



(11)

EP 2 662 502 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.11.2013 Patentblatt 2013/46

(51) Int Cl.:
E03D 11/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12167337.0**

(22) Anmeldetag: **09.05.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Weber, Lothar**
8646 Wagen (CH)

(74) Vertreter: **Frischknecht, Harry Ralph**
Isler & Pedrazzini AG
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **Geberit International AG**
8645 Jona (CH)

(54) **Montagevorrichtung für die Befestigung eines Sanitärapparates**

(57) Eine Montagevorrichtung (1) zur Positionierung bzw. Befestigung eines Sanitärartikels (14), insbesondere einer Klosettschüssel, mit einem den Sanitärartikel (14) nicht-tragenden und den Sanitärartikel (14) positionierenden Positionierungsrahmen (2) mit wenigstens zwei Vertikalstreben (3) und einer unteren Traverse (6), welche diese wenigstens zwei Vertikalstreben (3) miteinander verbindet, wobei der Positionierungsrahmen (2) weiter mindestens eine Fussstütze (28) umfasst, die bewegbar mit einer der Vertikalstreben (3) in Verbindung steht und arretierbar zur besagten Vertikalstrebe (3) ausgebildet ist, mit welcher Fussstütze (28) der Positionierungsrahmen (2) an einem Gebäudeboden (18) abstützbar ist, und mit einem mit dem Positionierungsrahmen (2) in Verbindung bringbaren Stützelement (35), das ein Fussteil (37) umfasst, welches zum Positionierungsrahmen (2) bewegbar und zum Stützelement (35) arretierbar ausgebildet ist, mit welchem Fussteil (37) das Stützelement (35) auf dem Gebäudeboden (18) abstützbar ist, wobei Fussstütze (28) und Fussteil (37) bezüglich des in der Vertikalen stehenden Positionierungsrahmens (2) auf gleiches Niveau ausziehbar sind.

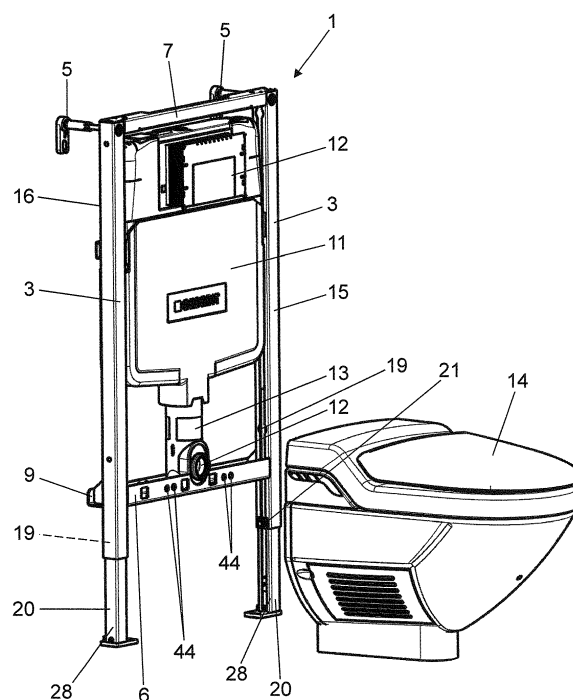


FIG. 5

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Montagevorrichtung zur Befestigung eines Sanitärartikels, insbesondere einer Klosettschüssel, nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

STAND DER TECHNIK

[0002] Aus dem Stand der Technik ist eine Montagevorrichtung dieser Art durch die EP 1 936 052 bekannt geworden. Diese Montagevorrichtung umfasst einen an einer Gebäudewand zu befestigen Montagerahmen und weist lediglich eine einzige Fussstütze auf, mit welcher die Montagevorrichtung auf dem Fussboden aufsteht. Der Montagerahmen wird im oberen Bereich über Wandanker mit der Gebäudewand verbunden, während im unteren Bereich zudem noch eine Befestigungsplatte vorgesehen ist.

[0003] Die Montagevorrichtung nach der EP 1 936 052 wird demnach über die Wandanker, die Befestigungsplatte und die einzige Fussstütze abgestützt.

[0004] Die Montagevorrichtung nach EP 1 936 052 wird üblicherweise für wandhängende Sanitärartikel eingesetzt. Folglich müssen die Komponenten der Montagevorrichtung entsprechend dimensioniert werden. Aufgrund Dimensionierung der Montagevorrichtung lässt sich dieselbe nicht für die Montage von bodenstehenden Sanitärartikeln einsetzen.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung eine Aufgabe zugrunde, eine Montagevorrichtung anzugeben, welche sowohl für bodenstehende als auch für wandhängende Sanitärartikel gleichermaßen gut einsetzbar sind.

[0006] Eine solche Aufgabe löst die Montagevorrichtung nach Anspruch 1. Demgemäss dient eine Montagevorrichtung zur Positionierung bzw. Befestigung eines Sanitärartikels, insbesondere einer Klosettschüssel. Die Montagevorrichtung umfasst einen den Sanitärartikel nicht-tragenden und den Sanitärartikel positionierenden Positionierungsrahmen mit wenigstens zwei Vertikalstreben und einer unteren Traverse, welche diese wenigstens zwei Vertikalstreben miteinander verbindet. Der Positionierungsrahmen umfasst weiter mindestens eine Fussstütze, die bewegbar mit einer der Vertikalstreben in Verbindung steht und arretierbar zur besagten Vertikalstrebe ausgebildet ist, mit welcher Fussstütze der Positionierungsrahmen auf einem Gebäudeboden abstützbar ist. Die Montagevorrichtung umfasst weiter ein mit dem Positionierungsrahmen in Verbindung bringbares, den Sanitärartikel tragendes, Stützelement, das ein Fussteil umfasst, welches zum Positionierungsrahmen bewegbar und zum Stützelement arretierbar ausge-

bildet ist, mit welchem Fussteil das Stützelement auf dem Gebäudeboden abstützbar ist. Fussstütze und Fussteil sind bezüglich des in der Vertikalen stehenden Positionierungsrahmens auf gleiches Niveau ausziehbar.

[0007] Durch Ausbildung des Positionierungsrahmens als nicht-tragenden Rahmen und die Anordnung des Stützelementes lässt sich die Montagevorrichtung sowohl für bodenstehende als auch für wandhängende Sanitärartikel einfach einsetzen. Bei der bodenstehenden Variante kann auf das Stützelement verzichtet werden, während die Anordnung des Stützelementes bei der wandhängenden Variante notwendig ist.

[0008] Vorzugsweise umfasst das Stützelement zusätzlich zum Fussteil ein Oberteil, wobei das Oberteil mit dem Positionierungsrahmen verbindbar ist und wobei das Fussteil zum Oberteil verschiebbar und arretierbar ist. Das Fussteil ist bezüglich des Positionierungsrahmens gegen den Gebäudeboden bewegbar.

[0009] Das Stützelement ist vorzugsweise mit der Traverse des Positionierungsrahmens in Verbindung bringbar. Das Stützelement und die Traverse verfügen über je eine Kontaktfläche, über welche Stützelement mit Traverse in Verbindung stehen, wobei die Kontaktfläche bei vertikal stehendem Positionierungsrahmen im Wesentlichen in der Horizontalen verläuft.

[0010] Vorzugsweise umfasst das Stützelement, insbesondere das Oberteil des Stützelementes, einen Querträger, von welchem Querträger das Fussteil im Wesentlichen senkrecht absteht, wobei das Fussteil über diesen Querträger mit der Traverse in Verbindung bringbar ist, und wobei sich der Querträger vorzugsweise von der einen Vertikalstrebe zur anderen Vertikalstrebe erstreckt. Über den Querträger kann eine besonders gute mechanische Abstützung geschaffen werden.

[0011] Vorzugsweise weist das Stützelement mindestens ein fest am Stützelement befestigtes Befestigungsteil zur Befestigung des Sanitärartikels auf. Das mindestens eine Befestigungsteil steht vorzugsweise mit einer Gewindestange in Kontakt, welche im Wesentlichen senkrecht zum Positionierungsrahmen und zum Stützelement wegsteht und mit dem Sanitärartikel in Kontakt bringbar ist. Der Sanitärartikel wird über diese Gewindestange mit der Montagevorrichtung verbunden.

[0012] Vorzugsweise ragt das mindestens eine Befestigungsteil durch im Positionierungsrahmen angeordnete Öffnungen hindurch.

[0013] Besonders bevorzugt erstreckt sich das mindestens eine Befestigungsteil von der Kontaktfläche des Stützelementes und die Traverse weist mindestens eine sich von der Kontaktfläche durch die Traverse hindurch erstreckende Öffnungen auf, durch welche sich das mindestens eine Befestigungsteil hindurch erstreckt.

[0014] Bevorzugt ist pro Gewindestange je ein Tragelement vorgesehen, wobei das Tragelement vorzugsweise eine Öffnung aufweist, durch welche die Gewindestange durch das Tragelement hindurchführbar ist. Mit dem Tragelement können die auf die Gewindestange

wirkenden Kräfte gut über die Traverse auf das Stützelement abgeleitet werden.

[0015] Je nach Ausbildung des Tragelementes ist die Gewindestange auf der Traverse und auf das mit der Traverse in Verbindung stehende Stützelement abstützbar und/oder ein über die Gewindestange auf das Befestigungsteil wirkendes Biegemoment vom Befestigungsteil auf die Traverse und auf das mit der Traverse in Verbindung stehenden Stützelement übertragbar ist. Das Tragelement dient also im Wesentlichen der Ableitung der Kräfte, welche auf den Sanitärartikel wirken.

[0016] Vorzugsweise erstreckt sich besagtes Tragelement vom Befestigungsteil bis zu einem vertikal verlaufenden Stegabschnitt der Traverse. Somit wird ein auf die Gewindestange wirkendes Biegemoment auf die Traverse und auf das mit der Traverse in Verbindung stehende Stützelement in einfacher Art und Weise übertragen.

[0017] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0018] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1a eine schematische Seitenansicht eines bodenstehenden Sanitärartikels mit einer Montagevorrichtung umfassend einen Positionierungsrahmen;
- Fig. 1b eine schematische Frontansicht der Fig. 1a;
- Fig. 2a eine schematische Seitenansicht eines wandhängenden Sanitärartikels mit einer Montagevorrichtung umfassend einen Positionierungsrahmen und ein Stützelement;
- Fig. 2b eine schematische Frontansicht der Fig. 2a;
- Fig. 3 verschiedene Konfigurationen des Positionierungsrahmens nach Figur 1 a und 1b;
- Fig. 4 verschiedene Konfigurationen des Positionierungsrahmens und des Stützelementes nach Figur 2a und 2b;
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der Montagevorrichtung nach Figur 1a und 1b;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der Montagevorrichtung nach Figur 2a und 2b;
- Fig. 7 eine Detailansicht von Figur 6;
- Fig. 8 eine Schnittansicht durch einen Befestigungspunkt;
- Fig. 9 eine perspektivische Ansicht des Positionierungsrahmens nach einer der vorhergehenden Figuren; und
- Fig. 10 eine perspektivische Ansicht des Stützelementes nach einer der vorhergehenden Figuren.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0019] An der Montagevorrichtung 1 ist ein Sanitärartikel 14 befestigbar ist, der in den Figuren 1 und 2 lediglich angedeutet ist. Der Sanitärartikel 14 ist insbesondere eine Klosettschüssel aus Keramik, kann aber auch beispielsweise eine Urinalschüssel oder eine Bidetschüssel sein. Die Spülung des Sanitärartikels 14 erfolgt mit einem Spülkasten 11, der vorzugsweise ein Unterputzspülkasten ist. Dieser ist über ein Spülrohr 13 mit dem Sanitärartikel 14 in an sich bekannter Weise verbindbar. Die Entsorgung des Inhaltes des Sanitärartikels 14 erfolgt über ein Ablaufrohr 23, das an einem oberen Ende eine Einlauföffnung 24 und an einem unteren Ende eine Auslauföffnung 26 aufweist. Die Einlauföffnung 24 wird an einen hier nicht gezeigten Ablaufstutzen des Sanitärartikels 14 angeschlossen. Die Auslauföffnung 26 wird an eine hier nicht gezeigte Entsorgungsleitung angeschlossen.

[0020] Die Montagevorrichtung 1 zur Positionierung bzw. Befestigung eines Sanitärartikels 14 umfasst im Wesentlichen einen den Sanitärartikel 14 nicht-tragenden und den Sanitärartikel 14 positionierenden Positionierungsrahmen 2 und ein mit dem Positionierungsrahmen 2 verbindbaren den Sanitärartikel 14 tragendes Stützelement 35.

[0021] Der Positionierungsrahmen 2 umfasst im Wesentlichen wenigstens zwei Vertikalstreben 3, eine Traverse 6, welche diese beiden Vertikalstreben 3 miteinander verbindet, und eine zur entsprechenden Vertikalstrebe 3 bewegbar und arretierbar ausgebildete Fusstütze 28. Die Fusstütze 28 ist dabei in Richtung der Vertikalstrebe 3 verschiebbar. Besonders bevorzugt weist jede der Vertikalstreben 3 je eine Fusstütze 28 auf. In gewissen Ausführungsformen kann bei einer der beiden Vertikalstreben 3 auch auf die Fusstütze verzichtet werden.

[0022] Das Stützelement 35 umfasst ein Fussteil 37. Das Fussteil 37 ist zum Stützelement 35 und somit auch zum Positionierungsrahmen 2 bewegbar und arretierbar ausgebildet.

[0023] Mit der Fusstütze 28 und dem Fussteil 37 sind der Positionierungsrahmen 2 und das Stützelement 35 auf dem Gebäudeboden 18 abstützbar. Fusstütze 28 und Fussteil 37 sind bezüglich des in der Vertikalen stehenden Positionierungsrahmens 2 auf gleiches Niveau bzw. gleiche Höhe ausziehbar. Somit wird sichergestellt, dass Positionierungsrahmen 2 bezüglich einer Ansicht von vorne in der Vertikalen gerade steht. Mit anderen Worten kann auch gesagt werden, dass die Endbereiche der Fusstütze 28 und des Fussteils 37 bezüglich des Positionierungsrahmens 2 auf eine Länge bzw. Niveau ausziehbar sind, dass Fusstütze 28 und Fussteil 37 bezüglich des Gebäudebodens 18 bei vertikal stehendem Positionierungsrahmen 2 auf gleicher Höhe sind.

[0024] In den Figuren 1a und 1b wird die bodenstehende Konfiguration des Sanitärartikels 14 gezeigt. Der

den Sanitärartikel 14 nicht-tragenden Positionierungsrahmen 2 dient im Wesentlichen zur Positionierung des Sanitärartikels 14 und nicht zur Übernahme bzw. Ableitung von Kräften, welche vom Sanitärartikel 14 bzw. vom auf dem Sanitärartikel sitzenden Benutzer, resultieren. Diese Kräfte werden bei der bodenstehenden Variante nach Figuren 1a und 1b über den Gebäudeboden 18 aufgenommen.

[0025] In den Figuren 2a und 2b wird sodann die wandhängende Ausbildung des Sanitärartikels 14 gezeigt. Hier kann gut erkannt werden, dass das Stützelement 35 entsprechend eingesetzt wird. Weiter kann auch gut erkannt werden, dass Fussstütze 28 und Fussteil 37 auf gleicher Höhe liegen. Bei der wandhängenden Variante werden die Kräfte, welche vom Sanitärartikel 14 bzw. vom auf dem Sanitärartikel sitzenden Benutzer, über das Stützelement 35 aufgenommen und auf den Gebäudeboden 18 geleitet.

[0026] Das Stützelement 35 ist also im Wesentlichen bei der wandhängenden Montageart, wie in Figur 2a/b gezeigt, vorgesehen und bei der bodenstehenden Montageart, wie in Figur 1a/b, kann auf das Stützelement 35 verzichtet werden.

[0027] Die Ausbildung des Positionierungsrahmens 2 als nicht-tragenden Positionierungsrahmen hat den Vorteil, dass dieser flexibel einsetzbar ist. Nämlich einerseits für die bodenstehende und andererseits für die wandhängende Montageart. Weiter ist die mechanische Dimensionierung des Positionierungsrahmens 2 auf die bodenstehende Montageart auszulegen, was den Vorteil hat, dass der Positionierungsrahmen 2 schlanker dimensioniert werden kann, weil dieser eben keine tragende Funktion übernehmen muss.

[0028] Figuren 1 bis 4 zeigen, dass die Vorrichtung weiter ein Ablaufrohr 23 umfasst. In diesen beiden Figuren werden bezüglich der Anordnung des Ablaufrohrs 23 verschiedene Anordnungsmöglichkeiten gezeigt. Die Figur 3 bezieht sich dabei auf die bodenstehende Variante und die Figur 4 auf die wandhängende Variante der Anordnung des Sanitärartikels 14. Das Ablaufrohr 23 kann in beiden Varianten nach hinten (jeweils ganz links illustriert), auf die linke oder die rechte Seite ragend (mittlere Illustrationen) oder senkrecht zum Gebäudeboden 18 (jeweils ganz rechts illustriert). Hierfür muss der Positionierungsrahmen 2 und das Stützelement 35 entsprechend angeordnet werden, so wie dies in der Folge beschrieben wird.

[0029] Bei den beiden Varianten der Orientierung des Ablaufrohrs 23 nach hinten oder nach unten, kann der Positionierungsrahmen 2 über beide Fussstützen 28 und ggf. über das Fussteil 37 des Stützelementes 35 auf dem Gebäudeboden 18 abgestützt werden.

[0030] Bei der Variante der Orientierung des Ablaufrohrs 23 nach links oder nach rechts, wird die jeweilige Fussstütze 28, in Richtung welche sich das Ablaufrohr 23 erstreckt, von der Vorrichtung entsprechend entfernt. Weiter steht auch das Stützelement 35 in der entsprechenden Orientierung zum Positionierungsrahmen 2.

Das Stützelement 35 kann in zwei verschiedenen Orientierungen mit dem Positionierungsrahmen 2 verbunden werden.

[0031] Vorzugsweise steht das Ablaufrohr 23 mit dem Sanitärartikel 14 und dem Positionierungsrahmen 2 oder mit dem Stützelement 35 in Verbindung. Das Ablaufrohr 23 weist an einem oberen Ende eine Einlauföffnung 24 und an einem unteren Ende eines nach unten ragenden Bereichs 25 eine an eine Entsorgungsleitung anschliessbare Auslauföffnung 26 aufweist, wobei der nach unten ragende Bereich 25 zur Vorderseite 15 des Tragrahmens 2 im Wesentlichen bündig ist, wobei das Ablaufrohr 23 vorzugsweise unterhalb der genannten unteren Traverse 6 angeordnet ist.

[0032] In der Figur 5 wird die Variante mit dem bodenstehenden Sanitärartikel 14 genauer gezeigt. Der Sanitärartikel 14 ist hier der Klarheit wegen beabstandet zum Positionierungsrahmen 2 gezeigt. Im montierten Zustand steht der Sanitärartikel 14 aber mit dem Positionierungsrahmen 2 in Verbindung. In dieser Ausführungsform kann gut erkannt werden, dass der Positionierungsrahmen 2 über zwei beabstandet und parallel zueinander angeordnete Vertikalstreben 3 verfügt, welche mit einer unteren Traverse 6 und einer optionalen oberen Traverse 7 miteinander in Verbindung stehen. Der Raum zwischen der unteren Traverse 6 und der oberen Traverse 7 dient im Wesentlichen der Aufnahme des Spülkastens 11. Die Vertikalstreben 3 sind jeweils am oberen Ende mit einem Wandanker 5 mit der Gebäudewand verbunden. Eine weitere Abstützung an der Gebäudewand erfolgt hier mit Befestigungswinkeln 9, die im Bereich der unteren Traverse 6 angeordnet ist. Alternativ kann die Abstützung auch in einer Montagewand mit seitlicher Befestigung erfolgen, wobei dann eine Abstützung an der Gebäudewand üblicherweise entfällt. Der Sanitärartikel 14 wird über Befestigungsöffnungen 44 mit der unteren Traverse 6 verbunden, so dass der Sanitärartikel 14 zum Positionierungsrahmen 2 positionierbar ist. Hierfür kann beispielsweise ein Befestigungselement, welches den Sanitärartikel 14 mit der Traverse 6 verbindet, vorgesehen sein. Das Befestigungselement kann beispielsweise eine Schraube mit einer Mutter oder eine Gewindestange sein. Das Befestigungselement dient im Wesentlichen der Positionierung des Sanitärartikels 14 im Raum und muss, weil der Sanitärartikel 14 auf dem Boden aufsteht, nicht den Sanitärartikel 14 tragend dimensioniert sein.

[0033] In der Ausführungsform nach der Figur 5 steht der Positionierungsrahmen 2 mit zwei Fussstützen 28 auf dem Gebäudeboden auf. Beide Fussstützen 28 sind dabei in und zu der jeweiligen Vertikalstrebe 3 bewegbar und arretierbar. Die Fussstützen 28 sind dabei bevorzugt teleskopierbar zur Vertikalstrebe 3 des Positionierungsrahmens 2 ausgebildet. Die Vertikalstreben 3 weisen hierfür eine Aufnahme 19 auf. Die Fussstützen 28 umfassen einen Schaft 20, welcher in den Aufnahme 19 einragt und verschiebbar zum Aufnahme 19 ist. Weiter umfasst die Vertikalstrebe 3 ein Arretierelement 21, wie z.B. eine Schraube, mit welcher die

Fussstütze 20 zur Vertikalstrebe arretiert werden kann.

[0034] Sowohl bezüglich der bodenstehenden als auch bezüglich der wandhängigen Variante ist im Positionierungsrahmen 2 der Spülkasten 11 befestigt, der eine vergleichsweise kleine Tiefe aufweist, wie dies beim Spülkasten nach der EP 1 431 467 A der Fall ist. Im oberen Bereich besitzt der Spülkasten 11 eine Revisionsplatte 12 die für eine Revision abnehmbar ist. Durch diese Revisionsplatte 12 führt eine hier nicht gezeigte Drückerstange, mit welcher eine Spülung auslösbar ist. Die Betätigung erfolgt beispielsweise über eine hier nicht gezeigte Taste. Am unteren Ende ist der Spülkasten 11 über das Spülrohr 13 mit dem Sanitärartikel 14 verbunden. Das Spülrohr 13 leitet bei einer Spülung Spülwasser in den Sanitärartikel 14, beispielsweise in einen hier nicht gezeigten Spülrand. Anstelle des gezeigten Spülkastens 11 ist aber auch eine andere geeignete Spülvorrichtung denkbar.

[0035] In der Figur 6 wird die Variante mit dem wandhängenden Sanitärartikel 14 genauer gezeigt. Gleiche Teile sind mit gleichen Bezugszeichen versehen. Insbesondere der Positionsrahmen 2 ist identisch zum Positionierungsrahmen 2 bei der bodenstehenden Variante ausgebildet. Zusätzlich ist in dieser Ausführungsform noch das Stützelement 35 angeordnet, welches die Last des Sanitärartikels 14 und des sich darauf setzenden Benutzers übernimmt.

[0036] Das Stützelement 35 umfasst hier ein Oberteil 36 und ein Fussteil 37, wobei das Fussteil 37 zum Oberteil 36 verschiebbar und arretierbar ist, so dass das Fussteil 37 gegen den Gebäudeboden bewegbar ist. Das Stützelement 35 steht hier über das Oberteil 36 mit der Traverse 6 des Positionierungsrahmens 2 in Verbindung. Das Fussteil 37 ist dabei über diese Verbindung mit dem Oberteil zum Positionierungsrahmen 2 verschiebbar ausgebildet. Das Stützelement 35 erstreckt sich hier mit dem Fussteil 37 zum Gebäudeboden hin, so dass das Stützelement 35 mit dem Fussteil 37 auf dem Gebäudeboden aufsteht.

[0037] In der Figur 6 kann auch gut erkannt werden, dass Fussteil 37 des Stützelementes 35 und die Fussstütze 28 des Positionierungsrahmens 2 auf gleichem Niveau liegen.

[0038] Unter Bezugnahme auf die Figuren 6 und 10 wird nun das Stützelement 35 genauer erläutert. Das Stützelement 35, insbesondere das Oberteil 36, umfasst hier einen Querträger 38. Dem Querträger 38 schließt sich hier ein Rohr 45 mit einem viereckigen Querschnitt an, welches der Aufnahme des Fussteils 37 dient. Das Rohr 45 ist bevorzugt am Oberteil 36 angeschweisst. Das Rohr 45 weist einen Innenraum 30 auf. Das Fussteil 37 umfasst hier einen Schaft 31, welcher in den Innenraum 30 des Rohrs 45 einragt. Der Schaft 31 ist im Rohr 45 bewegbar gelagert. Weiter ist am Rohr 45 ein Arretierelement 32 angeordnet, welches das Fussteil 37 zum Oberteil 36 arretiert.

[0039] Bevorzugterweise steht das Fussteil 37 im Wesentlichen senkrecht vom Querträger 38 ab.

[0040] Das Fussteil 37 ist über das Rohr 45 und den Querträger 38 mit der Traverse 6 in Verbindung bringbar. Der Querträger 38 erstreckt sich vorzugsweise von der einen Vertikalstrebe 3 zur anderen Vertikalstrebe 3 und weist somit eine zur Traverse 6 gleiche Länge auf. Insofern hat der Querträger 38 im Wesentlichen die gleiche Länge wie die Traverse 6, was eine besonders gute Abstützung erlaubt. Der Querträger 38 hat hier die Gestalt eines U-Profils, was für eine gute Stabilität desselben sorgt.

[0041] Das Stützelement 35, hier der Querträger 38 weist eine Kontaktoberfläche 47 auf, welche in Kontakt mit einer entsprechenden an der Traverse 6 vorhandenen Kontaktfläche 48 kommt. Stützelement 35 und Traverse 6 stehen über diese beiden Kontaktflächen 47, 48 miteinander in Verbindung.

[0042] Weiter umfasst das Stützelement 35 ein, hier am Oberteil 36 angeordneten, Ansatz 46, welcher abstandstetig zum Rohr 45 bzw. zum Fussteil 37 angeordnet ist. Der Ansatz 46 dient der zusätzlichen Abstützung des Sanitärartikels 14. Ansatz 46 ist bevorzugt am Oberteil 36 angeschweisst. Der Sanitärartikel 14 kann dabei am Ansatz 46 anlehnen bzw. abstützen, so dass ein Drehmoment aufnehmbar ist.

[0043] In der Figur 6 kann gut erkannt werden, dass vom Fussteil 37 Gewindestangen 41 abstehen, welche durch Öffnungen 44 in der Traverse 6 hindurchragen. An diesen Gewindestangen 41 wird der wandhängende Sanitärartikel 14 befestigt.

[0044] In der Figur 7 wird die Anordnung bzw. die Lagerung der Gewindestangen 41 am Fussteil 37 noch genauer gezeigt.

[0045] Das Stützelement 35 weist fest an diesem befestigte Befestigungsteile 39 zur Befestigung des Sanitärartikels 14 auf. Hier sind die Befestigungsteile 39 am Oberteil 36 angeordnet und erstrecken sich im Wesentlichen senkrecht von der Kontaktfläche 47 weg. Die Befestigungsteile 39 nehmen dabei die Gewindestangen 41 auf. Hierfür umfassen die Befestigungsteile 39 vorzugsweise mindestens eine Gewindeöffnung 34, in welche die Gewindestangen 41 einschraubbar sind.

[0046] Die Befestigungsteile 39 ragen durch im Positionierungsrahmen 2 angeordnete Öffnungen 40. Diese Öffnungen 40 sind vorzugsweise in der Traverse 6 angeordnet und erstrecken sich von der entsprechenden Kontaktoberfläche 48 in die Traverse 6 hinein bzw. durch die Traverse 6 hindurch. In der Figur 7 kann gut erkannt werden, dass das Befestigungsteil 39 durch die Öffnung 40 in der Traverse 6 durch diese hindurch ragt. Folglich steht das Befestigungsteil 39 im Wesentlichen in der Vertikalen und senkrecht zu den Kontaktflächen 47, 48 zwischen Traverse 6 und Stützelement 35. Die Gewindestangen 41 stehen dann in der Folge im Wesentlichen senkrecht zum Positionierungsrahmen 2 und zum Stützelement 35 weg. Zwischen der Öffnung 40 und dem Befestigungsteil 39 ist vorzugsweise ausreichendes Spiel vorhanden.

[0047] Die Traverse 6 ist, wie in der Figur 7 gezeigt,

bevorzugt als U-Profil ausgebildet und weist einen Hauptsteg 50 ab und zwei von diesem Hauptsteg 50 im Wesentlichen senkrecht absteigende Stegabschnitte 43. Die Stegabschnitte 43 sind bevorzugt symmetrisch ausgebildet, so dass der Positionierungsrahmen 2 beidseitig einsetzbar ist. Der Hauptsteg 50 stellt dabei die Kontaktfläche 48 bereit.

[0048] In den Figuren 7 und 8 kann weiterhin die Anordnung eines Tragelementes 42 gut erkannt werden. Pro Gewindestange 41 ist bevorzugt ein Tragelement 42 vorgesehen. Das Tragelement 42 kann je nach Anordnung verschiedene Funktionen übernehmen. Einerseits dient das Tragelement 42 der Abstützung der Gewindestange 41 auf Traverse 6 und auf das mit der Traverse 6 in Verbindung stehenden Stützelement 35. Andererseits dient das Tragelement 42 der Übertragung eines über die Gewindestange 41 auf das Befestigungsteil 39 wirkendes Biegemoment vom Befestigungsteil 39 auf die Traverse 6 und auf das mit der Traverse 6 in Verbindung stehenden Stützelement 35.

[0049] Die Übertragung des Biegemomentes kann in der Figur 8 besonders gut erkannt werden. Sobald ein Biegemoment B auf die Gewindestange 41 wirkt, so wird sich das Befestigungsteil 39 leicht in Richtung der Gewindestange 41 neigen. Dies wird aber durch das Tragelement 42 verhindert, weil dieses die resultierende Kraft des Biegemomentes aufnimmt und in die Traverse 6, insbesondere in den Stegabschnitt 43 leitet. Von der Traverse 6 wird die Kraft dann auf das Stützelement 35 geleitet.

[0050] Das Tragelement 42 weist hier eine kubische Aussenform auf und umfasst eine Durchstecköffnung 49, durch welche die Gewindestange hindurchführbar ist. Das Tragelement 42 weist in Richtung der Durchstecköffnung 49 eine Länge auf, welche der Distanz zwischen Stegabschnitt 43 und Befestigungsteil 39 entspricht. Somit kann das Tragelement 42 in den Zwischenraum geklemmt werden. Mit anderen Worten kann auch gesagt werden, dass das Tragelement 42 sich vom Befestigungsteil 39 bis zu einem vertikal verlaufenden Stegabschnitt 43 der Traverse 6 erstreckt, so dass ein auf die Gewindestange 41 wirkendes Biegemoment auf die mit dem Stützelement 35 in Verbindung stehende Traverse 6 übertragbar ist.

[0051] Der Sanitärartikel 14 ist also in der wandhängenden Montageart mit Gewindestangen 41 mit der Traverse 6 und dem Stützelement 35 verbunden. Diese Verbindungsart hat weiterhin den Vorteil, dass keine weiteren Elemente am Positionierungsrahmen 2 vorhanden sein müssen, um den Sanitärartikel 14 zu lagern.

[0052] In den Figuren 9 und 10 werden der Positionierungsrahmen 2 und das Stützelement 35 in getrenntem Zustand voneinander gezeigt.

[0053] In der Figur 10 kann gut erkannt werden, dass die Befestigungsteile 39 von der Kontaktfläche 47 wegstehen und hier zwei Gewindeöffnungen 34 aufweisen. Ebenfalls in der Figur 10 ist erkennbar, dass Befestigungsteile 39 im Wesentlichen über dem Fussteil 37 und

dem Ansatz 46 angeordnet sind, was für die Kraftübertragung resultierend auf die Kräfte der Gewindestange vorteilhaft ist.

[0054] In den beiden Figuren 9 und 10 sind auch diverse Befestigungsöffnungen 22 in der Traverse 6 und dem Stützelement 35 gezeigt. Über diese Befestigungsöffnungen 22 lässt sich das Stützelement 35 mit der Traverse 6 verschrauben.

[0055] In der Figur 9 kann gut erkannt werden, dass die Fusstützen 28 des Positionierungsrahmens 2 am unteren Enden über eine Platte 29 verfügen, mit welcher die Fusstützen 28 auf dem Gebäudeboden aufstehen. In der Figur 10 lässt sich weiter gut erkennen, dass das Stützelement 35 aus dem Oberteil 36 und dem Fussteil 37 besteht. Auch das Fussteil 37 umfasst hier eine Platte 29, mit welcher das Stützelement 35 auf dem Gebäudeboden aufsteht. Die Platten 29 sind jeweils mit dem Schaft 20, 31 fest verbunden.

[0056] In der Figur 6 kann weiter erkannt werden, dass an der Traverse 6 mittig eine Rohrschelle 27 befestigt ist, welche das Ablaufrohr 23 mit der unteren Traverse 6 und damit mit dem Tragrahmen 2 verbindet. Die Befestigung erfolgt so, dass sich das Ablaufrohr 23 unterhalb der unteren Traverse 6 befindet. Die Rohrschelle 27 ist vorzugsweise so ausgebildet, dass sie um einige Millimeter in der Tiefe verstellbar ist. Dies kann beispielsweise über eine hier nicht näher gezeigte verschiebbare Platte erfolgen. Durch eine solche Einstellung kann das Ablaufrohr 23 so positioniert werden, dass ein nach unten ragender Bereich 25 genau zu der in Figur 6 gezeigten Vorderseite 15 bündig ist. Der Bereich 25 bildet einen Durchgangskanal, welcher das zu entsorgende Wasser nach unten zur Auslauföffnung 26 leitet.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0057]

- 1 Montagevorrichtung
- 2 Positionierungsrahmen
- 3 Vertikalstrebe
- 5 Wandanker
- 6 untere Traverse
- 7 obere Traverse
- 9 Befestigungswinkel
- 11 Spülkasten
- 12 Revisionsplatte
- 13 Spülrohr

14 Sanitärartikel
 15 Vorderseite
 16 Rückseite
 17 Gebäudewand
 18 Gebäudeboden
 19 Aufnahmeraum
 20 Schaft
 21 Arretierelement
 22 Befestigungsöffnungen
 23 Ablaufrohr
 24 Einlauföffnung
 25 Bereich
 26 Auslauföffnung
 27 Rohrschelle
 28 Fusstütze
 29 Platte
 30 Innenraum
 31 Schaft
 32 Arretierelement
 34 Gewindeöffnungen
 35 Stützelement
 36 Oberteil
 37 Fussteil
 38 Querträger
 39 Befestigungsteile, Lasche
 40 Öffnungen
 41 Gewindestange
 42 Tragelement
 43 Stegabschnitt

44 Befestigungsöffnungen
 45 Rohr
 5 46 Ansatz
 47 Kontaktfläche
 48 Kontaktfläche
 10 49 Durchstecköffnung
 50 Hauptschenkel

15

Patentansprüche

1. Montagevorrichtung (1) zur Positionierung bzw. Befestigung eines Sanitärartikels (14), insbesondere einer Klosettschüssel,
 20 mit einem den Sanitärartikel (14) nicht-tragenden und den Sanitärartikel (14) positionierenden Positionierungsrahmen (2) mit wenigstens zwei Vertikalstreben (3) und einer unteren Traverse (6), welche diese wenigstens zwei Vertikalstreben (3) miteinander verbindet,
 25 wobei der Positionierungsrahmen (2) weiter mindestens eine Fusstütze (28) umfasst, die bewegbar mit einer der Vertikalstreben (3) in Verbindung steht und arretierbar zur besagten Vertikalstrebe (3) ausgebildet ist, mit welcher Fusstütze (28) der Positionierungsrahmen (2) auf einem Gebäudeboden (18) abstützbar ist, und
 30 mit einem mit dem Positionierungsrahmen (2) in Verbindung bringbaren und den Sanitärartikel tragenden Stützelement (35), das ein Fussteil (37) umfasst, welches zum Positionierungsrahmen (2) bewegbar und zum Stützelement (35) arretierbar ausgebildet ist, mit welchem Fussteil (37) das Stützelement (35) auf dem Gebäudeboden (18) abstützbar ist,
 35 wobei Fusstütze (28) und Fussteil (37) bezüglich des in der Vertikalen stehenden Positionierungsrahmens (2) auf gleiches Niveau ausziehbar sind.
2. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (35) zusätzlich zum Fussteil (37) ein Oberteil (36) umfasst, wobei das Oberteil (36) mit dem Positionierungsrahmen (2) verbindbar ist und wobei das Fussteil (37) zum Oberteil (36) verschiebbar und arretierbar ist, so dass das Fussteil (37) bezüglich des Positionierungsrahmens (2) gegen den Gebäudeboden bewegbar ist.
 40
3. Montagevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (35) mit der Traverse (6) in Verbindung bringbar ist,
 45

wobei das Stützelement (35) und die Traverse (6) über je eine Kontaktfläche (47, 48) verfügen, über welche Stützelement (35) mit Traverse (6) in Verbindung steht, wobei die Kontaktfläche (47, 48) bei vertikal stehendem Positionierungsrahmen (2) im Wesentlichen in der Horizontalen verläuft.

4. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Stützelement (35), insbesondere das Oberteil (36), einen Querträger (38) umfasst, von welchem Querträger (38) das Fussteil (37) im Wesentlichen senkrecht absteht, wobei das Fussteil (37) über diesen Querträger (38) mit der Traverse (6) in Verbindung bringbar ist, und wobei sich der Querträger (38) vorzugsweise von der einen Vertikalstrebe (3) zur anderen Vertikalstrebe (3) erstreckt.
5. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (35) mindestens ein fest am Stützelement (35) befestigtes Befestigungsteil (39) zur Befestigung des Sanitärartikels (14) aufweist und dass das mindestens eine Befestigungsteil (39) vorzugsweise mit einer Gewindestange (41) in Kontakt steht, welche im Wesentlichen senkrecht zum Positionierungsrahmen (2) und zum Stützelement (35) wegstehen und mit dem Sanitärartikel (14) in Kontakt bringbar sind.
6. Montagevorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Befestigungsteil (39) durch mindestens eine im Positionierungsrahmen (2) angeordnete Öffnung (40) hindurchragt.
7. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das mindestens eine Befestigungsteil (39) von der Kontaktfläche (47) des Stützelementes (35) erstreckt, und dass die Traverse (6) mindestens eine sich von der Kontaktfläche (48) durch die Traverse hindurch erstreckende Öffnung (40) aufweist, durch welche sich das mindestens eine Befestigungsteil (39) hindurch erstreckt.
8. Montagevorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** pro Gewindestange (41) ein Tragelement (42) vorgesehen ist, wobei das Tragelement (42) vorzugsweise eine Öffnung (49) aufweist, durch welche die Gewindestange (41) durch das Tragelement (42) hindurchführbar ist.
9. Montagevorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragelement (42) sich vom Befestigungsteil (39) bis zu einem vertikal verlaufenden Stegabschnitt (43) der Traverse (6) erstreckt, so dass ein auf die Gewindestange (41) wirkendes

Biegemoment auf die Traverse (6) und auf das mit der Traverse (6) in Verbindung stehenden Stützelement (35) übertragbar ist.

10. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (35) über eine Schraubverbindung am Positionierungsrahmen (2), insbesondere über die Traverse (6), befestigt ist und/oder dass der Positionierungsrahmen (2) über die mindestens eine Fussstütze (28) und ggf. über das Stützelement (35) auf dem Boden aufsteht und/oder dass das Stützelement (35) weiter einen Ansatz (46) umfasst, welcher vom Stützelement (35) wegsteht, wobei der Sanitärartikel am Ansatz (46) anlehnbar ist.
11. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsteile (39) bezüglich der Traverse (6) gegenüber des Stützelementes (35) und ggf. des Ansatzes (46) angeordnet sind.
12. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung weiter ein Ablaufrohr (23) umfasst, welches an einem oberen Ende eine Einlauföffnung (24) und an einem unteren Ende eines nach unten ragenden Bereichs (25) eine an eine Entsorgungsleitung anschliessbare Auslauföffnung (26) aufweist, wobei der nach unten ragende Bereich (25) zur Vorderseite (15) des Tragrahmens (2) im Wesentlichen bündig ist, wobei das Ablaufrohr (23) vorzugsweise unterhalb der genannten unteren Traverse (6) angeordnet ist.
13. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fussstütze (28) im Abstand zu einer Vertikalstrebe (3) angeordnet ist; und/oder dass die Fussstütze (28) von der Vorderseite (15) des Tragrahmens (2) gesehen links oder rechts des Ablaufrohres (23) befestigbar ist.
14. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der genannten unteren Traverse (6) und/oder am Positionierungsrahmen (2) und/oder an der Fussstütze (28) ein Befestigungselement (9) angeordnet ist, welches den Tragrahmen (2) an der Gebäudewand (17) abstützt
15. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufrohr (23) in der Tiefe verstellbar an der unteren Traverse (6, 8) befestigt ist.

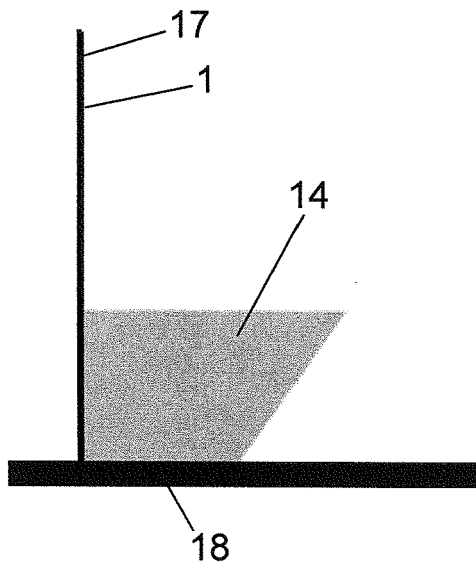


FIG. 1a

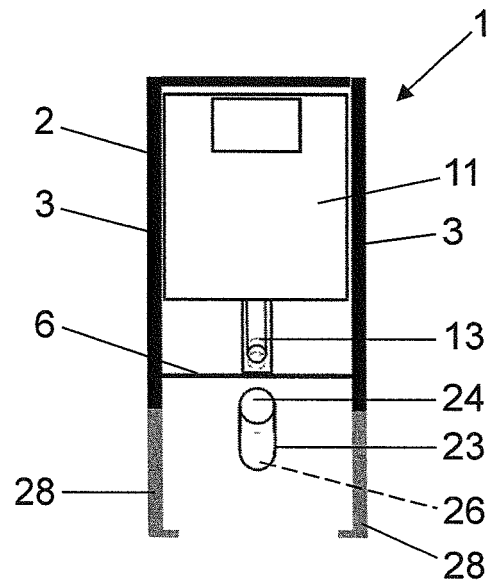


FIG. 1b

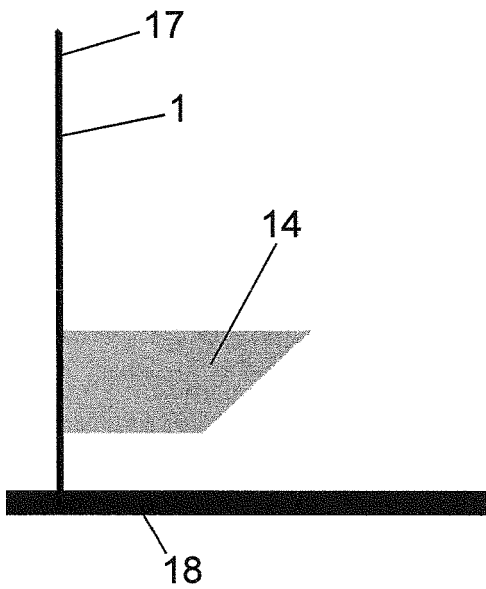


FIG. 2a

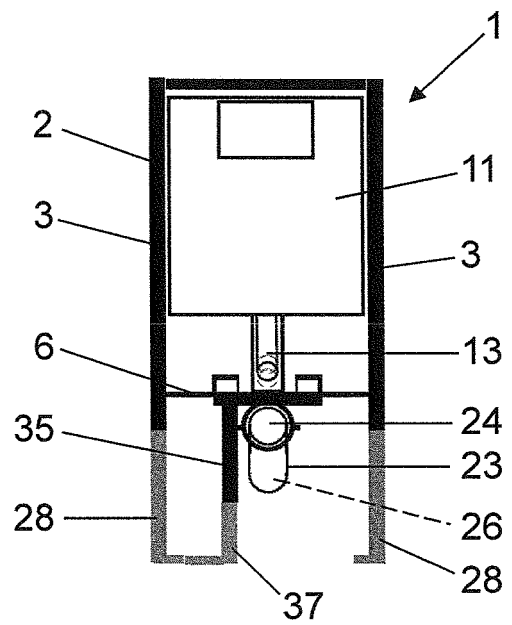


FIG. 2b

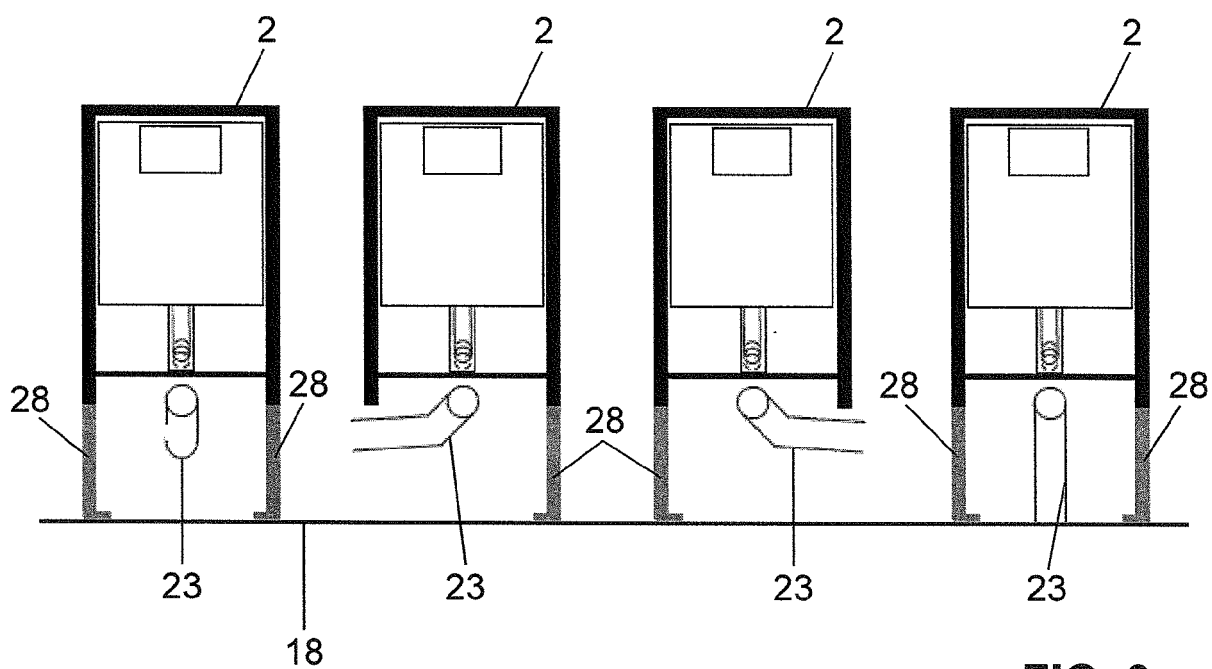


FIG. 3

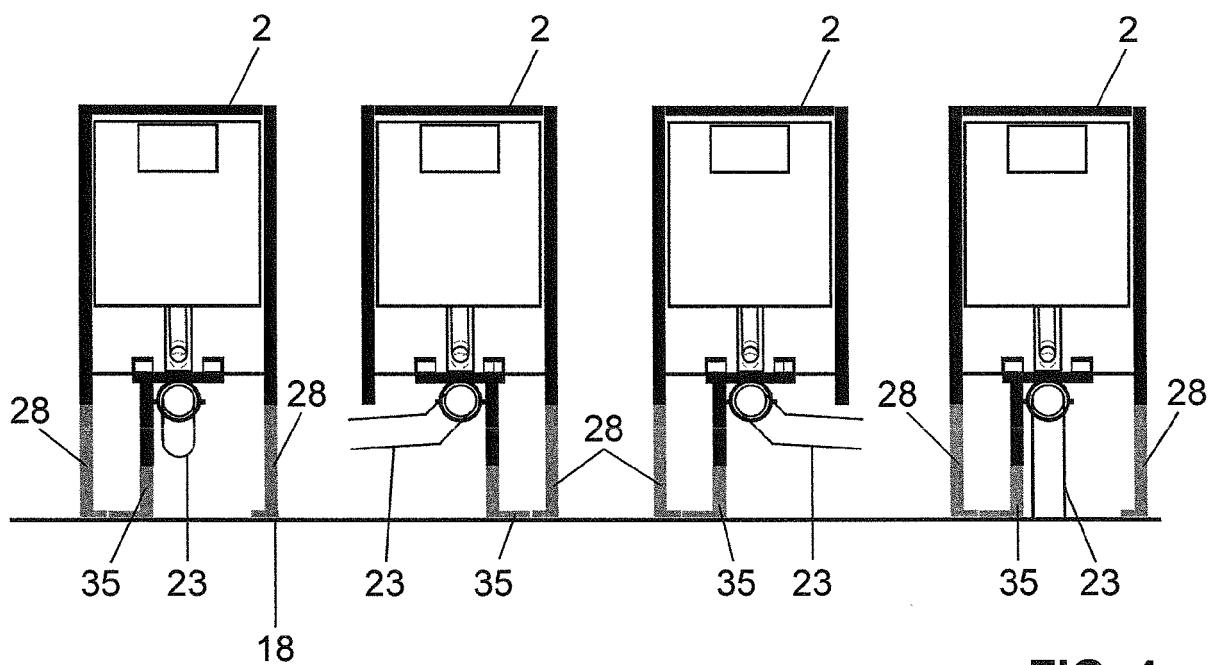


FIG. 4

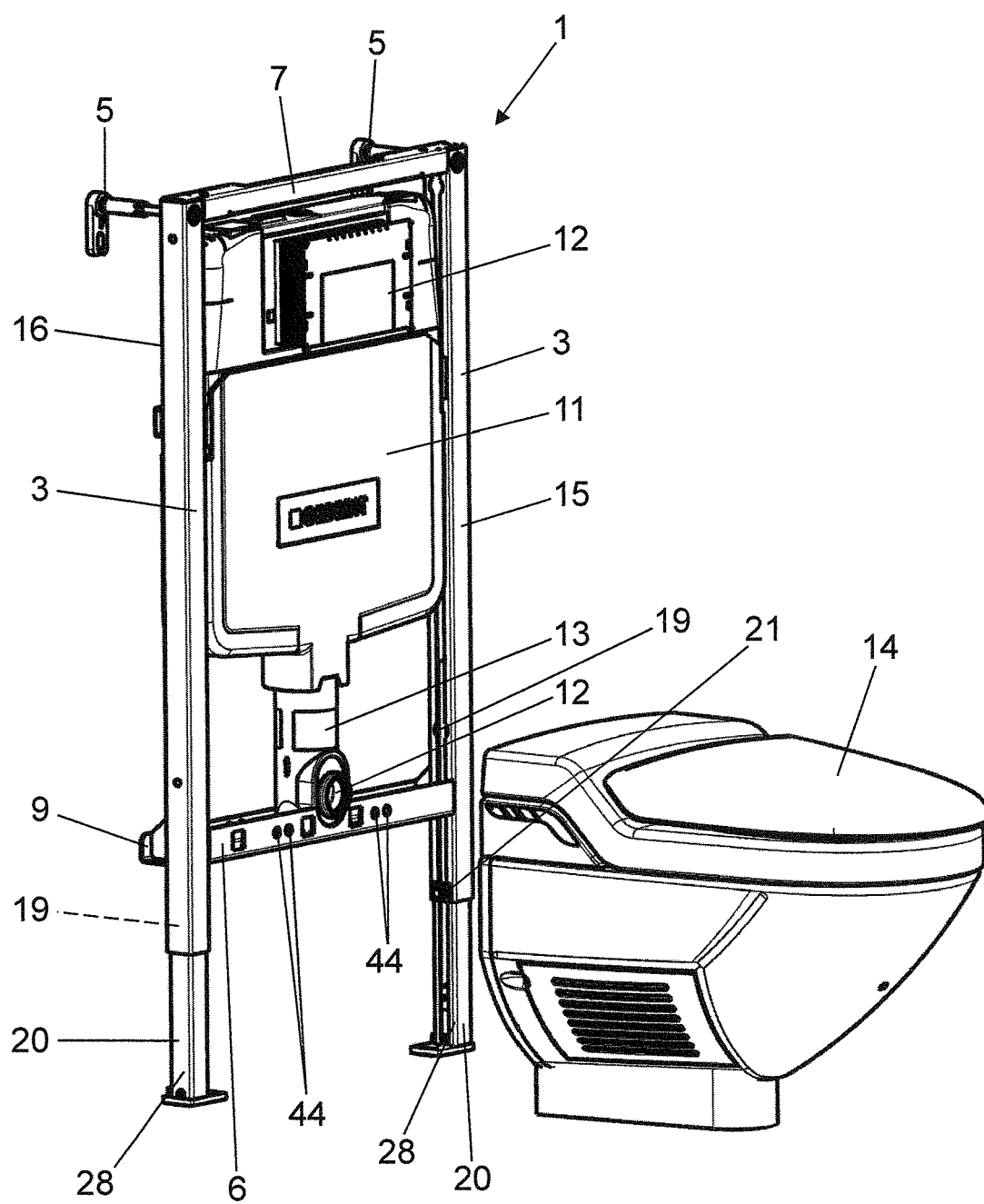


FIG. 5

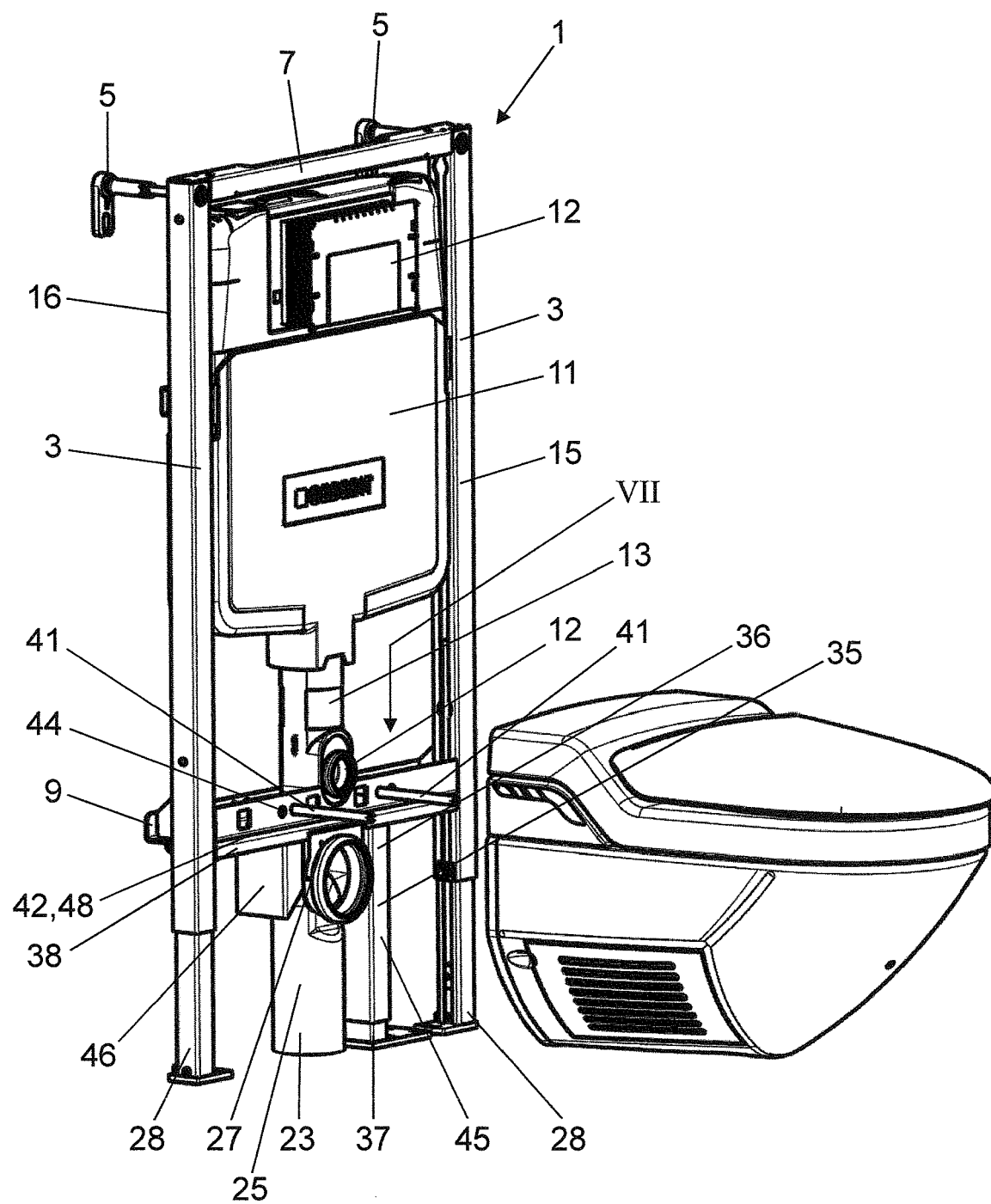


FIG. 6

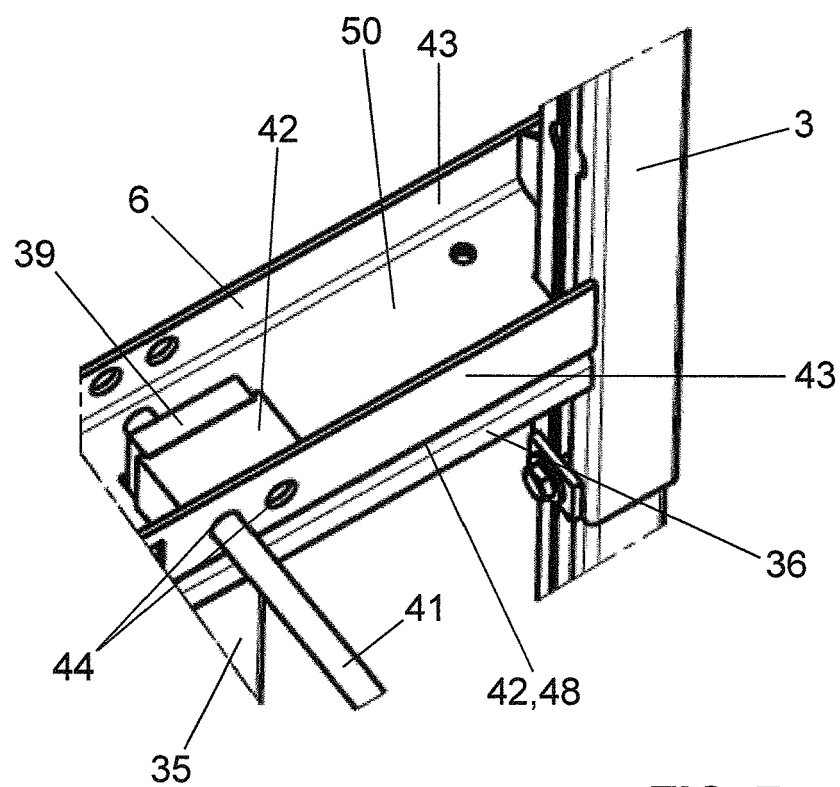


FIG. 7

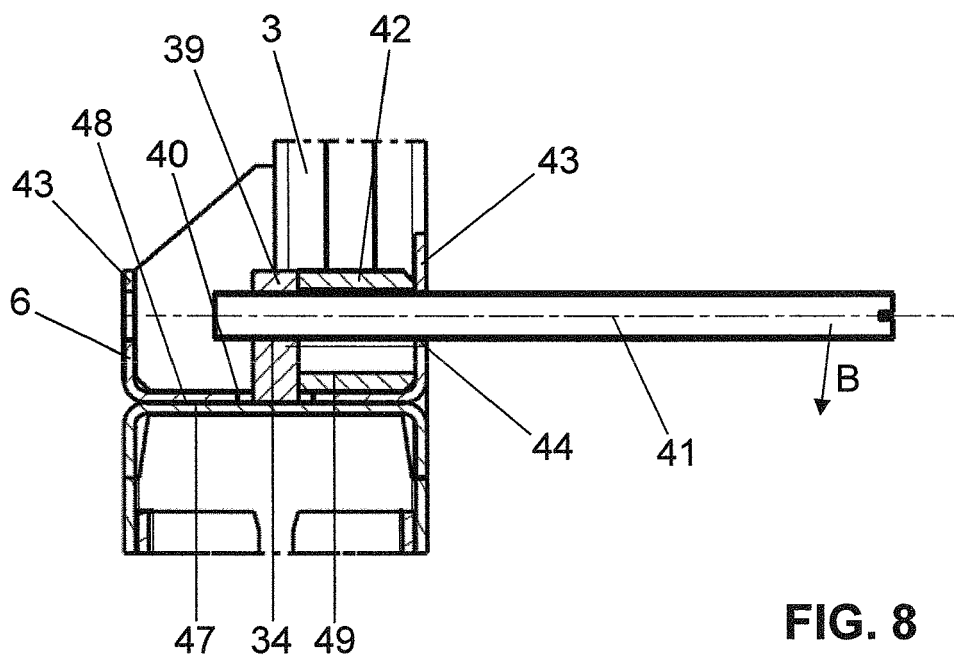


FIG. 8

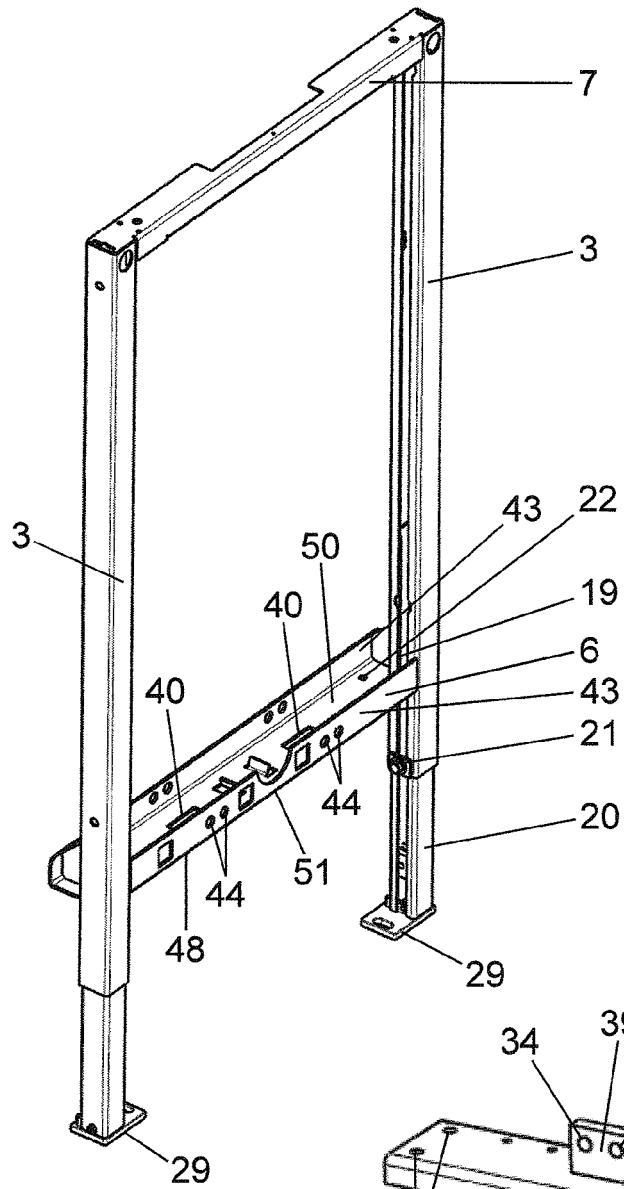


FIG. 9

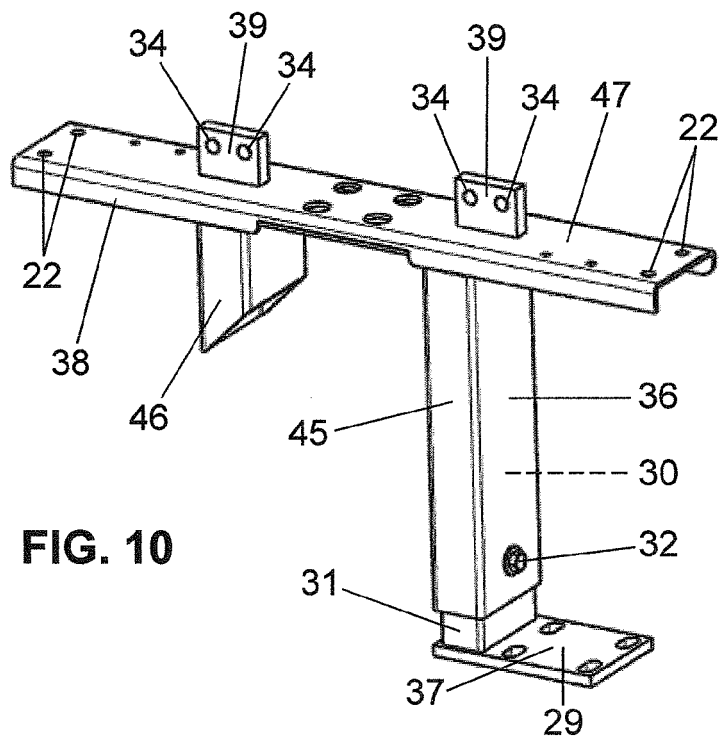


FIG. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 16 7337

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 1 936 052 A1 (GEBERIT TECHNIK AG [CH]) 25. Juni 2008 (2008-06-25) * Abbildung 3 *	1	INV. E03D11/14
A	DE 201 05 411 U1 (GEBERIT TECHNIK AG [CH]) 28. Juni 2001 (2001-06-28) * Abbildungen 1-2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. September 2012	Prüfer Flygare, Esa
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 Patentdokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 16 7337

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.

19-09-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1936052	A1	25-06-2008	KEINE		

DE 20105411	U1	28-06-2001	AT	5105 U1	25-03-2002
			AU	777452 B2	14-10-2004
			AU	4382501 A	03-01-2002
			CH	694487 A5	15-02-2005
			CN	1332297 A	23-01-2002
			DE	20105411 U1	28-06-2001

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1936052 A [0002] [0003] [0004]
- EP 1431467 A [0034]