



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 959 185 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.11.1999 Patentblatt 1999/47

(51) Int. Cl.⁶: **E03C 1/01**

(21) Anmeldenummer: 99109566.2

(22) Anmeldetag: 14.05.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 20.05.1998 DE 29808957 U

(71) Anmelder:
**Friatec Aktiengesellschaft
68229 Mannheim (DE)**

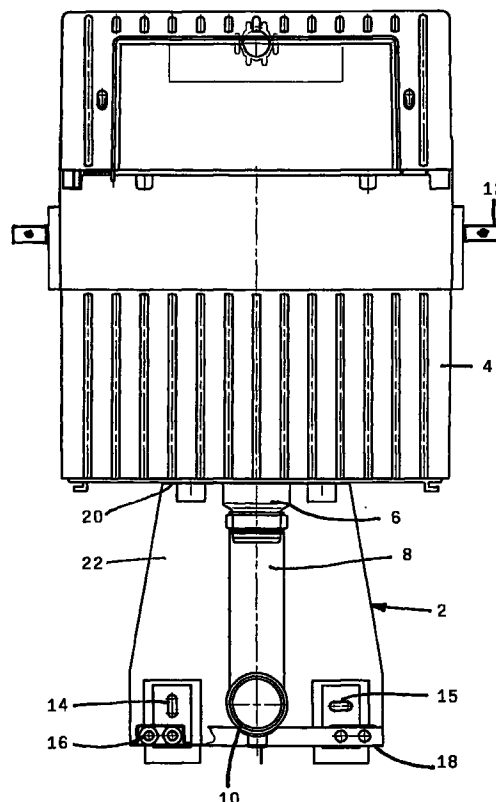
(72) Erfinder:
• **Schühle, Thomas
73489 Jagstzell (DE)**
• **Schulze, Hans
68535 Extingen-Neckarhausen (DE)**

(74) Vertreter:
**Schmitt, Meinrad, Dipl.-Ing.
Rechts- und Patentanwälte
Reble & Klose
Bereich Patente & Marken
Postfach 12 15 19
68066 Mannheim (DE)**

(54) Befestigungsvorrichtung

(57) Eine Befestigungsvorrichtung eines Sanitärelements, insbesondere einer WC-Schüssel, und eines Spülkastens (4) enthält einen vertikalen Verbindungskörper (22), ein unteres Tragelement (18) zur Befestigung des Sanitärelements und ferner ein oberes Tragelement (20) für den Spülkasten (4). Die Befestigungsvorrichtung soll dahingehend weitergebildet werden, daß mit reduziertem Fertigungsaufwand und Materialeinsatz bei einfacher Handhabung während der Montage eine funktionssichere Befestigung des Sanitärelements und des Spülkastens (4) erreicht wird. Hierzu wird vorgeschlagen, daß die beiden Tragelemente (18, 20) in einem definierten Abstand vertikal übereinander angeordnet sind und daß das obere Tragelement (20) eine Aussparung (44) für den Spülrohranschluss (6) des Spülkastens (4) und/oder daß Spülrohr (8) aufweist.

Fig. 1



EP 0 959 185 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsvorrichtung gemäß den im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Aus der EP 0 733 750 A1 ist eine derartige Befestigungsvorrichtung mit einem Verbindungselement bekannt, welches eine an die Kontur des Spülkastens angepaßte Form aufweist und zur Abstützung des Spülkastens dient. Das Verbindungselement enthält ein Spülrohr oder einen Rohrbogen, der einerseits mit einem Spülkasten und andererseits mit einem Sanitärelement, insbesondere einer WC-Schüssel, verbindbar ist. Des weiteren enthält das Verbindungselement einen plattenförmigen Befestigungskörper mit Tragbolzen für das Sanitärelement bzw. die WC-Schüssel. Diese Befestigungsvorrichtung erfordert ein nicht unerhebliches Bauvolumen und einen entsprechenden Materialbedarf. Ferner ist aus der DE 80 26 877 U1 eine Befestigungsvorrichtung für ein wandhängendes Sanitärelement und einen Unterputz-Spülkasten mit zwei vertikalen Tragholmen bekannt, an deren unteren Enden Fußteile zur Befestigung auf einem Fußboden sowie eine Querstrebe angeordnet sind. Mit dem oberen Bereich der beiden beabstandet zueinander angeordneten Tragholme ist zur Befestigung des Sanitärelements eine weitere Querstrebe in der Höhe verstellbar angeordnet. Mit den oberen Enden der beiden genannten Tragholme ist jeweils ein weiterer in der Höhe einstellbarer Tragholm für einen aus Profilschienen aufgebauten Rahmen vorgesehen, in welchen der Spülkasten einsetzbar ist. Mit dem Querholm für das Sanitärelement ist an einem Bügel eine Rohrschelle für das mit dem Spülkasten in bekannter Weise verbundene Spülrohr vorgesehen. Bei der Montage ist der Querholm für das Sanitärelement in der gewünschten Höhe über dem Fußboden zu justieren und mittels Schraubverbindungen zu sichern. Des weiteren muß der Rahmen mit dem Spülkasten in der erforderlichen Höhe über dem genannten Querholm justiert und gesichert und ferner das Spülrohr mit der Rohrschelle verbunden werden, so daß insgesamt ein erheblicher Zeit- und Montageaufwand erforderlich ist. Die Befestigungsvorrichtung besteht aus einer Vielzahl von Einzelbauteilen, deren Fertigung und Zusammenbau einen erheblichen Aufwand erfordern, wobei ferner ein entsprechend großes Gesamtgewicht und Bauvolumen gegeben sind.

[0003] Die Befestigungsvorrichtung der genannten Art soll dahingehend weitergebildet werden, daß mit reduziertem Fertigungsaufwand und Materialeinsatz eine einfache und gleichwohl funktionssichere Befestigung des Sanitärelements und Anordnung des Spülkastens gewährleistet wird. Ferner soll die Handhabung bei der Montage erleichtert und die Herstellung der Verbindung des Spülrohres und des Ablaufrohres mit dem Sanitärelement bzw. der WC-Schüssel und/oder die Befestigung des Sanitärelements und die Montage des

Spülkastens vereinfacht werden.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0005] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung zeichnet sich durch eine einfache Konstruktion aus und ermöglicht problemlos die Ein-Mann-Montage. Bauseitige Toleranzen können ohne weiteres ausgeglichen werden, wobei ein Ausmauern ohne Beeinträchtigung von Teilen durchgeführt werden kann. Die Befestigungsvorrichtung enthält einen im wesentlichen vertikal angeordneten Verbindungskörper und zwei beabstandet zueinander angeordnete Tragelemente, welche bei vertikaler Ausrichtung des Verbindungskörpers übereinander, im wesentlichen horizontal angeordnet und in bevorzugter Weise einen definierten Abstand zueinander aufweisen. Das erste untere Tragelement dient zur Befestigung des Sanitärelements, während auf dem oberen Tragelement ein Spülkasten montierbar und/oder abstützbar ist. Das untere und das obere Tragelement sind als horizontale Platten ausgebildet, wobei das obere Tragelement eine bevorzugt nach vorne offene Aussparung für den Spülrohranschluß und/oder das Spülrohr aufweist. Alternativ kann im Rahmen der Erfindung das obere Tragelement zwei im wesentlichen vertikale, nach vorn gerichtete Winkel oder Stege enthalten, auf welche nach der Montage der Befestigungsvorrichtung an einer Wand der Spülkasten aufsetzbar ist. Nach dem Aufsetzen des Spülkastens auf dem oberen Tragelement wird der Spülkasten mit geeigneten Befestigungsmitteln, wie Winkeln oder Schrauben und Dübeln, an der Raumwand endgültig befestigt. Wesentlich ist, daß das obere Tragelement im wesentlichen in der Mitte einen freien Raum oder eine Ausnehmung für den Spülrohranschluß bzw. das Spülrohr selbst enthält. Die Ausnehmung ist in zweckmäßiger Weise nach vorn offen ausgebildet, so daß beim Aufsetzen des Spülkastens auf das obere Tragelement der Spülrohranschluß und/oder das mit dem Boden des Spülkastens verbundene bzw. zu verbindende Spülrohr in einfacher Weise von vorn in die Ausnehmung eingesetzt werden können. Die beiden Tragelemente sind mit dem vertikalen Verbindungskörper fest und unlösbar verbunden, so daß ein definierter Abstand zwischen der Unterkante des Spülkastens und dem Sanitärelement und insbesondere dessen Anschluß für das Spülrohr vorgegeben ist. Der vertikale Verbindungskörper enthält zur Aussteifung wenigstens ein abgewinkeltes Seitenteil und/oder einen Steg und/oder Stege und/oder Aussteifungsrippen, welche in bevorzugter Weise im wesentlichen vertikal angeordnet sind. Zusätzlich oder alternativ enthält der Verbindungskörper wenigstens eine Ausnehmung mit einem bevorzugt nach vorn vorstehenden Randbereich, welcher in zweckmäßiger Weise über den Umfang geschlossen ausgebildet ist. Ferner enthalten in zweckmäßiger Weise das untere und/oder obere Tragelement zwecks Aussteifung Stege und/oder Aussteifungsrippen und/oder abgewinkelte Seitenteile, welche in bevorzugter Weise mit den zuge-

ordneten Seitenteilen oder Stegen des vertikalen Verbindungskörpers verbunden sind und/oder in Eingriff sind und/oder welche im wesentlichen orthogonal zum vertikalen Verbindungskörper nach vorn gerichtet sind. Die Befestigungsvorrichtung ist für den Naßbau ausgebildet und zeichnet sich bei kompakter Bauweise durch einen geringen Materialbedarf und ein geringes Gewicht aus, wobei eine einfache Handhabung bei der Montage sowohl der Befestigungsvorrichtung selbst als auch des Sanitärelements, wie insbesondere einer WC-Schüssel, sowie des Spülkastens sichergestellt ist.

[0006] In zweckmäßiger Weise sind die beiden Tragelemente und der Verbindungskörper einteilig gefertigt. Insbesondere ist die Befestigungseinrichtung aus einer Metall- bzw. Blechplatte gefertigt, wobei die beiden Tragelemente vom Verbindungskörper im rechten Winkel, insbesondere durch Biegen, abgewinkelt sind. Das untere Tragelement weist Gewindeelemente für die Tragbolzen des Sanitärelements auf, wobei definierte Achsabstände vorgegeben sind. Mittels der beiden vertikal übereinander angeordneten Tragelemente ist der definierte Abstand zwischen Spülrohranschluß des Spülkastens und dem Spülrohrzulauf des am unteren Tragelement befestigten Sanitärelements vorgegeben. Der vertikale Verbindungskörper besitzt vorzugsweise eine zumindest näherungsweise trapezförmige Kontur derart, daß er im Bereich des unteren Tragelements eine wesentlich größere Breite aufweist als im Bereich des oberen Tragelements. Schließlich ist am unteren Tragelement ein Steg oder dergleichen zur definierten Befestigung des Abflußrohres des Sanitärelements vorgesehen.

[0007] Bei der Montage kann der Verbindungskörper problemlos von einem Mann bzw. Monteur an einer Wand befestigt und derart ausgerichtet werden, daß die beiden plattenförmigen Tragelemente horizontal ausgerichtet sind. Nachfolgend kann der Monteur auf das obere Tragelement den Spülkasten aufsetzen und in der erforderlichen Weise am oberen Tragelement und/oder an der Wand befestigen. Am unteren Tragelement ist das Sanitärelement bzw. die WC-Schüssel von dem Monteur zu befestigen, wobei ferner auch das vom Spülkasten zum Sanitärelement führende Spülrohr ohne Schwierigkeiten einzubauen ist. Abgesehen von dem genannten Spülrohr ist der Bereich zwischen dem oberen und dem unteren Tragelement freigelassen, so daß ohne weiteres querliegende Rohre oder Leitungen am Spülrohr vorbeigeführt werden können. Der Verbindungskörper und/oder die genannten Tragelemente weisen ferner in zweckmäßiger Weise abgewinkelte Seitenteile auf, welche zumindest näherungsweise in rechten Winkeln zum Verbindungskörper bzw. den Tragelementen angeordnet sind. Mittels der genannten abgewinkelten Seitenteile wird bei geringem Materialeinsatz und geringem Gewicht eine hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit sichergestellt.

[0008] Besondere Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen sowie

der weiteren Beschreibung angegeben.

[0009] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten besonderen Ausführungsbeispiele näher erläutert, ohne daß insoweit eine Einschränkung erfolgt. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht der Befestigungsvorrichtung zusammen mit einem Spülkasten,

Fig. 2 eine Frontansicht der Befestigungsvorrichtung ähnlich der von Fig. 1,

Fig. 3 eine seitliche Ansicht der Befestigungsvorrichtung gemäß Fig. 2,

Fig. 4 einen Schnitt durch die Befestigungsvorrichtung entlang Schnittrlinie A gemäß Fig. 2,

Fig. 5 eine Aufsicht in Blickrichtung B gemäß Fig. 2 auf die Befestigungsvorrichtung,

Fig. 6 eine Ausführungsform der Befestigungsvorrichtung ähnlich wie Fig. 2, jedoch mit geringerer Höhe,

Fig. 7 eine seitliche Ansicht der Befestigungsvorrichtung gemäß Fig. 2 samt Spülkasten,

Fig. 8 eine Frontansicht einer Ausführungsform mit einer Schürze bzw. Verkleidung.

[0010] Fig. 1 zeigt eine Ansicht der Befestigungsvorrichtung 2 zusammen mit einem Spülkasten 4 für den Naßbau. An der Unterseite enthält der Spülkasten 4 einen Anschluß 6 für ein Spülrohr 8, dessen abgewinkeltes Rohrteil 10 mit einem Sanitärelement, insbesondere einer WC-Schüssel verbindbar ist. Der Spülkasten 4 ist mittels Winkeln 12 oder dergleichen an einer Raumwand zu befestigen. Die Befestigungsvorrichtung 2 enthält Öffnungen oder Löcher 14, 15, und zwar insbesondere in Form von Langlöchern, zum Durchführen von Befestigungsmitteln, wie Schrauben oder dergleichen, zwecks Verbindung der Befestigungsvorrichtung mit der Raumwand. Wie ersichtlich sind diese Löcher 14, 15 in zweckmäßiger Weise als Langlöcher ausgebildet, wobei das eine Langloch sich in vertikaler und das andere Langloch in horizontaler Richtung erstreckt, so daß problemlos eine exakte vertikale Ausrichtung der Befestigungsvorrichtung 2 ermöglicht wird. Die Befestigungsvorrichtung 2 enthält ferner Elemente 16 mit Innengewinde, insbesondere Muttern, in welche Gewindebolzen zur Befestigung des Sanitärelements einschraubbar sind. Diese Elemente 16 sind paarweise links und rechts angeordnet, wobei für unterschiedliche Lochabstände, insbesondere 180 bzw. 230 mm, vier derartige Elemente 16 vorgesehen sind. Die genannten Löcher 14, 15 sind nur in einem geringen vertikalen

Abstand über den Elementen 16 angeordnet, so daß das Gewicht des Sanitärelements auf kurzem Weg auf die Raumwand übertragen wird. Die Gewindeelemente 16 sind auf einem ersten unteren Tragelement 18 angeordnet, welches horizontal ausgerichtet ist. Ferner ist ein zweites oberes Tragelement 20 vorgesehen, auf welchem der Spülkasten 4 aufgesetzt und/oder befestigt ist. Die beiden als Platten ausgebildeten Tragelemente 18, 20 sind mittels eines Verbindungskörpers 22 miteinander verbunden, welcher gleichfalls als eine Platte ausgebildet ist. In zweckmäßiger Weise sind die beiden Tragelemente 18, 20 und der Tragkörper 22 einteilig aus einer Metalplatte oder einem Blech durch Abwinkeln gefertigt.

[0011] Fig. 2 zeigt die Befestigungsvorrichtung in einer Frontansicht, wobei der trapezförmige Verbindungskörper 22 in der Zeichenebene liegt, während das untere Tragelement 18 und das obere Tragelement 20 hierzu orthogonal nach vorn abgewinkelt sind. Der Verbindungskörper 22 enthält eine Anzahl von Ausnehmungen 23, deren Ränder oder Randbereiche aus der Ebene des Verbindungskörpers 22 vorstehen. Bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel sind fünf derartige Ausnehmungen vorhanden, wobei erfindungsgemäß auch eine andere Anzahl vorgegeben werden kann. Wesentlich ist, daß aufgrund der vorstehenden Randbereiche der genannten Ausnehmungen 23 eine Aussteifung des Verbindungskörpers 22 mit reduziertem Materialeinsatz und Gewicht gewährleistet wird. Der Verbindungskörper 22 weist ferner gleichfalls nach vorn abgewinkelte Stege oder Seitenteile 24, 25 auf, welche jedoch erheblich kürzer sind als die beiden Tragelemente 18, 20 und zur Aussteifung des plattenförmigen Verbindungskörpers 22 dienen. Das untere Tragelement 18 weist ferner aus der horizontalen Ebene nach oben abgewinkelte Stege oder Seitenteile 26, 27 und das obere Tragelement 20 entsprechend nach unten abgewinkelte Seitenteile 28, 29 auf, welche zur Aussteifung und Stabilisierung der Tragelemente vorgesehen sind. Wie ersichtlich, stehen die genannten Seitenteile in einer vorgegebenen Höhe 30 über die Tragelemente bzw. den Tragkörper vor. In zweckmäßiger Weise überlappen die Seitenteile 26 bis 29 der beiden Tragelemente 18, 20 die Seitenteile 24, 25 an deren unteren bzw. oberen Enden, wobei in bevorzugter Weise im Überlappungsbereich die jeweiligen Seitenteile, beispielsweise durch Schweißen, miteinander fest verbunden sind. Es sei festgehalten, daß die erläuterten Stege oder Seitenteile einteilig mit dem zugeordneten Tragelement bzw. dem Verbindungskörper ausgebildet sind und insbesondere durch Abwinkeln oder Abkanten, vorzugsweise in einem Winkel von im wesentlichen 90°, hergestellt sind.

[0012] Die Gewindeelemente 16 sind mittels eines Bügels 31 mit dem unteren Tragelement 18 verbunden, welches vorn zusätzlich noch einen nach oben abgewinkelten Rand 32 mit Bohrungen 34 zum Durchführen der erwähnten Tragbolzen aufweist. In der Mitte ist der

Rand 32 mit einer abgerundeten nach vorn offenen Ausnehmung 36 versehen, in oder auf welcher das mit dem Sanitärelement verbindbare Rohrteil des Spülrohrs abstützbar ist. Des weiteren ist an der Unterseite des Tragelements 18 ein Befestigungskörper, insbesondere ein Steg 38, zur Befestigung des Abflußrohrs des Sanitärelements mittels einer Rohrschelle oder dergleichen vorgesehen. Der Bügel 31 ist fest mit dem unteren plattenförmigen Tragelement 18, insbesondere durch Punktschweißen verbunden.

[0013] In einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung kann das obere Tragelement bevorzugt an den beiden Außenseiten jeweils einen Winkel oder nach vorn abgewinkelten Steg aufweisen, zwischen welchen die erfindungsgemäße Ausnehmung in Form eines freien Raumes vorhanden ist. Ferner kann die genannte Ausnehmung für den Spülrohranschluß und/oder das Spülrohr als eine Bohrung oder Ausstanzung des oberen plattenförmigen Tragelements ausgebildet sein.

[0014] Fig. 3 zeigt in einer seitlichen Ansicht die Befestigungsvorrichtung 2 mit dem vertikalen Tragkörper 22 und dem unteren sowie dem oberen Tragelement 18, 20. Die erwähnten abgewinkelten Stege oder Seitenteile 24, 26 und 28, welche die Höhe 30 aufweisen, sind gut zu erkennen. Der an der Unterseite des unteren Tragelements 18 angeordnete Steg 38 enthält eine vorgegebene Anzahl von Ausnehmungen 40 zur Festlegung einer Rohrschelle oder dergleichen für das Abflußrohr des Sanitärelements.

[0015] Fig. 4 zeigt einen Schnitt durch die Befestigungsvorrichtung 2, wobei hier der auf dem unteren Tragelement 18 angeordnete und mit diesem fest verbundene Bügel 31 zur Festlegung der Gewindeelemente bzw. der Muttern 16 geschnitten dargestellt ist. Mit dem unteren Tragelement 18 ist zur weiteren Stabilisierung ein Sicherungsbügel 42 verbunden, welcher gleichfalls mit dem vertikalen Verbindungskörper 22 fest verbunden ist, und zwar insbesondere durch Punktschweißen. Mittels des Sicherungsbügels 42 erfolgt eine Aussteifung insbesondere des Verbindungsbereiches zwischen dem unteren Tragelement 18 und dem Verbindungskörper 22 derart, daß die vom Sanitärelement her zu übertragenden Kräfte funktionssicher und dauerhaft sowie ohne nachteilige Deformationen auf die Raumwand übertragen werden. In bevorzugter Weise sind der Bügel 31 und der Sicherungsbügel 42 einteilig ausgebildet, wodurch bei geringem Material- und Gewichtseinsatz eine stabile Befestigung des Sanitärelements gewährleistet ist. Von besonderer Bedeutung ist ferner, daß der Sicherungsbügel 42 ebenso wie der vertikale Verbindungskörper gemeinsam das oben erläuterte Loch 15 aufweisen. Das Gewicht des Sanitärelements sowie die auf das Sanitärelement einwirkenden Lasten werden folglich sowohl über den Winkel oder Sicherungsbügel 42 als auch über den vertikalen Verbindungskörper 22 und die durch das Loch 15 durchgreifenden Befestigungsmittel, wie Schrauben oder dergleichen, auf die Raumwand abgetragen.

[0016] Die zur Aussteifung und/oder Erhöhung der Verwindungssteifigkeit erfindungsgemäß vorgesehene Ausnehmung 23 im Verbindungskörper 22 ist hier gut zu erkennen. Die Ausnehmung 23 ist von einem Randbereich 43 umgeben, welcher vom Verbindungskörper 22 nach vorn insbesondere konisch absteht. Obgleich die Ausnehmung 23 grundsätzlich eine Materialschwächung darstellt, wird infolge des vorstehenden bzw. aus der Ebene des Verbindungskörpers 22 herausragenden und in bevorzugter Weise über den Umfang geschlossenen Randbereiches insgesamt eine erhebliche Verbesserung der Steifigkeit und Verwindungssteifigkeit erreicht. Durch definierte Vorgabe und Anordnung einer Anzahl derartiger Ausnehmungen mit zugeordneten über die Platte bzw. den Verbindungskörper 22 vorstehenden Randbereichen wird einerseits das Gewicht der Befestigungsvorrichtung nicht unerheblich reduziert und andererseits aber die Steifigkeit und Verwindungssteifigkeit bei geringem Materialeinsatz erheblich erhöht.

[0017] Fig. 5 zeigt eine Aufsicht von oben auf die Befestigungsvorrichtung 2 mit dem oberen Tragelement 20. In besonders zweckmäßiger Weise enthält das obere Tragelement 20 eine nach vorn offene Aussparung 44. Bei der Montage des Spülkastens kann dessen Spülrohranschluß somit problemlos in den Bereich der Aussparung 44 eingeschoben werden. Zur Befestigung des Spülkastens enthält das obere Tragelement 20 Bohrungen 46, durch welche geeignete Verbindungsmittel, wie Bolzen, hindurchführbar sind.

[0018] Fig. 6 zeigt eine weitere Ausführungsform der Befestigungsvorrichtung 2, deren Verbindungskörper 22 kürzer ausgebildet ist, so daß das obere Tragelement 20 einen geringeren Abstand zum unteren Tragelement 18 aufweist als bei dem zuvor erläuterten Ausführungsbeispiel. Hierdurch wird einer geänderten Einbausituation Rechnung getragen. Im übrigen gelten die Darlegungen zum vorherigen Ausführungsbeispiel entsprechend.

[0019] Fig. 7 zeigt eine seitliche Ansicht der Befestigungsvorrichtung 2 gemäß Fig. 2 mit dem Spülkasten 4. Das Spülrohr ist zwischen dem unteren Tragelement 18 und dem oberen Tragelement 20 angeordnet, durch dessen erläuterte, nach vorn offene Aussparung der Anschlußstutzen 6 des Spülkastens 4 durchgreift.

[0020] Fig. 8 zeigt eine Ansicht einer weiteren Ausgestaltung mit einer Schürze oder Verkleidung 48. Die Befestigungsvorrichtung 2 und das Spülrohr 8 liegen im wesentlichen hinter der Verkleidung 48, deren Höhe 50 im wesentlichen der Höhe der Befestigungsvorrichtung 2 entspricht. Die Verkleidung 48 enthält unten in der Mitte eine Aussparung 52 für die Muffe 54 des nach vorn abgewinkelten Spülrohrteils. Die Breite der Verkleidung 48 entspricht der Breite des Spülkastens 4.

Bezugszeichen

[0021]

5	2	Befestigungsvorrichtung
	4	Spülkasten
	6	Anschlußstutzen
	8	Spülrohr
	10	abgewinkeltes Rohrteil
10	12	Winkel
	14, 15	Loch/ Öffnung
	16	Gewindeelement / Mutter
	18	erstes, unteres Tragelement
	20	zweites, oberes Tragelement
15	22	Verbindungskörper
	23	Ausnehmung
	24, 25	Steg / Seitenteil von 22
	26, 27	Steg / Seitenteil von 18
	28, 29	Steg / Seitenteil on 20
20	30	Höhe von 26
	31	Bügel
	32	vorderer Rand von 18
	34	Bohrung
	36	abgerundete Ausnehmung
25	38	Steg
	40	Ausnehmung
	42	Sicherungsbügel
	43	Randbereich
	44	Aussparung
30	46	Bohrung
	48	Schürze / Verkleidung
	50	Höhe von 48
	52	Ausnehmung in 48
	54	Muffe

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung eines Sanitärelements, insbesondere einer WC-Schüssel, und eines Spülkastens, enthaltend einen vertikalen Verbindungskörper (22), ein unteres Tragelement (18) zur Befestigung des Sanitärelements und ferner enthaltend ein oberes Tragelement (20) für den Spülkasten, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Tragelemente (18, 20) in einem definierten Abstand vertikal übereinander angeordnet sind und daß das obere Tragelement (20) eine Aussparung (44) für den Spülrohranschluß (6) des Spülkastens (4) und/oder das Spülrohr (8) aufweist.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungskörper (22) und die beiden horizontalen Tragelemente (18, 20) fest und/oder unlösbar und/oder einteilig ausgebildet sind und/oder aus einer Platte, insbesondere aus Metall, bestehen.
3. Befestigungsvorrichtung, insbesondere nach

Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungskörper (22) und/oder wenigstens eines der beiden Tragelemente (18, 20) Stege oder abgewinkelte Seitenteile (24-29) und/oder wenigstens eine Ausnehmung (23) mit einem abgewinkelten Randbereich (43) aufweisen und/oder daß die Stege oder Seitenteile des jeweiligen Tragelements und des Verbindungskörpers (22) fest miteinander verbunden sind.

5

10

4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des unteren Tragelements (18) ein Befestigungskörper, insbesondere ein Steg (38), für die Festlegung des Abflußrohres des Sanitärelements vorgesehen ist.

15

5. Befestigungsvorrichtung, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem unteren Tragelement (18) ein Bügel (31) zur Arretierung eines Befestigungselements des Sanitärelements vorgesehen ist und/oder daß wenigstens ein Sicherungsbügel (42) sowohl mit dem Verbindungskörper (22) als auch mit dem unteren Tragelement (18) fest verbunden ist und/oder daß der Bügel (31) und der Sicherungsbügel (42) einteilig ausgebildet sind.

20

25

6. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem unteren Tragelement (18) wenigstens zwei, vorzugsweise vier Gewindeelemente (16) mit definiertem Abstand zur Befestigung des Sanitärelements vorgesehen sind und/oder daß die Gewindeelemente (16) mittels eines Bügels (31) auf dem unteren Tragelement (18) befestigt sind.

30

35

7. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Tragelement (18) an der Vorderseite einen nach oben gerichteten Rand (32) aufweist und/oder daß der Rand (32) den Gewindeelementen (16) zugeordnete Bohrungen (34) aufweist und/oder daß der Rand (32) eine bevorzugt abgerundete Ausnehmung (36) für einen Teil (10) des Spülrohres (8) aufweist.

40

45

8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Tragelement (18) mittels wenigstens eines Sicherungsbügels (42) mit dem vertikalen Verbindungskörper (22) gekoppelt ist und/oder daß der Sicherungsbügel (42) und der Tragkörper (22) eine gemeinsame Öffnung (14, 15) für Befestigungsmittel enthalten.

50

55

Fig. 1

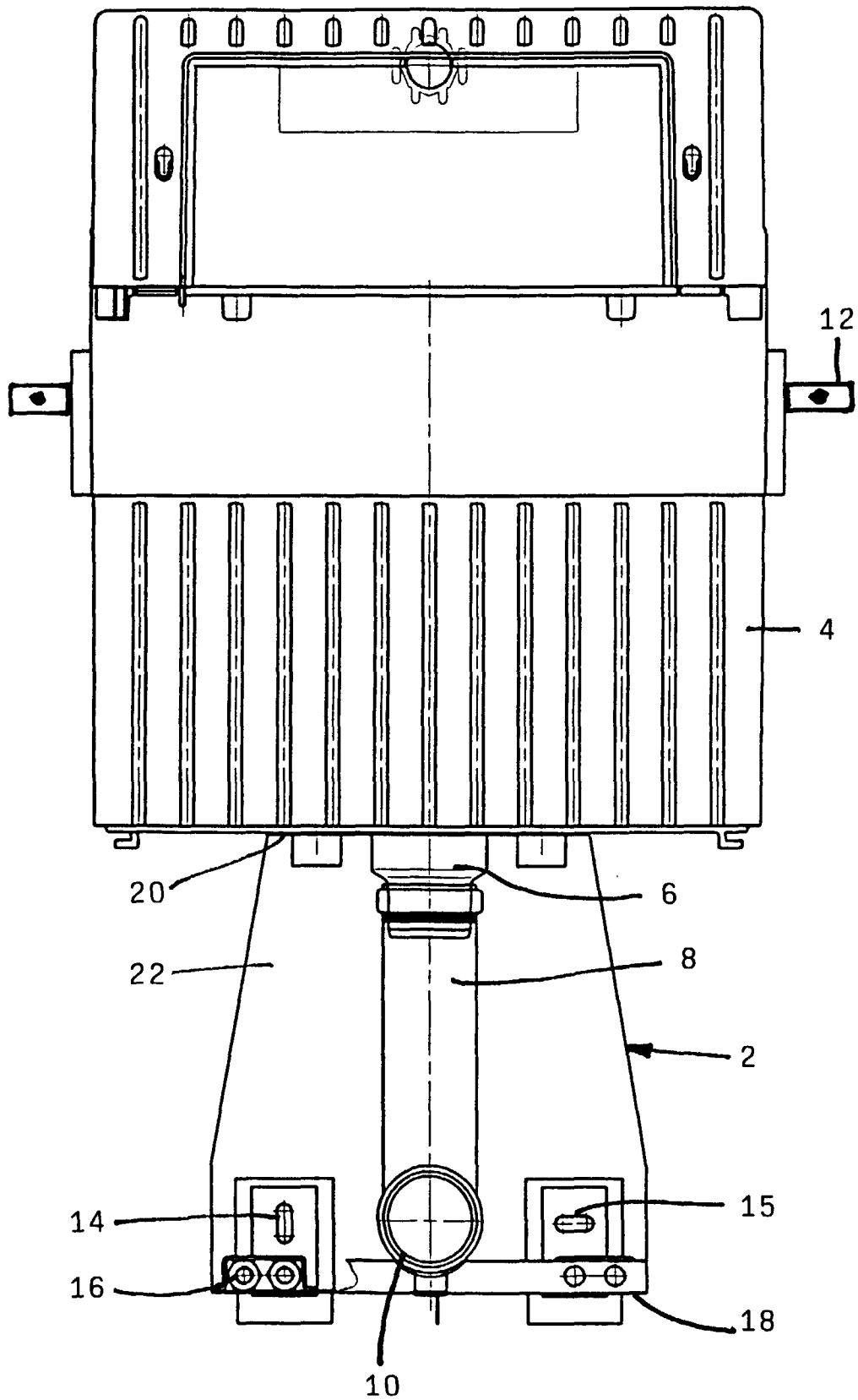


Fig. 2

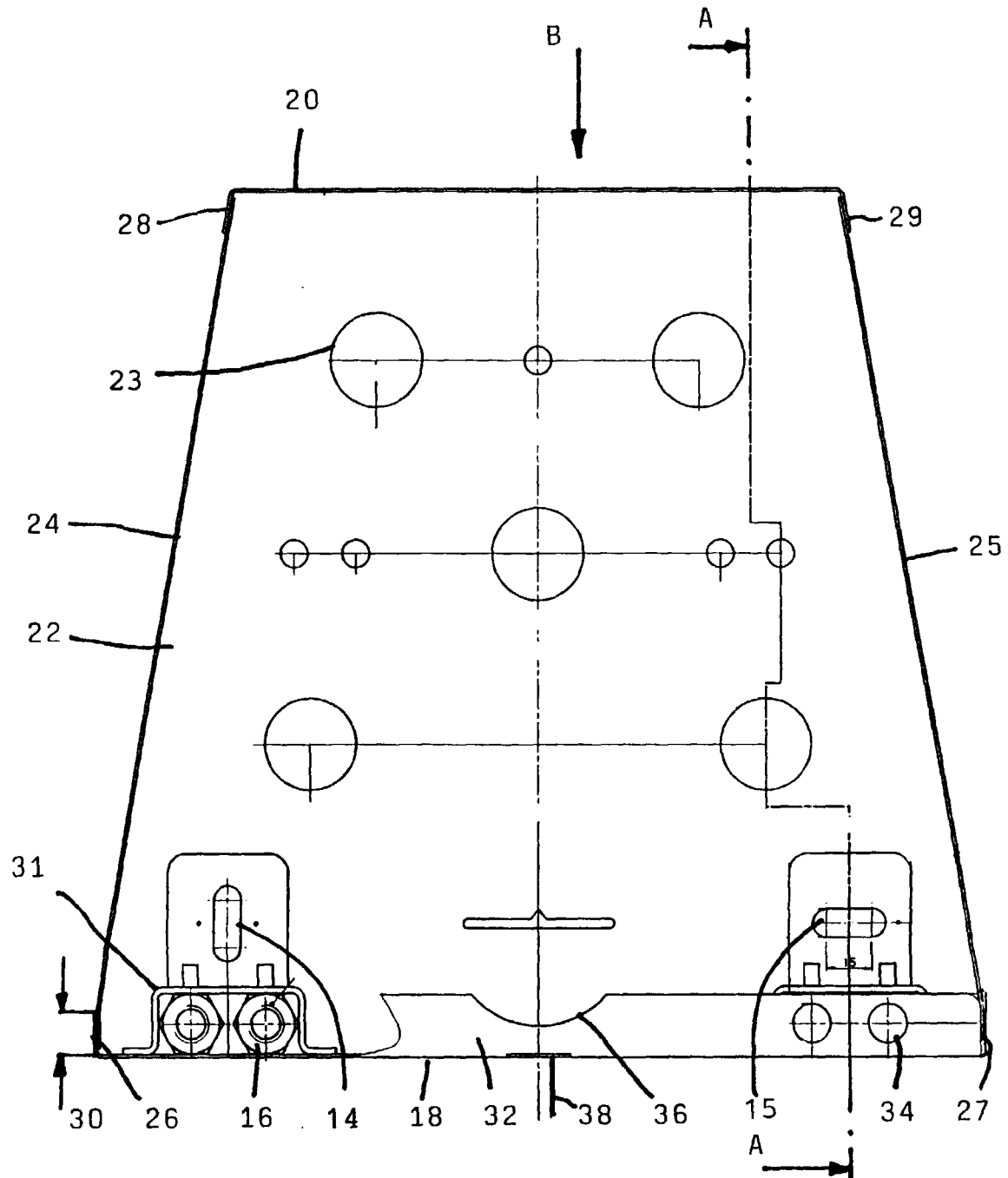


Fig. 3

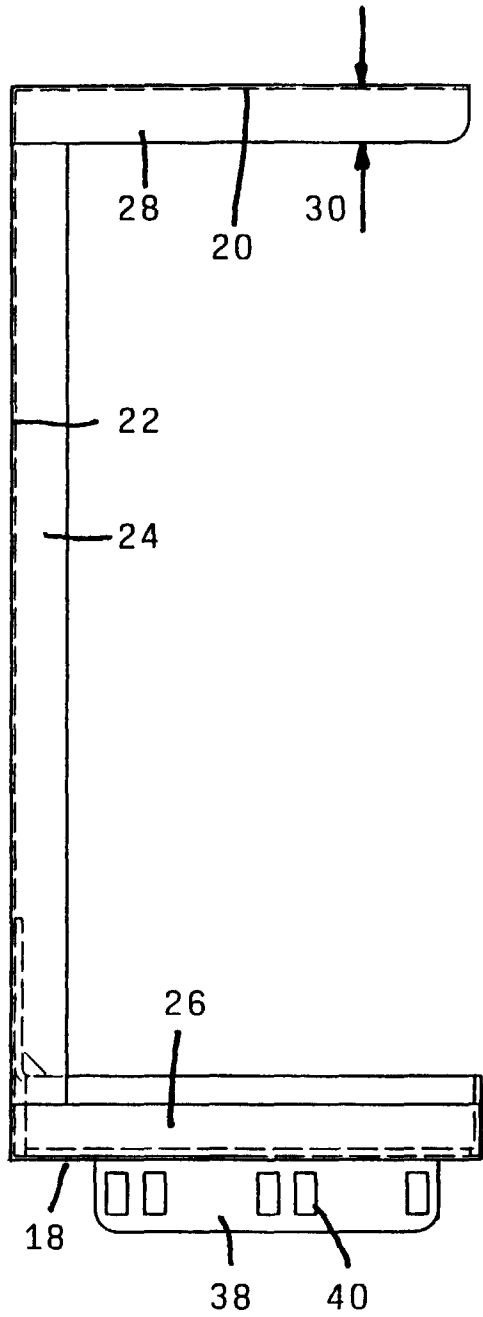


Fig. 4

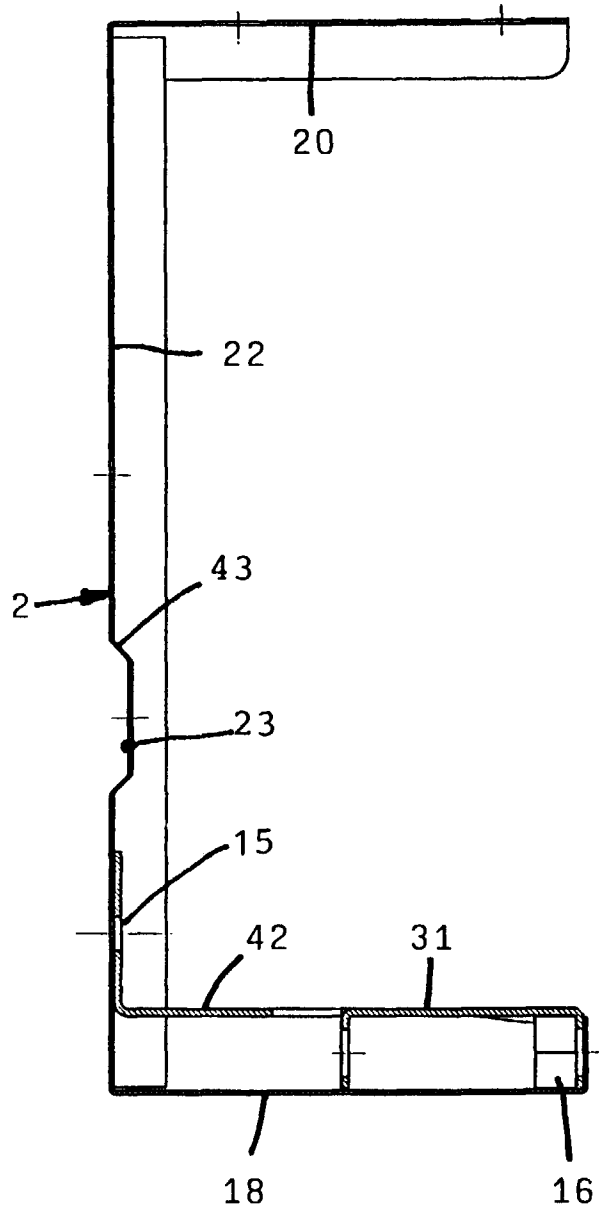


Fig. 5

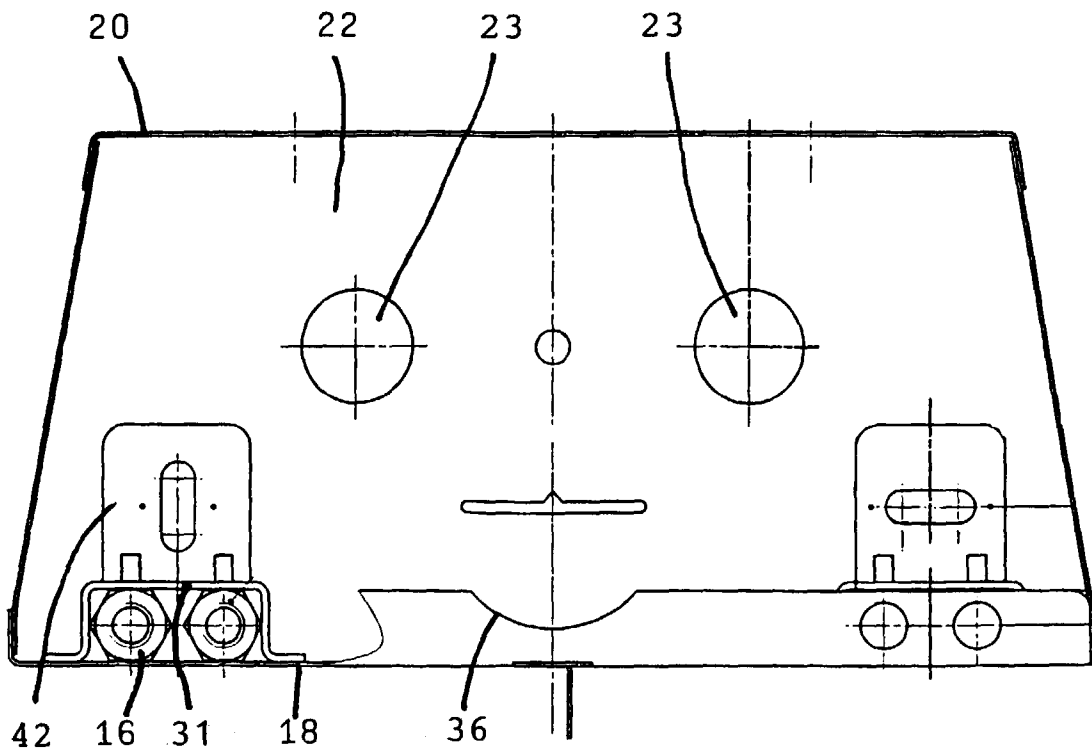
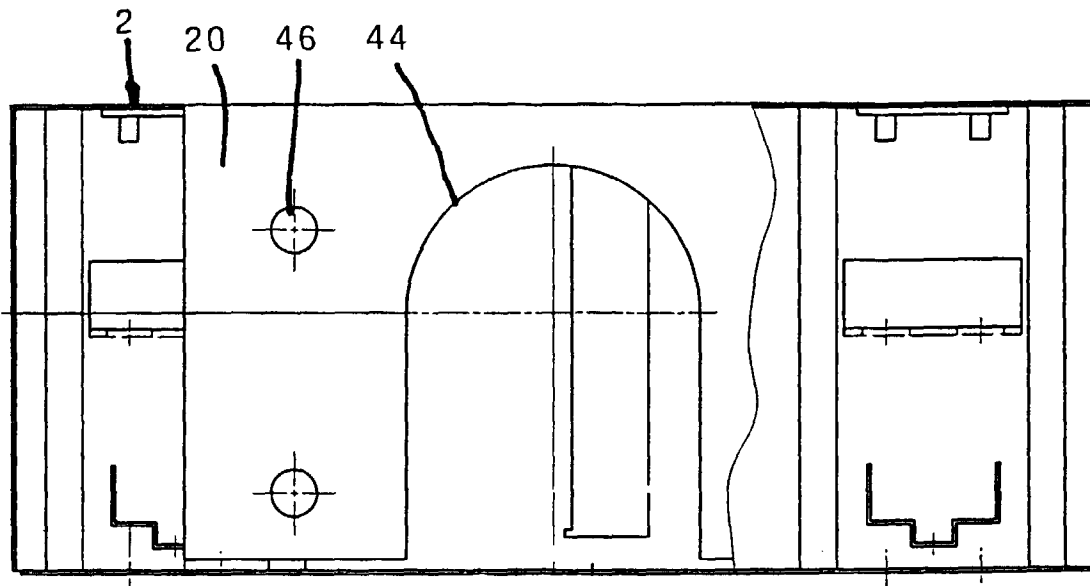


Fig. 6

Fig. 7

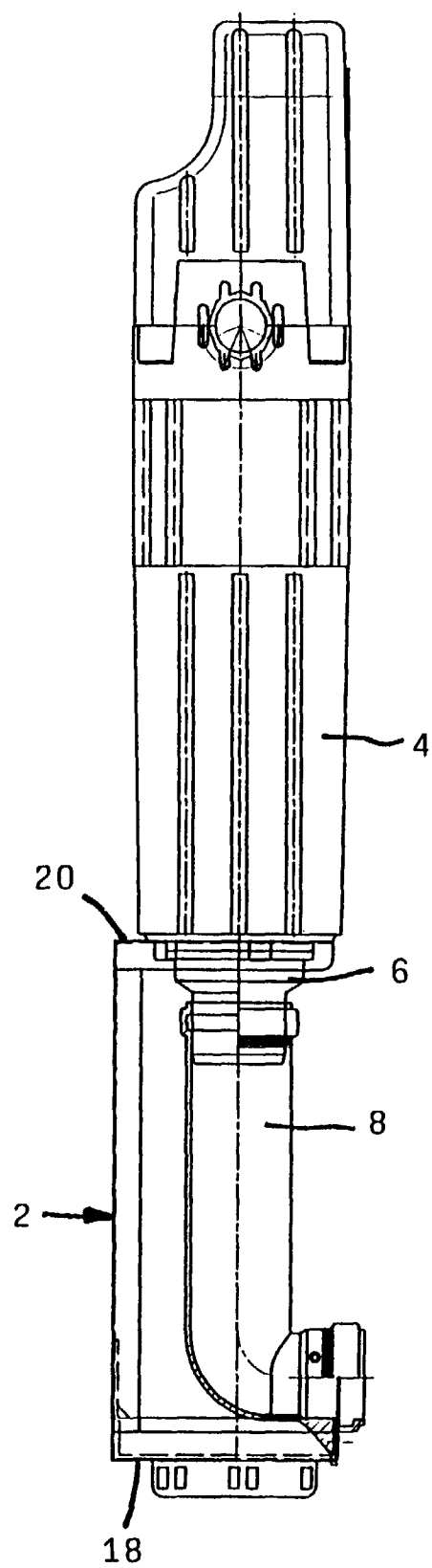
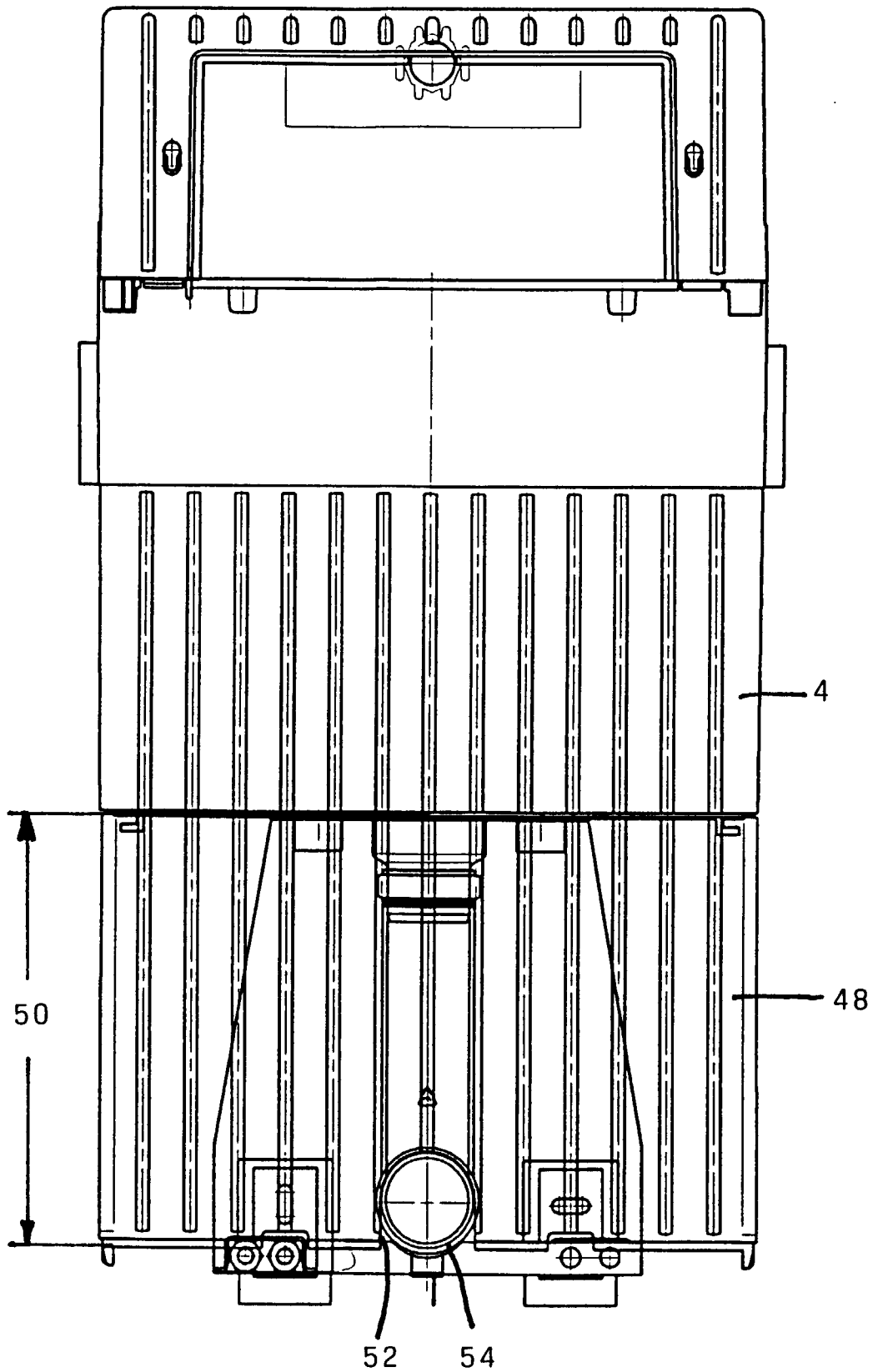


Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 9566

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 197 00 398 A (KIENBACHER JUN) 10. Juli 1997 (1997-07-10) * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 9; Abbildungen *	1,4	E03C1/01
Y	---	2,3,5-8	
Y	DE 44 15 015 A (WEIS ALBRECHT) 2. November 1995 (1995-11-02) * Spalte 4, Zeile 13 - Zeile 47; Abbildungen 1,2 *	2	
Y	---		
Y	EP 0 731 223 A (MERO GMBH & CO KG) 11. September 1996 (1996-09-11) * Ansprüche 1-3; Abbildungen *	3	
Y	---		
Y	DE 295 01 299 U (FERROPLAST GMBH) 9. März 1995 (1995-03-09) * Seite 5, Zeile 19 - Seite 7, Zeile 24; Abbildungen *	5,6	
Y	---		
Y	DE 197 13 210 A (HAGER RUPERT) 30. Oktober 1997 (1997-10-30) * Zusammenfassung; Abbildungen *	7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	---		E03C E03D
A	DE 93 05 511 U (HAGER) 9. Juni 1993 (1993-06-09) * das ganze Dokument *	1-3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16. August 1999	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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 9566

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19700398 A	10-07-1997	AT 402313 B AT 2996 A	25-04-1997 15-08-1996
DE 4415015 A	02-11-1995	KEINE	
EP 0731223 A	11-09-1996	DE 19507843 A	12-09-1996
DE 29501299 U	09-03-1995	KEINE	
DE 19713210 A	30-10-1997	DE 29605746 U	05-06-1996
DE 9305511 U	09-06-1993	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82