



(11)

**EP 1 762 690 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**15.04.2015 Patentblatt 2015/16**

(51) Int Cl.:

**E06B 5/16** (2006.01)

**A62C 2/06** (2006.01)

**E05C 9/04** (2006.01)

**E05D 15/50** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06018774.7**

(22) Anmeldetag: **07.09.2006**

### (54) **Brandschutz-Abtrennung**

Fire separation door

Séparation coupe-feu

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**

(30) Priorität: **08.09.2005 DE 202005014165 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**14.03.2007 Patentblatt 2007/11**

(73) Patentinhaber:  
• **Leitermann, Ludwig**  
**64732 Bad König (DE)**  
• **Leitermann, Alfred**  
**64753 Brombachtal (DE)**

(72) Erfinder: **Seeger, Adolf**  
**64560 Riedstadt (DE)**

(74) Vertreter: **Katscher Habermann Patentanwälte**  
**Dolivostrasse 15A**  
**64293 Darmstadt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 911 455 DE-A1- 19 538 485**

**EP 1 762 690 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Brandschutz-Abtrennung mit mehreren, unmittelbar nebeneinander angeordneten Türen, die jeweils eine Schwenklagerung und eine Schließeinrichtung aufweisen, und mit einer oberen und einer unteren Abschlussschiene.

**[0002]** Derartige Brandschutz-Abtrennungen werden beispielsweise als Brandschutz-Trennwände ausgeführt und dienen zum Aufbau von feuerbeständigen Trennwandsystemen zum Abschotten von Bereichen und Einrichtungen, für die eine wesentliche Brandlasteindämmung erreicht werden soll. Dies sind beispielsweise Steigleitungsschächte, Rohrleitungssysteme und ähnliche brandlastgefährdete Bereiche und Anlagen, insbesondere auch elektrische Anlagen, EDV-Anlagen und ähnliche Einrichtungen.

**[0003]** Weitere Einsatzgebiete für Brandschutz-Abtrennungen sind Gehäuse, Kästen, Schränke, Türen, Deckel oder abgehängte Decken.

**[0004]** Üblicherweise wird ein großer Teil der Fläche der Abtrennung, beispielsweise der Trennwand, von Türen gebildet, so dass der dahinter liegende, geschützte Raum weitestgehend zugänglich ist. Dies ist von besonderer Bedeutung, wenn in diesem durch die Brandschutz-Abtrennung abgeteilten Raum Arbeiten durchgeführt werden müssen, insbesondere Montagearbeiten, wozu in besonderem Maße auch der Austausch von Schaltschränken und ähnlichen elektrischen Anlagen gehört.

**[0005]** Werden einzelne Türen einer solchen Abtrennung geöffnet, so steht für den Zugang in dem geschützten Bereich äußerstenfalls die Querschnittsfläche der Türöffnung zur Verfügung. Da diese Fläche oftmals nicht ausreicht, um größere Einbauten, beispielsweise Schaltschränke, in den geschützten Raum zu bringen, ist es bekannt, die Türen aushängbar auszuführen. Der Arbeitsaufwand hierfür ist jedoch verhältnismäßig hoch. Dies fällt besonders ins Gewicht, wenn im Laufe von durchzuführenden Arbeiten in unterschiedlichen Bereichen der Abtrennung größere Durchgangsöffnungen zur Verfügung stehen müssen.

**[0006]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Brandschutz-Abtrennung der eingangs genannten Gattung so auszubilden, dass in einfacher Weise an beliebigen Stellen der Abtrennung ausreichend große Durchgangsflächen geöffnet werden können.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass jede Tür an ihren beiden Seitenrändern jeweils ein Stangenschloss aufweist, dessen vertikal ausfahrbare Schlossstangen in Ausnehmungen der oberen und unteren Abschlussschiene eingreifen.

**[0008]** Jeweils eines der beiden Stangenschlösser bildet mit seinen in die Ausnehmungen der oberen und unteren Abschlussschiene eingreifenden Schlusssstangen die Schwenklagerung oder das Türscharnier, wenn das jeweils andere Stangenschloss dieser Tür geöffnet wird. Auf diese Weise kann jede Tür in sehr einfacher Weise

von einer rechts angeschlagenen Tür in eine links angeschlagene Tür umgewandelt werden, indem nämlich entweder das Stangenschloss am rechten Seitenrand der Tür oder das Stangenschloss am linken Seitenrand der Tür geschlossen bleibt und die Schwenklagerung bildet, während das jeweils gegenüberliegende Stangenschloss geöffnet wird.

**[0009]** Auf diese Weise ist es möglich, an jeder beliebigen Stelle der Brandschutz-Trennwand oder sonstigen Abtrennung zwei benachbarte Türen nach Art einer Doppeltür so zu öffnen, dass an dieser Stelle die doppelte Türfläche als Zugangsöffnung zur Verfügung steht. Darüber hinaus besteht durch das Öffnen beider Stangenschlösser auch die Möglichkeit, die Tür völlig von der Abtrennung, beispielsweise der Trennwand, zu lösen und herauszunehmen, falls ausnahmsweise die für die Zugangsöffnung geforderte Fläche größer ist als zwei Türflächen.

**[0010]** Durch die Verwendung von an sich bekannten, ohne weiteres verfügbaren Stangenschlösser sowohl als Schließeinrichtungen als auch als Schwenklagerungen für die Türen wird mit geringem Bau- und Kostenaufwand erreicht, dass jede geforderte Durchgangsöffnung von beliebiger Größe und Lage an der Abtrennung geöffnet werden kann. Besondere Maßnahmen zum Aushängen einer Tür sind nicht erforderlich.

**[0011]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand von Unteransprüchen.

**[0012]** Die Erfindung wird nachfolgend an einem als Trennwand ausgeführten Ausführungsbeispiel näher erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigt:

Fig. 1 eine Brandschutz-Trennwand in einer Vorderansicht,

Fig. 2 eine Ansicht in Richtung der Pfeile II-II in Fig. 1,

Fig. 3 in vergrößerter Darstellung eine einzelne Tür der Brandschutz-Trennwand nach Fig. 1 in einer Vorderansicht und

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Tür nach Fig. 3.

**[0013]** Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Brandschutz-Trennwand dient zum Abschotten eines dahinter liegenden Bereichs in einem Gebäude zum Zwecke der Brandlasteindämmung. Der geschützte Bereich kann beispielsweise elektrische Leitungen, Rohrleitungssysteme, elektrische Anlagen und ähnliches enthalten.

**[0014]** Die Brandschutz-Trennwand erstreckt sich zwischen einer Decke 1 und einem Boden 2 im Gebäude und schließt an einer seitlichen Wand 3 oder einen Pfeiler an. Eine obere Abschlussschiene 4 ist an der Decke 1 angebracht. Eine untere Abschlussschiene 5 ist am Boden 2 angebracht.

**[0015]** Die Fläche zwischen den beiden Abschlussschienen 4 und 5 ist vollständig durch Türen 6 verschlos-

sen, die feuerhemmend oder feuerbeständig in der jeweils erforderlichen Brandschutzklasse ausgeführt sind. Jede Tür 6 weist an ihren beiden Vertikal- oder Seitenrändern 7, 8 jeweils ein Stangenschloss 9 bzw. 10 auf, das jeweils mit einem Betätigungsgriff 11 bzw. 12 auf der Türaußenseite in Verbindung steht.

**[0016]** Jedes Stangenschloss 9, 10 weist jeweils eine vertikal nach oben ausfahrbare Schlossstange 13 bzw. 14 und eine nach unten vertikal ausfahrbare Schlossstange 15 bzw. 16 auf. Die beiden nach oben ausfahrbaren Schlossstangen 13, 14 greifen in hierfür vorgesehene Ausnehmungen 17 bzw. 18 der oberen Abschlussschiene 4 ein. Die beiden vertikal nach unten ausfahrbaren Schlossstangen 15, 16 greifen in hierfür vorgesehene Ausnehmungen 19 bzw. 20 in der unteren Abschlussschiene 5 ein.

**[0017]** Die Ausnehmungen 19, 20 der unteren Abschlussschiene 5 weisen einen über die türseitige, obere Fläche 5a (Fig. 3) vorstehenden Kragen 21 bzw. 22 auf. In ähnlicher Weise ist an den beiden oberen Ausnehmungen 17, 18 der oberen Abschlussschiene 4 jeweils ein Kragen 23 bzw. 24 vorgesehen. Die Kragen 21, 22, 23, 24 können stattdessen auch an den Türen 6 an den Austrittsstellen der Schlossstangen 13, 14, 15, 16 angebracht sein.

**[0018]** Jedes der beiden Stangenschlösser 9 und 10 jeder Tür 6 kann als Schwenklagerung für die Tür 6 dienen, wenn das jeweils andere Stangenschloss 9 bzw. 10 geöffnet wird. Je nachdem, ob das linke Stangenschloss 9 oder das rechte Stangenschloss 10 geöffnet wird, bildet die Tür 6 eine rechts angeschlagene oder eine links angeschlagene Tür. Damit ist es möglich, die Türen 6 in der in Fig. 2 gezeigten Weise zu öffnen. Werden zwei benachbarte Türen 6 nach Art einer Doppeltür so geöffnet, dass beide Türen in entgegengesetzten Richtungen voneinander weg geschwenkt werden, so geben sie eine Durchgangsöffnung frei, die der doppelten Türfläche entspricht, da sich zwischen benachbarten Türen kein Türsteg befindet.

**[0019]** Werden beide Stangenschlösser 9, 10 geöffnet, so kann die Tür 6 vollständig aus der Trennwand herausgenommen werden. Für das Herausnehmen mehrerer Türen können beliebig große Durchgangsöffnungen in der Trennwand geöffnet werden, wenn dies erforderlich ist, beispielsweise um größere Schaltschränke zu montieren.

**[0020]** In entsprechender Weise können Brandschutz-Abtrennungen an oder in Form von Gehäusen, Kästen, Schränken, Türen, Deckeln oder abgehängten Decken gestaltet werden.

## Patentansprüche

1. Brandschutz-Abtrennung mit mehreren, unmittelbar nebeneinander angeordneten Türen (6), die jeweils eine Schwenklagerung und eine Schließeinrichtung aufweisen, und mit einer oberen und einer unteren

Abschlussschiene (4,5), **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Tür (6) an ihren beiden Seitenrändern (7, 8) jeweils ein Stangenschloss (9 bzw. 10) aufweist, dessen vertikal ausfahrbare Schlossstangen (13 bzw. 14; 15 bzw. 16) in Ausnehmungen (17 bzw. 18; 19 bzw. 20) der oberen (4) und unteren Abschlussschiene (5) eingreifen.

2. Brandschutz-Abtrennung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der beiden Stangenschlösser (9, 10) mit einem Betätigungsgriff (11 bzw. 12) auf der Türaußenseite in Verbindung steht.
3. Brandschutz-Abtrennung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die Ausnehmungen (19, 20) der unteren Abschlussschiene (5) einen über die türseitige Fläche (5a) der Abschlussschiene (5) vorstehenden Kragen (21 bzw. 22) aufweisen.
4. Brandschutz-Abtrennung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türen (6) an den Austrittsstellen der Schlossstangen (13, 14, 15, 16) jeweils einen vorstehenden Kragen (21, 22, 23, 24) aufweisen.

## Claims

1. Fire-protection partitioning having a plurality of doors (6), which are arranged directly one beside the other and each have a pivot-bearing means and a locking device, and having an upper and a lower termination rail (4, 5), **characterized in that** each door (6), at its two side peripheries (7, 8), has a respective bar lock (9, 10), of which the vertically extensible lock bars (13, 14; 15, 16) engage in recesses (17, 18; 19, 20) of the upper termination rail (4) and lower termination rail (5).
2. Fire-protection partitioning according to Claim 1, **characterized in that** each of the two bar locks (9, 10) is connected to an actuating handle (11, 12) on the outside of the door.
3. Fire-protection partitioning according to Claim 1, **characterized in that** at least the recesses (19, 20) of the lower termination rail (5) have a collar (21, 22) projecting beyond the door-side surface (5a) of the termination rail (5).
4. Fire-protection partitioning according to Claim 1, **characterized in that** the doors (6) have a projecting collar (21, 22, 23, 24) in each case at the exit locations of the lock bars (13, 14, 15, 16).

## Revendications

1. Séparation coupe-feu comprenant plusieurs portes (6) disposées directement les unes à côté des autres qui présentent chacune un support sur palier pivotant et un dispositif de fermeture et comprenant un rail de terminaison supérieur (4) et un rail de terminaison inférieur (5), **caractérisée en ce que** chaque porte (6) présente au niveau de ses deux bords latéraux (7, 8) une serrure à tringle (9 respectivement 10), dont les tringles de serrure déplaçables verticalement (13 respectivement 14 ; 15 respectivement 16) viennent en prise dans des évidements (17 respectivement 18 ; 19 respectivement 20) du rail de terminaison supérieur (4) et du rail de terminaison inférieur (5). 5 10 15
2. Séparation coupe-feu selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** chacune des deux serrures à tringle (9, 10) est en liaison avec une poignée d'actionnement (11 respectivement 12) du côté extérieur de la porte. 20
3. Séparation coupe-feu selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**au moins les évidements (19, 20) du rail de terminaison inférieur (5) présentent un rebord (21 respectivement 22) saillant au-delà de la surface du côté de la porte (5a) du rail de terminaison (5). 25 30
4. Séparation coupe-feu selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les portes (6) présentent au niveau des points de sortie des tringles de serrure (13, 14, 15, 16) à chaque fois un rebord saillant (21, 22, 23, 24). 35

40

45

50

55

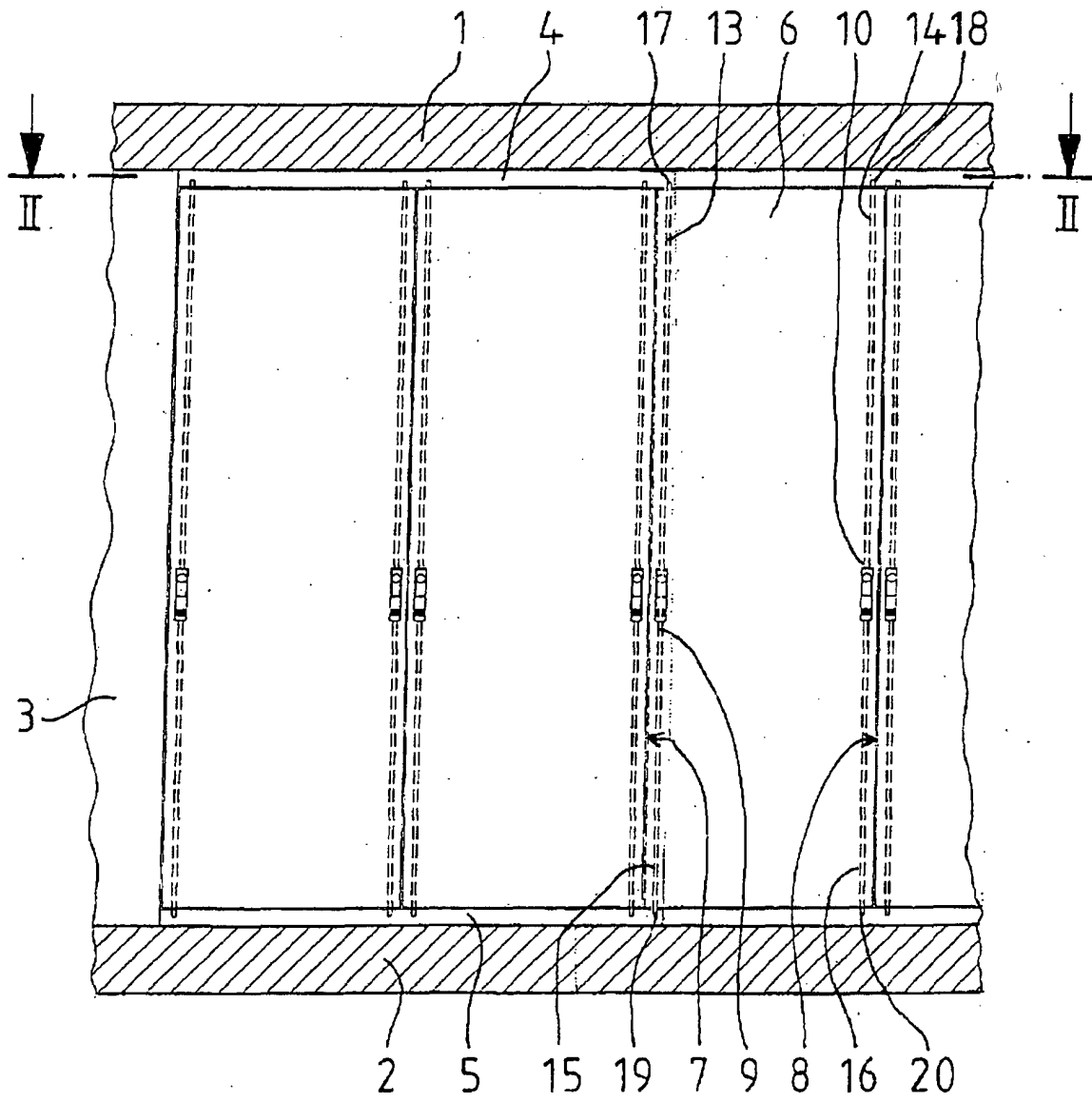
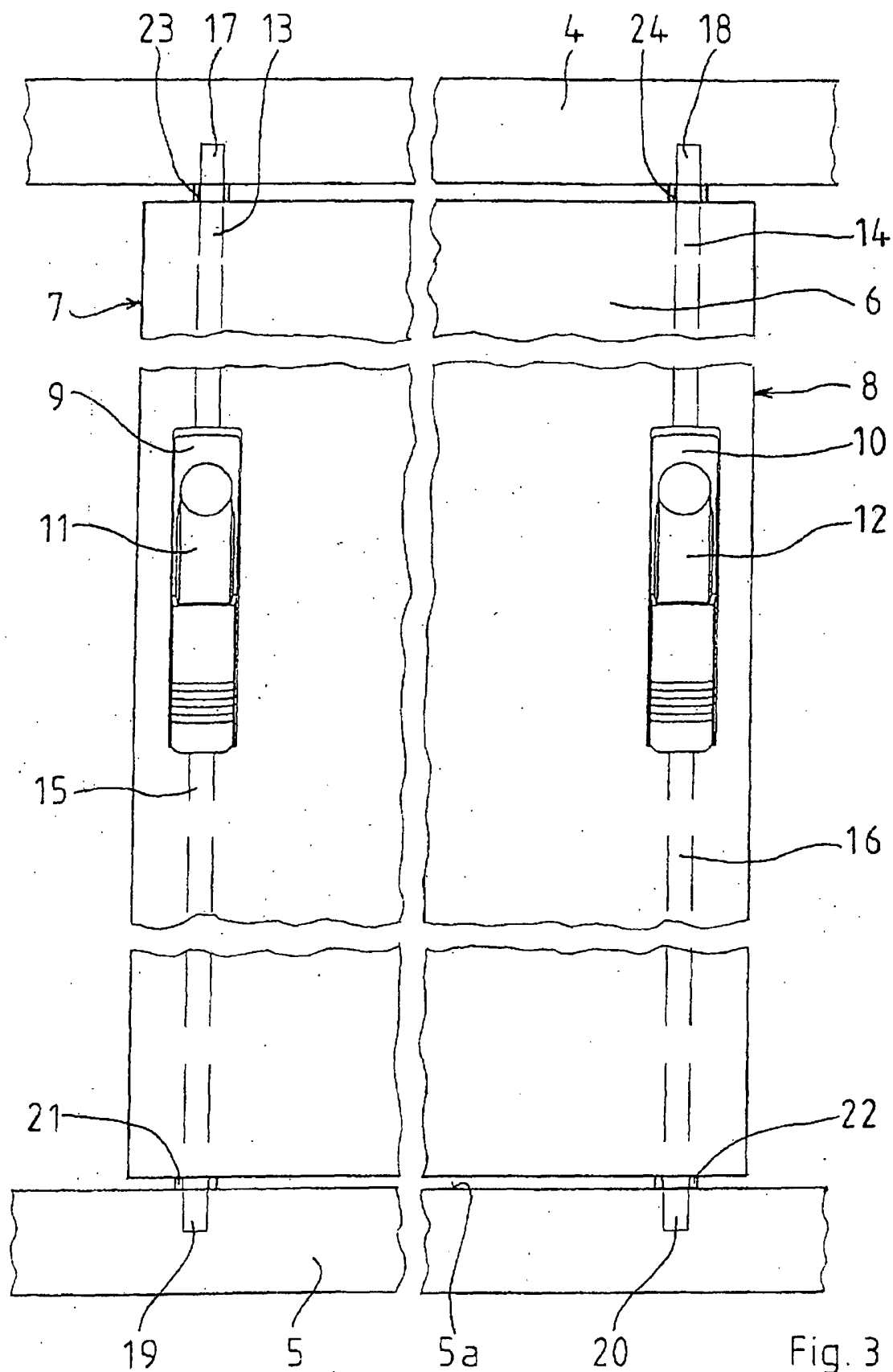


Fig. 1



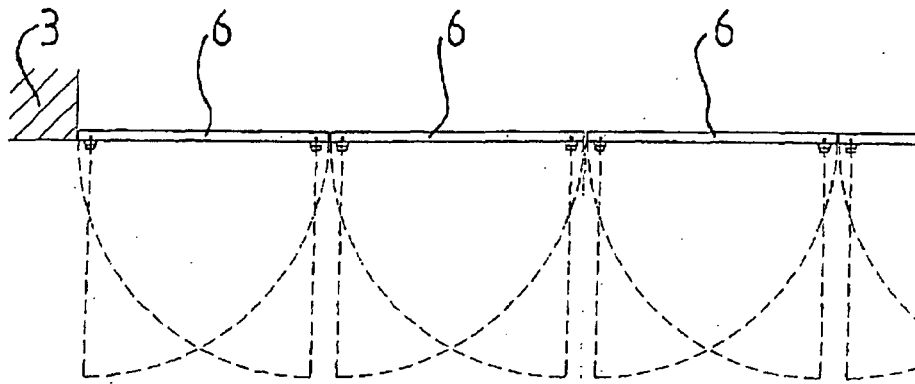


Fig. 2

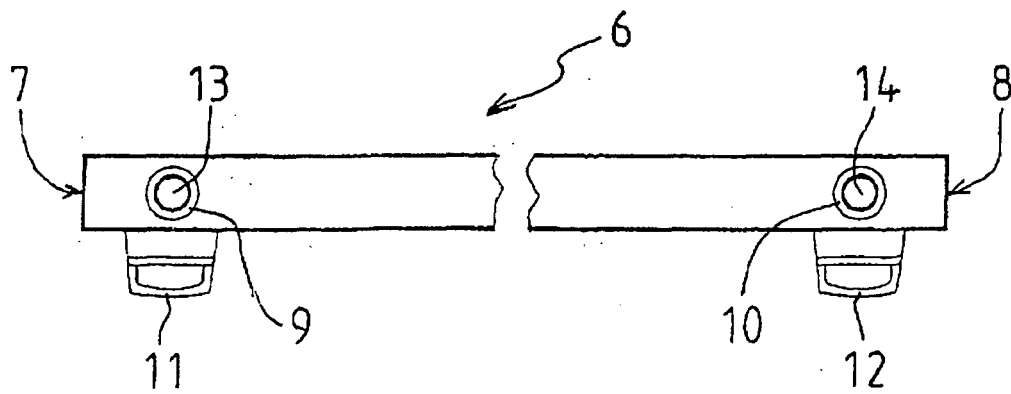


Fig. 4