

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 731 223 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.08.2001 Patentblatt 2001/32

(51) Int Cl.7: **E03C 1/01**

(21) Anmeldenummer: **96101157.4**

(22) Anmeldetag: **27.01.1996**

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

Mounting assembly to support a sanitary device

Dispositif de montage pour le support d'un aménagement sanitaire

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

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.09.1996 Patentblatt 1996/37

(73) Patentinhaber: **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:
LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH
Postfach 3055
90014 Nürnberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 9 305 511 **DE-U- 9 407 527**
DE-U- 9 414 960

EP 0 731 223 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Montagevorrichtung zur tragenden Befestigung einer Sanitäreinrichtung, beispielsweise eines WC-Beckens, eines Urinals, eines Waschtisches, eines Bidets o.dgl. nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Montagevorrichtungen der in Rede stehenden Art dienen insbesondere dazu, sämtliche für den Anschluß einer bestimmten Sanitäreinrichtung, beispielsweise eines WC-Beckens, notwendigen Installationselemente, beispielsweise Spülkasten, 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.

[0003] Bekannte Montagevorrichtungen weisen als eigentlichen Tragrahmen oder als Traggestell einen 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.

[0004] Aus der DE 9414960 U1 ist eine Montageeinrichtung mit einem Traggestell zur Abstützung wenigstens eines Sanitärkörpers sowie zur Befestigung von Versorgungs- und Entsorgungsleitungen mit einem Zargenrahmen und einem wenigstens die Vorderseite der Montagevorrichtung teilweise verschließendes Abdeckelement bekannt. Dort sind der Zargenrahmen und wenigstens das die Vorderseite wenigstens teilweise verschließende Abdeckelement als ein einstückiges Gehäuse bildend ausgestaltet. Das Gehäuse dieser bekannten Montagevorrichtung kann als freitragendes Tragegestell ausgebildet sein. Wenigstens das die Frontseite des Gehäuses bildende Abdeckelement ist vorzugsweise mit einer Schuppenfront ausgebildet.

[0005] Die DE 9305511 U1 beschreibt eine gattungsgemäße Montagevorrichtung für Sanitärgeräte, insbesondere Wandklosetts, die an Leichtbauwänden befestigt oder in diese integriert sind und sich auf einem Rohboden abstützen oder frei hängend in Leichtbauwände integrierbar sind. Der bis zum Rohboden reichende Installationsrahmen dient zur Anbindung der Toiletenschüssel, des Spülkastens oder der Rohrleitungen und ist aus einem mit Korrosionsschutz überzogenen Halbzeug geformt. Bei dem verwendeten Halbzeug kann es

sich um ein verzinktes Blech handeln. Das verwendete Halbzeug kann auch ein Winkelprofil sein. Dieser bekannte Installationsrahmen kann seitlich mit Langlöchern ausgebildet sein.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, 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.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Montagevorrichtung nach der Lehre des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0009] Die Montagevorrichtung weist mindestens einen Profilrahmen auf, der gleichzeitig zur Befestigung der vorgenannten Einrichtungen und zur Befestigung der Montagevorrichtungen an einer Wand, auf einem Boden und/oder an oder in einem Ständer- oder Schienensystem dient. Der Profilrahmen besteht aus einem ein Vorderwandblech bildenden ebenen Blechzuschnitt, dessen Ränder um die vier Kanten des Vorderwandbleches unter Bildung eines L-förmigen Randprofils den Profilrahmen geschlossen umlaufend nach hinten abgekantet oder abgewinkelt sind. Mit anderen Worten, zur Herstellung des 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 ebene Vorderwandblech des Profilrahmens bildet und dessen abgekantete bzw. abgewinkelte Randbereiche zunächst einmal der Versteifung des Profilrahmens dienen. Durch diese Gestaltung ergibt sich ein Profilrahmen, der für viele Anwendungszwecke, beispielsweise zur Befestigung eines Waschtisches o.dgl., eine ausreichende Steifigkeit und Festigkeit aufweist und durch einen einzigen Fertigungsschritt sowie zumindest teilweise automatisierbar herstellbar ist.

[0010] Sämtliche notwendigen Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen u.dgl. sind 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.

[0011] Die Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen u.dgl. 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 o.dgl., ausgeführt sein. Im letzteren Falle umfaßt das Vorderwandblech im wesentlichen nur noch die in der Profilrahmenebene verbleibende 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.

[0012] Dadurch, daß die nach hinten abgekanteten oder abgewinkelten Ränder im wesentlichen senkrecht zur Ebene des Vorderwandbleches bzw. zur Profilrahmenebene verlaufen, wobei die Ränder im Bereich der Ecken des Profilrahmens miteinander verbunden sind, ergibt sich eine gute Steifigkeit und Festigkeit der Montagevorrichtung. Diese Verbindung kann beispielsweise durch Verschweißen der aneinanderstoßenden Kantenbereiche der abgewinkelten Ränder erfolgen. Eine einfache Verbindung ergibt sich, wenn die aneinanderstoßenden Kantenbereiche der abgewinkelten Ränder eine Verzahnung dergestalt aufweisen, daß beim Abkanten oder Abwinkeln der Ränder sich die aneinanderstoßenden Randbereiche selbsttätig hintergriffartig verzahnen.

[0013] Dadurch, daß erfindungsgemäß die Kanten der Ausnehmungen, Durchbrüche und Befestigungsöffnungen zumindest bereichsweise nach hinten abgekantet, abgewinkelt oder umgebogen sind, ergibt sich der Vorteil, daß die Steifigkeit und Festigkeit und Festigkeit der Montagevorrichtung weiter erhöht ist. "Nach hinten" im Sinne der vorliegenden Erfindung bedeutet dabei immer derart von der Profilrahmenebene weg, daß die Vorderwandblechebene nicht durch vorstehende Bereiche unterbrochen wird.

[0014] Um in jedem Fall eine ebene Frontfläche, abgesehen von bestimmungsgemäß einen Durchgriff erfordernden Installationselementen, wie Rohrmuffen zum Anschluß von Armaturen o.dgl., der Montagevorrichtung zu erhalten, wie es insbesondere zum Aufbringen einer Gipskartonplatte oder einer anderen plattenförmigen Verkleidung wünschenswert ist, sind erfindungsgemäß die Kantenbereiche der Ausnehmungen, Durchbrüche und Befestigungsöffnungen derart im Bereich des Vorderwandbleches eingesenkt, daß die bestimmungsgemäß dort eingebrachten Befestigungselemente wie Schrauben, Muttern o.dgl. nicht aus der Blechebene hervorragen. Gleichzeitig bewirken diese aus der Vorderwandblechebene nach hinten vorspringenden Vertiefungen eine weitere Zunahme der Steifigkeit des Profilrahmens.

[0015] Eine weitere Möglichkeit zur Erhöhung der Steifigkeit des Profilrahmens besteht darin, im Bereich des Vorderwandbleches Sicken anzuordnen, insbesondere unmittelbar in das Vorderwandblech rinnenartig einzuformen.

[0016] 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 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 weitere 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.

[0017] 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.

[0018] 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, vergli-

chen mit dem Fall, daß der gesamte Rahmen der Montagevorrichtung aus einem einzigen Rahmen besteht.

[0019] 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.

[0020] 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-Bekens 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 führungsbefestigbaren 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.

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 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 übereinandergereiht angeordnet sind oder umgekehrt. Gleichzeitig sind die rasterartig angeordneten Ausnehmungen in den Basisflächen der Fußteile mit drehfest befestigbaren Muttern versehen, 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.

[0024] 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.

[0025] 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 zwei-

ten 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.

[0026] 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.

[0027] Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich Ausführungsbeispiele zeigenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- Figur 1 in schematischer Ansicht in perspektivischer Darstellung eine vormontierte Montagevorrichtung gemäß der Erfindung für ein Urinal;
- Figur 2 in schematischer perspektivischer Ansicht eine Montagevorrichtung für einen Waschtisch;
- Figur 3 in schematischer perspektivischer Darstellung eine Montagevorrichtung für ein Bidet, wobei der Profilrahmen zweiteilig ausgeführt ist;
- Figur 4 in schematischer perspektivischer Ansicht eine Montagevorrichtung für ein WC mit ebenfalls zweiteiligem Profilrahmen;
- Figur 5 in schematischer perspektivisch abgebrochener Darstellung den unteren Profilrahmen des Ausführungsbeispiels nach Figur 4 mit der Nahtstelle zum oberen Profilrahmen;
- Figur 6 in schematischer perspektivischer Darstellung ein Fußteil gemäß der Erfindung zur Verwendung in einer Montagevorrichtung nach einer der Figuren 3 bis 5; und
- Figur 7 in schematischer Darstellung einen Querschnitt durch eine Führungsschiene mit eingestecktem Fußteil nach einem der Ausführungsbeispiele der Figuren 3 bis 6.

[0028] In Figur 1 ist ein 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. Das Vorderwandblech 2 weist eine Vielzahl von kleineren Ausnehmungen, Durchbrüchen, Befestigungsöffnungen u.dgl. 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 Vorderwandbleches 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 Ablaufrohrs 28. Diese Ausnehmungen sind in an sich bekannter Weise langlochartig ausgebildet, um eine gute Anpaßbarkeit an verschiedene bauliche Gegebenheiten zu gewährleisten. 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 Vorderwandblechs 2 und damit des Profilrahmens 1 insgesamt bei.

[0029] In Figur 2 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung unter Verwendung eines einteiligen Profilrahmens 1 dargestellt. Die hier dargestellte Montagevorrichtung dient dabei zur Befestigung und zum Abschluß eines Waschtisches. Der grundsätzliche Aufbau der Montagevorrichtung bzw. des Profilrahmens 1 entspricht dabei dem Profilrahmen der Darstellung nach Figur 1. Im Gegensatz zum Ausführungsbeispiel nach Figur 1 sind jedoch beim Ausführungsbeispiel nach Figur 2 drei im wesentlichen vertikal verlaufende sickenartige Vertiefungen 31, 32, 33 zur Versteifung des Vorderwandbleches 2 angeordnet. Die langlochartigen Ausnehmungen 34, 35 dienen zur Durchführung der Warm- und Kaltwasserzuführleitungen 36, 37, während die Ausnehmungen 38 zur Durchführung des Abflußrohrs 39 dient. Die Kantenbereiche 40 der Ausnehmungen 34, 35 sind dabei so im Vorderwandblech 2 eingesenkt, daß die Befestigungselemente 41 in Form von Sechskant-Flanschmutter 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.

[0030] 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.

[0031] Aus Gründen einer klareren Darstellung sind in den Figuren 1 und 2 die Ausnehmungen zur Befestigung des Profilrahmens an einer Wand bzw. an den Ständern einer Ständerwand nicht dargestellt.

[0032] In Figur 3 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 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.

[0033] 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 Profilbereichen 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.

[0034] 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.

[0035] Die Fußteile 57, 58 sind dabei verschieblich fixierbar in den Führungsschienen 55, 56 geführt.

[0036] Das Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung nach Figur 4 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 Figur 3. Der untere Profilrahmen 45 entspricht dem Profilrahmen 45 nach Figur 3. 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.

[0037] Sie der Abbildung nach Figur 4 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.

[0038] In Figur 5 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 Figur 5 nach oben weisenden Schenkel am oberen Profilrand des unteren Profilrahmens 45 befestigt, beispielsweise verschweißt. Mit ihrem zweiten, in der Darstellung nach Figur 5 nach vorn weisenden 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 gebilde-

ten 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 hinten weisenden nicht dargestellten Stützwinkeln zur Abstützung der gesamten Montagevorrichtung an einer ebenfalls nicht dargestellten Wand dient.

[0039] Wie ebenfalls der Darstellung Figur 5 zu entnehmen ist, ist der untere zum Boden weisende 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.

[0040] Weiter sind der Darstellung nach Figur 5 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.

[0041] In Figur 6 ist ein Ausführungsbeispiel eines Fußes einer erfindungsgemäßen Montagevorrichtung wie in den Abbildungen 3 bis 5 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.

[0042] 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 beabstandet angeordnete Ausnehmungen 77 auf, die zum einen zum Durchtritt von nicht dargestellten Befestigungsschrauben und zum anderen zur drehfesten Befestigung von beispielsweise Einhakmuttern dienen.

[0043] 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 Figur 7, 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 Fußteiles 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.

[0044] Sowohl die Basisfläche 74 des U-förmigen Profiles des Fußteiles 57 als auch die Basisfläche 78 des ebenfalls U-förmigen Profiles 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 Fußteiles 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, wobei der Profilrahmen (1, 45) aus einem ein Vorderwandblech (2) bildenden ebenen Blechzuschnitt besteht, dessen Ränder (6, 7, 8, 9) um die vier Kanten des Vorderwandbleches (2) unter Bildung eines L-förmigen Randprofils den Profilrahmen (1, 45) geschlossen umlaufend nach hinten abgekantet oder abgewinkelt sind, wobei sämtliche notwendigen Ausnehmungen, Durchbrüche, Befestigungsöffnungen und der gleichen unmittelbar in den Blechzuschnitt eingebracht sind, und 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 sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Kanten (30, 62) der Ausnehmungen, Durchbrüche und Befestigungsöffnungen zumindest bereichsweise nach hinten abgekantet oder abgewinkelt sind, und 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.

2. Montagevorrichtung nach Anspruch 1,
gekennzeichnet durch
im Bereich des Vorderwandbleches (2) angeordnete, insbesondere eingeformte Sicken (24, 31, 32, 33).
3. Montagevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
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).
4. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
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.
5. Montagevorrichtung nach Anspruch 4,
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.
6. Montagevorrichtung nach Anspruch 4 oder 5,
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) führend befestigbaren Fußteiles (57, 58) aufweist.
7. Montagevorrichtung nach Anspruch 6,
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.
8. Montagevorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Basisflächen (78; 74) der U-förmigen Führungsschienen (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.
9. Montagevorrichtung nach Anspruch 8,
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. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß der zum Boden weisende Kantenbereich des zweiten Profilrahmens (45) durch ein von hinten auf den Profilrahmen (45) aufbringbares L- oder U-förmiges Profil (67) versteifbar ist.
11. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10,
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 WC's oder eines Bidets, aufweisen.
12. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Fußteile (57, 58) im Bereich ihres vom zweiten Profilrahmen (45) wegweisenden -Endes an ei-

ner die beiden Fußteile (57, 58) verbindenden Fußplatte (71) befestigt sind.

13. Montagevorrichtung nach Anspruch 12, **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.

Claims

1. Installation arrangement for the load-bearing attachment of a sanitary device, for example a WC bowl, a urinal, a wash stand, a bidet or the like, having at least one profiled frame which is used simultaneously for the attachment of the abovementioned devices and for the attachment of the installation arrangement to a wall, on a floor and/or to or in a stand or rail system, the profiled frame (1, 45) consisting of a flat sheet-metal blank which forms a front-wall plate (2) and whose borders (6, 7, 8, 9) are bent or angled rearwards around the four edges of the front-wall plate (2) forming an L-shaped border profile and encircling the profiled frame (1, 45) in a closed manner, all of the necessary recesses, apertures, attachment openings and the like being placed directly in the sheet-metal blank, and the borders (6, 7, 8, 9) which are bent rearwards running essentially perpendicularly with respect to the plane of the front-wall plate (2) and to the plane of the profiled frame and being connected to one another in the region of the corners (10, 11, 12, 13) of the profiled frame (1, 45), characterized in that the edges (30, 62) of the recesses, apertures and attachment openings are at least in some areas bent or angled rearwards, and in that the edge regions (40) of the recesses, apertures and attachment openings are sunk in in the region of the front-wall plate (2) in such a manner that the attachment elements or the like which are placed there in accordance with the specification do not protrude out of the plane of the plate.
2. Installation arrangement according to Claim 1, characterized by beads (24, 31, 32, 33) which are arranged, in particular moulded, in the region of the front-wall plate (2) .
3. Installation arrangement according to Claim 1 or 2, characterized by slot-like recesses (22) which are arranged in the region of the bent borders (6, 7, 8, 9), in particular of the vertically running longitudinal edges (8, 9) of the profiled frame (1, 45).
4. Installation arrangement according to one of Claims 1 to 3, characterized by at least one second profiled

frame (45) which can be attached, in particular welded or screwed, by its upper profiled border (46) to the first profiled frame (1), in the region of the lower, horizontally running profiled border (47) thereof, in which case the connecting edge (46, 47) preferably lies in the region of the greatest load to be absorbed in accordance with the specification.

5. Installation arrangement according to Claim 4, characterized by a recess (14) which is arranged in the front-wall plate (2) of the first profiled frame (1) in such a manner that the sheet-metal section arising during production of the recess (14) can be used directly as a flat sheet-metal blank for the production of the second profiled frame (45).
6. Installation arrangement according to Claim 4 or 5, characterized in that the second profiled frame (45) has at least two web-like guide rails (55, 56) which run vertically and parallel to one another and have an essentially U-shaped profile in cross section, in which case the vertically running longitudinal edges (62) of the guide rails (55, 56) are bent or angled rearwards out of the plane of the profiled frame, thereby forming the limbs (75, 76) of the U-profile, and in which case the edge region of the second profiled frame (45) which faces the floor has a respective recess (68) in the region of the U-shaped guide rails (55, 56) for the passage of a respective base part (57, 58) which can be guided and attached in the U-shaped guide rails (55, 56).
7. Installation arrangement according to Claim 6, characterized in that the base parts (57, 58) likewise have an essentially U-shaped profile in cross section with an at least slightly smaller cross-sectional width than the U-shaped profile of the guide rails (55, 56) and can be inserted into the guide rails (55, 56) and can be fixed adjustably there such that the overall result is a profile which is closed essentially like a box.
8. Installation arrangement according to Claim 7, characterized in that the base surfaces (78; 74) of the U-shaped guide rails (55, 56) and of the base parts (57, 58) are offset inwards in each case with respect to one another in such a manner that the base surface (74) of one base part (57) can be brought to bear in a planar manner against the base surface (78) of a respective guide rail (55).
9. Installation arrangement according to Claim 8, characterized in that the adjacent base surfaces (74, 78) are in each case provided with recesses (77, 79) for the passage of attachment and/or adjusting screws, in which case the recesses (79) in the base surfaces (78) of the guide rails (55) are formed in a slot-like manner, and the recesses (77)

in the base surfaces (74) of the base parts (57) are arranged one above another in a grid-like manner and are provided with nuts which can be attached in a rotationally fixed manner for the engagement of corresponding attachment screws, or vice versa.

10. Installation arrangement according to one of Claims 6 to 9, characterized in that that edge region of the second profiled frame (45) which faces the floor can be strengthened by an L- or U-shaped profile (67) which can be fitted onto the profiled frame (45) from the rear.

11. Installation arrangement according to one of Claims 6 to 10, characterized in that reinforcing brackets (67) which are L-shaped in longitudinal section are arranged in the upper region of the web-like guide rails (55, 56) and can be attached by their first limb to that upper edge region of the second profiled frame (45) which faces the first profiled frame (1), and by their second limb to that upper edge region of the second profiled frame (45) which faces the front side of the profiled frame (45), in which case the second limbs of the L-shaped profiles (67) have recesses (65), provided in particular with a thread, for the attachment, in accordance with the specification, of the sanitary devices, in particular of a WC or a bidet.

12. Installation arrangement according to one of Claims 6 to 11, characterized in that the base parts (57, 58) are attached in the region of their end facing away from the second profiled frame (45) to a base plate (71) connecting the two base parts (57, 58).

13. Installation arrangement according to Claim 12, characterized in that the base plate (71) has recesses (72) for the passage of attachment elements for attaching the base plate (71) on the floor or on an installation rail.

Revendications

1. Dispositif de montage pour le support d'un appareil sanitaire, par exemple une cuvette de WC, un urinoir, une table de toilette, un bidet ou analogue, du type comportant au moins un cadre en profilé qui est à la fois destiné à supporter ledit appareil et à supporter le dispositif de montage sur un mur, sur le sol et/ou sur un système de pieds et de glissières, le cadre en profilé (1, 45) étant formé d'un flan en tôle constituant une tôle avant (2) dont les bords (6, 7, 8, 9) sont biseautés ou retournés vers l'arrière, en se refermant tout autour des quatre arêtes du plan avant (2) en créant une bordure profilée en L (1, 45), l'ensemble des évidements, interruptions, ouvertures de fixation ou analogues qui sont néces-

saires étant pratiqués directement dans le flan de tôle et les bords biseautés vers l'arrière (6, 7, 8, 9) s'étendant pratiquement à angle droit par rapport au plan de la tôle avant (2), c'est-à-dire au plan du cadre en profilé, étant réunis l'un à l'autre dans la région des coins (10, 11, 12, 13) du cadre de profilé (45), **caractérisé en ce que** les bords (30, 62) des évidements, interruptions et ouvertures de fixation sont au moins localement biseautés ou repliés vers l'amère et en ce que les zones marginales (40) des évidements, interruptions et ouvertures de fixation sont enfoncées dans la région du plan de tôle avant (2) d'une manière telle que les éléments de fixation qui sont introduits à cet emplacement en fonction de leur destination ne dépassent pas hors du plan de la tôle.

2. Dispositif de montage selon la revendication 1, caractérisé par des gouttières (24, 31, 32, 33) pratiquées et en particulier formées dans la région de la tôle avant (2).

3. Dispositif de montage selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé par des évidements (22) en forme de creux allongés créés dans la zone des bords biseautés (6, 7, 8, 9) et en particulier les bords longitudinaux verticaux (8, 9) du cadre en profilé (1, 45).

4. Dispositif de montage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par au moins un second cadre en profilé (45) qui peut être fixé au premier cadre en profilé (1) par son bord profilé supérieur (46) dans la zone située au-dessous du bord profilé horizontal inférieur (47), en particulier par soudure ou par vissage, le bord de liaison (46, 47) étant placé de manière à recevoir de préférence la plus grande charge.

5. Dispositif de montage selon la revendication 4, caractérisé par un évidement (14) pratiqué dans la tôle avant (2) du premier cadre en profilé (1) de manière telle que la section de tôle détachée lors de la création du l'évidement (14) puisse être utilisée directement comme flan de tôle pour la fabrication du second cadre en profilé (45).

6. Dispositif de montage selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que le second cadre en profilé (45) présente au moins deux rails de guidage disposés verticalement et parallèlement l'un à l'autre en forme de traverses présentant en section transversale un profil en U, les bords longitudinaux verticaux (62) des rails de guidage (55, 56) étant biseautés ou repliés vers l'arrière hors du plan du cadre de profilé de manière à créer les ailettes (75, 76) du profil en U, les zones des bords formant le bas du second cadre en profilé (45) présentant

chacune à l'emplacement des rails de guidage en U (55, 56) un évidement (68) pour la traversée d'un élément formant pied (57, 58) de chacun des rails de guidage en U (55, 56).

7. Dispositif de montage selon la revendication 6, caractérisé en ce que les éléments formant pied (57, 58) présentent également une section transversale profilée en U avec une largeur transversale au moins légèrement plus faible que le profil en U des rails de guidage (55, 56) de sorte qu'ils peuvent être introduits et immobilisés dans les rails de guidage (55, 56) en créant ainsi ensemble un profilé fermé en forme de boîte. 5
8. Dispositif de montage selon la revendication 7, caractérisé en ce que les surfaces de base (78, 74) des rails de guidage en U (55, 56) et les éléments formant pied (57, 58) sont chacun coudés vers l'intérieur l'un vers l'autre, de sorte que la surface de base (74) peut être amenée à plat contre un élément formant pied (57) de la surface de base (78) de chacun des rails de guidage (55). 10 15
9. Dispositif de montage selon la revendication 8, caractérisé en ce que les surfaces de base reposant l'une sur l'autre (74, 78) présentent chacune des évidements (77, 79) pour la traversée de vis de fixation et/ou d'immobilisation, les évidements (79) de la surface de base (78) ayant la forme de trous allongés pratiqués dans les rails de guidage (55) et les évidements (77) de la surface de base (74) de l'élément formant pied (57) étant disposés l'un sur l'autre de manière à se bloquer et étant équipés d'écrous destinés à coopérer avec des vis de fixation correspondantes ou inversement. 20 25 30 35
10. Dispositif de montage selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que la région constituant des rebords pour le corps du second cadre en profil (45) est rigidifiée par un profilé (67) en L ou en U partant vers lanière à partir du cadre en profilé (45). 40
11. Dispositif de montage selon l'une des revendications 6 à 10, caractérisé en ce que dans la région supérieure des rails de guidage formant traverses (55, 56) sont disposées des cornières de renforcement longitudinales à sections en L (67) qui peuvent être fixées, par leurs premières ailettes à la partie supérieure du second cadre en profilé constituant la région des rebords du premier cadre en profilé (1), et par leurs secondes ailettes à la partie supérieure du côté supérieur du cadre en profilé (45) constituant la région des rebords du second profilé (45), les secondes ailettes des profilés en L (67) présentant en particulier des évidements (65) filetés de manière à la fixation des dispositifs sanitaires 45 50 55

et en particulier d'un WC ou d'un bidet.

12. Dispositif de montage selon l'une des revendications 6 à 11, caractérisé en ce que les éléments formant pied (57, 58) sont fixés dans la région de leurs extrémités opposées au second cadre de profilé (45) à une plaque de pied (71) fixée aux deux éléments de pied (57, 58).
13. Dispositif de montage selon la revendication 12, caractérisé en ce que la plaque de pied (71) présente des évidements (72) pour la traversée d'éléments de fixation en vue de la fixation de la plaque de pied (71) au sol ou à un rail de montage.

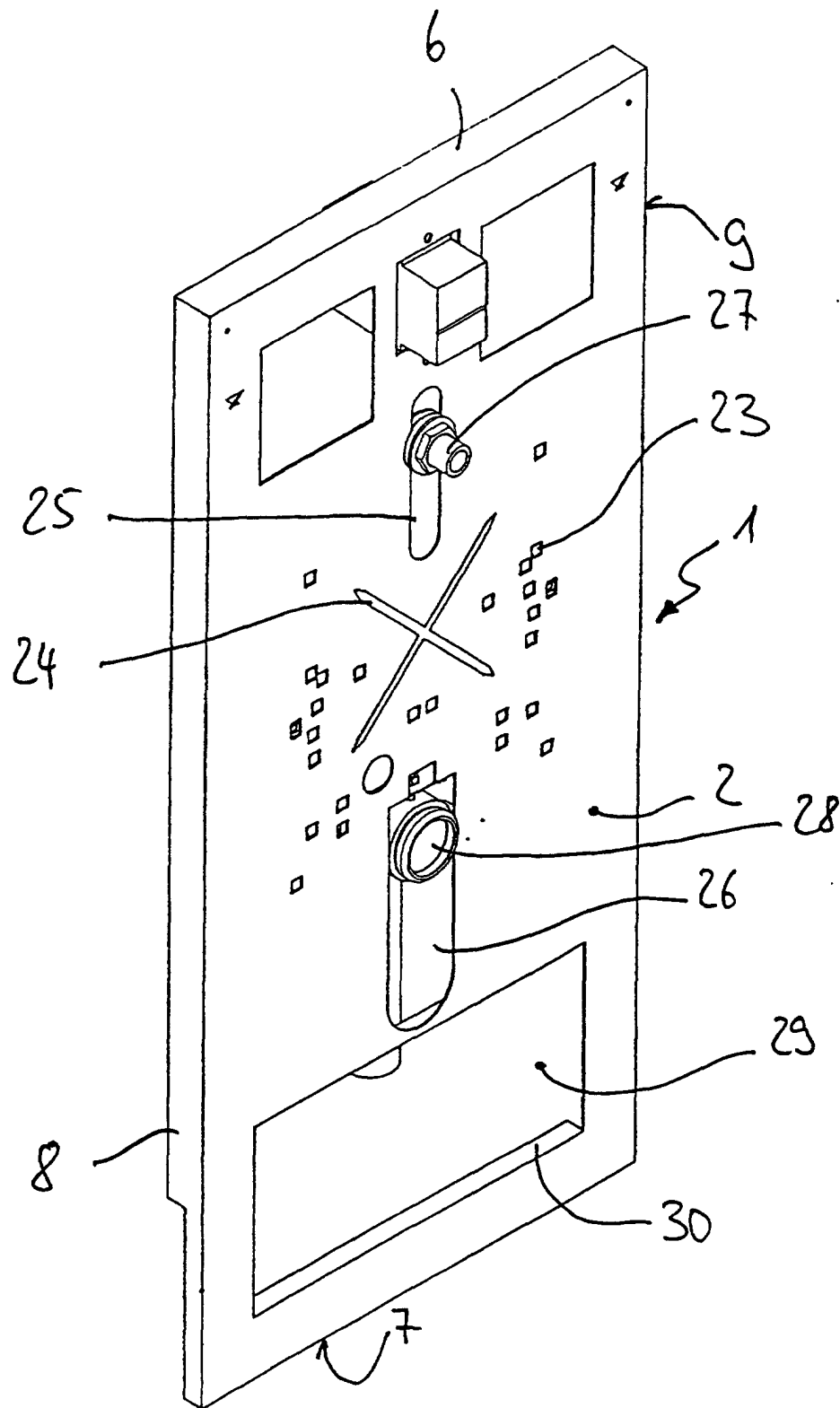


FIG. 1

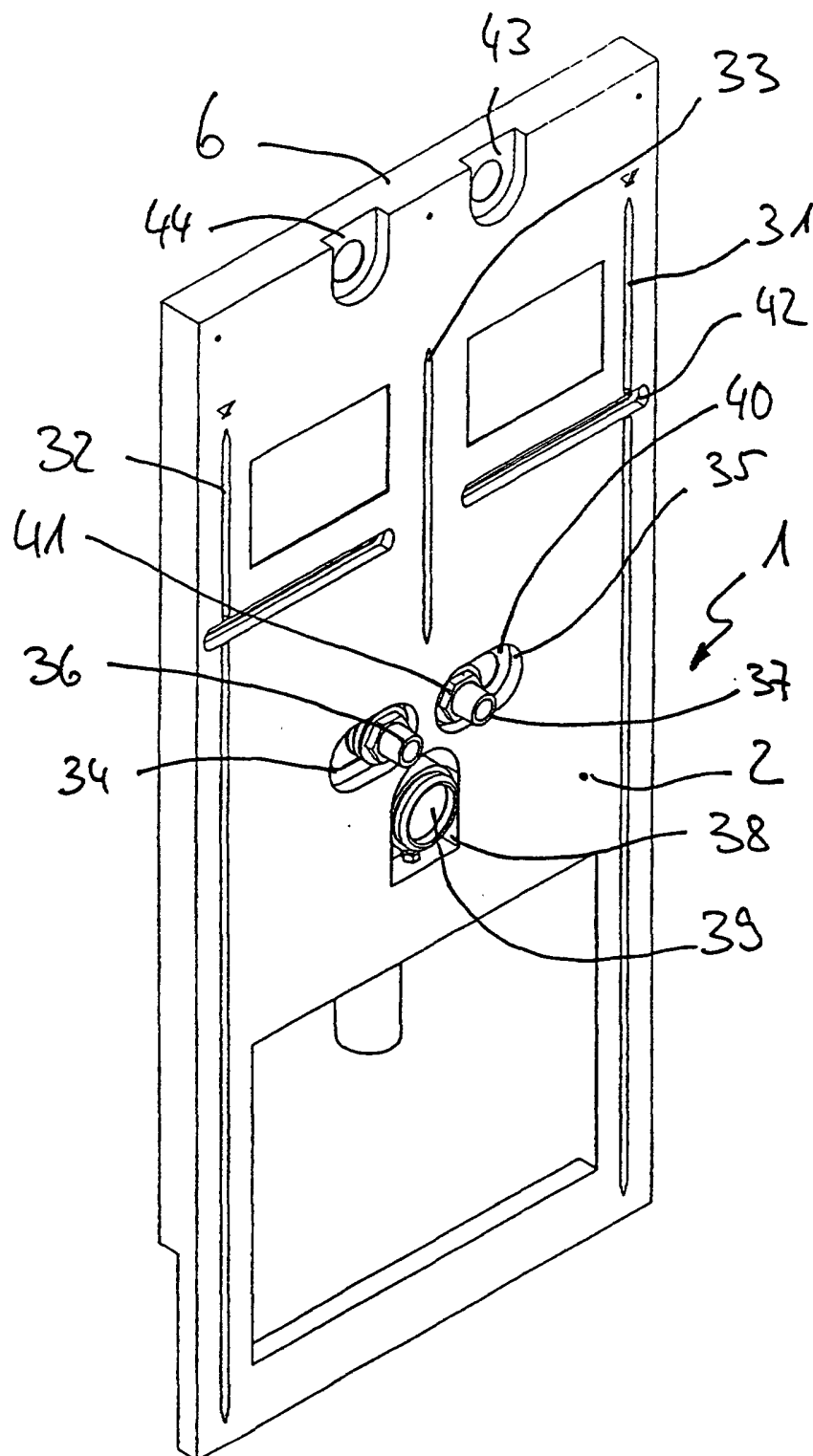
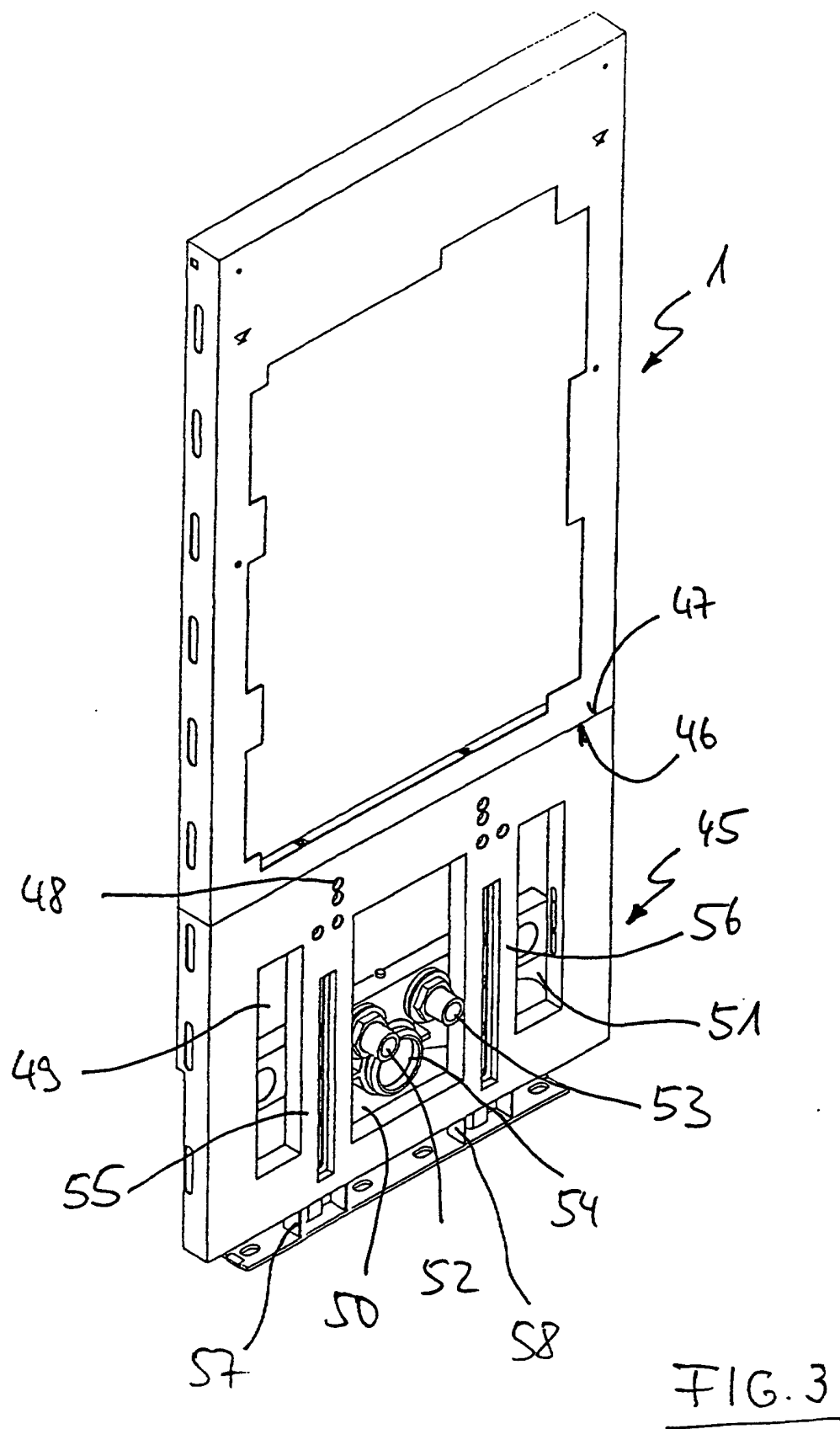


FIG. 2



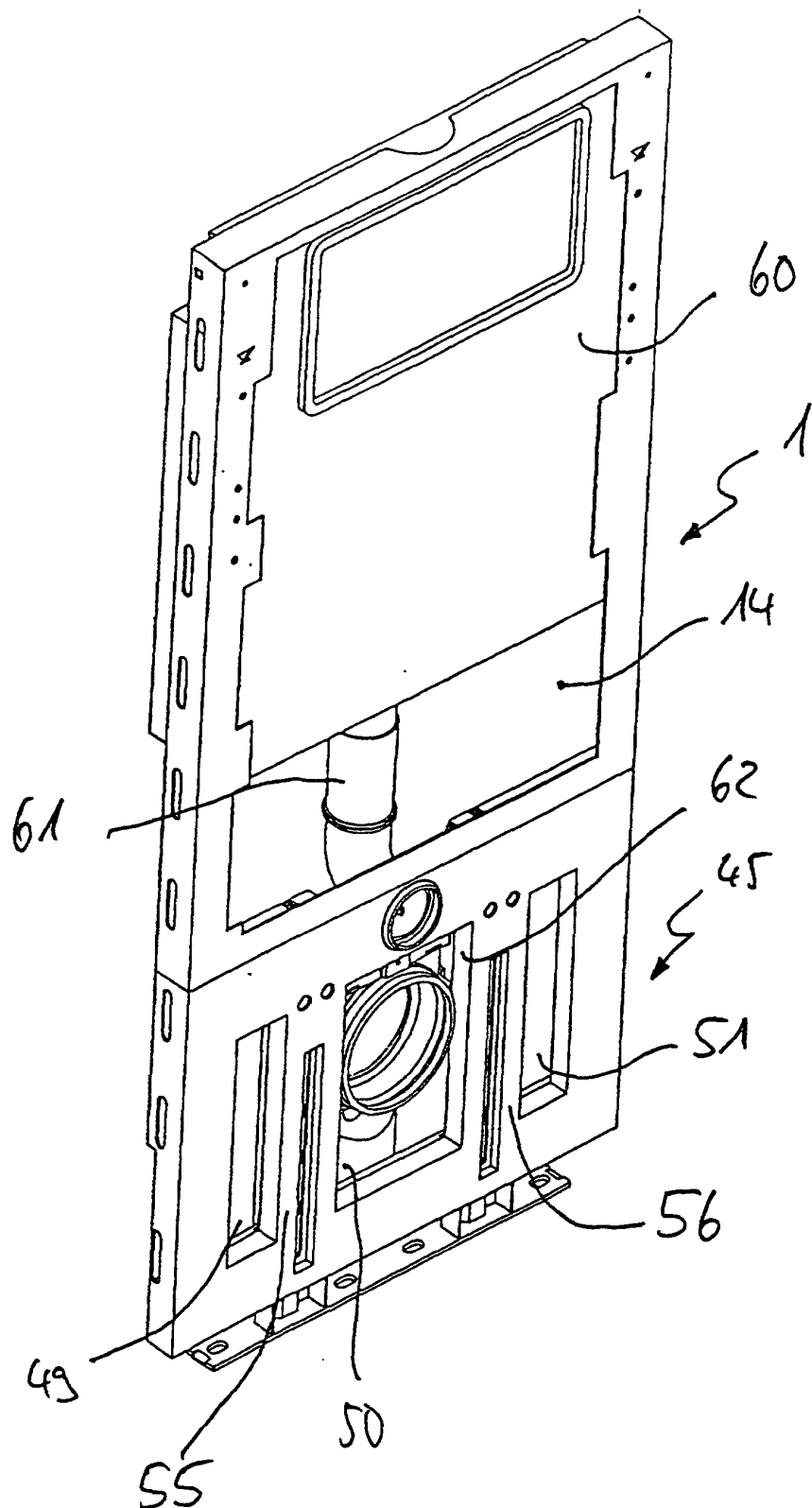


FIG. 4

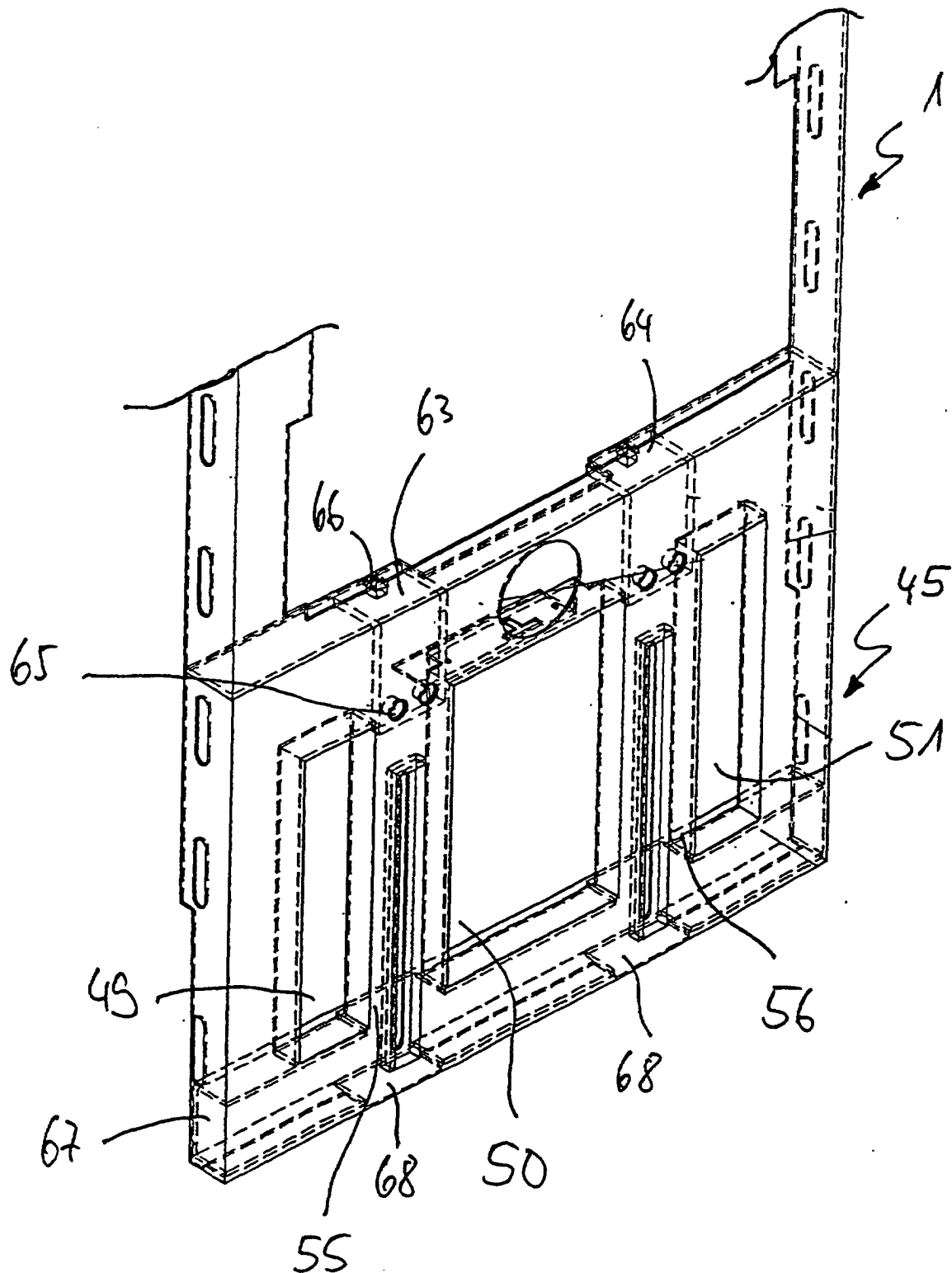


FIG. 5

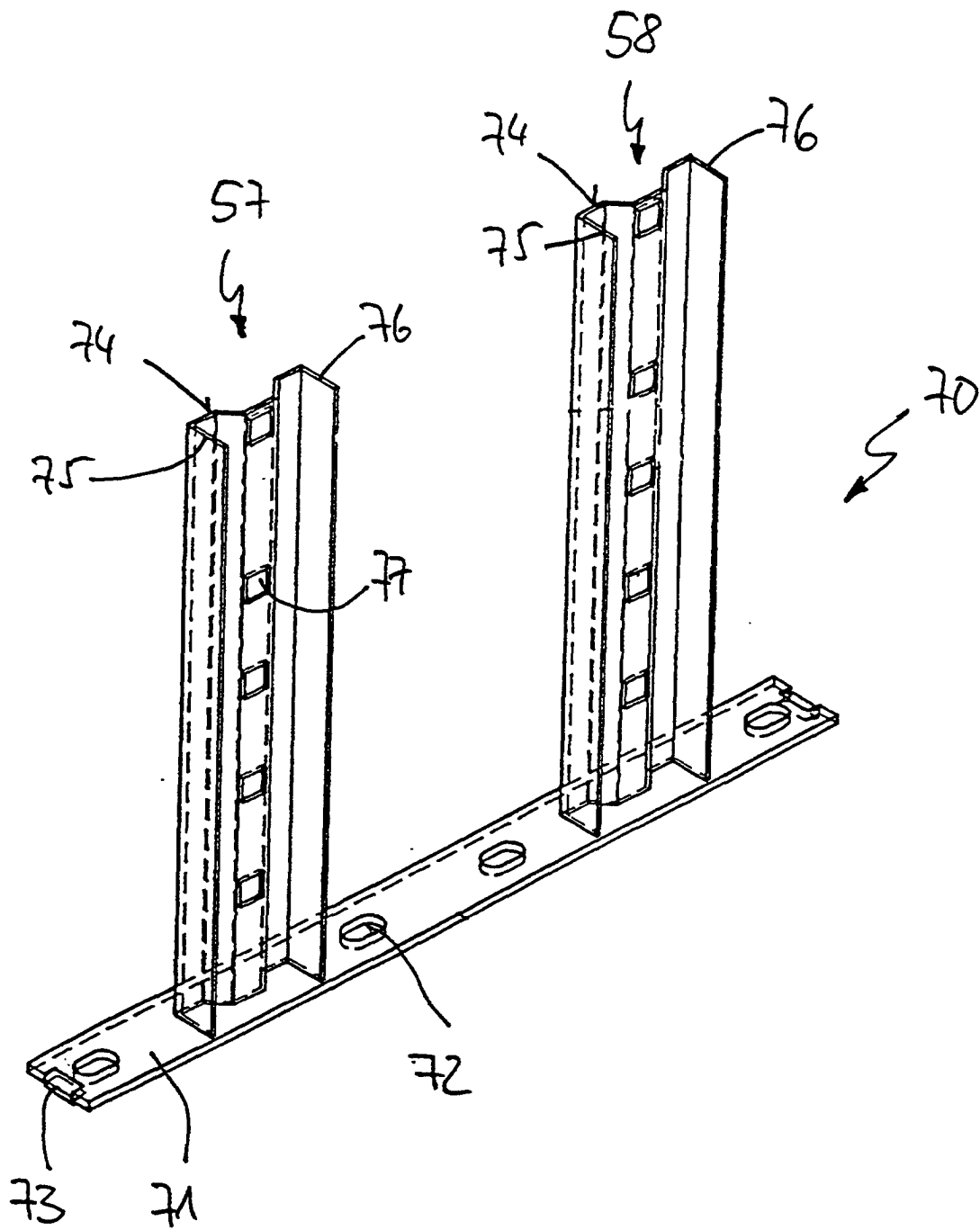


FIG. 6

