



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 596 020 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.11.2005 Patentblatt 2005/46

(51) Int Cl.7: **E04B 2/82**

(21) Anmeldenummer: **05010204.5**

(22) Anmeldetag: **11.05.2005**

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

(71) Anmelder: **Holzbau Schmid GmbH & Co. KG**
73099 Adelberg (DE)

(72) Erfinder: **Schmid, Claus**
73099 Adelberg (DE)

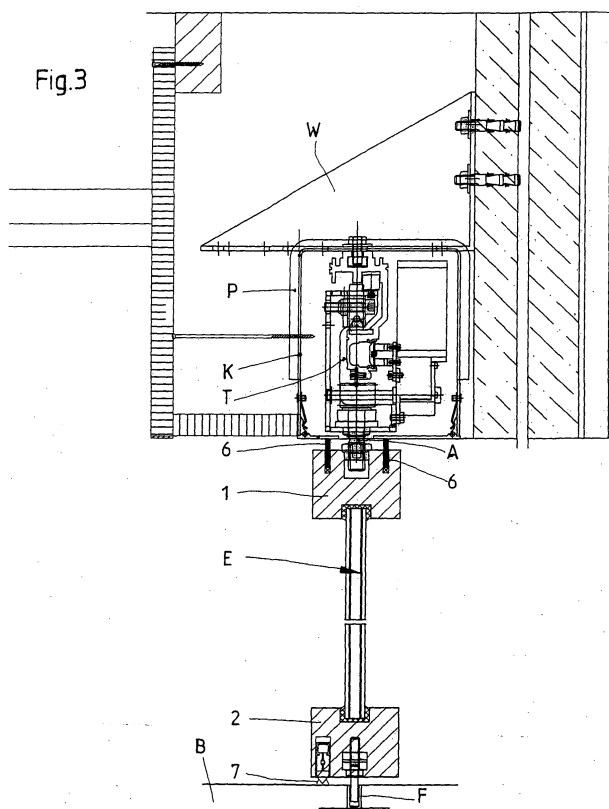
(30) Priorität: **13.05.2004 DE 202004007681 U**

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring**
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(54) Trennwand

(57) Trennwand aus mehreren, jeweils einen Rahmen aus Holz oder Metall mit einer Verglasung aufweisenden Einzelwandelementen (E), die an einer im Deckenbereich angeordneten Tragschiene (T) verschiebbar aufgehängt und in einer im Boden (B) angeordneten Führungsschiene (F) geführt sind und aus einer raumtrennenden, mit ihren senkrechten Rahmenteilen (3, 4) aneinanderstoßenden Position in mindestens eine vor-

einanderliegende Parkposition von Hand oder motorisch überführbar sind, wobei die Einzelwandelemente (E) brandgeschützt ausgebildet und an den oberen waagerechten Rahmenteilen (1) mit mindestens einer Dichtleiste (6) versehen sind, die in der raumtrennenden Position den oberen Spalt zwischen Rahmen und Decke durch Anlage an einem die Tragschiene (T) umgebenden Kasten (K) abdichtet.



EP 1 596 020 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trennwand aus mehreren, jeweils einen Rahmen aus Holz oder Metall mit einer Verglasung aufweisenden Einzelementen, die an einer im Deckenbereich angeordneten Tragschiene verschiebbar aufgehängt und in einer im Boden angeordneten Führungsschiene geführt sind und aus einer raumtrennenden, mit ihren senkrechten Rahmenteilan aneinanderstoßenden Position in mindestens eine voreinanderliegende Parkposition von Hand oder motorisch überführbar sind.

[0002] Derartige Trennwände, deren Einzelwandelemente aus einer raumtrennenden Position in eine Parkposition überführbar sind, in der die Einzelwandelemente raumsparend voreinander liegen, sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Bei einer Ausführungsform bestehen die Einzelwandelemente aus Glasscheiben; bei anderen Ausführungsformen sind die Einzelemente jeweils mit Rahmen aus Holz oder Metall versehen.

[0003] Während die bekannten Trennwände der eingangs beschriebenen Art keinerlei Feuerschutzansprüche erfüllen, soll mit der vorliegenden Erfindung eine Ausführung geschaffen werden, die in der raumtrennenden Position eine Brandschutzwirkung entfaltet.

[0004] Die **Lösung** dieser Aufgabenstellung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelwandelemente brandgeschützt ausgebildet und an den oberen waagerechten Rahmenteilan mit mindestens einer Dichtleiste versehen sind, die in der raumtrennenden Position den oberen Spalt zwischen Rahmen und Decke durch Anlage an einem die Tragschiene umgebenden Kasten abdichtet.

[0005] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung wird der Spalt zwischen dem Rahmen der Einzelemente und der Decke in der raumtrennenden Position der Trennwand abgedichtet, so daß die erforderliche Brandschutzwirkung erzielt wird.

[0006] Bei einer bevorzugten Ausbildungsform der Erfindung sind zwei im Abstand parallel zueinander verlaufende Dichtleisten angeordnet. Der Raum zwischen den Dichtleisten kann mit einem aufschäumenden Dichtmittel versehen sein, das im Brandfall seine Wirkung entfaltet.

[0007] Auch die unteren Rahmenteilan sind erfindungsgemäß mit mit dem Boden zusammenwirkenden Dichtleisten versehen, so daß auch dieser Spalt zwischen den in der raumtrennenden Position befindlichen Einzelementen und dem Fußboden abgedichtet ist.

[0008] Um auch benachbarte Einzelwandelemente in der raumtrennenden Position gegeneinander abzudichten, sind gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung die senkrechten Rahmenteilan der Einzelwandelemente durch eine nut-feder-artige Ausbildung mit konischen Kontaktflächen versehen, die in der raumtrennenden Position die Einzelwandelemente kraftschlüssig gegeneinander abdichten.

[0009] Vorzugsweise ist die Trennwand gekennzeich-

net durch ein einer feststehenden Wand zugeordnetes Anschlußelement, das eine Nut mit konischen Kontaktflächen aufweist, in die in der raumtrennenden Position das Erste der Einzelwandelemente kraftschlüssig und abdichtend eingreift. Das Anschlußelement kann auf oder an einer (bereits vorhandenen) feststehenden Wand angesetzt oder beispielsweise auch in letzere eingelassen werden. Es besteht ferner die Möglichkeit, das Anschlußelement selbst wandartig auszubilden. Insgesamt ergibt sich durch das Anschlußelement eine einfache und ganzflächig abdichtende Konstruktion.

[0010] In wesentlicher Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß die Kontaktflächen der Einzelwandelemente und/oder des Anschlußelements einen Winkel von 2 bis 10° bzw. 20 - 28° einschließen, und zwar je nach Material des Rahmens. Bei einem Rahmen aus Holz wird man einen Winkel von vorzugsweise ca. 24° wählen, bei einem Rahmen aus Metall einen kleineren Winkel, vorzugsweise ca. 3 - 7°. In der raumtrennenden Position greifen die Einzelwandelemente derart ineinander und gegebenenfalls in das Anschlußelement ein, daß sich selbst bei einer Brandbeanspruchung die Einzelwandelemente nicht aus ihrem Eingriff lösen. Eine gesonderte mechanische Verriegelung ist nicht notwendig.

[0011] Vorteilhafterweise ist zumindest eine der Stirnflächen der senkrechten Rahmenteilan der Einzelwandelemente bzw. der feststehenden Anschlußelemente mit einer Dichtung versehen.

[0012] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung einer im Aufbau und ihrer Funktion bekannten Trennwand wird erreicht, daß die Trennwand in der raumtrennenden Position eine feuerschutzabschließende Wirkung erzielt.

[0013] Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht der Trennwand in der raumtrennenden Position,

Fig. 2 eine Draufsicht der Darstellung nach Fig. 1 mit der Trennwand sowohl in der raumtrennenden Position als auch in der Parkposition,

Fig. 3 einen senkrechten Schnitt durch ein Einzelwandelement der Trennwand gemäß der Schnittrinie III-III und

Fig. 4 einen waagerechten Schnitt gemäß der Schnittrinie IV-IV in Fig. 1.

[0014] Die in den Fign. 1 und 2 dargestellte Ausführungsform einer Trennwand besteht aus insgesamt fünf Einzelwandelementen E, die an einer im Deckenbereich angeordneten Tragschiene T verschiebbar aufgehängt sind. Die Tragschiene T ist in Fig. 3 zu erkennen. Die fünf Einzelwandelemente E können von Hand oder motorisch aus einer raumtrennenden Position, die in den

Fig. 1 und 2 gezeichnet ist, in eine Parkposition verschoben werden, in der sie voreinander liegen. In Fig. 2 ist sowohl die Parkposition als auch die raumtrennende Position der Einzelwandelemente E gezeichnet.

[0015] Die Einzelwandelemente E sind weiterhin im Boden B an einer Führungsschiene F geführt, wie dies ebenfalls in Fig. 3 zu erkennen ist. Diese Darstellung zeigt weiterhin die Aufhängung der Tragschiene T mittels einzelner Winkel W. Diese Winkel tragen ein U-förmiges Profil P, das seinerseits einen Kasten K trägt, der die Tragschiene T und sämtliche mit ihr zusammenwirkenden Teile großräumig umgibt und dessen zu den Einzelwandelementen E liegende Unterseite bis auf einen Schlitz für den Durchtritt der Aufhängebolzen A geschlossen ist. Mittels dieser Aufhängebolzen A ist jedes Einzelwandelement E an seiner Oberseite an der Tragschiene T mittels einzelner Laufwagen verschiebbar aufgehängt.

[0016] Eine derartige grundsätzliche Konstruktion, die anhand eines Ausführungsbeispiels im Schnitt der Fig. 3 dargestellt ist, ist bekannt.

[0017] Jedes Einzelwandelement E besitzt ein oberes waagerechtes Rahmenteil 1, ein unteres waagerechtes Rahmenteil 2 sowie zwei senkrechte Rahmentteile 3 und 4. Der durch die Rahmentteile 1 bis 4 gebildete Rahmen ist beim Ausführungsbeispiel mit einer Verglasung 5 versehen. Anstelle dieser Verglasung kann in dem Rahmen auch eine undurchsichtige Füllung angeordnet sein.

[0018] Sämtliche Einzelwandteile E der Trennwand sind brandgeschützt ausgebildet, unabhängig davon, ob der Rahmen aus Holz oder Metall besteht.

[0019] Wie in Fig. 3 zu erkennen ist, sind die oberen waagerechten Rahmentteile 1 jedes Einzelwandelementes E mit zwei Dichtleisten 6 versehen, die in der raumtrennenden Position den oberen Spalt zwischen dem Rahmen und der Decke durch Anlage an dem die Tragschiene T umgebenden Kasten K abdichten. Auch an dem unteren waagerechten Rahmenteil 2 ist eine Dichtleiste 7 vorgesehen, die den Spalt zwischen dem jeweils unteren Rahmenteil 2 und dem Boden schließt.

[0020] Gemäß Fig. 4 sind die senkrechten Rahmentteile 3 mit einem federartigen Vorsprung 3a und die senkrechten Rahmentteile 4 mit einer Nut 4a versehen. Die Nut 4a und der federartige Vorsprung 3a bilden konische Kontaktflächen 3b und 4b, so daß die Einzelwandelemente E in der raumtrennenden Position kraftschlüssig ineinandergreifen. Beim Ausführungsbeispiel verlaufen diese Kontaktflächen 3b bzw. 4b unter einem Winkel von 12° zur Mittelebene der Trennwand. Die Kontaktflächen 3b bzw. 4b schließen also einen Winkel α von 24° ein, wobei ein derartiger Winkel bei einem Rahmen aus Holz selbsthemmend wirkt. Zur besseren Übersicht ist der Winkel α lediglich bei dem in der Fig. 4 links dargestellten Rahmenteil 3 eingezeichnet. Durch das Zusammenfügen der Einzelwandelemente E läßt sich eine Trennwand mit einer solchen Festigkeit erzielen, die auch einer Brandbeanspruchung standhält und

eine zuverlässige Abdichtung gewährleistet.

[0021] Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind die senkrechten Rahmentteile zusätzlich durch Dichtungen 8 in der raumtrennenden Position gegeneinander abgedichtet. Diese Dichtungen 8 sind am Ende der senkrechten Rahmentteile 4 beiderseits der Nut 4a und im Grund der Nut 4a angeordnet, so daß sie mit den Seitenteilen der senkrechten Rahmentteile 3 sowie mit dem federartigen Vorsprung 3a des Rahmenteil 3 zusammenwirken.

[0022] Wie die Fig. 4 schließlich erkennen läßt, ist auch das feststehende Anschlußelement AE entsprechend einem senkrechten Rahmenteil 4 ausgebildet, so daß auch an dieser Stelle eine Dichtwirkung erzielt wird, die den Brandschutzbedingungen genügen. Das Anschlußelement AE weist eine Nut 4a auf, in die das senkrechte Rahmenteil 3 des ersten Einzelwandelementes E mit dem federartigen Vorsprung 3a eingreift. Auch hier schließen die konischen Kontaktflächen einen Winkel α von ca. 24° ein. Bei einem Rahmen aus Metall wird man den Winkel α entsprechend kleiner wählen, um die gewünschte selbsthemmende Wirkung zu erzielen.

[0023] In der raumtrennenden Position ergibt die aus mehreren Einzelwandelementen E bestehende Trennwand somit eine feuerschutzabschließende Wirkung.

Bezugszeichenliste

[0024]

α	Winkel
A	Aufhängebolzen
AE	Anschlußelement
B	Boden
E	Einzelwandelement
F	Führungsschiene
K	Kasten
P	Profil
T	Tragschiene
W	Winkel

1	Rahmenteil
2	Rahmenteil
3	Rahmenteil
3a	Vorsprung
3b	Kontaktfläche
4	Rahmenteil
4a	Nut
4b	Kontaktfläche
5	Verglasung
6	Dichtleiste
7	Dichtleiste
8	Dichtung

Patentansprüche

1. Trennwand aus mehreren, jeweils einen Rahmen aus Holz oder Metall mit einer Verglasung aufweisenden Einzelwandelementen (E), die an einer im Deckenbereich angeordneten Tragschiene (T) verschiebbar aufgehängt und in einer im Boden (B) angeordneten Führungsschiene (F) geführt sind und aus einer raumtrennenden, mit ihren senkrechten Rahmenteilen (3, 4) aneinanderstoßenden Position in mindestens eine voreinanderliegende Parkposition von Hand oder motorisch überführbar sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einzelwandelemente (E) brandgeschützt ausgebildet und an den oberen waagerechten Rahmenteilen (1) mit mindestens einer Dichtleiste (6) versehen sind, die in der raumtrennenden Position den oberen Spalt zwischen Rahmen und Decke durch Anlage an einem die Tragschiene (T) umgebenden Kasten (K) abdichtet. 5 10 15 20
2. Trennwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei im Abstand parallel zueinander verlaufende Dichtleisten (6) angeordnet sind. 25
3. Trennwand nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Raum zwischen den Dichtleisten (6) mit einem unter Hitzeeinwirkung aufschäumenden Dichtmittel versehen ist. 30
4. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** auch die unteren Rahmenteile (2) mit dem Boden (B) zusammenwirkenden Dichtleisten (7) versehen sind. 35
5. Trennwand nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die senkrechten Rahmenteile (3, 4) der Einzelwandelemente (E) durch eine nut-feder-artige Ausbildung mit konischen Kontaktflächen (3b, 4b) in der raumtrennenden Position kraftschlüssig und abdichtend ineinandergreifen. 40
6. Trennwand nach Anspruch 5, **gekennzeichnet durch** ein einer feststehenden Wand zugeordnetes Anschlußelement (AE), das eine Nut mit konischen Kontaktflächen (4b) aufweist, in die in der raumtrennenden Position der Einzelwandelemente (E) das erste der Einzelwandelemente kraftschlüssig und abdichtend eingreift. 45 50
7. Trennwand nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rahmen aus Holz besteht und die Kontaktflächen (3b, 4b) einen Winkel (α) von 20 - 28°, vorzugsweise von ungefähr 24°, einschließen. 55
8. Trennwand nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rahmen aus Metall besteht und die Kontaktflächen (3b, 4b) einen Winkel (α) von 2 - 10°, vorzugsweise 3 - 7°, einschließen.
9. Trennwand nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest eine der Stirnflächen der senkrechten Rahmenteile (3, 4) der Einzelwandelemente (E) oder der feststehenden Anschlußelemente (AE) mit einer Dichtung (8) versehen ist.

Fig.1

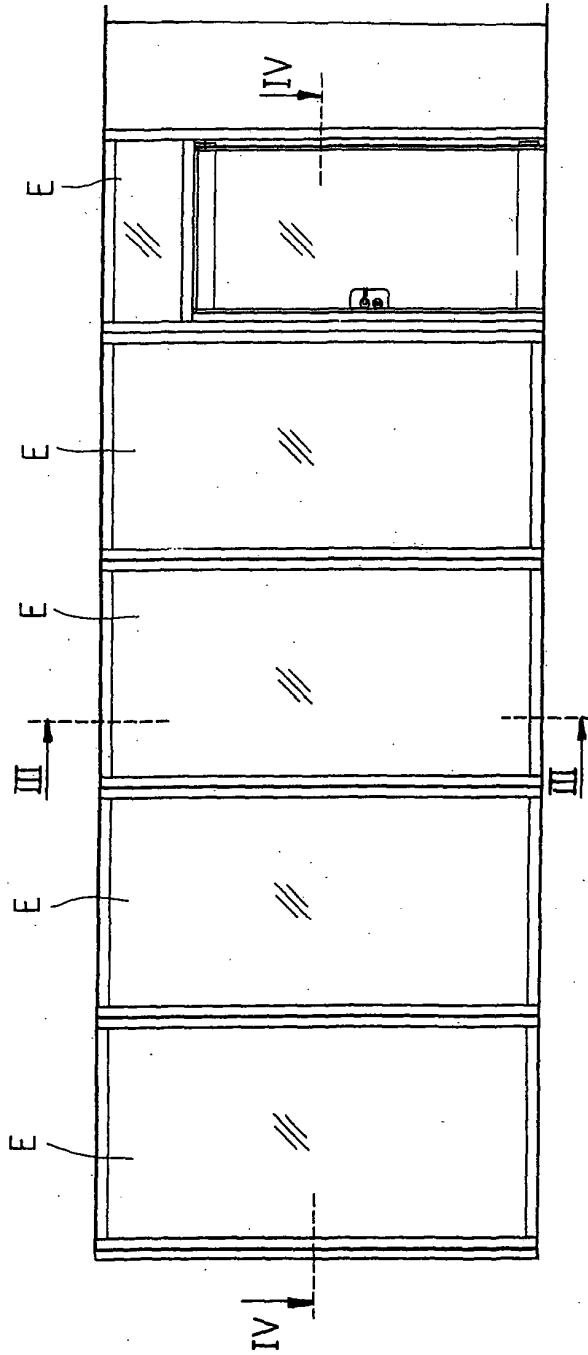


Fig.2

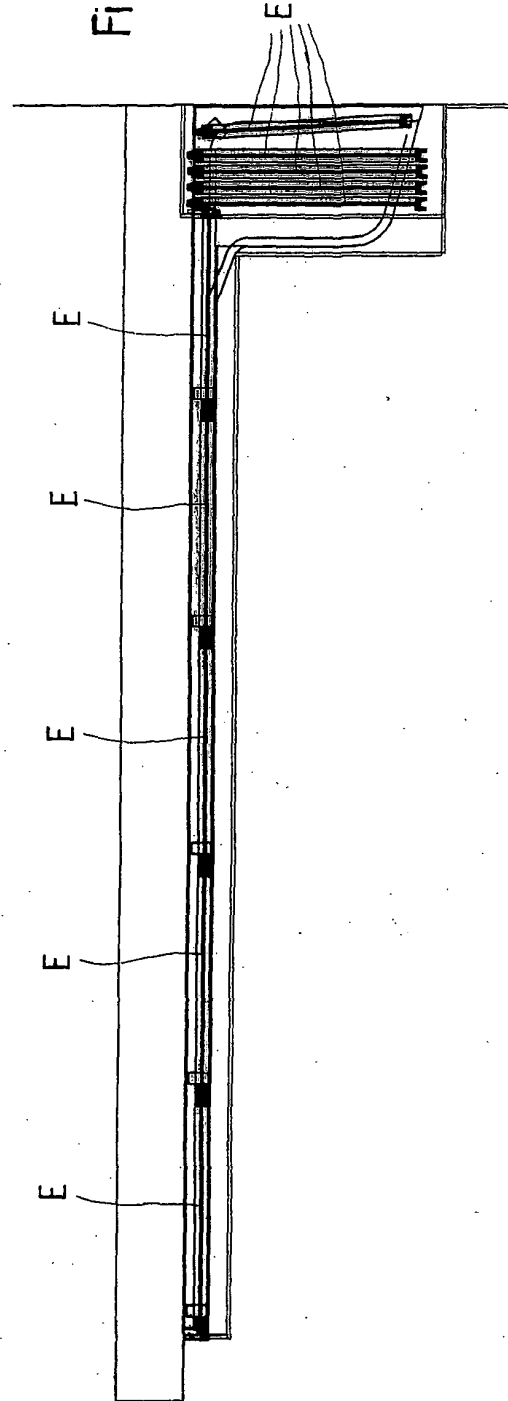
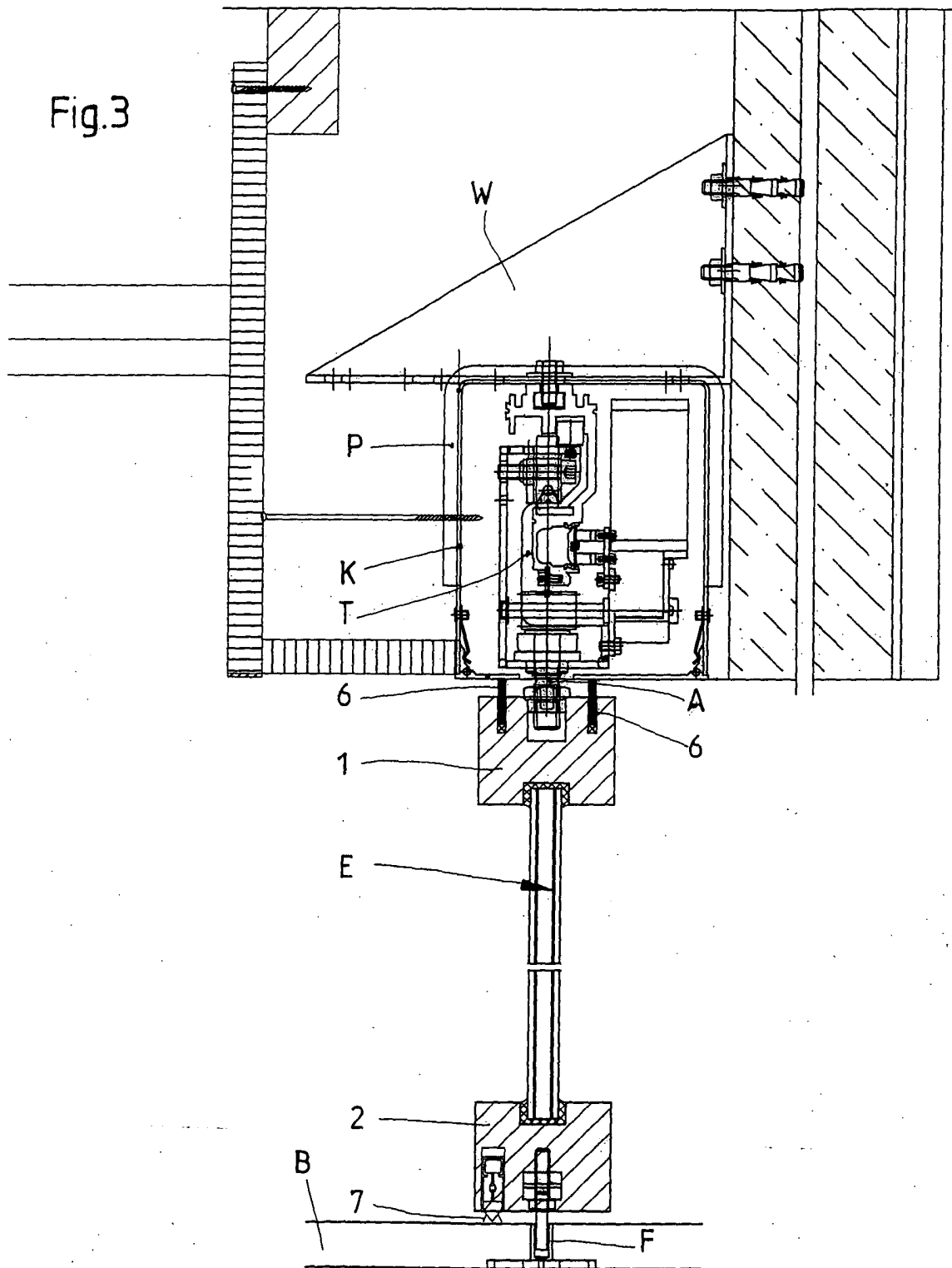


Fig.3



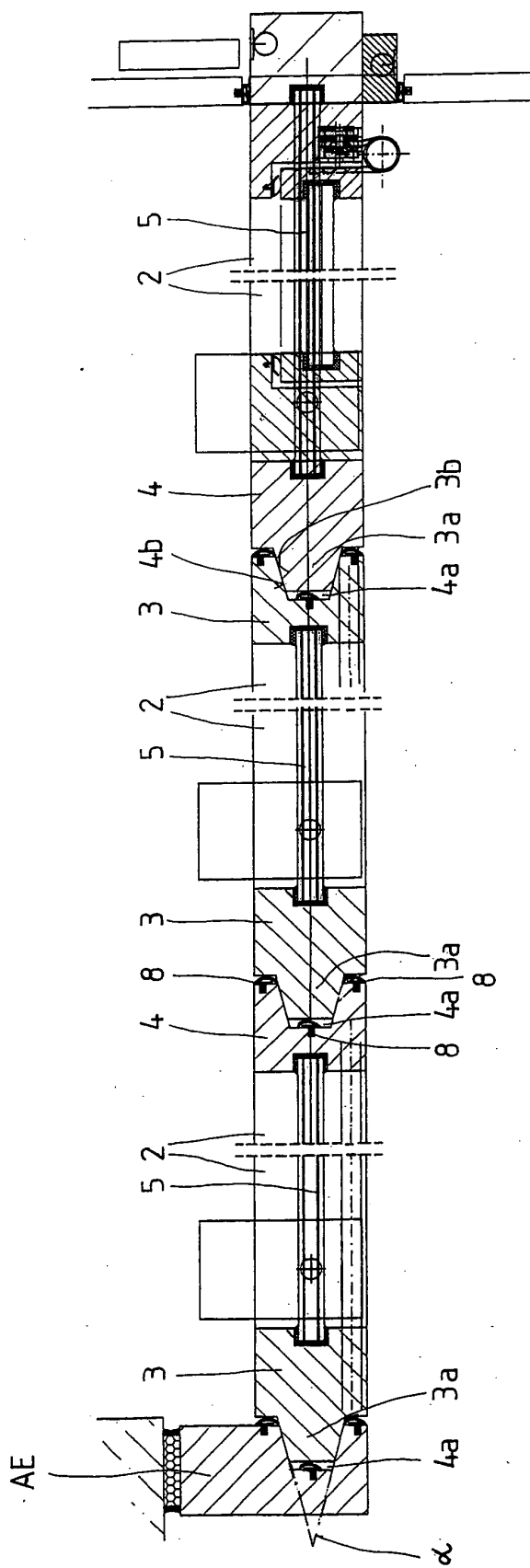


Fig. 4