



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.01.1996 Patentblatt 1996/05

(51) Int. Cl.⁶: E03D 5/092

(21) Anmeldenummer: 95107596.9

(22) Anmeldetag: 18.05.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE

(72) Erfinder:
• Bauer, Hilmar
D-96472 Rödental (DE)
• Forkel, Frank
D-96450 Coburg (DE)

(30) Priorität: 08.07.1994 DE 4424124

(71) Anmelder: Abu-Plast Kunststoffbetriebe GmbH
D-96472 Rödental (DE)

(74) Vertreter: Schmitt, Meinrad, Dipl.-Ing.
D-67061 Ludwigshafen (DE)

(54) **Spülkasten**

(57) Ein Spülkasten enthält ein Gehäuse (2) ein Ablaufventil, einen Träger (16) und ferner ein insbesondere als Drucktaste ausgebildetes Betätigungselement (8) für das Ablaufventil. Ein derartiger Spülkasten soll mit geringem konstruktiven Aufwand dahingehend weitergebildet werden, daß eine einfache Montage gewährleistet ist und weitere Komponenten des Spülkastens,

insbesondere eine Ablaufarmatur, in einfacher Weise zugänglich sind. Zur Lösung wird vorgeschlagen, daß das Betätigungselement (8) auf dem einarmig ausgebildeten Träger (16) angeordnet ist und daß dieser Träger (16) nur einseitig an einer Wand (20) des Spülkastengehäuses (2) befestigt ist.

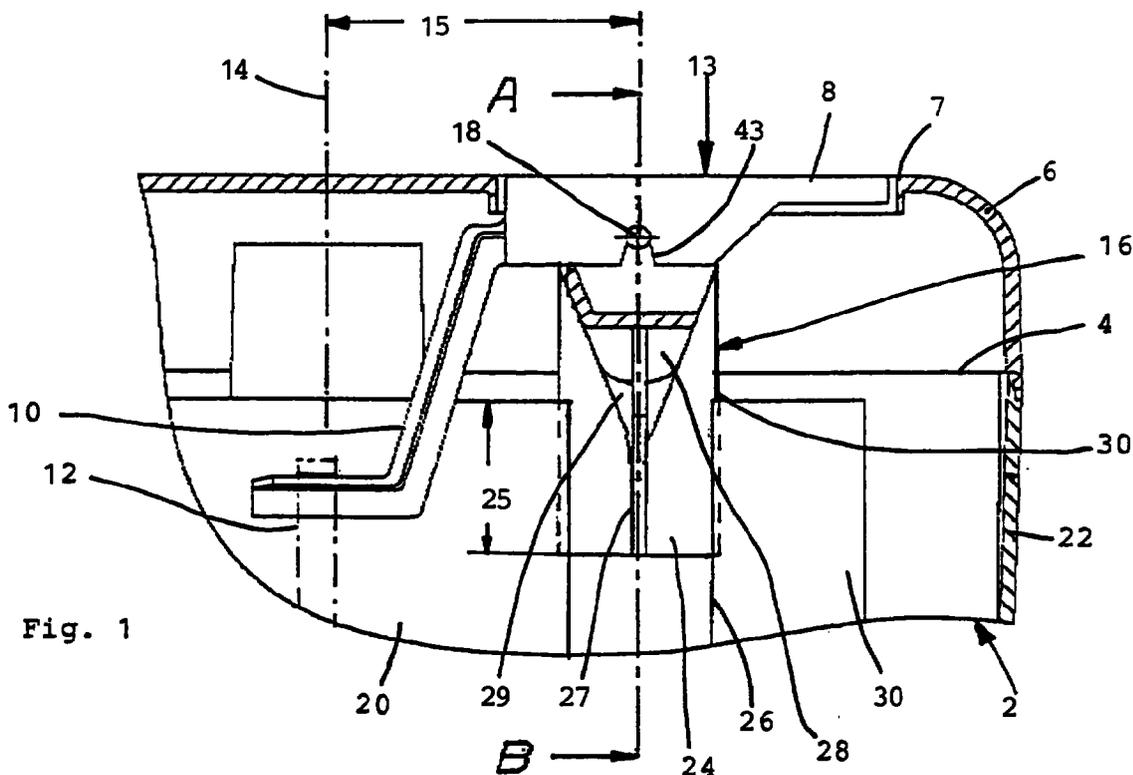


Fig. 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Spülkasten gemäß den im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Aus der EP 276 633 B1 ist ein derartiger Spülkasten bekannt, welcher insbesondere als Unterputzspülkasten ausgebildet ist und ein Gehäuse, ein Einlaufventil und ein Ablaufventil einer Ablaufarmatur aufweist. Zur Betätigung der Ablaufarmatur dient eine Drucktaste, mittels welcher ein Überlaufrohr der genannten Ablaufarmatur betätigt werden kann. Am oberen Ende des Spülkastengehäuses ist ein Halter oder Träger des Einlaufventils und/oder der Organe zur Betätigung der Ablaufarmatur angeordnet. Der Halter ist brückenförmig ausgebildet und ist einerseits an der Rückwand und andererseits an der Vorderwand des Gehäuses befestigt. Der Halter weist einen rechteckigen Rahmen auf, an welchem hinten zwei Stifte mit kreuzförmigem Profil angeformt sind. Diese Stifte greifen in entsprechende Ausnehmungen auf der Innenseite der Rückwand des Spülkastens ein. An der Vorderseite des Rahmens ist ein Steg oder Lappen angeformt, welcher auf einem unteren Rand einer Revisionsöffnung aufliegt. Die Drucktaste ist im Bereich dieser Revisionsöffnung angeordnet, welche in der Vorderwand des Gehäuses vorgesehen ist. Die Drucktaste ist über einen Hebel in einem Lager eines Lagerbocks gelagert, welcher oberhalb des Halters auf diesem angeordnet ist. Der Lagerblock besitzt eine vergleichsweise große Höhe, und zwar im wesentlichen entsprechend der Höhe der Revisionsöffnung, so daß zusätzliche Maßnahmen zur stabilen Ausgestaltung und Befestigung mit dem Halter erforderlich sind. Sollen Montage- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden, so ist der brückenförmige Halter aus dem Gehäuse zu entfernen bzw. wieder einzubauen, da die einzelnen Komponenten der Ablaufarmatur ansonsten nicht frei zugänglich sind. Eventuelle Funktionsprüfungen sind bei eingebautem Halter durchzuführen und das ordnungsgemäße Zusammenwirken der einzelnen Bauteile der Ablaufarmatur ist hierbei nicht ohne weiteres überprüfbar.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, den Spülkasten der genannten Art mit geringem konstruktivem Aufwand dahingehend weiterzubilden, daß eine einfache Montage gewährleistet ist und weitere Komponenten des Spülkastens, insbesondere die Ablaufarmatur, in einfacher Weise zugänglich sind. Der Montageaufwand sowie die erforderlichen Handgriffe und Baumaßnahmen für eine Überprüfung und Wartung sollen auf ein Minimum reduziert werden. Der Spülkasten und insbesondere die Befestigung der Ablaufarmatur sowie die zu deren Betätigung erforderlichen Bauelemente sollen eine hohe Funktionssicherheit und eine hohe Stabilität aufweisen. Schließlich soll der Spülkasten den Erfordernissen der Praxis entsprechen und eine hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer besitzen.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt bei einem Spülkasten der genannten Art gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Der vorgeschlagene Spülkasten zeichnet sich durch eine funktionsgerechte und stabile Konstruktion aus und der einseitig am Spülkasten befestigte Träger gewährleistet die freie Zugänglichkeit der Ablaufarmatur. An dem Träger ist das Betätigungselement, insbesondere die Drucktaste zur Betätigung der Ablaufarmatur, funktionssicher befestigt. Auf den Träger sind unmittelbar die Lager für das Betätigungselement vorgesehen, wobei diese Lager mit dem Träger zweckmäßig einteilig ausgebildet sind. Das Betätigungselement kann zur unmittelbaren manuellen Betätigung des Ablaufventils als Drucktaste ausgebildet sein, welche über ein Hebel oder ein Gestänge mit der Ablaufarmatur zur Betätigung des Ablaufventils gekoppelt ist. Ferner kann das erfindungsgemäß auf den einarmigen Träger gelagerte Betätigungselement als Hebel ausgebildet sein, mit welchem eine Betätigungstaste in Eingriff bringbar ist, um entsprechend die Ablaufarmatur zu betätigen. Bei eventuellen Wartungsarbeiten an der Ablaufarmatur muß der Träger mit dem Betätigungselement, insbesondere der Drucktaste, nicht entfernt werden, wodurch der Arbeitsaufwand auf ein Minimum reduziert ist. Nach der Montage oder Durchführung von Wartungsarbeiten muß die ordnungsgemäße Verbindung zwischen der Drucktaste und der Ablaufarmatur nicht geprüft werden. Auf dem einseitig befestigten Träger können ferner weitere Bauteile, insbesondere das Einlaufventil und/oder Rohrstutzen oder Leitungen angeordnet sein. Des weiteren können Lagerungen, Anschlußteile oder dergleichen zur Kopplung mit einem räumlich getrennt angeordneten Betätigungselement in Form eines Druckknopfes, Drucktaste oder dergleichen auf dem Träger angeordnet sein. Es ist sichergestellt, daß insoweit keine Montagefehler auftreten können.

Der Träger ist winkelförmig ausgebildet und ragt nach oben über den oberen Rand des Spülkastengehäuses hinaus. Der Träger enthält zweckmäßig einen Führungskörper, welcher über eine vorgegebene Höhe mit der Wand des Gehäuses gekoppelt ist und/oder parallel zur Gehäusewand verläuft. Hierdurch wird eine stabile Verbindung des Trägers mit dem Gehäuse gewährleistet. Der genannte Führungskörper ist im wesentlichen vertikal ausgerichtet und ist über einem oberen Teil mit einem Querarm verbunden, welcher sich von der Gehäusewand weg in Richtung zum Gehäuseinneren erstreckt. Der Querarm ist oberhalb des Häuserandes angeordnet, und zwar insbesondere innerhalb des Deckels, mit welchem das Gehäuse oben abgeschlossen ist. In zweckmäßiger Weise ist ferner ein Verbindungssteg zwischen dem Führungskörper und dem Querarm vorgesehen. Dieser Verbindungssteg ist insbesondere dreieckartig ausgebildet und erstreckt sich vorzugsweise von der Unterkante des Führungskörpers bis zum freien Ende des Querarms. Der Verbindungssteg erstreckt sich zweckmäßig orthogonal vom Führungskörper und/oder von derjenigen Gehäusewand

weg, an welcher der Führungskörper befestigt ist. Aufgrund des Verbindungsstegs weist der Träger eine vergleichsweise hohe Steifigkeit und Festigkeit bei geringem Materialeinsatz auf. Desweiteren kann der Träger zur Erhöhung der Stabilität auch Längs- und/oder Querrippen zwecks Aussteifung aufweisen. Das Betätigungselement, dessen Verbindungsmittel, Lager und dergleichen sind somit leicht zugänglich, so daß Wartungs- oder Reparaturarbeiten ohne Ausbau des Trägers in einfacher Weise erledigt werden können.

Ist der Spülkasten mit einem Deckel versehen und für eine Aufputz-Befestigung vorgesehen, so wird in zweckmäßiger Weise der Träger am Deckel abgestützt. Damit werden bei der Betätigung der Drucktaste Kräfte auch über den Deckel aufgenommen und der Träger wird somit entlastet. Ist kein unmittelbar mit dem Spülkastengehäuse verbundener Deckel vorhanden, so kann im Rahmen der Erfindung der Träger auch an anderen Stützflächen, wie Verkleidungen, Durchführungen oder dergleichen, abgestützt sein.

Besondere Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung angegeben.

Die Erfindung wird anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 schematisch eine Ansicht durch den oberen Teil des Spülkastens,
 Fig. 2 einen Schnitt entlang Schnittlinie A-B gemäß Fig. 1.

Fig. 1 zeigt einen Teil des Spülkastengehäuses 2, auf dessen oberen Rand 4 ein Deckel 6 aufgesetzt ist. Das Spülkastengehäuse 2 enthält in bekannter Weise ein hier nicht weiter dargestelltes Einlaufventil und ein gleichfalls nicht dargestelltes Ablaufventil oder eine entsprechende Ablaufarmatur. Zur Betätigung letzterer ist eine Drucktaste 8 vorgesehen, mit welcher ein Hebel 10 gekoppelt ist. Mit strichpunktierten Linien 12 ist schematisch eine Einhängeöse oder dergleichen angedeutet, welche insbesondere Bestandteil eines Ventil- oder Überlaufrohres des Ablaufventils ist. Wird die Drucktaste 8 in Richtung des Pfeiles 13 betätigt, so wird mittels des Hebels 10 das Ventil- oder Überlaufrohr angehoben und das Ablaufventil betätigt. Wird die Drucktaste 8 auf der anderen Seite der Schwenkachse betätigt so wird der Hebel 10 abgesenkt und das Ablaufventil geschlossen.

Mit der strichpunktierten Linie 14 ist die Längsachse der hier nicht weiter dargestellten Ablaufarmatur angedeutet, an deren unteren Ende im Boden des Spülkastens das Ablaufventil angeordnet. Mit einem Abstand 15 zur Längsachse der Ablaufarmatur ist ein Träger 16 zur Befestigung und Lagerung der Drucktaste 8 angeordnet. Die Längsachse 14 markiert im wesentlichen die Mitte des Spülkastengehäuses 2, zumal in derartigen Spülkästen die Ablaufarmatur und das Ablaufventil regelmäßig in der Mitte angeordnet sind. Der Träger 16 ist entsprechend dem Abstand 15 versetzt zur Mitte des

Spülkastens zu der hier sichtbaren einen Seitenwand desselben angeordnet. Aufgrund dieses seitlichen Versatzes kann der mit dem Betätigungselement, insbesondere der Drucktaste 8, gekoppelte Hebel 10 problemlos mit der Einhängeöse 12 oder dergleichen der Ablaufarmatur gekoppelt werden. Die derartige Anordnung und /oder die nachfolgend noch zu erläuternde Ausbildung des Trägers 16 ermöglichen im eingebauten sowie gekoppelten Zustand des Betätigungselements und/oder der Ablaufarmatur eine einfache Funktionsüberprüfung und Zugänglichkeit derselben.

Das in dieser Ausführungsform als Drucktaste 8 ausgebildete Betätigungselement ist auf der Träger 16 um eine zur Zeichenebene orthogonale Achse 18 schwenkbar gelagert. An die Drucktaste 8 ist ein Hebel 17 angeformt, welcher mit der Einhängeöse 12 gekoppelt ist und bedarfsweise aus dieser herausgenommen werden kann. In einer alternativen Ausgestaltung ist der genannte Hebel 17 allein auf dem Träger 16 schwenkbar gelagert und mittels einer separat angeordneten Taste bei Bedarf betätigbar. Der Träger 16 ist an der Rückwand 20 des Spülkastengehäuses 2 befestigt und als einarmiger Träger ausgebildet, welcher oben einen im wesentlichen horizontalen Querarm 19 aufweist. Auf dem Querarm 19 des Trägers 16 sind unmittelbar die Lager für die Drucktaste 8 angeordnet. Der Träger ist winkelförmig ausgebildet und ist nur einseitig an einer einzigen Wand des Spülkastengehäuses 2 befestigt. Im Rahmen der Erfindung könnte der Träger beispielsweise auch an der Seitenwand 22 befestigt sein. Die Befestigung des Betätigungselements erfolgt also nicht mit dem Deckel oder mit dem Deckel verbundenen Bauteilen, sondern in der erläuterten Weise an einer einzigen Wand des Spülkastengehäuses 2. Der Deckel 6 kann folglich abgehoben oder montiert werden, ohne Hebel, Verbindungsgestänge oder dergleichen zum Ablaufventil zu lösen. Aufgrund der einseitigen Befestigung des Trägers am Spülkastengehäuse sind der Innenraum sowie darin angeordnete Komponenten des Spülkastens frei zugänglich, ohne daß zuvor der Träger und/oder Hebel und/oder die Drucktaste entfernt werden müßten. Der Träger 16 ist winkelförmig ausgebildet und ragt nach oben über den oberen Rand 4 des Spülkastengehäuses 2 hinaus. Die Betätigungselemente, Lager oder Verbindungsmittel sind auf dem Träger gleichfalls oberhalb des oberen Randes 4 auf dem Querarm 19 angeordnet und somit in einfacher Weise zugänglich.

Der Träger 16 enthält einen Führungskörper 24, welcher in ein Führungselement 26, insbesondere in Form einer hinterschnittenen Nut oder einer Schwalbenschwanzführung, in der Rückwand 20 von oben her eingesetzt ist. Der Führungskörper 24 ist im wesentlichen vertikal ausgerichtet und verläuft somit orthogonal zu dem horizontalen Querarm 19. Der Führungskörper 24 erstreckt in einer vorgegebenen Höhe 25 nach unten in das Innere des Gehäuses 2. Das hier als eine hinterschnittene Führungsnut oder Schwalbenschwanznut ausgebildete Führungselement 26 dient zur Aufnahme des Führungskörpers 24 des Trägers 16, welcher somit

fest mit dem Gehäuse 2 verbunden ist. Bedarfsweise kann der Führungskörper 24 nach oben über den Rand 4 hinweg aus dem Gehäuse 2 herausgezogen werden. Der Führungskörper erstreckt sich zumindest über diese Höhe 25 parallel zur Wand, und zwar hier parallel zur Rückwand, des Gehäuses 2. Zur Aussteifung des Trägers ist zwischen dem Führungskörper 24 und dem Querarm 19 ein Steg 27 vorgesehen, welcher gemäß Fig. 1 orthogonal zur Zeichenebene verläuft. Dieser Verbindungssteg gewährleistet bei geringem Materialeinsatz eine gute Stabilität und hohe Festigkeit des Trägers. Ferner besitzt der Träger 16 Rippen 28, 29, welche zur Stabilisierung und weiteren Abstützung des Querarmes 19 dienen. Diese Rippen 28, 29 sind im wesentlichen parallel zum Führungskörper 24 und/oder der Rückwand 20 zwischen dem Verbindungssteg 27 und dem Querarm 19 angeordnet.

Das Spülkastengehäuse 2, insbesondere dessen Rückwand 20 besitzt in zweckmäßiger Weise Verstärkungsrippen 30, deren einander zugekehrten Seitenränder die genannte Führungsnut begrenzen. Damit eine definierte Ausrichtung des Trägers 16 bezüglich des Gehäuses 2 gewährleistet ist, sind Anschläge 31 oder dergleichen vorhanden, so daß der Träger 16 in der dargestellten Position bezüglich des Gehäuses 2 arretiert ist. Wie ersichtlich, ist die parallel zur Zeichenebene gemessene Breite des Führungskörpers 24 um einen vorgegebenen Betrag größer als die vorderen Seitenränder der hinterschnittenen Führungsnut 26. Der Führungskörper 24 ist in seinen Abmessungen derart auf die Führungsnut abgestimmt, daß er von oben her in der dargestellten Weise in die Führungsnut einsetzbar ist.

Fig. 2 zeigt den oberen Teil des Spülkastens in einem Schnitt, wobei hier sowohl die Rückwand 20 als auch die Vorderwand 32 des Gehäuses 2 gut zu erkennen sind. Der plattenartig ausgebildete Führungskörper 24 des Trägers 16 greift in das hinterschnittene Führungselement 26 bzw. Schwalbenschwanznut ein. Die auf der Oberseite des Deckels angeordnete Ausnehmung 7 für die Drucktaste 8 besitzt einen nach unten in das Innere des Spülkastengehäuses 2 gerichteten Rand 34. An dem zur Rückseite gekehrten Teil dieses Randes 34 liegt ein Stützelement 36 des Trägers 16 an. Beim Betätigen der Drucktaste 8 zum Auslösen des Spülvorganges oder zum Beenden desselben wird aufgrund der Anlage des Stützelements 36 am Deckel 2 ein Verbiegen des Trägers 16 vermieden. Trotz einseitiger Befestigung des Trägers 16 im Spülkastengehäuse wird aufgrund der Abstützung des Trägers am Deckel 6 eine funktions-sichere Betätigung gewährleistet.

Anstelle der Anlage des Stützelements 36 am Rand der Ausnehmung für die Drucktaste 8 kann die Abstützung des Trägers im Rahmen der Erfindung auch an anderen Stützflächen des Deckels erfolgen. Mittels der strichpunktierten Linie 38 ist eine alternative und/oder-zusätzliche Stützfläche des Deckels für den Träger 16 angedeutet. Weist der Spülkasten, beispielsweise bei Unterputzmontage keinen vergleichbaren Deckel auf, so

kann der Träger 16 im Rahmen der Erfindung auch an anderen Stützflächen, wie beispielsweise einer Verkleidung, eines Schachts oder dergleichen abgestützt sind. Unabhängig von der jeweiligen Ausgestaltung ist der Träger 16 einseitig an einer Wand des Spülkastengehäuses befestigt und in besonders zweckmäßiger Weise an einer zugeordneten Stützfläche außerhalb und unabhängig vom Spülkastengehäuse 2 abgestützt.

Zur schwenkbaren Lagerung des Betätigungselements, insbesondere der Drucktaste 8, besitzt der Träger 16 auf dem Querarm 19 zwei Lagerzapfen 40, 42. Wie in Verbindung mit Fig. 1 ersichtlich, enthält das Betätigungselement und/oder die Drucktaste 8 vorn und hinten jeweils eine Ausnehmung, welche vorzugsweise als nach unten offener Schlitz 43 ausgebildet ist. Dieser Schlitz 43 ist zur Erleichterung des Einsetzens der Drucktaste 8 zum unteren Rand hin konisch erweitert. Das obere Ende des Schlitzes 43 umgreift den jeweiligen Lagerzapfen über einen Winkelbereich von mehr als 180°, beispielsweise in der Größenordnung 270°, so daß eine bei Bedarf wieder lösbare Rastverbindung der Drucktaste 8 bezüglich des Trägers 16 vorhanden ist. Es sei an dieser Stelle festgehalten, daß die Drucktaste 8 in zweckmäßiger Weise aus Kunststoff besteht, welcher eine hinreichende Elastizität für die erläuterte Rastverbindung besitzt.

Der Verbindungssteg 27 erstreckt sich in zweckmäßiger Weise orthogonal von der Unterkante 44 des Trägers 16 zum vorderen Ende 46 des Querarms 19. Der Steg 27 ist somit im Prinzip dreieckförmig ausgebildet, wobei hier ferner auch die Rippen 28, 29 zwischen dem Verbindungssteg 27 und dem Querarm 19 gut zu erkennen sind. Aufgrund dieser Ausgestaltung weist der Träger bei geringem Materialeinsatz eine gute Stabilität und Festigkeit auf.

Auf dem winkelförmig ausgebildeten Träger 16 können außerdem noch andere Bauteile angeordnet werden. Beispielshaft ist in Fig. 2 mit strichpunktierten Linien eine Leitung 48 angedeutet, welche gleichfalls auf oder an dem Träger 16 befestigt ist. Im Rahmen der Erfindung können auf dem Träger 16 das Einlaufventil angeordnet sein oder Bestandteile der Ablaufarmatur, der Betätigungseinrichtung derselben, Hebel oder dergleichen befestigt oder in geeigneter Weise gelagert sein.

Der anhand der Zeichnung erläuterte Spülkasten ist für eine Aufputz-Montage vorgesehen und er enthält oben einen abnehmbaren Deckel. In alternativen Ausgestaltungen kann der Spülkasten aber auch beispielsweise für Unterputz- oder Vorwandmontage ausgebildet sein, wobei ggfs. der genannte Deckel entfallen kann. In derartigen Ausführungsformen braucht die Drucktaste nicht unmittelbar auf dem Träger befestigt zu sein. Statt der Drucktaste sind dann Verbindungsmittel, Hebel oder dergleichen, schwenkbar auf dem Träger gelagert und über entsprechende Kopplungsglieder erfolgt die Verbindung zu einer ggf. auch entfernt angeordneten Auslöseeinheit, Drucktaste oder dergleichen. Unabhängig von der konkreten Ausgestaltung wird mittels des einseitig gelagerten Trägers 16 bei weitgehend freier

Zugänglichkeit des Innenraums des Spülkastengehäuses 2 die Ankopplung der Auslöseeinheit des Betätigungselements oder dergleichen Ablaufventil bzw. dessen Ventil- oder Überlaufrohr bei funktions sicherer Bauweise gewährleistet.

Bezugszeichen

2	Spülkastengehäuse
4	oberer Rand
6	Deckel
7	Ausnehmung
8	Drucktaste / Betätigungselement
10	Hebel
12	Linie
13	Pfeil
14	Längsachse der Ablaufarmatur
16	Träger
18	Achse
19	Querarm
20	Rückwand
22	Seitenwand
24	Führungskörper
25	Höhe von 24
26	Führungselement
27	Verbindungssteg
28, 29	Rippe von 27
30	Verstärkungsrippe
31	Anschlag
32	Vorderwand
34	Rand/Stützfläche
36	Stützelement
38	Stützfläche
40, 42	Lagerzapfen von 16
43	Ausnehmung/Schlitz in 8
44	Unterkante von 24
46	vorderes Ende von 19
48	Leitung

Patentansprüche

1. Spülkasten enthaltend ein Gehäuse (2), ein Ablaufventil, einen Träger (16) und ein insbesondere als Drucktaste ausgebildetes Betätigungselement (8) für das Ablaufventil, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungselement (8) auf dem einarmig ausgebildeten Träger (16) angeordnet ist und daß der Träger (16) nur einseitig an einer Wand (20) des Spülkastengehäuses (2) befestigt ist.
2. Spülkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16) einen im wesentlichen horizontalen, ein freies Ende (46) aufweisenden Querarm (19) und einen im wesentlichen vertikalen Führungskörper (24) aufweist, zwischen welchen vorzugsweise ein Steg (27) angeordnet ist.

5 3. Spülkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16) an der Rückwand (20) des Gehäuses (2) befestigt ist und/oder ein Stützelement (36) aufweist, welches an einer Stützfläche (38) eines vom Spülkastengehäuse (2) unabhängigen Bauteils, insbesondere eines Deckels (6), abgestützt ist.

10 4. Spülkasten, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16) lösbar im Inneren des Gehäuses (2) mittels eines Führungskörpers (24) mit einem Führungselement (26) des Gehäuses (2) verbunden ist.

15 5. Spülkasten nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das im Inneren des Gehäuses (2) angeordnete Führungselement (26) als hinter schnittene Nut ausgebildet ist, welche insbesondere einen schwalbenschwanzförmigen Querschnitt aufweist, wobei der Führungskörper (24) des Trägers (16) eine an das Führungselement (26) angepaßte Außenkontur aufweist.

20 25 6. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungskörper (24) des Trägers (16) plattenartig ausgebildet ist und im wesentlichen parallel zur zugeordneten Wand, insbesondere der Rückwand (20), des Gehäuses (2) angeordnet ist und/oder daß der Führungskörper (24) sich über eine vorgebbare Höhe (25) in das Gehäuse (2) erstreckt.

30 35 40 7. Spülkasten, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16) wenigstens einen Lagerzapfen (40, 42) oder eine Achse oder dergleichen aufweist und/oder daß das Betätigungselement (8) wenigstens eine korrespondierende Ausnehmung (43) mit Lagerflächen aufweist, wobei die Ausnehmung vorzugsweise als nach unten offener Schlitz (43) ausgebildet ist, welcher den Lagerzapfen (40, 42) zumindest teilweise umgreift.

45 50 8. Spülkasten, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16) in einem vorgebbaren Abstand (15) seitlich versetzt zur Längsachse (14) der Ablaufarmatur angeordnet ist.

55 9. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16) winkelförmig ausgebildet ist und einen von der Wand des Gehäuses (2), an welchem er befestigt ist, weg gerichteten Querarm (19) sowie einen zu der genannten Wand zumindest teilweise parallelen Führungskörper (24) aufweist.

10. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16), insbesondere dessen Querarm (19), nach oben über den oberen Rand (4) des Gehäuses (2) hinausragt und/oder oberhalb des Gehäuses (2) die Lager oder Befestigungsmittel für das Betätigungselement (8) aufweist. 5

10

15

20

25

30

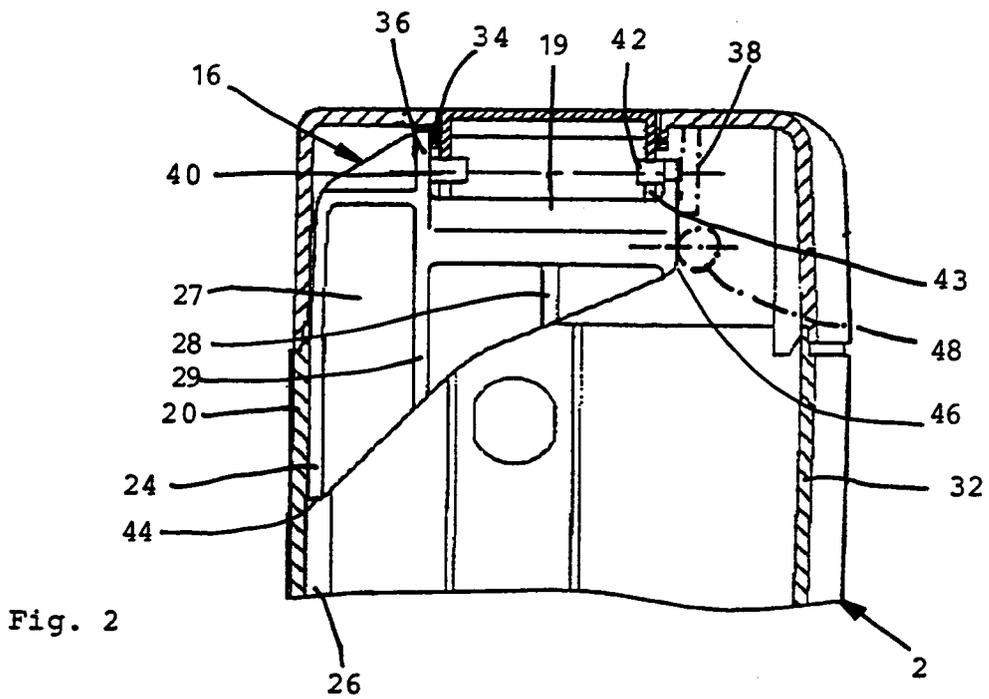
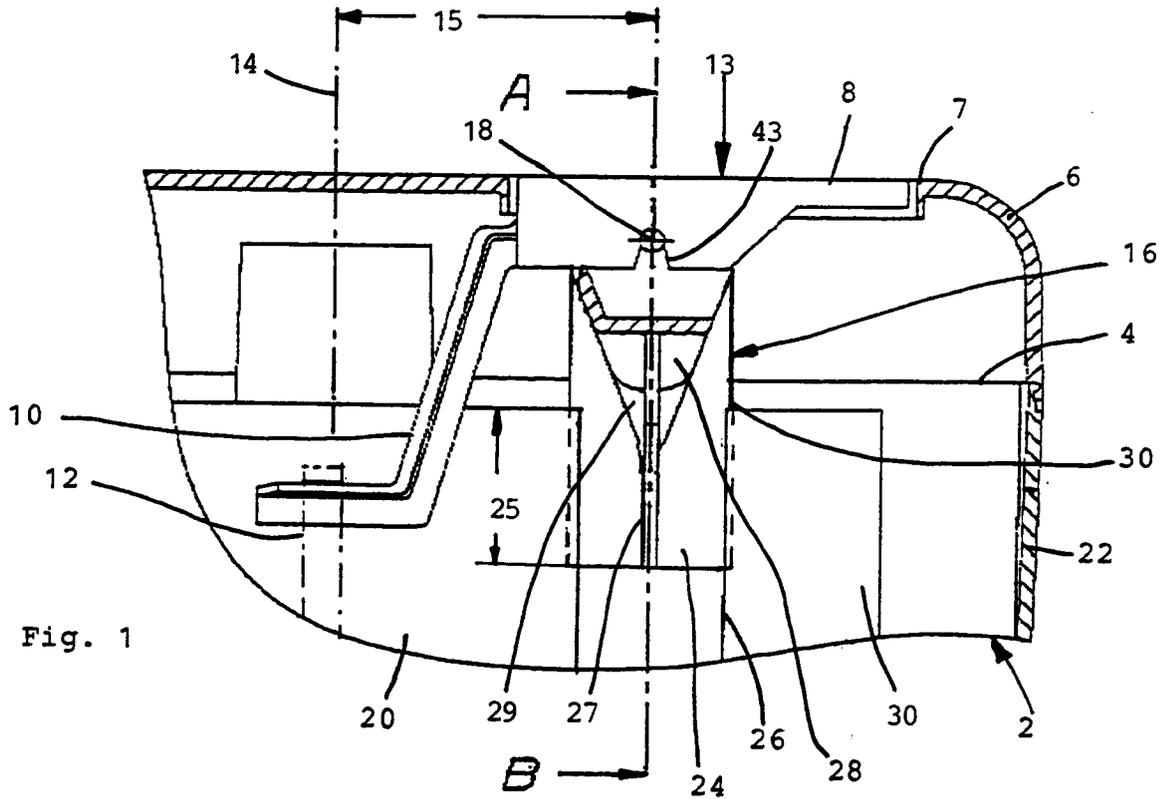
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 7596

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X A	US-A-2 357 213 (MAIGE) * Abbildungen * ---	1,2 3,7,8	E03D5/092
X A	FR-A-2 297 294 (GEBERT & CIE) * das ganze Dokument * ---	1,3 2,4-10	
A	US-A-2 170 516 (DUNCAN) * Abbildungen * ---	1-4	
A	DE-U-92 10 440 (GEBERIT AG) * Seite 4, Zeile 7 - Zeile 14 * ---	1-10	
A	US-A-3 968 525 (ALEXANDER) * Abbildungen 6-9 * ---	1-10	
A,D	EP-A-0 276 633 (GEBERIT AG) * Zusammenfassung * ---	1-10	
A	FR-A-2 578 565 (GEBERIT AG) * Seite 2, Zeile 9 - Zeile 15 * ---	1-10	
A	FR-A-689 125 (MINGORI) * Seite 1, Zeile 50 - Zeile 53; Abbildungen * -----	4,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. November 1995	Prüfer Van Beurden, J
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 01.82 (PMCO3)