

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 722 020 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

17.07.1996 Patentblatt 1996/29(51) Int Cl.⁶: **E03D 1/14**(21) Anmeldenummer: **96810009.9**(22) Anmeldetag: **08.01.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR IT LI NL PT(30) Priorität: **16.01.1995 CH 119/95**(71) Anmelder: **GEBERIT TECHNIK AG**
CH-8645 Jona (CH)(72) Erfinder: **Diethlem, Alois**
CH-8857 Vorderthal (CH)(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
CH-8023 Zürich (CH)**(54) Spüleinrichtung in einem WC-Spülkasten**

(57) Die Spüleinrichtung besitzt eine Betätigungsverrichtung (33) zur wahlweisen Auslösung einer Voll- oder Teilspülung. Hierzu wird ein Ventilkörper (7) einer Ablaufgarnitur (1) angehoben. Im Fall einer Teilspülung wird der Ventilkörper (7) mit einem Gewichtskörper (13) angehoben, der bei angehobenem Ventilkörper am Ventilkörper lastet und diesen nach Auslösung des Spülvorgangs gegen die Auftriebskraft eines Schwimmers (8) vorzeitig in die Schliessposition bringt. Eine Kupplungsvorrichtung weist ein in einem unteren Bereich des Gewichtskörpers (13) an diesem gelagertes Schaltorgan (20) auf. Dieses verbindet beim Anheben des Gewichtskörpers (13) mit einem mit diesem verbundenen Zugelement (26) den Gewichtskörper selbsttätig mit dem Ventilkörper.

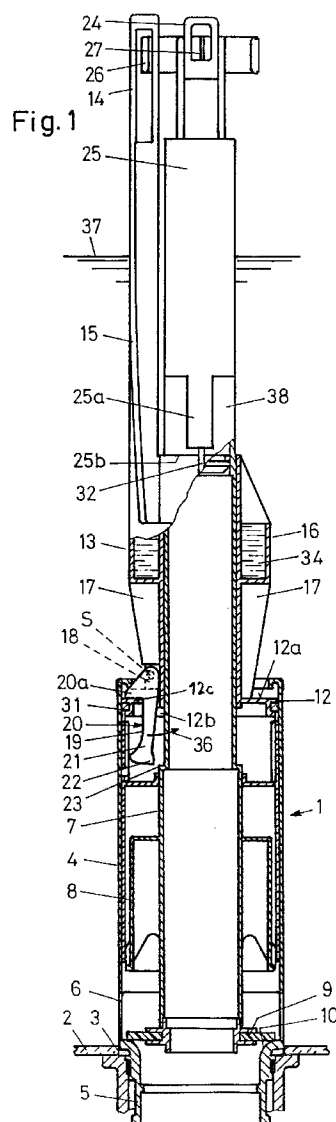


Fig. 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Spüleinrichtung in einem WC-Spülkasten, mit einer Betätigungsvorrichtung, mit der zur wahlweisen Auslösung einer Voll- oder Teilspülung ein Ventilkörper einer Ablaufgarnitur anzuheben ist, wobei im Fall einer Teilspülung der Ventilkörper mit einem Gewichtskörper anzuheben ist und bei angehobenem Ventilkörper der Gewichtskörper am Ventilkörper lastet um diesen nach Auslösung des Spülvorgangs gegen die Auftriebskraft eines Schwimmers vorzeitig in die Schliessposition zu bringen, und mit einer Kupplungsvorrichtung zwischen dem Ventilkörper und dem Gewichtskörper. Die Erfindung betrifft zudem eine Ablaufgarnitur für einen Spülkasten, mit einem Gehäuse und einem in diesem gelagerten Ventilkörper und mit einem Gewichtskörper, der am genannten Gehäuse abgestützt und mit dem Ventilkörper zu dessen Belastung mittels eines Verbindungsorgans kuppelbar ist.

Spüleinrichtungen und Ablaufgarnituren dieser Art sind bekannt und ermöglichen eine erhebliche Einsparung an Spülwasser. An einer weiten Verbreitung solcher Spüleinrichtungen und Ablaufgarnituren besteht deshalb ein starkes öffentliches Interesse. Die bisher bekannt gewordenen und in der Praxis eingesetzten Spüleinrichtungen sind in der Regel konstruktiv sehr aufwendig und bestehen aus vielen Einzelteilen.

Beispielsweise zeigt die EP-A-0 448 092 eine Spüleinrichtung, bei welcher der Ventilkörper in Ruhestellung mit einem Gewichtskörper verbunden ist. Im Fall einer Vollspülung wird der Gewichtskörper vom Ventilkörper getrennt. Im Fall einer Teilspülung wird hingegen der Gewichtskörper mit dem Ventilkörper angehoben.

Die deutsche Gebrauchsmusterschrift DE-U-92 15 972 zeigt eine Ablaufgarnitur, die ebenfalls eine Voll- oder Teilspülung ermöglicht. Diese arbeitet mit einem Hilfsventil und einem Zusatz-Hilfsventil sowie einer Entlastungskammer und ist ebenfalls sehr aufwendig ausgestaltet.

Schliesslich zeigt die DE-A-36 18 671 eine Spülvorrichtung in einem WC-Spülkasten, bei der zur Auslösung einer Teilspülung beim Anheben des Ventilkörpers mittels eines Steuerorgans ein am Schwimmergehäuse abgestütztes Gewicht mitgenommen wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Spüleinrichtung sowie eine Ablaufgarnitur zu schaffen, die einen einfacheren Aufbau und eine kostengünstigere Ausführung ermöglichen.

Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Spüleinrichtung dadurch gelöst, dass die Kupplungsvorrichtung ein in einem unteren Bereich des Gewichtskörpers an diesem gelagertes Schaltorgan aufweist, das beim Anheben des Gewichtskörpers mit einem mit diesem verbundenen Zugelement den Gewichtskörper selbsttätig mit dem Ventilkörper verbindet. Die erfindungsgemässe Ablaufgarnitur ist dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtskörper mit dem genannten Gehäuse verbunden ist, derart, dass beim Anheben des Gewichtskörpers das Gehäuse das Verbindungsorgan ansteuert um den angehobenen Ventilkörper mit dem Gewichtskörper zu belasten.

körpers das Gehäuse das Verbindungsorgan ansteuert um den angehobenen Ventilkörper mit dem Gewichtskörper zu belasten.

Bei der erfindungsgemässen Ablaufgarnitur wird somit dessen Gehäuse zur Steuerung des Verbindungsorgans eingesetzt. Das Armaturengehäuse übernimmt damit eine zusätzliche Aufgabe. Das Verbindungsorgan kann damit in einem Spülkasten so tief angeordnet werden, dass es sich bei gefülltem Spülkasten im Spülwasser befindet und dadurch gegen Kalkablagerungen weniger anfällig ist. Damit kann die Betriebssicherheit wesentlich verbessert werden. Das Verbindungsorgan lässt sich weitgehend im Gehäuse der Ablaufgarnitur integrieren, so dass ein sehr kompakter Aufbau realisierbar ist. Dies ist insbesondere bei einem sogenannten Unterputz-Spülkasten äusserst vorteilhaft, da in einem solchen vor allem im oberen Bereich sehr wenig Raum zur Verfügung steht.

Ein konstruktiv besonders einfacher und betriebssicherer Aufbau wird dann erreicht, wenn bei der erfindungsgemässen Spüleinrichtung das Schaltorgan bzw. das Verbindungsorgan eine Klinke aufweist. Diese kann dann insbesondere vom Gehäuse der Ablaufgarnitur angesteuert werden, um beim Anheben des Gewichtskörpers diesen am Ventilkörper einzuklinken. Zum Auslösen einer Teilspülung kann dann der Ventilkörper direkt am Gewichtskörper angehoben werden. Der Gewichtskörper ist dazu nach einer Weiterbildung der Erfindung mit einem nach oben ragenden Arm versehen, in den ein Zugelement eingreift. Dieses Zugelement kann ein Schwenkhebel sein, der eine von aussen bedienbare Taste besitzt. Beim Drücken der Taste greift dann das Zugelement direkt am Gewichtskörper an um diesen anzuheben. Das Ventilrohr wird mit dem Gewichtskörper mitgenommen. Beim Loslassen der Taste lastet der Gewichtskörper am Ventilkörper und zwingt diesen vor der vollständigen Entleerung des Spülkastens vorzeitig auf den Sitz des Ablaufventils.

Zum Anheben des Ventilkörpers ist nach einer Weiterbildung der Erfindung am Gewichtskörper ein Anschlag angeordnet, der mit dem Ventilkörper in Wirkverbindung ist um diesen anzuheben.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist der Dekkel der Ablaufgarnitur drehbar am Gehäuse der Ablaufgarnitur gelagert. Dies hat den Vorteil, dass die Ablaufgarnitur in jeder Drehstellung montiert werden kann. Dadurch wird eine automatische Montage der Spüleinrichtung bzw. der Ablaufgarnitur wesentlich vereinfacht.

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

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemässe Spüleinrichtung mit einer erfindungsgemässen Ablaufgarnitur sowie ein geschnittener Teil eines Spülkastens,

- Fig. 2 eine Variante der erfindungsgemässen Spül-
einrichtung,
- Fig. 3 schematisch eine Draufsicht auf eine Betäti-
gungsvorrichtung,
- Fig. 4 eine teilweise geschnittene Ansicht eines Ge-
wichtskörpers,
- Fig. 5 eine weitere Ansicht des Gewichtskörpers,
- Fig. 6 eine Draufsicht auf den Gewichtskörper,
- Fig. 7 ein Schnitt durch den Gewichtskörper entlang
der Linie VII-VII der Figur 4, und
- Fig. 8 ein stark vergrösserter Teil des Gewichtskör-
pers.

Wie die Figur 1 zeigt, ist ein Schwimmergehäuse 4 einer Ablaufgarnitur 1 an einem Ablaufstutzen 5 in einer Oeffnung 3 eines Spülkastens 2 befestigt. Zur Betätigung der Ablaufgarnitur 1 ist in einem hier nicht gezeigten oberen Bereich des Spülkastens 2 eine in Figur 3 schematisch gezeigte Betätigungsvorrichtung 33 angeordnet. Diese weist zwei Zugelemente 26 und 27 auf, die vorzugsweise unabhängig voneinander schwenkbar an einem Steg 28 des Spülkastens oder des Spülkastendeckels gelagert sind. Diese Elemente 26 und 27 weisen am einen Ende jeweils eine Taste 29 bzw. 30 auf, die von aussen zugänglich sind und zur Auslösung einer Spülung in der Regel von Hand zu betätigen sind. Das Zugelement 26 ist an dem der Taste 29 gegenüberliegenden Ende in eine Öse 14 eines Gewichtskörpers 13 eingesetzt. Beim Drücken der Taste 29 wird der Gewichtskörper 13 angehoben. Das andere Zugelement 27 greift mit dem der Taste 30 gegenüberliegenden Ende in eine Öse 24 eines Ventilkörpers 7 ein, der hier als Überlaufrohr ausgebildet ist. Beim Drücken der Taste 30 wird der Ventilkörper 7 angehoben. Zum Anheben des Gewichtskörpers 13 und des Ventilkörpers 7 können die Zugelemente 26 und 27 auch beispielsweise mittels eines Druckknopfes, wie er bei Keramikspülkästen üblich ist, betätigt werden. Denkbar sind auch andere Betätigungsvorrichtungen, mit denen wahlweise der Gewichtskörper 13 oder der Ventilkörper 7 angehoben werden können.

Beim Anheben des Ventilkörpers 7 mit dem Zugelement 27 wird ein am unteren Körper des Ventilkörpers 7 angeordneter Teller 9 von einem Ventilsitz 10 der Ablaufgarnitur 1 angehoben. Im Spülkasten 2 vorhandenes Wasser kann dann durch Fenster 6 des Gehäuses 4 durch den Stutzen 5 in eine hier nicht gezeigte WC-Schüssel fliessen. Der angehobene Ventilkörper 7 wird durch den Schwimmer 8 in an sich bekannter Weise schwimmend gehalten, bis der Spülkasten im wesentlichen vollständig entleert ist. Durch Drücken der Taste 30 wird somit eine sogenannte Vollspülung ausgelöst.

Der Gewichtskörper 13 ist hierbei unbeteiligt. Der Ventilkörper 7 ist zusammengesetzt aus einem unteren Teil 38 und einem auf diesen aufgerasteten oberen, rohrförmigen Teil 25. Der Teil 25 bildet eine Verlängerung des Ventilkörpers 7 und kann zur Anpassung an die Höhe des Spülkastens durch einen solchen mit einer anderen Länge ersetzt werden. Der Teil 25 ist mit zwei angeformten Rastungen 25a am unteren Teil 38 lösbar aufgerastet.

Zur Auslösung einer Teilspülung wird die Taste 29 betätigt und damit der Gewichtskörper 13 angehoben. Dieser Körper 13 ist an seinem unteren Ende mit angeformten Stelzen 17 auf einem Deckel 12 des Gehäuses 4 abgestützt und am Ventilkörper 7 verschieblich geführt. Ein oben offener Behälter 16 ist mit Wasser 34 gefüllt, welches bei teilweise geleertem Spülkasten ein zusätzliches Gewicht bildet. Unterhalb des Behälters 16 sind die genannten Stelzen 17 angeformt, die im Abstand zueinander gegenüberliegen und nach unten ragen. Wie die Figuren 5 und 7 zeigen, ist an den Stelzen 17 jeweils eine querverlaufende Wandung 17a angeformt, welche die Stelzen 17 verstärken und den Gewichtskörper 13 am Ventilrohr 7 stabilisieren. Ein nach unten versetzter Deckel 12, der mit einer Rastverbindung 31 am Gehäuse 4 drehbar befestigt ist, trägt den Gewichtskörper 13, der auf einer Oberseite 12a dieses Teils 12 abgestellt ist.

Der Deckel 12 ist mit einer Öffnung 12b versehen, in die ein Arm 21 einer Klinke 20 eingreift. Diese Klinke 20 ist an einem in Figur 8 gezeigten Lager 18 schwenkbar gelagert und bildet ein Verbindungs- oder Schaltorgan. Die Klinke 20 ist wie ersichtlich als einarmiger Hebel ausgebildet, der an seinem oberen Ende schwenkbar gelagert ist. Eine unterhalb der Schwenkachse S angeordnete, radial nach aussen gerichtete Nase 20a ist auf die Oberseite 12a aufgesetzt und hält den Arm 21 in der in Figur 1 gezeigten Stellung. Die Klinke 20 ist lösbar in eine Rastöffnung 18a (Figur 8) einer Stelze 17 eingerastet.

Wird zur Auslösung einer Teilspülung der Gewichtskörper 13 angehoben, so wird gleichzeitig der Ventilkörper 7 durch die Anlage wenigstens eines am Ventilkörper 7 angeformten Steges 23 an der seitlich vorstehenden Unterseite 25b einer Rastung 25a gleichzeitig ebenfalls angehoben. Die etwa am unteren Ende des Gewichtskörpers 13 angebrachte Klinke 20 wird gleichzeitig vom Deckel 12 abgehoben, wobei ein Rand 12c mit dem Arm 21 in Eingriff kommt und dieser den Arm 21 in Richtung des Pfeils 36 nach innen zum Ventilkörper 7 hin verschwenkt. Ein Absatz 22 des Arms 21 wird dadurch radial nach innen in eine Position bewegt, in welcher dieser über einer nach aussen ragenden Schulter 23 liegt. Dies ist die stabile Lage der Klinke 20, die bei angehobenem Gewichtskörper 13 beibehalten wird. Wie bei einer Vollspülung wird der Ventilteller 9 vom Ventilsitz 10 abgehoben und damit die Spülung ausgelöst. Durch den Schwimmer 8 wird wiederum am Ventilkörper 7 eine Auftriebskraft ausgeübt. Der Gewichtskör-

per 13 wird bei sinkendem Spülwasserniveau 37 zunehmend schwerer. Durch die an der Schulter 23 aufliegende Klinke 20 lastet das zunehmend grösser werdende Gewicht des Gewichtskörpers 13 auf dem Ventilkörper 7. Der Gewichtskörper 13 ist so ausgebildet, dass er nach einer vergleichsweise kurzen Zeit nach Auslösung der Spülung die Auftriebskraft des Schwimmers 8 überwindet und den Ventilkörper 7 vor der vollständigen Entleerung des Spülkastens 2 auf den Ventil Sitz 10 zwingt und damit die Spülung unterbricht. Bei dieser Schliessbewegung trifft die Nase 20a der Klinke 20 auf die Fläche 12a auf und verschwenkt den Arm 21 wieder in die in Figur 1 gezeigte Position, in welcher der Absatz 22 sich radial neben der Schulter 23 befindet und somit der Ventilkörper 7 zur Auslösung einer Vollspülung ohne Gewichtskörper 13 angehoben werden kann. Nach Beendigung der Spülung wird der Spülkasten in bekannter Weise durch ein hier nicht gezeigtes Einlaufventil wieder auf das in Figur 1 angedeutete Niveau 37 aufgefüllt. Die Spüleinrichtung ist damit für eine wahlweise Teil- oder Vollspülung wieder bereit.

Die Ausführung nach Figur 2 ist ähnlich wie diejenige gemäss Figur 1 aufgebaut und funktioniert auch ähnlich. Sie ist jedoch weniger hoch und für einen Aufputz-Spülkasten vorgesehen. Die Betätigungsvorrichtung kann gleich wie die in Figur 3 gezeigte Vorrichtung 33 ausgebildet sein. Das Zugelement 26 ist dann mit einem Gewichtskörper 113 verbunden, an dem ein nach oben ragender Arm 115 angeformt ist. Über einem Behälter 116, der sich bei gefülltem Spülkasten 102 unterhalb des Spülwasserniveaus 37 befindet, ist ein Steg 141 angeformt, der an einem vorstehenden Ansatz 140 eines Ventilkörpers 107 einen Anschlag bildet. Beim Anheben des Gewichtskörpers 113 mit dem Zugelement 26 wird damit gleichzeitig der Ventilkörper 107 angehoben. Die an einer Oberseite 111a eines Deckels 111 aufliegende Nase 120a einer Klinke 120 wird vom Deckel 111 abgehoben, wonach der Arm 121 in Richtung des Pfeiles 136 verschwenkt wird und dieser den Gewichtskörper 113 bei angehobenem Ventilkörper 107 an einer Schulter 123 abstützt. Die Schulter 123 ist wie bei der Ausführung gemäss Figur 1 innerhalb des Gehäuses 104 angeordnet. Der Deckel 111 ist wie der Deckel 12 mit einer Rastvorrichtung 131 am Gehäuse 104 drehbar befestigt. Die Rastvorrichtung 131 ist so ausgebildet, dass der Deckel 111 auf dem Gehäuse 104 frei drehbar ist. Dies gilt auch für den Deckel 12. Der Gewichtskörper 113 ist somit in jeder Position um die Achse A des Ventilkörpers 107 drehbar und kann dadurch genau auf das Zugelement 26 ausgerichtet werden. Denkbar ist auch eine Ausführung, bei welcher die Funktion des Steges 141 durch die Klinke 120 übernommen wird. Ebenfalls denkbar ist eine Ausführung, bei der ein weiteres Schaltelement vorgesehen ist, welches die Funktion des Steges 141 übernimmt. Wie ersichtlich ist der Ventilkörper 107 weitgehend wie üblich ausgebildet und nicht durch irgendwelche Schaltelemente oder sonstige Teile, welche sein Gewicht erhöhen würden belastet.

Der Auftrieb des Schwimmers 108 kann damit minimal und das Schwimmergehäuse 104 entsprechend schlank ausgebildet sein. Dies ist insbesondere für eng gebaute Unterputz-Spülkästen wesentlich.

Patentansprüche

1. Spüleinrichtung in einem WC-Spülkasten, mit einer Betätigungsvorrichtung (33), mit der zur wahlweisen Auslösung einer Voll- oder Teilspülung ein Ventilkörper (7,107) einer Ablaufgarnitur (1,101) anzuheben ist, wobei im Fall einer Teilspülung der Ventilkörper (7,107) mit einem Gewichtskörper (13,113) anzuheben ist und bei angehobenem Ventilkörper der Gewichtskörper am Ventilkörper lastet um diesen nach Auslösung des Spülvorgangs gegen die Auftriebskraft eines Schwimmers (8,108) vorzeitig in die Schliessposition zu bringen, und mit einer Kupplungsvorrichtung zwischen dem Ventilkörper und dem Gewichtskörper, dadurch gekennzeichnet, dass die Kupplungsvorrichtung ein in einem unteren Bereich des Gewichtskörpers (13,113) an diesem gelagertes Schaltorgan (20,120) aufweist, das beim Anheben des Gewichtskörpers (13,113) mit einem mit diesem verbundenen Zugelement (26) den Gewichtskörper selbsttätig mit dem Ventilkörper verbindet.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaltorgan (20,120) eine Klinke (19,119) aufweist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaltorgan (20,120) zu seiner Ansteuerung mit dem Gehäuse (4,104) der Ablaufgarnitur (1,101) wirkverbunden ist.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaltorgan (20,120) zu seiner Ansteuerung mit einem Deckel (12,111) der Ablaufgarnitur (1,101) wirkverbunden ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (12,111) an der Ablaufgarnitur (1,101) drehbar gelagert ist.
6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaltorgan (20,120) einen Arm (21,121) aufweist, der beim Anheben des Gewichtskörpers (13,113) verschwenkt wird und bei angehobenem Ventilkörper den Gewichtskörper am Ventilkörper abstützt.
7. Einrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Arm (21,121) den Gewichtskörper (13,113) an einer Schulter (23,123) des Ventilkörpers (7,107) abstützt.

körpers (7,107) abstützt.

8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaltorgan (20,120) ein Steuerelement (20a,120a) aufweist, das am Ende einer Teilspülung mit dem Gehäuse (4,104) der Ablaufgarnitur (1,101) zum Entkuppeln des Schaltorgans (20,120) zusammenwirkt. 5
9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass am Gewichtskörper (13,113) zum Anheben des Ventilkörpers (7,107) ein Anschlag (32,141) angeordnet ist. 10
10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtskörper (13,113) einen nach oben ragenden Arm (15,115) aufweist, in den an einem oberen Ende das Zugelement (26) eingreift. 15
11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaltorgan (20,120) eine am unteren Ende des Gewichtskörpers (13,113) gelagerte Klinke (19,119) aufweist, die beim Anheben des Gewichtskörpers selbsttätig durch das Gehäuse (4,104) der Ablaufgarnitur (1,101) in eine mit dem Ventilkörper (7,107) wirkverbundene Stellung bewegt wird und die beim Absenken des Gewichtskörpers (13,113) durch das Gehäuse (4,104) der Ablaufgarnitur selbsttätig zurückgestellt wird. 20
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtskörper (13,113) an seinem unteren Ende unterhalb eines Behälters (16,116) zwei nach unten ragende Stelzen (17) aufweist. 25
13. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungsvorrichtung (33) zwei Zugelemente (26,27) besitzt, wobei das eine Zugelement (26) mit einem nach oben ragenden Arm (15,115) des Gewichtskörpers und das andere Zugelement (27) mit dem oberen Ende des Ventilkörpers (7,107) verbunden ist. 30
14. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtskörper (13,113) mit dem Schaltorgan (20,120) eine Einheit bildet, die im Ruhezustand am Gehäuse (4,104) der Ablaufgarnitur (1,101) abgestützt ist und zur Steuerung des Schaltorgans (20,120) mit diesem wirkverbunden ist. 35
15. Ablaufgarnitur (1,101) mit einem Gehäuse (4,104) und einem in diesem gelagerten Ventilkörper (7,107) und mit einem Gewichtskörper (13,113), der am genannten Gehäuse (4,104) abgestützt ist und 40

mit dem Ventilkörper (7,107) zu dessen Belastung mit einem Verbindungsorgan (20,120) kuppelbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtskörper (13,113) mit dem genannten Gehäuse (4,104) wirkverbunden ist, derart, dass beim Anheben des Gewichtskörpers (13,113) das genannte Gehäuse (4,104) das Verbindungsorgan (20,120) ansteuert um den angehobenen Ventilkörper (7,107) mit dem Gewichtskörper zu belasten. 45

16. Ablaufgarnitur nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Ventilkörper (7,107) innerhalb des Gehäuses eine Schulter (23,123) und das Verbindungsorgan (20,120) einen in das Gehäuse (4,104) eingreifenden Arm (21,121) aufweist, der beim Anheben des Gewichtskörpers zur Schulter (23,123) hin bewegt wird. 50

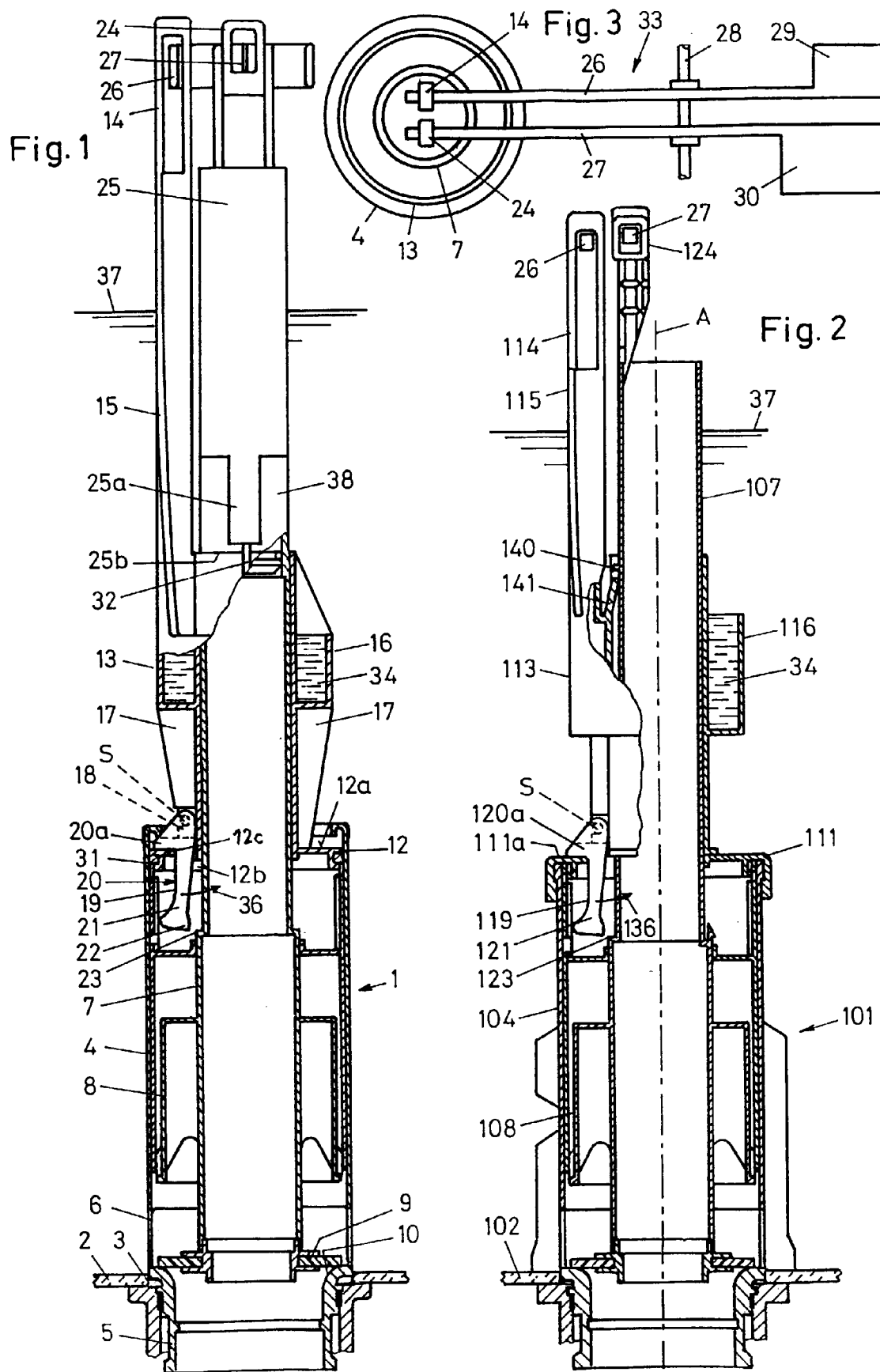


Fig. 4

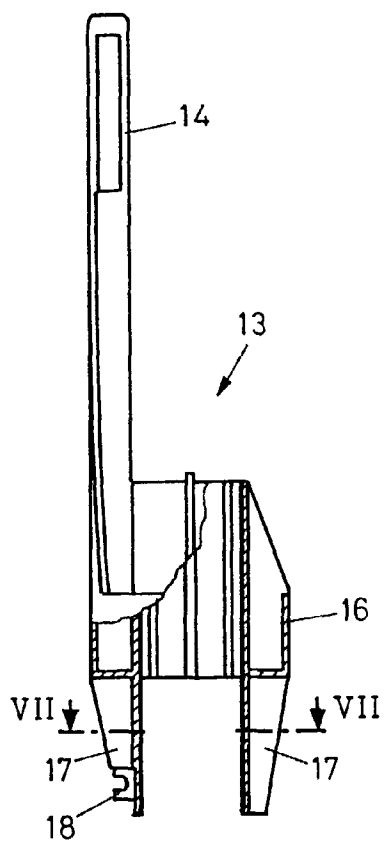


Fig. 5

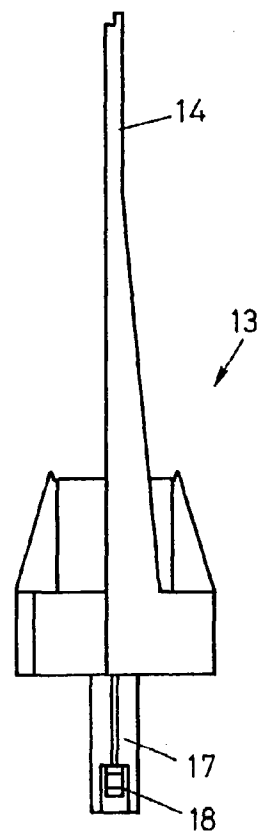


Fig. 6

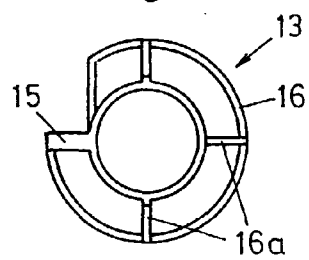


Fig. 7

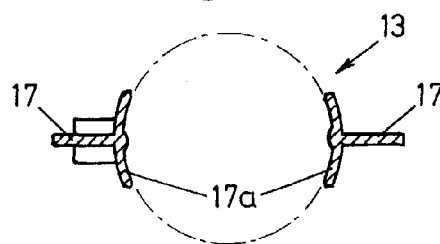
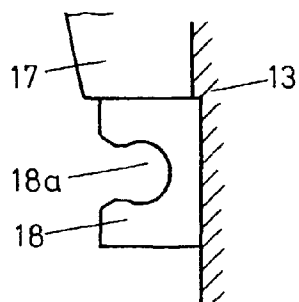


Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 81 0009

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,X	EP-A-0 448 092 (MARABESE) * Spalte 3, Zeile 14 - Zeile 44 * * Spalte 4, Zeile 27 - Spalte 5, Zeile 25; Abbildungen *	1,15	E03D1/14
D,A	DE-A-36 18 671 (GEBERIT AG) * Spalte 3, Zeile 47 - Spalte 4, Zeile 17; Abbildungen 1,2 * -----	1,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22.April 1996	Prüfer De Coene, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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 X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (PM C03)