

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 786 563 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.07.1997 Patentblatt 1997/31

(51) Int. Cl.⁶: E03D 11/14

(21) Anmeldenummer: 96810817.5

(22) Anmeldetag: 21.11.1996

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

- Marti, Silvio
8640 Rapperswil (CH)
- Mahler, Alfred
8645 Jona (CH)

(30) Priorität: 23.01.1996 CH 170/96

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

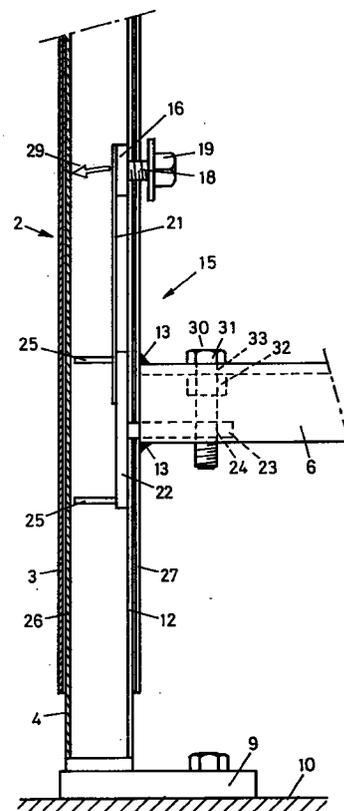
(74) Vertreter: Groner, Manfred et al
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(72) Erfinder:
• Schmucki, Peter
8733 Eschenbach (CH)

(54) Gestell, insbesondere zur Befestigung von Sanitärapparaten

(57) Das Gestell weist wenigstens eine senkrechte Tragstütze (3) auf, in die ein teleskopisch höhenverstellbarer und mit der Tragstütze (3) verbundener Fuss (4) eingesetzt ist. Durch ein am Fuss (4) selbsthaltendes und höhenverstellbares Justierorgan (15) ist eine grobe Voreinstellung und anschliessend eine feine Höheneinstellung möglich.

Fig. 2



EP 0 786 563 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Gestell, insbesondere zur Befestigung von Sanitärapparaten, mit wenigstens einer senkrechten Tragstütze, in die ein teleskopisch höhenverstellbarer und mit der Tragstütze verbundener Fuss eingesetzt ist.

Ein Gestell dieser Art ist im Stand der Technik beispielsweise durch die DE-A-26 37 749 bekannt geworden. Gestelle dieser Art werden seit langem zur Montage von Sanitärapparaten vor einer Gebäudewand oder in einer Leichtbauwand verwendet. Bei der Vorwandmontage wird das Gestell bezüglich des Gebäudebodens und der Wand ausgerichtet und an der Wand abgestützt und schliesslich an dieser angeschraubt. Das Gestell muss somit in seiner Höhe und Tiefe genau eingestellt werden, was insbesondere bei der Montage eines Wasserklosetts oder Bidets selbstverständlich wesentlich ist. Beim genannten Stand der Technik wird die Höhe durch ein teleskopisches Verstellen von zwei Tragfüssen eingestellt. Hierbei können Bodenunebenheiten ausgeglichen werden. Die eingestellten Tiefen der Tragfüsse werden mit Klemmschrauben fixiert. In der Praxis ist diese Einstellung insbesondere bei unebenen Fussböden und bei der Einzelmontage, bei welcher ohne Wandschiene montiert wird, jedoch sehr aufwendig und die Füsse müssen in der Regel mehrmals gelöst, verstellt und wieder fixiert werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Gestell der genannten Gattung zu schaffen, das sich insbesondere für die Einzelmontage von Sanitärapparaten, beispielsweise Wasserklosetts eignet und bei dem die Montage einfacher ist.

Das erfindungsgemässe Gestell ist gekennzeichnet durch ein am Fuss selbsthaltendes und höhenverstellbares Justierorgan, an dem die Tragstütze höhenjustierbar abgestützt ist. Beim erfindungsgemässen Gestell kann das Justierorgan am Fuss in einer groben Voreinstellung fixiert werden. Nach dem Einsetzen des Fusses ist die Tragstütze am Justierorgan abgestützt und kann nun zur genauen Einrichtung höhenjustiert werden. Wesentlich ist, dass beim Höhenjustieren die Tragstütze immer abgestützt ist und somit nicht jedesmal gelöst werden muss. Dies ermöglicht eine besonders feine Höheneinstellung. Die Montagevereinfachung ist dann besonders zeitsparend, wenn am Gestell zwei oder sogar mehr Tragfüsse vorhanden sind und justiert werden müssen.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Justierorgan in vorbestimmten Rastpositionen am Fuss befestigbar. In Verbindung mit einer geeigneten Markierung kann dann eine grobe Voreinstellung besonders einfach gefunden und festgelegt werden. Die Rastvorrichtung ist gemäss einer Weiterbildung der Erfindung eine selbsthaltende Rastvorrichtung. Dies ermöglicht eine Ausführung, bei welcher die Voreinstellung ohne Werkzeuge möglich ist.

Ist die Tragstütze gemäss einer Weiterbildung der Erfindung mittels eines Gewindes relativ zum Fuss

höhenjustierbar, so ist eine besonders genaue Feineinstellung möglich.

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

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

- 10 Figur 1 schematisch eine Ansicht eines erfindungsgemässen Gestells,
- Figur 2 einen Schnitt durch einen Teil des Gestells gemäss Figur 1,
- 15 Figur 3 eine Ansicht eines Fusses,
- Figur 4 eine Ansicht eines Justierorgans,
- 20 Figur 5 eine Seitenansicht des Justierorgans gemäss Figur 4
- Figur 6 eine weitere, teilweise geschnittene Ansicht des Justierorgans, und
- 25 Figur 7 eine weitere Ansicht des Justierorgans.

Die Figur 1 zeigt ein Montagegestell 1, das einen Rahmen 2 mit zwei vertikalen und parallelen Tragstützen 3 sowie zwei Eckabstützungen 14 aufweist. An den Tragstützen 3 ist eine Haltevorrichtung 5 befestigt, beispielsweise angeschweisst, an der beispielsweise eine WC-Schüssel befestigt werden kann und die dazu eine Rohrschelle 7 zur Fixierung des Ablaufs aufweist. Über der Haltevorrichtung 5 ist am Rahmen 2 ein Unterputzspülkasten 8 befestigt.

In jede Tragstütze 3 ist von unten ein Fuss 4 teleskopisch verstellbar eingesetzt. Jeder Fuss 4 ist mit einer Fussplatte 9 versehen und an dieser an einem Gebäudeboden 10, beispielsweise mittels einer geeigneten Schraube fixiert. Jeder Fuss weist ein im Querschnitt C-förmiges Profilrohr 26 auf, das über seine gesamte Länge mit einem Schlitz 12 versehen ist. Neben dem Schlitz 12 sind zwei Reihen von Rastöffnungen 11 eingearbeitet. In das Profilrohr 26 ist ein Justierorgan 15 eingesetzt, das ein Justierelement 22 aufweist, das mittels einer Blattfeder 21 mit einem Rastelement 16 fest verbunden ist. Wie die Figur 2 zeigt, befindet sich das Rastelement 16 und das Justierelement 22 sowie die Blattfeder 21 innerhalb des Hohlprofils 26.

Am Rastelement 16 sind zwei Rastnocken 17 sowie ein Gewindestift 18 fest angebracht. Der Gewindestift 18 durchgreift den Schlitz 12 des Fusses 4 sowie einen Längsschlitz 27 der Tragstütze 3. Auf das vorragende Ende des Gewindestiftes 18 ist eine Klemmmutter 19 aufgeschraubt. Die Blattfeder 21 ist mit zwei Befestigungsschrauben 20 am Rastelement 16 befestigt.

Die Blattfeder 21 ist am unteren Ende mittels einer

Befestigungsschraube 28 am Justierelement 22 befestigt und an diesem abgestützt. Die Blattfeder 21 hält das Justierelement 22 in der in Figur 2 gezeigten Position, bei welcher die Rastnocken 17 mit zwei gegenüberliegenden Öffnungen 11 in Eingriff sind. Dieser Eingriff kann gegen die rückwirkende Kraft der Blattfeder 21 gelöst werden, indem das Rastelement 16 an der Klemmmutter 19 in Richtung des Pfeils 29 ausgelenkt wird. Bei gelöster Rastverbindung kann das Justierorgan 15 beliebig in Längsrichtung des Fusses 4 verschoben und durch Loslassen der Klemmmutter 19 in einer gewünschten Höhenposition neu verrastet und damit in der Höhe festgelegt werden. Durch Festziehen der Klemmmutter 19 lässt sich die eingestellte Rastung sichern.

Das Justierorgan 15 ist über die Blattfeder 21 fest mit dem Rastelement 16 verbunden. An der Rückseite des Elements 15 sind zwei Ansätze 25 angebracht, die das Element 15 bei der Montage im Hohlprofil 26 führen und abstützen.

Am Justierorgan 15 ist etwa mittig ein Arm 23 fest angebracht, der sich durch die Schlitz 12 und 27 hindurch nach aussen erstreckt und an einem freien Ende eine durchgehende Gewindebohrung 24 zur Aufnahme einer Justierschraube 30 aufweist. Wie die Figur 2 zeigt, greift die Justierschraube 30 am oberen Ende durch eine Bohrung 33 einer Traverse 6 der Haltevorrichtung 5 hindurch und ist an dieser Traverse 6 mittels einer sogenannten Stopmutter 32 drehbar gelagert. Die Traverse 6 ist beidseitig mit Schweissungen 13 an den Tragstützen 3 befestigt. Wird in der Anordnung gemäss Figur 2 die Justiermutter 30 gedreht, so wird sie je nach Drehrichtung nach unten oder nach oben bewegt und verschiebt entsprechend die Fussstütze 3 und die Tragstütze 4 relativ zueinander. Der Verstellweg der Justierschraube 30 ist wenigstens so gross wie der Abstand zwischen zwei benachbarten Rastöffnungen 11, der vorzugsweise etwa 10 mm beträgt. Damit kann innerhalb des Rastbereiches der Öffnungen 11 jede Position zur Verstellung der Justierschraube 30 genau eingestellt werden. Vorgesehen ist, dass durch die Rastöffnungen 11 und die entsprechende Positionierung des Rastelementes 16 am Fuss 4 eine grobe Voreinstellung und ausgehend von dieser Einstellung mittels der Justierschraube 30 die Feineinstellung vorgenommen wird. Die Rastverbindung zwischen dem Element 16 und dem Fuss 4 kann wie oben erläutert jederzeit gelöst und verstellt werden. Ist der Rahmen 2 justiert, so werden die beiden Klemmmuttern 19 festgezogen.

Die Grobeinstellung der Füsse 4 ohne Werkzeug und die anschliessende Feineinstellung bei bereits abgestütztem Rahmen 2 gewährleisten die obengenannte einfachere Montage. Die Traverse 6 ist nicht zwingend, da diese durch einen einfachen Ansatz an den Tragstützen 3 ersetzt sein kann. Ebenfalls könnte die Rastverbindung durch eine ähnliche andere Verbindung oder sogar durch eine stufenlose Klemmverbindung ersetzt werden. Diese Verbindung kann auch unterhalb der Justierschraube 30 angeordnet werden.

Denkbar ist schliesslich auch eine Ausführung, bei welcher der Fuss 4 und die Tragstütze 3 vertauscht sind. Wesentlich ist die relative Bewegung zwischen den beiden Teilen.

Patentansprüche

1. Gestell, insbesondere zur Befestigung von Sanitärapparaten, mit wenigstens einer senkrechten Tragstütze (3), in die ein teleskopisch höhenverstellbarer und mit der Tragstütze (3) verbundener Fuss (4) eingesetzt ist, gekennzeichnet durch ein am Fuss (4) selbthaltendes und höhenverstellbares Justierorgan (15), an dem die Tragstütze (3) höhenjustierbar abgestützt ist.
2. Gestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstütze (3) und der Fuss (4) jeweils einen Längsschlitz (12, 27) aufweisen und sich diese Längsschlitz (12, 27) decken und dass das Justierorgan (15) diese Längsschlitz durchgreift.
3. Gestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Justierorgan (15) in vorbestimmten Rastpositionen am Fuss (4) befestigbar ist.
4. Gestell nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch eine selbthaltende Rastvorrichtung (16) zur lösbaren Befestigung des Justierorgans (15) am Fuss (4).
5. Gestell nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Justierorgan (15) wenigstens einen Rastnocken (17) aufweist, der in eine korrespondierende Rastöffnung (11) des Fusses (4) eingreift.
6. Gestell nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastnocken (17) mittels eines Federelementes (21) in Rasteingriff gehalten ist.
7. Gestell nach Anspruch 5 oder 6, gekennzeichnet durch Mittel (18, 19) zum Festlegen des Rastnockens (17) am Fuss (4).
8. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstütze (3) mittels einer Justierschraube (30) relativ zum Fuss (4) höhenjustierbar ist.
9. Gestell nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstütze (3) feineinstellbar ist.
10. Gestell nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstütze (3) wenigstens in einem Bereich höhenjustierbar ist, der einem Rastabstand für die Verstellung des Fusses (4) ent-

spricht.

11. Gestell nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Justierorgan (15) längsverschiebbar im Fuss (4) gelagert ist und einen nach aussen vorragenden Arm (23) aufweist, an dem die Tragstütze (3) höhenjustierbar abgestützt ist. 5
12. Gestell nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Fuss (4) und/oder die Tragstütze (3) ein längsgeschlitztes Hohlprofilrohr (26) aufweisen. 10
13. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Montagerahmen für Sanitärapparate ist und dieser zwei Tragstützen (3) mit je einem Fuss (4) sowie zwei Justierorgane (15) aufweist und die beiden Füsse (4) sowie die Tragstützen (3) unabhängig voneinander verstellbar bzw höhenjustierbar sind. 15
20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

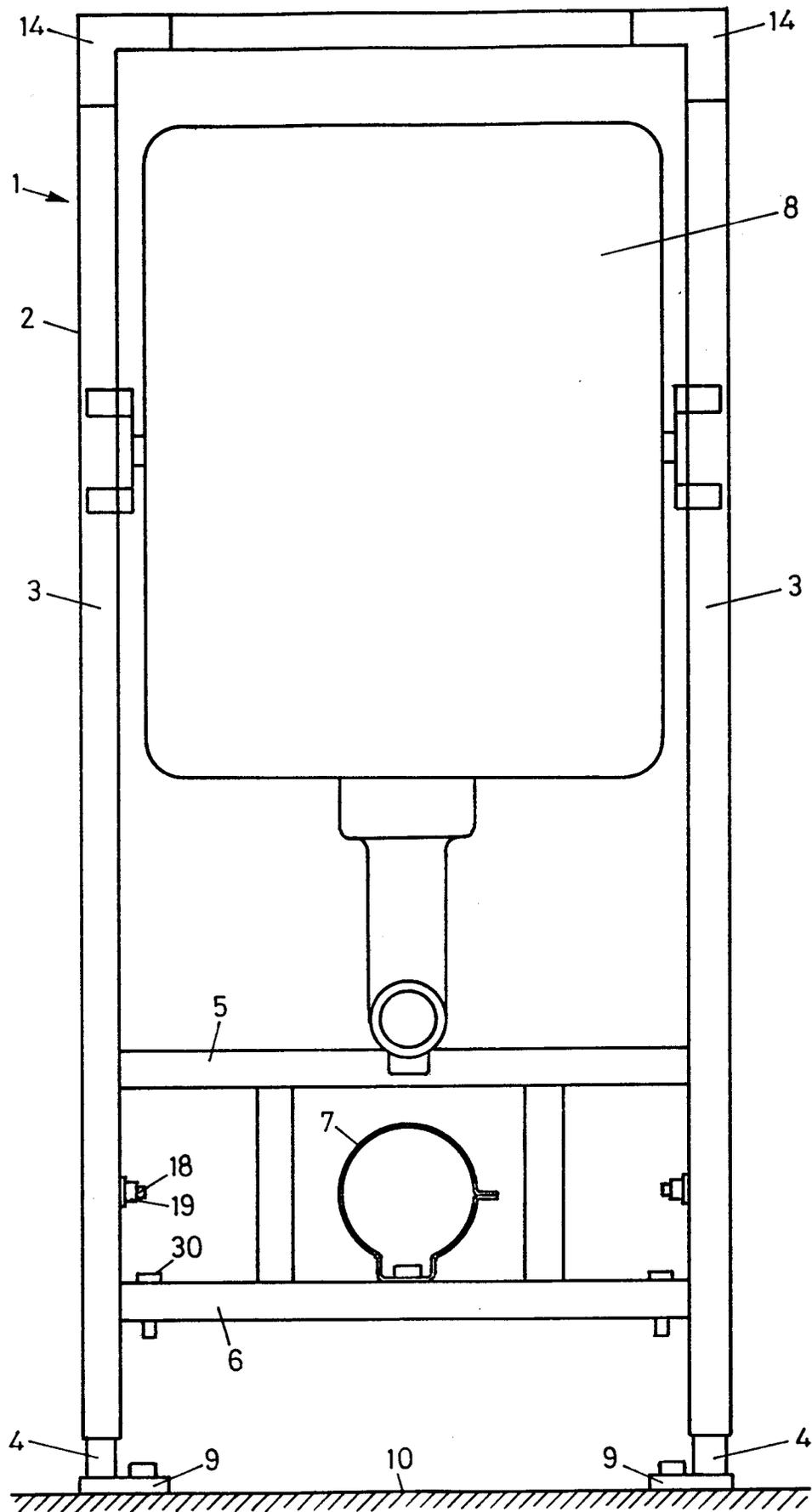


Fig. 3

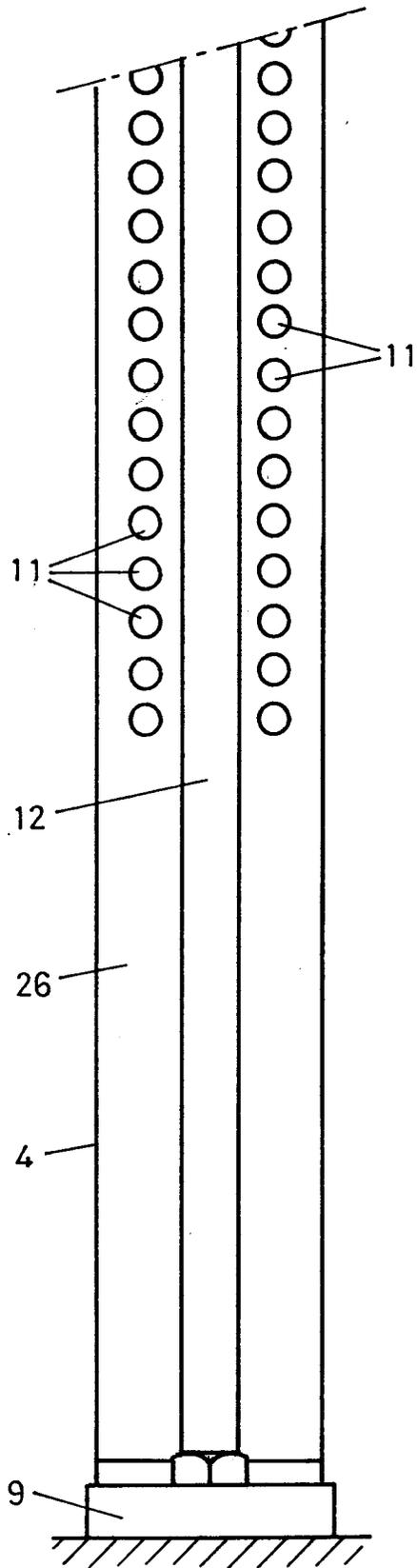


Fig. 2

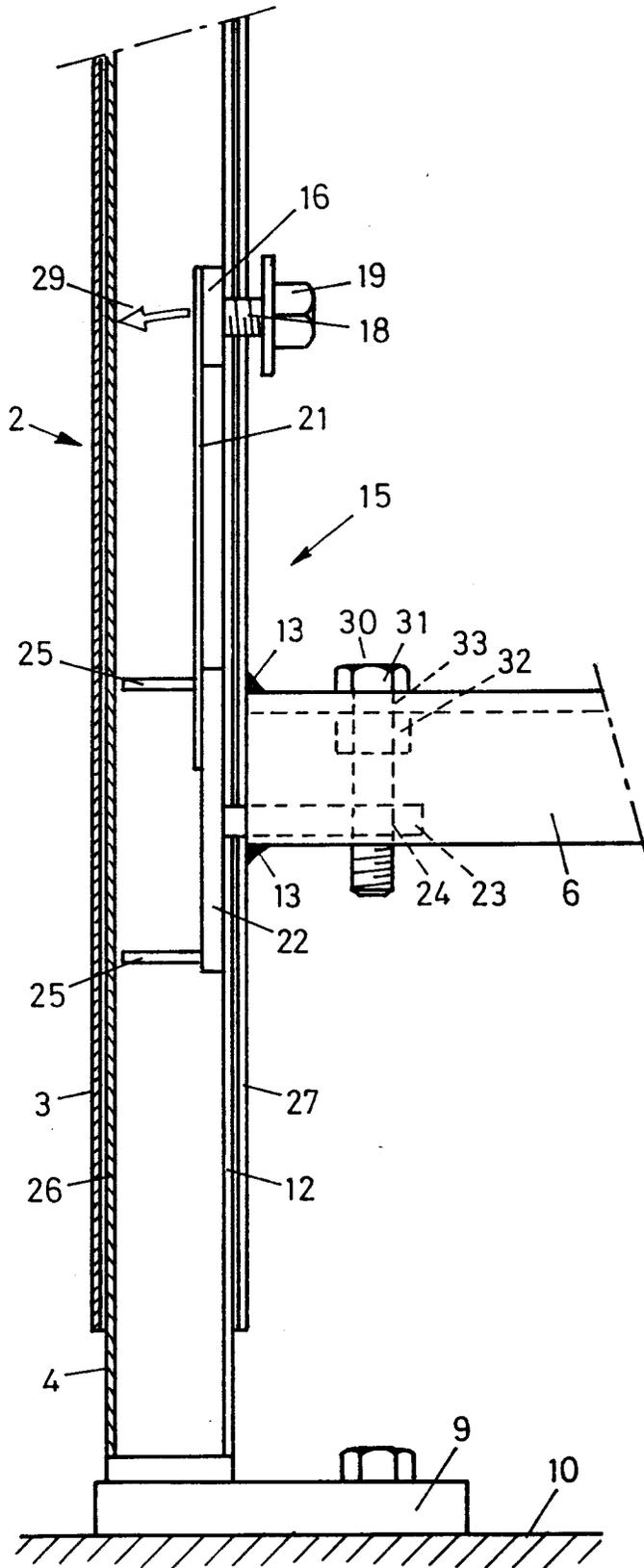


Fig. 4

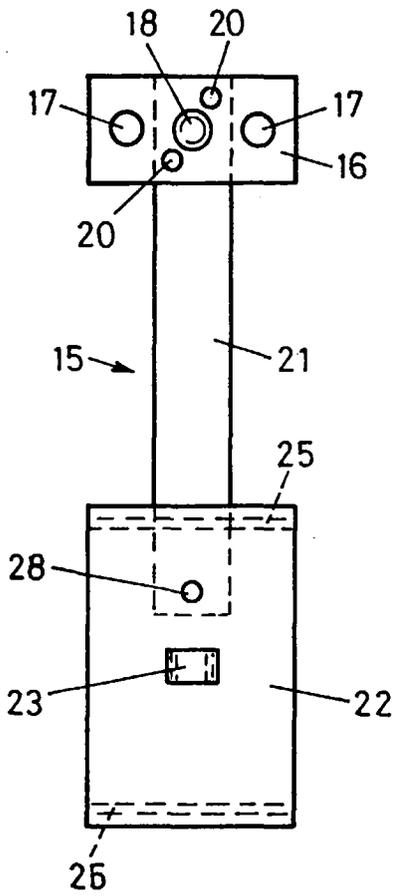


Fig. 5

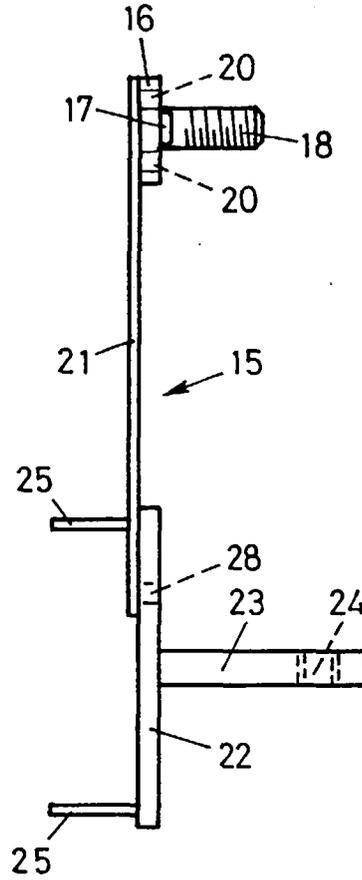


Fig. 6

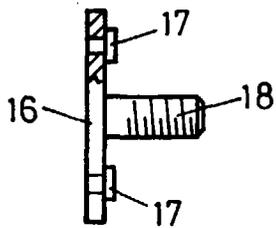
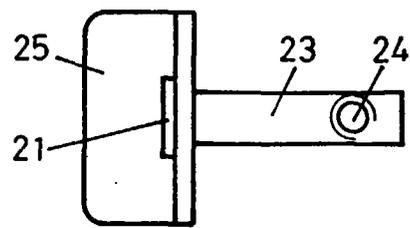


Fig. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 81 0817

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 295 14 312 U (FERROPLAST GMBH) * das ganze Dokument *	1	E03D11/14
X	DE 94 06 980 U (FRANZ KALDEWEI GMBH & CO) * das ganze Dokument *	1	
D,A	DE 26 37 749 A (SEIFFERT) * Abbildungen 1-6 *	1	
A	FR 854 052 A (GROENIGER) * Abbildung 6 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03D E03C A47K
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		18.März 1997	
		Prüfer	
		De Coene, P	
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)