

(19)



(11)

EP 2 072 695 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
03.09.2014 Patentblatt 2014/36

(51) Int Cl.:
E03D 1/012^(2006.01) E03D 1/32^(2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
14.09.2011 Patentblatt 2011/37

(21) Anmeldenummer: **07405358.8**

(22) Anmeldetag: **18.12.2007**

(54) **Unterputzpülkasten mit einem Anschlussstück zum Anschliessen einer Wasserversorgungsleitung und Verfahren zum Anschliessen eines Unterputzpülkastens an eine Wasserversorgungsleitung**

Wall built-in flushing cistern with a branching piece for connecting a supply pipe and method of connecting a wall built-in flushing cistern to a supply pipe

Réservoir de chasse encastré doté d'un élément de raccordement destiné à raccorder une conduite d'alimentation en eau et procédé de raccordement d'un réservoir de chasse encastré sur une conduite d'alimentation en eau

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.06.2009 Patentblatt 2009/26

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

(72) Erfinder: **Fässler, Raphael
8645 Jona (CH)**

(74) Vertreter: **Frischknecht, Harry Ralph et al
Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 357 552 EP-A2- 0 419 414
DE-A1- 10 029 162 DE-U1- 29 910 709
FR-A- 2 724 958 US-B1- 6 182 306**

• **A. GAßNER: 'Der Sanitärinstallateur',
HANDWERK UND TECHNIK, HAMBURG Seite 150**

EP 2 072 695 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Unterputzspülkasten nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die EP-A-0 357 552, offenbart einen solchen Unterputzspülkasten. Das Anschlussstück besitzt einen einzigen Anschlussstutzen zum Anschliessen einer Wasserversorgungsleitung. Mit einem Halter wird das Anschlussstück im Spülkasten an einer Platine befestigt. Die FR-A-2 724 958 offenbart ein Anschlussstück das in einem Durchbruch einer Wandung eines Spülkastens befestigt ist und einen einzigen Anschlussstutzen besitzt, der an der Aussenseite der Wandung vorragt. Die US-B-6,182,306 offenbart ein Anschlussstück, das einen Anschlussstutzen zum Anschliessen einer Wasserversorgungsleitung aufweist, der durch einen Durchbruch einer Wandung des Spülkastens nach aussen ragt. Im Inneren des Spülkastens weist das Anschlussstück einen Stutzen zum Versorgen eines ausserhalb des Spülkastens angeordneten Wasserhahns und einen Stutzen zum Nachfüllen der Toilettenschüssel auf. Ein weiterer Unterputzspülkasten ist im Stand der Technik aus der DE 299 10 709 U bekannt geworden. Dieser weist ein im Innenraum des Spülkastens angeordnetes Eckventil auf, das mit einem ausserhalb des Spülkastens angeordneten Anschlussstück durch eine Wand des Spülkastens hindurch angeschlossen ist. Zum Anschliessen des Eckventils ist ein Übergangsadapter vorgesehen, über den das Eckventil mit dem Anschlussstück verbunden wird. Dadurch soll die Montagearbeit zum Verbinden des Eckventils mit dem an der Rückwand des Spülkastens angeordneten Anschlussstück vereinfacht werden.

[0002] Ein weiterer Unterputzspülkasten mit einem Anschlussstück ist aus der DE 100 29 162 A bekannt geworden. Bei diesem ist ebenfalls das Eckventil im Innern des Spülkastens und das Anschlussstück an der Rückseite des Spülkastens angeordnet. Bei diesem Anschlussstück ist vorgesehen, dass es einen Einlaufstutzen besitzt, der mit einem Wasserführungs kanal direkt verbunden ist. Das Anschlussstück besitzt wenigstens einen weiteren Anschlussstutzen, der mit einem entfernbaren Trennstück unterbunden ist. Das Trennstück ist durch eine Ausbohrung entfernbare, so dass das Anschlussstück an einen weiteren Verbraucher, beispielsweise in Reihenmontage angeschlossen werden kann.

[0003] Aus dem Fachbuch "Der Sanitärinstallateur" (Alfons Gassner; 6. Auflage), das den nächstliegenden Stand der Technik bildet, ist auf Seite 150 ein Anschlussstück mit zwei Anschlussstutzen bekannt geworden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Unterputzspülkasten der genannten Art zu schaffen, der noch einfacher montierbar und anschliessbar ist.

[0005] Die Aufgabe ist gemäss Anspruch 1 gelöst. Beim erfindungsgemässen Unterputzspülkasten ist das Anschlussstück somit nicht ausserhalb des Spülkastens, sondern im Innenraum des Spülkastens angeordnet. Durch die Anordnung des Anschlussstücks innerhalb des Spülkastens ist dieses durch die Revisionsöffnung zugänglich, was den Anschluss der Leitung bzw. Leitungen vereinfacht und auch nachträglich Änderungen bzw. einen weiteren Anschluss eines weiteren Verbrauchers ermöglicht. So kann beispielsweise nachträglich auch noch eine Durchleitung installiert werden.

[0006] Nach der Erfindung ist vorgesehen, dass das Anschlussstück wenigstens zwei weitere Anschlussstutzen zum Anschliessen einer weiteren Leitung aufweist. Diese weiteren Anschlussstutzen ermöglichen das Anschliessen einer weiteren Leitung in einer anderen Richtung. Beispielsweise kann der erste Anschlussstutzen horizontal und der weitere Anschlussstutzen vertikal nach oben führen. Der weitere Stutzen kann auch zum Anschliessen eines weiteren Verbrauchers vorgesehen sein.

[0007] Nach der Erfindung ist vorgesehen, dass das Anschlussstück mit einem Halter an einer Rückwand des Kastenkörpers befestigt ist.

[0008] Die Anordnung der zusätzlichen Anschlussstutzen und die Befestigung des Anschlussstückes mit dem Halter an der Rückwand des Kastenkörpers hat den Vorteil, dass ein Unterputzspülkasten geschaffen wird, der einfach montierbar und anschliessbar ist.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass zwei der wenigstens drei Anschlussstutzen mit einem Durchleitungs kanal miteinander verbunden oder verbindbar sind. Bei Bedarf kann über den Durchleitungs kanal der Spülkasten an einen weiteren Verbraucher angeschlossen werden. Somit ist beim Spülkasten nach dieser Weiterbildung eine Durchleitung durch den Kastenkörper hindurch möglich. Entsprechend ist der Kastenkörper mit zwei Durchgangsöffnungen versehen. Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind drei Durchgangsöffnungen im Kastenkörper vorgesehen. Dadurch ist eine Durchleitung möglich, wobei die Wasserversorgungsleitung wahlweise horizontal oder vertikal von oben eingeführt werden kann. Die Anschlussstutzen sind hierbei vorzugsweise in einer zu einer Rückwand des Kastenkörpers parallel und im Abstand zu dieser Rückwand verlaufenden Ebene angeordnet.

[0010] Vorzugsweise ist dieser Halter so ausgebildet, dass das Anschlussstück beispielsweise durch aufrasten an diesem Halter befestigt werden kann.

[0011] Der Halter kann ebenfalls über Rastverbindungen mit der Rückwand des Kastenkörpers verbunden sein.

[0012] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist am Anschlussstück ein Verteilelement mit wenigstens zwei Anschlussstutzen angeordnet. Über dieses Verteilelement kann das Einlaufventil des Spülkastens und beispielsweise eine Unterdusche angeschlossen werden.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung bilden das Anschlussstück und das Ventil eine Einheit. Das Ventil ist vorzugsweise als Eckventil ausgebildet.

[0014] Nach einer Weiterbildung der Erfindung erfolgt die Einführung der wenigstens einen Wasserversorgungsleitung

durch ein Wellrohr hindurch. Dies ermöglicht eine besonders einfache sogenannte Rohr-In-Rohr-Installation.

[0015] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0016] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Schnitt durch einen erfindungsgemässen Unterputzspülkasten,

Figur 2 ein horizontaler Schnitt durch den Unterputzspülkasten gemäss Figur 1,

Figur 3 eine Ansicht des erfindungsgemässen Unterputzspülkastens,

Figur 4 ein vertikaler Schnitt durch ein Anschlussstück und

Figur 5 ein Schnitt durch einen oberen Bereich des erfindungsgemässen Unterputzspülkastens.

[0017] Die Figur 1 zeigt einen Unterputzspülkasten 1, der einen üblicherweise aus Kunststoff hergestellten Kastenkörper 2 aufweist, der eine Bodenwand 4, zwei Seitenwände 6 und 7, eine Oberwand 8 sowie gemäss Figur 2 eine Rückwand 3 und eine Vorderwand 5 besitzt. An der Bodenwand 4 ist ein Auslaufstutzen 10 angeformt, der über ein hier nicht gezeigtes Spülrohr an eine WC-Schüssel anschliessbar ist. Der Unterputzspülkasten 1 besitzt ein hier nicht gezeigtes Auslaufventil und das in Figur 2 angedeutete Einlaufventil 19, mit dem der Kastenkörper 2 nach einer Spülung wieder mit Spülwasser gefüllt werden kann. Dieses Einlaufventil 19 ist gemäss Figur 3 über eine hier mit einer strichpunktierten Linie angedeuteten flexiblen Verbindungsleitung 25 mit einem Eckventil 22 verbunden. Dieses Eckventil 22 ist mit einem Anschlussstück 21 verbunden, an das eine Wasserversorgungsleitung 16 angeschlossen ist. Das Einlaufventil 19 ist somit mit einem Wasserleitungsnetz verbunden und kann dadurch bei geöffnetem Eckventil 22 Spülwasser in den Kastenkörper 2 einleiten. Zum Montieren und im Fall einer Revision kann das Eckventil 22 geschlossen und damit die Leitung zum Einlaufventil 19 unterbrochen werden.

[0018] Das Anschlussstück 21 ist wie in Figur 1 gezeigt in einem oberen Bereich des Innenraumes 11 des Kastenkörpers 2 angeordnet. Das Anschlussstück 21 befindet sich gemäss Figur 1 und Figur 3 hinter einer Revisionsöffnung 9, die mit einer abnehmbaren und hier nicht gezeigten Platte abgedeckt ist. Mit einem Halter 32 ist das Anschlussstück 21 an der Innenseite der Rückwand 3 befestigt. Zur Befestigung des Halters 32 an der Rückwand 3 besitzt dieser gemäss Figur 5 Verbindungsteile 35, mit denen der Halter 32 an der Rückwand befestigt ist. Die Verbindungsteile 35 können als Rastverbinder oder auch als verschweisssbare Teile oder als sonst wie ausgebildete mechanische Verbindungsteile ausgebildet sein. Der Halter 32 könnte auch beispielsweise an der Rückwand 3 angeschraubt sein. Der Halter 32 besitzt gemäss den Figuren 4 und 5 weitere Verbindungsteile 33, mit denen ein Körper 29 am Halter 32 befestigt ist. Die Verbindungsteile 33 können beispielsweise als Rastmittel, beispielsweise als Rastzungen ausgebildet sein. Das Anschlussstück 21 kann dadurch sehr einfach vorzugsweise lösbar am Halter 32 fixiert werden. Insbesondere kann das Anschlussstück 21 durch die Revisionsöffnung 9 in den Spülkasten 1 eingeführt und auf den Halter 32 aufgesetzt werden. Der Körper 29 ist beispielsweise aus Messing oder Rotguss hergestellt.

[0019] Der Körper 29 bzw. das Anschlussstück 21 besitzt einen Einlaufstutzen 36, an welchem das Ventil 22 angeordnet ist. Zur Betätigung des Ventils 22 besitzt dieses einen Drehknopf 34, welcher durch die Revisionsöffnung 9 hindurch bedienbar ist. Weiter ist der Körper 29 mit einem ersten Anschlussstutzen 26 einen zweiten Anschlussstutzen 27 und einem dritten Anschlussstutzen 28 versehen. Diese Anschlussstutzen 26 - 28 sind in einer Ebene angeordnet, die parallel und im Abstand zur Rückwand 3 verläuft. Sie können mit Verschlussteilen 37 verschlossen sein. Jedem Anschlussstutzen 26 - 28 ist jeweils eine von drei Durchgangsöffnungen 12 - 14 zugeordnet. Durch die Durchgangsöffnungen 12 - 14 ist jeweils eine Leitung 16 bzw. 17 einführbar und an den entsprechenden Anschlussstutzen 26 - 28 anschliessbar. Die Durchgangsöffnungen 12 - 14 können ebenfalls mit einem hier nicht gezeigten Stopfer verschlossen sein.

[0020] Die Durchgangsöffnungen 12 - 14 sind so ausgebildet, dass durch diese jeweils ein Wellrohr 18 bzw. 18' einführbar ist, wie beispielsweise die Figur 1 zeigt. Diese Wellrohre 18 bzw. 18' ermöglichen eine so genannte Rohr-In-Rohr-Installation. Die Leitungen 16, 17 können dabei beliebig im Wellrohr eingezogen und ausgetauscht werden. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist ein Leitungsrohr 16 durch die erste Durchgangsöffnung 12 in den Kastenkörper 2 eingeführt und am ersten Anschlussstutzen 26 angeschlossen. Die Verbindung des Leitungsrohres 16 mit dem ersten Anschlussstutzen 26 kann mit einem Verbindungsteil 30 oder einem anderen geeigneten Verbindungsteil, beispielsweise einer Presshülse oder dergleichen erfolgen. Der Anschluss kann an sich beliebig sein. Zur Fixierung des Wellrohres 12 am Kastenkörper 2 kann beispielsweise gemäss Figur 3 eine Überwurfmutter 20 oder auch ein anderes geeignetes Befestigungsmittel vorgesehen sein. Dies gilt ebenfalls für die Durchgangsöffnungen 13 und 14. Die dritte Durchgangsöffnung 14 ist in einer Ausbuchtung 15 angeordnet, die sich von der Oberwand 8 vertikal nach oben erstreckt, so dass sich die dritte Durchgangsöffnung 14 wesentlich über der Oberwand 8 befindet. Dadurch kann das Anschlussstück 21 vergleichsweise nahe an der Oberwand 8 angeordnet werden und dennoch ist ein Anschluss durch diese dritte Durch-

gansöffnung 14 beispielsweise durch das Wellrohr 18' hindurch möglich.

[0021] Das Anschlussstück 21 ist zudem mit einer weiteren Leitung 17 verbunden, die am zweiten Anschlussstutzen 27 angeschlossen ist. Diese Leitung 17 kann an einen hier nicht gezeigten weiteren Verbraucher, beispielsweise an einen weiteren Unterputzspülkasten 1 angeschlossen sein. Dieser weitere Verbraucher kann somit an die Leitung 16 angeschlossen werden. Für die Durchleitung des Wassers ist im Körper 29 ein Durchleitungskanal 31 angeordnet. Dieser ist zudem mit dem dritten Anschlussstutzen 28 sowie mit dem Einlaufstutzen 36 verbunden.

[0022] Die Leitung 16 kann wahlweise auch durch das Wellrohr 18' und somit durch die dritte Durchgangsöffnung 14 eingeführt und am dritten Anschlussstutzen 28 angeschlossen sein. Die Leitung 16 kann zudem wahlweise auch durch die zweite Durchgangsöffnung 13 eingeführt sein. Entsprechend kann die Leitung 17 für den weiteren Verbraucher durch die Durchgangsöffnung 2 oder durch die Durchgangsöffnung 14 eingeführt sein. Der erfindungsgemässe Unterputzspülkasten ermöglicht somit eine Vielzahl von Anschlussmöglichkeiten.

[0023] Am Einlaufstutzen 36 ist ein Verteilelement 23 angeordnet, dass gemäss der Figur 3 zwei Stutzen 24 besitzt. Einer dieser Stutzen 24 dient für den Anschluss des Einlaufventils 19. Der andere Stutzen dient beispielsweise zum Anschliessen einer hier nicht gezeigten Unterdusche.

[0024] Zum Montieren der Leitungen 16 und 17 wird das Anschlussstück 21 durch die Revisionsöffnung 9 in den Kastenkörper 2 eingeführt. Die Leitungen 16 und 17 werden durch das entsprechende Wellrohr 28 durch die Durchgangsöffnungen 12 bzw. 13 ebenfalls eingeführt. Die sich nun im Innenraum 11 des Kastenkörpers 2 befindlichen Leitungsenden 16a und 17a werden nun am entsprechenden Anschlussstutzen 26 und 27 angeschlossen. Der Anschluss kann beispielsweise mittels einer Pressverbindung erfolgen. Mittels der flexiblen Verbindungsleitung 25 wird nun das Anschlussstück 21 mit dem Einlaufventil 19 verbunden. Gegebenenfalls wird über das Verteilstück 23 die genannte Unterdusche angeschlossen. Die in diesem Fall nicht benutzte dritte Durchgangsöffnung 14 wird mit einem Verschluss 37 verschlossen. Schliesslich wird das Ventil 22 geöffnet, so dass das Einlaufventil 19 und gegebenenfalls die Unterdusche mit Wasser versorgt wird bzw. werden.

Bezugszeichenliste

[0025]

1	Spülkasten	20	Überwurfmutter
2	Kastenkörper	21	Anschlussstück
3	Rückwand	22	Ventil
4	Bodenwand	23	Verteilelement
5	Vorderwand	24	Stutzen
6	Seitenwand	25	Verbindungsleitung
7	Seitenwand	26	Erster Anschlussstutzen
8	Oberwand	27	Zweiter Anschlussstutzen
9	Revisionsöffnung	28	Dritter Anschlussstutzen
10	Auslaufstutzen	29	Körper
11	Innenraum	30	Verbindungsteil
12	Erste Durchgangsöffnung	31	Durchleitungskanal
13	Zweite Durchgangsöffnung	32	Halter
14	Dritte Durchgangsöffnung	33	Verbindungsteil
15	Ausbuchtung	34	Drehknopf
16	Leitung	35	Verbindungsteil
17	Leitung	36	Einlaufstutzen
18	Wellrohr	37	Verschluss
19	Einlaufventil		

Patentansprüche

1. Unterputzspülkasten mit einem Kastenkörper (2) und einem Anschlussstück (21) mit wenigstens einem Anschlussstutzen (26, 27, 28) zum Anschliessen einer Wasserversorgungsleitung (16, 17) eines Wasserleitungsnetzes und wenigstens einem Einlaufstutzen (36) zum Anschliessen eines Ventils (22), wobei das Anschlussstück (21) und der wenigstens eine Anschlussstutzen (26, 27, 28) zum Anschliessen der Wasserversorgungsleitung (16, 17) innerhalb des Kastenkörpers (2) angeordnet sind und der Kastenkörper (2) wenigstens eine Durchlassöffnung (12, 13, 14)

zum Einführen der Wasserversorgungsleitung (16, 17) in den Kastenkörper (2) aufweist, wobei das Anschlussstück (21) mit einem Halter (32) am Kastenkörper (2) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussstück (21) wenigstens zwei weitere innerhalb des Kastenkörpers (2) angeordnete Anschlussstutzen (26, 27, 28) aufweist, und dass das Anschlussstück (21) mit dem Halter an der Innenseite einer Rückwand (3) des Kastenkörpers befestigt ist.

2. Unterputzpülkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei der wenigstens drei Anschlussstutzen (26, 27) mit einem Durchleitungskanal (31) miteinander verbunden oder verbindbar sind.

3. Unterputzpülkasten Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussstutzen (26, 27, 28) in einer zu einer Rückwand (3) des Kastenkörpers (2) parallel und im Abstand zu dieser Rückwand (3a) verlaufenden Ebene angeordnet sind.

4. Unterputzpülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (32) so ausgebildet ist, dass das Anschlussstück durch aufrasten an diesem Halter (32) befestigbar ist und/oder dass der Halter über Rastverbindungen mit der Rückwand verbindbar ist.

5. Unterputzpülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** nicht verwendete Anschlussstutzen (26, 27, 28) mit einem Verschluss (37) verschlossen sind.

6. Unterputzpülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Einlaufstutzen (36) ein Verteiler (23) mit wenigstens zwei Anschlussstutzen (24) angeordnet ist.

7. Verfahren zum Anschliessen eines Unterputzpülkastens nach einem der Ansprüche 1 bis 6. an eine Wasserversorgungsleitung (16, 17), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussstück (21) im Innenraum (11) des Kastenkörpers (2) des Unterputzpülkastens angeordnet wird und dass die Wasserversorgungsleitung (16, 17) durch eine Durchlassöffnung (12, 13, 14) des Kastenkörpers (2) mit einem Ende (16a, 17a) in den Innenraum (11) eingeführt und dieses Ende (16a, 17a) an einem der wenigstens drei Anschlussstutzen (26, 27, 28) des Anschlussstücks (21) angeschlossen wird und dass das Anschlussstück (21) mit einem Halter (32) am Kastenkörper (2) befestigt wird, wobei das Anschlussstück mit dem Halter (32) an der Innenseite einer Rückwand (3) des Kastenkörpers (2) befestigt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (32) so ausgebildet ist, dass das Anschlussstück durch aufrasten an diesem Halter (32) befestigbar ist und/oder dass der Halter über Rastverbindungen mit der Rückwand verbunden ist.

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an das Anschlussstück (21) wenigstens eine weitere Leitung (16, 17) angeschlossen wird.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussstück (21) mit einem Verteiler (23) versehen ist und dass an diesem Verteiler (23) das Anschlussstück (21) mit einem Einlaufventil (19) und einer Unterdusche verbunden wird.

Claims

1. Concealed flushing cistern having a cistern body (2) and a connection piece (21) having at least one connection stub (26, 27, 28) for connecting a water supply line (16, 17) of a water system and having at least one inflow stub (36) for connecting a valve (22), wherein the connection piece (21) and the at least one connection stub (26, 27, 28) for connecting the water supply line (16, 17) are arranged within the cistern body (2) and the cistern body (2) has at least one through-opening (12, 13, 14) for introducing the water supply line (16, 17) into the cistern body (2), wherein the connection piece (21) is fastened to a holder (32) on the cistern body (2), **characterized in that** the connection piece (21) has at least two further connection stubs (26, 27, 28) arranged within the cistern body (2), and that the connection piece (21) is fastened to the holder on the inside of a rear wall (3) of the cistern body (2).

2. Concealed flushing cistern according to Claim 1, **characterized in that** two of the at least three connection stubs (26, 27) are or can be connected together by way of a through-channel (31).

3. Concealed flushing cistern according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the connection stubs (26, 27, 28) are arranged in a plane running parallel to a rear wall (3) of the cistern body (2) and spaced apart from this rear wall (3a).
- 5 4. Concealed flushing cistern according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the holder (32) is adapted to enable fastening of the connection piece (21) to the holder (32) by means of snapping and / or that the holder (32) is connected to the rear wall by snap connections.
- 10 5. Concealed flushing cistern according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** unused connection stubs (26, 27, 28) are closed by way of a closure part (37).
- 15 6. Concealed flushing cistern according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** a distributor (23) having at least two connection stubs (24) is arranged at the inflow stub (36).
- 20 7. Method for connecting a concealed flushing cistern according to one of Claims 1 to 6 to a water supply line (16, 17), **characterized in that** the connection piece (21) is arranged in the interior (11) of the cistern body (2) of the concealed flushing cistern, and **in that** one end (16a, 17a) of the water supply line (16, 17) is introduced into the interior (11) through the through-opening (12, 13, 14) in the cistern body (2) and this end (16a, 17a) is connected to one of the at least three connection stubs (26, 27, 28) of the connection piece (21), and that the connection piece (21) is fastened to a holder (32) on the cistern body (2), wherein the connection piece (21) is fastened to the holder (32) on the inside of a rear wall (3) of the cistern body (2).
- 25 8. Method according to Claim 7, **characterized in that** the holder (32) is adapted to enable fastening of the connection piece (21) to the holder (32) by means of snapping and / or that the holder (32) is connected to the rear wall by snap connections.
9. Method according to Claim 7 or 8, **characterized in that** at least one further line (16, 17) is connected to the connection piece (21).
- 30 10. Method according to one of Claims 7 to 9, **characterized in that** the connection piece (21) is provided with a distributor (23), and **in that** the connection piece (21) is connected to an inflow valve (19) and an upwardly directed spray at this distributor (23).

Revendications

- 35 1. Réservoir de chasse encastré comprenant un corps de chasse (2) et un élément de raccordement (21) avec au moins une tubulure de raccordement (26, 27, 28) pour le raccordement d'une conduite d'alimentation en eau (16, 17) d'un réseau de conduites d'eau et avec au moins une tubulure d'entrée (36) pour le raccordement d'une soupape (22), l'élément de raccordement (21) et l'au moins une tubulure de raccordement (26, 27, 28) pour le raccordement de la conduite d'alimentation en eau (16, 17) étant disposés à l'intérieur du corps de chasse (2) et le corps de chasse (2) présentant au moins une ouverture de passage (12, 13, 14) pour l'introduction de la conduite d'alimentation en eau (16, 17) dans le corps de chasse (2), où l'élément de raccordement (21) est fixé par une fixation (32) au corps de chasse (2), **caractérisé en ce que** l'élément de raccordement (21) présente au moins deux autres tubulures de raccordement (26, 27, 28) disposées à l'intérieur du corps de chasse (2), et que l'élément de raccordement (21) est fixé par la fixation au côté intérieur d'une paroi arrière (3) du corps de chasse (2).
- 40 2. Réservoir de chasse encastré selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** deux des au moins trois tubulures de raccordement (26, 27) sont connectées ou peuvent être connectées l'une à l'autre par un canal de conduite de raccordement (31).
- 50 3. Réservoir de chasse encastré selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les tubulures de raccordement (26, 27, 28) sont disposées dans un plan s'étendant parallèlement à une paroi arrière (3) du corps de chasse (2) et à distance de cette paroi arrière (3a).
- 55 4. Réservoir de chasse encastré selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la fixation (32) est configurée de telle sorte que l'élément de raccordement (21) pouvant être fixé par encliquetage à cette fixation (32) et / ou que la fixation (32) peut être réunie à la paroi arrière (3) par des liaisons d'encliquetage.

5. Réservoir de chasse encastré selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les tubulures de raccordement (26, 27, 28) non utilisées sont bouchées par une pièce de fermeture (37).
6. Réservoir de chasse encastré selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'un** distributeur (23) avec au moins deux tubulures de raccordement (24) est disposé sur la tubulure d'entrée (36).
7. Procédé pour le raccordement d'un réservoir de chasse encastré selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 à une conduite d'alimentation, **caractérisé en ce que** l'élément de raccordement (21) est disposé dans l'espace interne (11) du corps de chasse (2) du réservoir de chasse encastré et **en ce que** la conduite d'alimentation en eau (16, 17) est introduite à travers l'ouverture de passage (12, 13, 14) du corps de chasse (2) par une extrémité (16a, 17a) dans l'espace interne (11) et cette extrémité (16a, 17a) est raccordée à l'une des au moins trois tubulures de raccordement (25, 27, 28) de l'élément de raccordement (21) et **en ce que** l'élément de raccordement (21) est fixé par une fixation (32) au corps de chasse (2), où l'élément de raccordement (21) est fixé par la fixation (32) au côté intérieur d'une paroi arrière (3) du corps de chasse (2).
8. Procédé selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la fixation (32) est configurée de telle sorte que l'élément de raccordement (21) pouvant être fixé par encliquetage à cette fixation (32) et / ou que la fixation (32) peut être réunie à la paroi arrière (3) par des liaisons d'encliquetage
9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce qu'une** autre conduite (16, 17) est raccordée à l'élément de raccordement (21).
10. Procédé selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** l'élément de raccordement (21) est pourvu d'un distributeur (23) et **en ce que** l'élément de raccordement (21) est connecté à ce distributeur (23) par une soupape d'entrée (19) et une douchette.

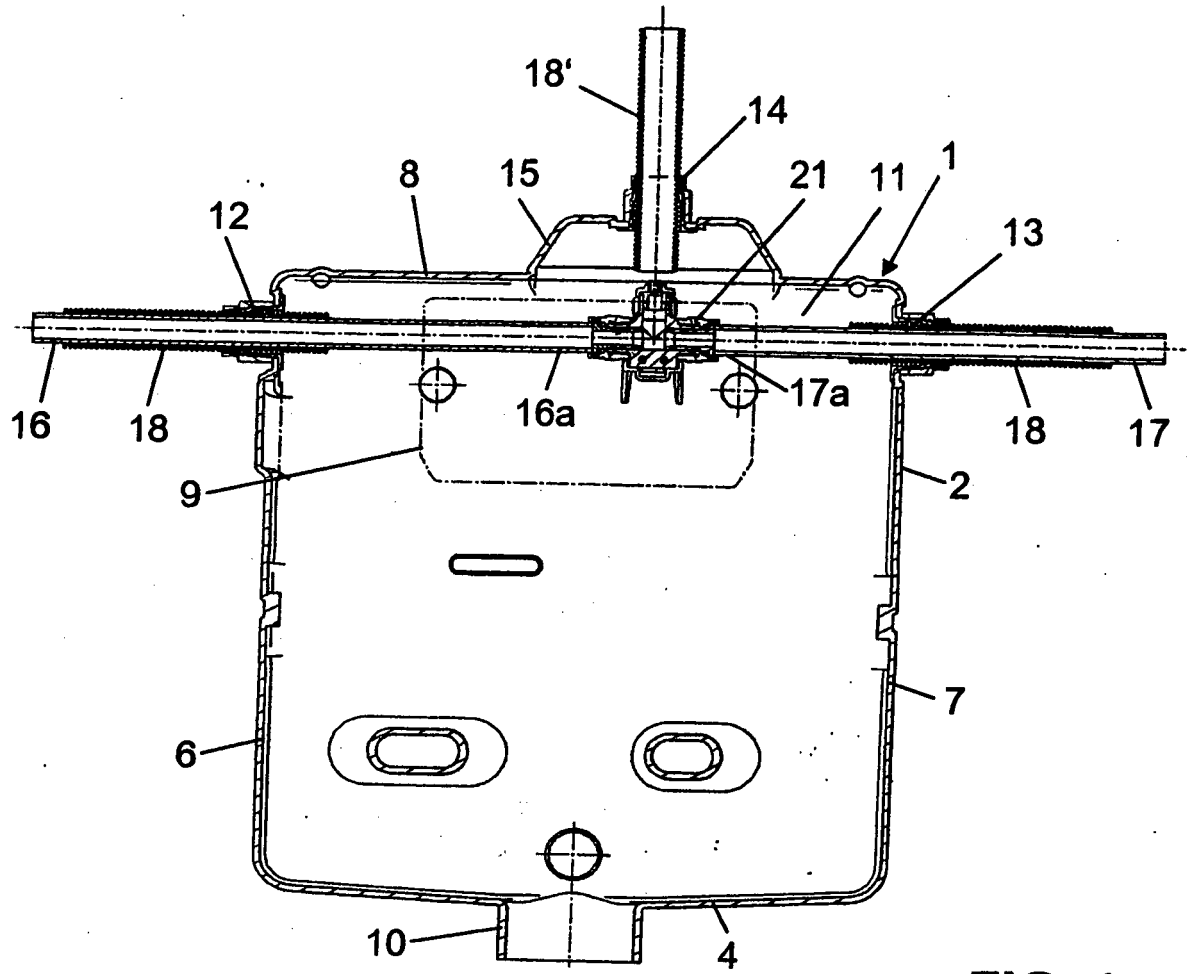


FIG. 1

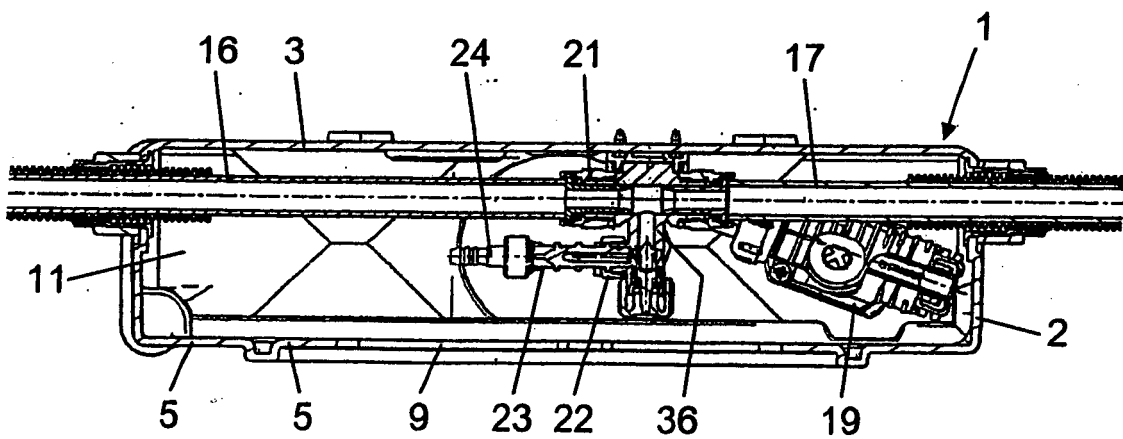


FIG. 2

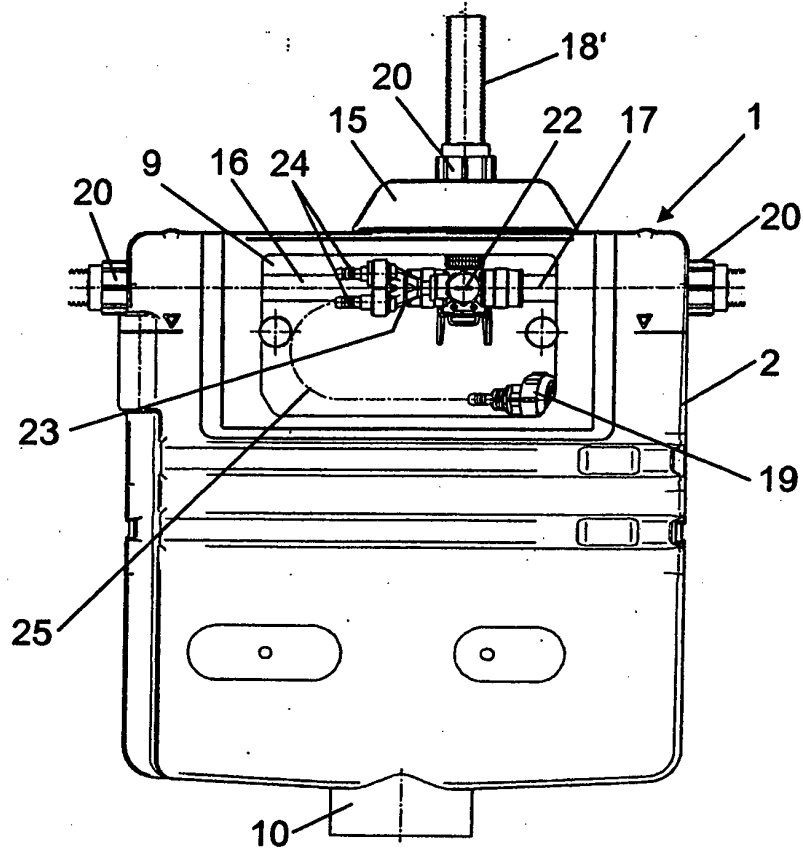


FIG. 3

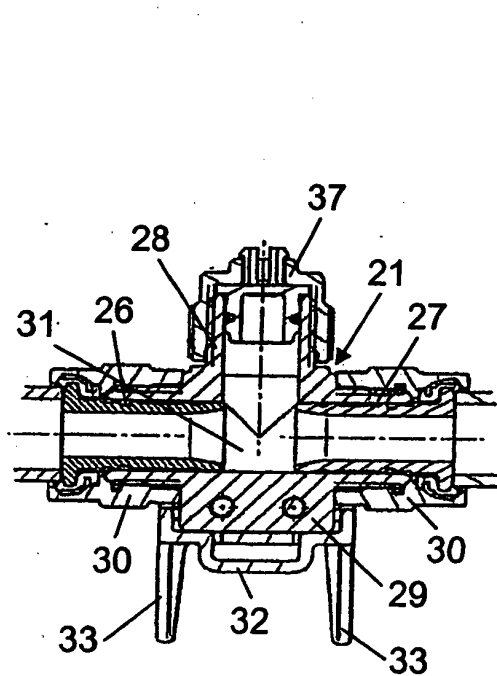


FIG. 4

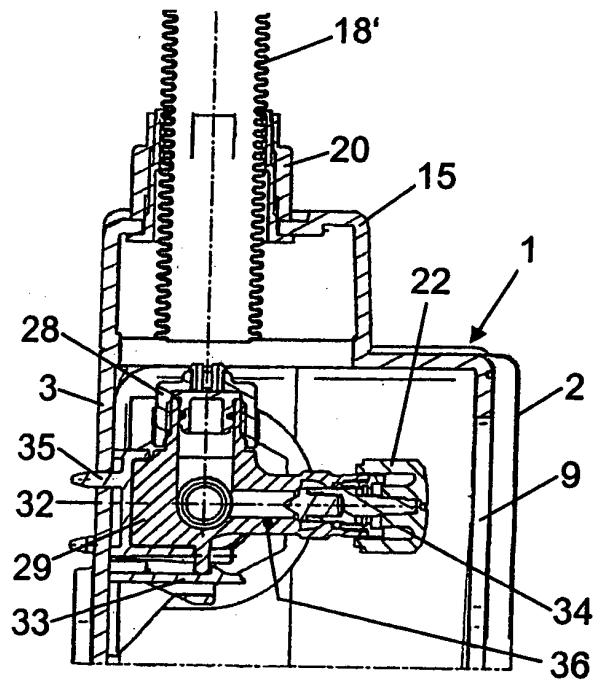


FIG. 5

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

- EP 0357552 A [0001]
- FR 2724958 A [0001]
- US 6182306 B [0001]
- DE 29910709 U [0001]
- DE 10029162 A [0002]