



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 035 260 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.09.2000 Patentblatt 2000/37

(51) Int Cl.7: **E03D 11/14**

(21) Anmeldenummer: **00810062.0**

(22) Anmeldetag: **24.01.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Egli, Anton**
8739 Rieden (CH)

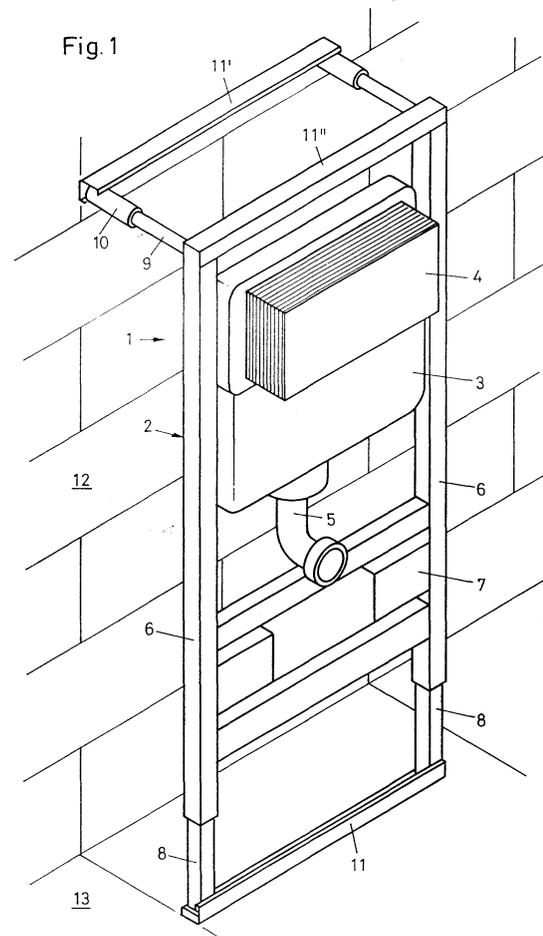
(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(30) Priorität: **09.03.1999 CH 43299**

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

(54) **Profilschiene für eine Montagevorrichtung**

(57) Die Profilschiene weist wenigstens zwei winklig zueinander angeordnete Schenkel (18, 19) auf. Wenigstens ein Schenkel (18) besitzt Befestigungsmittel (16) und die Profilschiene (11 bis 11'') ist wenigstens bereichsweise elastisch ausgebildet, derart, dass sie unter elastischer Dehnung in ihrer Querrichtung auf wenigstens einen Teil (6, 8, 23) des Montagegestells aufbringbar ist. Vorzugsweise ist die Profilschiene auf das wenigstens eine Teil (6, 8, 23) aufrastbar oder aufsnappbar und dient insbesondere zum Beplanken. Die Profilschiene vereinfacht die Montage und ermöglicht die Verwendung eines einfacheren Grundgestells (2).



EP 1 035 260 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Profilschiene für eine Montagevorrichtung, an der insbesondere Sanitärapparate befestigbar sind, mit wenigstens zwei winklig zueinander angeordneten Schenkeln.

[0002] Aus der EP 0 786 562 A1 ist eine Montagevorrichtung für Sanitärartikel bekannt, die ein Gestell aufweist, das mit Wand- und Beplankungswinkeln an einer Gebäudewand abgestützt ist und mit Tragfüssen auf dem Gebäudeboden steht. Zum Beplanken weist das Gestell eine obere Quertraverse auf, die fest mit zwei vertikalen Tragstangen verbunden ist. An dieser Quertraverse und an den Beplankungswinkeln sowie an den vertikalen Stützen werden die für die Beplankung üblicherweise verwendeten Gipsplatten befestigt. Diese Gipsplatten werden dann anschliessend verflieset. An der Montagevorrichtung werden beispielsweise Spülbecken- oder Toilettenschüsseln befestigt. Das Gestell muss entsprechend stabil gebaut und sicher abgestützt sein. Die Montage und die Herstellung solcher Montagevorrichtung ist vergleichsweise aufwendig.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Herstellung und die Montage einer solcher Montagevorrichtung zu vereinfachen. Die Aufgabe ist gemäss Anspruch 1 gelöst.

[0004] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass die Quertraverse bei der bekannten Montagevorrichtung in vielen Fällen nicht erforderlich ist, da sie keine Tragfunktion ausübt. Ist aber eine Traverse zum Beplanken erforderlich, so wird die erfindungsgemässe Profilschiene auf das Grundgestell aufgebracht, was einfach und schnell sowie ohne Werkzeuge auf der Baustelle erfolgen kann. Das Grundgestell kann somit ohne Quertraverse wesentlich einfacher und kostengünstiger hergestellt werden.

[0005] Die erfindungsgemässe Profilschiene lässt sich zum Beplanken auch an Tragfüssen des Montagegestells oder an Wandwinkeln befestigen und kann schliesslich auch als Einzelelement an einer Gebäudewand befestigt werden. Bei einer Reihenmontage kann die Profilschiene solange ausgebildet sein, dass sie sich über mehrere nebeneinander angeordneten Traggestellen erstreckt. Die Reihenmontage kann mit der erfindungsgemässen Profilschiene somit wesentlich vereinfacht werden.

[0006] Die Erfindung betrifft zudem ein Montagegestell mit einer Profilschiene nach Anspruch 1 sowie ein Verfahren zum Befestigen einer Profilschiene insbesondere an einem Montagegestell. Das Aufbringen einer Profilschiene ist dann besonders einfach, wenn diese mit dem Rand eines Schenkels am Montagegestell ankert und anschliessend unter federelastischer Dehnung aufgerastet oder aufgeschnappt wird. Vorzugsweise ist die Profilschiene im Querschnitt L-förmig. Nach dem Aufrasten oder Aufschnappen der Profilschiene sind keine zusätzlichen Befestigungsmittel oder Befestigungsvorgänge erforderlich. Die Profilschiene kann nö-

tigenfalls auch wieder entfernt werden. Auch dies kann sehr einfach und schnell unter elastischer Querdehnung der Profilschiene erfolgen.

[0007] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0008] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 schematisch eine räumliche Ansicht einer Montagevorrichtung mit einem montierten Spülkasten,

Figur 2 einen Vertikalschnitt durch ein Traggestell mit drei erfindungsgemässen Profilschienen,

Figur 3 und 4 schematisch das Aufbringen einer erfindungsgemässen Profilschiene,

Figur 5 schematisch eine räumliche Ansicht einer Montagevorrichtung mit erfindungsmässigen Profilschienen,

Figur 6 ein Montagegestell,

Figur 7 schematisch zwei Montagegestelle in einer Reihe und

Figur 8 schematisch ein Traggestell.

[0009] Die Figur 1 zeigt eine Montagevorrichtung 1, die ein Gestell 2 aufweist, welches mit zwei Füssen 8 und zwei Gewindestangen 9 sowie zwei Wandwinkeln 10 auf einem Fussboden 13 gestellt und an einer Gebäudewand 12 abgestützt ist. Am Gestell 2 ist ein Unterputzspülkasten 3 befestigt, der einen üblichen Ablaufbogen 5 aufweist. In die Revisionsöffnung des Spülkastens 3 ist ein Bauschutzrahmen 4 eingesetzt, der nach dem Beplanken entfernt und durch eine hier nicht gezeigte Betätigungsplatte ersetzt wird.

[0010] Das Traggestell 2 besteht im wesentlichen aus zwei vertikalen und im Abstand zueinander angeordneten Tragstangen 6, den genannten beiden Füssen 8 sowie einer Montageplatte 7, die an den Tragstangen 6 befestigt ist. An der Montageplatte 7 wird nach dem Beplanken eine hier nicht gezeigte Toilettenschüssel befestigt. Am Gestell 2 können aber auch andere Sanitärartikel oder Geräte befestigt sein.

[0011] Zum Beplanken des Gestelles 2 ist eine untere Profilschiene 11 vorgesehen, in welche die beiden Füsse 8 eingreifen. Eine weitere gleiche Profilschiene 11' ist oben auf die beiden Tragstangen 6 aufgesetzt. Eine dritte Profilschiene 11'' ist im Abstand zur Profilschiene 11'' an der Gebäudewand 12 abgestützt und am Wandwinkel 10 befestigt. Die drei genannten Profilschienen 11, 11' und 11'' können genau gleich ausgebildet sein.

Lediglich ihre Anordnung oder Funktion ist etwas verschieden.

[0012] Wie die Figuren 2 bis 4 zeigen, ist die Profilschiene 11 im wesentlichen L-förmig und weist zwei Schenkel 18 und 19 auf, die vorzugsweise etwa gleich lang sind. Diese Schenkel können jedoch auch unterschiedlich lang sein. Der Schenkel 18 greift eine Fussplatte 8a des Fusses 8, die oberen Enden 6a der beiden Tragstangen 6 oder wenigstens einen Beplankungswinkel 23. Der andere Schenkel 19 liegt jeweils vorzugsweise unter elastischer Spannung an den Füßen 8, den oberen Enden 6a oder dem Beplankungswinkel 23 an. Die Profilschiene 11 besteht aus einem federelastischen Material, vorzugsweise aus einem Federstahlblech. Denkbar ist jedoch auch eine Ausführung aus einem geeigneten Kunststoff.

[0013] Zum Befestigen der Profilschiene 11 am Traggestell 2 wird diese gemäss den Figuren 3 und 4 auf ein entsprechendes Teil des Gestells 2 aufgerastet oder aufgeschnappt, wobei die Profilschiene 11 in ihrer Querrichtung federelastisch gedehnt oder aufgeweitet wird. Das Aufbringen erfolgt vorzugsweise gemäss den Figuren 3 und 4 so, dass in einem ersten Schritt gemäss Figur 3 ein U-förmiger Rand 16 verankert wird und die Profilschiene 11 bzw. 11', 11" über das Teil 6 gezogen oder gestossen wird. Der zum Verankern vorgesehene Rand 16 bildet Befestigungsmittel und weist einen Abbug 16b auf, der in Schlitz 14 eingreift, oder einen Teil, insbesondere die Fussplatte 8a oder den Beplankungswinkel 23 umgreift. Die Länge des Schenkels 18 ist so bemessen, dass sie im wesentlichen der Breite der Tragstütze 6, der Breite eines Schenkels 23a oder der Breite der Fussplatte 8a entspricht. Vorzugsweise sind alle genannten Breiten gleich und die Profilschienen 11, 11' und 11" weisen entsprechend gleich breite Schenkel 18 auf.

[0014] Um die in Figur 3 gezeigte Profilschiene 11" an den beiden Tragstangen 6 zu befestigen, wird diese wie oben erwähnt in den beiden Schlitz 14 verankert. Die Figur 3 zeigt die Profilschiene 11" in einer Position, in welcher der Rand oder Abbug 16b unmittelbar vor dem Einfügen in die Schlitz 14 steht. Die Profilschiene 11" wird in Richtung des Pfeiles 24 über die beiden Tragstangen 6 geschoben oder gestossen. Der Abbug 16b greift hierbei in die Schlitz 14 ein und die Kante 20 wird in Richtung des Pfeiles 24 soweit verschoben, bis sie die beiden Ecken 6b erreicht hat. Der Schenkel 18 liegt nun flächig an den Stirnseiten 25 an. Der Schenkel 18 ist zwischen den beiden Ecken 6a und 6b eingespannt und wird in dieser Position durch den in die Schlitz 15 eingreifenden Abbug 17 gehalten. Der Winkel α zwischen den beiden Schenkeln 18 und 19 kann etwas kleiner als 90 Grad gewählt werden, sodass der Schenkel 19 federelastisch an den Tragstangen 6 anliegt. Selbstverständlich könnte die Profilschiene 11" beispielsweise am Schenkel 19 mit weiteren hier nicht gezeigten Befestigungsmitteln an den Trägern 6 fixiert werden. In der Regel ist dies jedoch nicht erforderlich.

[0015] Die Profilschiene 11" kann wieder gelöst werden, indem sie am Schenkel 19 gefasst und in Gegenrichtung des Pfeiles 24 von den Trägern 6 abgehoben wird. Somit ist ein wiederholtes Lösen und Befestigen der Profilschiene 11" ohne Werkzeug möglich.

[0016] Bei der Profilschiene 11' gemäss Figur 4 erfolgt das Befestigen im wesentlichen gleich wie bei der Ausführung nach Figur 3. Der Abbug 16b wird hier jedoch nicht in Schlitz 14 eingeführt, sondern untergreift horizontale Schenkel 23a der Winkel 23. Der Abbug 17 greift auch hier nicht in einen Schlitz ein, sondern untergreift die vertikalen Schenkel 23b der Winkel 23. Die Profilschiene 11' kann an einem einzigen Winkel 23 oder auch an mehreren im Abstand zueinander angeordneten Winkeln 23 befestigt sein.

[0017] Die Profilschiene 11 umgreift mit dem Rand 16 die Fussplatte 8a und liegt mit dem Abbug 17 lediglich an den beiden Tragfüßen 8 an. Ein Eingriff des Abbugs 17 in einen Schlitz ist hier nicht erforderlich, da die Profilschiene 11 am Schenkel 18 zwischen den Tragplatten 8a und dem Fussboden 13 fixiert ist.

[0018] Die Figuren 5 bis 8 zeigen Beispiele, wie die erfindungsgemässe Profilschiene 11 verwendet werden kann.

[0019] Die Figur 5 zeigt ein Einzelelement 26, das auf den Fussboden 13 gestellt und an einer Gebäudewand 12 befestigt ist. Eine Montageplatte 7 ist an zwei vertikalen Tragstangen 6 befestigt und dient beispielsweise zur Befestigung einer hier nicht gezeigten Toilettenschüssel. Die vertikalen Abstandelemente sind hier aus zeichnerischen Gründen weggelassen. Die Profilschienen 11, 11' und 11" sind hier wie oben erwähnt durch Aufrasten oder Aufschnappen befestigt. Die Breite dieser Profilschienen entspricht der Breite des Einzelelementes 26. Weitere Profilschienen 11" sind vertikal ausgerichtet und an der Gebäudewand 12 beispielsweise mit hier nicht gezeigten Schrauben befestigt. Das Einzelelement 26 wird frontseitig, an den beiden Wangenseiten und oberseitig beispielsweise mit hier nicht gezeigten Gipsplatten beplankt, wobei die Profilschienen 11 bis 11" als Abstützung dienen.

[0020] Die Figur 6 zeigt das Grundgestell 2, das hier aus zwei vertikalen Tragstangen 6 und einer Montageplatte 7 besteht und das für den Einbau in eine Leichtbauwand 27 vorgesehen ist. Profilschienen 11 sind hier nicht vorgesehen. Das Grundgestell 2 ist hier einfacher als üblich aufgebaut, da die obere Quertraverse nicht vorhanden ist. Dies ist möglich, da die erfindungsgemässe Profilschiene 11 die Quertraverse ersetzen kann und lediglich dort angebracht wird, wo sie zum Beplancken erforderlich ist.

[0021] Die Figur 7 zeigt eine Reihenmontage mit wenigstens zwei Gestellen 2, an denen Profilschienen 11, 11' und 11" befestigt sind.

[0022] Schliesslich zeigt die Figur 8 ein Gestell 2, das mit vier Füßen 8 an einem zweidimensionalen Profiltragsystem 28 befestigt ist. Dieses Profiltragsystem 28 besteht aus horizontalen Hohlprofilstangen 29 und ver-

tikalen Hohlprofilstangen 30 und dient insbesondere zur Befestigung von Sanitärartikel und Apparaten. Auch in diesem Fall sind keine Profilschienen 11 erforderlich. Das Gestell 2 ist auch hier ohne Quertraverse lediglich mit zwei vertikalen Tragstangen 6 und einer Montageplatte 7 ausgeführt.

Patentansprüche

1. Profilschiene für eine Montagevorrichtung, an der insbesondere Sanitärapparate zu befestigen sind, mit wenigstens zwei winklig zueinander angeordneten Schenkeln (18, 19), dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Schenkel (18) Befestigungsmittel (16) aufweist und die Profilschiene (11 bis 11'') wenigstens bereichsweise elastisch ausgebildet ist, derart, dass sie unter elastischer Dehnung in ihrer Querrichtung auf wenigstens einen Teil (6,8, 23) des Montagegestells aufbringbar ist. 5
2. Profilschienen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie auf das wenigstens eine Teil (6, 8, 23) aufrastbar oder aufschnappbar ist. 10
3. Profilschienen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Beplankungsschiene (11 bis 11'') vorgesehen ist. 15
4. Profilschienen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Befestigungsmittel (16) eine nach innen umgebogenen Rand (16b) aufweist, der zur Verankerung der Profilschiene (11 bis 11'') in wenigstens einen Schlitz (14) des wenigstens einen Teils (6) des Montagegestells (2) einzusetzen ist. 20
5. Profilschienen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel (16) ein im Querschnitt U-förmiger Rand eines der Schenkel (18) ist. 25
6. Profilschienen nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der nach innen umgebogene Rand (16b) sich über die ganze Länge der Profilschiene (11 bis 11'') erstreckt. 30
7. Profilschienen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein zweites Befestigungsmittel (17) durch einen Abbug des einen Schenkels (19) gebildet ist. 35
8. Profilschienen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Abbug (17) etwa rechtwinklig zu seinem Schenkel (19) angeordnet ist und sich nach innen erstreckt. 40
9. Profilschienen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Abbug (17) um ein mehrfaches kürzer ist als die Breite seines Schenkels (19). 45
10. Profilschienen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das eine Befestigungsmittel (16) am freien Rand des einen Schenkels (18) und das andere Befestigungsmittel (17) am freien Rand des anderen Schenkels (19) angeordnet ist. 50
11. Profilschienen nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass sie im Querschnitt etwa L-förmig ist. 55
12. Profilschienen nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandungen der beiden Schenkel (18, 19) aus federelastischem Werkstoff, insbesondere Federstahl hergestellt sind.
13. Profilschienen nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel (α) zwischen den beiden Schenkeln (18, 19) bei der nicht montierten Profilschiene (11 bis 11'') kleiner ist als 90 Grad und bei der montierten Profilschiene größer ist, derart, dass bei der montierten Profilschiene (11 bis 11'') die beiden Schenkel (18, 19) unter Spannung an dem wenigstens einen Teil (6,8, 23) anliegen.
14. Profilschienen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Wand- oder Bodenschiene (11', 11'') ist.
15. Montagegestell mit einer Profilschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (11 bis 11'') auf ein Grundgestell (2) aufgerastet oder aufgeschnappt ist und zum Beplanken des Montagegestells vorgesehen ist.
16. Montagegestell nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (11 bis 11'') eine Quertraverse ist, die an den oberen Enden zweier Tragstützen (6) oder am unteren Ende zweier Tragfüsse (8) befestigt ist.
17. Montagegestell nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (11 bis 11'') in wenigstens zwei Schlitze (14, 15) eingreift.
18. Montagegestell nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitze (14, 15) an gegenüberliegenden Seiten zweier vertikaler Träger (6) angeordnet sind.
19. Montagegestell nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schlitz (14) zu einer Stirnseite (25) des Trägers (6) einen wesentlich kürzeren Abstand zum unteren Ende des Trägers (6) aufweist als ein Schlitz (15) zu einer gegenüberliegenden Stirnseite (25) des Trägers (6).

zeren Abstand aufweist als der andere Schlitz (15).

- 20.** Verfahren zum Befestigen einer Profilschiene insbesondere an einem Montagegestell, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (11 bis 11") in ihrer Querrichtung federelastisch ausgebildet ist und unter elastischer Deformation an wenigstens einem Teil (6, 8, 23) des Montagegestells (2) verrastet wird.
- 21.** Verfahren nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (11 bis 11") mit einem ersten Rand (16) beispielsweise in einem Schlitz (14) verankert wird.
- 22.** Verfahren nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Schenkel (18) der Profilschiene (11 bis 11") an dem wenigstens einen Teil (6, 8, 23) eingespannt wird.
- 23.** Verfahren nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (11") auf wenigstens einen Befestigungswinkel (23) aufgebracht wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

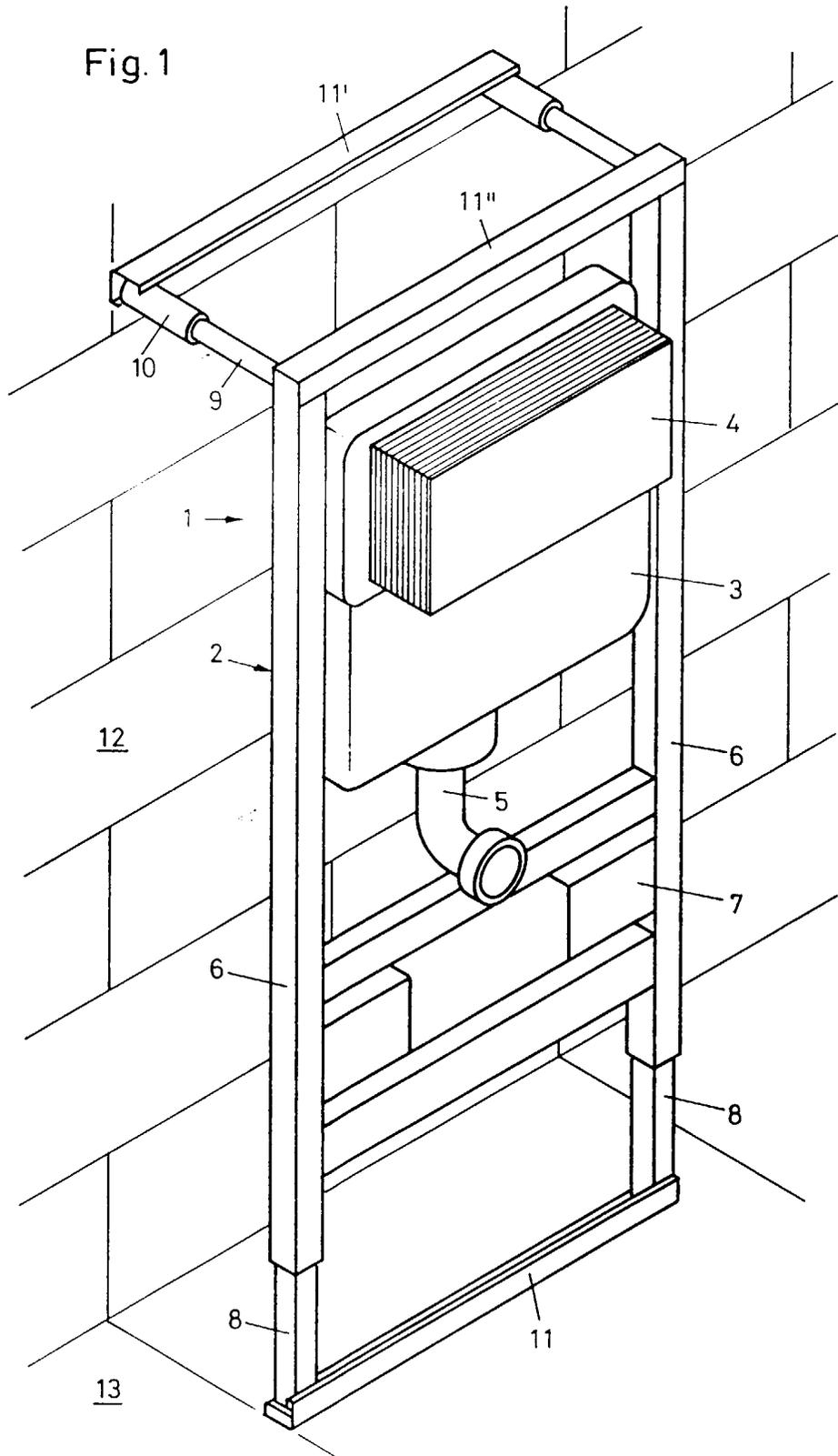


Fig. 2

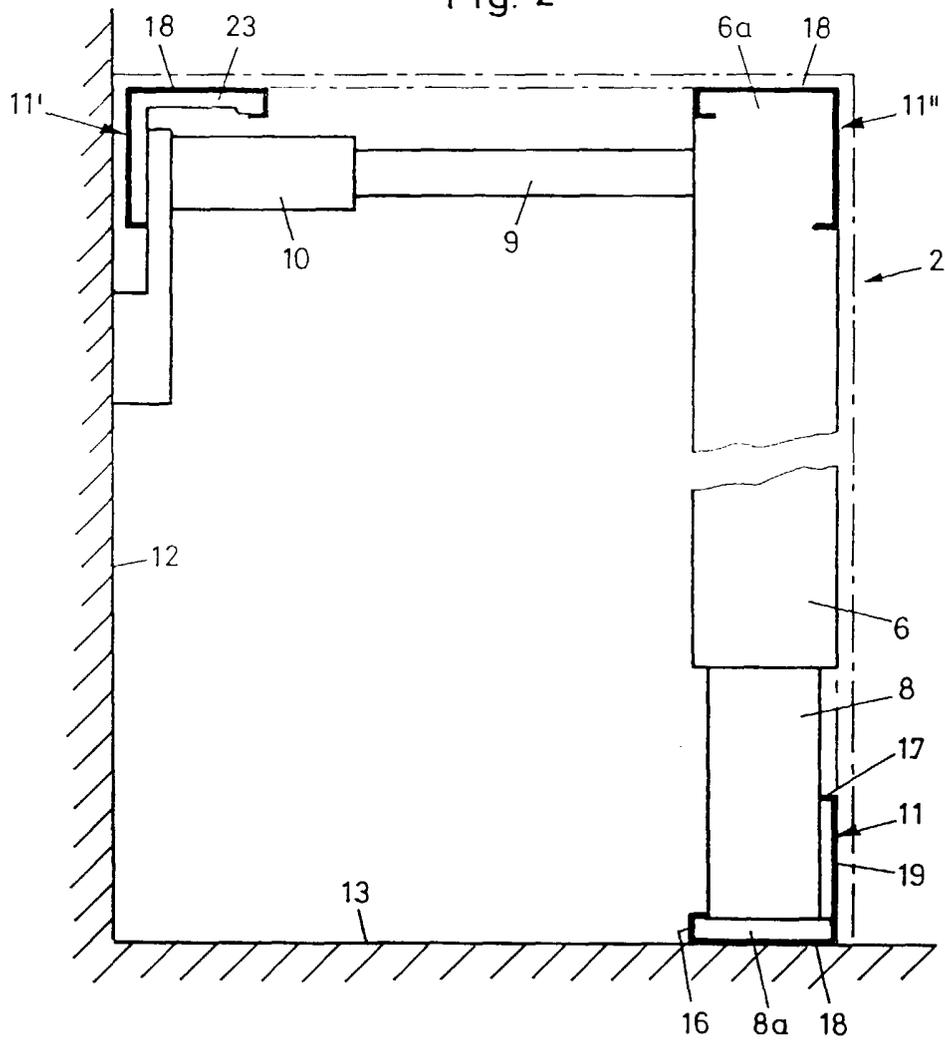


Fig. 3

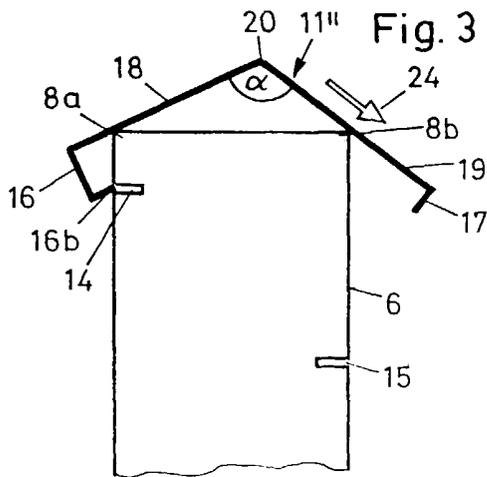


Fig. 4

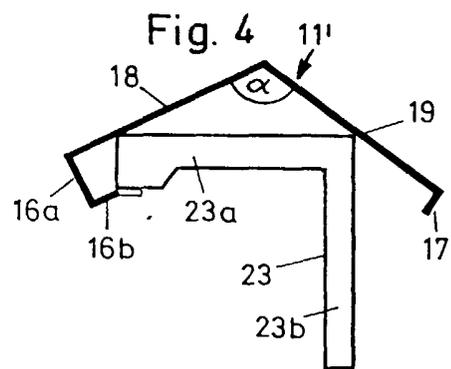


Fig. 5

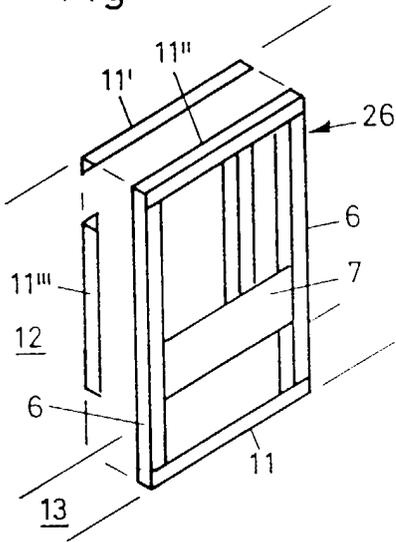


Fig. 6

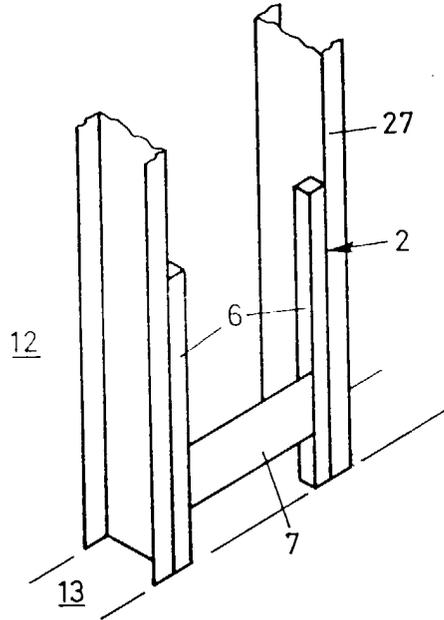


Fig. 7

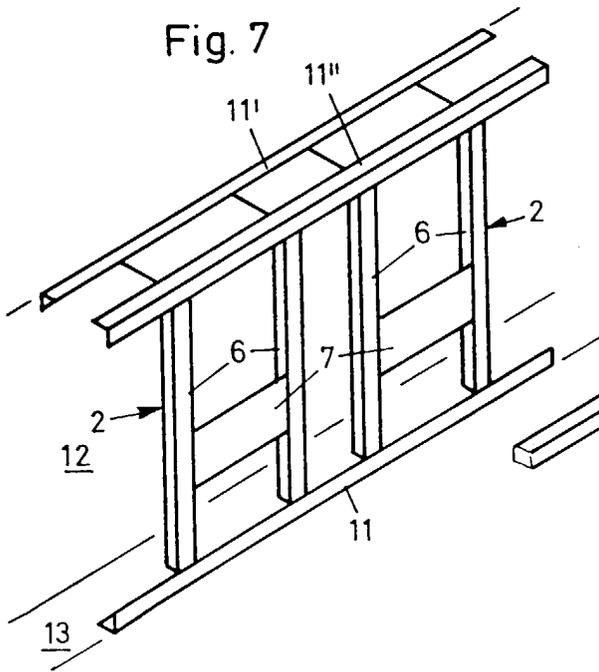


Fig. 8

