

(19)



(11)

EP 3 680 402 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

31.08.2022 Patentblatt 2022/35

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/02 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/021; E03D 11/143; E03B 1/041; E03D 5/006

(21) Anmeldenummer: **19151436.3**

(22) Anmeldetag: **11.01.2019**

(54) **EINBAUKASTENANORDNUNG**

INSTALLATION BOX

CAISSONS ENCASTRABLES

(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

• **HAURI, Peter**
8634 Hombrechtikon (CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.07.2020 Patentblatt 2020/29

(74) Vertreter: **Frischknecht, Harry Ralph Isler & Pedrazzini AG**
Giesshübelstrasse 45
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(73) Patentinhaber: **Geberit International AG**
8645 Jona (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 3 493 977 US-B1- 7 357 148

(72) Erfinder:

• **GROB, Stefan**
8645 Jona (CH)

EP 3 680 402 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einbaukastenordnung für die Aufnahme von Sanitärarmaturen gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1.

STAND DER TECHNIK

10 **[0002]** Aus der DE 94 10 742 U1 ist ein Einbaukasten für Sanitärelemente bekannt geworden. Der Einbaukasten weist einen Unterkasten und ein Frontbauteil auf. Das Frontbauteil kann in seiner Lage relativ zum Unterkasten verschoben werden, derart dass ein vorderer Rand des Frontbauteils auf eine Einbausituation einstellbar ist.

[0003] Nachteilig an der DE 94 10 742 U1 ist, dass allfälliges Leckagewasser nicht oder nur unkontrolliert aus dem Einbaukasten abführbar ist. Ein Einbaukasten für Sanitärelemente ist ebenfalls aus der US 3 493 977 A bekannt geworden.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

20 **[0004]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung eine Aufgabe zugrunde, eine Einbaukasten anzugeben, der die Nachteile des Standes der Technik überwindet. Insbesondere soll allfälliges Leckagewasser gut aus dem Einbaukasten abgeführt werden können.

[0005] Diese Aufgabe löst der Gegenstand vom Anspruch 1. Demgemäss umfasst eine Einbaukastenordnung für Sanitärarmaturen einen Einbaukasten zur festen Verbindung mit einer ortsfest angeordneten Montagestruktur, wie einem Montagegestell, welcher Einbaukasten eine einen Innenraum definierende Seitenwand mit einem unteren Wandabschnitt und sich dem unteren Wandabschnitt nach oben hin anschliessenden seitlichen Wandabschnitten aufweist, und einen Einstellrahmen mit einer Rahmenwand.

25 **[0006]** Der Einstellrahmen ist am Einbaukasten zwischen zwei Endlagen verschiebbar gelagert, derart dass die Lage der Frontkanten der Rahmenwand auf die Einbausituation einstellbar ist. Nach erfolgter Einstellung ist der Einstellrahmen am Einbaukasten festlegbar. Das heisst, der Einstellrahmen wird fest mit dem Einbaukasten verbunden. Der Innenraum dient der Aufnahme von den besagten Sanitärarmaturen. Der Einstellrahmen liegt mit einem unteren Rahmenschenkel bezüglich des Innenraums aussenseitig zum unteren Wandabschnitt der Seitenwand des Einbaukastens, wobei der untere Rahmenschenkel sich in jeder Lage unter den unteren Wandabschnitt der Seitenwand erstreckt.

30 **[0007]** Durch die Anordnung der unteren Seitenwand, welche aussenseitig zum Innenraum und unterhalb des unteren Wandabschnittes liegt, ergeht der Vorteil, dass allfälliges von den Sanitärarmaturen kommendes Leckagewasser vom unteren Wandabschnitt auf den unteren Rahmenschenkel tropfen kann. Hierdurch kann Leckagewasser durch den unteren Rahmenschenkel einfach aufgefangen werden.

[0008] Ein weiterer Vorteil der oben beschriebenen Anordnung ist, dass der Einstellrahmen zwei verschiedene Funktionen gleichzeitig erfüllen kann; einerseits kann mit dem Einstellrahmen die Einbaukastenordnung an die lokale Situation vor Ort angepasst werden und andererseits dient der Einstellrahmen der Wegführung von allfälligem Leckagewasser.

35 **[0009]** Der Einbaukasten und die Montagestruktur liegen in einer Einbausituation vorzugsweise hinter einer Vorwand, wobei mit dem einstellbaren Einstellrahmen allfällige Montagetoleranzen zwischen dem Einbaukasten und der Vorwand ausgleichbar sind. Die Frontkanten werden dabei parallel zur Ebene der Vorwand ausgerichtet.

[0010] Vorzugsweise ist der Einstellrahmen und der Einbaukasten im Querschnitt von Vorne gesehen im Wesentlichen rechteckig ausgebildet.

40 **[0011]** Die Sanitärarmatur kann beispielweise ein Abflussventil, ein Siphon, ein Frischwasseranschluss und/oder andere sanitäre Elemente sein. Es können mehrere Sanitärarmaturen im Innenraum angeordnet sein. Es ist aber auch denkbar, dass zusätzlich zu den Sanitärarmaturen auch elektrische Geräte im Innenraum angeordnet sind.

[0012] Vorzugsweise ist der untere Rahmenschenkel in Einbaulage bezüglich einer Horizontalebene mindestens abschnittsweise mit einem Winkel winklig geneigt ausgebildet ist, derart, dass allfällig aus dem Innenraum auf den Rahmenschenkel fließendes Leckagewasser vom Einbaukasten weggeführt wird.

45 **[0013]** Vorzugsweise ist der untere Rahmenschenkel in Einbaulage bezüglich der Innenfläche des unteren Wandabschnittes mindestens abschnittsweise mit einem Winkel winklig geneigt ausgebildet ist, derart, dass allfällig aus dem Innenraum auf den Rahmenschenkel fließendes Leckagewasser vom Einbaukasten weggeführt wird. Die Innenfläche liegt vorzugsweise in der Horizontalen.

50 **[0014]** Der Winkel liegt vorzugsweise in einem Bereich von 1° bis 10°.

[0015] Durch die winklige Ausbildung kann allfälliges Leckagewasser sehr einfach in Richtung der Frontkanten vom Einbaukasten weg abfließen. Das heisst, dass Leckagewasser wird aus der Einbausituation in Richtung der Vorwand, insbesondere vor die Vorwand geführt.

- 5 **[0016]** Weiter weist die erfindungsgemässe Einbaukastenordnung mindestens eine Wasserauslassstelle auf, wobei der untere Rahmenschenkel unterhalb der mindestens einen Wasserauslassstelle angeordnet ist, derart dass allfälliges Leckagewasser von der mindestens einen Wasserauslassstelle auf den unteren Rahmenschenkel abfliessen kann. Der untere Rahmenschenkel erstreckt sich Einbaulage unter die Wasserauslassstelle und fängt das Leckagewasser entsprechend auf.
- [0017]** Die Anordnung mindestens einer determinierten Wasserauslassstelle hat den Vorteil, dass das Leckagewasser an dem bestimmten Ort vom Einbaukasten auf den unteren Rahmenschenkel des Einstellrahmens überführt werden kann. Hierdurch ergeht der Vorteil, dass der Rahmenschenkel sich im Wesentlichen nur an der Stelle, an welcher auch eine Wasserauslassstelle vorgesehen ist, unter den seitlichen Wandabschnitt des Einbaukastens erstrecken muss.
- 10 **[0018]** Insofern kann der untere Rahmenschenkel bezüglich weiterer Gesichtspunkte optimiert werden.
- [0018]** Die Wasserauslassstelle von einer Frontkante des Einbaukastens gebildet werden. Gemäss der vorliegenden Erfindung durchbricht die mindestens eine Wasserauslassstelle eine Verstärkungslasche des unteren Wandabschnitts.
- [0019]** Besonders bevorzugt sind zwei Wasserauslassstellen in dem Bereich, in welchem sich die seitlichen Wandabschnitte dem unteren Wandabschnitt anschliessen, angeordnet.
- 15 **[0020]** Das heisst, es sind zwei Wasserauslassstellen jeweils endseitig am seitlichen Wandabschnitt bzw. in den beiden Ecken des Einbaukastens angeordnet. Dies hat den Vorteil, dass bei ungenauer Montage des Einbaukastens, gemäss welcher der untere Wandabschnitt leicht winklig geneigt zur Horizontalen liegt, das Leckagewasser immer einer der beiden Wasserauslassstellen zufließen wird.
- [0021]** In anderen Ausführungsformen können auch mehr als zwei Wasserauslassstellen angeordnet sein.
- 20 **[0022]** Weiter weist der untere Wandabschnitt der erfindungsgemässen Einbaukastenordnung eine vom unteren Wandabschnitt im Wesentlichen rechtwinklig abstehende Verstärkungslasche auf, wobei die Verstärkungslasche durch die mindestens eine Wasserauslassstelle durchbrochen ist und/oder wobei die Wasserauslassstelle endseitig zu der Verstärkungslasche angeordnet ist.
- [0023]** Die Verstärkungslasche dient als mechanisches Verstärkungselement für den unteren Wandabschnitt. Die Verstärkungslasche ist vorzugsweise derart angeordnet, dass sie sich in den Innenraum hinein erstreckt. Weiter dient die Verstärkungslasche als Rückhalteelement bzw. Leitelement für das Leckagewasser.
- 25 **[0024]** Vorzugsweise weist der untere Rahmenschenkel seitlich jeweils ein nach oben abragenden seitlichen Rahmenschenkel auf, welcher seitliche Rahmenschenkel abschnittsweise ausserhalb des Innenraums und abschnittsweise innerhalb des Innenraums liegt.
- 30 **[0025]** Die innerhalb des Innenraums liegenden seitlichen Rahmenschenkel liegen vorzugsweise an den seitlichen Wandabschnitten des Einbaukastens an. Die ausserhalb des Innenraums liegenden Rahmenschenkel erstrecken sich vorzugsweise von unten her um die Schnittstelle zwischen dem unteren Wandabschnitt und dem seitlichen Wandabschnitt des Einbaukastens herum.
- [0026]** Vorzugsweise weisen die seitlichen Rahmenschenkel einen zum Einbaukasten hin offen ausgebildeten Schlitz auf, welcher Schlitz Teile des seitlichen Wandabschnittes des Einbaukastens aufnimmt.
- 35 **[0027]** Vorzugsweise weisen die seitlichen Wandabschnitte einen parallel zum unteren Wandabschnitt verlaufenden Abkröpfabschnitt auf, wobei der Abkröpfabschnitt sich quer durch den Schlitz erstreckt.
- [0028]** Vorzugsweise ist der Einstellrahmen mehrteilig ausgebildet, wobei die seitlichen Rahmenschenkel mindestens teilweise aus Kunststoff sind und wobei der untere Rahmenschenkel aus Metall ist, wobei die seitlichen Rahmenschenkel mit den unteren Rahmenschenkel verbunden sind.
- 40 **[0029]** Durch diese Ausbildung kann der Einbaukasten sehr einfach hergestellt werden.
- [0030]** Ein oberer Rahmenschenkel des Einstellrahmens ist vorzugsweise aus Metall und ist mit den seitlichen Rahmenschenkeln verbunden.
- [0031]** Vorzugsweise weisen die seitlichen Rahmenschenkel des Einstellrahmens mindestens ein Langloch auf, wobei eine Schraube durch das Langloch geführt wird und in Gewindeöffnungen am seitlichen Wandabschnitt des Einbaukastens eingreifen; und wobei die Enden des Langlochs die besagten Endlagen definiert.
- 45 **[0032]** Das mindestens eine Langloch ist in Richtung der Einstellbewegung orientiert.
- [0033]** Vorzugsweise sind pro Rahmenschenkel zwei beabstandet zueinander angeordnete und parallel zueinander verlaufende Langlöcher angeordnet.
- 50 **[0034]** Vorzugsweise weist der Einbaukasten rückseitig eine sich über den gesamten Querschnitt erstreckende Rückwand auf.
- [0035]** Vorzugsweise weist der Einstellrahmen und/oder der Einbaukasten Befestigungsstellen zur Befestigung von Scharnieren einer Servicetüre auf.
- [0036]** Vorzugsweise weisen der untere Wandabschnitt des Einbaukastens und der untere Rahmenschenkel des Einstellrahmens je mindestens eine Durchgangsöffnung für die Durchführung eines Abflussrohrs auf.
- 55 **[0037]** Die Durchgangsöffnungen liegen von der Frontseite her gesehen mittig im unteren Wandabschnitt bzw. im unteren Rahmenschenkel. Die Durchgangsöffnung im unteren Rahmenschenkel weist vorzugsweise die Form eines Langlochs auf. Die Durchgangsöffnung im unteren Wandabschnitt ist vorzugsweise kreisrund ausgebildet.

[0038] Vorzugsweise ist Durchgangsöffnung im unteren Wandabschnitt mit einer Dichtung versehen, welche den Spalt zwischen Durchgangsöffnung und dem Abflussrohr entsprechend abdichtet.

[0039] Vorzugsweise weisen der obere Rahmenschenkel des Einstellrahmens und der obere Wandschenkel je mindestens eine Durchgangsöffnung für die Durchführung von Frischwasserleitungen und/oder Abwasserleitungen auf. Die Durchgangsöffnung im oberen Rahmenschenkel weist vorzugsweise die Form eines Langlochs auf. Die Durchgangsöffnung im oberen Wandabschnitt ist vorzugsweise kreisrund ausgebildet.

[0040] Vorzugsweise ist im Innenraum weiterhin eine Trennwand angeordnet, welche den Innenraum in einen Frischwasserraum und einen Abwasserraum aufteilt. Die Trennwand erstreckt sich durch den Innenraum vom unteren Wandabschnitt bis hin zum oberen Wandabschnitt. Die Anordnung der Trennwand verhindert im Falle einer Leckage oder undichten Stelle an den Sanitärarmaturen, dass Abwasser in den Frischwasserraum bzw. dass Frischwasser in den Abwasserraum fließen kann. Durch die Anordnung der Trennwand ergeht also der Vorteil, dass Sanitärarmaturen für die Frischwasserversorgung und Sanitärarmaturen für die Abwasserwegführung im selben Einbaukasten anordbar sind. Vorzugsweise erstreckt sich die Trennwand quer durch den Innenraum derart, dass sich die Trennwand mit ihren Endbereichen jeweils mit der Seitenwand in Verbindung steht. Das heisst, dass es vorzugsweise keine freien Enden bei der Seitenwand gibt. Es ist aber auch möglich, dass die Trennwand im Innenraum freie Enden aufweist.

[0041] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0042] 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. 1 eine perspektivische Ansicht einer Einbaukastenordnung nach einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine weitere perspektivische Detailansicht der Einbaukastenordnung nach Figur 1;

Fig. 3 eine Ansicht eines Vertikalschnittes durch die Einbaukastenordnung nach den Figuren 1 und 2;

Fig. 4 eine Frontansicht der Einbaukastenordnung nach den vorhergehenden Figuren; und

Fig. 5 eine Detailansicht des Details V in der Figur 4.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0043] In der Figur 1 wird eine Einbaukastenordnung 1 für Sanitärarmaturen 2 gezeigt. Die Einbaukastenordnung 1 umfasst im Wesentlichen einen Einbaukasten 3 und einen Einstellrahmen 9, welcher relativ zum Einbaukasten 3 verschiebbar angeordnet ist. Der Einbaukasten 3 steht mit einer ortsfest angeordneten Montagestruktur 4 in fester Verbindung. In den Figuren steht der Einbaukasten 3 mit zwei Stützen 34 eines Montagegestells in Verbindung. Die Stützen 34 können mit ihren Füßen zu einem Gebäudeboden verbunden werden.

[0044] In der gezeigten Ausführungsform umfasst die Einbaukastenordnung weiterhin einen Blendrahmen 35, welcher der optischen Verschalung dient. Weiter ist eine Servicetüre 23 angeordnet. Der Blendrahmen 35 ist optional und kann mit dem Einbaukasten 3 oder dem Einstellrahmen 9 verbunden werden.

[0045] Anhand der Figur 2 wird nun die Einbaukastenordnung 1 genauer beschrieben. Der Einbaukasten 3 dient, wie bereits erwähnt, der festen Verbindung mit einer ortsfest angeordneten Montagestruktur 4. Der Einbaukasten 3 weist eine einen Innenraum 5 definierende Seitenwand 6 auf. Die Seitenwand 6 umgibt dabei den Innenraum 5 seitlich. In der gezeigten Ausführungsform ist weiterhin eine Rückwand 22 angeordnet, welche den Einbaukasten 3 nach hinten hin im Wesentlichen vollständig verschliesst. Nach vorne hin ist der Einbaukasten 3 offen ausgebildet. Das heisst, die Seitenwand 6 definiert eine Frontöffnung 36, durch welche der Innenraum 5 zugänglich ist. Nach unten hin weist die Seitenwand 6 einen unteren Wandabschnitt 7 auf. Dem unteren Wandabschnitt 7 schliessen sich nach oben hin zwei seitliche Wandabschnitte 8 der Seitenwand 6 an. Ein oberer Wandabschnitt 37 verbindet dann die beiden seitlichen Wandabschnitte 8. Der untere Wandabschnitt 7 ist parallel zum oberen Wandabschnitt 37 ausgebildet und die beiden seitlichen Wandabschnitte 8 verlaufen ebenfalls parallel zueinander. Die seitlichen Wandabschnitte 8 stehen rechtwinklig zum unteren Wandabschnitt 7 sowie zum oberen Wandabschnitt 37. Andere Formen sind auch denkbar.

[0046] Der Einstellrahmen 9 weist im Wesentlichen eine Rahmenwand 10 auf. Der Einstellrahmen 9 ist am Einbaukasten 3 zwischen zwei Endlagen verschiebbar gelagert. Die Verschiebung ist dabei derart, dass die Lage der Frontkanten 11 der Rahmenwand 10 auf die Einbausituation einstellbar ist. Das heisst, die Rahmenwand 10 kann mit ihren Frontkanten 11 bündig mit der Frontseite einer Vorwand, welche ggf. mit Vliesen belegt sein kann, eingestellt werden. Nach erfolgter Einstellung ist der Einstellrahmen 9 am Einbaukasten 3 entsprechend festlegbar, so dass der Einstellrahmen 9 nicht weiter verschiebbar ist.

[0047] Der Innenraum 5 dient der Aufnahme von den besagten Sanitärarmaturen 2. In der gezeigten Ausführungsform ist im Innenraum 5 ein Abflussventil 31, ein nach dem Abflussventil 31 liegender Siphon 32 und ein Frischwasseranschluss

33 angeordnet. Diese Komponenten dienen der Zuführung von Frischwasser zu einem Waschtisch bzw. dem Wegführen von Abwasser vom besagten Waschtisch. Die Anordnung von anderen Sanitärarmaturen für andere Elemente ist auch denkbar.

[0048] Der Einstellrahmen 9 ist mit einem unteren Rahmenschenkel 12 bezüglich des Innenraums 5 aussenseitig zum unteren Wandabschnitt 7 der Seitenwand 6 des Einbaukastens 3 angeordnet. Das heisst, der untere Rahmenschenkel 12 ragt nicht in den Innenraum 5 ein, sondern liegt aussenseitig zum Innenraum 5. Der untere Rahmenschenkel 12 erstreckt sich dabei unterhalb der Seitenwand 6. Der untere Rahmenschenkel 12 ist dabei derart ausgebildet, dass sich der untere Rahmenschenkel 12 in jeder Lage des Einstellrahmens 9 unter den unteren Wandabschnitt 7 der Seitenwand 6 erstreckt. Mit anderen Worten ragt der untere Rahmenschenkel 12 in jeder Lage unter den unteren Wandabschnitt 7 der Seitenwand 6. Dies hat den Vorteil, dass allfälliges von den besagten Sanitärarmaturen 2 her kommendes Leckagewasser aus dem Innenraum über den unteren Wandabschnitt 7 zum unteren Rahmenschenkel 12 fliessen kann. Über den unteren Rahmenschenkel 12 kann das Leckagewasser dann abfliessen.

[0049] Von der perspektivischen Darstellung der Figur 2 und der Schnittdarstellung der Figur 3 kann gut erkannt werden, dass der untere Rahmenschenkel 12 in Einbaulage bezüglich einer Horizontalebene H abschnittsweise mit einem Winkel winklig geneigt ausgebildet ist. Der Winkel trägt das Bezugszeichen α in der Figur 3. Der Winkel ist dabei derart, das Leckagewasser, welches auf den unteren Rahmenschenkel 12 auftrifft, vom Einbaukasten 3 weggeführt wird. Mit anderen Worten gesagt ist der untere Rahmenschenkel 12 in Einbaulage bezüglich der Innenfläche 30 des unteren Wandabschnittes winklig geneigt ausgebildet. Der Winkel α liegt vorzugsweise in einem Bereich von 1° bis 10° .

[0050] In der Figur 4 wird eine Frontansicht der Einbaukastenordnung 1 gezeigt. Der Einbaukasten 3 weist in der gezeigten Ausführungsform zwei Wasserauslassstellen 13 auf. Diese beiden Wasserauslassstellen 13 sind jeweils im Eckbereich des Einbaukastens 3 angeordnet. Das heisst, die Wasserauslassstellen 13 sind in einem Bereich angeordnet, in welchem sich die seitlichen Wandabschnitte 8 dem unteren Wandabschnitt 7 anschliessen. Das allfällige Leckagewasser wird auf dem unteren Wandabschnitt 7 seitlich zu den Wasserauslassstellen 13 fliessen und kann dort auf den unteren Rahmenschenkel 12 abfliessen. Es ist aber auch möglich, weitere Auslassstellen 13 am unteren Wandabschnitt 7 zwischen den beiden seitlichen Wandabschnitten 8 anzuordnen. In der Figur 5 wird der Wasseraustritt durch die Auslassstellen 13 mit einem Pfeil W symbolisiert.

[0051] In der gezeigten Ausführungsform weist der untere Wandabschnitt 7 des Einbaukastens 3 eine vom unteren Wandabschnitt 7 im Wesentlichen rechtwinklig abstehende Verstärkungslasche 14 auf. Die Verstärkungslasche 14 ist hier bezüglich der Distanz zwischen den beiden seitlichen Wandabschnitten 8 verkürzt ausgebildet. Hierdurch wird zwischen den Endbereichen der Verstärkungslasche 14 und dem jeweiligen seitlichen Wandabschnitt 8 Raum für die Wasserauslassstelle 13 geschaffen. Die Wasserauslassstelle 13 ist hier endseitig zu der Verstärkungslasche 14 angeordnet. Mit anderen Worten ist die Verstärkungslasche 14 zwischen den beiden seitlichen Wandabschnitten 8 durch zwei Wasserauslassstellen 13 durchbrochen. Die Verstärkungslasche 14 hat zwei Effekte. Einerseits dient die Verstärkungslasche 14 der Verstärkung des Einbaukastens 3. Andererseits dient die Verstärkungslasche 14 als Leitelement für das Leckagewasser. Das heisst, die Verstärkungslasche 14 führt das Leckagewasser zu den entsprechenden Wasserauslassstellen 13.

[0052] Der untere Rahmenschenkel 12 weist, wie in den Figuren 2 bis 4 gezeigt, jeweils einen nach oben abragenden seitlichen Rahmenschenkel 15 auf. Der seitliche Rahmenschenkel 15 ist hier abschnittsweise ausserhalb des Innenraums 5 angeordnet und erstreckt sich hier abschnittsweise innerhalb des Innenraums 5. Der seitliche Rahmenschenkel 15 weist in der gezeigten Ausführungsform einen zum Einbaukasten 3 hin offen ausgebildeten Schlitz 16 auf. Der Schlitz 16 nimmt Teile des seitlichen Wandabschnittes 8 des Einbaukastens 3 auf. Diese Aufnahme kann in der Figur 2 gut erkannt werden. In der Figur 5, welche ein Detail der Figur 4 zeigt, wird dargestellt, dass im Bereich des Übergangs vom unteren Wandabschnitt 7 zum seitlichen Wandabschnitt 8 des Einbaukastens 3 ein Abkröpfabschnitt 17 angeordnet ist. Der Abkröpfabschnitt 17 verläuft parallel zum unteren Wandabschnitt 7 und im Wesentlichen rechtwinklig zum seitlichen Wandabschnitt 8. Der Schlitz 16 nimmt dabei den Abkröpfabschnitt 17 auf, wobei sich der Abkröpfabschnitt 17 quer durch den Schlitz 16 erstreckt. An dieser Stelle liegt der Übergang, bei welchem der seitliche Rahmenabschnitt 15 von seiner ausserhalb des Innenraums 5 liegenden Position in die innerhalb des Innenraums 5 liegende Position übergeht.

[0053] Der Einstellrahmen 9 ist in der gezeigten Ausführungsform mehrteilig ausgebildet. Die seitlichen Rahmenschenkel 15 bestehen hier im Wesentlichen aus Kunststoff und der untere Rahmenschenkel 12 ist im Wesentlichen aus Metall. Der untere Rahmenschenkel 12 stellt hier auch Teile vom seitlichen Rahmenschenkel 15 bereit. Diese Teile umfassen den besagten Schlitz 16.

[0054] Weiter umfasst der Einstellrahmen 9 in der gezeigten Ausführungsform einen oberen Rahmenschenkel 18, welcher ebenfalls aus Metall ist und mit den seitlichen Rahmenschenkeln 15 verbunden ist. Der obere Rahmenschenkel 18 erstreckt sich in den Innenraum 5 des Einbaukastens 3.

[0055] Die seitlichen Rahmenschenkel 15 des Einstellrahmens 9 weisen mindestens ein Langloch 19 auf. In der gezeigten Ausführungsform sind pro Rahmenschenkel 15 zwei beabstandet und parallel zueinander verlaufende Langlöcher 19 angeordnet. Jeweils eine Schraube 20 erstreckt sich durch das Langloch 19 und greift in Gewindeöffnungen

EP 3 680 402 B1

21 am seitlichen Wandabschnitt 8 des Einbaukastens 3 ein. Bei gelösten Schrauben 20 lässt sich der Einstellrahmen 9 relativ zum Einbaukasten 3 verschieben. Bei angezogenen Schrauben 20 ist der Einstellrahmen 9 am Einbaukasten 3 entsprechend festgelegt. Die Enden des Langlochs 19 definieren im Wesentlichen die besagten Endlagen. Das heisst, der Einbaukasten 3 kann um die Länge des Langlochs 19 relativ zum Einbaukasten 3 verschoben werden.

5 **[0056]** In der gezeigten Ausführungsform weisen sowohl der untere Wandabschnitt 7 des Einbaukastens als auch der untere Rahmenschenkel 12 des Einstellrahmens 9 je mindestens eine Durchgangsöffnung 24, 25 für die Durchführung eines Abflussrohres 26 auf. Die Durchgangsöffnung 24 im unteren Wandabschnitt 7 ist mit einer Dichtung 38 versehen, sodass zwischen dem Abflussrohr 26 und der Durchgangsöffnung 24 kein Leckagewasser austreten kann. Die Durchgangsöffnung 25 im unteren Rahmenschenkel 12 des Einstellrahmens 9 ist als Langloch ausgebildet, sodass die Verschiebbarkeit des Einstellrahmens 9 bei bereits montierten Abflussrohr 26 gewährleistet ist.

10 **[0057]** Weiter ist auch im oberen Rahmenschenkel 18 und im oberen Wandabschnitt 37 jeweils mindestens eine Durchgangsöffnung 27, 28 angeordnet. Durch diese Durchgangsöffnungen 27, 28 können Frischwasserleitungen 29 bzw. das Abflussrohr in den Innenraum 5 geführt werden. Die Durchgangsöffnung 28 im oberen Wandabschnitt 37 des Einstellrahmens 9 ist ebenfalls als Langloch ausgebildet, derart dass auch hier die Verschiebbarkeit des Einstellrahmens 9 gewährleistet ist.

15 **[0058]** In der gezeigten Ausführungsform ist weiterhin eine Trennwand 39 vorhanden, welche den Innenraum hier in einen Frischwasserraum 40 und einen Abwasserraum 41 aufteilt. Die Trennwand erstreckt sich hier quer durch den Innenraum 5 von unteren Wandabschnitt 7 bis hin zum oberen Wandabschnitt 37. Im Frischwasserraum 40 ist der Frischwasseranschluss 33 und im Abwasserraum 41 ist das Abflussventil 31 und der Siphon 32 angeordnet.

UBEZUGSZEICHENLISTE

1	Einbaukastenordnung	27	Durchgangsöffnung
2	Sanitärarmaturen	28	Durchgangsöffnung
3	Einbaukasten	29	Frischwasserleitung
4	Montagestruktur	30	Innenfläche
5	Innenraum	31	Abflussventil
6	Seitenwand	32	Siphon
7	unterer Wandabschnitt	33	Frischwasseranschluss
8	seitlicher Wandabschnitt	34	Stützen
9	Einstellrahmen	35	Blendrahmen
10	Rahmenwand	36	Frontöffnung
11	Frontkanten	37	oberer Wandabschnitt
12	unterer Rahmenschenkel	38	Dichtung
13	Wasserauslassstelle	39	Trennwand
14	Verstärkungslasche	40	Frischwasserraum
15	seitlicher Rahmenschenkel	41	Abwasserraum
16	Schlitz	α	Winkel
17	Abkröpfabschnitt	H	Horizontalebene
18	oberer Rahmenschenkel	W	Wasseraustritt
19	Langloch		
20	Schraube		
21	Gewindeöffnungen		
22	Rückwand		
23	Servicetüre		
24	Durchgangsöffnung		
25	Durchgangsöffnung		
26	Abflussrohr		

Patentansprüche

55 1. Einbaukastenordnung (1) für Sanitärarmaturen (2), umfassend

einen Einbaukasten (3) zur festen Verbindung mit einer ortsfest angeordneten Montagestruktur (4), wie einem Montagegestell, welcher Einbaukasten (3) eine einen Innenraum (5) definierende Seitenwand (6) mit einem

unteren Wandabschnitt (7) und sich dem unteren Wandabschnitt (7) nach oben hin anschliessenden seitlichen Wandabschnitten (8) aufweist, und einen Einstellrahmen (9) mit einer Rahmenwand (10), wobei der Einstellrahmen (9) am Einbaukasten (3) zwischen zwei Endlagen verschiebbar gelagert ist, derart dass die Lage der Frontkanten (11) der Rahmenwand (10) auf die Einbausituation einstellbar ist, und wobei der Einstellrahmen (9) nach erfolgter Einstellung am Einbaukasten (3) festlegbar ist, wobei der Innenraum (5) der Aufnahme von den besagten Sanitärarmaturen (2) dient, wobei der Einstellrahmen (9) mit einem unteren Rahmenschenkel (12) bezüglich des Innenraums (5) aussen-seitig zum unteren Wandabschnitt (7) der Seitenwand (6) des Einbaukastens (3) liegt, wobei der untere Rahmenschenkel (12) sich in jeder Lage unter den unteren Wandabschnitt (7) der Seitenwand (6) erstreckt, wobei der Einbaukasten (3) mindestens eine Wasserauslassstelle (13) aufweist, wobei der untere Rahmenschenkel (12) unterhalb der mindestens einen Wasserauslassstelle (13) angeordnet ist, derart dass allfälliges Leckage-wasser von der mindestens einen Wasserauslassstelle (13) auf den unteren Rahmenschenkel (12) abfliessen kann,

dadurch gekennzeichnet,

dass der untere Wandabschnitt (7) des Einbaukastens (3) eine vom unteren Wandabschnitt (7) im Wesentlichen rechtwinklig abstehende Verstärkungslasche (14) aufweist, wobei die Verstärkungslasche (14) durch die mindestens eine Wasserauslassstelle (13) durchbrochen ist.

2. Einbaukastenordnung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Rahmenschenkel (12) in Einbaulage bezüglich einer Horizontalebene (H) mindestens abschnittsweise mit einem Winkel (α) winklig geneigt ausgebildet ist, derart, dass allfällig aus dem Innenraum (5) auf den Rahmenschenkel (12) fließendes Leckage-wasser vom Einbaukasten (3) weggeführt wird; und/oder dass der untere Rahmenschenkel (12) in Einbaulage bezüglich der Innenfläche (30) des unteren Wandabschnittes (7) mindestens abschnittsweise mit einem Winkel (α) winklig geneigt ausgebildet ist, derart, dass allfällig aus dem Innenraum (5) auf den Rahmenschenkel (12) fließendes Leckagewasser vom Einbaukasten (3) weggeführt wird.
3. Einbaukastenordnung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Wasserauslassstellen (13) angeordnet sind, wobei die zwei Wasserauslassstellen (13) jeweils in dem Bereich, in welchem sich die seitlichen Wandabschnitte (8) dem unteren Wandabschnitt (7) anschliessen, angeordnet sind.
4. Einbaukastenordnung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserauslassstelle (13) endseitig zu der Verstärkungslasche (14) angeordnet ist.
5. Einbaukastenordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Rahmenschenkel (12) seitlich jeweils ein nach oben abragenden seitlichen Rahmenschenkel (15) aufweist, welcher seitliche Rahmenschenkel (15) abschnittsweise ausserhalb des Innenraums (5) und abschnittsweise innerhalb des Innenraums (5) liegt.
6. Einbaukastenordnung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Rahmenschenkel (15) einen zum Einbaukasten (3) hin offen ausgebildeten Schlitz (16) aufweisen, welcher Schlitz (16) Teile des seitlichen Wandabschnittes (8) des Einbaukastens (3) aufnimmt.
7. Einbaukasten (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Wandabschnitte (8) einen parallel zum unteren Wandabschnitt (7) verlaufenden Abkröpfabschnitt (17) aufweisen, wobei der Abkröpfabschnitt (17) sich quer durch den Schlitz (16) erstreckt.
8. Einbaukastenordnung (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einstellrahmen (9) mehrteilig ausgebildet ist, wobei die seitlichen Rahmenschenkel (15) mindestens teilweise aus Kunststoff sind und wobei der untere Rahmenschenkel (12) aus Metall ist, wobei die seitlichen Rahmenschenkel (15) mit den unteren Rahmenschenkel (12) verbunden sind.
9. Einbaukastenordnung (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oberer Rahmenschenkel (18) aus Metall ist und mit den seitlichen Rahmenschenkeln (15) verbunden ist.
10. Einbaukastenordnung (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Rahmenschenkel (15) des Einstellrahmens (9) mindestens ein Langloch (19) aufweisen, wobei eine Schraube (20) durch das Langloch (19) geführt wird und in Gewindeöffnungen (21) am seitlichen Wandabschnitt (8) des Einbau-

kastens (3) eingreifen; und wobei die Enden des Langlochs (19) die besagten Endlagen definiert.

- 5 11. Einbaukastenordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einbaukasten (3) rückseitig eine sich über den gesamten Querschnitt erstreckende Rückwand (22) aufweist; und/oder dass der Einstellrahmen (9) und/oder der Einbaukasten (3) Befestigungsstellen zur Befestigung von Scharnieren einer Servicetüre (23) aufweist.
- 10 12. Einbaukastenordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Wandabschnitt (7) des Einbaukastens und der untere Rahmenschenkel (12) des Einstellrahmens (9) je mindestens eine Durchgangsöffnung (24, 25) für die Durchführung eines Abflussrohrs (26) aufweisen.
- 15 13. Einbaukastenordnung (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchgangsöffnungen (24, 25) von der Frontseite her gesehen mittig im unteren Wandabschnitt (7) bzw. im unteren Rahmenschenkel (12) liegen; und/oder dass die Durchgangsöffnung (25) im unteren Rahmenschenkel (12) die Form eines Langlochs aufweist; und/oder dass die Durchgangsöffnung (24) im unteren Wandabschnitt (7) kreisrund ausgebildet ist.
- 20 14. Einbaukastenordnung (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Rahmenschenkel (18) des Einstellrahmens (9) und der obere Wandabschnitt (37) des Einbaukastens (3) je mindestens eine Durchgangsöffnung (27, 28) für die Durchführung von Frischwasserleitungen (29) und/oder von einem Abflussrohr (26) aufweisen.

Claims

- 25 1. Mounting box assembly (1) for sanitary fittings (2) comprising
- a mounting box (3) for a fixed connection to a stationary mounting structure (4), such as a mounting frame, which mounting box (3) has a side wall (6) defining an interior space (5) with a lower wall section (7) and lateral wall sections (8) adjoining the lower wall section (7) upwards, and
- 30 an adjusting frame (9) with a frame wall (10),
- wherein the adjusting frame (9) is mounted on the mounting box (3) so as to be displaceable between two end positions in such a way that the position of the front edges (11) of the frame wall (10) can be adjusted to the installation situation, and wherein the adjusting frame (9) can be fixed to the mounting box (3) after adjustment has been effected,
- 35 wherein the interior space (5) serves to receive said sanitary fittings (2),
- wherein the adjusting frame (9) lies with a lower frame leg (12) with respect to the interior space (5) on the outside relative to the lower wall section (7) of the side wall (6) of the mounting box (3), wherein the lower frame leg (12) extends in each position below the lower wall section (7) of the side wall (6),
- 40 wherein the mounting box (3) has at least one water outlet point (13), wherein the lower frame leg (12) is arranged below the at least one water outlet point (13) in such a way that any leakage water can flow from the at least one water outlet point (13) onto the lower frame leg (12), **characterized in that** the lower wall section (7) of the mounting box (3) has a reinforcing flap (14) projecting essentially at right angles from the lower wall section (7), the reinforcing flap (14) being pierced by the at least one water outlet point (13).
- 45 2. Mounting box assembly (1) according to claim 1, **characterised in that** the lower frame leg (12) in the installed position is constructed to be angularly inclined at least in sections at an angle (α) with respect to a horizontal plane (H) in such a way that any leakage water flowing from the interior space (5) onto the frame leg (12) is guided away from the mounting box (3); and/or **in that** the lower frame leg (12) in the installation position is inclined at an angle (α) at least in sections with respect to the inner surface (30) of the lower wall section (7) in such a way that any leakage water flowing from the interior space (5) onto the frame leg (12) is led away from the mounting box (3).
- 50 3. Mounting box assembly (1) according to claim 1 or 2, **characterised in that** two water outlet points (13) are arranged wherein the two water outlet points (13) are arranged **in that** region in which the lateral wall sections (8) join the lower wall section (7).
- 55 4. Mounting box assembly (1) according to one of the claims 1 or 2, **characterised in that** the water outlet point (13) is arranged at the end of the reinforcing flap (14).

EP 3 680 402 B1

5. Mounting box assembly (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the lower frame leg (12) has at the side in each case an upwardly projecting lateral frame leg (15), which lateral frame leg (15) lies in sections outside the interior space (5) and in sections inside the interior space (5).
- 5 6. Mounting box assembly (1) according to claim 5, **characterised in that** the lateral frame legs (15) have a slot (16) open towards the mounting box (3), which slot (16) receives parts of the lateral wall section (8) of the mounting box (3).
7. Mounting box assembly (1) according to claim 6, **characterised in that** the lateral wall sections (8) have a offset section (17) extending parallel to the lower wall section (7), the offset section (17) extending transversely through the slot (16).
- 10
8. Mounting box assembly (1) according to any one claims 5 to 7, **characterised in that** the adjusting frame (9) is provided with several parts, wherein the lateral frame legs (15) are at least partially made of plastic and wherein the lower frame leg (12) is made of metal, wherein the lateral frame legs (15) are connected to the lower frame legs (12).
- 15
9. Mounting box assembly (1) according to claim 8, **characterised in that** an upper frame leg (18) is made of metal and is connected to the lateral frame legs (15).
10. Mounting box assembly (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the lateral frame legs (15) of the adjusting frame (9) have at least one elongated hole (19), wherein a screw (20) is guided through the elongated hole (19) and engages in threaded openings (21) on the lateral wall portion (8) of the mounting box (3); and wherein the ends of the elongated hole (19) define said end positions.
- 20
11. Mounting box assembly (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the mounting box (3) has at the rear a rear wall (22) extending over the entire cross-section; and/or **in that** the adjusting frame (9) and/or the mounting box (3) has fastening points for fastening hinges of a service door (23).
- 25
12. Mounting box assembly (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the lower wall section (7) of the installation box and the lower frame leg (12) of the adjustment frame (9) each have at least one through opening (24, 25) for the passage of a drain pipe (26).
- 30
13. Mounting box assembly (1) according to claim 12, **characterised in that** the passage openings (24, 25), seen from the front side, lie centrally in the lower wall section (7) or in the lower frame leg (12); and/or **in that** the passage opening (24) in the lower frame leg (12) has the shape of an oblong hole; and/or **in that** the passage opening (24) in the lower wall section (7) is circular.
- 35
14. Mounting box assembly (1) according to any one of the claims 9 to 13, **characterised in that** the upper frame leg (18) of the adjusting frame (9) and the upper wall section (37) each have at least one through-opening (27, 28) for the passage of fresh water pipes (29) and/or of a drain pipe (26).
- 40

Revendications

- 45 1. Agencement de boîtiers d'encastrement (1) pour robinetterie sanitaire (2), comprenant
- un boîtier d'encastrement (3) pour la liaison fixe avec une structure de montage (4) disposée de manière fixe et stationnaire, comme un châssis de montage, lequel boîtier d'encastrement (3) présente une paroi latérale (6) définissant un espace intérieur (5) avec une section de paroi inférieure (7) et des sections de paroi latérales (8) se raccordant vers le haut à la section de paroi inférieure (7), et
- 50 un cadre de réglage (9) avec une paroi de cadre (10), dans lequel le cadre de réglage (9) est monté sur le boîtier d'encastrement (3) de manière à pouvoir être déplacé entre deux positions d'extrémité, de telle sorte que la position des bords frontaux (11) de la paroi de cadre (10) puisse être ajustée à la situation de montage, et dans lequel le cadre de réglage (9) peut être fixé sur le boîtier d'encastrement (3) une fois l'ajustement effectué,
- 55 dans lequel l'espace intérieur (5) sert à recevoir lesdites robinetteries sanitaires (2), dans lequel le cadre de réglage (9) est situé avec une branche de cadre inférieure (12) par rapport à l'espace intérieur (5) du côté extérieur par rapport à la section de paroi inférieure (7) de la paroi latérale (6) du boîtier d'encastrement (3), dans lequel la branche de cadre inférieure (12) s'étend dans chaque position en dessous

EP 3 680 402 B1

de la section de paroi inférieure (7) de la paroi latérale (6), dans lequel le boîtier d'encastrement (3) présente au moins un point de sortie d'eau (13), la branche de cadre inférieure (12) étant disposée en dessous de l'au moins un point de sortie d'eau (13), de sorte qu'une eau de fuite éventuelle puisse s'écouler à partir de l'au moins un point de sortie d'eau (13) sur la branche de cadre inférieure (12), **caractérisé en ce que**

la section de paroi inférieure (7) du boîtier d'encastrement (3) présente une patte de renforcement (14) dépassant sensiblement à angle droit de la section de paroi inférieure (7), la patte de renforcement (14) étant traversée par l'au moins un point de sortie d'eau (13).

2. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la branche de cadre inférieure (12) est réalisée, en position de montage, avec une inclinaison angulaire par rapport à un plan horizontal (H), d'un angle (a), au moins par sections, de telle sorte que l'eau de fuite s'écoulant éventuellement de l'espace intérieur (5) sur la branche de cadre inférieure (12) est éloignée du boîtier d'encastrement (3); et/ou **en ce que** la branche de cadre inférieure (12) est réalisée, en position de montage, avec une inclinaison angulaire d'un angle (a), au moins par sections, par rapport à la surface intérieure (30) de la section de paroi inférieure (7), de telle sorte que l'eau de fuite s'écoulant éventuellement de l'espace intérieur (5) sur la branche de cadre inférieure (12) est éloignée du boîtier d'encastrement (3).
3. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** deux points de sortie d'eau (13) sont disposés, dans lequel chacun des points de sortie d'eau (13) est disposés dans la zone dans laquelle les sections de paroi latérales (8) se raccordent à la section de paroi inférieure (7).
4. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le point de sortie d'eau (13) est disposé à l'extrémité de la patte de renforcement (14).
5. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la branche de cadre inférieure (12) présente latéralement respectivement une branche de cadre latérale (15) dépassant vers le haut, laquelle branche de cadre latérale (15) se trouve par sections à l'extérieur de l'espace intérieur (5) et par sections à l'intérieur de l'espace intérieur (5).
6. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les branches du cadre latérales (15) présentent une fente (16) ouverte vers le boîtier d'encastrement (3), laquelle fente (16) reçoit des parties de la section de paroi latérale (8) du boîtier d'encastrement (3).
7. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** les sections de paroi latérales (8) présentent une section de pliage (17) s'étendant parallèlement à la section de paroi inférieure (7), la section de pliage (17) s'étendant transversalement à travers la fente (16).
8. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** le cadre de réglage (9) est réalisé en plusieurs parties, les branches de cadre latérales (15) étant au moins partiellement en matière plastique et la branche de cadre inférieure (12) étant en métal, les branches de cadre latérales (15) étant reliées à la branche de cadre inférieure (12).
9. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon la revendication 8, **caractérisé en ce qu'**une branche de cadre supérieure (18) est en métal et est reliée aux branches de cadre latérales (15).
10. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon l'une des revendications 5 à 9, **caractérisé en ce que** les branches de cadre latérales (15) du cadre de réglage (9) comportent au moins un trou oblong (19), une vis (20) passant à travers le trou oblong (19) et s'engageant dans des ouvertures filetées (21) sur la section de paroi latérale (8) du boîtier d'encastrement (3); et les extrémités du trou oblong (19) définissant lesdites positions d'extrémité.
11. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier d'encastrement (3) présente à l'arrière une paroi arrière (22) s'étendant sur toute la section transversale; et/ou **en ce que** le cadre de réglage (9) et/ou la boîtier d'encastrement (3) présentent des points de fixation pour la fixation de charnières d'une porte de service (23).
12. Agencement de boîtiers d'encastrement (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la section de paroi inférieure (7) du boîtier d'encastrement et la branche de cadre inférieure (12) du cadre de réglage

EP 3 680 402 B1

(9) présentent chacune au moins une ouverture de passage (24, 25) pour le passage d'un tuyau d'évacuation (26).

5 13. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** les ouvertures de passage (24, 25), vues depuis la face avant, sont situées au milieu de la section de paroi inférieure (7) ou de la branche de cadre inférieure (12) ; et/ou **en ce que** l'ouverture de passage (25) dans la branche de cadre inférieure (12) présente la forme d'un trou oblong ; et/ou en ce que l'ouverture de passage (24) dans la section de paroi inférieure (7) est réalisée en forme circulaire.

10 14. Agencement de boîtier d'encastrement (1) selon l'une des revendications 9 à 13, **caractérisé en ce que** la branche de cadre supérieure (18) du cadre de réglage (9) et la section de paroi supérieure (37) du boîtier d'encastrement (3), présentent chacune au moins une ouverture traversante (27, 28) pour le passage de conduites d'eau fraîche (29) et/ou un tuyau d'évacuation (26).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

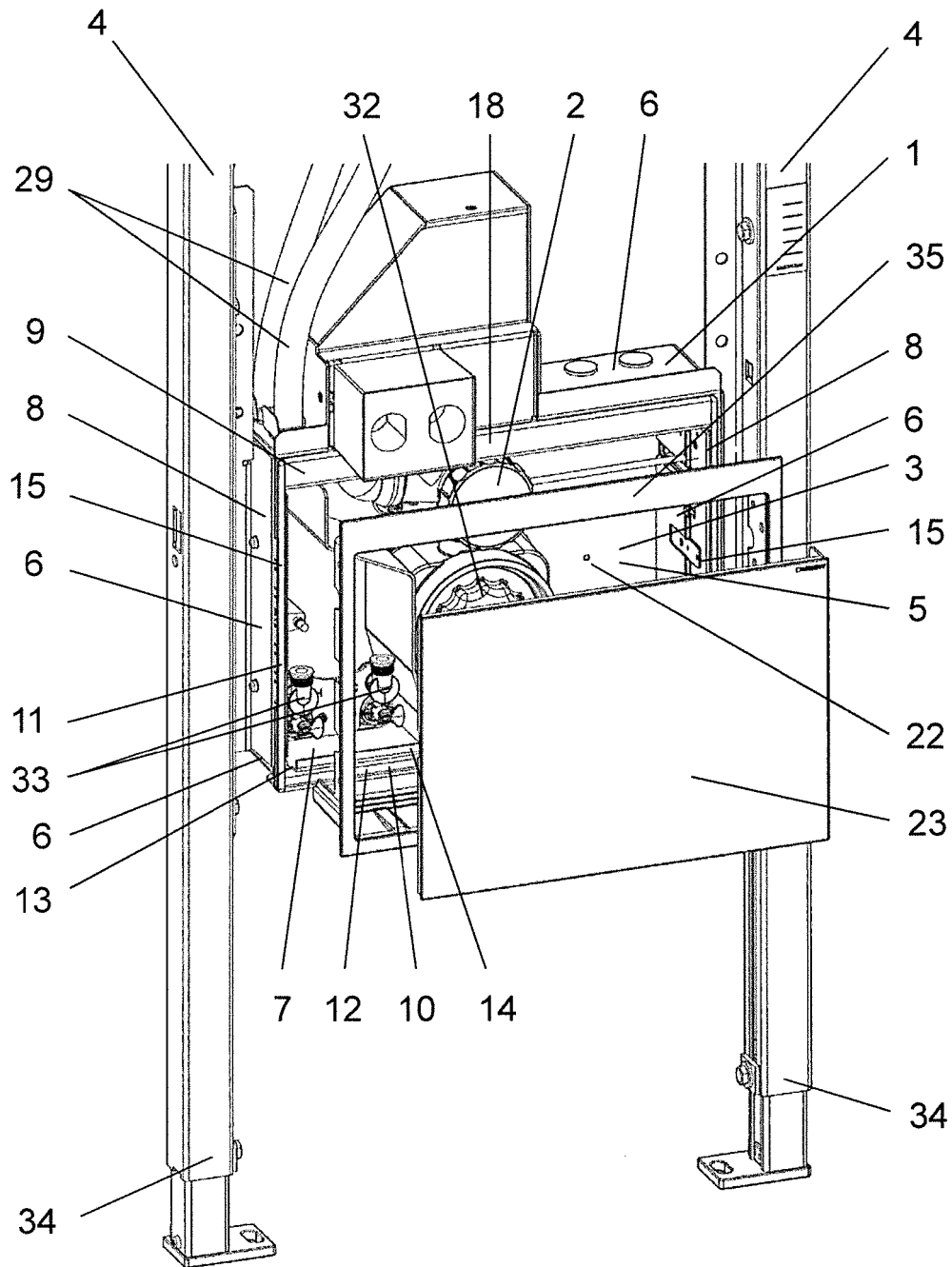


FIG. 1

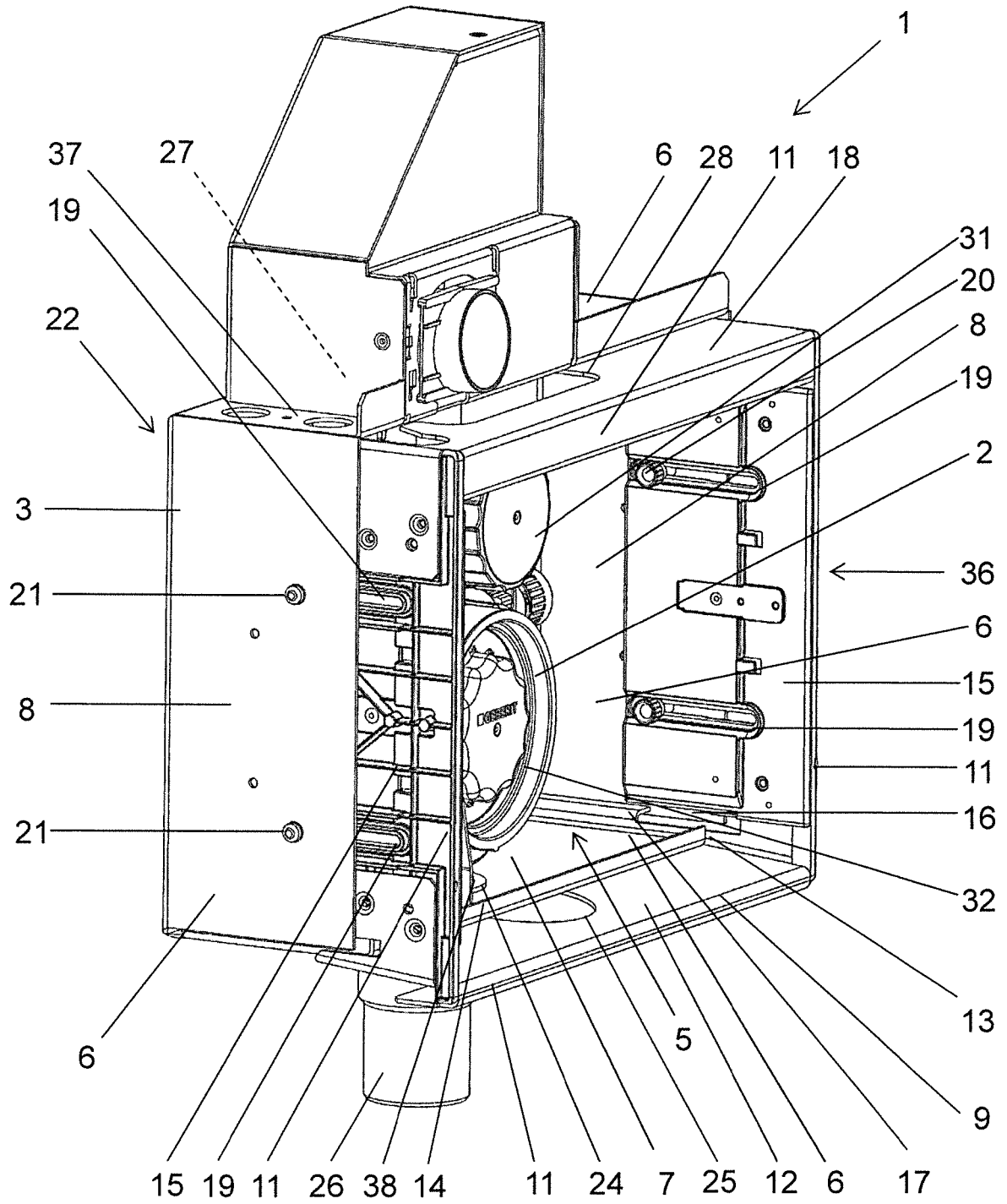


FIG. 2

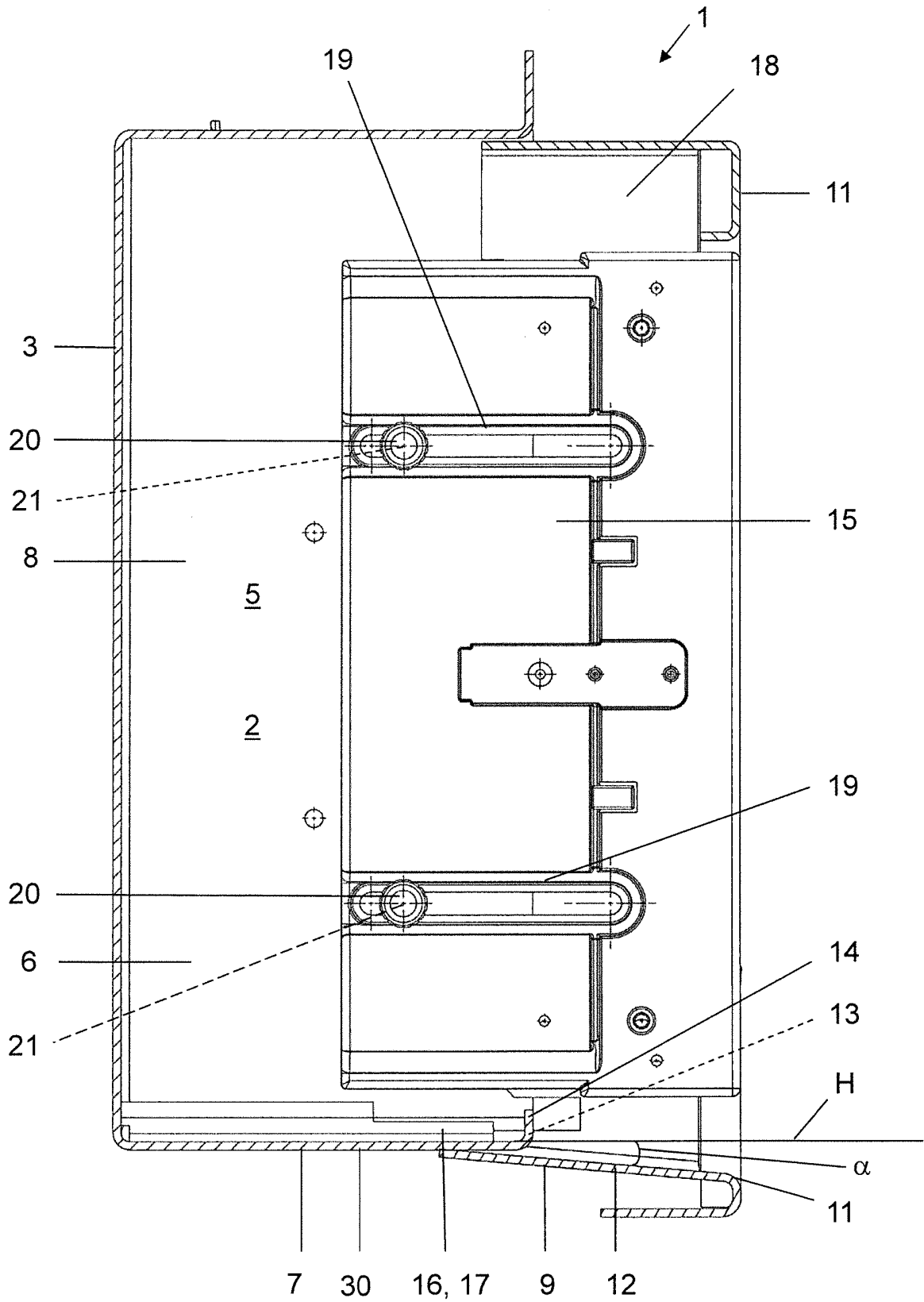


FIG. 3

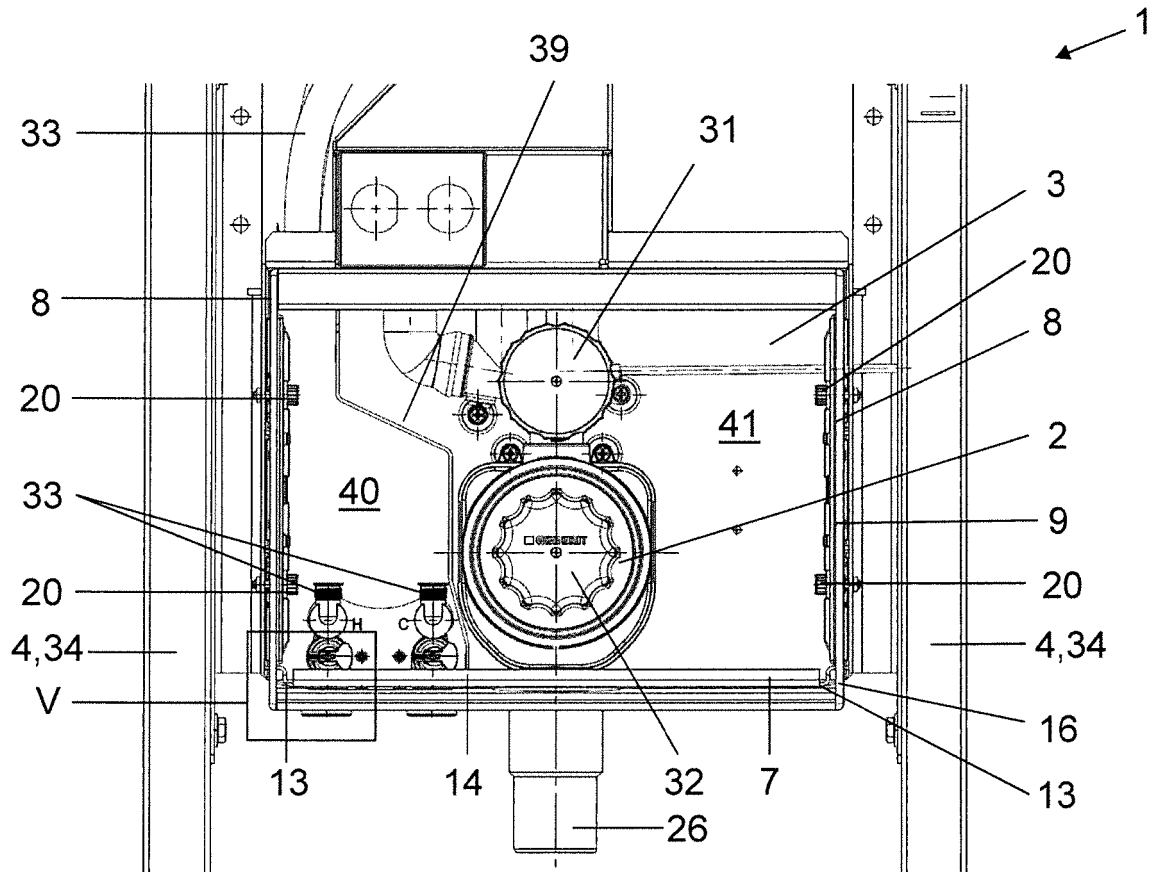


FIG. 4

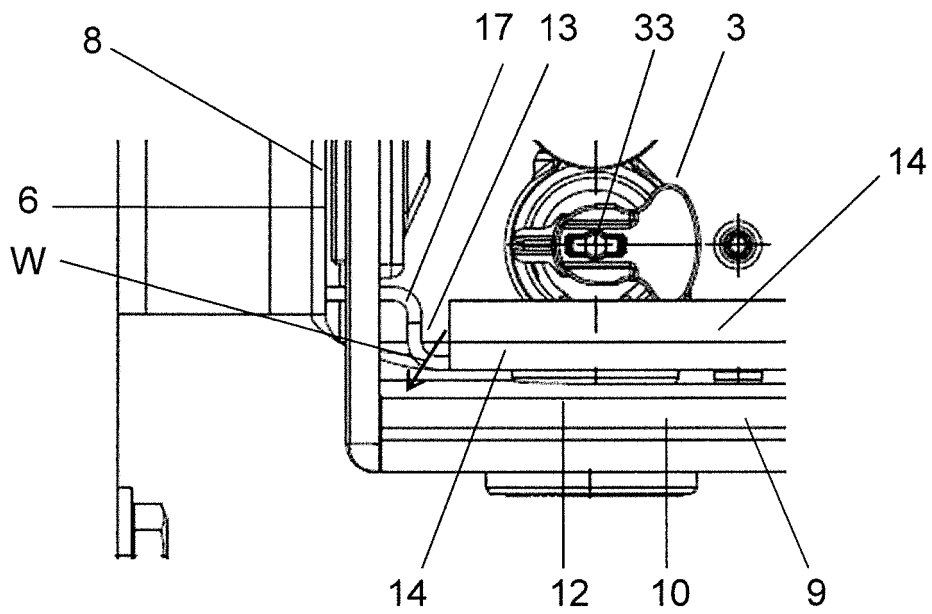


FIG. 5

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

- DE 9410742 U1 [0002]
- DE 9410742 [0003]
- US 3493977 A [0003]