

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 732 456 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.09.1996 Patentblatt 1996/38

(51) Int. Cl.⁶: **E03D 5/00**, B60R 15/00,
E03D 11/11

(21) Anmeldenummer: 96102895.8

(22) Anmeldetag: 27.02.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: 14.03.1995 DE 29504354 U

(71) Anmelder: **SANIVAC VAKUUMTECHNIK GmbH**
22880 Wedel b. Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Becker, Jürgen**
D - 22880 Wedel (DE)
• **Claas, Oliver**
D - 22880 Wedel (DE)

(74) Vertreter: **DIEHL GLAESER HILT L & PARTNER**
Patentanwälte
Königstrasse 28
22767 Hamburg (DE)

(54) Klosett mit Klosettbecken und Gehäuse

(57) Die Erfindung bezieht sich auf Klosett mit Klosettbecken oder Klosettschüssel, insbesondere für ein Fahrzeug. Sie weist ein das Klosett umgebendes äußeres Gehäuse auf, in welchem unter anderem ein über ein Ventil mit der Schüssel verbundener Zwischen- und Sammelbehälter untergebracht ist. Dieser Behälter kann unter Unterdruck gesetzt werden und dient der

vorübergehenden Aufnahme der Ablaufmasse. Der unmittelbar oder in unmittelbarer Nähe zwischen der Innenwandung des Gehäuses (11) und der äußeren Wandung der Schüssel (10) gebildete Raum ist als Zwischen- und Sammelbehälter (12) ausgebildet.

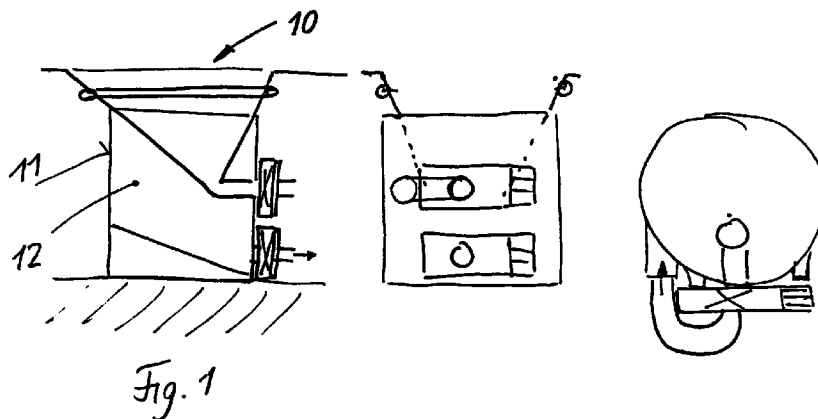


Fig. 1

EP 0 732 456 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Klosett mit Klosettbecken oder Klosettschüssel, insbesondere für ein Fahrzeug, aufweisend ein das Klosett umgebendes äußeres Gehäuse, in welchem unter anderem ein Zwischen- und Sammelbehälter angeordnet ist, der über ein Ventil mit der Schüssel verbunden ist, unter Unterdruck gesetzt werden kann und der vorübergehenden Aufnahme der Ablaufmasse dient.

Die Erfindung bezieht sich weiterhin auf ein Klosett mit einem Klosettbecken, insbesondere in einem Fahrzeug, mit einer Ejektor-Vorrichtung zum Erzeugen von Unterdruck, einem Zwischenbehälter und einem Sammelbehälter, die über Rohrleitungen mit Ventilen miteinander verbunden sind, wobei die Ejektor-Vorrichtung zur Erzeugung von Unterdruck den Zwischenbehälter unter Unterdruck setzt, wobei bei geöffnetem Ventil in der Leitung von dem Klosettbecken Ablaufmasse in den Zwischenbehälter gesaugt und von dort in den Sammelbehälter gedrückt wird.

Bei einem anderen bekannten Ablaufsystem (DE-OS 39 32 893) werden dem Sammelbehälter und dem Zwischenbehälter Luft bzw. Gase entnommen und in einen Druckbehälter gegeben. Weiterhin soll der Druckbehälter zusammen mit dem Vakuum im Zwischen- und Sammelbehälter dafür sorgen, daß die Ablaufmasse in den Sammelbehälter gelangt.

Bei bekannten Toiletten ist ein Zwischen- oder Pufferbehälter vorgesehen, in den der Schüsselinhalt vor dem Weitertransport hineingesaugt wird. Dieser Behälter ist über Einlaß- und Auslaßventile an die Schüssel und eine abführende Rohrleitung angeschlossen.

Um Platz zu sparen und die gesamte Technik auf engstem Raum unterzubringen, wird versucht, diesen Behälter möglichst klein zu halten. Andererseits muß er aber ein Mindestvolumen von ca. 4-5 l haben, damit eine ausreichende Saugleistung zur Verfügung gestellt werden kann. Die Form des Behälters, der im Wechsel Unter- sowie Überdruck aushalten muß, sowie die leistungsbedingte Größe der Ventile erschweren die Unterbringung innerhalb einer z.B. wandhängenden Toilettenschüssel.

Die vorliegende Erfindung beruht darauf, die Schüsselaußenwandung dergestalt zu nutzen, daß sie Teil des erforderlichen Behälters wird. Die Außenverkleidung bzw. -wandung der Toilette bildet mit der Schüssel einen bisher nicht genutzten Hohlraum, der oben kaum, nach unten durch die Verjüngung der Schüssel jedoch besser nutzbar ist, indem durch eine an die Schüssel angesetzte Schale der Behälter gebildet werden kann. Es ergibt sich eine gewisse Unregelmäßigkeit der Begrenzung des Behälters, da der Schüsselauslaß mit einem Ventil an den Behälter angeschlossen wird, welches zugänglich sein muß, wodurch die vollständige Nutzung dieses Raumes behindert wird. Die Unregelmäßigkeit dieses Raumes, damit des Behälters, muß nicht von Nachteil sein, solange es gelingt, ein Volumen von etwa 1000 ml so anzuordnen,

daß der Inhalt darin gesammelt werden kann und leicht durch den erzeugten Überdruck durch das Auslaßventil hindurch abfließen kann. Das restliche Volumen kann in jeder denkbaren Form realisiert werden, da es nicht für die Masse sondern nur für das ausreichend große Vakuum benötigt wird.

Unabhängig von der tatsächlichen Gestaltung dieses Raumes kann die vorliegende Erfindung für Vakuumtoiletten jeden Materials (Metall, Keramik oder Porzellan sowie Kunststoff) eingesetzt werden. Wird bei einer Toilette dieses Prinzip genutzt, wird sie deutlich kompakter als andere Modelle sein und auch noch einen geringeren Materialeinsatz erfordern.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schaubildliche Ansicht einer Standtoilette.

Fig. 2 zeigt eine schaubildliche Ansicht einer wandhängenden Toilette.

In die Toilettenschüssel 10 nach Fig. 1 ist ein rundes oder ovales Rohrstück eingesetzt und dieses bildet gleichzeitig den Standfuß der Toilette. Das Einlaßventil wird an der Außenwand dieses Rohres montiert, beim Einsetzen der Schüssel mit deren Auslaufstutzen und über ein U-Rohr wird dieses mit dem Zwischenbehälter verbunden, der zwischen der äußeren Wandung der Schüssel 10 und der inneren Wandung des Standfußes 11 gebildet ist. Dieser Zwischenbehälter trägt die Bezugszahl 11.

Bei der gezeigten Ausführungsform fällt die Außenwandung des Standfußes 11 mit der äußeren Begrenzung des Zwischenbehälters 12 zusammen. Bei der im Fig. 2 gezeigten Ausführungsform bilden diese entsprechenden begrenzenden Wandungen einen kleinen Abstand, jedoch ist auch hier das Prinzip der Erfindung realisiert worden, durch eine enge Aneinanderanordnung dieser beiden Wandungen einen möglichst großen umschlossenen Raum zur Verfügung zu stellen, der als Zwischenbehälter eingesetzt wird.

Patentansprüche

1. Klosett mit Klosettbecken oder Klosettschüssel, insbesondere für ein Fahrzeug, aufweisend ein das Klosett umgebendes äußeres Gehäuse, in welchem unter anderem ein über ein Ventil mit der Schüssel verbundenen Zwischen- und Sammelbehälter untergebracht ist, wobei dieser Behälter unter Unterdruck gesetzt werden kann und der vorübergehenden Aufnahme der Ablaufmasse dient, dadurch gekennzeichnet, daß der unmittelbar oder in unmittelbarer Nähe zwischen der Innenwandung des Gehäuses (11) und der äußeren Wandung der Schüssel (10) gebildete Raum als Zwischen- und Sammelbehälter (12) ausgebildet ist.

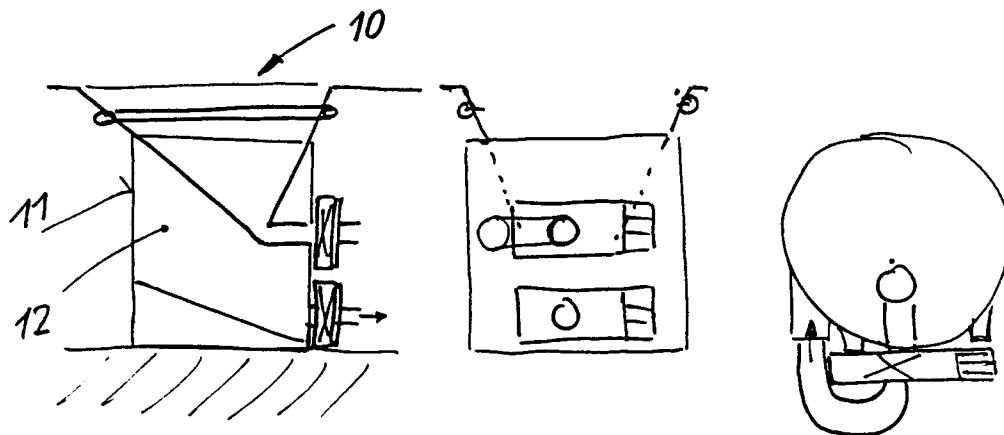


Fig. 1

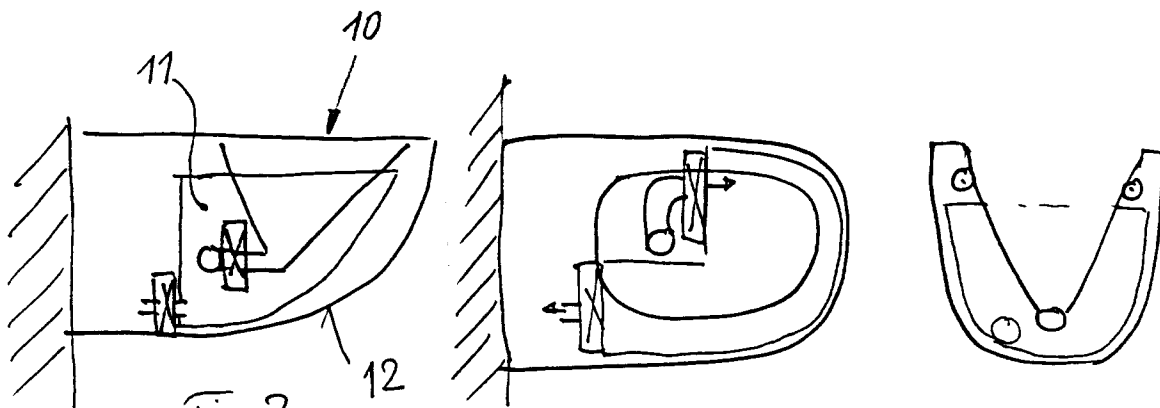


Fig. 2