



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 058 823
A1

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **82100396.9**

Int. Cl.³: **E 03 D 1/14**

Anmeldetag: **21.01.82**

Priorität: **24.02.81 DE 3106764**

Anmelder: **Barnowski, Reinhard, Uhlhaus 71,
D-5163 Langerwehe (DE)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: **01.09.82**
Patentblatt **82/35**

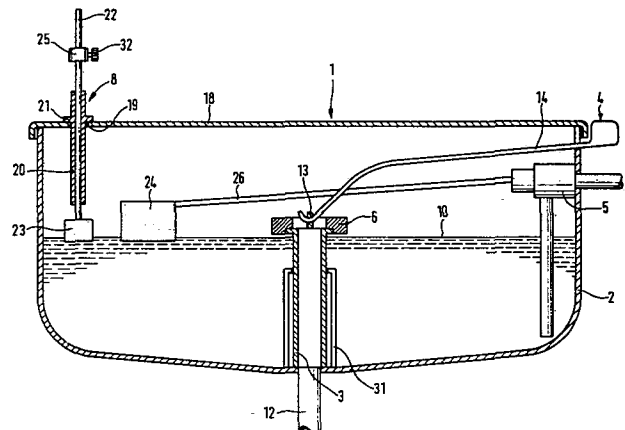
Erfinder: **Barnowski, Reinhard, Uhlhaus 71,
D-5163 Langerwehe (DE)**

Benannte Vertragsstaaten: **AT BE DE FR GB IT LU NL**

Vertreter: **Liermann, Manfred,
Josef-Schregel-Strasse 19, D-5160 Düren (DE)**

Toilettenspülkasten.

Toilettenspülkasten laufen bei kurzer Betätigung der Betätigungseinrichtung vollständig leer. Dies ist in sehr vielen Fällen nicht erforderlich. Es wird daher ein Toilettenspülkasten vorgeschlagen, bei welchem das Abflußverschlußteil (3) von einer Verschließkraft betätigt den Abfluß schließt. Die Verschließkraft kann automatisch bei entsprechendem abgesunkenem Wasserstand auftreten, als auch bei visueller Beobachtung des Wasserstandes manuell freigegeben werden.



EP 0 058 823 A1

BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Beiseite

Toilettenspülbecken

Die Erfindung betrifft ein Toilettenspülbecken mit einem Wasservorratsbehälter, einem Abflußverschlußteil und einer mit dem Abflußverschlußteil in Wirkverbindung stehenden Betätigungseinrichtung für das Abflußverschlußteil, sowie einem schwimmerbetätigten Wasserzführventil.

Toilettenspülbecken der oben genannten Art sind allgemein verbreitet. Sie haben sich bewährt und funktionieren zuverlässig. Toilettenspülbecken dieser Art weisen jedoch den Nachteil auf, daß sie ihren gesamten Wasserinhalt bei einmaliger, kurzer Betätigung der hierfür vorgesehenen Betätigungseinrichtung entleeren. Ein Loslassen der Betätigungseinrichtung bewirkt keine Unterbrechung der Entleerung. Für eine Urinabspülung ist aber die gesamte Wassermenge des Toilettenspülbeckens nicht erforderlich. Vielmehr genügt hier bereits der Abfluß von ca. 4 Litern Wasser, um wieder einwandfreies Wasser in der Wasservorlage des Toilettenspülbeckens zu erhalten. Der darüber hinausgehende Wasservorrat des Toilettenspülbeckens geht völlig nutzlos verloren und muß daher ganz unnötigerweise wieder zu Frischwasser aufbereitet werden. Hierdurch werden z. B. bei einer vierköpfigen Familie täglich ca. 140 Liter Wasser ganz unnötig verbraucht. Gleichzeitig wird mit diesem unnötig verbrauchten Wasser die Kapazität der Kläranlagen ebenso unnötig belastet. Da allein die Bundesrepublik ca. 14. Mio. Haushalte zählt, ist leicht zu erkennen, daß hier Frischwassermengen von einer astronomischen Größenordnung völlig unnütz verbraucht werden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Toilettenspülbecken der eingangs beschriebenen Art vorzuschlagen, mit welchem dieser unnötige Wasserverbrauch vermieden werden kann und damit volkswirtschaftlich erhebliche Kosten eingespart werden können.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Abfluß-

verschlußteil von einem Zusatzgewicht oder einem eine entsprechende Kraft ausübenden federelastischen Bauelement belastet wird und daß das Toilettenspülbecken mit einer Wasserstandsanzeige ausgerüstet ist. Das Zusatzgewicht oder alternativ das federelastische Bauelement sorgt dafür, daß dann, wenn die Betätigungseinrichtung nicht mehr betätigt wird, das Abflußverschlußteil den Abfluß des Wasservorratsbehälters sofort und zuverlässig schließt und damit ein weiteres Ausströmen des Wassers aus dem Wasservorratsbehälter unterbricht. Hierbei sorgt die Wasserstandsanzeige dafür, daß man zuverlässig erkennen kann, wann die zur Erzielung eines einwandfreien Wasserstandes in der Wasservorlage des Toilettenspülbeckens notwendige Menge ausgeflossen ist. Hierdurch gelingt es, den oben beschriebenen unnötigen Wasserverbrauch zu vermeiden.

In einer Variante der Erfindung wird vorgeschlagen, daß bei einem Toilettenspülbecken der eingangs beschriebenen Art das Abflußverschlußteil ein solches Eigengewicht aufweist, daß es einen nach einer Betätigung abfließenden Wasserstrom bei Wegfall der Betätigung sicher absperrt, wobei das Toilettenspülbecken auch hier mit einer Wasserstandsanzeige ausgerüstet ist. Diese Variante ermöglicht eine besonders einfache Bauart des Toilettenspülbeckens und erfüllt doch die gestellte Aufgabe.

In einer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß das Zusatzgewicht im oberen Bereich des Abflußverschlußteils oberhalb des Wasserspiegels des gefüllten Wasservorratsbehälters angeordnet ist. Hierdurch wird ein einfaches Nachrüsten der bereits vorhandenen Toilettenspülbecken ermöglicht und hierbei eine Verfälschung der Kraftwirkung des Zusatzgewichtes durch Wasserauftrieb verhindert.

Nach einer ergänzenden Ausgestaltung wird vorgeschlagen, daß das Zusatzgewicht eine Masse von ca. 120 Gramm aufweist. Untersuchungen an den bereits vorhandenen Toilettenspülbecken haben ergeben,

daß die Wirkkraft dieser Masse ausreichend ist, für eine sichere Schließung durch das Abflußverschlußteil bei Wegfall der Betätigung zu sorgen. Auch die Anwendung einer größeren Masse ist durchaus möglich, erschwert jedoch die Betätigung.

Nach einer anderen Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß mindestens ein auf das Abflußverschlußteil eine Schließkraft ausübendes federelastisches Bauelement einerseits an einem am Abflußverschlußteil angeordneten Befestigungsteil und andererseits am Becken oder an mit diesem mindestens kraftschlüssig verbundenen Bauelementen befestigt ist. Auch mit dieser Maßnahme wird das gestellte Ziel erreicht und gleichzeitig eine einfache Nachrüstung bereits vorhandener Toilettenspülbecken ermöglicht.

Wiederum nach einer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß bei solchen Toilettenspülbecken, bei denen der Abflußverschlußteil an seinem oberen Ende einen nach oben und unten geschlossenen Bügel aufweist, in welchen ein Betätigungsarm der Betätigungseinrichtung hineinragt, das in den Bügel hineinragende Ende des Betätigungsarmes mit einem als Zugfeder wirkenden Bauelement verbunden ist, wobei das andere Ende dieses Bauelementes am Wasservorratbehälter oder an mit diesem mindestens kraftschlüssig verbundenen Bauelementen befestigt ist. Ein als Zugfeder wirkendes Bauelement, also beispielsweise eine Spiralfeder oder ein Gummi, läßt sich auf diese Art und Weise besonders einfach befestigen, wodurch schon die gewünschte Wirkung erzielt wird. Auch hierdurch ergibt sich eine besonders einfache Nachrüstmöglichkeit der bereits vorhandenen Toilettenspülbecken. Aber auch in der Neuproduktion können Toilettenspülbecken auf diese Art und Weise ausgerüstet werden, ohne daß der Produktionsprozess in nennenswertem Umfang umgestellt werden müßte.

In einer ergänzenden Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß das federelastische Bauelement oder das als Zugfeder

wirkende Bauelement in Schließlage des Abflußverschlußteils auf eine Vorspannkraft von ungefähr 120 N vorgespannt ist. Bereits mit dieser Vorspannkraft ist eine sichere Schließwirkung erzielbar. Eine höhere Vorspannkraft ist zwar anwendbar, erschwert aber die Betätigung.

Wiederum nach einer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Wasservorratsbehälter mindestens in einem sich in senkrechter Richtung mindestens bis zum Wasserspiegel eines gewünschten Teilwasserstandes erstreckenden Teilbereiches durchsichtig ist oder ein durchsichtiges Fenster entsprechender Abmessungen aufweist. Auf diese Art und Weise kann die Wasserstandsanzeige in das Toilettenspülbecken integriert werden und damit die Baugröße klein gehalten werden.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß bei solchen Toilettenspülbecken, bei denen der Wasservorratsbehälter mit einer oberen Abdeckung ausgerüstet ist, die obere Abdeckung eine Bohrung aufweist, in welcher ein vertikal angeordnetes Führungsrohr befestigt ist und daß in dem Führungsrohr eine an beiden Seiten über das Führungsrohr hinausragende Stange gleitet, deren in den Wasservorratsbehälter hineinragendes Ende von einem Schwimmer abgestützt wird und deren außen überstehendes Ende einen Anschlag aufweist. Dies ist eine Wasserstandsanzeige, die eine besonders einfache Nachrüstung bereits vorhandener Toilettenspülbecken erlaubt. Kommt der Anschlag zur Anlage am Führungsrohr, so ist die erste Teilmenge Wasser entnommen und es kann gegebenenfalls die Betätigung der Betätigungseinrichtung unterbrochen werden.

Nach einer ergänzenden Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Anschlag verschiebbar und feststellbar auf dem nach außen überstehenden Ende der in dem Führungsrohr angeordneten Stange angeordnet ist. Auf diese Art und Weise kann die Wasserstandsanzeige für eine Anzeige unterschiedlicher Wasser-

mengen einstellbar gemacht werden oder auf unterschiedliche Größen der Wasservorratsbehälter eingestellt werden.

In einer Variante wird bei solchen Toilettenspülbecken der eingangs beschriebenen Art, bei den der Schwimmer für die Betätigung des Wasserzuführventils am freien Ende eines Betätigungshebels angebracht ist, vorgeschlagen, daß entweder am Betätigungshebel oder am oberen Ende des Abflußverschlußteils ein Ausleger von solcher Länge angeordnet ist, daß er an einer Gegenfläche des jeweils anderen Bauteils in vertikaler Richtung zur Anlage kommen kann, wobei zwischen Ausleger und der Gegenfläche des anderen Bauteiles in vertikaler Richtung in gefülltem Zustand des Wasservorratsbehälters ein Abstand besteht, der einem gewünschten Absinkbetrag des Wasserspiegels entspricht und wobei der Schwimmer von einer solchen Masse ist, daß er bei dem Wasserspiegel des gewünschten niedrigeren Wasserstandes unter Berücksichtigung des Hebelverhältnisses über den Ausleger auf das Abflußverschlußteil eine in vertikaler Richtung wirkende Kraft von ca. 120 N ausübt. Mit diesen Maßnahmen kann eine Wasserstandsanzeige eingespart werden und gleichzeitig das Abfließen des ersten Wasserteilbetrages so geregelt werden, daß die Betätigungseinrichtung nicht während der gesamten Abflußdauer betätigt bleiben muß. Eine kurze Betätigung der Betätigungseinrichtung reicht aus, um den ersten Teilbetrag abfließen zu lassen. Soll das Toilettenspülbecken komplett entleert werden, muß die Betätigungseinrichtung während der gesamten Abflußdauer betätigt bleiben. Mit der bisher üblichen Kurzbetätigung wird also nicht mehr die gesamte Wassermenge entleert, sondern nur noch der eingestellte Teilbetrag.

Nach einer weiteren Variante der Erfindung wird vorgeschlagen, daß bei Toilettenspülbecken der eingangs beschriebenen Art das Abflußverschlußteil etwa in Höhe des gewünschten niedrigen Wasserspiegels einen Schwimmkörper aufweist, dessen Massenkraft wenigstens angenähert seiner Auftriebskraft entspricht und nicht kleiner als 110 N ist. Auf diese Art und Weise ist eine besonders ein-

ausüben. Zum Öffnen des Abflusses muß diese Schließkraft von der Betätigungseinrichtung 4 überwunden werden. Es handelt sich hier jedoch nicht um grosse Kräfte. Bei den herkömmlichen Toiletten-spülbecken reicht hierzu bereits eine Schließkraft von ca. 120 N.

Die obere Abdeckung 18 des Toilettenspülbeckens weist eine Bohrung 9 auf, in welcher ein vertikal angeordnetes Führungsrohr 20 mittels eines Flansches 21 befestigt ist. In diesem Führungsrohr 20 gleitet eine an beiden Seiten über das Führungsrohr hinausragende Stange 22. Auf dem nach oben aus dem Führungsrohr herausragenden Teil der Stange 22 ist ein verschiebbarer Anschlag 25 angeordnet, welcher in einer gewählten Position über die Klemmschraube 32 festgestellt werden kann. Das andere Ende der Stange 22 wird von einem Schwimmer 23 getragen. Es ist ebenso gut möglich, daß sich die Stange 22 auf dem Schwimmer 24 abstützt. Es müßte dann lediglich eine andere Einstellung des Anschlags 25 gewählt werden. Der Schwimmer 23 kann dann entfallen.

Führungsrohr 20, Stange 22 und die zugeordneten Bauteile werden als Wasserstandsanzeige 8 verwendet. Wird die Betätigungseinrichtung 4 betätigt, so strömt das Wasser durch das Abflußrohr 12 ab und der Wasserspiegel 10 und damit der Schwimmer 23 und der Schwimmer 24 sinken ab. Mit dem Schwimmer 23 sinkt im Ausführungsbeispiel auch die Stange 22 und der Anschlag 25 ab. Der Anschlag 25 ist so eingestellt, daß dann, wenn der Schwimmer 23 auf den gewünschten Wasserstand abgesunken ist, der Anschlag 25 auf dem oberen Ende des Führungsrohres 20 aufliegt. Wird nur der erste Teilbetrag der gesamten Wassermenge benötigt, dann muß jetzt die Betätigungseinrichtung losgelassen werden. Die federelastischen Bauelemente 7 sorgen dafür, daß das Abflußverschlußteil 3 den Abfluß sofort wieder dicht verschließt. Da der Schwimmer 24 mit abgesunken ist, ist über den Betätigungshebel 26 das Wasserzuführventil 5 geöffnet worden. Es strömt nun in üblicher und bekannter Weise so lange neues Wasser ein, bis der Wasserspiegel 10 wieder erreicht ist. Anstelle des Wasserstandsanzeigers 8 ist

es natürlich auch möglich, den Wasserstand mittels eines durchsichtigen Fensters 17 (Figur 5) zu beobachten. Das durchsichtige Fenster 17 ist so angeordnet, daß seine Unterkante gleichzeitig eine Markierung für den Wasserstand nach Entleerung des Teilbetrages bildet.

Ein Toilettenspülbecken nach Figur 2 entspricht ganz dem bisher beschriebenen. Es sind hier jedoch die federelastischen Bauelemente 7 entfallen und das Befestigungsteil 11 ist durch ein Zusatzgewicht 6 ersetzt worden. Auch das Zusatzgewicht 6, welches so angeordnet ist, daß es sich immer oberhalb des Wasserspiegels befindet, übt auf das Abflußverschlußteil 3 eine konstante Schließkraft aus, sodaß die bereits beschriebene Wirkung erreicht wird.

Eine konstante, auf das Abflußverschlußteil 3 wirkende Schließkraft kann natürlich auch dadurch erreicht werden, daß dieses Abflußverschlußteil selbst genügend schwer ist. Im Ausführungsbeispiel nach Figur 3 ist ein Abflußverschlußteil 9 vorgesehen, welches aus einem Werkstoff geeigneten Gewichtes gefertigt wurde. Hierbei muß natürlich darauf geachtet werden, daß die Funktion des Abflußverschlußteils als Überlaufrohr nicht behindert wird.

Figur 5 zeigt ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Toilettenspülbeckens, bei welchem an dem nach innen ragenden Ende des Betätigungsarmes 14 ein als Zugfeder wirkendes Bauelement 15 befestigt ist, welches mit dem anderen Ende an der Führungseinrichtung 31 befestigt ist, die ihrerseits mit dem Wasservorratsbehälter 2 verbunden ist. Das genannte Ende des Betätigungsarmes 14 ist durch einen nach oben und nach unten geschlossenen Bügel 13 des Abflußverschlußteiles 3 geführt. Das als Zugfeder wirkende Bauelement 15 zieht den Betätigungsarm 14 stets nach unten und übt so über den Bügel 13 eine Schließkraft auf das Abflußverschlußteil 3 aus.

Toilettenspülbecken der Ausführungsformen nach den Figuren 4, 6 und 7 können vollständig auf eine Wasserstandsanzeige verzichten. Im Ausführungsbeispiel nach den Figuren 4 und 6 ist das Abflußverschlußteil 3 mit seinem oberen Ende mit dem Ausleger 27 ausgerüstet, welcher bei gefülltem Wasservorratsbehälter 2 zum Betätigungshebel 26 in vertikaler Richtung einen Abstand 29 aufweist und welcher bei Absinken des Wasserspiegels auf den Teilfüllungswasserstand 16 an einer Gegenfläche 28 des Betätigungshebels 26 zur Anlage kommt. Auf diese Art und Weise drückt das Gewicht des absinkenden Schwimmers 24 auf das Abflußverschlußteil und übt damit auf dieses eine Schließkraft aus. Bei dieser Anordnung muß zur Entleerung der ersten Teilmenge die Betätigungseinrichtung 4 nicht betätigt bleiben, sondern nur in der bisher üblichen Weise kurz betätigt werden. Sie kann nach der kurzen Betätigung sofort wieder losgelassen werden. Nach dem Loslassen fließt das Wasser dennoch wie üblich ab, bis der Wasserspiegel auf den Teilfüllungswasserstand 16 abgesunken ist. In diesem Augenblick wird wie beschrieben der weitere Abfluß von selbst gestoppt. Soll der Gesamtbetrag des Wasserinhaltes entleert werden, muß die Betätigungseinrichtung 4 betätigt bleiben. Es ist also nicht möglich, durch Gedankenlosigkeit unnötig Wasser zu verbrauchen.

auch die Ausführungsform nach Figur 7 ermöglicht eine Handhabung wie bereits zu den Figuren 4 und 6 beschrieben. Es ist jedoch der Bauaufwand hier weiter verringert. Das Abflußverschlußteil weist lediglich etwa in der Höhe des Teilfüllungswasserstandes 16 einen Schwimmkörper 30 auf, dessen Massenkraft wenigstens angenähert seiner Auftriebskraft entspricht und nicht kleiner als 110 N ist. Auf diese Art und Weise übt der Schwimmkörper 30 dann, wenn der Wasservorratsbehälter 2 gefüllt ist (Wasserspiegel 10) keine Kraftwirkung auf das Abflußverschlußteil 3 aus. Wird nun wie üblich die Betätigungseinrichtung 4 kurzzeitig betätigt, so strömt das Wasser ungehindert durch das Abflußrohr 12 aus, bis der Wasserspiegel soweit abgesunken ist, daß der Schwimmkörper 30 auf-

taucht. Nun wird die Massenkraft des Schwimmkörpers 30 nicht mehr von der Auftriebskraft des Wassers kompensiert, sodaß der Schwimmkörper 30 nunmehr eine Schließkraft auf das Abflußverschlußteil 3 ausüben kann. Hierdurch wird der Abfluß also nach dem Ausströmen der gewünschten Teilmenge, also nach Absinken des Wasserspiegels auf den Teilfüllungswasserstand 16, automatisch geschlossen. Auch hier ist somit ein gedankenloser Mehrverbrauch an Wasser nicht möglich. Die komplette Entleerung des Wasservorratsbehälters 2 muß bewußt durch Betätigung der Betätigungseinrichtung 4 herbeigeführt werden.

Liste der verwendeten Bezugszeichen

- 1 Toilettenspülbecken
- 2 Wasservorratsbehälter
- 3 Abflußverschlußteil
- 4 Betätigungseinrichtung
- 5 Wassereinführventil
- 6 Zusatzgewicht
- 7 federelastisches Bauelement
- 8 Wasserstandsanzeige
- 9 Abflußverschlußteil
- 10 Wasserspiegel
- 11 Befestigungsteil
- 12 Abflußrohr
- 13 Bügel
- 14 Betätigungsarm
- 15 als Zugfeder wirkendes Bauelement
- 16 Teilfüllungswasserstand des Wasserspiegels
- 17 durchsichtiges Fenster
- 18 obere Abdeckung
- 19 Bohrung
- 20 Führungsrohr
- 21 Flansch
- 22 Stange
- 23 Schwimmer
- 24 Schwimmer
- 25 Anschlag
- 26 Betätigungshebel
- 27 Ausleger
- 28 Gegenfläche
- 29 Abstand
- 30 Schwimmkörper
- 31 Führungseinrichtung
- 32 Klemmschraube

Patentansprüche

1. Toilettenspülbecken mit einem Wasservorratsbehälter, einem Abflußverschlußteil und einer mit dem Abflußverschlußteil in Wirkverbindung stehende Betätigungseinrichtung für das Abflußverschlußteil, sowie einem schwimmerbetätigten Wasserzführventil, dadurch gekennzeichnet, daß das Abflußverschlußteil (3) von einem Zusatzgewicht (6) oder einem eine entsprechende Kraft ausübenden federelastischen Bauelement (7) belastet wird und daß das Toilettenspülbecken (1) mit einer Wasserstandsanzeige (8) ausgerüstet ist.
2. Toilettenspülbecken nach dem Gattungsbegriff des Anspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, daß das Abflußverschlußteil (9) ein solches Eigengewicht aufweist, daß es einen nach einer Betätigung abfließenden Wasserstrom bei Wegfall der Betätigung sicher absperrt, wobei das Toilettenspülbecken (1) mit einer Wasserstandsanzeige (8) ausgerüstet ist.
3. Toilettenspülbecken nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzgewicht (6) im oberen Bereich des Abflußverschlußteils (3) oberhalb des Wasserspiegels (10) des gefüllten Wasservorratsbehälters angeordnet ist.
4. Toilettenspülbecken nach Anspruch 3 dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzgewicht eine Masse von ca. 120 gr aufweist.
5. Toilettenspülbecken nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein auf das Abflußverschlußteil (3) eine Schließkraft ausübendes federelastisches Bauelement (7) einerseits an einem am Abflußverschlußteil (3) angeordneten Befestigungsteil (11) und andererseits an einem Becken (1) oder an einem mit diesem mindestens kraftschlüssig verbundenen Bauelement befestigt ist.

- 2 -

6. Toilettenspülbecken nach Anspruch 1, wobei das Abflußverschlußteil (3) an seinem oberen Ende einen nach oben und unten geschlossenen Bügel aufweist, in welchem ein Betätigungsarm der Betätigungseinrichtung hineinragt, dadurch gekennzeichnet, daß das in den Bügel (13) hineinragende Ende des Betätigungsarmes (14) mit einem als Zugfeder wirkenden Bauelement (15) verbunden ist, wobei das andere Ende dieses Bauelementes (15) am Wasservorratsbehälter (2) oder an mit diesem mindestens kraftschlüssig verbundenen Bauelementen befestigt ist.

7. Toilettenspülbecken nach Anspruch 5 und 6 dadurch gekennzeichnet, daß das federelastische Bauelement (7) oder das als Zugfeder wirkende Bauelement (15) in Schließlage des Abflußverschlußteils (13) auf eine Vorspannkraft von ungefähr 120 N vorgespannt ist.

8. Toilettenspülbecken nach den Ansprüchen 1 bis 7 dadurch gekennzeichnet, daß der Wasservorratsbehälter (2) mindestens in einem sich in senkrechter Richtung eines gewünschten Wasserspiegels eines gewünschten Teilfüllungswasserstandes (16) erstreckenden Teilbereich durchsichtig ist oder ein durchsichtiges Fenster (17) entsprechender Abmessungen aufweist.

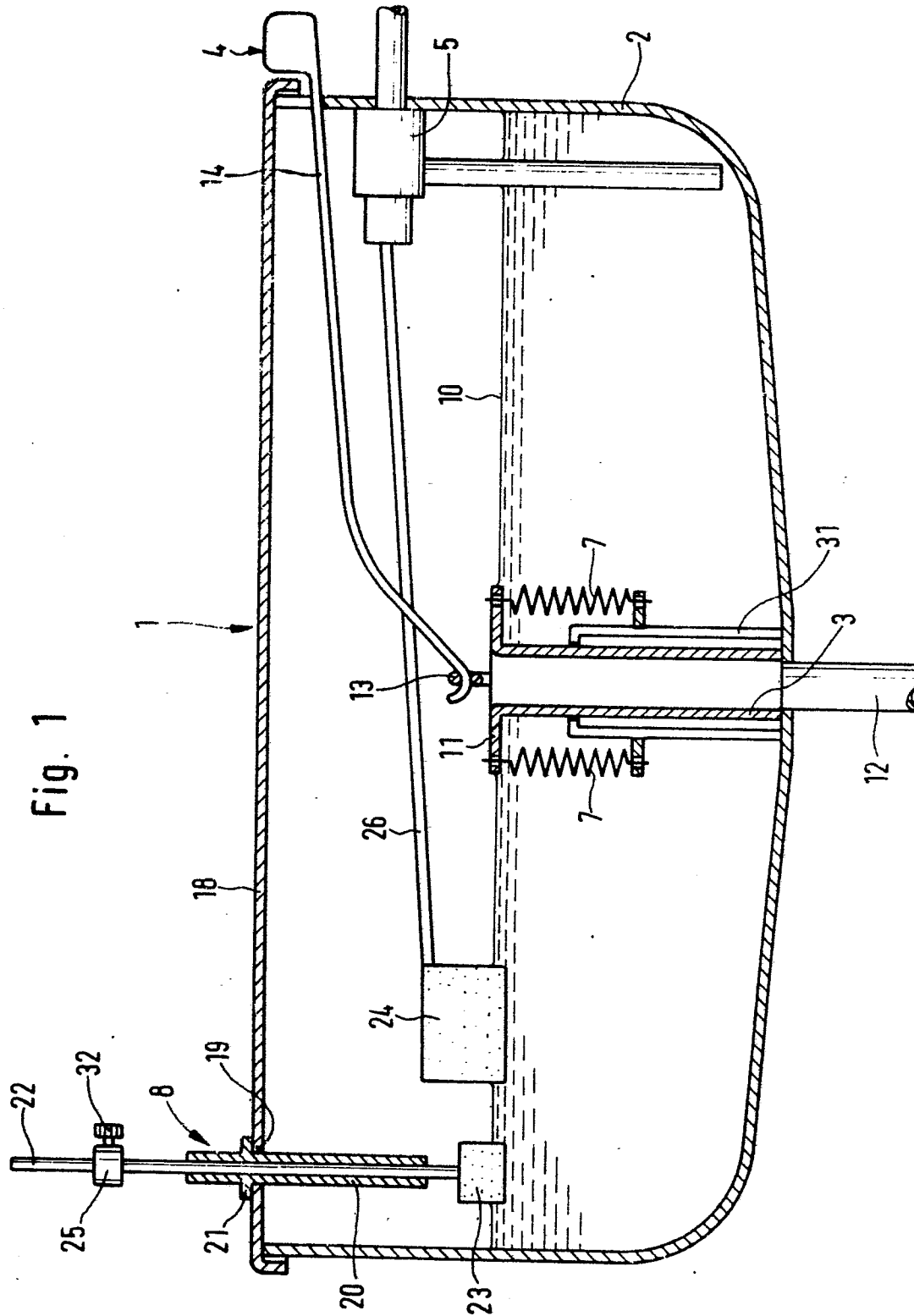
9. Toilettenspülbecken nach den Ansprüchen 1 bis 7, wobei der Wasservorratsbehälter (2) mit einer oberen Abdeckung ausgerüstet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Abdeckung (18) eine Bohrung (19) aufweist, in welcher ein vertikal angeordnetes Führungsrohr (20) befestigt ist und daß in dem Führungsrohr (20) eine an beiden Seiten über das Führungsrohr (20) hinausragende Stange (22) gleitet, deren in den Wasservorratsbehälter (2) hineinragendes Ende von einem Schwimmer (23) abgestützt wird und deren außen überstehendes Ende einen Anschlag (25) aufweist.

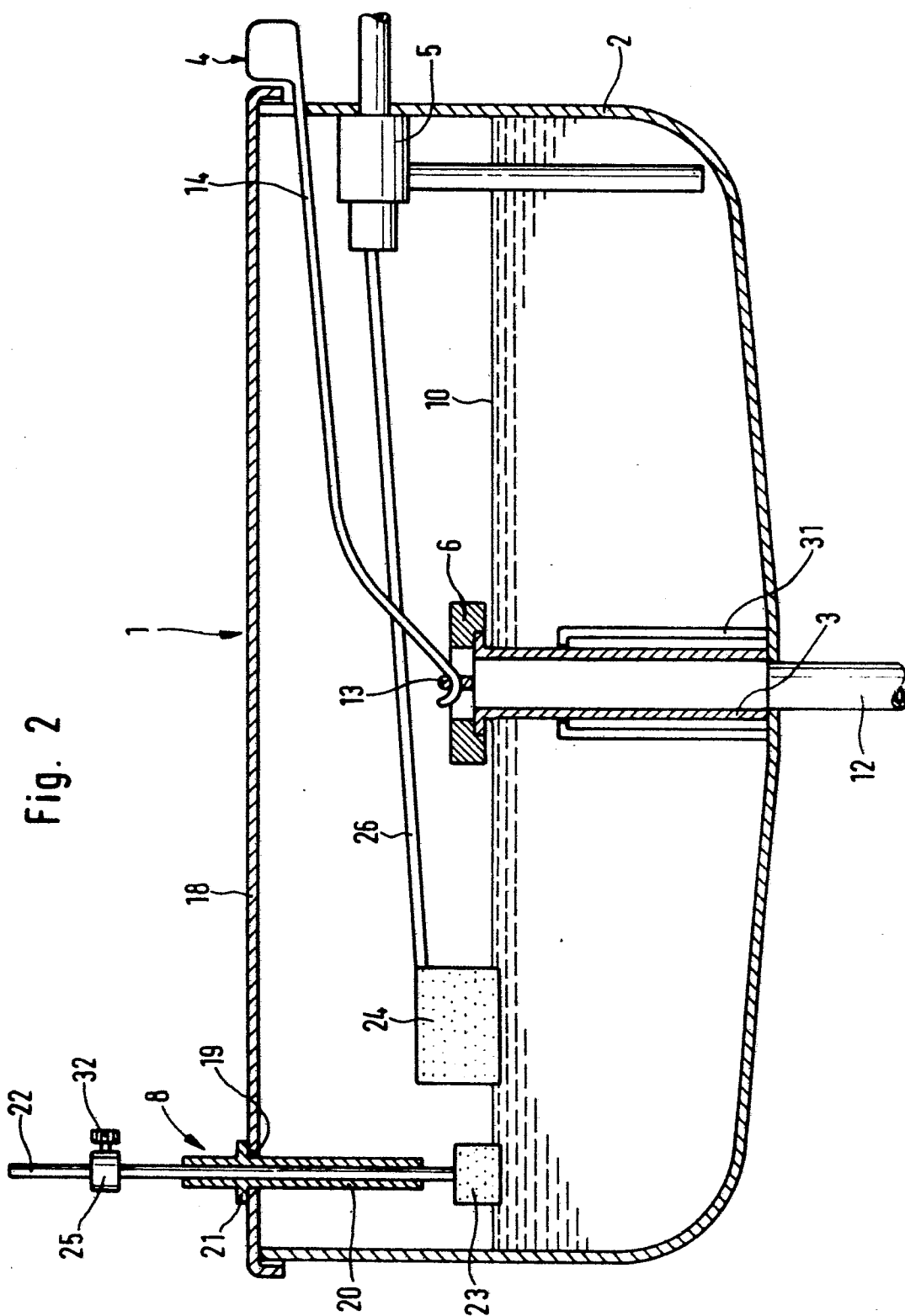
10. Toilettenspülbecken nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag (25) verschiebbar und feststellbar auf dem nach außen überstehenden Ende der in dem Führungsrohr angeordneten

Stange angeordnet ist.

11. Toilettenspülbecken nach dem Gattungsbegriff des Anspruchs 1, wobei der Schwimmer für die Betätigung des Wasserzuführventils am freien Ende eines Betätigungshebels angebracht ist, dadurch gekennzeichnet, daß entweder am Betätigungshebel (26) oder am oberen Ende des Abflußverschlußteils (3) ein Ausleger (27) von einer solchen Länge angeordnet ist, daß er an einer Gegenfläche (28) des jeweils anderen Bauteils in vertikaler Richtung zur Lage kommen kann, wobei zwischen Ausleger (27) und der Gegenfläche (28) des anderen Bauteils in vertikaler Richtung in gefülltem Zustand des Wasservorratsbehälters (2) ein Abstand (29) besteht, der einem gewünschten Absinkbetrag des Wasserspiegels (10) entspricht und wobei der Schwimmer (24) von einer solchen Masse ist, daß er bei dem Wasserspiegel des gewünschten niedrigeren Wasserstandes (16) unter Berücksichtigung des Hebelverhältnisses über den Ausleger (27) auf das Abflußverschlußteil (3) eine in vertikaler Richtung wirkende Kraft von ca. 120 N ausübt.

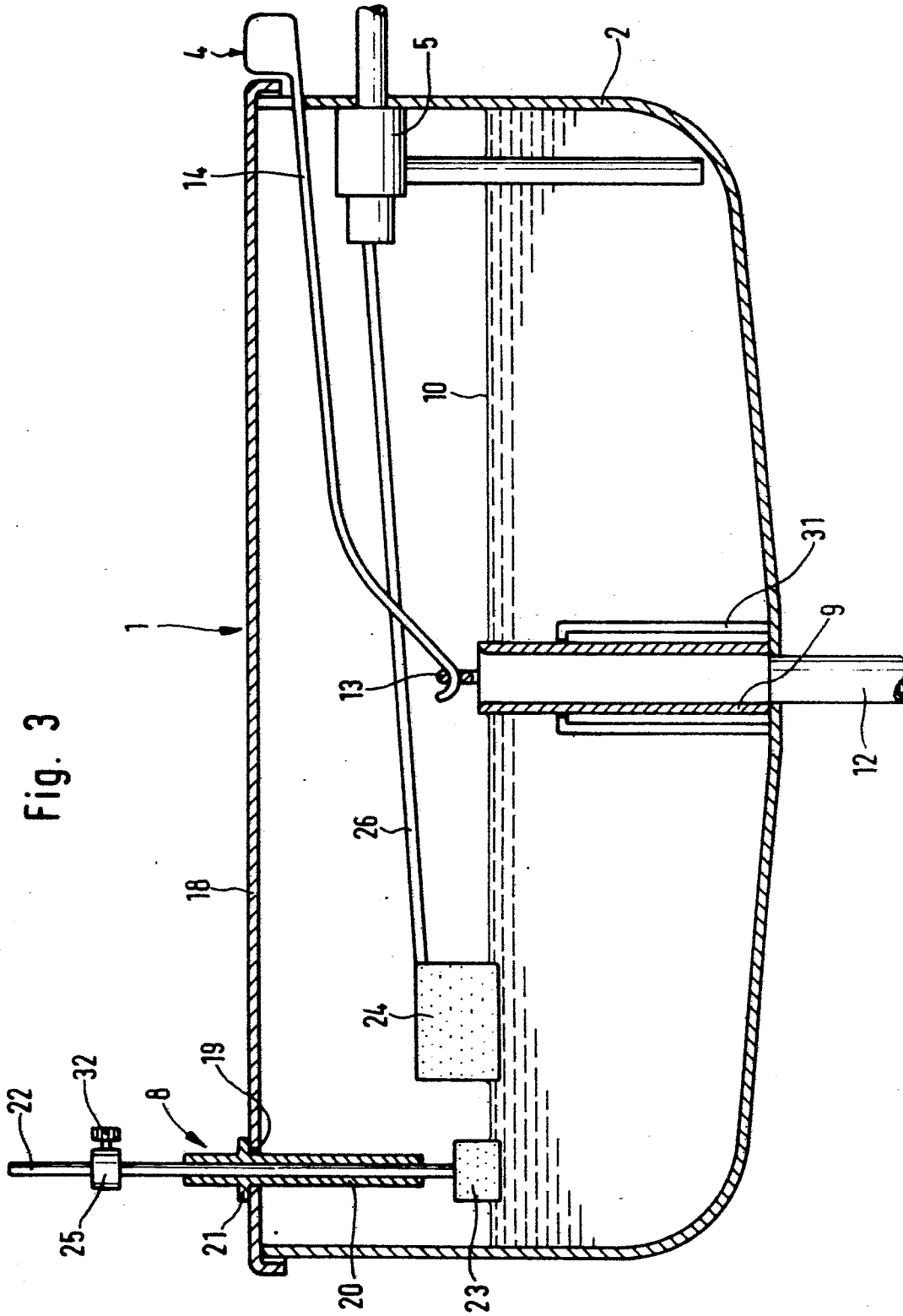
12. Toilettenspülbecken nach dem Gattungsbegriff des Anspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, daß das Abflußverschlußteil (3) etwa in der Höhe des gewünschten niedrigeren Wasserspiegels (16) einen Schwimmkörper aufweist, dessen Massenkraft wenigstens angenähert seiner Auftriebskraft entspricht und nicht kleiner als 110 N ist.





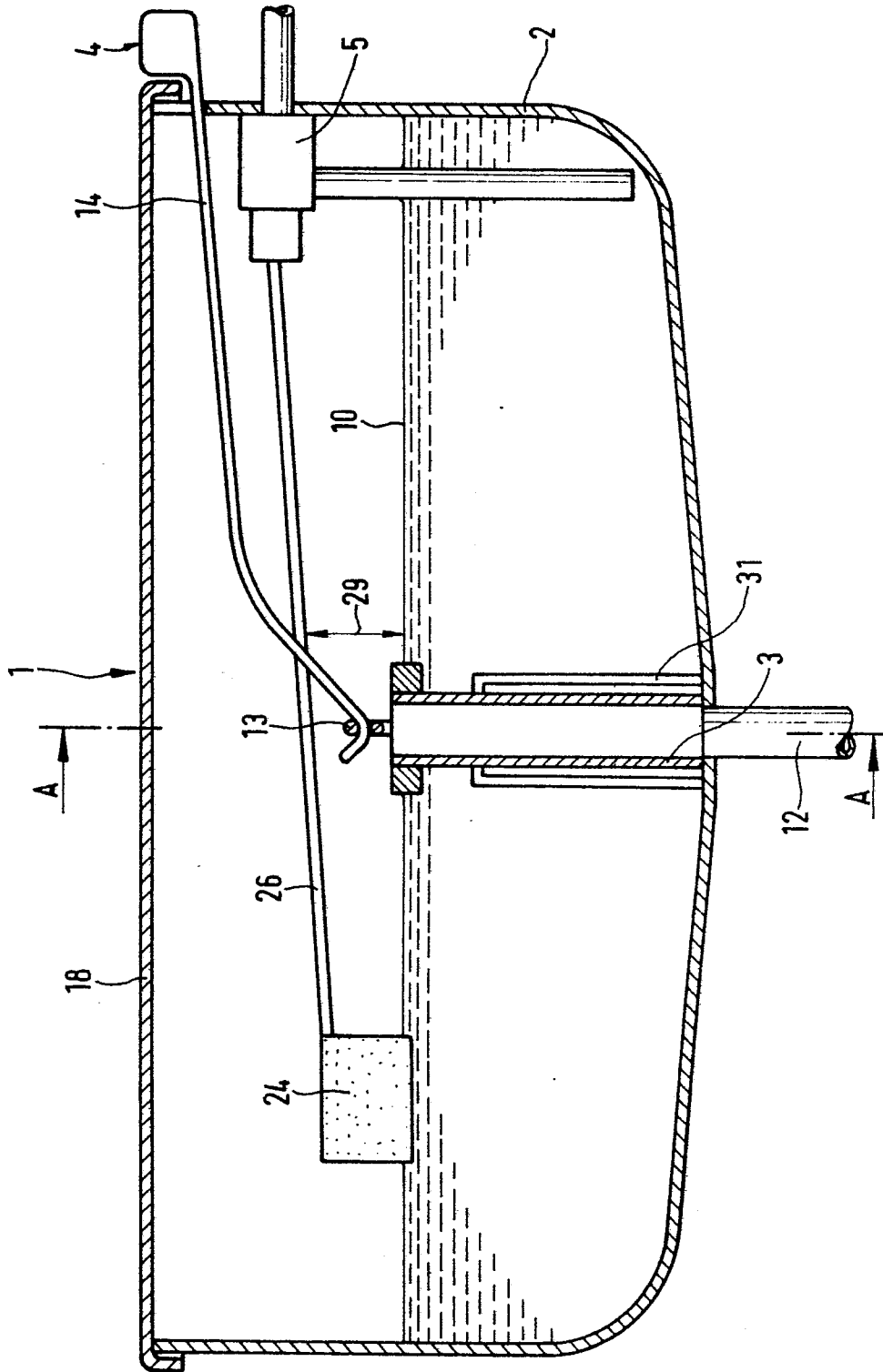
3 / 7

Fig. 3



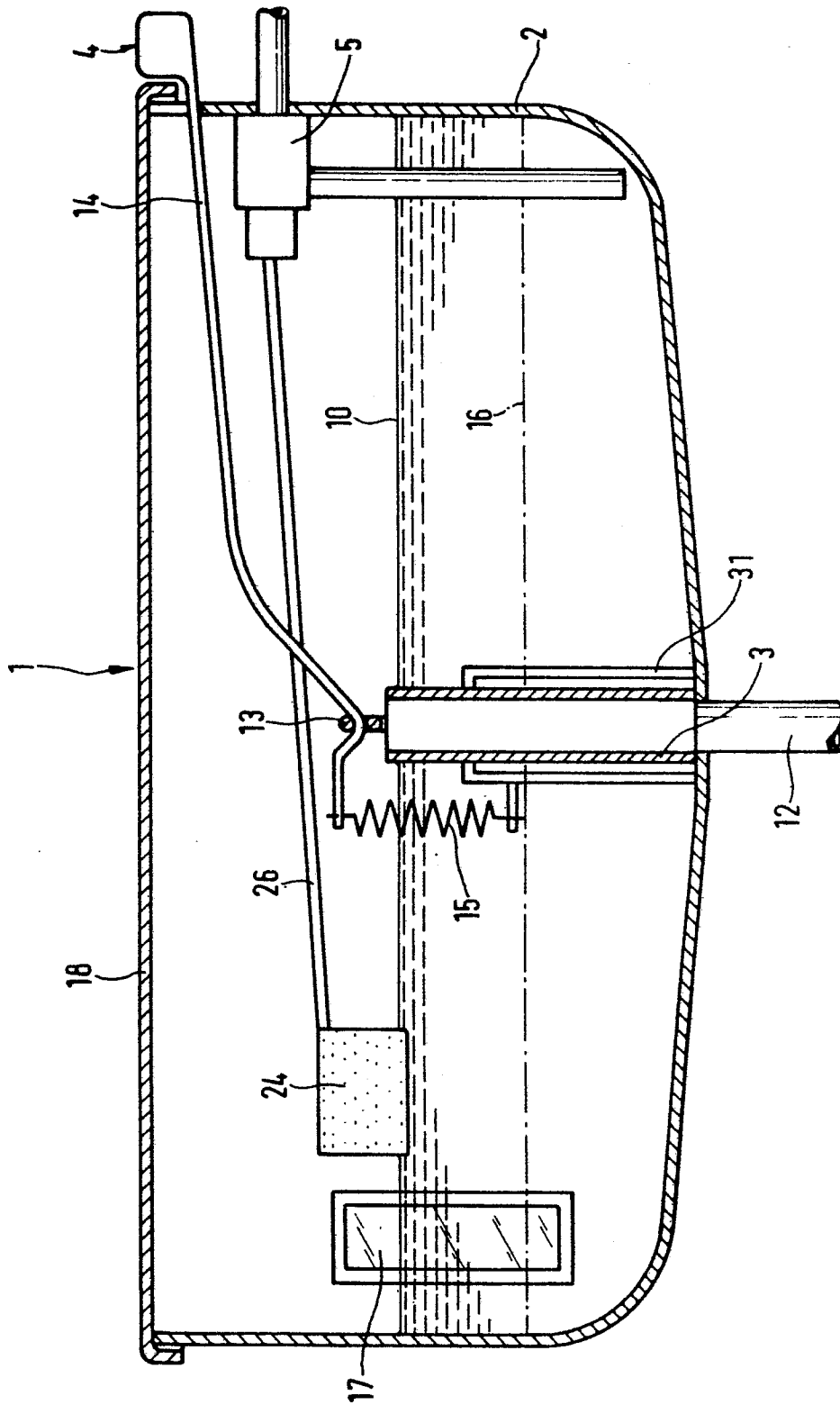
4/7

Fig. 4

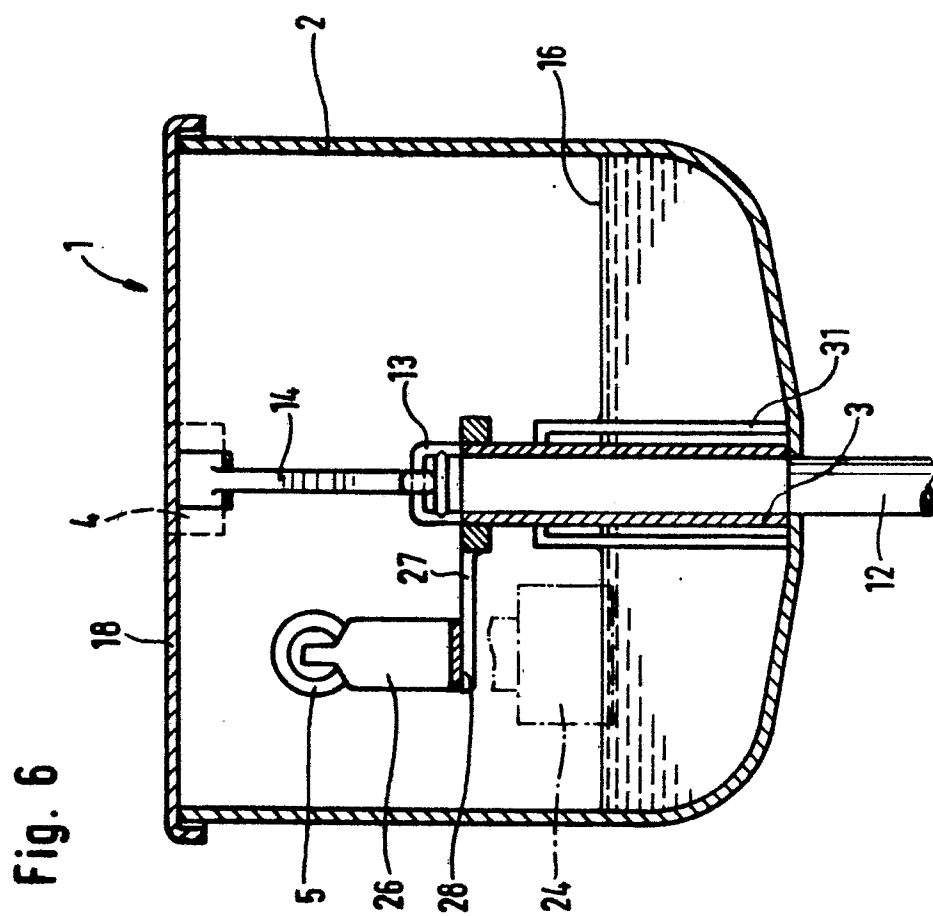


5 / 7

Fig. 5

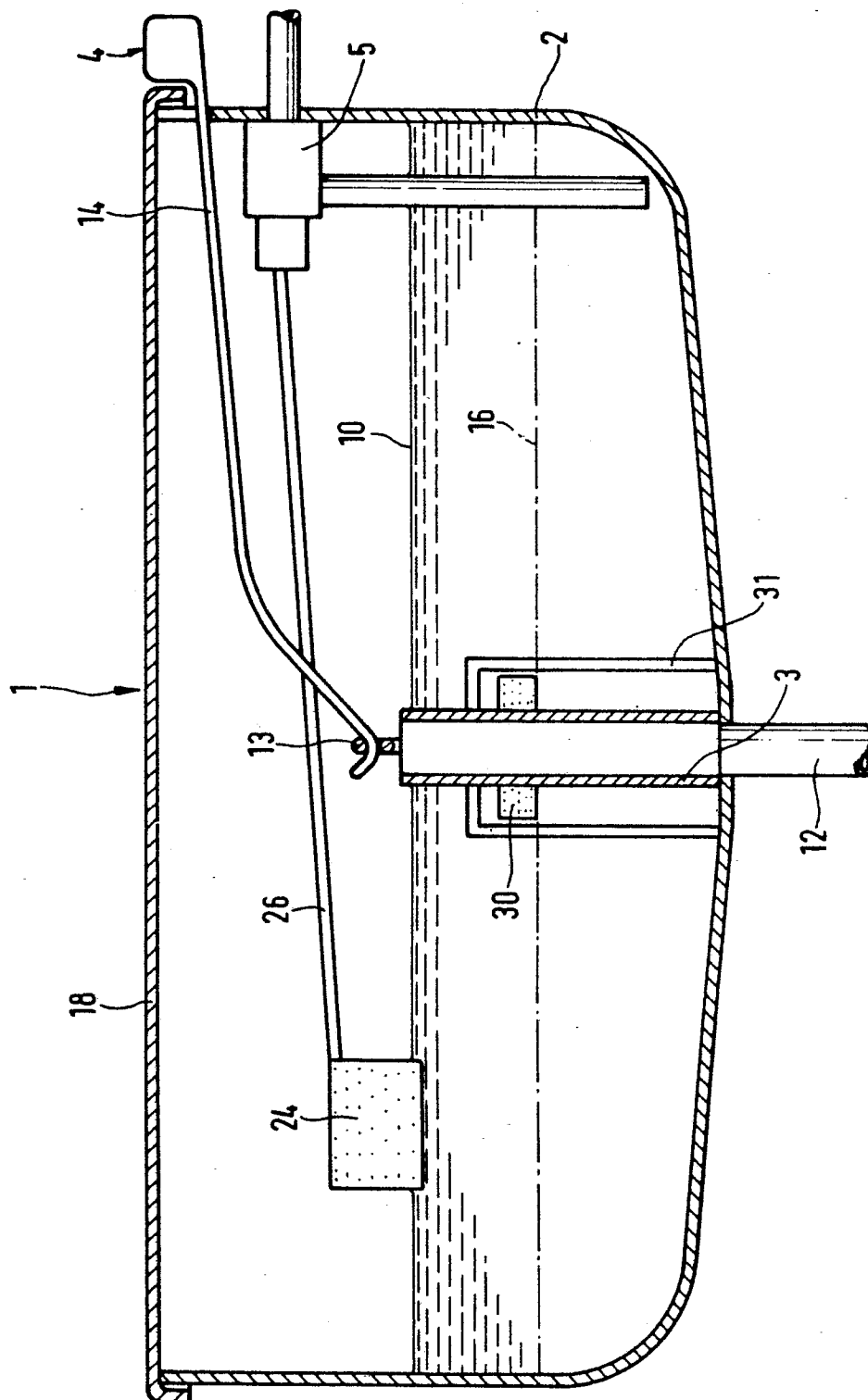


617



7/7

Fig. 7



0058823



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 82 1 0 0396.9

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
Y	DE - U - 7 727 900 (A. SIPPEL)	1	E 03 D 1/14
A	* Ansprüche 1, 4 *	4	
	--		
Y	DE - U1 - 7 812 684 (D. PAWELCZYK)	1	
A	* ganzes Dokument *	5	
	--		
Y	US - A - 2 947 280 (M. FANDERS)	1	
	* ganzes Dokument *		
	--		
A	DE - A1 - 2 735 081 (B. JAEGER et al.)	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	* ganzes Dokument *		E 03 D 1/00
	--		
A	DE - U1 - 8 009 314 (H. DELLAGNOLO et al.)	1,4	
	* Ansprüche 1 bis 3 *		
	--		
A	DE - U1 - 8 001 733 (R. HÜBNER)	1,6	
	* Ansprüche 1 bis 7 *		
	--		
A	DE - A1 - 2 901 821 (R. MÖRL et al.)	12	
	--		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
A	Soviet Inventions Illustrated Week C18, 11 Juni 1980 Section Q 42 & SU - A - 682 619 -----	1,9	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 Patentedokument, 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	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 26-03-1982	Prüfer PAETZEL