eine der Fig. 1 entsprechende Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform der Erfindung.

In den Figuren 1 bis 8 ist eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen faltbaren Tür oder Wand in verschiedenen Stellungen dargestellt. Mehrere Traglamellen 2 sind an ihrem oberen Ende um eine senkrechte Achse schwenkbar an Tragorganen 10 aufgehängt, die in einer im wesentlichen horizontalen Tragschiene 17 längsverschiebbar gehalten sind. Jeweils zwischen zwei Traglamellen 2 ist eine Zwischenlamelle 4 angeordnet, welche denselben rechteckförmigen Querschnitt wie die Traglamellen aufweist und nur mit den benachbarten Traglamellen im Bereich einander benachbarter Vertikalkanten 3, und zwar jeweils abwechselnd an der einen oder anderen Außenebene 24, gelenkig verbunden ist.

Auf der oberen Stirnseite 6 jeder Traglamelle sitzt im vorgegebenen Abstand von der Schwenkachse 9 des Tragorgans 10 ein senkrechttes Führungselement 12, das als Laufrolle ausgebildet ist. Zur Steuerung der Schwenkbewegung der Traglamellen 2 und damit auch der Zwischenlamellen 4 sind Führungsschienen 14 auf beiden Seiten der Tür- oder Wandebene vorgesehen. Die Führungsschienen 14 beginnen jeweils in vorgegebenem Abstand von der festen Verankerungswand 1 mit Einführabschnitten 15, in deren Bereich der Abstand der Führungsflächen zur Tür- oder Wandebene 13 in Schließrichtung der Wand stetig abnimmt. An die Einführabschnitte 15 der Führungsschienen 14 schließen sich Ausrichtabschnitte 16 an, deren Führungsflächen parallel zur Türebene 13 verlaufen und mit Hilfe der Führungselemente 12 die in der Türebene 13 ausgerichteten Traglamellen 2 und über diese die Zwischenlamellen seitlich führen.

An den seitlichen Enden der Tür oder Wand ist jeweils eine Endlamelle 18 mit einem Tragorgan 10 und zwei Führungs-

elementen 12 vorgesehen und durch die Doppelführung bleibend in Richtung der Tragschiene ausgerichtet. Zwischen jeder Endlamelle 18 und der davor angeordneten Traglamelle 2 befindet sich ebenfalls eine Zwischenlamelle 4, die wegen der Mittelanordnung der Tragorgane 10 an den Traglamellen 2 etwa halb so breit ist wie diese und ebenfalls an einander benachbarten Vertikalkanten gelenkig mit der jeweils anschließenden Traglamelle bzw. der Endlamelle 18 verbunden ist.

Eine der Endlamellen ist zur Herstellung eines Anschlusses an der feststehenden Wand 1 gleitbar zwischen zwei Wandblenden 22 angeordnet, die an der festen Wand 1 befestigt sind, während die Endlamelle 18 um eine solche Strecke in Tragschienenrichtung verschiebbar ist, welche das Schwenken und Ausrichten der dieser Endlamelle 18 benachbart liegenden Trag- und Zwischenlamellen 2, 4 ermöglicht.

Die Führungselemente 12 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel jeweils in Ausfaltrichtung hinter dem Tragorgan 10 symmetrisch zwischen den beiden Außenebenen 24 der Traglamelle 2 auf deren oberer Stirnseite angeordnet, so daß im Schließzustand die Schwenkachsen 9 der Tragorgane 10 und die Drehachsen 11 der Führungselemente 12 in der Türebene 13 liegen. Um aber auch unter Berücksichtigung der notwendigen Abstände und Toleranzen eine sichere Ausrichtung der Traglamellen 2 in die Türebene 13 zu gewährleisten, können die Führungselemente 12 mit ihren Drehachsen 11 etwas zu derjenigen Führungsschiene 14 hin seitlich versetzt sein, an deren Einführ- und Ausrichtabschnitten 15, 16 die Führungselemente 12 anliegen, so daß beim Schließen der Tür oder Wand eine gewisse seitlich gerichtete Vorspannung entsteht.

Wenn die Tür oder Wand aus der zusammengefalteten Öffnungsstellung (Fig. 6) in eine teilweise ausgefaltete Schließstellung gebracht werden soll (Fig. 3), so wird die freie vordere Endlamelle 18 in Richtung der Tragschiene 17 bewegt. Dabei werden die vordere (halbe) Zwischenlamelle 4 sowie die daran anschließende Traglamelle 2 und die nachfolgende (ganze) Zwischenlamelle 4 aus ihren Stellungen quer zur Tür- oder Wandebene 13 um die senkrechte Schwenkachse 9 des Tragorgans 10 bzw. davon bestimmte Achsen geschwenkt. Sobald das Führungselement 12 der vordersten Traglamelle 2 mit der geradlinig auf die Tür- oder Wandebene 13 zulaufenden Steuerkurve des Einführabschnitts 15 der Führungsschiene 14 in Berührung kommt, wird auf diese Traglamelle ein Drehmoment ausgeübt, welches sie sowie die vor ihr angeordnete halbe Zwischenlamelle 4 in die Türebene 13 hineindreht; vgl. Fig. 1. Bei diesem Bewegungsablauf gewährt die nachfolgende Zwischenlamelle 4 der geschwenkten Traglamelle 2 den zur Ausführung der Bewegung erforderlichen Freiheitsgrad. Die nachfolgende Zwischenlamelle 4 befindet sich dann gänzlich auf einer Seite der Türebene 13 und stellt eine Verbindung zwischen der schon in der Türebene 13 liegenden Traglamelle 2 und der noch in Zusammenfaltstellung verharrenden nächsten Traglamelle 2 dar. Der Übergangsbereich zwischen dem ausgefalteten Wandabschnitt und dem noch zusammengefalteten Wandabschnitt ist kleiner als die Breite einer Zwischenlamelle 4.

Wird der ausgefaltete Wandabschnitt wieder in die Stellung gemäß Fig. 6 zusammengefaltet, so geht die Verschiebewegung der in der Türebene 13 liegenden Lamellen dann in eine kombinierte Verschiebe- und

Faltbewegung über, sobald die Traglamelle 2 den zwischen den Ausrichtabschnitten 16 der Führungsschienen 14 liegenden Führungskanal verläßt. Wird die Tür oder Wand aber weiter geschlossen, so wiederholt sich der oben beschriebene Auffalt-Schwenk-Vorgang mit allen weiteren Traglamellen-Zwischenlamellen-Paaren (Fig. 3-5). Um der letzten Traglamelle 2 das vollständige Passieren der Steuerkurve des Einführabschnitts 15 der Führungsschiene 14 zu ermöglichen, muß sich die benachbarte Endlamelle um einen entsprechenden Steuerungsweg in der Türebene 13 verschieben lassen. Wenn wegen der Weite der Tür oder Wand viele Lamellen vorgesehen werden müssen, die im zusammengefalteten Öffnungszustand eine entsprechende Paketdicke haben und einen wiederum entsprechenden Abstand des Einführabschnitts 15 vom "festen" Ende der Tür oder Wand erfordern, dann kann an mindestens die letzte Zwischenlamelle 4 oder auch die voraufgehende Traglamelle 2 eine eigene, angepaßte Steuerkurve vorgesehen sein (Fig. 4).

Fig. 9 zeigt die Aufsicht auf eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Tür oder Wand, bei der abweichend von dem in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung die Führungselemente 12 auf den oberen Stirnseiten der Traglamellen 2 einen relativ großen Abstand von den Tragorganen 10 besitzen. Sie laufen auf Einführabschnitten 15, die eine stetig gekrümmte Steuerkurve besitzen, deren Abstand zur Türebene in Schließrichtung der Tür oder Wand abnimmt. Darüberhinaus besitzt die dem festen Anschlußende benachbarte Traglamelle 2 wie beim anderen Beispiel ein Führungselement 12, welches auf dem Einführabschnitt 15 einer zweiten Führungsschiene 14 abläuft, die bezüglich der Türebene auf der anderen

Seite wie die erste Führungsschiene angeordnet ist. Die Einführabschnitte 15 stehen während dieses Ablaufs des gesamten Schwenkvorganges zur Verfügung und münden in Ausrichtabschnitte 16.

Der große Abstand zwischen den Achsen 9 und 11 der Tragorgane 10 bzw. Führungselemente 12 läßt zwar die Führungsschienen 14 relativ hohe Drehmomente erzeugen, die zu einer stabilen Ausrichtung der Tür oder Wand in der Ebene 13 führen, erfordert aber seitlich über die Tragschiene 17 vorstehende Führungsschienen.

Ein derart großer Abstand zwischen den Schwenkachsen 9 und 11 läßt sich auch erreichen, wenn man gemäß einer weiteren - nicht zeichnerisch dargestellten - Ausführungsform die Tragorgane 10 jeweils nahe einer vertikalen Schmalseite der Traglamellen 2 anordnet. Im zusammengefalteten Öffnungszustand der Tür oder Wand hängt dann zwar das Lamellenpaket im wesentlichen auf einer Seite neben der Tragschiene 17, ein Schiefhängen kann aber nur gering sein und wird außerdem durch die Führung der 'festen' Endlamelle 18 weitgehend verhindert. Im ausgefalteten Schließzustand befinden sich aber wieder alle Lamellen unter der Tragschiene in der Türebene 13.

In allen Fällen bereitet das Öffnen der geschlossenen (ausgefalteten) Tür oder Wand keine Schwierigkeit. Durch einen Druck auf die Wand in Öffnungsrichtung (beispielsweise mittels eines Handgriffs 20 an der 'freien' Endlamelle 18) wird zunächst die Endlamelle 18 am anderen Ende zurückgeschoben, wobei das erste Führungselement 12 von seiner Führung freikommt und die zugehörige Lamelle in ihre Faltstellung schwenken kann. Das hierfür erforder-

liche Drehmoment kommt durch den seitlichen Abstand der Anlenkkanten 3 von der Türebene 13 zustande.

Firma Justin Hüppe, Cloppenburger Straße 200,
2900 Oldenburg

Faltbare Tür oder Wand

A n s p r ü c h e
=====

1. Faltbare Tür oder Wand mit mehreren Traglamellen, deren Gewicht durch Tragorgane abgestützt ist, die jeweils an einem Ende der Lamelle um eine senkrechte Achse schwenkbar angebracht sind und in einer im wesentlichen horizontalen Tragschiene längsverschiebbar sind, wobei jeweils zwischen zwei Traglamellen eine Zwischenlamelle vorgesehen ist, die mit den benachbarten Traglamellen im Bereich der Vertikalkanten gelenkig verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens an der oberen oder unteren Stirnseite (6, 8) jeder Traglamelle (2) in vorgegebenem Abstand von der Schwenkachse (9) des Tragorgans (10) ein senkrechtes Führungselement (12) angeordnet ist, das beim Auf- oder Zusammenfallen der Tür oder Wand zur Steuerung der Schwenkbewegung der Traglamellen (2) längs eines Einführabschnitts (15) einer Führungsschiene (14) läuft.

2. Faltbare Tür oder Wand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den seitlichen Enden der Tür oder Wand je eine an mindestens einem Tragorgan (10) in der Tragschiene (17) hängende Endlamelle (18) vorgesehen und bleibend in Richtung der Tragschiene (17) ausgerichtet ist.

3. Faltbare Tür oder Wand nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils zwischen der Endlamelle (18) und der benachbarten Hängelamelle (2) eine Zwischenlamelle (4) mit einer verringerten horizontalen Lamellenbreite vorgesehen ist.

4. Faltbare Tür oder Wand nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der endseitigen Zwischenlamellen (4) an der oberen und/oder unteren Stirnseite (6, 8) mit einem Führungselement (12) versehen ist.

5. Faltbare Tür oder Wand nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine der Endlamellen (18) zur Herstellung eines Anschlusses an einer feststehenden Wand (1) zwischen zwei Wandblenden (22) geführt und eine vorgegebene Strecke in Tragschienenrichtung verschiebbar ist.

6. Faltbare Tür oder Wand nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (12) als Rollen ausgebildet sind.

7. Faltbare Tür oder Wand nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den Einführabschnitt (15) der Führungsschiene (14) ein Ausrichtabschnitt (16) anschließt, der parallel zur

Richtung der Tragschiene (17) in durch die Position und die Abmessungen der Führungselemente (12) gegebenem Abstand von der vertikalen Symmetrieebene (13) der Tür oder Wand angeordnet ist.

8. Faltbare Tür oder Wand nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf jeder Seite der vertikalen Symmetrieebene (13) der Tür oder Wand eine Führungsschiene (14) vorgesehen ist.

9. Faltbare Tür oder Wand nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einführabschnitte (15) der Führungsschienen (14) für die Führungselemente (12) eine Steuerkurve bilden, deren Abstand von der vertikalen Symmetrieebene (13) der Tür oder Wand in Schließrichtung stetig abnimmt.

10. Faltbare Tür oder Wand nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerkurve der Einführabschnitte (15) geradlinig verläuft.

11. Faltbare Tür oder Wand nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (12) symmetrisch zwischen den beiden Außenebenen (24) der Hängelamellen (2) angeordnet sind und mit den Tragorganen (10) fluchten.

12. Faltbare Tür oder Wand nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (12) zur Ausübung eines Drehmoments durch die Ausrichtabschnitte (16) der Führungsschienen (14) auf die aufgefalteten Hängelamellen (2) geringfügig unsymmetrisch zwischen den Außenebenen (24) der Hängelamellen (2) und in Bezug auf die vertikale Symmetrieebene (13) der Tür oder Wand seitlich versetzt zu den Tragorganen (10) angeordnet sind.

13. Faltbare Tür oder Wand nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand des Führungselements (12) von der Schwenkachse (9) des Tragorgans (10) kleiner ist als die halbe Breite der Tragschiene (17).

14. Faltbare Tür oder Wand nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragorgane (10) jeweils nahe einer vertikalen Seitenfläche der Hängelamellen angeordnet sind.

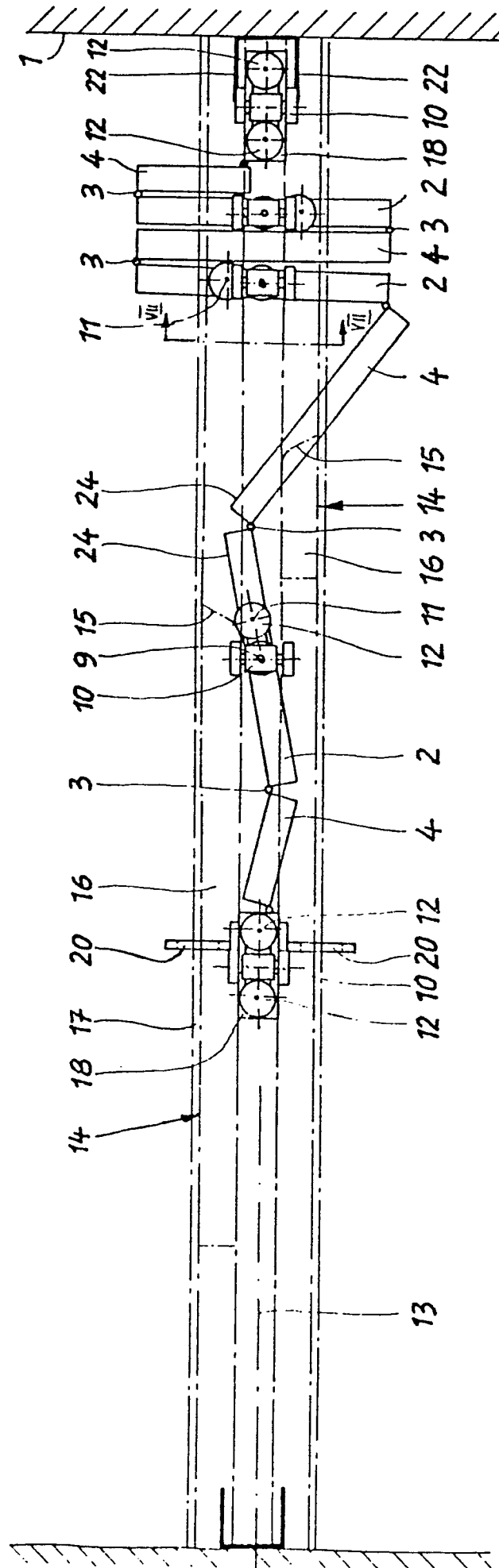
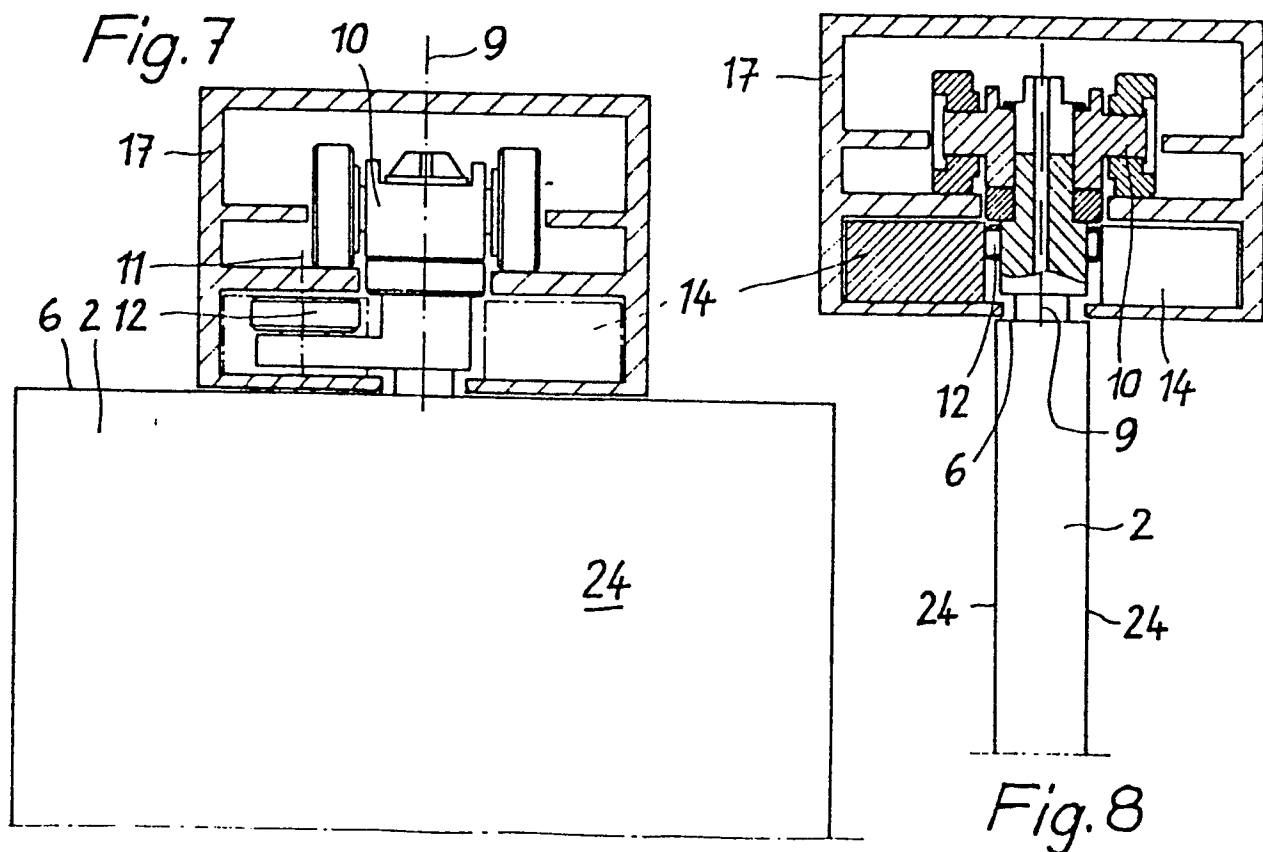
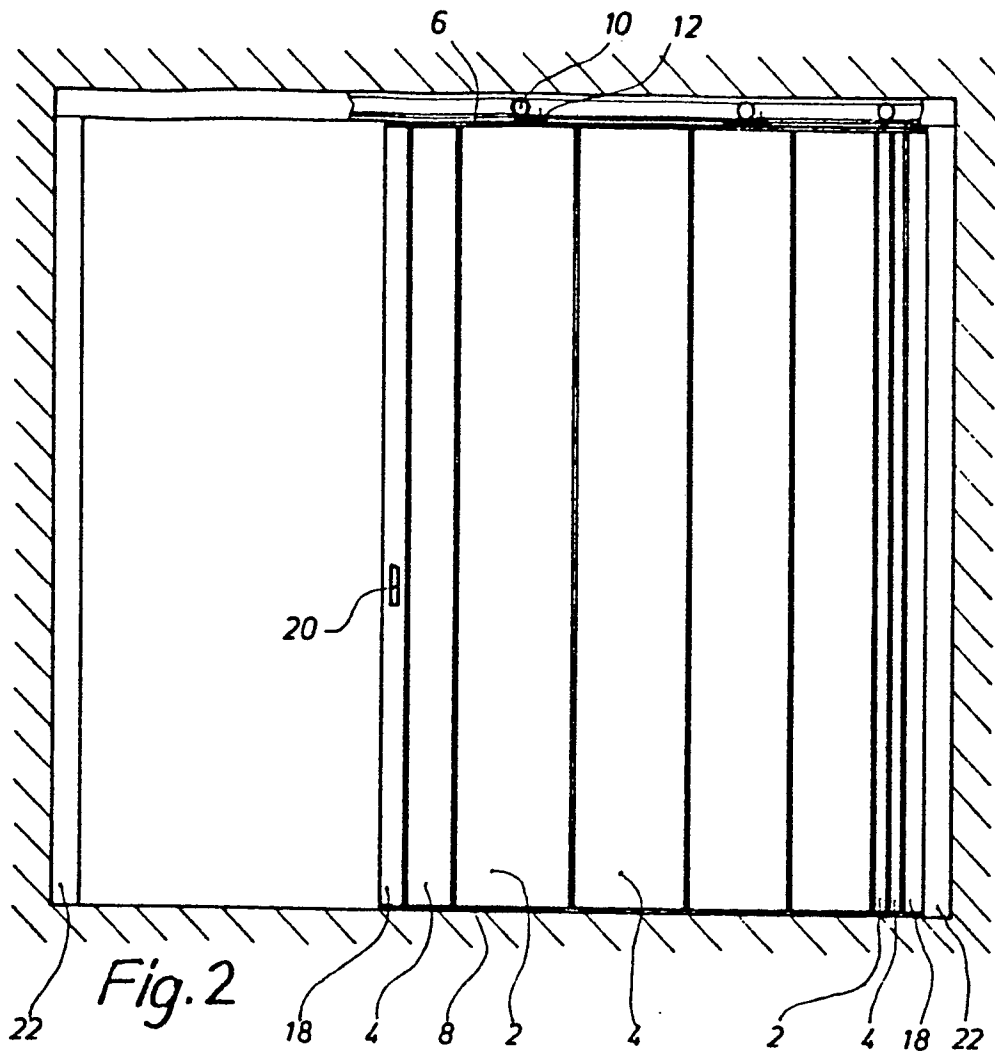
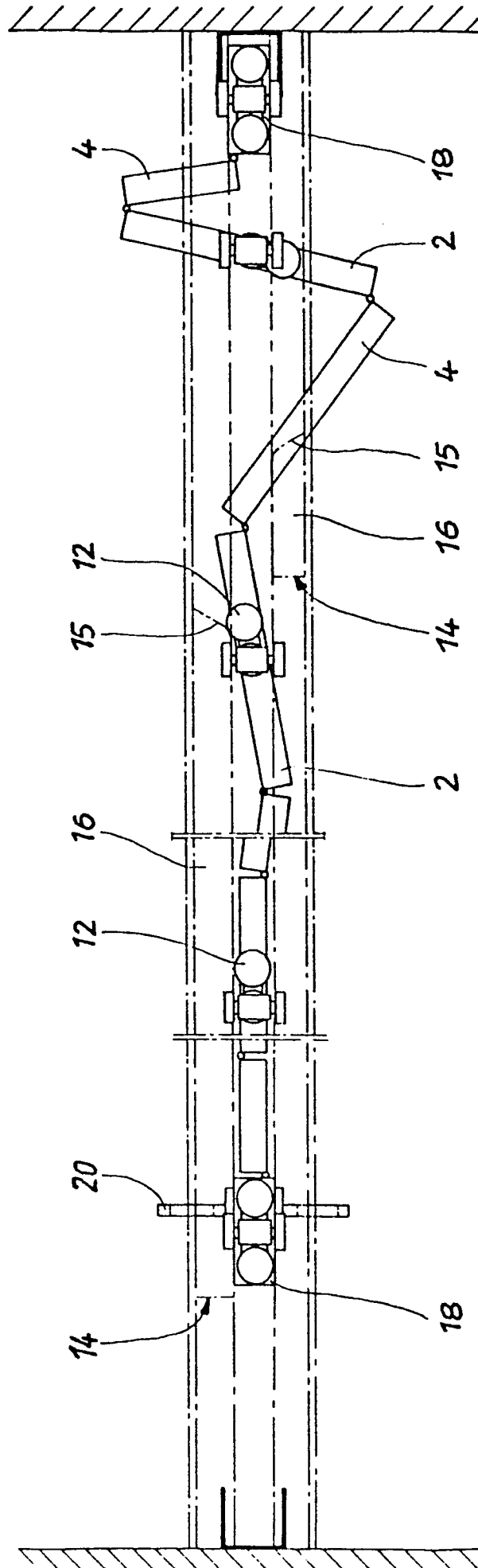


Fig. 1





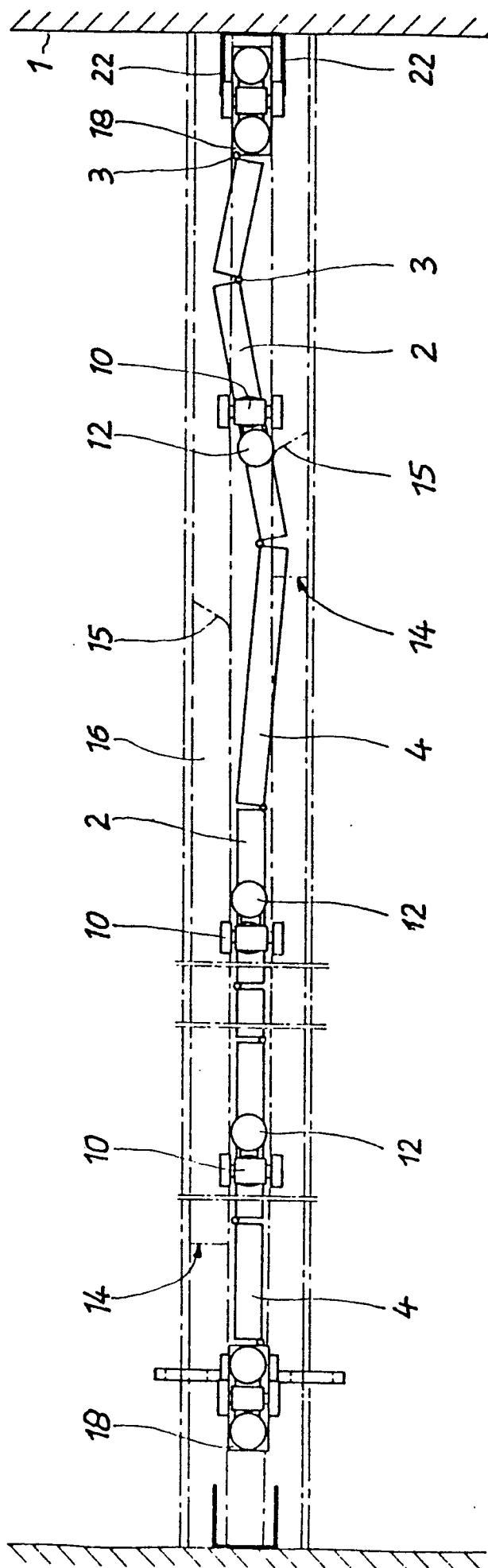


Fig. 4

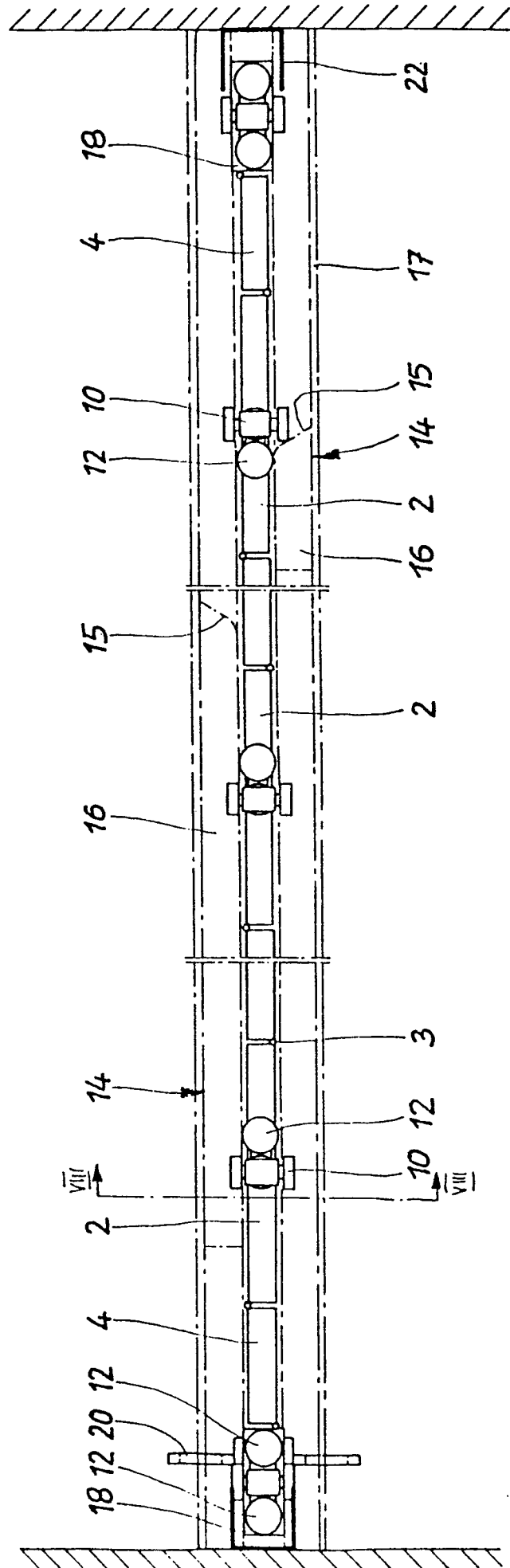


Fig. 5

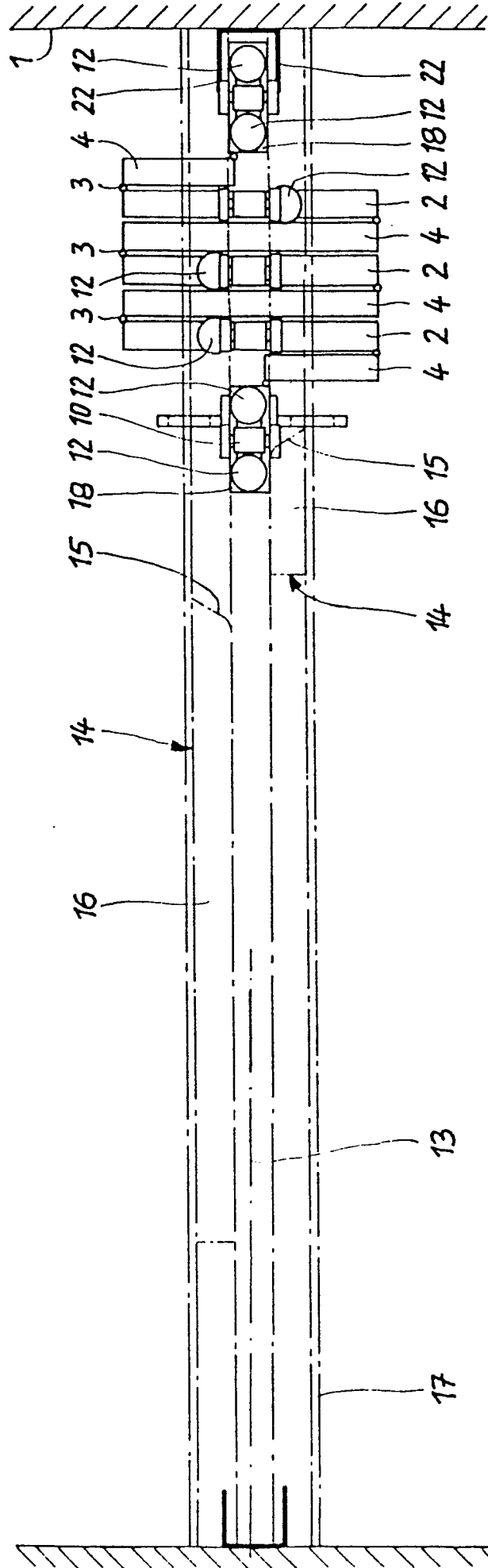


Fig. 6

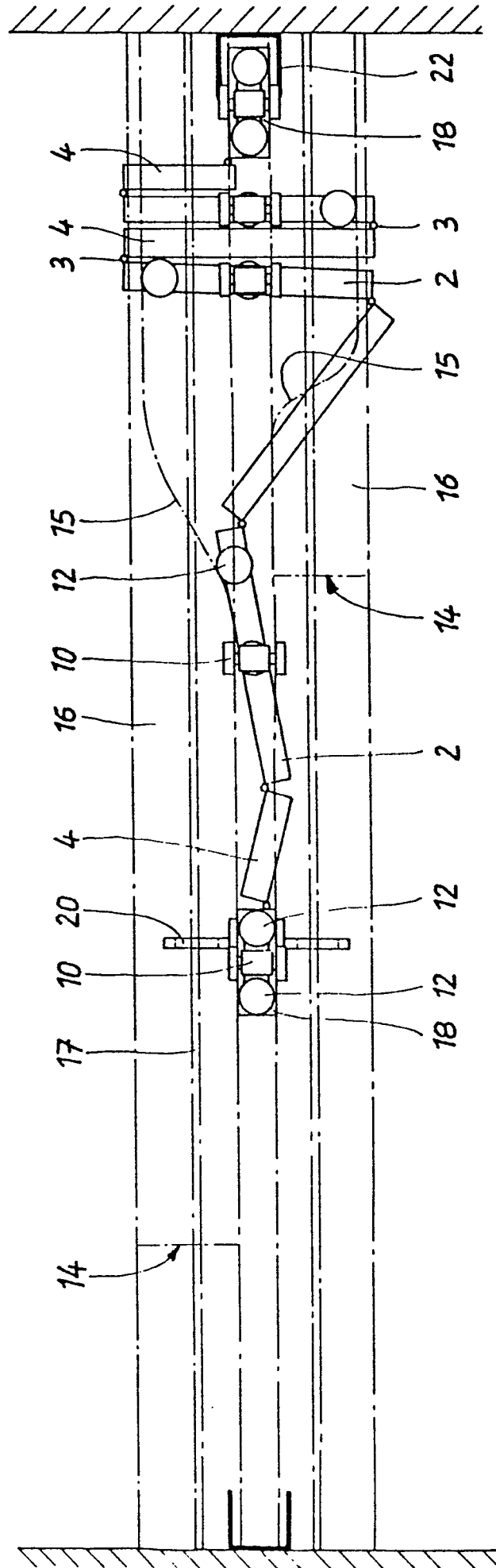


Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0026240

Nummer der Anmeldung

EP 79 10 3721

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	US - A - 3 529 651 (E.A. BENDER) * Fig. 2 und 3 * --	1	E 05 D 15/26 E 06 B 3/94
	DE - B2 - 2 166 437 (PLANACORD S.A.) * Fig. 1 bis 11 * --	1	
A	DE - A - 2 316 876 (HOUGH MANUFACTURING CORP.) * Fig. 1 bis 11 * --		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.3)
A	DE - A - 1 509 471 (E. HEUER, KAROSSERIE-FABRIK) * Fig. 1 bis 3 * --		E 04 B 1/00 E 05 D 15/00 E 06 B 3/00 E 06 B 9/00
A	DE - C - 568 110 (GUTEHOFFNUNGSHÜTTE OBERHAUSEN) * Fig. 1 und 2 * --		
A	DE - C - 605 350 (METALLTÜREN-WERKE A. SCHWARZE AG) * Fig. 1 bis 12 * ----		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
☒ Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	23-05-1980	BREUSING	