



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 731 223 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.09.1996 Patentblatt 1996/37

(51) Int. Cl.⁶: **E03C 1/01**

(21) Anmeldenummer: **96101157.4**

(22) Anmeldetag: **27.01.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR LI LU NL

(30) Priorität: **07.03.1995 DE 19507843**

(71) Anmelder: **MERO GmbH & Co. KG**
97084 Würzburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Knappe, Dieter**
D-97299 Zell (DE)

• **Götzelmann, Klaus**
D-97956 Wenkheim (DE)
• **Hoffmann, Thomas**
D-97204 Höchberg (DE)

(74) Vertreter: **Böck, Bernhard, Dipl.-Ing.**
Jaeger, Böck & Köster,
Patentanwälte,
Egloffsteinstrasse 7
97072 Würzburg (DE)

(54) **Montagevorrichtung zur tragenden Befestigung einer Sanitäreinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Montagevorrichtung zur tragenden Befestigung einer Sanitäreinrichtung, beispielsweise eines WC-Beckens, eines Urinals, eines Waschtisches, eines Bidets oder dergleichen, mit mindestens einem Profilrahmen (1), der gleichzeitig zur Befestigung der vorgenannten Einrichtungen und zur Befestigung der Montagevorrichtung an einer Wand, auf einem Boden und/oder an oder in einem Ständer- oder Schienensystem dient. Der Profilrahmen (1) besteht dabei aus einem ein Vorderwandblech (2) bildenden ebenen Blechzuschnitt, dessen Ränder (6,7,8,9) unter Bildung eines L-förmigen Randprofils den Profilrahmen (1,48) geschlossen umlaufend nach hinten abgekantet oder abgewinkelt sind, wobei sämtliche notwendigen Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen und dergleichen unmittelbar in den Blechzuschnitt eingebracht sind. Der Profilrahmen (1) läßt sich dabei durch einen einzigen Fertigungsschritt in einem kombinierten Stanz-, Press- und/oder Tiefziehwerkzeug herstellen.

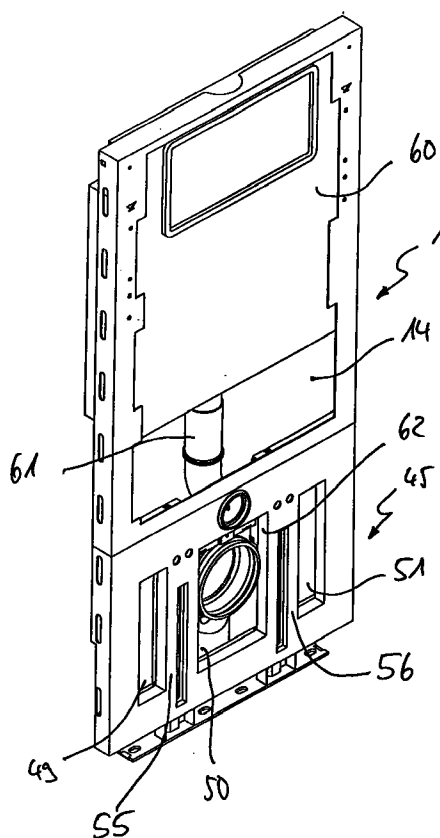


FIG. 5

EP 0 731 223 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Montagevorrichtung zur tragenden Befestigung einer Sanitäreinrichtung, beispielsweise eines WC-Beckens, eines Urinals, eines Waschtisches, eines Bidets oder dergleichen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Montagevorrichtungen der in Rede stehenden Art dienen insbesondere dazu, sämtliche für den Anschluß einer bestimmten Sanitäreinrichtung, beispielsweise eines WC-Beckens, notwendigen Installationselemente, beispielsweise Spülkästen, Anschlußmuffen, Befestigungsvorrichtungen, Abflußbogen etc. in einem rahmenartigen Gestell vorzumontieren, worauf dann die komplett vormontierte Montagevorrichtung, je nach Bauart auch als Sanitärblock, Sanitärelement oder Installationsgestell bezeichnet, am bestimmungsgemäßen Aufstellort montiert und an das vorhandene Wasserleitungs- bzw. Abwassersystem angeschlossen wird. Die Montage kann dabei beispielsweise unmittelbar an einer Wand als Vorwandmontage, integriert in ein Ständer-Wandsystem oder in einem Schienensystem erfolgen.

Bekannte Montagevorrichtungen weisen als eigentlichen Tragrahmen oder als Traggestell eine Zargenrahmen oder einen Rahmen aus Profilelementen, die verschweißt, verschraubt vernietet oder auf sonstige Weise lösbar oder unlösbar verbunden sind, auf. Nachteilig bei diesen bekannten Montagevorrichtungen ist insbesondere, daß diese Zargenrahmen und die aus einzelnen Profilen zusammengesetzten Profilrahmen einen hohen Herstellungs- und insbesondere Montageaufwand sowohl bei der Vormontage als auch bei der Endmontage auf der Baustelle erfordern.

Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Montagevorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei zumindest ausreichender Festigkeit und Steifigkeit in leichter und einfacher Weise herstellbar und/oder montierbar ist.

Diese Aufgabe wird durch eine Montagevorrichtung nach der Lehre des Patentanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Erfindungsgemäß weist die Montagevorrichtung mindestens einen Profilrahmen auf, der gleichzeitig zur Befestigung der vorgenannten Einrichtungen und zur Befestigung der Montagevorrichtung an einer Wand, auf einem Boden und/oder an oder in einem Ständer- oder Schienensystem dient. Der Profilrahmen besteht dabei im wesentlichen aus einem ein Vorderwandblech bildenden ebenen Blechzuschnitt, dessen Ränder unter Bildung eines L-förmigen Randprofils den Profilrahmen im wesentlichen geschlossen umlaufend nach hinten abgekantet oder abgewinkelt sind. Mit anderen Worten, zur Herstellung des erfindungsgemäßen Profilrahmens wird zunächst einmal lediglich ein ebener Blechzuschnitt bzw. eine Blechplatte beispielsweise in einer hydraulischen Presse, insbesondere Tiefziehpresse,

derart umgeformt, daß sich ein wannenartig gestalteter Profilrahmen ergibt, dessen Blechebene das im wesentlichen ebene Vorderwandblech des Profilrahmens bildet und dessen abgekantete bzw. abgewinkelte Randbereiche zunächst einmal der Versteifung des Profilrahmens dienen. Bereits durch diese Gestaltung ergibt sich ein Profilrahmen, der für viele Anwendungszwecke, beispielsweise zur Befestigung eines Waschtisches oder dergleichen, bereits eine ausreichende Steifigkeit und Festigkeit aufweist und durch einen einzigen Fertigungsschritt sowie zumindest teilweise automatisierbar herstellbar ist.

Erfindungsgemäß sind weiter sämtliche notwendigen Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen und dergleichen unmittelbar in den Blechzuschnitt eingebracht. Dies gilt sowohl für Ausnehmungen im Bereich des Vorderwandbleches als auch im Bereich der abgekanteten oder abgewinkelten Ränder. Vorzugsweise sind diese Ausnehmungen etc. unmittelbar bei der umformenden Herstellung des Profilrahmens in einer Presse durch Ausstanzen in einem kombinierten Press- bzw. Abkant- und Stanzwerkzeug hergestellt.

Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen und dergleichen im Sinn der vorliegenden Erfindung können dabei sowohl relativ klein, beispielsweise als Öffnungen zum Durchtritt von Befestigungsschrauben, oder aber nahezu den gesamten Bereich der Vorderseite des Profilrahmens umfassend, beispielsweise zur Montage von Spülkästen oder dergleichen, ausgeführt sein. Im letzteren Falle umfaßt das Vorderwandblech im wesentlichen nur noch die in der Profilrahmenebene verbleibenden Randbereiche des Blechzuschnittes. Die Größe der Ausnehmungen ist für die Festigkeit und Steifigkeit von sekundärer Bedeutung, da diese Faktoren überwiegend vom L-förmig abgewinkelten oder abgekanteten Randbereich bestimmt werden.

Zur Verbesserung der Steifigkeit und der Festigkeit der erfindungsgemäßen Montagevorrichtung verlaufen nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel die nach hinten abgekanteten oder abgewinkelten Ränder im wesentlichen senkrecht zur Ebene des Vorderwandbleches bzw. zur Profilrahmenebene, wobei die Ränder im Bereich der Ecken des Profilrahmens miteinander verbunden sind. Diese Verbindung kann in einfacher Weise beispielsweise durch Verschweißen der aneinanderstoßenden Kantenbereiche der abgewinkelten Ränder erfolgen. Eine besonders einfache Verbindung ergibt sich nach einer bevorzugten Ausführung jedoch, wenn in an sich bekannter Weise die aneinanderstoßenden Kantenbereiche der abgewinkelten Ränder eine Verzahnung dergestalt aufweisen, daß beim Abkanten oder Abwinkeln der Ränder sich die aneinanderstoßenden Randbereiche selbsttätig hintergriffartig verzahnen.

Um die Steifigkeit und Festigkeit der Montagevorrichtung weiter zu erhöhen, sind nach einem weiteren Ausführungsbeispiel die Kanten der Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen und dergleichen

zumindest bereichsweise nach hinten abgekantet, abgewinkelt oder umgebogen. "Nach hinten" im Sinn der vorliegenden Erfindung bedeutet dabei immer derart von der Profilrahmenebene weg, daß die Vorderwandblechebene nicht durch vorstehende Bereiche unterbrochen wird.

Um in jedem Fall eine ebene Frontfläche, abgesehen von bestimmungsgemäß einen Durchgriff erfordernden Installationselementen, wie Rohrmuffen zum Anschluß von Armaturen oder dergleichen, der Montagevorrichtung zu erhalten, wie es insbesondere zum Aufbringen einer Gipskartonplatte oder einer anderen plattenförmigen Verkleidung wünschenswert ist, sind nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung die Kantenbereiche der Ausnehmungen, Durchbrüche und Befestigungsöffnungen derart im Bereich des Vorderwandbleches eingesenkt, daß die bestimmungsgemäß dort eingebrachten Befestigungselemente wie Schrauben, Muttern oder dergleichen nicht aus der Blechebene hervorragen. Gleichzeitig bewirken diese aus der Vorderwandblechebene nach hinten vorspringenden Vertiefungen eine weitere Zunahme der Steifigkeit des Profilrahmens.

Eine weitere Möglichkeit zur Erhöhung der Steifigkeit des Profilrahmens besteht darin, im Bereich des Vorderwandbleches Sicken anzuordnen, insbesondere unmittelbar in das Vorderwandblech rinnenartig einzuformen.

Die Befestigung der Montagevorrichtung der Erfindung beispielsweise an einer Wand kann beispielsweise durch Winkelstücke erfolgen, die zum einen seitlich oder hinten am Profilrahmen befestigbar sind und zum anderen an der Wand zur Anlage bringbar und dort ebenfalls befestigbar, insbesondere verschraubbar sind. Dazu sind vorzugsweise bei einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung im Bereich der abgekanteten oder abgewinkelten Ränder, insbesondere der vertikal verlaufenden Randbereiche des Profilrahmens Ausnehmungen zum Durchtritt von Befestigungsschrauben für derartige Montagewinkel vorgesehen. Zur besseren Anpassung an die baulichen Gegebenheiten können diese Ausnehmungen langlochartig geformt sein. Ein weiterer Vorteil dieser Gestaltung liegt darin, daß diese der Befestigung dienenden Ausnehmungen auch für die Befestigung an senkrecht verlaufenden Ständern einer Ständerwand Verwendung finden können. Dadurch ist es möglich, ein und dieselbe Montagevorrichtung ohne konstruktive Veränderungen sowohl zur Vorwandmontage als auch zur Montage in einer Ständerwand oder einem entsprechenden Schienensystem zu verwenden.

In einfachster Weise kann die erfindungsgemäße Montagevorrichtung lediglich einen einzigen Profilrahmen wie vorstehend beschrieben aufweisen. Gemäß einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung weist die Montagevorrichtung jedoch mindestens einen zweiten Profilrahmen auf, der mit seinem oberen Profilrand, d. h. mit seiner abgewinkelten Oberkante, am ersten Profilrahmen im Bereich dessen unterer

horizontal verlaufender Profilkante befestigbar ist. Die Befestigung kann dabei in einfachster Weise durch Verschweißen der beiden Profilrahmen im Nahtbereich erfolgen oder aber durch eine Schraubverbindung. Vorzugsweise ist die Breite der beiden Profilrahmen im wesentlichen gleich, so daß die Längskanten bzw. Profillängsränder der beiden Profilrahmen im wesentlichen fluchtend angeordnet sind. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn die Montagevorrichtung der Erfindung zwischen zwei an den Profillängskanten anliegenden Ständern einer Ständerwand montierbar sein soll. Der Vorteil dieser zwei- oder mehrrahmigen Gestaltung besteht dabei insbesondere darin, daß im Bereich der Nahtstelle bzw. der Verbindungskante zwischen beiden Profilrahmen ein eine erhebliche Steifigkeit aufweisender, die gesamte Breite der Montagevorrichtung übergreifender Querträger, bestehend aus den beiden miteinander verbundenen L-förmigen Rahmenprofilbereichen, gebildet wird. Vorzugsweise werden die Größen der beiden Profilrahmen dabei so gewählt, daß die Verbindungskante beider Profilrahmen im Bereich der größten bestimmungsgemäß aufzunehmenden Belastung liegt. Dies ist beispielsweise bei einem Bidet- oder WC-Element der Bereich, in dem das Bidet- oder WC-Becken angeschraubt oder angeflanscht ist.

Nach einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist im Vorderwandblech des ersten Profilrahmens eine Ausnehmung dergestalt angeordnet, daß der bei der Herstellung dieser Ausnehmung, beispielsweise durch Stanzen, anfallende Blechabschnitt unmittelbar als ebener Blechzuschnitt für die Herstellung des zweiten Profilrahmens Verwendung finden kann. Bei dieser Gestaltung wird neben der im Bereich der Verbindungsnaht zwischen den beiden Profilrahmen wesentlich vergrößerten Steifigkeit eine erhebliche Materialeinsparung bei der Herstellung einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung erreicht, verglichen mit dem Fall, daß der gesamte Rahmen der Montagevorrichtung aus einem einzigen Rahmen besteht.

Der zweite Profilrahmen weist zunächst einmal den grundsätzlich gleichen Aufbau wie der erste Profilrahmen auf, d. h. mit einem ebenen Vorderwandblech und im wesentlichen geschlossen umlaufenden, nach hinten abgekanteten oder abgewinkelten Randbereichen, wobei in diesem Randbereich ein L-förmiges Rahmenprofil gebildet wird.

In grundsätzlich beliebiger Weise kann die Montagevorrichtung gemäß der Erfindung beispielsweise zwischen zwei mit im wesentlichen der Breite der Montagevorrichtung beabstandeten Ständern einer Metallständerwand angeordnet und an diesen befestigt werden. Bei diesem Befestigungsbeispiel kann gegebenenfalls auf eine Abstützung der Montagevorrichtung am Boden verzichtet werden. Insbesondere jedoch, wenn die erfindungsgemäße Montagevorrichtung im wesentlichen freistehend vor einer Massivwand sich an dieser abstützend montiert wird, weist die Montagevorrichtung ein vorzugsweise in der Höhe verstellbares

Fußteil zur Abstützung auf dem Fußboden und zur genauen Höhenjustierung der Montagevorrichtung auf. In einfachster Weise kann dieses Fußteil beispielsweise aus zwei beabstandeten parallel verlaufenden Gewindestangen bestehen, die in entsprechende Gewindebohrungen des unteren horizontal verlaufenden Profilrandes des Profilrahmens höhenverstellbar ein- und ausschraubbar sind. Insbesondere jedoch, wenn die Montagevorrichtung für die Befestigung eines WC-Beckens oder eines Bidets Verwendung finden soll, bei dem nicht nur das Gewicht des Beckens, sondern auch des darauf sitzenden Benutzers, aufgenommen werden muß, weisen diese Fußteile in der Regel nicht die erforderliche Festigkeit und Steifigkeit auf, da üblicherweise gerade im Bereich dieser Fußteile die maximalen Belastungen auftreten. Gemäß einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung weist daher der zweite Profilrahmen mindestens zwei senkrecht und parallel zueinander verlaufende stegartige Führungsschienen mit im Querschnitt im wesentlichen U-förmigem Profil auf, wobei die vertikal verlaufenden Längskanten der Führungsschienen unter Bildung der Schenkel des U-Profils aus der Profilrahmenebene bzw. der Vorderwandblechebene nach hinten abgekantet sind. Der zum Boden weisende Kantenbereich des zweiten Profilrahmens weist dabei im Bereich dieser U-förmigen Führungsschienen jeweils eine Ausnehmung zum Durchtritt jeweils eines in den U-förmigen Führungsschienen führ- und befestigbaren Fußteiles auf. Durch die U-förmige Gestaltung der Führungsschienen der Fußteile erfolgt gerade in den Bereichen größter Belastung eine erhebliche Verstärkung und Versteifung des Profilrahmens.

Vorzugsweise weisen die Fußteile im Querschnitt ebenfalls ein im wesentlichen U-förmiges Profil mit zumindest geringfügig geringerer Querschnittsbreite als das U-förmige Profil der Führungsschienen auf. Die Fußteile sind so in die Führungsschienen einsteckbar und dort justierbar fixierbar, daß sich insgesamt ein im wesentlichen kastenartig geschlossenes Profil ergibt. Durch diese Gestaltung wird eine weitere signifikante Zunahme der Festigkeit bzw. Steifigkeit des unteren Profilrahmens in diesem Bereich erzielt. Gleichzeitig erfolgt aufgrund dieser Gestaltung eine zuverlässige Führung der Fußteile in den Führungsschienen ohne die Gefahr eines Verkantens, wodurch die genaue Justierbarkeit insgesamt ebenfalls verbessert wird.

Die Fixierung der Fußteile in den Führungsschienen kann in grundsätzlich beliebiger Weise erfolgen, beispielsweise mittels Klemm- oder Befestigungsschrauben, die Führungsschiene und Fußteil klemmend gegeneinander zwingen. Dazu sind vorzugsweise die Basisflächen der U-förmigen Führungsschienen und der Fußteile jeweils so gegeneinander nach innen gekröpft, daß die Basisfläche jeweils eines Fußteils an der Basisfläche jeweils einer Führungsschiene flächig zur Anlage bringbar ist. Durch diese flächige Anlage der beiden gegeneinander zu klemmenden Teile können

hohe Klemmkräfte erzielt und damit eine zuverlässige Positionierung der Montagevorrichtung erreicht werden.

Nach einer weiteren Ausgestaltung sind die aneinanderliegenden Basisflächen jeweils mit Ausnehmungen zum Durchtritt von Befestigungs- und/oder Justierschrauben versehen, wobei die Ausnehmungen an den Basisflächen der Führungsschienen langlochartig geformt sind, während die Ausnehmungen in den Basisflächen der Fußteile rasterartig übereinanderge-
reicht angeordnet sind oder umgekehrt. Gleichzeitig sind die rasterartig angeordneten Ausnehmungen in den Basisflächen der Fußteile mit drehfest befestigbaren Muttern versehbar, die zum Eingriff von durch die langlochartigen Ausnehmungen in den Basisflächen der Führungsschienen gesteckten Befestigungsschrauben dienen. Aufgrund dieser Gestaltung sind die Fußteile gegenüber den zugeordneten Führungsschienen in jeder Höhenposition klemm- und fixierbar.

Um insbesondere die untere Profilrahmenkante des unteren Profilrahmens weiter zu verstärken, kann in diesem Bereich ein L- oder U-förmiges Profil von hinten auf den Profilrahmen aufsteckbar und dort, beispielsweise durch Schweißen, befestigbar sein.

Wie vorstehend bereits beschrieben, ist ein Ort größter Belastung dort, wo die bestimmungsgemäß zu fixierenden Sanitäreinrichtungen, insbesondere WC-Becken oder Bidet, befestigt werden. Die Befestigung dieser Sanitäreinrichtungen erfolgt dabei über Gewindestangen, die in entsprechende mit einem Innengewinde versehene Befestigungsausnehmungen im Profilrahmen einschraubbar sind. Zur Verstärkung in diesem Bereich, d. h. im oberen Bereich bzw. im Bereich der Verlängerung der stegartigen Führungsschienen, sind vorzugsweise im Längsschnitt L-förmige Verstärkungswinkel angeordnet, die mit ihrem ersten Schenkel am oberen zum ersten Profilrahmen weisenden Kantenbereich des zweiten Profilrahmens und mit ihrem zweiten Schenkel am oberen zur Vorderseite des Profilrahmens weisenden Kantenbereich des zweiten Profilrahmens befestigbar, insbesondere anschweißbar sind. Dabei sind die zweiten Schenkel der L-förmigen Profile insbesondere mit einem Gewinde zur Befestigung dieser Sanitäreinrichtungen versehen. Aufgrund dieser Gestaltung erfolgt die Aufnahme der in diesem Bereich wirkenden Zugbelastungen sowohl durch Teile des Profilrahmens, die in der Vorderwandblechebene liegen als auch durch Teile des Profilrahmens, die in den senkrecht abgewinkelten Rändern liegen.

Um die Stabilität der gesamten Montagevorrichtung, insbesondere im Fußbereich, weiter zu erhöhen, sind vorzugsweise die Fußteile im Bereich ihres vom zweiten Profilrahmen wegweisenden Endes an einer die beiden Fußteile verbindenden Fußplatte befestigt. Dadurch wird insbesondere die Auflagefläche auf dem Boden bzw. einer Montageschiene erhöht. Vorzugsweise weist diese Fußplatte dabei Ausnehmungen zum Durchtritt von Befestigungselementen, insbesondere Befestigungsschrauben, zur Befestigung der Fußplatte auf dem Boden oder auf einer Montageschiene auf.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich Ausführungsbeispiele zeigenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 in schematischer Darstellung in perspektivischer Ansicht ein erstes Ausführungsbeispiel eines Profilrahmens gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 ebenfalls in schematischer Ansicht in perspektivischer Darstellung eine vormontierte Montagevorrichtung gemäß der Erfindung für ein Urinal;

Fig. 3 in schematischer perspektivischer Ansicht eine Montagevorrichtung für einen Waschtisch;

Fig. 4 in schematischer perspektivischer Darstellung eine Montagevorrichtung für ein Bidet, wobei der Profilrahmen zweiteilig ausgeführt ist;

Fig. 5 in schematischer perspektivischer Ansicht eine Montagevorrichtung für ein WC mit ebenfalls zweiteiligem Profilrahmen;

Fig. 6 in schematischer perspektivisch abgebrochener Darstellung den unteren Profilrahmen des Ausführungsbeispiels nach **Fig. 5** mit der Nahtstelle zum oberen Profilrahmen;

Fig. 7 in schematischer perspektivischer Darstellung ein Fußteil gemäß der Erfindung zur Verwendung in einer Montagevorrichtung nach einer der **Fig. 4 bis 6**; und

Fig. 8 in schematischer Darstellung einen Querschnitt durch eine Führungsschiene mit eingestecktem Fußteil nach einem der Ausführungsbeispiele der **Fig. 4 bis 7**.

Der in **Fig. 1** dargestellte Profilrahmen 1 weist zunächst einmal eine vordere Profilrahmenebene oder Vorderwandblechebene auf, die durch die vier Kanten 2, 3, 4 und 5 definiert ist. Aus dieser Vorderwandblechebene nach hinten abgekantet bzw. abgewinkelt sind die horizontal verlaufenden Randbereiche 6 und 7 sowie die vertikal verlaufenden Randbereiche 8 und 9. Die Randbereiche 6, 7, 8, 9 sind dabei so abgekantet oder abgewinkelt, daß sie im rechten Winkel zur Vorderwandblechebene stehen. Im Bereich der Kante 10 sind der obere Randbereich 6 und der seitliche Randbereich 8 miteinander verbunden, beispielsweise durch eine punktförmige Schweißung. Dies gilt in gleicher Weise für die Kanten 11, 12 und 13 bzw. die Randbereiche 7, 8 und 9.

Das Vorderwandblech weist eine zentrale Ausnehmung 14 auf, die aus dem Vorderwandblech ausge-

schnitten bzw. ausgestanzt ist, wobei im Vorderwandblech lediglich den Profilrahmen 1 geschlossen umlaufende Randbereiche 15, 16, 17 und 18 verbleiben. Diese Randbereiche 15, 16, 17 und 18 und die daran einstückig angeformten abgewinkelten Ränder 6, 7, 8, 9 bilden dabei an jeder Stelle des Profilrahmens ein L-förmiges Rahmen- bzw. Kantenprofil. In den Randbereichen 15 und 17 sind weiter Befestigungsöffnungen 19 in Form von Durchgangsbohrungen zur Befestigung in der **Fig. 1** nicht dargestellter Einbauteile, beispielsweise eines Spülkastens, angeordnet. Weiter ist im Bereich der Ränder 15 und 17 jeweils eine Markierung 20 eingestanzt, die zur genauen Positionierung des Profilrahmens bzw. der Montagevorrichtung in einer genau definierten Höhenlage dient. Im oberen Bereich der Ränder 8 und 9 ist jeweils eine quadratische Ausnehmung 21 angeordnet, die zum Durchtritt einer nicht dargestellten Schloßschraube dient, um in diesem Bereich einen ebenfalls nicht dargestellten Montagewinkel zu befestigen, mit dem der Profilrahmen 1 an einer nicht dargestellten Wand befestigbar ist.

Die abgewinkelten Ränder 8, 9 sind über ihre gesamte Länge mit regelmäßig beabstandeten langlochartigen Ausnehmungen 22 versehen, die zum einen entweder ebenfalls zur Befestigung eines Montagewinkels oder zum anderen zur Befestigung des Profilrahmens an den vertikal verlaufenden Ständern einer Ständerwand, an denen der Profilrahmen 1 zur Anlage bringbar ist, dienen. Dadurch ist der Profilrahmen bzw. die Montagevorrichtung insgesamt sowohl zur Verwendung bei der Vorwandmontage als auch in einer Ständerwand geeignet.

In **Fig. 2** ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung mit einteiligem Profilrahmen dargestellt. Die dargestellte Montagevorrichtung dient dabei zur tragenden Befestigung eines nicht dargestellten Urinals. Der Profilrahmen 1 weist ein Vorderwandblech 2 auf, dessen Randbereiche 6, 7, 8, 9 von der Vorderwandblechebene nach hinten rechtwinklig abgekantet und im Bereich der Ecken aneinanderstoßend miteinander verbunden sind. Im Gegensatz zum Ausführungsbeispiel nach **Fig. 1** ist im Vorderwandblech 2 jedoch keine zentrale Ausnehmung vorgesehen; vielmehr weist das Vorderwandblech 2 eine Vielzahl von kleineren Ausnehmungen, Durchbrüchen, Befestigungsöffnungen und dergleichen auf. Die quadratischen Ausnehmungen 23 dienen dabei zum Durchgriff von Befestigungsschrauben für ein nicht dargestelltes Urinal, wobei es vom verwendeten Urinal-Typ abhängt, welche der Ausnehmungen 23 dann tatsächlich verwendet werden. Im zentralen Bereich des Vorderwandblechs ist eine kreuzförmig angeordnete nutartige Sicke 24 vorgesehen, die zur lokalen Versteifung des Vorderwandblechs 2 in diesem Bereich dient. Die Ausnehmungen 25 und 26 dienen zur Durchführung des Spülwasserzulaufs 27 und des Ablaufrohres 28. Diese Ausnehmungen sind in an sich bekannter Weise langlochartig ausgebildet, um eine gute Anpaßbarkeit an verschiedene bauliche Gegebenheiten zu gewährlei-

sten. Im unteren Bereich des Vorderwandbleches 2 ist eine Ausnehmung 29 angeordnet, die nach dem Montieren der Montagevorrichtung beispielsweise in einem Badezimmer den Anschluß der Abwasserleitung an das Abflußrohr 28 ermöglicht. Die Randbereiche 30 der Ausnehmung 29 sind ebenfalls nach hinten abgekantet bzw. abgewinkelt und tragen somit zur Versteifung des Vorderwandbleches 2 und damit des Profilrahmens 1 insgesamt bei.

In **Fig. 3** ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung unter Verwendung eines einteiligen Profilrahmens 1 dargestellt. Die hier dargestellte Montagevorrichtung dient dabei zur Befestigung und zum Anschluß eines Waschtisches. Der grundsätzliche Aufbau der Montagevorrichtung bzw. des Profilrahmens 1 entspricht dabei dem Profilrahmen der Darstellung nach **Fig. 2**. Im Gegensatz zum Ausführungsbeispiel nach **Fig. 2** sind jedoch beim Ausführungsbeispiel nach **Fig. 3** drei im wesentlichen vertikal verlaufende sickenartige Vertiefungen zur Versteifung des Vorderwandbleches 2 angeordnet. Die langlochartigen Ausnehmungen 34, 35 dienen zur Durchführung der Warm- und Kaltwasserzuführleitungen 36, 37, während die Ausnehmung 38 zur Durchführung des Abflußrohres 39 dient. Die Kantenbereiche 40 der Ausnehmungen 34, 35 sind dabei so im Vorderwandblech 2 eingesenkt, daß die Befestigungselemente 41 in Form von Sechskant-Flanschmuttern nicht über die Vorderwandblechebene herausragen. Durch diese Gestaltung wird erreicht, daß eine nach der endgültigen Montage auf die Montagevorrichtung aufgebrachte Verkleidung oder eine Gipskartonplatte in jedem Fall vollflächig auf dem Vorderwandblech 2 aufliegt.

Entsprechendes gilt für die langlochartigen Ausnehmungen 42, die zur Aufnahme der nicht dargestellten Befestigungsschrauben eines ebenfalls nicht dargestellten Waschtisches dienen. Die langlochartige Gestaltung erlaubt dabei eine Anpassung an unterschiedlichste Waschtischtypen.

Im Bereich der oberen Kante 6 des Profilrahmens 1 sind zwei weitere Ausnehmungen 43, 44 eingebracht und deren Ränder eingesenkt, wobei diese Ausnehmungen 43, 44 zum alternativen Anschluß von Armaturen an die Kalt- und Warmwasserleitung dienen.

Aus Gründen einer klareren Darstellung sind in den **Fig. 2** und **3** die Ausnehmungen zur Befestigung des Profilrahmens an einer Wand bzw. an den Ständern einer Ständerwand nicht dargestellt.

In **Fig. 4** ist ein weiteres Beispiel einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung gezeigt. Diese Montagevorrichtung, die zum befestigenden Anschluß eines Bidets dient, weist einen oberen ersten Profilrahmen 1 und einen unteren Profilrahmen 45 auf. Der obere Profilrahmen 1 entspricht dabei im wesentlichen dem in **Fig. 1** dargestellten Profilrahmen. Der zweite untere Profilrahmen 45 ist mit seiner oberen Profilkante bzw. seinem oberen Profilrand 46 an der unteren Profilkante bzw. dem unteren Profilrand 47 des oberen Rahmens 1

befestigt. Die Befestigung erfolgt dabei über eine Anzahl von Schweißpunkten, die insbesondere entlang der Nahtstelle im hinteren Bereich der abgewinkelten Ränder angebracht sind. Aufgrund dieser Gestaltung ergibt sich im Bereich der Nahtstelle 46, 47 ein stark versteifter Querträger, im wesentlichen bestehend aus den beiden aufeinandergeschweißten L-förmigen Profilmitteln der Profilrahmen 1 bzw. 45. Dabei liegt dieser versteifte Querträger in etwa in dem Bereich, in dem mittels nicht dargestellter Schrauben oder Gewindestangen, die in die Gewindebohrungen 48 eingeschraubt werden, das Bidet-Becken befestigt wird. Die beim bestimmungsgemäßen Gebrauch des Bidets durch das Gewicht des Benutzers und des Beckens auf die Montagevorrichtung aufgebrachte Zugkraft in diesem Bereich kann durch den versteiften Querträger 46, 47 in nahezu idealer Weise aufgenommen werden.

Neben den Ausnehmungen 48, deren Lochbild sich wiederum aus den unterschiedlichen Bidet-Typen ergibt, weist der zweite Profilrahmen 45 drei nebeneinanderliegende Ausnehmungen 49, 50 und 51 auf. Die Ausnehmung 50 dient dabei insbesondere zur Durchführung der Warm- und Kaltwasseranschlüsse 52, 53 und des Wasserabflußrohres 54. Zwischen der Ausnehmung 49 und 50 einerseits und der Ausnehmung 50 und 51 andererseits ist im Bereich des Profilrahmens 45 je eine stegartige Führungsschiene 55, 56 angeordnet. Die beiden Führungsschienen 55, 56 verlaufen parallel zueinander und zu den Längsseitenkanten sowohl des Profilrahmens 1 als auch des Profilrahmens 45 und sind somit im wesentlichen vertikal ausgerichtet. Die Führungsschienen 55, 56 weisen im wesentlichen ein U-förmiges nach hinten offenes Profil auf. Der zum Boden weisende untere Randbereich des Profilrahmens 45 weist unmittelbar unterhalb der Führungsschienen 55, 56 nicht dargestellte Ausnehmungen auf, durch die entsprechend gestaltete Fußteile 57, 58 in Eingriff mit den Führungsschienen 55, 56 gelangen können. Die Fußteile 57, 58 sind dabei verschieblich fixierbar in den Führungsschienen 55, 56 geführt.

Das Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung nach **Fig. 5** ist ebenfalls als zweiteiliger Profilrahmen ausgeführt und dient zur tragenden Befestigung eines WC-Beckens. Vom grundsätzlichen Aufbau her entspricht dieses Ausführungsbeispiel im wesentlichen dem Ausführungsbeispiel nach **Fig. 4**. Der obere Profilrahmen 1 entspricht dem Profilrahmen nach **Fig. 1**; der untere Profilrahmen 45 dem Profilrahmen 45 nach **Fig. 4**. Im oberen Profilrahmen 1 ist, lediglich schematisch angedeutet, ein Spülkasten 60 befestigt. Über einen Anschlußbogen 61 wird ein Spülwasserzufluß zu einem nicht dargestellten WC-Becken zur Verfügung gestellt. Die zentrale Ausnehmung 14 im Vorderwandblech des oberen Profilrahmens 1 ist dabei so gestaltet, daß der bei der Herstellung dieser Ausnehmung 14 durch Stanzen anfallende Blechabschnitt unmittelbar als ebener Blechzuschnitt für die Herstellung des zweiten Profilrahmens 45 dient.

Wie der Abbildung nach **Fig. 5** weiter zu entnehmen ist, weisen die Ausnehmungen 49, 50 und 51 nach hinten abgekantete bzw. abgewinkelte Ränder 62 auf, die den unteren Profilrahmen 45 insgesamt und die Führungsschienen 55, 56 im besonderen verstärken und versteifen. Dies ist insbesondere bei einer Montagevorrichtung zur Verwendung mit einem Bidet- oder einem WC-Becken von Vorteil, da bei der Anbringung beispielsweise eines WC-Beckens die gesamte durch das Gewicht einer das WC-Becken benutzenden Person wirkende Last als Drucklast von den profilierten Führungsschienen 55, 56 aufgenommen wird.

In **Fig. 6** ist nochmals schematisch der untere Profilrahmen 45 sowie seine Anbindung an den oberen Profilrahmen 1 dargestellt. Wie dieser Darstellung zu entnehmen ist, sind im oberen Bereich der Führungsschienen 55, 56 bzw. im oberen Bereich der Verlängerung der stegartigen Führungsschienen 55, 56 L-förmige Verstärkungswinkel 63, 64 angeordnet. Diese Verstärkungswinkel 63, 64 sind mit ihrem ersten in der Darstellung nach **Fig. 6** nach obenweisenden Schenkel am oberen Profilrand des unteren Profilrahmens 45 befestigt, beispielsweise verschweißt. Mit ihrem zweiten, in der Darstellung nach **Fig. 6** nach vornweisenden Schenkel sind die Verstärkungswinkel 63, 64 an dem Bereich des oberen Randes des unteren Profilrahmens 45 angeschweißt, der Teil der Vorderwandblechebene ist. Dabei überdecken die Verstärkungswinkel 63, 64 mit ihrem zweiten Schenkel die Befestigungsöffnungen 65 zur Befestigung des nicht dargestellten WC-Beckens oder Bidets und weisen in diesem Bereich Gewindebohrungen zum Einschrauben entsprechender Befestigungsschrauben auf. Diese Verstärkungswinkel 63, 64 bewirken dabei eine teilweise Übertragung der durch das WC-Becken wirkenden Zugbelastung auf den durch die Nahtstelle der beiden Profilrahmen 1 und 45 gebildeten Querträger. Weiter ist im Bereich der Verstärkungswinkel 63, 64 in diesem Nahtbereich und in den Verstärkungswinkeln selbst je eine quadratische Ausnehmung 66 angeordnet, die zum Eingriff einer Schloßschraube zur Befestigung von nach hintenweisenden nicht dargestellten Stützwinkeln zur Abstützung der gesamten Montagevorrichtung an einer ebenfalls nicht dargestellten Wand dient.

Wie ebenfalls der Darstellung nach **Fig. 6** zu entnehmen ist, ist der untere zum Bodenweisende Bereich des unteren Profilrahmens 45 mit einem von hinten in den Profilrahmen 45 eingelegten und dort durch Schweißen befestigten Verstärkungsprofil 67 versehen. Dieses Verstärkungsprofil weist dabei im wesentlichen die Gestalt eines U-Profiles auf.

Weiter sind der Darstellung nach **Fig. 6** die Ausnehmungen 68 im Bodenbereich des unteren Randes des unteren Profilrahmens 45 zu entnehmen, durch die die Fußteile in die stegartigen Führungsschienen 55, 56 einbringbar sind.

In **Fig. 7** ist ein Ausführungsbeispiel eines Fußes einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung wie in den Abbildungen 4 bis 6 dargestellt, in vergrößerter

Darstellung gezeigt. Der Fuß 70 weist zwei Fußteile 57, 58 auf, die jeweils mit ihrem ersten Ende an einer Fußplatte 71 angeschweißt sind. Die Fußplatte 71 weist dabei Ausnehmungen 72 zum Durchtritt von Befestigungselementen zur Befestigung der Fußplatte auf dem Boden oder einer Montageschiene auf. Weiter ist die Fußplatte im Bereich ihrer beiden axialen Enden mit jeweils einer nasenartigen Ausklinkung 73 versehen, die bei der Montage der erfindungsgemäßen Montagevorrichtung auf einer C-förmigen Befestigungsschiene zur Führung des Fußes 70 und damit der gesamten Montagevorrichtung bei einem Verschieben auf der nicht dargestellten Schiene dient.

Die Fußteile 57, 58 weisen im Querschnitt ein im wesentlichen U-förmiges Profil mit einer Basisfläche 74 und zwei Schenkeln 75, 76 auf. Beide Fußteile 57, 58 sind gleich ausgebildet. Die Basisfläche 74 weist beabstandete angeordnete Ausnehmungen 77 auf, die zum einen zum Durchtritt von nicht dargestellten Befestigungsschrauben und zum anderen zur drehfesten Befestigung von beispielsweise Einhakenmuttern dienen.

Bei der Montage der Montagevorrichtung der Erfindung wird der Fuß bzw. werden die Fußteile 57, 58 von unten durch die Ausnehmungen 68 in die stegartigen Führungsschienen 55, 56 des unteren Profilrahmens 45 eingeschoben, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Dann werden die Fußteile 57 und 58 gegenüber den Führungsschienen 55, 56 über nicht dargestellte Befestigungsschrauben klemmend fixiert. Dabei ergibt sich insgesamt durch die Kombination der Führungsschienen 55, 56 und der Fußteile 57, 58 jeweils ein kastenartig geschlossenes hochsteifes Profilgebilde, wie insbesondere der schematischen Darstellung nach **Fig. 8**, die lediglich schematisch einen Schnitt durch die Führungsschiene 55 mit eingebrachtem Fußteil 57 zeigt, zu entnehmen ist. Wie dieser Darstellung weiter zu entnehmen ist, ist die äußere Querschnittsbreite des Fußteils 57 geringer als die innere Querschnittsbreite der Führungsschiene 55, so daß das Fußteil 57 von unten in die Führungsschiene 55 einsteckbar und dort linear führbar ist.

Sowohl die Basisfläche 74 des U-förmigen Profils des Fußteils 57 als auch die Basisfläche 78 des ebenfalls U-förmigen Profils der Führungsschiene sind jeweils so gegeneinander nach innen gekröpft, daß die beiden Basisflächen 74 und 78 flächig aneinander zur Anlage kommen. Aufgrund dieser Gestaltung läßt sich mittels einer nicht dargestellten Befestigungsschraube, die die Ausnehmung 77 des Fußteils 57 und die langlochartige Ausnehmung 79 der Führungsschiene durchgreift, eine zuverlässige, die beiden Teile 57 und 55 in ihrer relativen Position fixierende Klemmwirkung erzielen, wobei in jedem Falle insgesamt ein kastenartig geformtes steifes Profil durch die beiden Teile 55, 57 gebildet wird.

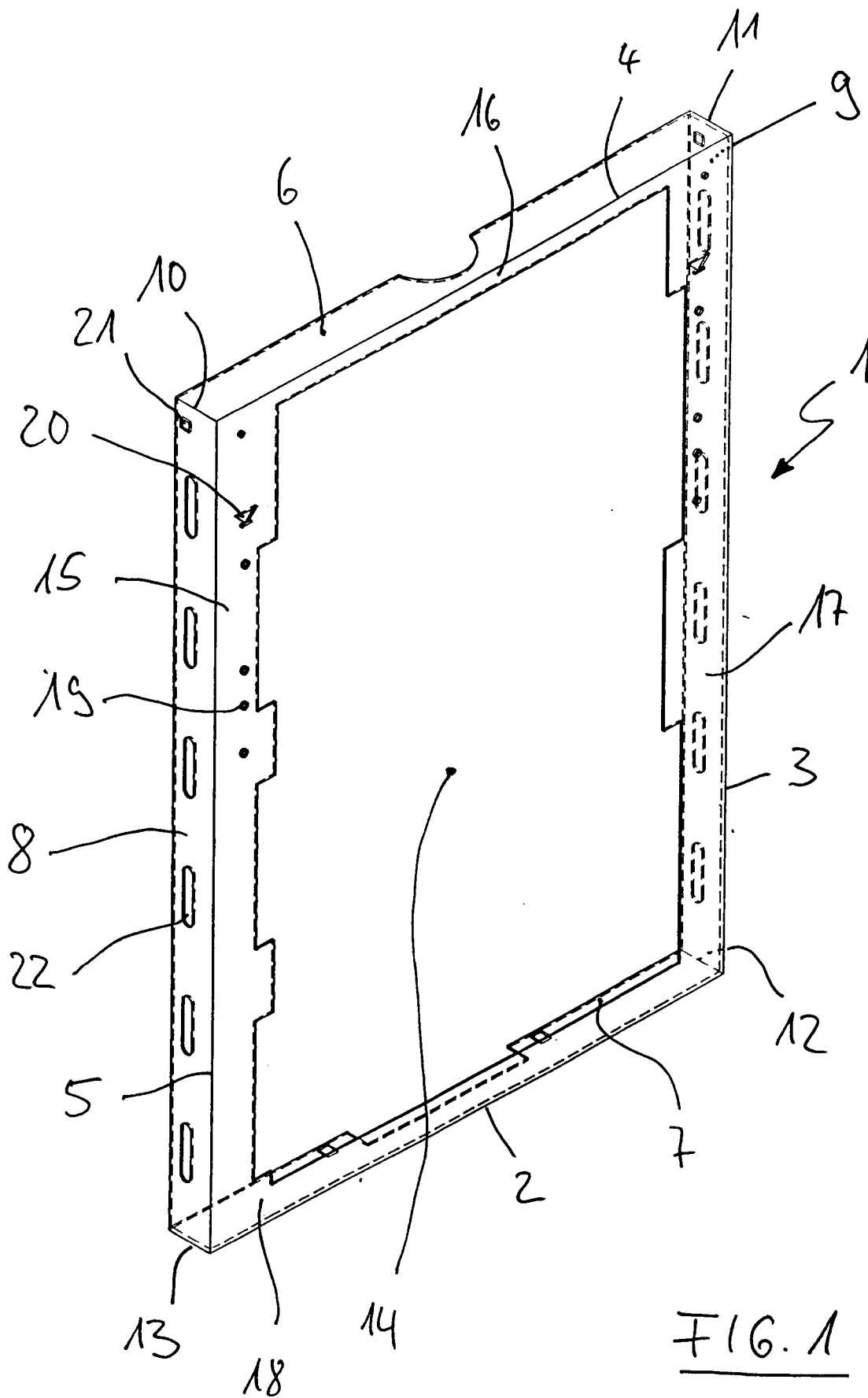
Patentansprüche

1. Montagevorrichtung zur tragenden Befestigung einer Sanitäreinrichtung, beispielsweise eines WC-Beckens, eines Urinals, eines Waschtisches, eines Bidets oder dergleichen, mit mindestens einem Profilrahmen, der gleichzeitig zur Befestigung der vorgenannten Einrichtungen und zur Befestigung der Montagevorrichtung an einer Wand, auf einem Boden und/oder an oder in einem Ständer- oder Schienensystem dient, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Profilrahmen (1, 45) im wesentlichen aus einem ein Vorderwandblech (2) bildenden ebenen Blechzuschnitt besteht, dessen Ränder (6, 7, 8, 9) unter Bildung eines L-förmigen Randprofils den Profilrahmen (1, 45) im wesentlichen geschlossen umlaufend nach hinten abgekantet oder abgewinkelt sind, wobei sämtliche notwendigen Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen und dergleichen unmittelbar in den Blechzuschnitt eingebracht sind.
2. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die nach hinten abgekanteten Ränder (6, 7, 8, 9) im wesentlichen senkrecht zur Ebene des Vorderwandbleches (2) bzw. zur Profilrahmenebene verlaufen und im Bereich der Ecken (10, 11, 12, 13) des Profilrahmens (1, 45) miteinander verbunden, insbesondere verschweißt oder hintergriffartig verzahnt sind.
3. Montagevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kanten (30, 62) der Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen und dergleichen zumindest bereichsweise nach hinten abgekantet oder abgewinkelt sind.
4. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kantenbereiche (40) der Ausnehmungen, Durchbrüche und Befestigungsöffnungen derart im Bereich des Vorderwandbleches (2) eingesenkt sind, daß die bestimmungsgemäß dort eingebrachten Befestigungselemente oder dergleichen nicht aus der Blechebene hervorragen.
5. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4 **gekennzeichnet** durch im Bereich des Vorderwandbleches (2) angeordnete, insbesondere eingeformte Sicken (24, 31, 32, 33).
6. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **gekennzeichnet** durch im Bereich der abgekanteten Ränder (6, 7, 8, 9), insbesondere der vertikal verlaufenden Längsränder (8, 9) des Profilrahmens (1, 45) angeordnete langlochartige Ausnehmungen (22).
7. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **gekennzeichnet** durch mindestens einen zweiten Profilrahmen (45), der mit seinem oberen Profilrand (46) am ersten Profilrahmen (1) im Bereich dessen unteren horizontal verlaufenden Profilrandes (47) befestigbar, insbesondere anschweißbar oder anschraubbar ist, wobei die Verbindungskante (46, 47) vorzugsweise im Bereich der größten bestimmungsgemäß aufzunehmenden Belastung liegt.
8. Montagevorrichtung nach Anspruch 7, **gekennzeichnet** durch eine im Vorderwandblech (2) des ersten Profilrahmens (1) angeordnete Ausnehmung (14) dergestalt, daß der bei der Herstellung der Ausnehmung (14) anfallende Blechabschnitt unmittelbar als ebener Blechzuschnitt für die Herstellung des zweiten Profilrahmens (45) Verwendung finden kann.
9. Montagevorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß der zweite Profilrahmen (45) mindestens zwei senkrecht und parallel zueinander verlaufende stegartige Führungsschienen (55, 56) mit im Querschnitt im wesentlichen U-förmigem Profil aufweist, wobei die vertikal verlaufenden Längskanten (62) der Führungsschienen (55, 56) unter Bildung der Schenkel (75, 76) des U-Profils aus der Profilrahmenebene nach hinten abgekantet oder abgewinkelt sind und wobei der zum Boden weisende Kantenbereich des zweiten Profilrahmens (45) im Bereich der U-förmigen Führungsschienen (55, 56) jeweils eine Ausnehmung (68) zum Durchtritt jeweils eines in den U-förmigen Führungsschienen (55, 56) führ- und befestigbaren Fußteiles (57, 58) aufweist.
10. Montagevorrichtung nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Fußteile (57, 58) im Querschnitt ebenfalls ein im wesentlichen U-förmiges Profil aufweisen mit zumindest geringfügig geringerer Querschnittsbreite als das U-förmige Profil der Führungsschienen (55, 56) und so in die Führungsschienen (55, 56) einsteckbar und dort justierbar fixierbar sind, daß sich insgesamt ein im wesentlichen kastenartig geschlossenes Profil ergibt.
11. Montagevorrichtung nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Basisflächen (78; 74) der U-förmigen Füh-

rungsschienen (55, 56) und der Fußteile (57, 58) jeweils so gegeneinander nach innen gekröpft sind, daß die Basisfläche (74) jeweils eines Fußteils (57) an der Basisfläche (78) jeweils einer Führungsschiene (55) flächig zur Anlage bringbar ist.

5

12. Montagevorrichtung nach Anspruch 11, dadurch **gekennzeichnet**,
daß die aneinanderliegenden Basisflächen (74, 78) jeweils mit Ausnehmungen (77, 79) zum Durchtritt von Befestigungs- und/oder Justierschrauben versehen sind, wobei die Ausnehmungen (79) in den Basisflächen (78) der Führungsschienen (55) langlochartig geformt und die Ausnehmungen (77) in den Basisflächen (74) der Fußteile (57) rasterartig übereinander angeordnet und mit drehfest befestigbaren Muttern zum Eingriff entsprechender Befestigungsschrauben versehen sind oder umgekehrt. 10 15
13. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**,
daß der zum Boden weisende Kantenbereich des zweiten Profilrahmens (45) durch ein von hinten auf den Profilrahmen (45) aufbringares L- oder U-förmiges Profil (67) versteifbar ist. 20 25
14. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**,
daß im oberen Bereich der stegartigen Führungsschienen (55, 56) im Längsschnitt L-förmige Verstärkungswinkel (67) angeordnet sind, die mit ihrem ersten Schenkel am oberen zum ersten Profilrahmen (1) weisenden Kantenbereich des zweiten Profilrahmens (45) und mit ihrem zweiten Schenkel am oberen zur Vorderseite des Profilrahmens (45) weisenden Kantenbereich des zweiten Profilrahmens (45) befestigbar sind, wobei die zweiten Schenkel der L-förmigen Profile (67) insbesondere mit einem Gewinde versehene Ausnehmungen (65) zur bestimmungsgemäßen Befestigung der Sanitäreinrichtungen, insbesondere eines WCs oder eines Bidets, aufweisen. 30 35 40 45
15. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 14, dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Fußteile (57, 58) im Bereich ihres vom zweiten Profilrahmen (45) wegweisenden Endes an einer die beiden Fußteile (57, 58) verbindenden Fußplatte (71) befestigt sind. 50
16. Montagevorrichtung nach Anspruch 15, dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Fußplatte (71) Ausnehmungen (72) zum Durchtritt von Befestigungselementen zur Befestigung der Fußplatte (71) auf dem Boden oder auf einer Montageschiene aufweist. 55



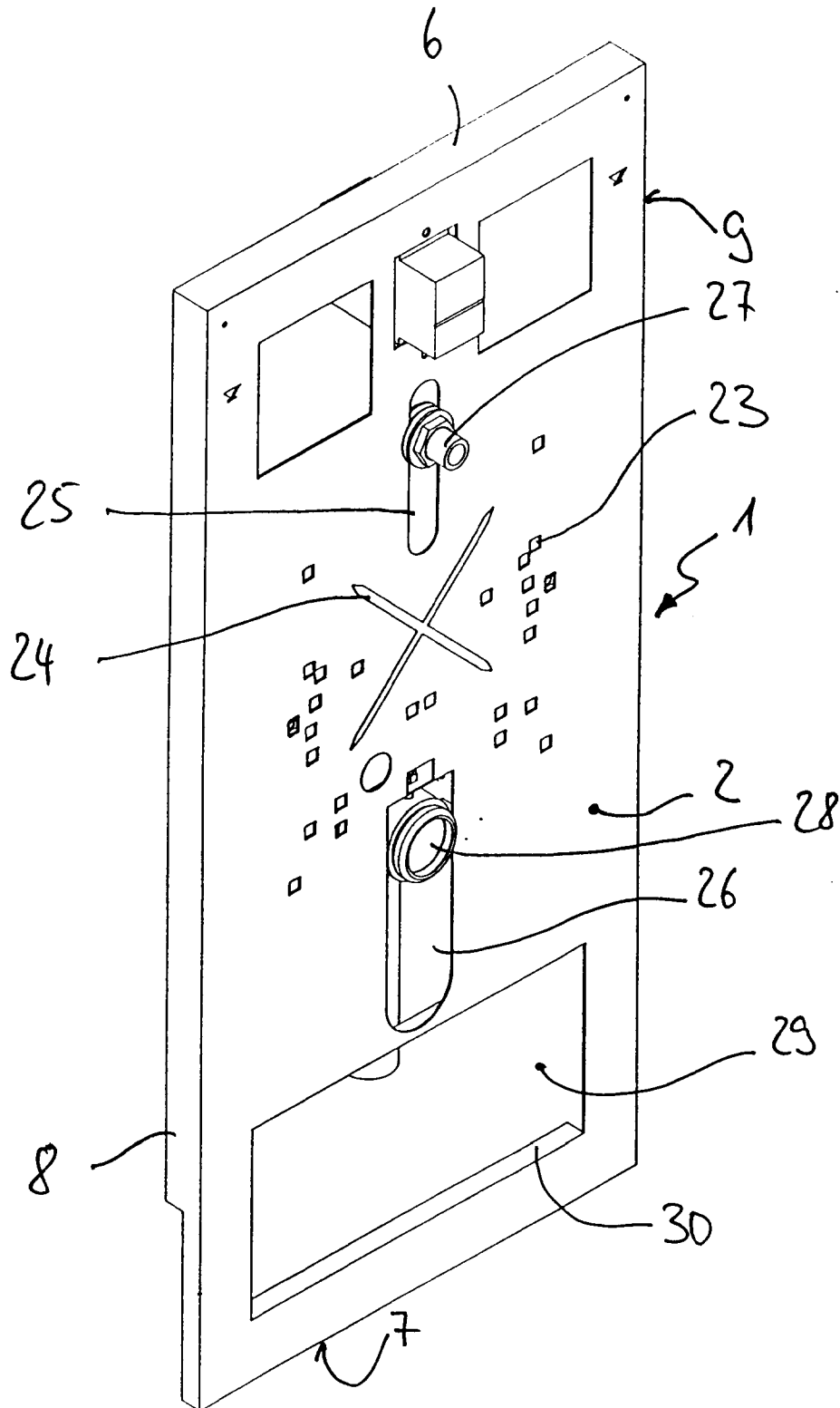


FIG. 2

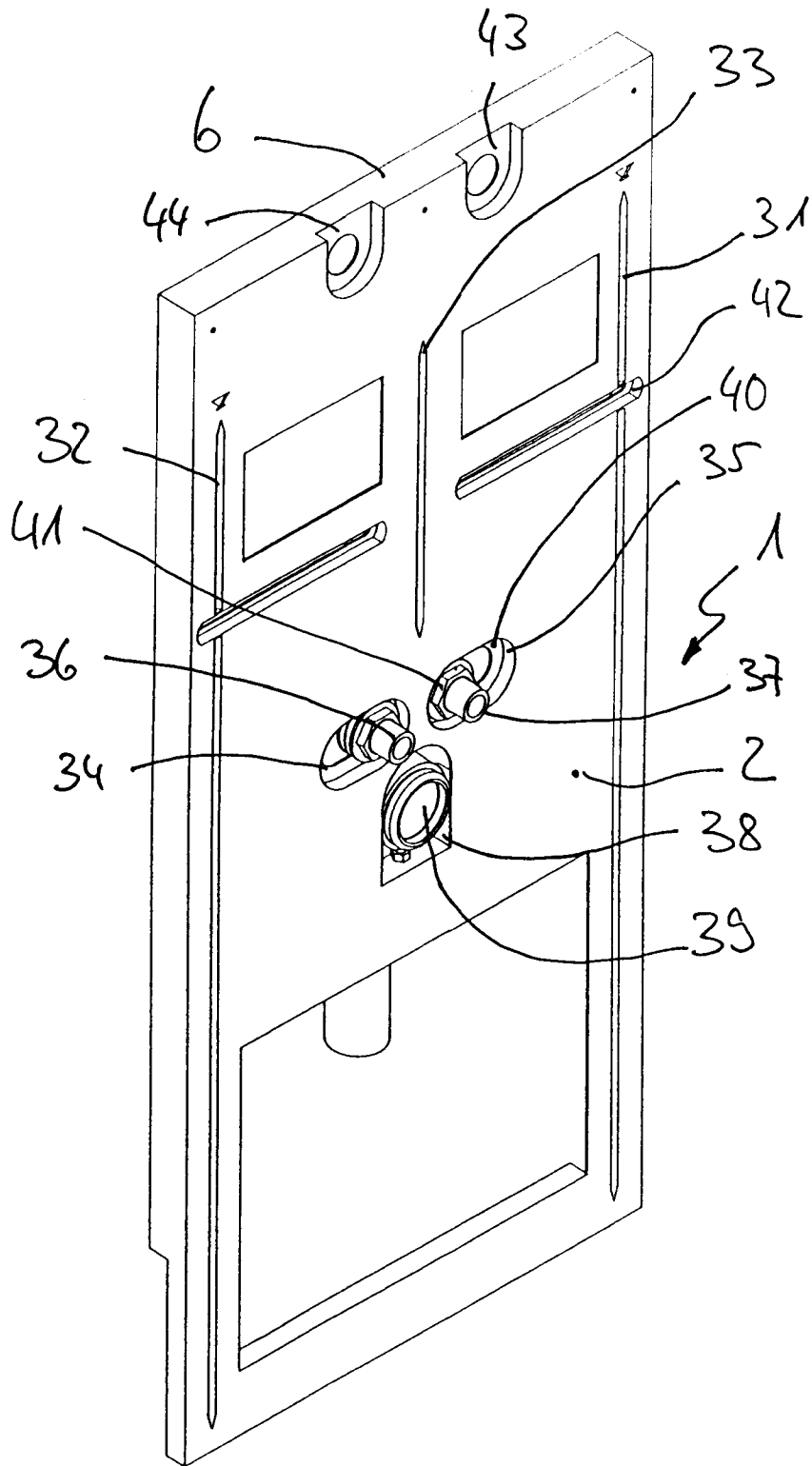
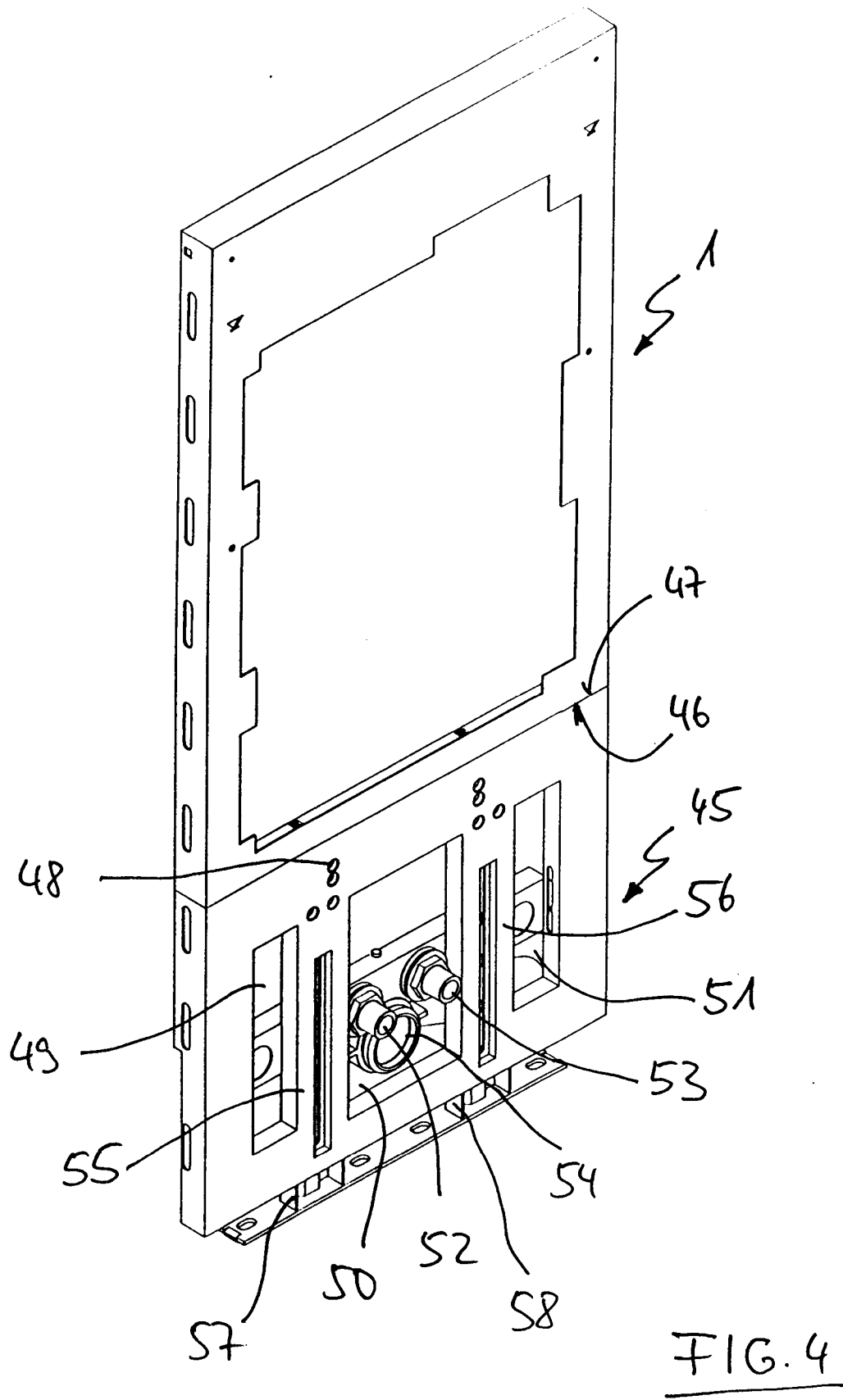


FIG. 3



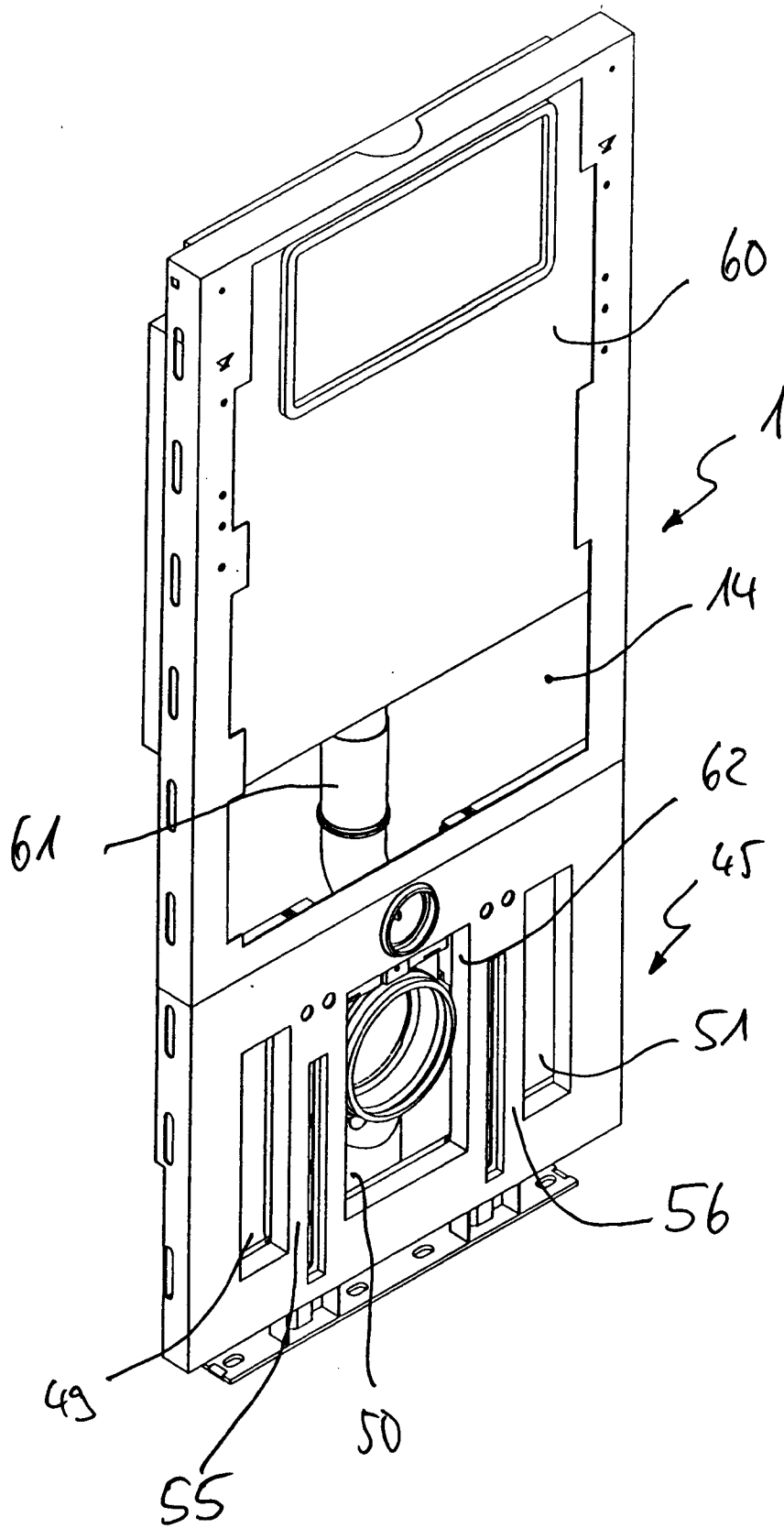


FIG. 5

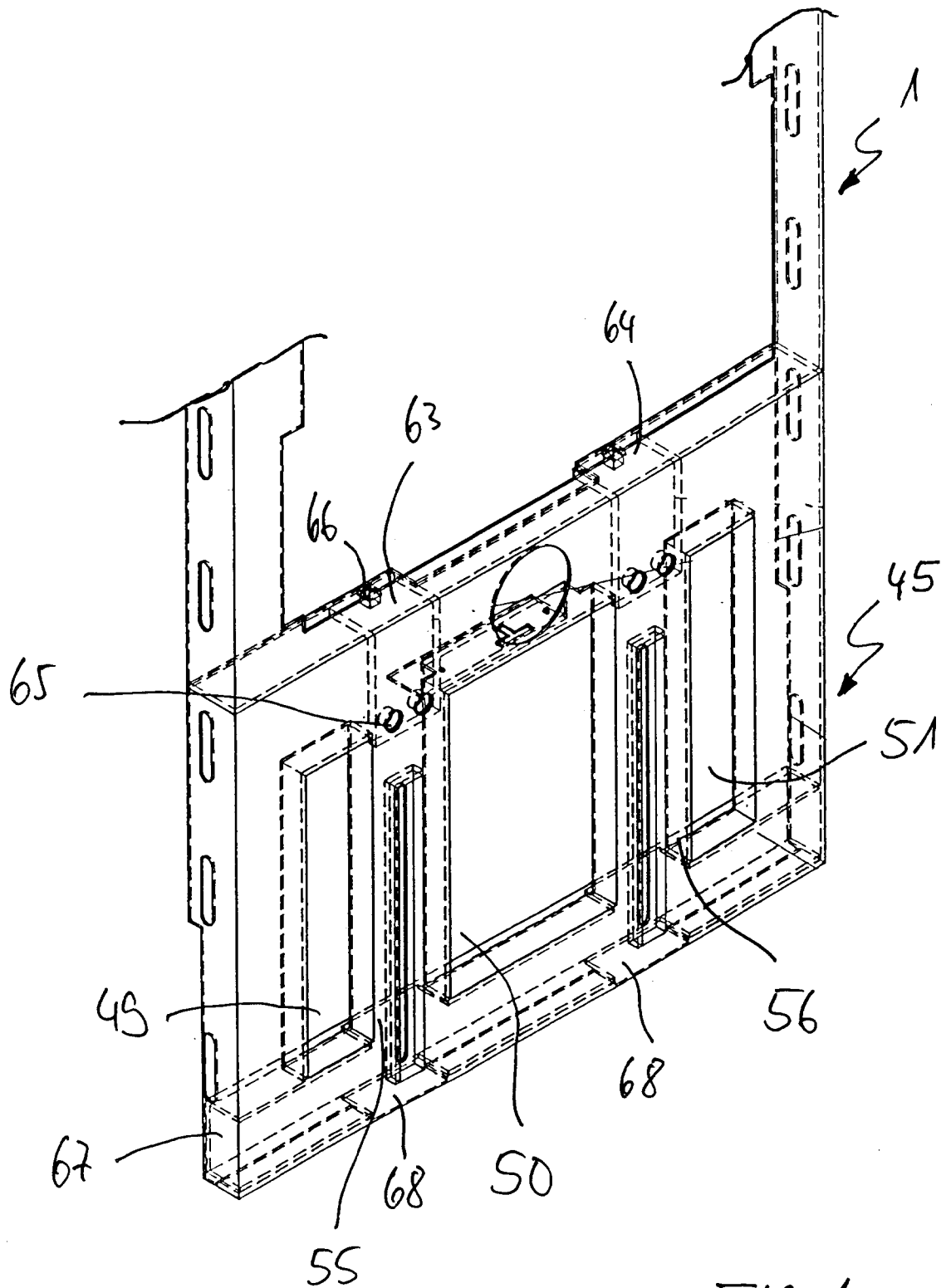


FIG. 6

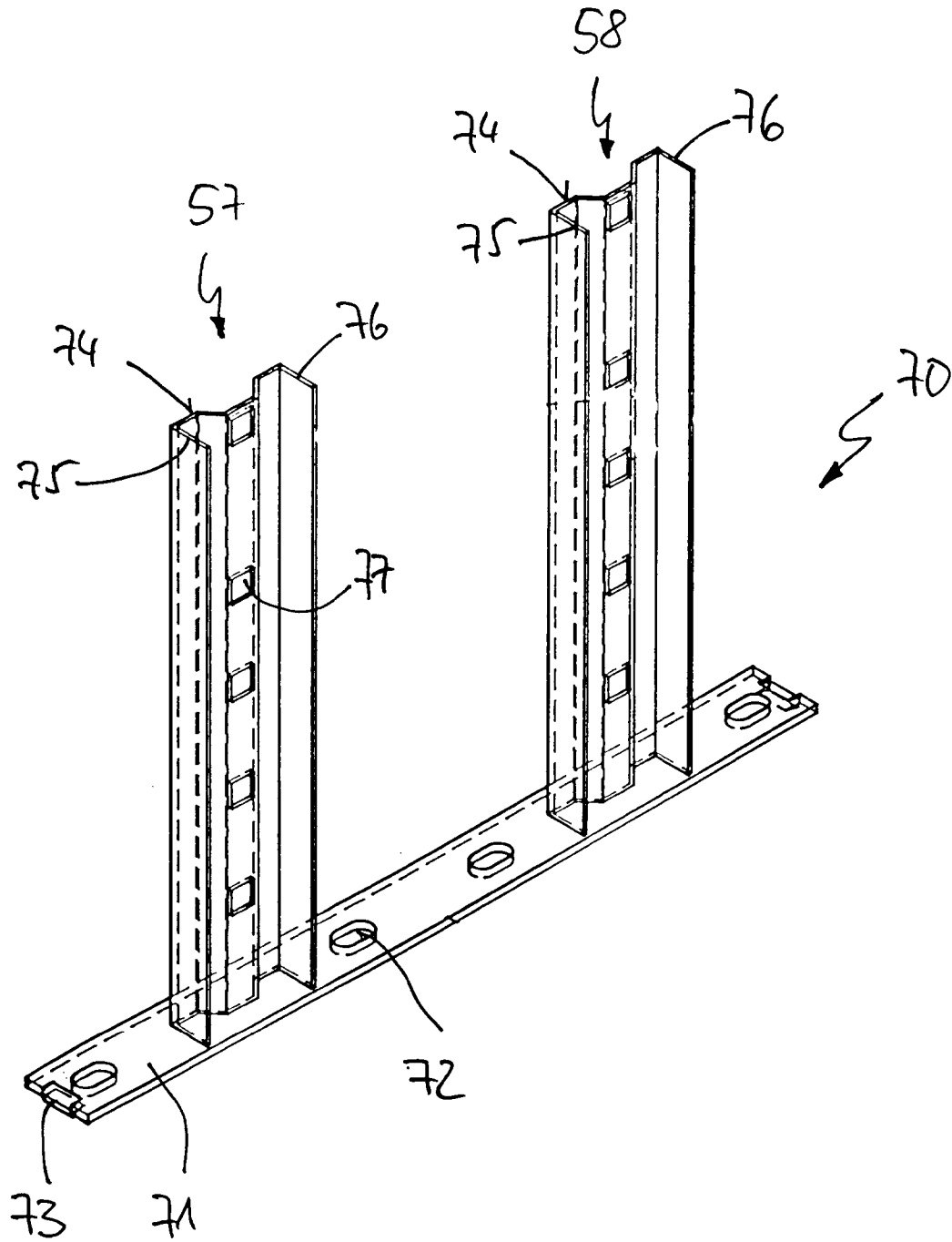
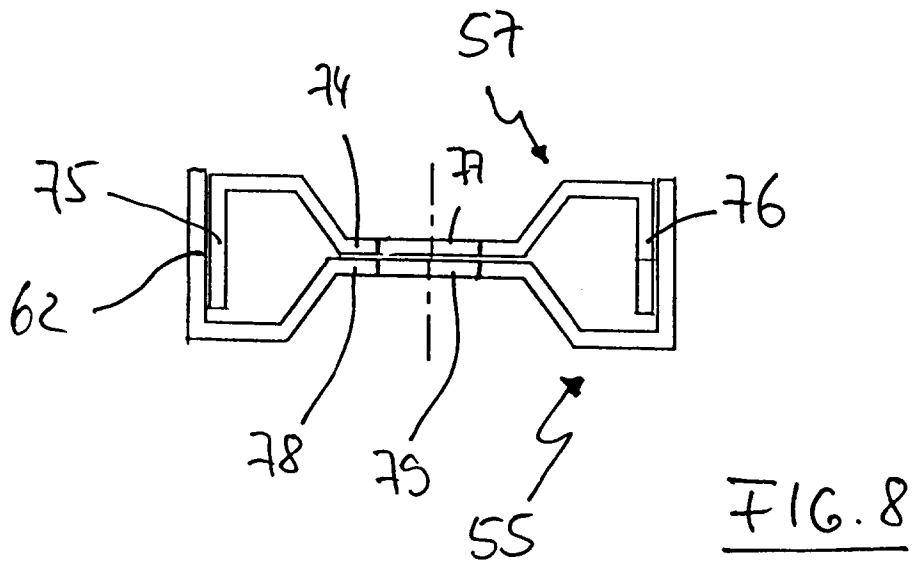


FIG. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 1157

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-U-94 14 960 (ZAKO INSTALLATIONSFERTIGELEMENTE) * Seite 5, Zeile 28 - Seite 10, Zeile 35; Abbildungen *	1,2	E03C1/01
X	DE-U-93 05 511 (HAGER) * das ganze Dokument *	1	
A	DE-U-94 07 527 (FA. FRANZ VIEGENER II) * Abbildungen 1,2 *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03C E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. Juni 1996	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 Patentedokument, 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)