

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 343/94

(51) Int.Cl.⁶ : E03D 9/00

(22) Anmeldetag: 11.10.1994

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 5.1995

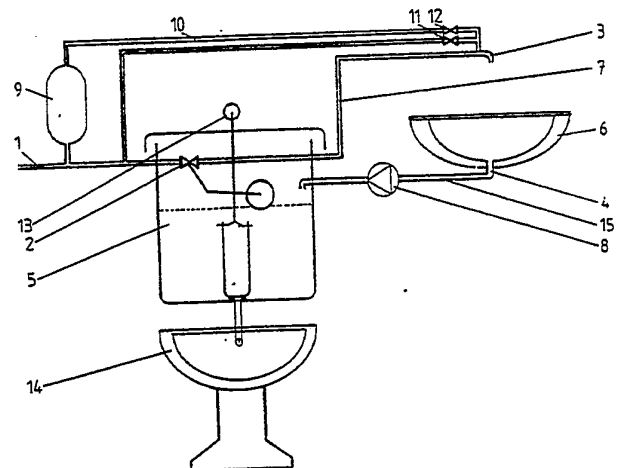
(45) Ausgabetag: 26. 6.1995

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

BRAUHL PETER
A-2500 SODS, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) ANLAGE ZUR REDUZIERUNG DES FRISCHWASSERBEDARFS BEI WC-SPÜLUNGEN

(57) Das Schwimmerventil (2) des WC-Spülkastens (5) ist einerseits an eine Wasserzuleitung (1) und andererseits an eine Wasserentnahmestelle (3) eines Waschbeckens (6) angeschlossen. Der Ablauf (4) des Waschbeckens (6) steht über eine Leitung (15) und gegebenenfalls eine Pumpe (8) mit dem WC-Spülkasten (5) in Verbindung. Die Wasserentnahmestelle (3) steht zusätzlich mit den Wasserleitungen (1 und 10) für Kalt- und Warmwasser über Absperrventile (11 und 12) in Verbindung. Bei Betätigung der WC-Spülung fließt automatisch Wasser zur Wasserentnahmestelle (3), sodaß man sich die Hände waschen kann. Das Abwasser des Waschbeckens (6) gelangt in den WC-Spülkasten (5).



Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anlage zur Reduzierung des Frischwasserbedarfs bei WC-Spülungen, bei der der Ablauf eines Waschbeckens mit einem WC-Spülkasten in Verbindung steht, wobei im WC-Spülkasten ein Schwimmerventil vorgesehen ist.

Eine derartige Anlage ist aus der EP-B1 427 213 bekannt. Es ist gemäß dieser Druckschrift der Ablauf des Waschbeckens an einen Sammelbehälter angeschlossen, sodaß das anfallende Abwasser in diesem gesammelt wird. In der Leitung vom Ablauf des Waschbeckens zum Sammelbehälter ist eine Pumpe vorgesehen, damit das Wasser auch bei hochgelegenen Sammelbehälter in diesen gelangen kann. Der Sammelbehälter ist seinerseits mit dem WC-Spülkasten verbunden, wobei der Füllstand im WC-Spülkasten in herkömmlicher Weise über ein Schwimmerventil geregelt wird. Die bekannte Anlage funktioniert so, daß das gesamte Abwasser von Waschbecken, Badenwannen u.dgl. in den Sammelbehälter gepumpt wird. Wenn der Sammelbehälter voll ist, gelangt überschüssiges Abwasser über einen Überlauf in das Kanalnetz. Muß - nach Betätigung der WC-Spülung - der WC-Spülkasten wieder gefüllt werden, so geschieht dies mit dem Wasser, das im Sammelbehälter vorhanden ist. Sollte der Wasservorrat im Sammelbehälter zur Neige gehen, so wird mit Frischwasser aufgefüllt.

Nachteilig bei dieser Anlage ist, daß ein relativ großer Sammelbehälter vorgesehen sein muß, sodaß es sehr schwierig ist, eine derartige Anlage nachträglich in einer Wohnung einzubauen.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anlage zur Reduzierung des Frischwasserbedarfs bei WC-Spülungen zu schaffen, die ohne zusätzlichen Sammelbehälter auskommt.

Diese Aufgabe wird durch eine Anlage der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Schwimmerventil einerseits an eine Wasserzuleitung und andererseits über eine Leitung an die Wasserentnahmestelle des Waschbeckens angeschlossen ist und daß der Ablauf des Waschbeckens direkt - gegebenenfalls über eine Pumpe - mit dem WC-Spülkasten verbunden ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt nämlich die Erkenntnis zugrunde, daß normalerweise unmittelbar nach Betätigung der WC-Spülung der Wasserhahn des Waschbeckens geöffnet wird, damit man sich die Hände waschen kann. Bei der erfindungsgemäßen Anlage wird nun - nachdem die WC-Spülung betätigt wurde - das Schwimmerventil den Wasserzulauf zur Wasserentnahmestelle des Waschbeckens (und nicht - wie üblich - direkt in den Spülkasten) freigeben, sodaß man sich die Hände waschen kann. Das Abwasser gelangt dann in den WC-Spülkasten. Da über das Waschbecken nur diejenige Wassermenge rinnt, die der WC-Spülkasten benötigt, wird für das Händewaschen überhaupt kein zusätzliches Frischwasser benötigt. Selbst wenn sich niemand die Hände waschen will, kommt es zu keiner Wasserverschwendung, weil ja der WC-Spülkasten ohnehin aufgefüllt werden muß. Nachdem der WC-Spülkasten aufgefüllt worden ist, schließt das Schwimmerventil und der Wasserzulauf zur Wasserentnahmestelle des Waschbeckens wird automatisch unterbrochen. Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Anlage besteht in einem erhöhten Bedienungskomfort, weil nach Betätigung der WC-Spülung das Wasser im Waschbecken automatisch aufgedreht und nach einer gewissen Zeit wieder abgedreht wird, sodaß zum Händewaschen kein Wasserhahn geöffnet oder geschlossen werden muß.

Es ist zweckmäßig, wenn die Wasserentnahmestelle zusätzlich mit der Wasserzuleitung für Kaltwasser und/oder für Warmwasser über ein bzw. zwei Absperrventile in Verbindung steht. Auf diese Weise kann der Wasserentnahmestelle auch dann Wasser entnommen werden, wenn die WC-Spülung nicht betätigt wird.

Das Abwasser rinnt in diesem Fall über den Überlauf des WC-Spülkastens in die Klosettschale und von dort in das Kanalsnetz.

Anhand der beiliegenden Zeichnung wird die vorliegende Erfindung näher erläutert.

Die erfindungsgemäße Anlage ist insbesondere für Toiletten bestimmt, wo in unmittelbarer Nähe zu einer Klosettschale 14 ein Waschbecken 6, üblicherweise eine Handwaschbecken, vorgesehen ist. Über der Klosettschale 14 befindet sich in üblicher Weise eine WC-Spülkasten 5, in dem ein Schwimmerventil

2 vorgesehen ist. Das Schwimmerventil 2 ist einerseits an die Wasserzuleitung 1 angeschlossen, andererseits aber - im Gegensatz zu üblichen Anlagen - über eine Leitung 7 zu einer über dem Waschbecken 6 vorgesehenen Wasserentnahmestelle 3. Der Ablauf 4 des Waschbeckens 6 ist über eine Leitung 15 mit dem WC-Spülkasten 5 verbunden. In der Leitung 15 kann eine Pumpe 8 vorgesehen sein, sodaß das Abwasser aus dem Waschbecken 6 auch dann in den WC-Spülkasten 5 gelangen kann, wenn dieser höher liegt als der Ablauf 4 des Waschbeckens 6. Die Pumpe 8 kann natürlich mit einem Wasserfühler verbunden sein, sodaß sie nur dann eingeschaltet wird, wenn aus dem Waschbecken 6 Wasser zur Pumpe 8 gelangt. Die Wasserentnahmestelle 3 steht außerdem über ein Absperrventil 11 mit der Wasserzuleitung 1 für Kaltwasser in Verbindung. Sie steht weiters über ein Absperrventil 12 mit der Wasserzuleitung 10 für Warmwasser in Verbindung. Das Warmwasser kann - wie üblich - in einem Boiler 9 erzeugt werden, der an die Wasserzuleitung 1 angeschlossen ist.

Die erfindungsgemäße Anlage funktioniert wird folgt: Wenn man den Betätigungsknopf 13 des WC-Spülkastens 5 zieht, so gelangt das Wasser aus dem WC-Spülkasten 5 in die Klosettschale 14. Dadurch öffnet das Schwimmerventil 2, und das Wasser gelangt aus der Wasserzuleitung 1 zur Wasserentnahmestelle 3, von wo es in das Waschbecken 6 fließt. Während dieser Zeit kann man sich die Hände waschen. Aus dem Waschbecken 6 gelangt das Wasser über den Ablauf 4 und die Leitung 15 in den WC-Spülkasten 5, sodaß sich dieser wieder mit Wasser füllt. Gegebenenfalls wird das Wasser von der Pumpe 8 durch die Leitung 15 zum WC-Spülkasten 5 gepumpt. Wenn der WC-Spülkasten 5 wieder mit Wasser gefüllt ist, schließt das Schwimmerventil 2, wodurch der Wasserzulauf zur Wasserentnahmestelle 3 automatisch unterbrochen wird. Da es im allgemeinen etwa eine Minute dauert, bis der WC-Spülkasten wieder mit Wasser gefüllt ist, steht genug Zeit zum Händewaschen zur Verfügung. Es ist unmittelbar ersichtlich, daß durch die erfindungsgemäße Anlage die Wassermenge, die normalerweise für das Händewaschen verbraucht wird, eingespart wird.

Damit man sich auch ohne vorhergehende Betätigung der WC-Spülung die Hände waschen kann, ist die Wasserentnahmestelle 3 zusätzlich über herkömmliche Absperrventile (Wasserhähne) 11 und 12 mit der Wasserzuleitung 1 für Kaltwasser bzw. der Wasserzuleitung 10 für Warmwasser verbunden. Durch Öffnen des entsprechenden Absperrventils 11 bzw. 12 kann nach Belieben Kalt- bzw. Warmwasser entnommen werden. Das Wasser fließt über den Ablauf 4 und die Leitung 15 in den WC-Spülkasten 5, wo es allerdings nicht gebraucht wird; es fließt über den bei jedem herkömmlichen Spülkasten vorgesehenen Überlauf in die Klosettschale 14 und von dort in das Kanalnetz.

Wie man aus der obigen Beschreibung ersieht, ist für die erfindungsgemäße Anlage fast kein zusätzlicher Installationsaufwand notwendig; insbesondere ist kein zusätzlicher Sammelbehälter für Abwasser erforderlich.

A n s p r ü c h e :

1. Anlage zur Reduzierung des Frischwasserbedarfs bei WC-Spülungen, bei der der Ablauf (4) eines Waschbeckens (6) mit einem WC-Spülkasten (5) in Verbindung steht, wobei im WC-Spülkasten (5) ein Schwimmerventil (2) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwimmerventil (2) einerseits an eine Wasserzuleitung (1) und andererseits über eine Leitung (7) an die Wasserentnahmestelle (3) des Waschbeckens (6) angeschlossen ist und daß der Ablauf (4) des Waschbeckens (6) direkt - gegebenenfalls über eine Pumpe (8) - mit dem WC-Spülkasten (5) verbunden ist.
2. Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserentnahmestelle (3) zusätzlich mit der Wasserzuleitung (1 bzw. 10) für Kaltwasser und/oder für Warmwasser über ein bzw. zwei Absperrventile (11, 12) in Verbindung steht.



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
Kohlmarkt 8-10
A-1014 Wien
Telefaxnr. (0043) 1-53424-520

AT 000 260 U1.

Anmeldenummer:

GM 343/94

RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

E 03 D 9/00, A 47 K 4/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC⁶)

B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 921 973 A (AUTOWASH CISTERN COMP. LTD) (07.02.61) 7. Feber 1961 * Figurenbeschreibung, Ansprüche 1, 2; Fig. 1, 2 *	1
A	DE 268 576 C (COLIN), 13. September 1912 (13.09.12) * Figurenbeschreibung, Anspruch, Figur *	1
A	GB 1 596 987 A (FORDHAM LTD), 3. September 1981 (03.09.81) * Figurenbeschreibung, Ansprüche; Figur *	1
A	DE 2 024 557 A (BERNHARD), 26. November 1970 (26.11.70) * Beschreibung; Figur *	1
A	US 2 058 967 A (EMMONS) 15. Juli 1935 (15.07.35) * Figurenbeschreibung; Fig. 1 - 3 *	1
A	US 2 860 348 A (MC CLENAHAN), 18. November 1958 (18.11.58) * Figurenbeschreibung; Fig. 1 - 4 *	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

* A * Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als bedeutsam anzusehen ist

* X * Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

* Y * Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nabeliegend ist

* & * Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Recherche

20. Feber 1995

Referent

Dipl.-Ing. Roussarian