



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 412 791 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 463/2003
(22) Anmeldetag: 24.03.2003
(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.2004
(45) Ausgabetag: 25.07.2005

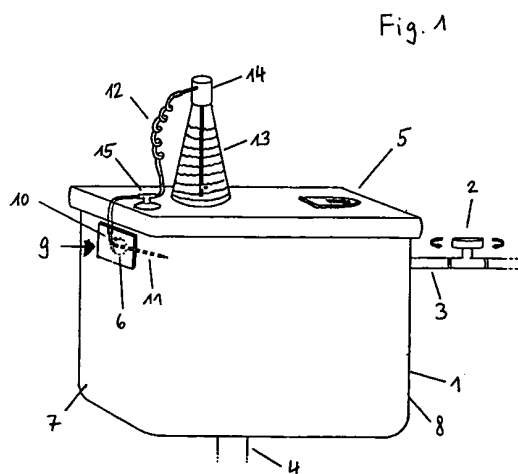
(51) Int. Cl.⁷: **E03D 9/03**
E03D 9/02

(56) Entgegenhaltungen:
US 5429270

(73) Patentinhaber:
AVAKIAN ARMEN
A-5020 SALZBURG, SALZBURG (AT).
(72) Erfinder:
AVAKIAN ARMEN
SALZBURG, SALZBURG (AT).

(54) ADAPTER ZUM ANSCHLUSS EINES FLÜSSIGKEITSSPENDERS AN EINEM BEHÄLTER ZUM SAMMELN VON SPÜLWASSER FÜR EIN WC

(57) Die Erfindung betrifft einen Adapter (9) zum Anschluß eines Flüssigkeitsspenders (13) an einen Behälter (1) zum Sammeln von Spülwasser für ein WC mit einem an dem Adapter (9) befestigten röhrenförmigen Gebilde (30) mit einem ersten Ende (31) für den Anschluß eines außerhalb des Behälters (1) zum Sammeln von Spülwasser für ein WC angeordneten Flüssigkeitsspenders (13) und einem zweiten Ende (32) zum Einbringen der von dem Flüssigkeitsspender (13) gelieferten Flüssigkeit in den Behälter (1) zum Sammeln von Spülwasser für ein WC.



AT 412 791 B

Die Erfindung betrifft einen Adapter zum Anschluß eines Flüssigkeitsspenders an einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC.

Das Reinigen von WCs (Wasserklosetts) und insbesondere der Klosettschüssel von WCs gestaltet sich heutzutage immer noch relativ aufwändig. In der Regel erfolgt diese Reinigung auch heute noch mechanisch in bestimmten Zeitintervallen, z.B. mit einer Reinigungsbürste und entsprechenden Reinigungsmitteln, die entweder alleine oder in Verbindung mit einer Reinigungsbürste verwendet werden. Die bisherigen Lösungen sind relativ aufwändig, da sie ein unbequemes Arbeiten der reinigenden Person erfordern, die sich bemühen muß während des Reinigungsvorgangs mit entsprechendem Reinigungsgerät und Mitteln auch die schwer zugänglichen Stellen der Klosettschüssel des WCs zu erreichen. Zudem führt eine nur in bestimmten Zeitintervallen von z.B. einer Woche durchgeführte Reinigung häufig zu einer unerwünschten Geruchsbildung innerhalb des Raumes, in dem sich das WC befindet.

Aus der US 5,429,270 ist eine Vorrichtung zum Anschluss eines Flüssigkeitsspenders an einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC bekannt. Die Vorrichtung besteht im Wesentlichen aus einem Schlauch, der von einem Behälter mit Reinigungsflüssigkeit, der in der Wand des WC-Raumes oberhalb des WC-Kastens angebracht ist, in den Spülkasten des WCs hineingeführt wird. Mit Hilfe eines Korkschwimmers und einer elektrischen Pumpe wird die Reinigungsflüssigkeit in der richtigen Menge und zum richtigen Zeitpunkt in den WC-Spülkasten eingeleitet. Diese Vorrichtung ist allerdings umständlich und kostenaufwendig und insbesondere bei bereits bestehenden WCs nur mit sehr großem Aufwand zu installieren.

Die Erfindung hat sich zum Ziel gesetzt, Vorrichtungen zu schaffen, die eine im Vergleich zu bisherigen Vorrichtungen einfachere und effizientere Reinigung von WCs und insbesondere von Klosettschüsseln ermöglichen und zudem die Geruchsbildung in Toiletten, die mit diesen WCs ausgestattet sind, verringern helfen können. Darüber hinaus soll eine Vorrichtung geschaffen werden, welche mit einem geringen technischen Aufwand in bestehende WC-Anlagen nachgerüstet werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe wird mit einem Adapter zum Anschluß eines Flüssigkeitsspenders an einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC nach den Merkmalen des Anspruchs 1 unterstützt.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnungen ausführlich beschrieben, in denen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines WC-Spülkastens mit einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Adapters zeigt,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Vorrichtung zur Befestigung eines Schlauches des in der Fig. 1 dargestellten Flüssigkeitsspenders an dem WC-Spülkasten zeigt,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der in der Fig. 1 dargestellten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Adapters zum Anschluß eines Flüssigkeitsspenders an einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC zeigt.

In der Fig. 1 ist ein Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC dargestellt, der im folgenden einfach als WC-Spülkasten 1 bezeichnet wird. Der WC-Spülkasten 1 ist über ein Ventil 2 an eine Wasserleitung 3 angeschlossen, über die der WC-Spülkasten 1 mit Wasser gefüllt wird. Der WC-Spülkasten 1 enthält eine in der Fig. 1 nicht dargestellte im Stand der Technik bekannte Mechanik (z.B. ein Schwimmer-System), über die der Zufluß von Wasser in den WC-Spülkasten geregelt wird. Wenn eine bestimmte Flüssigkeitsmenge zugeflossen ist, die zur Bewirkung eines Spülvorgangs ausreicht, stoppt diese Mechanik automatisch den Wasserzufluß in den WC-Spülkasten 1. Da diese Mechanik für die vorliegende Erfindung nicht von Bedeutung ist, wird sie im folgenden nicht im einzelnen erläutert. Am unteren Teil des WC-Spülkastens 1 ist ein Rohr 4 befestigt, über das Wasser in eine mit dem WC-Spülkasten über das Rohr 4 verbundene (und in der Fig. 1 nicht dargestellte) Klosettschüssel fließen kann, wenn ein Benutzer des WCs über einen in den WC-Spülkasten 1 integrierten Auslöseknopf 5 einen Spülvorgang einleitet. Der Auslöseknopf 5 ist mit einer (in der Fig. 1 nicht dargestellten) Mechanik verbunden, die ein Ventil öffnen und schließen kann, das die Verbindung zwischen dem WC-Spülkasten 1 und dem Rohr 4 öffnen bzw. schließen kann.

An der linken Seite des WC-Spülkastens 1 ist eine Öffnung 6 vorgesehen. Eine solche Öffnung kann z.B. eine standardmäßig an WC-Spülkästen vorgesehene Öffnung zum Anschließen einer

Wasserleitung sein. In der Regel besitzen WC-Spülkästen zwei solche Öffnungen, die an der linken Seite 7 und der rechten Seite 8 des WC-Spülkastens 1 angeordnet sind. Dabei wird tatsächlich nur eine der beiden Öffnungen für den Anschluß der Wasserleitung benötigt. Bei dem in der Fig. 1 dargestellten WC-Spülkasten 1 ist dieses die an der rechten Seite des WC-Spülkastens 1 angeordnete (in der Fig. 1 nicht zu erkennende) Öffnung, die auf der gleichen Höhe wie die Öffnung 6 angeordnet ist und mit der Wasserleitung 3 verbunden ist. Zwei Öffnungen sind vorgesehen, da vor der Montage des WCs in der Regel nicht feststeht, von welcher Seite bei den jeweiligen baulichen Gegebenheiten die Wasserleitung zum WC-Spülkasten 1 zugeführt und mit diesem verbunden werden soll.

Die zweite freibleibende Öffnung, die sonst in der Regel durch einen leicht zu entfernenden Kunststoffverschluß verschlossen wird, läßt sich nun nutzen, um sie mit einem erfindungsgemäßen Adapter zum Anschluß eines Flüssigkeitsspenders an einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC zu verschließen.

Der in der Fig. 1 dargestellte erfindungsgemäße Adapter 9 zum Anschluß eines Flüssigkeitsspenders an einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC besteht im wesentlichen aus einer Platte, die über der nicht für den Anschluß einer Wasserleitung verwendeten Öffnung 6 (nach Entfernen des Kunststoffverschlusses) befestigt ist und durch die ein mit dem Adapter befestigtes Rohr verläuft, das ein erstes Ende 10 aufweist, das im befestigten Zustand des Adapters 9 aus dem WC-Spülkasten nach außen ragt und ein zweites Ende 11 aufweist, das im befestigten Zustand des Adapters 9 in den WC-Spülkasten 1 hineinragt.

Die Fig. 3 zeigt eine vergrößerte Darstellung des in der Fig. 1 dargestellten Adapters im Zustand vor der Befestigung über einer Öffnung in einem WC-Spülkasten.

Die in der Fig. 3 dargestellte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Adapters zum Anschluß eines Flüssigkeitsspenders an einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC weist ein röhrenförmiges Gebilde 30 auf, das ein erstes Ende 31 für den Anschluß eines außerhalb des Behälters zum Sammeln von Spülwasser für ein WC angeordneten Flüssigkeitsspenders und ein zweites Ende 32 zum Einbringen der von dem Flüssigkeitsspender gelieferten Flüssigkeit in den Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC auf.

Das röhrenförmige Gebilde 30 läuft durch eine Platte 33 hindurch und ist an dieser Platte 33 befestigt.

Das röhrenförmige Gebilde 30 muß nicht unbedingt aus einem starren Rohr bestehen, sondern kann auch andere Formen aufweisen und z.B. auch aus einem Schlauch bestehen.

Das erste Ende 31 des starren Rohres ist in einem rechten Winkel nach oben gerichtet, um einen leichteren Anschluß eines mit einem Schlauch verbundenen Flüssigkeitsspenders zu ermöglichen. Darüber hinaus sind auf dem ersten Ende 31 zwei Dichtringe 34 befestigt, die dazu dienen, eine dichte Verbindung zu dem mit dem Flüssigkeitsspender verbundenen Schlauch (12 in Fig. 1) zu gewährleisten, wenn dieser über die Dichtringe 34 geschoben wird.

Das zweite Ende 32 des starren Rohres ist so ausgebildet, das es dann, wenn der Adapter 9 an dem Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC befestigt ist, in den Behälter hineinragt. Darüber hinaus ist der Teil des röhrenförmigen Gebildes 30, der in den WC-Spülkasten 1 hineinragt, zum zweiten Ende 32 hin spitzzulaufend ausgebildet.

Die Platte 33 des Adapters 9, die vorzugsweise aus Kunststoff gebildet sein kann, ist mit einem Mittel 35 zur Befestigung des Adapters 9 an dem Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC versehen. Das Mittel 35 zur Befestigung des Adapters 9 besteht in der Fig. 3 aus zwei mit Klebstoff versehenen Flächen, die links und rechts der Stelle angeordnet sind, an der das röhrenförmige Gebilde 30 durch den Adapter 9 hindurchläuft.

Die Klebeflächen 35 sind dabei vor dem Anbringen des Adapters 9 an dem WC-Spülkasten 1 mit einer leicht abziehbaren Folie geschützt, wie in der Fig. 3 zu erkennen ist.

Im folgenden wird erneut auf die Fig. 1 eingegangen. In der Fig. 1 ist ferner ein Flüssigkeitsspender 13 dargestellt, der so ausgebildet ist, dass er an einen Adapter 9 der oben beschriebenen Art angeschlossen werden kann und auf einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC gestellt werden kann. In der Fig. 1 besitzt der Flüssigkeitsspender 13 eine kegelartige Grundform, deren Grundfläche auf dem WC-Spülkasten steht.

Unter einem „Flüssigkeitsspender“ 13 im Sinne dieser Beschreibung und der Patentansprüche soll eine beliebige Vorrichtung zu verstehen sein, die eine Flüssigkeit halten und mit dem Adapter 9

verbunden werden kann.

In dem Flüssigkeitsbehälter 13 befindet sich vorzugsweise ein Mittel, das zum Reinigen des WCs und insbesondere der Schüssel des WCs geeignet ist.

Es sind aber auch andere Flüssigkeiten denkbar, die eine vorteilhafte Wirkung in Verbindung mit WCs erzielen können. So könnte die Flüssigkeit auch aus einem Mittel bestehen, das zum Entkalken des WCs geeignet ist.

Ferner ist auch ein Mittel denkbar, das zur Verbesserung des Geruchs in der Toilette, in der sich das WC befindet, dient.

Auch Mischungen der oben angegebenen Flüssigkeiten sowie andere Flüssigkeiten sind denkbar.

Vorzugsweise besteht der Flüssigkeitsspender 13 aus einem transparenten Material, damit der Benutzer erkennen kann, wie der Flüssigkeitsstand in dem Flüssigkeitsspender 13 ist.

Der Flüssigkeitsspender 13 besitzt einen abnehmbaren Verschuß 14 (so dass er wieder mit Mittel befüllt werden kann), in den eine Pumpvorrichtung sowie ein Auslaß des Flüssigkeitsspenders 13 integriert ist. Die Pumpvorrichtung kann per Hand betätigt werden und dient dazu, die im Flüssigkeitsspender 13 enthaltene Flüssigkeit über den Auslaß des Flüssigkeitsspenders 13 zum Adapter 9 und über diesen in den Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC zu befördern.

Über den Auslaß des Flüssigkeitsspenders 13 ist ein Schlauch 12 geschoben, dessen anderes Ende über das erste Ende 31 des Adapters 9 geschoben ist. Der Schlauch 12 ist vorzugsweise elastisch und aus einem Kunststoffmaterial gebildet.

Wie in der Fig. 1 zu erkennen ist, ist der Schlauch 12 über ein Befestigungselement 15 an dem Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC befestigt.

Das Befestigungselement 15, das aus zwei Teilen besteht, ist in der Fig. 2 in vergrößerter Form dargestellt. Der erste Teil besteht aus einem Saugnapf 20, der leicht an dem WC-Spülkasten 1 befestigt werden kann, um den Verlauf des Schlauches 12 besser fixieren zu können. Am oberen Teil des Saugnapfes 20 ist ein Gewinde vorgesehen, das mit dem zweiten Teil 22 des Befestigungselements 15 verbunden werden kann. Der zweite Teil besteht dabei aus einer Hülse, die über den Schlauch 12 geschoben werden kann und eine Gewindeöffnung 23 aufweist, in die das Gewinde 21 des ersten Teils (Saugnapf 20) geschraubt werden kann.

Ein Benutzer der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann nun in einfacher und effizienter Weise die Klosettschüssel eines WCs reinigen, indem vor oder bei jedem Spülvorgang oder bei einigen Spülvorgängen einfach das sich in dem Flüssigkeitsspender 13 befindende Mittel über den Flüssigkeitsspender 13, den Schlauch 12 und den Adapter 9 in das sich im WC-Spülkasten 1 befindliche Wasser gegeben wird. Vorzugsweise sind dabei wasserlösliche Mittel zu wählen, um eine gleichmäßige Verteilung des Mittels im sich im WC-Spülkasten befindlichen Wasser zu gewährleisten.

Nach dem Spülvorgang, der durch Bestätigen des Auslöseknopfes 5 ausgelöst wird, gelangt das Wasser in Verbindung mit dem Reinigungsmittel (oder Entkalkungsmittel) in die Klosettschüssel und bewirkt dort eine effiziente Reinigung der Klosettschüssel. Durch die Spülkraft des Wassers, dem das Reinigungsmittel beigemischt wurde, wird auch eine Reinigung an sonst nur schwer zugänglichen Stellen der Klosettschüssel (z.B. im Randbereich der Klosettschüssel) erreicht.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Adapter zum Anschluß eines Flüssigkeitsspenders an einen Behälter zum Sammeln von Spülwasser für ein WC mit einem Mittel zur Befestigung des Adapters an dem Behälter und einem an dem Adapter befestigten röhrenförmigen Gebilde, **dadurch gekennzeichnet**, dass das röhrenförmige Gebilde (30) des Adapters (9) ein erstes Ende (31) für den Anschluß eines außerhalb des Behälters (1) zum Sammeln von Spülwasser für ein WC angeordneten Flüssigkeitsspenders (13) und ein zweites Ende (32) zum Einbringen der von dem Flüssigkeitsspender (13) gelieferten Flüssigkeit in den Behälter (1) zum Sammeln von Spülwasser für ein WC aufweist.
2. Adapter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das röhrenförmige Gebilde

(30) aus einem starren Rohr besteht.

3. Adapter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Ende (31) des starren Rohres nach oben, d.h. in Richtung der Decke eines Raumes, in dem sich das WC befindet, zu dem der Behälter (1) gehört, gerichtet ist.
- 5 4. Adapter nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Ende (32) des starren Rohres - wenn der Adapter (9) an dem Behälter (1) zum Sammeln von Spülwasser für ein WC befestigt ist - durch eine Platte (33) des Adapters (9) in den Behälter (1) hineinragt.
- 10 5. Adapter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Ende (32) des starren Rohres, das in den Behälter (1) hineinragt, nach vorne spitz verlaufend ausgebildet ist.
6. Adapter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das röhrenförmige Gebilde (30) aus einem Schlauch besteht.
7. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Platte (33) zur Befestigung des Adapters (9) mindestens eine Klebefläche (35) aufweist.
- 15 8. Adapter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klebefläche (35) vor dem Anbringen des Adapters (9), wie an sich bekannt, mit einer leicht abziehbaren Folie überzogen ist.
9. Adapter nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei Klebeflächen (35) vorgesehen sind, die auf (beiden Seiten) der Platte (33) angeordnet sind, durch die das röhrenförmige Gebilde (30) des Adapters (9) hindurchläuft, wobei mit der Platte (33) eine standardmäßig an einem Behälter (1) zum Sammeln von Spülwasser für ein WC vorgesehene Öffnung (6) zum Anschließen einer Wasserleitung (3) an den Behälter (1) verschlossen wird.
- 20

25

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

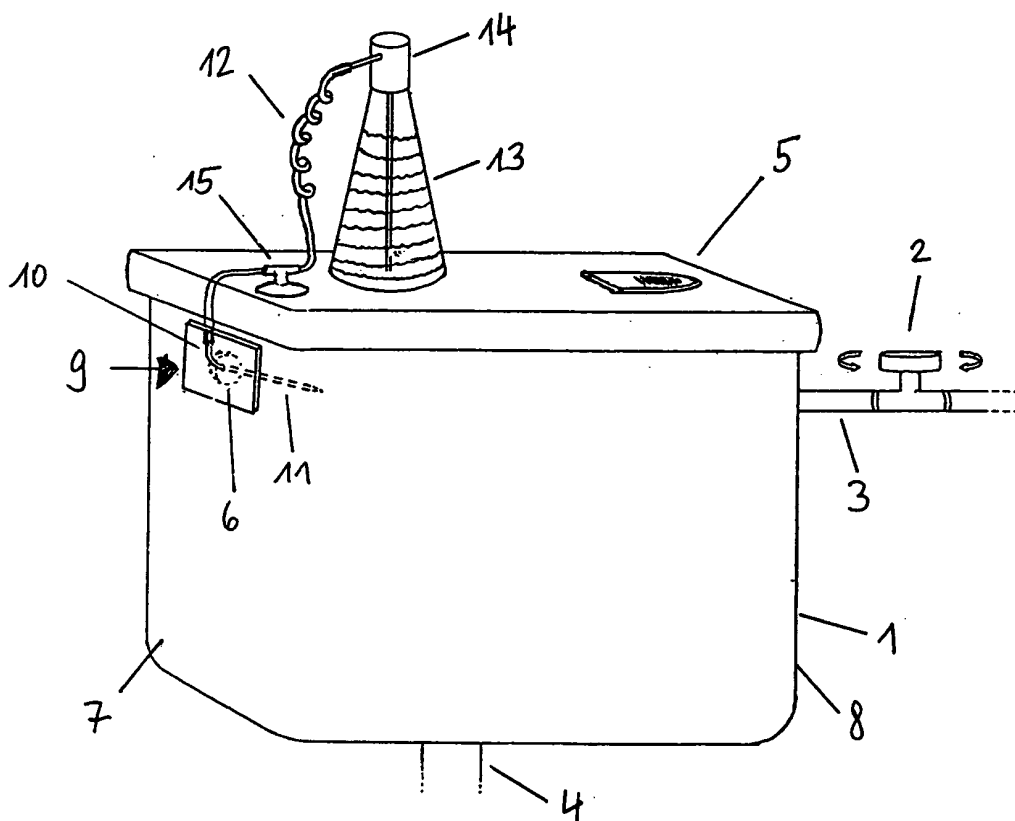


Fig. 2

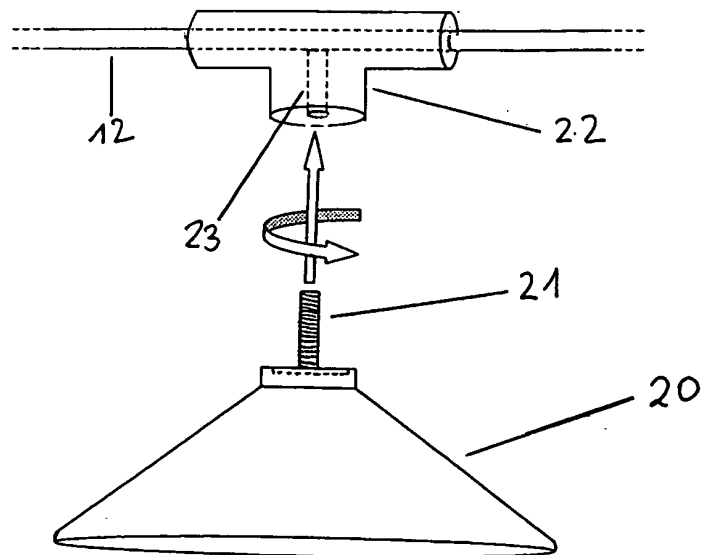


Fig. 3

