(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer : **0 681 074 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **95810278.2**

(22) Anmeldetag : **26.04.95**

(51) Int. Cl.[6] : **E04G 23/02,** E04F 17/08, E04G 13/00

(30) Priorität : **03.05.94 CH 1400/94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung : **08.11.95 Patentblatt 95/45**

(84) Benannte Vertragsstaaten : **AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL**

(71) Anmelder : **GEBERIT TECHNIK AG**
Schachenstrasse 77
CH-8645 Jona (CH)

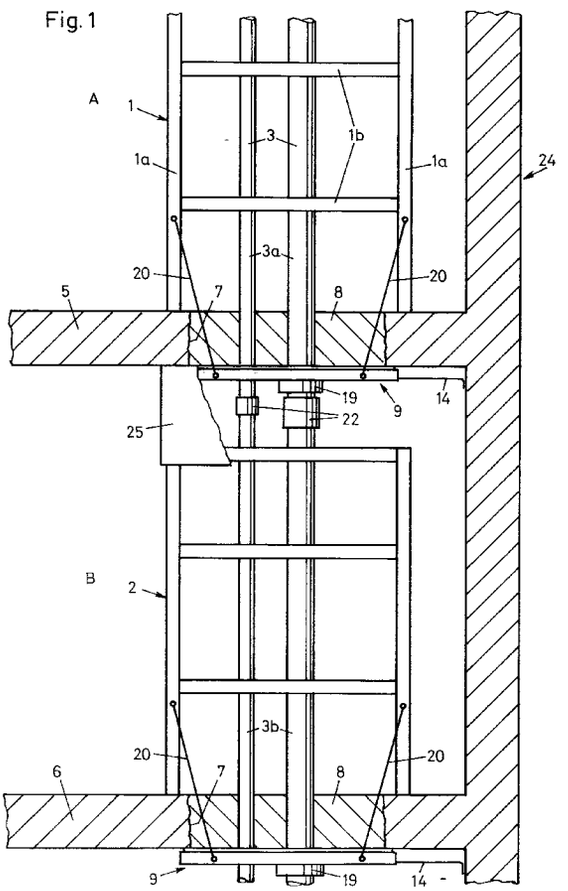
(72) Erfinder : **Dolder, René**
Eichwiesstrasse 29
CH-8645 Jona (CH)
Erfinder : **Egli, Anton**
Hauptstrasse 27
CH-8739 Rieden (CH)

(74) Vertreter : **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
CH-8023 Zürich (CH)

(54) Einrichtung mit wenigstens zwei Installationsregistern.

(57) Die Einrichtung weist wenigstens zwei Installationsregister (1,2) auf, von denen eines in einem Gebäuderaum (A) auf einem Gebäudeboden (5) über einem Bodendurchbruch (7) und das andere in einem darunterliegenden Gebäuderaum (B) unter dem genannten Durchbruch (7) im Abstand zu diesem anzuordnen sind. Beide Register (1,2) besitzen in gleicher Anordnung vertikal verlaufende, vormontierte Leitungsabschnitte (3a,3b) einer sanitären Hausinstallation. Zum Ausgiessen eines Durchbruches (7) mit Beton sind eine fest zu installierende Montageplatte (9) und Mittel (20,21) zum Fixieren der Montageplatte (9) an der Unterseite des Durchbruches (7) vorgesehen. In die Montageplatte (9) sind Löcher (11,17) eingearbeitet, deren Lochbild demjenigen der Leitungsführung der Installationsregister (1,2) entspricht. Mit der Erfindung wird das vergleichsweise aufwendige Anbringen und Entfernen von Verschalungsbrettern vermieden.

Fig. 1



EP 0 681 074 A1

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung mit wenigstens zwei Installationsregistern, von denen eines in einem Gebäuderaum auf einem Gebäudeboden über einem Bodendurchbruch und das andere in einem darunterliegenden Gebäuderaum unter dem genannten Durchbruch im Abstand zu diesem angeordnet sind, wobei beide Register in gleicher Anordnung Führungsmittel für vertikal verlaufende, vormontierte Leitungsabschnitte einer sanitären Hausinstallation aufweisen.

Einrichtungen dieser Art sind im Stand der Technik bekannt und dienen insbesondere dazu, in Mehrfamilienhäusern typisierte und übereinanderliegende Badezimmer und Küchen zu renovieren. Dazu werden in den Räumen die Register mit den vorinstallierten Leitungen montiert. Zum Verbinden der Leitungsabschnitte übereinanderliegender Installationsregister muss in dem dazwischenliegenden Gebäudeboden ein geeigneter Durchbruch geschaffen werden. Dieser wird nach dem Durchziehen der Leitungen ausbetoniert. Bisher wurde zum Ausgiessen des Durchbruches mit Beton an der Unterseite des Durchbruches mit Brettern eine Schalung angebracht. Nach dem Ausbetonieren des Bodendurchbruches wurden diese Schalungsbretter dann wieder entfernt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der genannten Gattung zu schaffen, die eine noch einfachere und schnellere Montage ermöglicht.

Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Einrichtung dadurch gelöst, dass sie eine fest zu installierende Montageplatte und Mittel zum Fixieren der Montageplatte an der Unterseite des Durchbruches aufweist und in die Montageplatte Löcher eingearbeitet sind, deren Lochbild demjenigen der Leitungsführung der Installationsregister entspricht. Bei der erfindungsgemässen Einrichtung bildet die Montageplatte die Verschalung zum Ausgiessen des Durchbruches, so dass das aufwendige Zurichten, Montieren und wieder Entfernen von Schalungsbrettern nicht mehr erforderlich ist. Eine besonders gute Abdichtung des Durchbruches ergibt sich nach einer Weiterbildung der Erfindung dann, wenn die Montageplatte eine sich über die Platte erstreckende Matte, insbesondere Steinwollmatte aufweist, die ebenfalls das genannte Lochbild besitzt. Die Matte bildet dann ein Dichtungsmittel, das den Durchbruch an seinem Rand und am Umfang der Leitungen abdichtet. Damit wird sehr wirkungsvoll und dennoch einfach vermieden, dass beim Ausgiessen Beton nach unten ausfliessen kann. Eine besonders einfache Befestigung der Montageplatte ergibt sich gemäss einer Weiterbildung der Erfindung dann, wenn diese Mittel Bänder oder Drähte aufweisen, die jeweils an einem oberen Ende am oberen Register und am unteren Ende an der Montageplatte befestigt sind. Die Montageplatte wird hierbei somit durch den Durchbruch hindurch am oberen Register befestigt. Die Befestigung ist dann besonders einfach und sicher herzustellen, wenn die Bänder Schlitzbandeisen sind, welche mit Klammern am Register bzw. an der Montageplatte befestigt werden können. Die Klammern können in geeigneten Abständen sehr einfach aufgesteckt werden. Insgesamt ergibt sich dann eine Montage, die weitgehend ohne Werkzeuge möglich ist. Die Montageplatte lässt sich sehr kostengünstig im wesentlichen aus einer Blechplatte und einer Matte realisieren.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht einer erfindungsgemässen Einrichtung,

Fig. 2 eine räumliche Darstellung einer Montageplatte, wobei die einzelnen Teile aus Darstellungsgründen auseinandergezogen sind,

Fig. 3 einen Schnitt durch die Montageplatte,

Fig. 4 schematisch die Befestigung der Montageplatte, und

Fig. 5 bis 8 schematisch die Montage der erfindungsgemässen Einrichtung.

Die Figur 1 zeigt ein Gebäude 24 mit übereinanderliegenden Sanitärräumen A und B, durch die vertikal verlaufende Leitungen 3 für die Hausinstallation hindurchgezogen sind. Die Leitungen 3 bestehen aus Leitungsabschnitten 3a und 3b, die in bekannter Weise mit hier nicht gezeigten Führungsmitteln in den Registern 1 und 2 vorinstalliert sind und die in üblicher Weise mittels Muffen 22 miteinander verbunden sind. Die Register 1 und 2 bestehen im wesentlichen aus vertikal verlaufenden Streben 1a und horizontal verlaufenden Streben 1b und bilden jeweils ein kastenförmiges Gestell, das auf den Gebäudeboden 5 bzw. 6 abgestellt ist.

Die Leitungsabschnitte 3a und 3b ragen jeweils an der Unterseite des Registers 1 bzw. 2 durch einen ausbetonierten Durchbruch 7 des Gebäudebodens 5 bzw. 6 sowie durch eine jeweils an der Unterseite des Durchbruchs 7 fixierte Montageplatte 9 hindurch. An der Unterseite der Montageplatten 9 kann zur Brandabschottung einer brennbaren Leitung 3 eine an sich bekannte Brandmanschette 19 befestigt sein. In der Regel sind in einem Gebäude 24 wesentlich mehr als zwei Register 1 und 2 in gleicher Ausführung und Anordnung übereinander montiert. In gleicher Anzahl sind dann auch Montageplatten 9 jeweils an der Unterseite der Gebäudeböden 5, 6 fest installiert.

Wie die Figuren 1 und 2 zeigen, weist die Montageplatte 9 eine Blechplatte 10 mit nach oben abgewinkelten Rändern 12 und einem nach unten abgebogenen Rand 13 auf. In die Blechplatte 10 sind Löcher 11 eingearbeitet, deren Lochbild der Leitungsführung entspricht. Die Löcher 11 entsprechen somit in ihrer relativen Anordnung und in ihrer Grösse den Leitungsabschnitten 3a und 3b. In die Blechplatte 10 ist von oben eine Matte

16 aus Steinwolle eingelegt. Diese Matte 16 weist ebenfalls Löcher 17 mit dem gleichen Lochbild auf. Entlang des Randes 13 ist zwischen die Blechplatte 10 und die Matte 16 ein Ausgleichselement 14 eingeschoben. Durch Verschieben des Ausgleichselementes 14 kann die Breite der Montageplatte 9 verändert werden. Das Ausgleichselement 14 ist ein Blechstreifen mit einem nach unten abgebogenen Rand 15. Die Blechplatte 10 kann zudem hier nicht gezeigte Schlitze zur Befestigung wenigstens einer Brandmanschette 19 aufweisen. Zur Anpassung der Matte 16 an die Breite der Montageplatte 9 kann von dieser entlang einer Trennlinie 18 ein überstehender Streifen 18a abgetrennt werden.

Die Befestigung der Montageplatte 9 an der Unterseite des Gebäudebodens 5 bzw. 6 erfolgt mit Schlitzbandeisen 20, die gemäss Figur 4 mittels Klammern 21 jeweils am oberen Ende an einem horizontal verlaufenden Winkeleisen 23 des Registers 1 bzw. 2 und am unteren Ende an der Montageplatte 9 befestigt werden. Die Klammern 21 können sehr einfach und schnell in geeigneten Abständen durch Schlitze 20a auf die Schlitzbandeisen 20 aufgesteckt werden. Wie ersichtlich, ragen die Schlitzbandeisen durch den jeweiligen Gebäudedurchbruch 7 hindurch. Anstelle der Schlitzbandeisen 20 können jedoch auch andere Bänder oder Drähte verwendet werden. Ebenfalls können die Klammern 21 durch andere Befestigungsmittel ersetzt sein. Wesentlich ist jedoch, dass die Befestigungsmittel 20 und 21 zum Ausbetonieren der Durchbrüche 7 die erforderlich hohe Zugkraft aufnehmen können.

Anhand der Figuren 5 bis 8 wird die Montage der Einrichtung näher erläutert. Bei der vorzugsweise von oben nach unten erfolgenden Montage wird gemäss Figur 5 im Gebäuderaum A ein Register 1 mit den vorinstallierten Leitungsabschnitten 3a in an sich bekannter Weise befestigt. Die Leitungsabschnitte 3a ragen wie ersichtlich durch einen Durchbruch 7 des Gebäudebodens 5 hindurch. Zum Ausbetonieren des Durchbruches 7 wird nun an der Unterseite des Gebäudebodens 5 gemäss Figur 6 eine Montageplatte 9 mit Schlitzbandeisen 20 und Klammern 21 befestigt. Zur Anpassung an die Breite des Durchbruches 7 wird das Ausgleichselement 14 entsprechend verschoben. Die Matte 16 dichtet den Durchbruch 7 an seinem Rand und am Umfang der Leitungsabschnitte 3a ab.

Nach der Fixierung der Montageplatte 9 wird der Durchbruch 7 mit Beton 8 (Fig. 7) ausgegossen.

Im unteren Gebäuderaum B wird nun ein zweites Register 2 mit vorinstallierten Leitungsabschnitten 3b in gleicher Weise angeordnet und befestigt. Die Leitungsabschnitte 3b werden beispielsweise mit der in Figur 1 gezeigten Muffe 22 mit den Leitungsabschnitten 3a verbunden. Abschliessend kann der Zwischenraum zwischen der Montageplatte 9 und dem Register 2 gemäss Figur 1 mit einem Blech 25 abgedeckt werden. Falls unterhalb des Gebäuderaumes B weitere Räume zu renovieren sind, werden in gleichen Montageschritten weitere Montageplatten 9 und Register installiert.

Schliesslich werden die Register mit Platten verkleidet und die vorgesehenen Sanitärartikel, beispielsweise Waschtische und WC-Anlagen an den Registern befestigt.

Patentansprüche

1. Einrichtung mit wenigstens zwei Installationsregistern (1,2), von denen eines in einem Gebäuderaum (A) auf einem Gebäudeboden (5) über einem Bodendurchbruch (7) und das andere in einem darunterliegenden Gebäuderaum (B) unter dem genannten Durchbruch (7) im Abstand zu diesem anzuordnen sind, wobei beide Register (1, 2) in gleicher Anordnung Führungsmittel für vertikal verlaufende, vormontierte Leitungsabschnitte (3a,3b) einer sanitären Hausinstallation aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine fest zu installierende Montageplatte (9) und Mittel (20,21) zum Fixieren der Montageplatte (9) an der Unterseite des Durchbruches (7) aufweist und in die Montageplatte (9) Löcher (11,17) eingearbeitet sind, deren Lochbild demjenigen der Leitungsführung der Installationsregister (1,2) entspricht.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Anpassung an unterschiedliche Durchbrüche (7) an der Montageplatte (9) ein seitlich verstellbares Ausgleichselement (14) angeordnet ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgleichselement (14) ein Blechstreifen ist, der verschiebbar an einer Längsseite der Montageplatte (9) angeordnet ist.

4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Montageplatte (9) als Dichtungsmittel eine sich über die Platte (9) erstreckende Matte (16) aufweist, die ebenfalls das genannte Lochbild besitzt.

5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel (20,21) zum Fixieren der Montageplatte (9) Bänder (20) oder Drähte aufweisen, die jeweils an ihrem oberen Ende am

oberen Register (1) und an ihrem unteren Ende an der Montageplatte (9) befestigt sind.

6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Bänder Schlitzbandeisen (20) sind, welche mit Klammern (21) am oberen Register (1) bzw. an der Montageplatte (9) befestigt sind.

7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an der Unterseite der Montageplatte (9) zur Brandabschottung von brennbaren Leitungsdurchführungen wenigstens eine Brandmanschette (19) befestigt ist.

8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Montageplatte (9) im wesentlichen aus einer von Rändern abgebogenen Blechplatte (10) besteht, in welche als Abdichtung von oben eine Matte (16) eingesetzt ist, welche nach oben ragende Ränder (12) überragt und dass die Blechplatte (10) als auch die Matte (16) Löcher mit dem gleichen Lochbild aufweisen.

Fig. 1

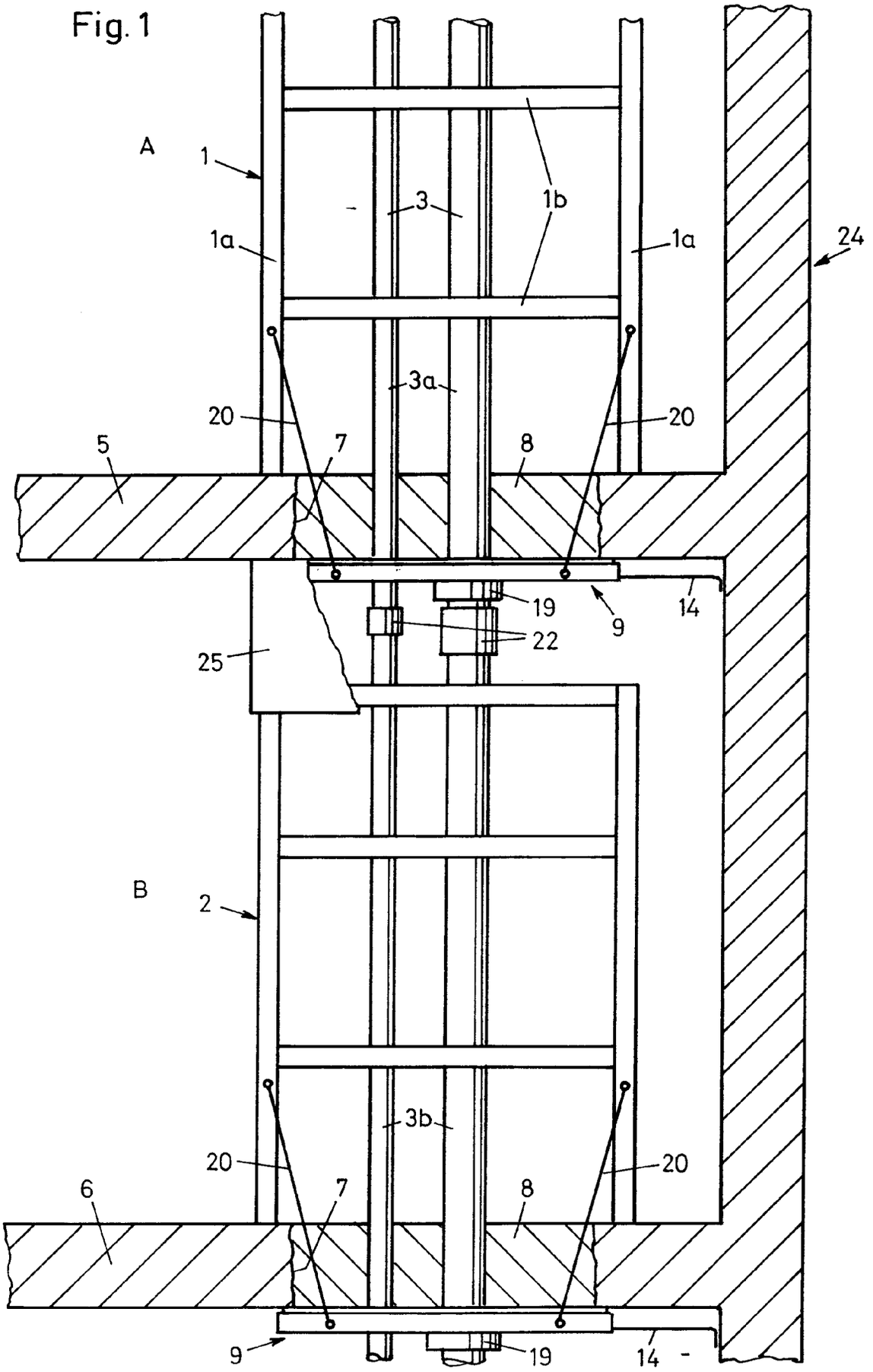


Fig. 2

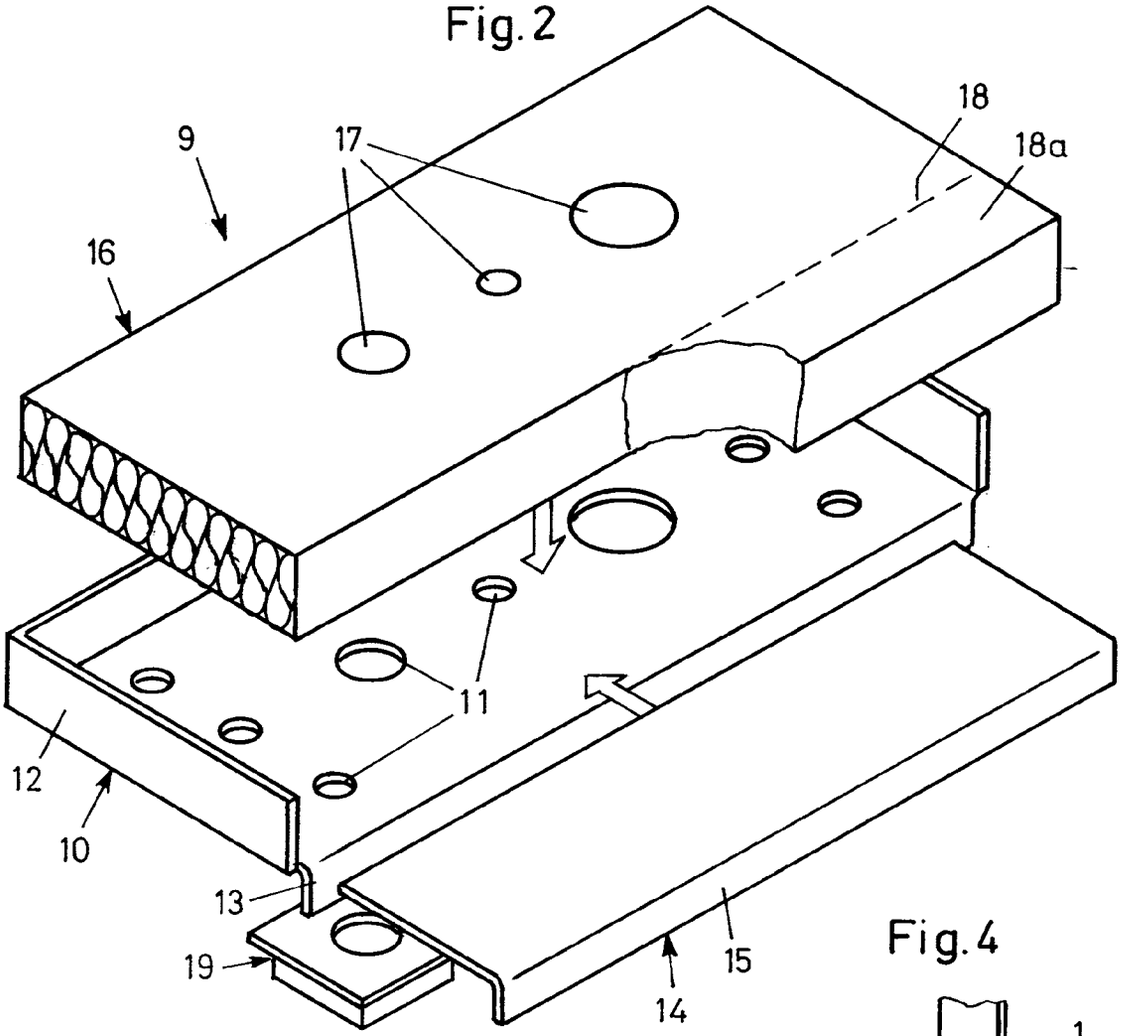


Fig. 3

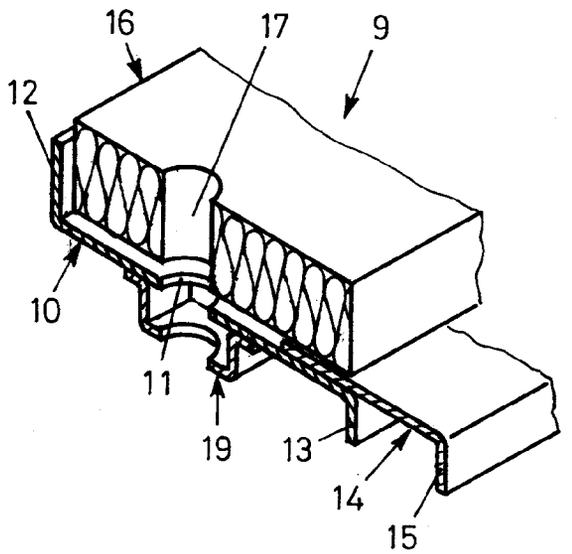


Fig. 4

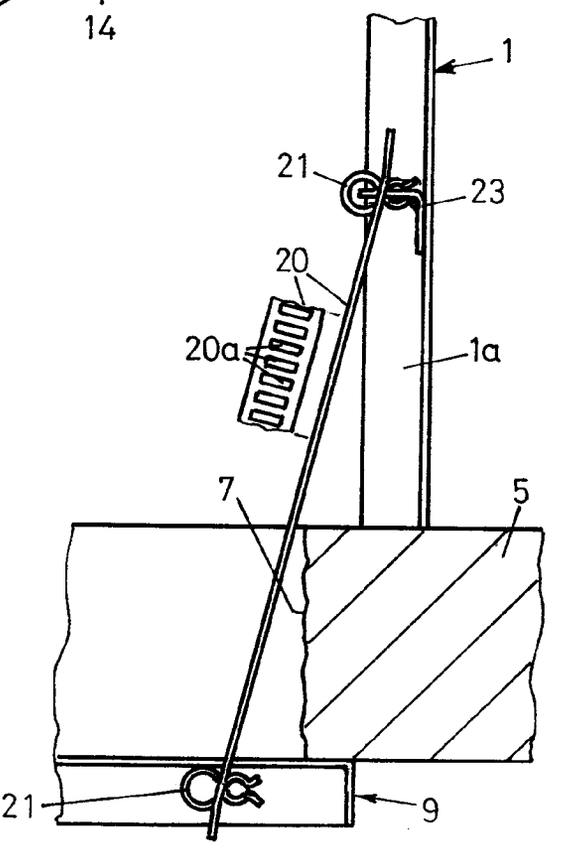


Fig. 5

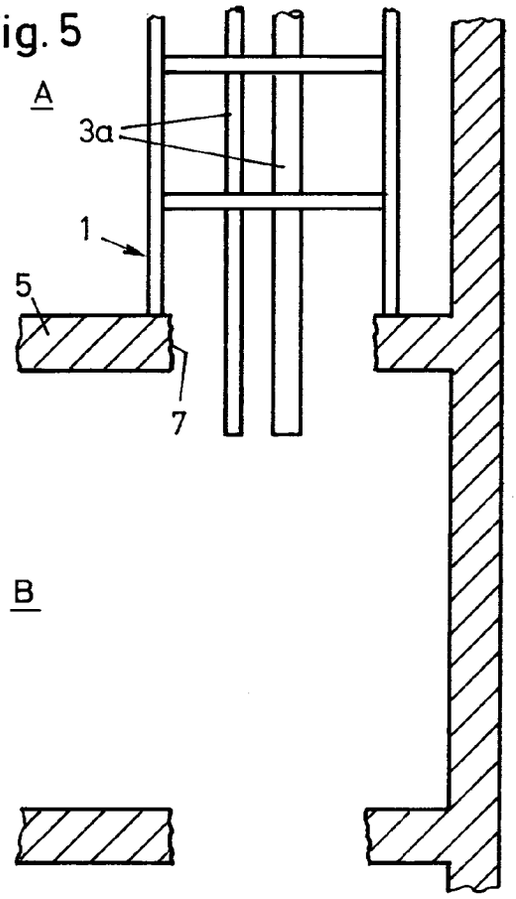


Fig.6

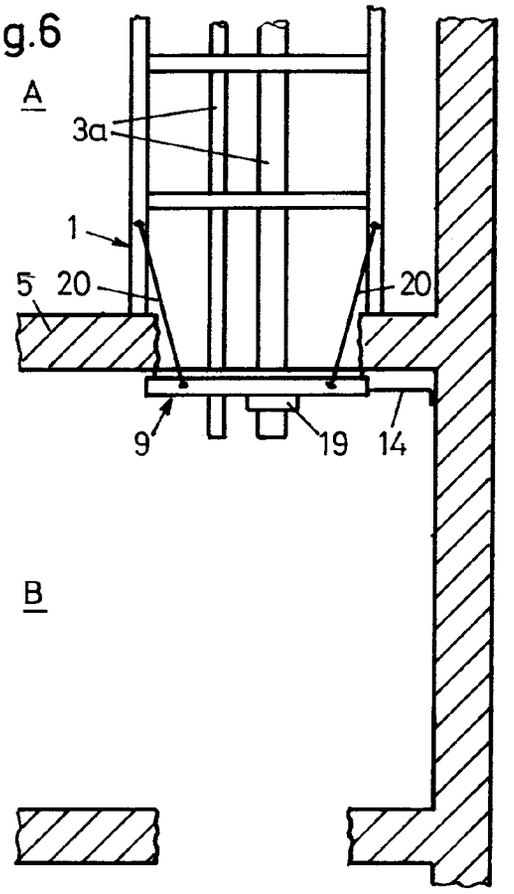


Fig.7

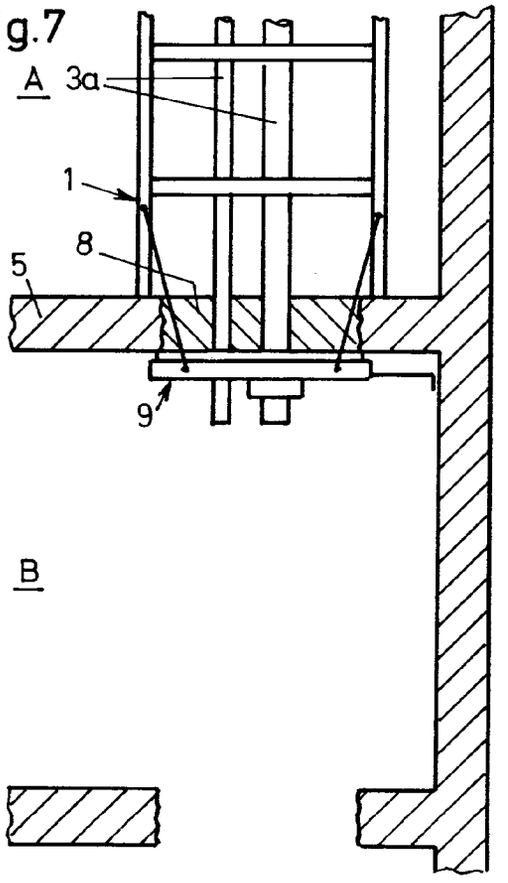
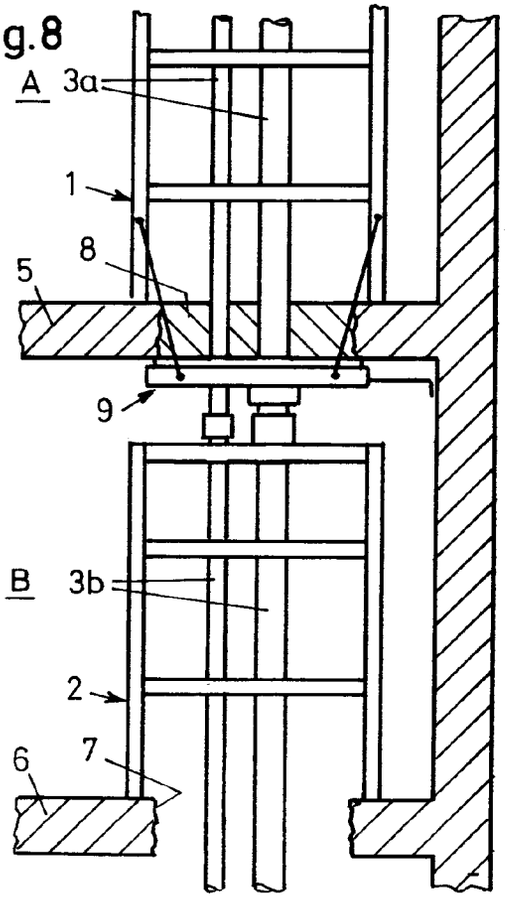


Fig.8



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 81 0278

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X A	DE-C-841 639 (WEBER) * das ganze Dokument *	1,5 2,3	E04G23/02 E04F17/08 E04G13/00
A	LU-A-58 470 (LEGEARD) * Seite 3 - Seite 6; Ansprüche; Abbildungen *	1,4,7,8	
A	WO-A-89 02015 (RAKENNUSPALVELU HEIKKI RINKINEN OY) * Seite 4 - Seite 7; Ansprüche; Abbildungen *	1,7	
A	US-A-4 748 787 (HARBEKE) * Ansprüche; Abbildungen *	1,7	
A	FR-A-2 601 986 (LAURENS)		
A	FR-A-2 571 768 (SERMONDADAZ)		
A	DE-A-23 37 783 (AUTOKINO-BAU)		

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

E04F
E04G

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	7.September 1995	Vijverman, W

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)