

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 743 403 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

20.11.1996 Patentblatt 1996/47

(51) Int. Cl.⁶: **E03D 11/14**

(21) Anmeldenummer: **95107305.5**

(22) Anmeldetag: **15.05.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE

(72) Erfinder: **Schulz, Heidemarie**

D-97070 Würzburg (DE)

(71) Anmelder: **Schulz, Heidemarie**

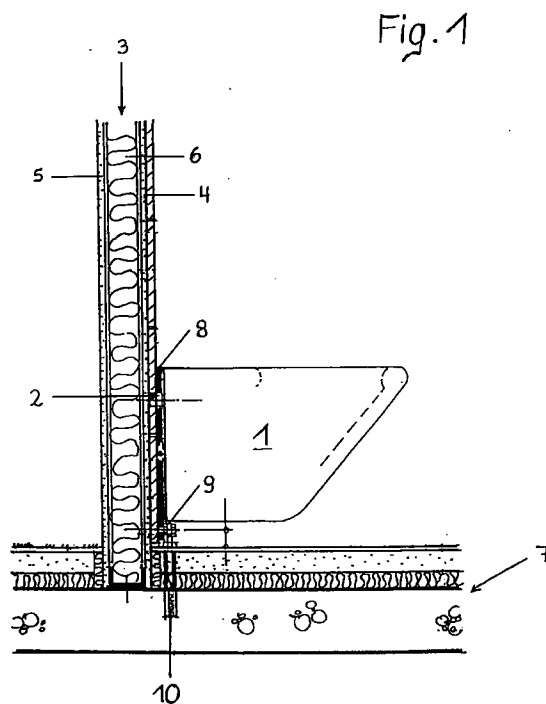
D-97070 Würzburg (DE)

(74) Vertreter: **Pöhner, Wilfried Anton, Dr.**

**Postfach 63 23
97013 Würzburg (DE)**

(54) Befestigung von hängenden Sanitärobjekten

(57) Zur Befestigung von hängenden Sanitärobjekten, insbesondere Hänge-WCs an Ständerwänden vornehmlich aus Gipskartonplatten wird vorgeschlagen, daß zwischen dem Sanitärobjekt, insbesondere dem Hänge-WC (1) und der Ständerwand (3) eine flächige Platte (8) angeordnet ist, die entweder direkt mit einer in der Wand (10) befestigten Strebe verbunden ist oder über eine Lasche (9) am Boden (7) nach unten zu über die Stirnfläche des Sanitärobjektes hinaus verlängert ist, die ihrerseits entweder mit einem Verankerungselement (10) im Boden (7) oder mit einer in der Wand (3) befestigten Strebe verbunden ist.



EP 0 743 403 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigung von hängenden Sanitärobjekten, insbesondere Hänge-WCs an Ständerwänden vornehmlich aus Gipskartonplatten.

In Neubauprojekten werden in zunehmendem Maße alle Sanitärobjekte und hier insbesondere WCs, Urinale und Bidets hängend angeordnet, d.h. zur Aufnahme des Gewichtes und der Belastungen während der Benutzung ausschließlich an der vertikalen Wand befestigt, in der naturgemäß auch die Zu- und Abflüsse verlegt sind. Die Gründe für diesen Trend sind in der späteren problemlosen Reinigung des Fußbodens auch unterhalb des Sanitärobjektes und in der Vereinfachung der Montage zu sehen, da der Abfluß nicht mehr durch die massive Decke zu führen ist. Zur Verkürzung der Rohrleitungen erfolgt in der Regel die Befestigung des Hänge-WCs unmittelbar am Installationsschacht.

In jüngster Zeit wird zunehmend insbesondere beim Einziehen von Zwischenwänden der Trockenbauweise den Vorzug gegeben, die ein problemloses und zügiges Durchführen sämtlicher Arbeiten im Rahmen eines Aus- und Innenbaus gestattet. Hierzu werden sog. Ständerwände eingesetzt, die nach Art eines Sandwichs durch eine jeweils außenseitige Gipskartonplatte und dazwischen befindlichem Schall- und Wärmedämmmaterial aufgebaut sind. Im Bereich von Bad, Toilette und anderen Sanitärräumen wird die zugewandte Oberfläche der Gipskartonplatte mit Fliesen beklebt und darauf das Sanitärobjekt, also beispielsweise das Hänge-WC befestigt, indem horizontale, sowohl die Fliesenfläche als auch die Gipskartonplatte durchgreifende Schrauben in die Wandung eingebracht werden.

Als erheblicher Nachteil hat sich insbesondere bei Hänge-WCs nach einer gewissen Dauer der Benutzung herausgestellt, daß im unteren Berührungsbereich des Sanitärobjektes bzw. WCs die Wand den offensichtlich hohen Belastungen während der Benutzung nicht standhält und die Gipskartonplatte mit den darauf befindlichen Fliesen zunächst geringfügig und dann mit zunehmender Dauer der Benutzung in immer gravierenderem Umfange eingedrückt wird, so daß sich über ansehnliche Bereiche der Fliesenwand Sprünge ausbilden. Der Grund für die Entstehung dieser Beschädigungen ist primär darin zu sehen, daß die Berührungsfläche des Hänge-WCs mit der Wand in etwa ein auf dem Kopf stehendes Dreieck darstellt, das im Bereich der unteren Spitze aufgrund des hohen, durch den aufsitzenden Benutzer ausgeübten Drehmoments eine erhebliche Belastung erfährt, denen die kommerziell genutzten Gipskartonplatten nicht standzuhalten vermögen. Die Folgen sind Schadenersatzforderungen und auf Minderung gerichtete Begehren gegen das Installationsunternehmen.

Hiervon ausgehend hat sich die Erfindung die Schaffung einer Befestigung für hängende Sanitärobjekte zur Aufgabe gemacht, bei der auch nach langer Benutzungsdauer keine Beschädigungen zu befürchten sind.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, daß zwischen dem Sanitärobjekt insbesondere dem Hänge-WC und der Ständerwand eine flächige Platte angeordnet ist, die entweder direkt mit einer in der Wand befestigten Strebe verbunden ist oder über eine Lasche am Boden nach unten zu über die Stirnfläche des Sanitärobjektes hinaus verlängert ist, die ihrerseits entweder mit einem Verankerungselement im Boden oder mit einer in der Wand befestigten Strebe verbunden ist.

Der Kerngedanke der Erfindung besteht darin, zwischen der Fliesenwand und der angrenzenden Stirnseite des Sanitärobjektes, jene Fläche also, die im Stande der Technik in unmittelbarem Kontakt mit den Fliesen tritt, eine Platte anzubringen, die im Bereich des unteren Endes in Richtung auf den Boden zu über das Sanitärobjekt hinausragend durch eine Lasche zur Schaffung der Möglichkeit einer Verankerung verlängert ist und die die Möglichkeit der Abstützung und Ableitung der durch den aufsitzenden Benutzer ausgeübten Kräfte eröffnet. In einer möglichen Alternativen wird die Platte direkt und ohne die Notwendigkeit der Anbringung einer Lasche an der Strebe in der Wand befestigt. Hierdurch erfolgt eine Entlastung der Gipskartonwand und der Fliesenfläche, so daß es nicht mehr zu durch Überlastung bedingten Beschädigungen kommen kann.

Für die Art und Weise der Befestigung bietet die Erfindung zwei grundsätzlich verschiedene Alternativen an:

Die erste besteht darin, daß die Platte über die Lasche mit Hilfe eines im wesentlichen vertikal ausgerichteten Ankers im Boden festgelegt wird. Diese Möglichkeit bietet sich bei bestehenden Bauverhältnissen an, wie sie im Zusammenhang mit der Durchführung von Renovierungs- und Instandsetzungsarbeiten gegeben sind.

In der möglichen Alternative erfolgt die Festlegung mit oder ohne Lasche an einer in der Wand befestigten Strebe. Diese Art der Befestigung empfiehlt sich immer dann, wenn - insbesondere bei Neubauvorhaben - Metallständerwände oder Metallrahmen, die das Tragegestell für den Spülkasten des WCs oder ähnliches aufnehmen, zur Verfügung stehen. An bereits vorhandenen oder möglicherweise anzubringenden Querstreben zwischen den in vertikaler Richtung verlaufenden metallischen Trägern erfolgt dann die Befestigung. Der Vorteil dieser Maßnahme liegt im Verzicht auf eine Verankerung im Hinblick auf die hieraus resultierenden Nachteilen wie Beschädigungen des Bodens, Probleme beim Reinigen usw. Es ist auch nicht zwingend die Anformung einer Lasche an die Platte erforderlich, da bei dem Vorteil einer verdeckten Befestigung die Platte unmittelbar an der Strebe festgelegt werden kann.

Für die Montage von besonderem Vorteil ist, wenn die der Befestigung der Platte dienende Strebe und/oder die Platte selbst ein Element des Tragegestells des Sanitärobjektes sind. Somit können werkseitig im Wege der industriellen Fertigung die

Voraussetzungen zur Realisierung des erfindungsgemäßen Gedankens geschaffen werden, so daß durch den Monteur vor Ort insoweit keine zusätzlichen Arbeiten erforderlich sind. Bei Neubaumaßnahmen werden in aller Regel die für das Anbringen von Strebe und/oder Platte erforderlichen Tragegestelle heutzutage bereits eingesetzt. Neben den Erleichterungen des Einbaus ist ein entscheidender Vorzug darin zu sehen, daß sich ein bündiger Abschluß im Hinblick auf die Fliesen erreichen läßt.

Zur großflächigen und gleichmäßigen Verteilung sämtlicher auftretender Kräfte ist die Platte als geschlossene Fläche oder ringförmige Anordnung randseitig mindestens so groß wie die Kontaktfläche des Sanitärobjektes bemessen ist.

Aus statischen Gründen wird in einer Weiterbildung vorgeschlagen, die Verlängerung der Platte zur Bildung der Lasche im tiefsten Punkt vorzunehmen und folglich dort die Verankerung anzubringen. Gerade in diesem Angriffspunkt kommen die zur Kompensation erforderlichen Gegenmomente auf optimale Weise zur Entfaltung.

Die gewichtsmäßigen Belastungen des Sanitärobjektes während des Gebrauchs können mitunter erheblich sein. So muß die Befestigung des Hänge-WCs neben dem Eigengewicht auch das Gewicht des Benutzers tragen, der bei Belastung im wandfernen Bereich erhebliche Drehmomente auf die Platte ausübt. In Bodennähe resultieren hieraus die statisch größten Belastungen der Platte. Um zu vermeiden, daß die gesamte Platte von einem Material entsprechender Qualität und damit auch entsprechend hohem Preis hergestellt werden oder aber eine Platte mit außergewöhnlich großer Stärke Verwendung finden muß, wird in einer Weiterbildung vorgeschlagen, daß die Platte im bodenseitigen Bereich mit einer Verstärkung versehen ist, die zur Beibehaltung einer ebenen, der Befestigung des Sanitärobjektes dienenden Fläche auf der ihr gegenüberliegenden Seite anzubringen ist. Die Platte besitzt im zentralen Bereich in aller Regel und bei einem Hänge-WC zur Aufnahme des Abflußrohres zwingend eine zentrale Öffnung. Es empfiehlt sich dann, zwischen dem tiefsten Punkt der Platte und dieser Öffnung und somit im wesentlichen in vertikaler Ausrichtung die Verstärkung anzubringen. Form und Querschnitt der Verstärkung ist grundsätzlich beliebig, so daß es sich um ein Flacheisen, Winkelprofil handeln kann.

Um sicherzustellen, daß durch Montagefehler das Hänge-WC nicht unbeabsichtigt gegen die Fliesen oder die Kartonplatte gepreßt wird, ist zur Vermeidung auch dieser Fehlerquelle vorgeschlagen, einen Luftspalt zwischen Sanitärobjekt und Platte einerseits und/oder Platte und Ständerwand andererseits vorzusehen. Bei der Montage ist dann eine sichere optische Kontrolle möglich, daß die gesamten Kräfte über Bolzen und Anker und nicht durch eine Flächenpressung auf die Wandung übertragen werden.

Als Material für die Platte wird im Hinblick auf die hohe Belastungsfähigkeit das Material Stahl vorgesehen. Die Befestigung erfolgt vorzugsweise über Stahldübel oder -schrauben.

Für den Fall der Befestigung der Platte über ein Verankerungselement im Boden läßt sich mitunter einerseits zwischen dem Verankerungselement und den in aller Regel aus einem Estrich gebildeten Boden aber andererseits auch durch den hierbei verwendeten Stahldübel selbst ein gewisses Spiel nicht vollständig ausschließen. Im Falle einer Belastung läßt sich dann eine Bewegung der Platte nicht vollständig ausschließen. Zur Herstellung einer spielfreien Verbindung mit der Folge einer Verbesserung der Abstützung der Platte wird deshalb im Falle der Verwendung eines Verankerungselementes vorgeschlagen, zwischen dem Verankerungselement und dem diesen umgebenden Boden und/oder dem hierbei häufig verwendeten Stahldübel und der in diese eingebrachten Stahlschraube mit einem ansich bekannten Gießharz auf Ein- und insbesondere Zweikomponentenbasis auszugießen. Nach der Aushärtung entsteht die spielfreie Verbindung und die gewünschte optimale Abstützung der Platte.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung lassen sich dem nachfolgenden Beschreibungsteil entnehmen, in dem anhand der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert wird. Es zeigen:

- Figur 1 die erfindungsgemäße Befestigung eines Hänge-WCs über einen Bodenanker
Figur 2 die Befestigungsplatte ohne WC gemäß Figur 1

Die Figur 1 zeigt ein Hänge-WC (1), das über Schrauben (2) an einer Ständerwand (3) befestigt ist. Letztere besteht in ihrem grundsätzlichen Aufbau aus je einer außenflächig angebrachten Gipskartonplatte (4,5) und einer dazwischen befindlichen Schicht aus Dämmmaterial (6). Die Ständerwand (3) endet an dem üblicherweise aus Betondecke, Dämmung, Estrich und Belag gebildeten Boden (7).

Für die Erfindung entscheidend ist, daß zwischen der auf die Ständerwand (3) zu orientierten ebenen Stirnfläche des Hänge-WCs (1) und der Wand eine Platte (8) angebracht ist und die Befestigung des Hänge-WCs (1) über die Schrauben (2) und über diese Platte (8) durchgreifende Armaturen und Zu- und Abflüsse erfolgt. Nach unten zu steht diese Platte (8) über eine Lasche (9) über das Hänge-WC (1) nach unten über, woran ein Bodenanker (10) befestigt ist. Die Justierung erfolgt in der Weise, daß die senkrecht auf die Wand zu gerichteten Kraftkomponenten über den Bodenanker (10) aufgenommen und abgeleitet werden können.

Das Ergebnis ist eine weitgehend von Belastungen freie Ständerwand (3) bzw. Gipskartonplatte (4).

Zur weiteren Verdeutlichung ist in Figur 2 die Platte (8) ohne daran befestigtem Hänge-WC (1) in Draufsicht

gezeigt. Die Platte (8) ist in ihrer äußeren Berandung etwa von der Form der Stirnfläche des Hänge-WCs (1), jedoch darüber hinaus nach unten zu über eine Lasche (9) verlängert. Sie stellt die Verbindung zwischen der Platte (8) und dem Bodenanker (10) her. In der Platte (8) sind die Öffnungen (11) für Zu- und Abfluß sowie die Bohrungen (12) für die Schrauben (2) entnehmbar. Aus dieser Darstellung ist zu erkennen, daß die durch das Hänge-WC (1) auf die Ständerwand (3) ausgeübten Kräfte über die Platte (8) flächig verteilt und zusätzlich über den Bodenanker (10) aufgenommen werden.

Im Ergebnis erreicht man, daß durch die Ableitung über den Bodenanker (10) und durch die Platte (8) keine hohen punktuellen und zu Zerstörungen der Gipskartonplatte Anlaß gebenden Druckbelastungen entstehen können.

Patentansprüche

1. Befestigung von hängenden Sanitärobjekten, insbesondere Hänge-WCs an Ständerwänden vornehmlich aus Gipskartonplatten, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Sanitärobjekt insbesondere dem Hänge-WC (1) und der Ständerwand (3) eine flächige Platte (8) angeordnet ist, die entweder direkt mit einer in der Wand (10) befestigten Strebe verbunden ist oder über eine Lasche (9) am Boden (7) nach unten zu über die Stirnfläche des Sanitärobjektes hinaus verlängert ist, die ihrerseits entweder mit einem Verankerungselement (10) im Boden (7) oder mit einer in der Wand (3) befestigten Strebe verbunden ist.
2. Befestigung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Strebe und/oder die Platte (8) Element des Traggestells des Sanitärobjekts sind.
3. Befestigung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die äußere Berandung der Platte (8) so gewählt ist, daß sie die Stirnfläche des Sanitärobjekts überdeckt.
4. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die durch die Verlängerung der Platte (8) gebildete Lasche (9) am tiefsten Punkt der Platte (8) angeformt ist.
5. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (8) in ihrem unteren bodenseitigen Bereich auf ihrer dem Sanitärobjekt gegenüberliegenden Seite mit einer Verstärkung versehen ist.
6. Befestigung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verstärkung zwischen dem tiefsten Punkt der Platte (8) und einer im wesentlichen im zentralen Bereich befindlichen Öffnung in der Platte (8) verläuft.
7. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen Ständerwand (3) und Platte (8) und/oder Platte (8) und hängendem Sanitärobjekt ein Luftspalt vorhanden ist.
8. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigung über Stahlschrauben und/oder über Stahldübel erfolgt.
9. Befestigung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verankerungselement (10) im Boden (7) und/oder zwischen Stahldübel und der darin eingebrachten Stahlschraube mit Gießharz vergossen ist.

Fig. 1

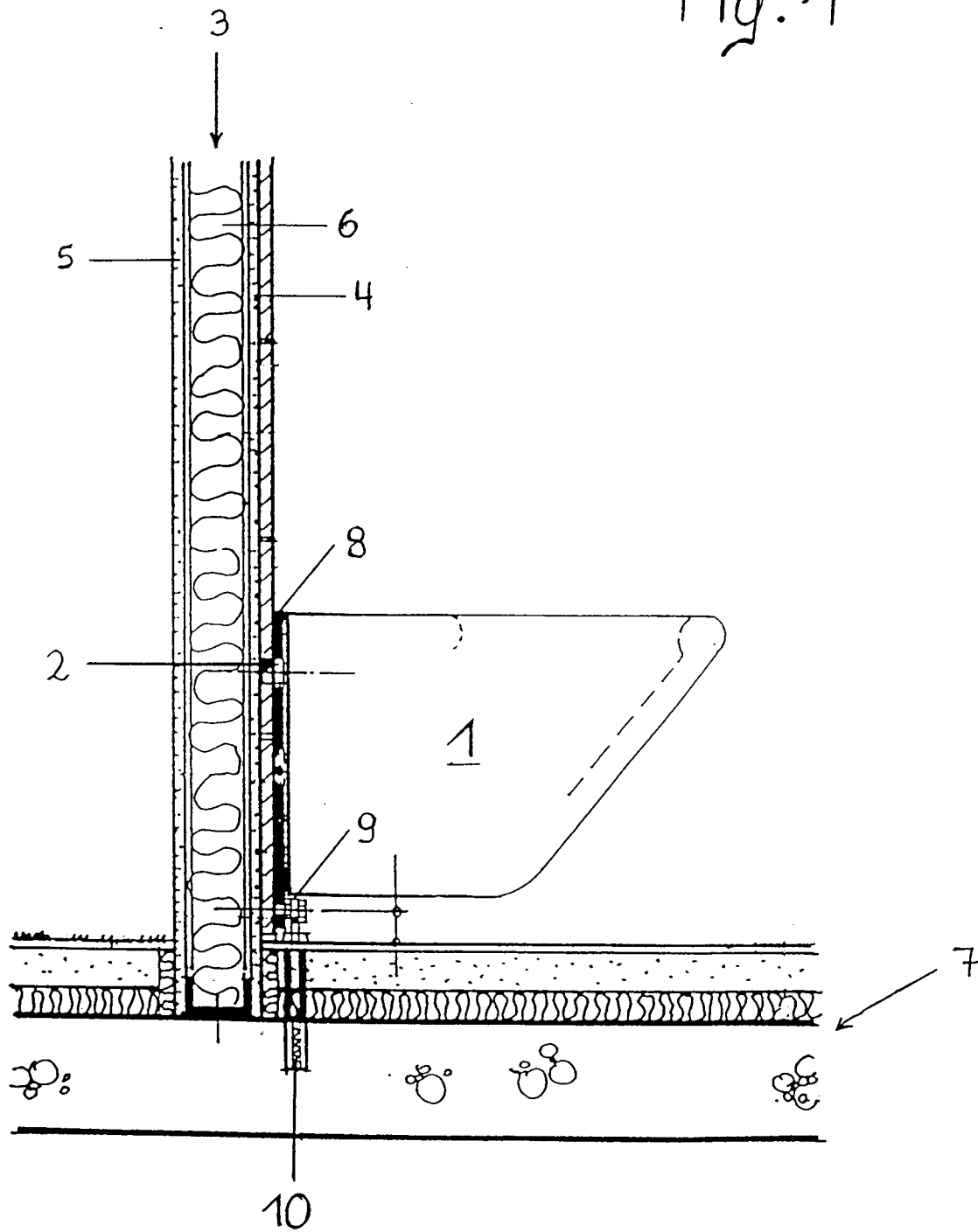
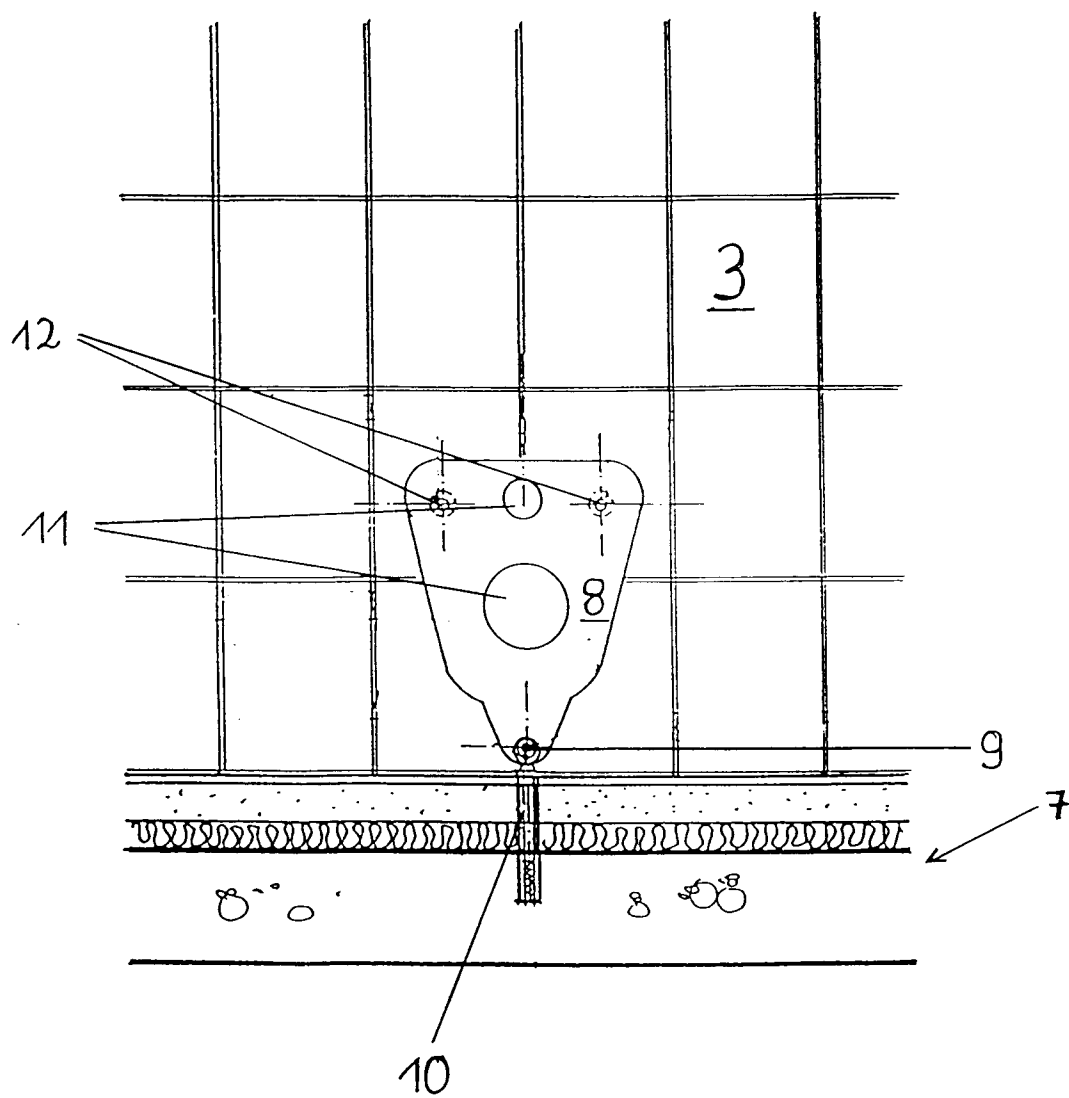


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 7305

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-3 790 967 (PIGNATO) * Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 31; Abbildungen 1,10 * ---	1-9	E03D11/14
X	FR-A-2 530 747 (GEBERIT AG) * Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Zeile 24; Abbildungen 1,2 * -----	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03D E03C A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Oktober 1995	
		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 03.92 (P04C03)