

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 276 633
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 87810749.9

(51)

Int. Cl.4: E03D 5/092

(22)

Anmeldetag: 14.12.87

(30)

Priorität: 26.01.87 CH 257/87

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.08.88 Patentblatt 88/31

(64)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE FR IT NL

(71)

Anmelder: Geberit AG
Schachenstrasse 77
CH-8645 Jona(CH)

(72)

Erfinder: Von Ballmoos, Mario
Hummelbergstrasse 12
CH-8645 Jona(CH)

(74)

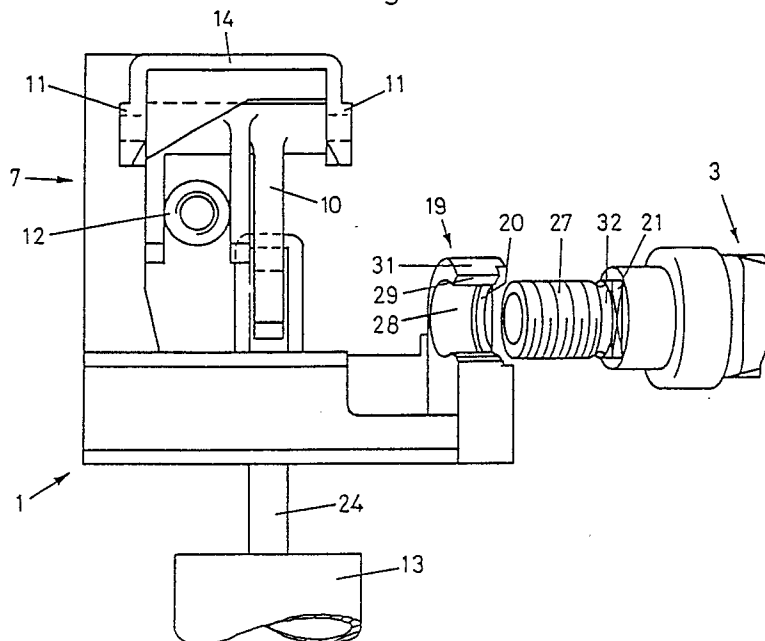
Vertreter: White, William et al
Isler AG Patentanwalts-Bureau
Walchestrasse 23
CH-8006 Zürich(CH)

(54)

Spülkasten.

(57) In den Spülkasten ist ein Halter (1) eingesetzt, an dem das Einlaufventil (3) sowie ein Winkelhebel (2) zur Betätigung des Ablaufventils (13) befestigt sind. Das Ventil (3) und der Winkelhebel (2) können in Vormontage an einem Befestigungselement (19) und an einem Bock (7) abnehmbar befestigt werden. Bei einem Unterputzspülkasten wird zur Schlussmontage der Halter (1) mit den daran befestigten Teilen durch die Revisionsöffnung in den Spülkasten eingesetzt.

Fig. 3



Xerox Copy Centre

EP 0 276 633 A2

Spülkasten

Die Erfindung betrifft einen Spülkasten mit einem Kastenkörper, in dem ein Einlaufventil und zur Betätigung einer Ablaufgarnitur von aussen bedienbare Organe untergebracht sind.

Spülkästen dieser Art sind allgemein bekannt. Bei dem Unterputzspülkasten nach der CH-A-651 341 wird das Ablaufventil mit einem Winkelhebel betätigt, der an einer Schutzplatte gelagert ist, welche eine Revisionsöffnung des Spülkastens verschliesst. Das Einlaufventil ist in der Regel ein selbsttätig arbeitendes Schwimmerventil, das an der Aussenwand befestigt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Spülkasten der eingangs genannten Art zu schaffen, der sich durch eine besonders einfache Montage des Einlaufventils und/oder der Organe zur Betätigung des Ablaufventils auszeichnet und der dennoch funktionstüchtig ist und kostengünstig hergestellt werden kann.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass in den oberen Teil des Kastenkörpers ein Halter eingesetzt ist, der auf der Innenseite wenigstens einer Seitenwand des Kastenkörpers befestigt ist, und dass der Halter Mittel zur Halterung und/oder Lagerung des Einlaufventils und/oder der genannten Organe aufweist. Der erfindungsgemässe Spülkasten hat den weiteren wesentlichen Vorteil, dass das Einlaufventil und die genannten Organe zur Betätigung des Ablaufventils bereits in Vormontage ausserhalb des Spülkastens am Halter fixiert werden können. Der Halter wird dann zusammen mit den daran fixierten Teilen von oben oder bei einem Unterputz-Spülkasten durch die Revisionsöffnung eingesetzt, was schnell und ohne Benutzung von Werkzeugen erfolgen kann. Ein wesentlicher Vorteil besteht doch darin, dass das Ablaufventil bei einer Revision oder Reparatur schneller zugänglich ist.

Bei einem Unterputz-Spülkasten ist es schliesslich möglich, die Funktionsprüfung und Einstellung der genannten Organe und des Ablaufventils bereits vor der Montage der Schutzplatte vorzunehmen.

Ist der Halter brückenförmig ausgebildet und einenends an der Rückwand und anderenends an der vorderen Seitenwand des Spülkastenkörpers befestigt, wird eine wesentliche Erhöhung der Formstabilität des Spülkastens erzielt.

Der Halter weist vorzugsweise eine rahmenförmige Basis auf, deren Ebene beim montierten Halter etwa parallel zum Kastenboden ausgerichtet ist. Damit wird bei geringem Materialverbrauch eine hohe mechanische Stabilität des Halters erreicht.

Bei einem Unterputzkasten ergibt sich eine besonders einfache Montage, wenn der Halter Stifte

aufweist, die in entsprechende Ausnehmungen auf der Innenseite der Rückwand eingesetzt sind und der Halter zudem einen vorstehenden Lappen aufweist, der auf dem unteren Rand der Revisionsöffnung abgestützt ist.

Zur Lagerung des Winkelhebels der Betätigungsverrichtung für das Ablaufventil weist der Halter vorzugsweise einen Block mit einer horizontalen Tragplatte auf, an welcher der Winkelhebel schwenkbar gelagert ist.

Das Einlaufventil ist vorzugsweise an seinem Anschlussnippel abnehmbar an einem Befestigungselement fixiert.

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

Fig. 1 einen Teil eines Spülkastenkörpers im Schnitt sowie eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Halters mit eingesetztem Winkelhebel sowie einen Teil des Ablaufrohrs in Ansicht,

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Halter und einen Teil des Spülkastenkörpers im Schnitt sowie schematisch einen Teil eines Einlaufventils, und

Fig. 3 eine Ansicht des Halters sowie der Organe zur Betätigung des Ablaufventils und schematisch einen Teil des Einlaufventils.

Der vorzugsweise einstückig aus Kunststoff gefertigte Halter 1 weist einen rechteckigen Rahmen 6 auf, an dem hinten zwei Stifte 15 mit kreuzförmigem Profil angeformt sind, welche in entsprechende Ausnehmungen 16 auf der Innenseite der Rückwand 4 des Kastenkörpers eingreifen. Vorne ist am Rahmen 6 ein vorstehender Lappen 17 angeformt, der auf dem unteren Rand 22 einer Revisionsöffnung 30 aufliegt. Im vorragenden Teil weist der Lappen 17 einen Schlitz 18 auf, in den eine Zunge der hier nicht dargestellten Schutzplatte eingreift und dadurch den Halter unverrückbar am Spülkasten fixiert.

In der einen vorderen Ecke des Rahmens 6 ist ein Block 7 angeformt, an dem oben eine horizontale Platte 14 mit seitlich nach unten ragenden Stegen 11 angebracht ist. In diese Stege 11 ist herausnehmbar ein Winkelhebel 10 schwenkbar gelagert, der am einen Arm schwenkbar mit einer Mutter 12 zur Aufnahme einer hier nicht dargestellten Drückerstange verbunden ist und der mit dem anderen Arm in einen durch die Rahmenöffnung 25 gesteckten Bügel 24 greift, an dem das Ventilrohr 13 des Ablaufventils angehoben werden kann. Der Winkelhebel 10 und die Mutter 12 bilden ein von aussen bedienbares Organ 12, mit dem das Ablaufventil betätigt wird.

In der anderen vorderen Ecke des Rahmens 6 ragt ein Befestigungselement 19 nach oben, an

welchem ein Einlaufventil 3 abnehmbar fixiert ist. Das Befestigungselement 19 weist eine Öffnung 28 auf, in die der Anschlussnippel 27 des Einlaufventils hindurchgesteckt ist. Auf diesem Nippel 27 ist die hier nur teilweise gezeigte Zufuhrleitung 23 aufgeschraubt. Der Nippel 27 wird durch einen Schlitz 29 in die Öffnung 28 eingeschoben, wobei ein übergreifender Lappen 31 federnd nachgiebt. Ein in der Öffnung 28 angeordneter Kamm 20 greift in eine dem Gewinde des Nippels 27 angeordnete Nut 32 ein und fixiert damit das Einlaufventil 3 in Längsrichtung. Ein im Querschnitt quadratischer Abschnitt 21 des Nippels ist in eine korrespondierende Ausnehmung des Befestigungselements 19 eingesetzt, so dass das Einlaufventil 3 auch gegen radiales Verdrehen gesichert ist.

Anstelle einer mechanischen Betätigung der Ablaufgarnitur kann diese auch mit einem Elektromagneten 33 oder mit nicht dargestellten pneumatischen Mitteln betätigt werden. Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, ist der Elektromagnet 33 auf den Halter 1 gesetzt, wobei zur Fixierung des Magneten hier nicht dargestellte Stifte am Halter 1 in entsprechende Ausnehmungen im Magnet 33 eingreifen. Der Bügel 24 besteht bei magnetischer Betätigung aus einem in Innern der Magnetspule angeordneten Körper aus Weicheisen, der mit dem Magnet 33 angehoben werden kann. Die pneumatischen Mittel können in entsprechender Weise auf dem Halter 1 befestigt werden.

Ansprüche

1. Spülkasten mit einem Kastenkörper, in dem ein Einlaufventil (3) und zur Betätigung einer Ablaufgarnitur (13, 24) von aussen bedienbare Organe (2) untergebracht sind, dadurch gekennzeichnet, dass in den oberen Teil des Kastenkörpers ein herausnehmbarer Halter (1) eingesetzt und lösbar wenigstens an einer Seitenwand (4, 5) des Kastenkörpers befestigt ist, und dass der Halter (1) Mittel (7, 19) zur Halterung oder Lagerung des Einlaufventils (3) und/oder der genannten Organe (2) aufweist.

2. Spülkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (1) brückenförmig ausgebildet ist und einen Enden an der Rückwand (4) und anderen Enden an der vorderen Seitenwand (5) des Kastenkörpers befestigt ist.

3. Spülkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (1) eine rahmenförmige Basis (6) aufweist, deren Ebene im montierten Zustand etwa parallel zum Kastenboden verläuft.

4. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (1) Stifte (15) aufweist, die in entsprechende Ausnehmungen

(16) auf der Innenseite der Spülkastenrückwand (4) eingesetzt sind, und dass am Halter ein vorne vorstehender Lappen (17) angeformt ist, der auf einem Rand der vorderen Seitenwand (5) des Kastenkörpers aufliegt.

5. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (1) einen Bock (7) mit einer horizontalen Tragplatte (14) aufweist, unter welcher ein Winkelhebel (10) zur Betätigung des Ablaufventils (13) gelagert ist.

6. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Einlaufventil (3) formschlüssig in einem am Halter (1) angebrachten Befestigungselement (19) fixiert ist.

7. Spülkasten nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Einlaufventil (3) abnehmbar am Befestigungselement (19) eingerastet ist.

8. Spülkasten nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (19) eine durchgehende Öffnung (28) aufweist, in die der Anschlussnippel (27) eingesetzt ist.

9. Spülkasten nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (19) einen Schlitz (29) aufweist, durch den der Nippel in die Öffnung (28) herausnehmbar eingesetzt werden kann.

10. Spülkasten nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass am Halter (1) ein Magnet (33) zur Betätigung der Ablaufgarnitur (13, 24) angebracht ist.

Fig. 1

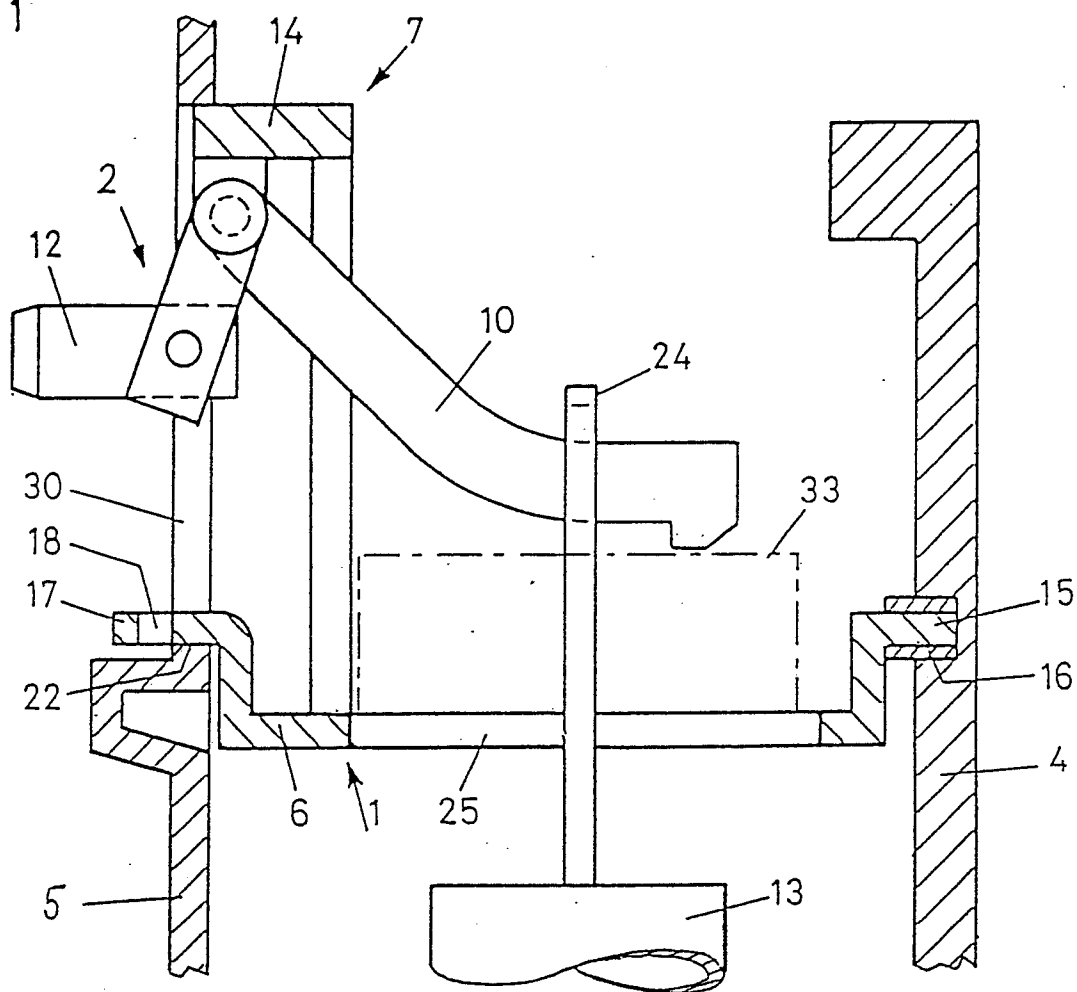


Fig. 2

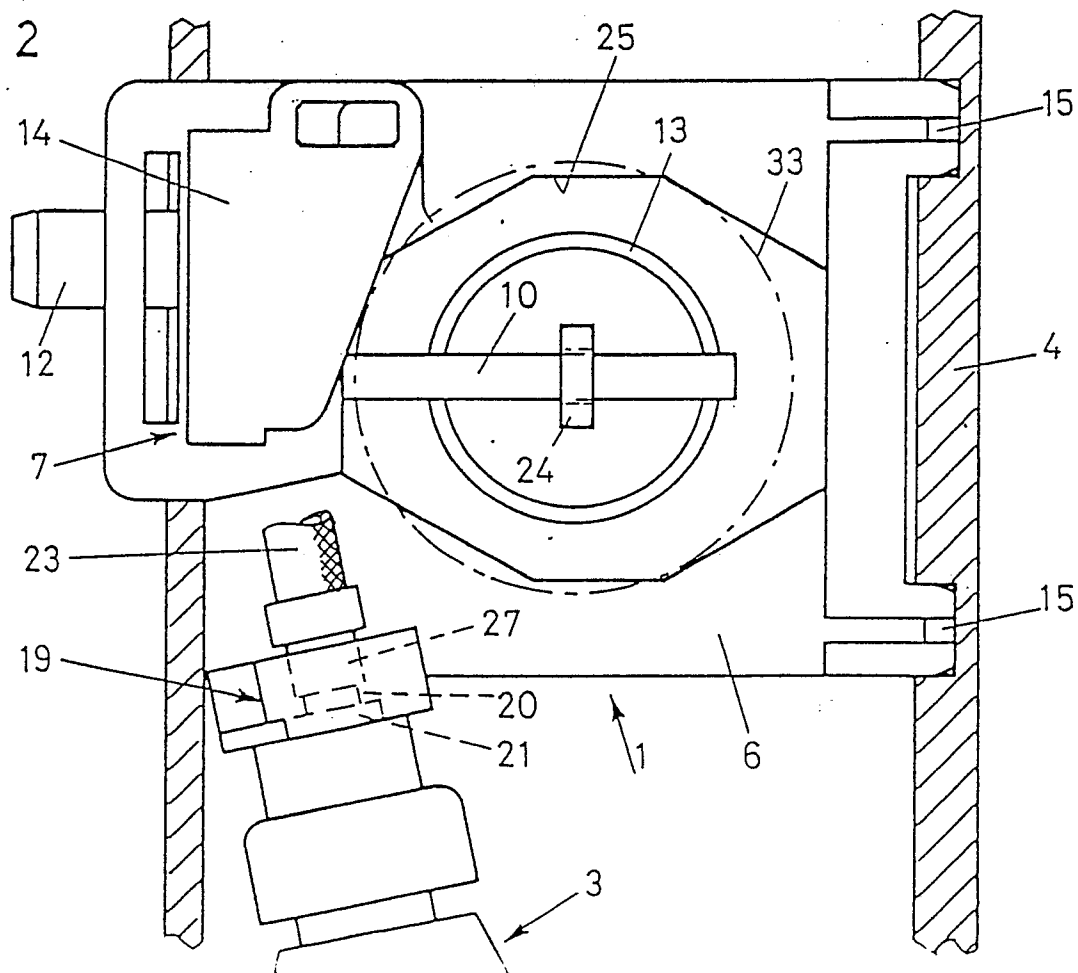


Fig. 3

