



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer : **93810487.4**

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup> : **E03C 1/01, E03C 1/322,  
E04C 2/52, F16B 7/04**

⑱ Anmeldetag : **07.07.93**

⑳ Priorität : **16.07.92 CH 2245/92**

⑦ Erfinder : **Markus, Clemens**  
**Hohenzollernstrasse**  
**D-7794 Wald (DE)**  
 Erfinder : **Vogel, Thomas**  
**An der Mauer 5**  
**D-7798 Pfullendorf (DE)**

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**19.01.94 Patentblatt 94/03**

⑧ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI NL PT SE**

⑦ Vertreter : **Groner, Manfred et al**  
**Isler & Pedrazzini AG, Stampfenbachstrasse**  
**48**  
**CH-8006 Zürich (CH)**

⑦ Anmelder : **Geberit AG**  
**Schachenstrasse 77**  
**CH-8645 Jona (CH)**

⑤ Anschlussplatte an einem Traggestell.

⑤ Die Anschlussplatte weist seitlich mehrere Öffnungen (4) auf, die sich jeweils entlang einer Kante (9) und um diese herum erstrecken. Die Öffnungen (4) dienen jeweils zum Einführen eines Drehrastverbinders (15), der einen Griff (17) und an diesem angeformt einen Kopf (16) aufweist. Der Kopf (16) ist korrespondierend zu einer Schwalbenschwanznut (11) einer Profilstange (10) ausgebildet und in dieser verastet. Ein vorne am Kopf (16) angeformter Rastnocken (7) greift formschlüssig in eine Rille (12) einer Profilierung der Stange (10) ein. Die Drehrastverbinder (15) sind ohne Werkzeuge einsetzbar und verrastbar und ermöglichen eine unabhängige Befestigung der Anschlussplatte (1) an einem Traggestell, das aus Profilstangen (10) besteht.

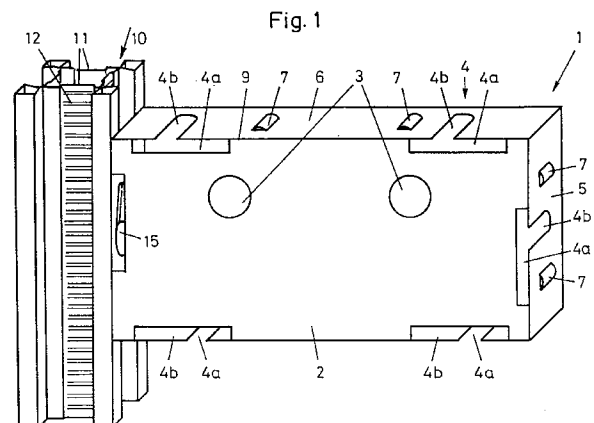
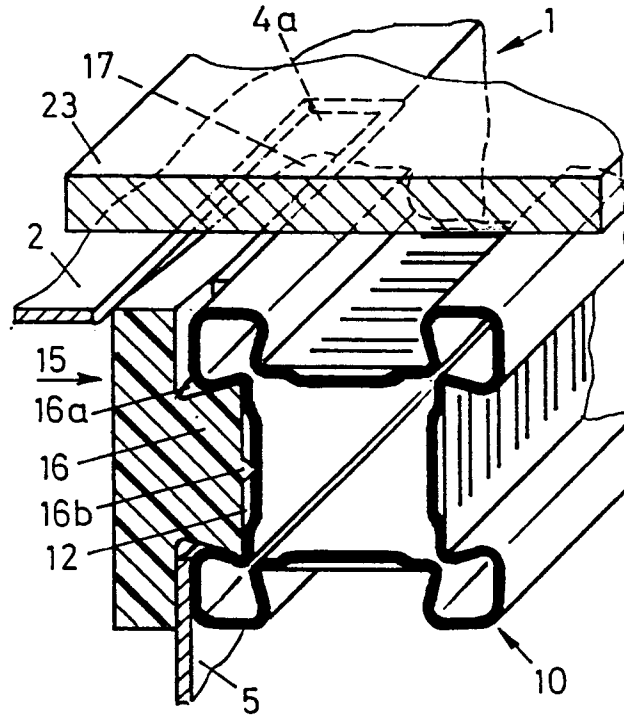


Fig. 5



Die Erfindung betrifft eine Anschlussplatte an einem Traggestell, insbesondere zum Befestigen von sanitären Anschlussleitungen, mit Mitteln, welche die Anschlussplatte lösbar mit Profilstangen des Traggestells verbinden.

5 Eine bekannte Armaturenplatte ist mittels Schrauben an Vierkantrohren eines Traggestells befestigt und weist mehrere Oeffnungen auf, die in einem vorbestimmten Abstand zueinander angeordnet sind und die zur Befestigung von Armaturen und deren Anschlussleitungen, insbesondere für den Warm- und Kaltwasseranschluss vorgesehen sind. Mit einer solchen Anschlussplatte an einem Traggestell ist eine vergleichsweise einfache Vorwandmontage von Armaturen möglich. Die Befestigung der Armaturenplatte am Traggestell ist jedoch vergleichsweise arbeitsaufwendig. Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Anschlussplatte 10 der genannten Art zu schaffen, die wesentlich einfacher zu montieren ist und die dennoch den sanitären Anforderungen genügt.

Die Aufgabe ist dadurch gelöst, dass die genannten Mittel Drehrastverbinder sind, die jeweils durch eine seitliche Ausnehmung der Anschlussplatte hindurchgreifen und in eine Längsnut einer Profilstange eingerastet sind. Durch das Einrasten der Drehrastverbinder in eine Längsnut einer Profilstange kann eine formschlüssige 15 Verbindung zwischen dem Drehrastverbinder und der Profilstange geschaffen werden, die ein Verschieben des Drehrastverbinders entlang der Profilstange wirksam verhindert. Da die Drehrastverbinder an jede Stelle der Längsnut eingesetzt und eingerastet werden können, ist eine stufenlose Befestigung der Anschlussplatte am Traggestell möglich. Das Justieren und Ausrichten der Anschlussplatte ist damit wesentlich einfacher als bisher. Zur Befestigung der Anschlussplatte am Traggestell sind keine Werkzeuge notwendig, was die Montage 20 wesentlich vereinfacht. Es hat sich gezeigt, dass solche Drehrastverbinder sehr kostengünstig und dennoch dauerhaft und robust als Spritzgussteile aus Kunststoff oder aus Druckguss hergestellt werden können. Vorteilhaft ist auch, dass weniger Einzelteile notwendig sind, so dass schliesslich eine Anschlussplatte an einem Traggestell geschaffen wurde, die ersichtlich mit verhältnismässig wenigen, einfachen Bauteilen realisierbar ist, und die nicht nur den sanitärtechnischen Anforderungen in hervorragender Weise Rechnung trägt, sondern 25 aufgrund ihrer einfachen Ausführbarkeit zudem kostenmässig günstig und zuverlässig ist.

Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, den abhängigen Patentansprüchen sowie der Zeichnung. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- 30 Fig. 1 eine perspektivische Teilansicht einer Anschlussplatte an einem Traggestell gemäss der Erfindung,
- Fig. 2 schematisch in perspektivischer Darstellung eine Teilansicht einer Anschlussplatte an einem Traggestell mit einem daran befestigten sanitärartikel,
- Fig. 3 eine Abwicklung einer Anschlussplatte,
- 35 Fig. 4 und 5 perspektivische Ansichten eines geschnittenen Teils einer Anschlussplatte an einem Traggestell,
- Fig. 6 eine perspektivische Teilansicht einer Anschlussplatte, und
- Fig. 7 eine Ansicht eines Drehrastverbinders.

Die Fig. 2 zeigt schematisch ein Traggestell 13, das eine dreidimensionale Struktur aufweist und das an einer Gebäudewand 19 und einem Fussboden 20 befestigt ist. Eine aus Blech hergestellte Anschlussplatte 1 40 mit Anschlussöffnungen 3 ist an vertikalen Profilstangen 10a und einer horizontalen Profilstange 10b befestigt. Mit quer verlaufenden Profilstangen 10c sind die erwähnten Profilstangen mit weiteren parallel dahinter angeordneten Profilstangen 10d verbunden.

An die Anschlussplatte 1 sind Wasseranschlussleitungen 18 für eine Wasserarmatur 21 an einem Waschtisch 14 befestigt. Der Waschtisch 14 ist mit hier nicht gezeigten Bolzen in bekannter Weise an Profilstangen 45 10a befestigt. Die Wasseranschlussleitungen 18 sind in bekannter Weise mit Oeffnungen 3 der Anschlussplatte 1 verbunden und führen durch diese Oeffnungen 3 hindurch zu einer Armatur 21, die beispielsweise ein Wasserhahn ist. Wie ersichtlich, ist die Vorderseite der Anschlussplatte 1 bündig zu den Vorderseite der Profilstangen 10a und 10b.

Wie die Fig. 1 zeigt, ist die Anschlussplatte 1 kastenförmig ausgebildet und weist eine ebene rechteckige 50 Frontseite 2, sowie rechtwinklig abgebogene Seitenteile 5 und 6 auf. Die Frontseite weist die oben erwähnten Anschlussöffnungen 3 auf, die wie hier gezeigt kreisrund sein können. Zur Befestigung der Anschlussplatte 1 an Profilstangen 11 weist die Anschlussplatte 1 zudem mehrere Oeffnungen 4 auf, die sich entlang der Biegekanten 9 und um diese herum erstrecken. Diese Oeffnungen 4 weisen jeweils einen frontseitig angeordneten Schlitz 4a zum Einführen eines Drehrastverbinders 15 auf. Der Schlitz 4a ist jeweils mit einem quer zu diesem 55 verlaufenden Schlitz 4b verbunden, der in einem Seitenteil 5 oder 6 verläuft und durch den hindurch ein Kopf 16 eines Drehrastverbinders 15 hindurch in eine Nut 11 einer Profilstange 10 einsetzbar ist. Die hier gezeigte Anschlussplatte 1 weist an den Seitenteilen 6 jeweils zwei Oeffnungen 4 und an den kürzeren Seitenteilen 5 jeweils eine Oeffnung 4 auf. Die Anschlussplatte 1 kann somit an allen Seiten mit einer Profilstange 10 ver-

bunden werden. Es ist hier aber auch möglich, die Anschlussplatte 1 lediglich an zwei Seitenteilen 5 bzw. 6 mit Profilstangen 10 zu verbinden.

Die Profilstangen 10 sind hohle Vierkantrohre und weisen auf jeder Seite eine sich in Längsrichtung erstreckende Schwalbenschwanznut 11 auf. Im Nutengrund sind die Profilstangen 10 jeweils mittels querverlaufenden Rillen 12 profiliert. Die Funktion dieser Rillen 12 wird nachfolgend an hand der Fig. 4 bis 7 näher erläutert.

Der in diesen Figuren gezeigte Drehrastverbinder 15 ist aus einem geeigneten Kunststoff einstückig als Spritzgussteil hergestellt und weist einen lappenförmigen Griff 17 auf, an dem ein seitlich vorragender Kopf 16 angeformt ist. Dieser Kopf 16 ist korrespondierend zu den Nuten 11 ausgebildet und weist seitlich gegenüberliegende Hinterschneidungen 16a sowie frontseitig einen vorstehenden Rastnocken 16b auf. Die Hinterschneidungen 16a gehen jeweils gegenläufig in gebogene Führungsflächen 16c über. Der Abstand gegenüberliegender Führungsflächen 16c ist gleich oder kleiner als die geringste Breite einer Schwalbenschwanznut 11. Um eine Anschlussplatte 1 mit einer Profilstange 10 zu verbinden, wird ein Seitenteil 5 oder 6 flächig an eine Profilstange 10 angelegt, wobei wie aus Fig. 4 ersichtlich die Frontseite 2 mit einer Seite der Profilstange 10 genau bündig ist. Durch einen Schlitz 4a einer Oeffnung 4 oder von der Rückseite der Platte 1 wird ein Drehrastverbinder 15 in die Anschlussplatte 1 eingeführt und der Kopf 16 durch den Schlitz 14b in eine Nut 11 eingesetzt. Der Griff 15 ragt dann wie in Fig. 4 gezeigt frontseitig auf der Anschlussplatte 1 vor. Wird nun der Drehrastverbinder 15 am Griff 17 in Richtung des Pfeiles 21 um 90° umgelegt, so dreht sich der Drehrastverbinder 15 um eine durch den Nocken 16b verlaufende Schwenkachse 22. Durch diese Schwenkbewegung wird der Griff 17 durch den Schlitz 4a hinter die Frontseite 2 versenkt und der Kopf 16 wird in einer Schwalbenschwanznut 11 durch die seitlich anliegenden Hinterschneidungen 16a und durch den in eine Rille 12 eingreifenden Nocken 16b verklemmt und verrastet. Die Rastverbindung ist somit von vorne schliessbar. Die seitlich anstehenden Hinterschneidungen 16a verhindern eine Bewegung des Drehrastverbinders 15 quer zur Profilstange 10 und der Nocken 16b eine Bewegung des Drehrastverbinders 15 in Längsrichtung der Profilstange 10. Die verrastete Position des Drehrastverbinders 15 ist in Fig. 5 gezeigt. Ebenfalls ist eine Längsverschiebung der Anschlussplatte 1 in Längsrichtung der Profilstange 10 nicht möglich, da der Seitenteil 5 am Schlitz 4b beidseitig am Kopf 16 ansteht und zudem der Seitenteil 5 zwischen den Griff 17 und der Profilstange 10 flächig verklemmt ist. Die Anschlussplatte 1 ist somit in den beiden Längsrichtungen der Profilstange 10 und in einer Querrichtung form- und kraftschlüssig mit der Profilstange 10 verbunden.

Wie ersichtlich, kann der Drehrastverbinder 15 ohne Werkzeuge in die Oeffnung 4 eingesetzt und in der Nut 11 verrastet werden. Ebenso einfach ist es, den Drehrastverbinder 15, beispielsweise zum Nachjustieren, wieder zu lösen.

Eine nachträglich aufgebrachte Beplankungsplatte 23 (Fig. 5) verhindert ein ungewolltes Verschwenken des Verbinders 15 und damit ein Lösen der Rastverbindung.

Wie die Fig. 1 zeigt, weisen die Seitenteile 5 und 6 jeweils zwei vorstehende Nocken 7 auf, die in eine Nut 11 einer angelegten Profilstange 10 eingreifen wobei diese Nocken 7 im wesentlichen so breit sind wie eine Nut 11. Damit ist gewährleistet, dass eine an einem Traggestell 13 befestigte Anschlussplatte 1 frontseitig bündig ist zu den anliegenden Profilstäben 10. Die Anschlussplatte 1 ist jedoch nicht nur frontseitig bündig, sondern weist auch keine vorstehenden Teile auf, welche die Montage einer Armatur oder eines Sanitärartikels behindern würden. Die Nocken 7 sichern zudem die Anschlussplatte 1 gegen ein Verdrehen, weshalb in der Regel jeweils ein Drehrastverbinder 15 an einer Plattenseite ausreicht.

Die in Fig. 1 gezeigte Anschlussplatte 1 ist in der Regel an beiden Seitenteilen 5 befestigt. Gleichzeitig kann die Platte auch an horizontal verlaufenden Profilstangen 10 befestigt sein. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Platte 1 um 90° gedreht an einem Traggestell 13 zu befestigen.

## Patentansprüche

1. Anschlussplatte an einem Traggestell, insbesondere zum Befestigen von sanitären Anschlussleitungen, mit Mitteln (15), welche die Anschlussplatte (1) lösbar mit Profilstangen (10) des Traggestells (13) verbinden, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Mittel (15) Drehrastverbinder sind, die jeweils durch eine seitliche Ausnehmung (4) der Anschlussplatte (1) hindurchgreifen und in eine Längsnut (11) einer Profilstange (10) eingerastet sind.
2. Anschlussplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussplatte nach hinten abgebogene Seitenteile (5,6) aufweist, die jeweils flächig an eine Profilstange (10) anlegbar sind und welche eine Oeffnung (4b) aufweisen, durch welche hindurch ein Kopf (16) eines Drehrastverbinders (15) einsetzbar ist.

3. Anschlussplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussplatte (1) frontseitig Oeffnungen (4a) aufweist, durch die ein von der Rückseite der Platte (1) eingesetzter Drehrastverbinder (15) von vorne schliessbar ist.
- 5 4. Anschlussplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussplatte (1) an Seitenteilen (5,6) vorstehende Nocken (7) aufweist, die in eine Nut (11) einer Profilstange (10) zur Zentrierung und Kraftübertragung der Anschlussplatte (1) einsetzbar sind.
- 10 5. Anschlussplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilstangen (10) im Nutengrund profiliert sind.
6. Anschlussplatte nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilierungen quer zur Längsrichtung der Stange (10) verlaufende Rillen (12) sind.
- 15 7. Anschlussplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehrastverbinder (15) jeweils einen angeformten Kopf (16) aufweisen, der in einer Nut (11) einer Profilstange (10) durch Verdrehen verrastbar ist.
- 20 8. Anschlussplatte nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf einen vorstehenden Nocken (16b) aufweist, der in einer Profilierung einer Nut (11) verrastbar ist.
9. Anschlussplatte nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Nocken (16b) an der Vorderseite des Kopfes (16) angeformt ist.
- 25 10. Anschlussplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehrastverbinder (15) jeweils einen lappenförmigen Griff (17) aufweisen.

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

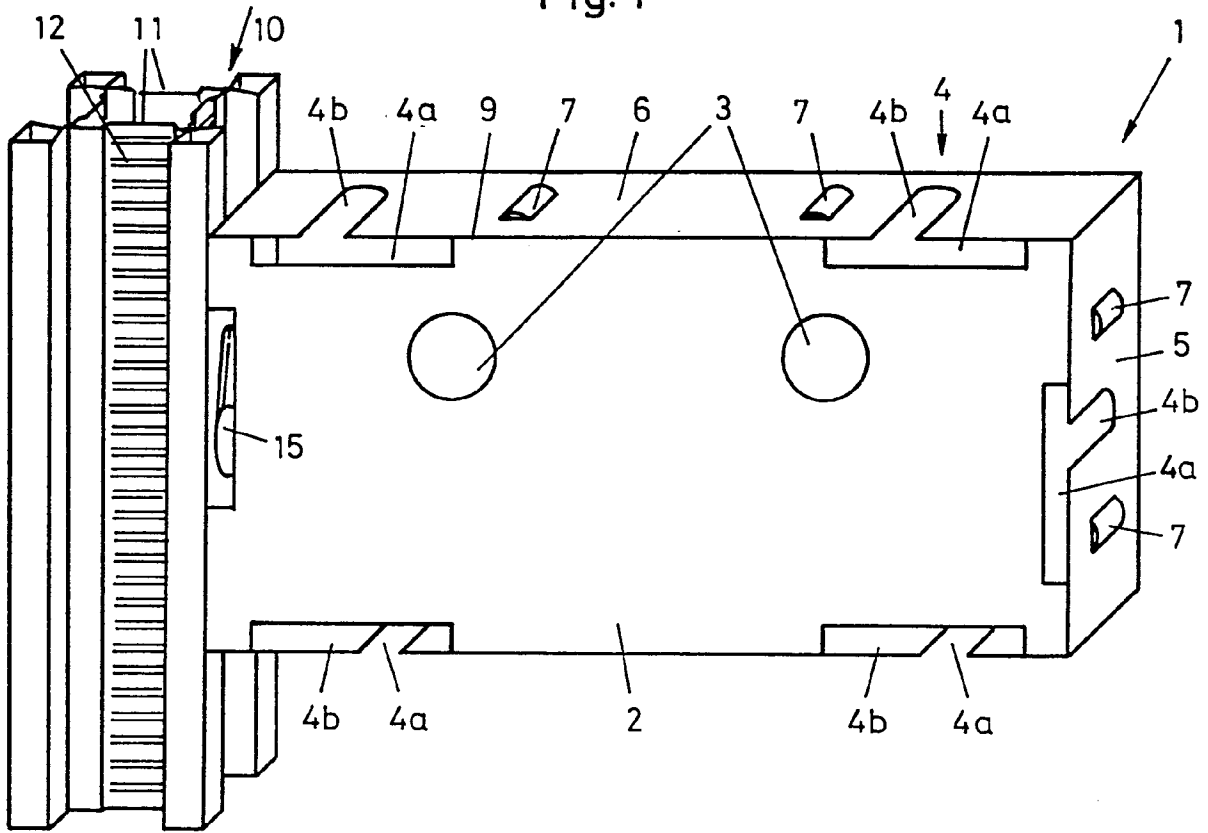


Fig. 2

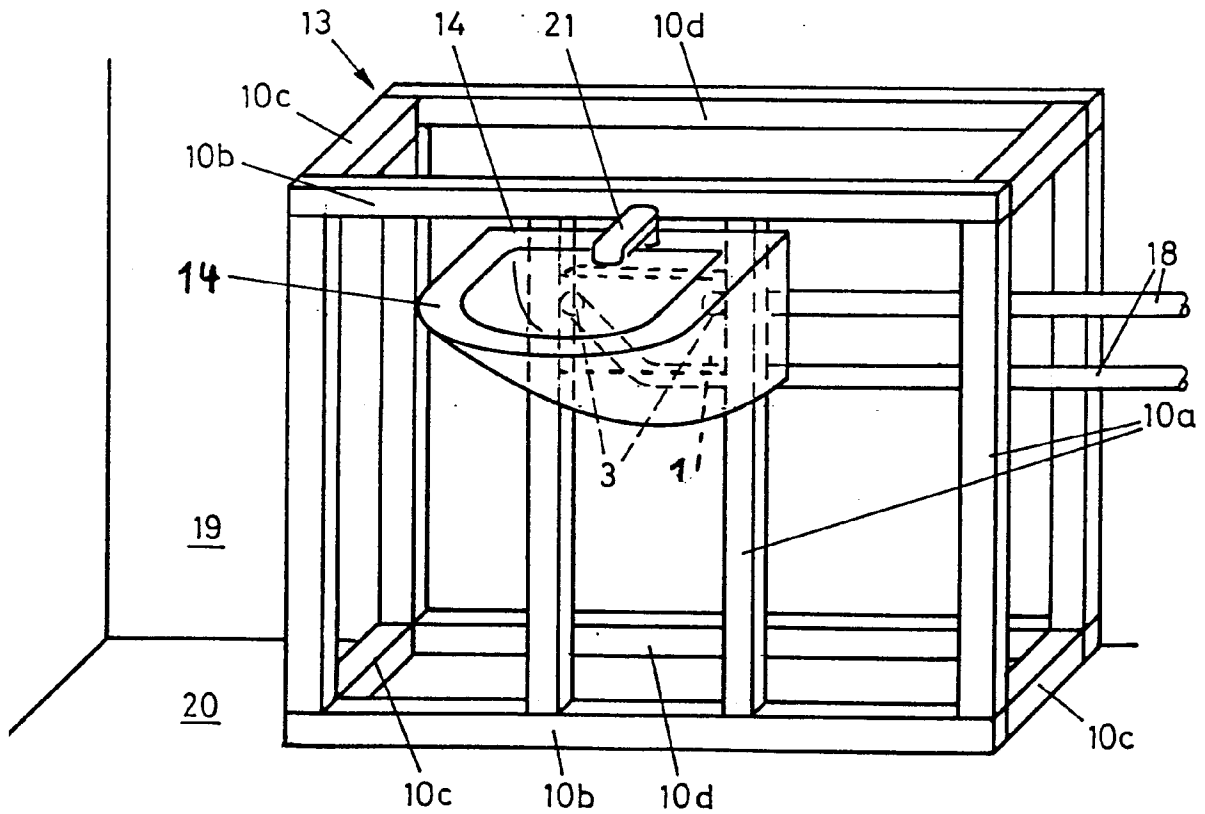


Fig. 3

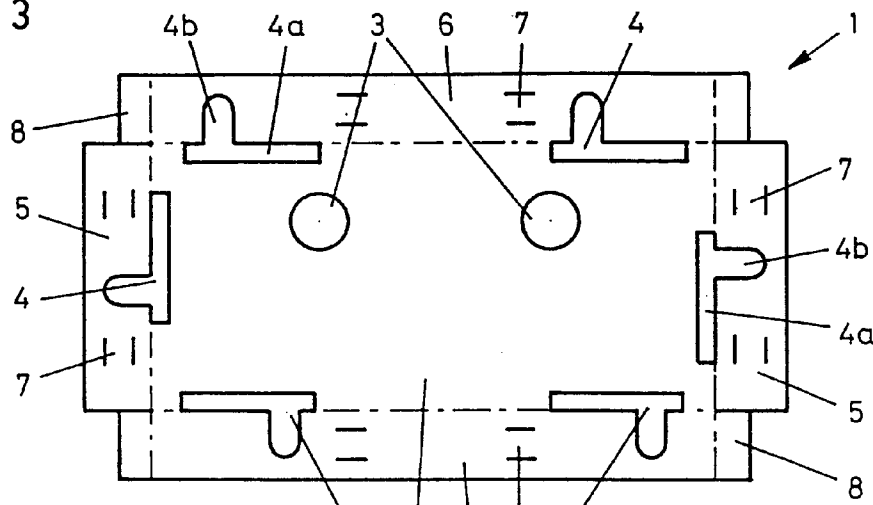


Fig. 4

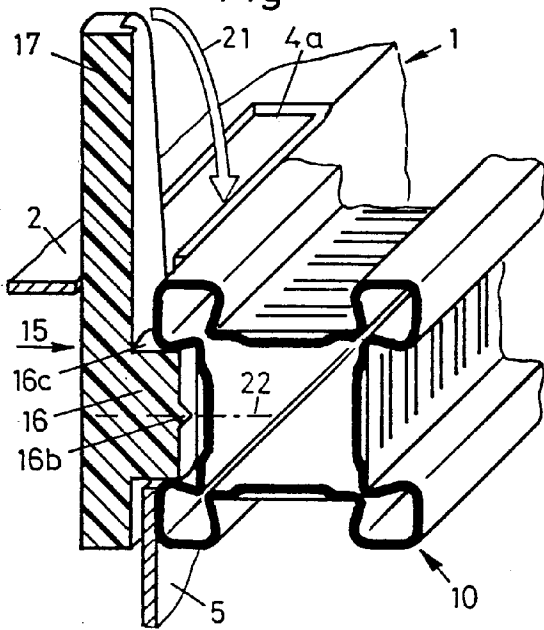


Fig. 5

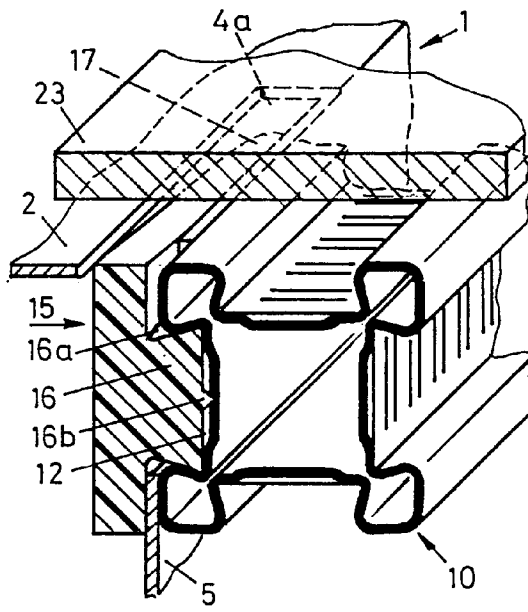


Fig. 6

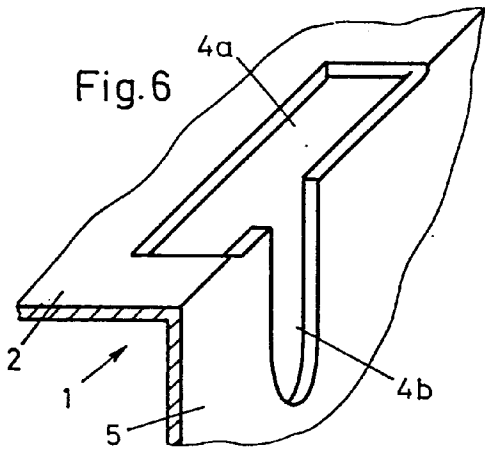
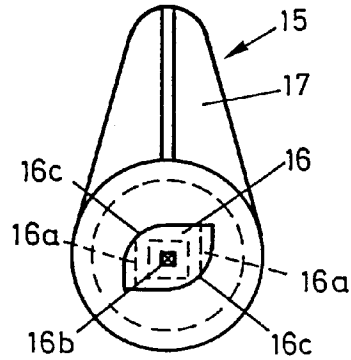


Fig. 7





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 81 0487

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-U-9 005 168 (KLÖCKNER-MÜLLER) * Seite 3, Zeile 2 - Seite 4; Abbildungen * ---	1,7,9	E03C1/01 E03C1/322 E04C2/52 F16B7/04
A	US-A-4 591 287 (G. HUGHES) * Spalte 2, Zeile 42 - Zeile 50; Abbildung 5 * ---	1,2,3	
A	FR-A-2 334 865 (G. CONDEVAUX)  * Seite 2, Zeile 14 - Seite 4, Zeile 8; Abbildungen * ---	1,4,5,7, 8	
A	US-A-4 703 593 (R. SMOLIK) * Abbildungen * ---	1,2	
A	EP-A-0 404 726 (GEBERIT) * Spalte 3, Zeile 32 - Zeile 36; Abbildung 1 * -----	5,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E03C E03D E04C F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 13 OKTOBER 1993	Prüfer KRIEKOUKIS S.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)