



(11) **EP 1 932 973 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.12.2009 Patentblatt 2009/49

(51) Int Cl.:
E03D 1/012^(2006.01) E03D 1/32^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07118660.5**

(22) Anmeldetag: **17.10.2007**

(54) **Unterputzpülkasten mit variablem Wasseranschluss**

Flush-mounted cistern with variable water connection

Chasse encastrée avec raccordement d'eau variable

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE LI

(30) Priorität: **06.12.2006 DE 202006018571 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.06.2008 Patentblatt 2008/25

(73) Patentinhaber: **VIEGA GmbH & Co. KG**
57439 Attendorn (DE)

(72) Erfinder: **Wessel, Heinz-Werner**
58840 Plettenberg (DE)

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- und Rechtsanwälte
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 647 638 DE-U1- 29 806 398

EP 1 932 973 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Unterputzspülkasten für ein WC-Becken oder dergleichen, mit einem Kastenkörper, einem den Kastenkörper oberseitig verschließenden Spülkastendeckel, einem Wasseranschluss, einer Ablauföffnung und einer im oberen Bereich einer Seitenwand des Kastenkörpers ausgebildeten Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses.

[0002] Spülkästen für WC-Becken werden heutzutage bevorzugt als Unterputzspülkästen in Vorwandinstallationen eingebaut. Mitunter ergeben sich innerhalb einer Vorwandinstallation schwierige Einbausituationen für den Wasseranschluss am Spülkasten. Das Dokument EP 1 647 638 A zeigt einen Wandeinbauspülkasten mit mehreren Wasseranschlußöffnungen. Dokument DE 298 06 398 U zeigt einen Spülkasten für Eckeinbau.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Unterputzspülkasten bereitzustellen, der bei vorgegebenen Abmessungen der Vorwandinstallation eine möglichst optimale Nutzung des begrenzten Einbauraumes, eine größtmögliche geodätische Höhe für eine hohe Spüleistung sowie eine einfache Montage des Wasseranschlusses auch in schwierigen Einbausituationen bietet.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Unterputzspülkasten mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0005] Der erfindungsgemäße Unterputzspülkasten umfasst einen Kastenkörper, einen den Kastenkörper oberseitig verschließenden Spülkastendeckel, einen Wasseranschluss, eine Ablauföffnung und eine im oberen Bereich einer Seitenwand des Kastenkörpers ausgebildete Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses. Des Weiteren ist der erfindungsgemäße Unterputzspülkasten dadurch gekennzeichnet, dass der Spülkastendeckel an seiner Oberseite mindestens eine Einbuchtung aufweist, in der eine weitere Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses ausgebildet ist, die mit einem abnehmbaren Verschluss versehen ist, mit dem die Öffnung in der Seitenwand des Kastenkörpers verschließbar ist, wenn der Wasseranschluss in der Öffnung des Spülkastendeckels montiert ist.

[0006] Die zusätzliche Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses an der Oberseite des Spülkastendeckels erleichtert die Installation des Wasseranschlusses in schwierigen Einbausituationen. Aufgrund der Anordnung der zusätzlichen Öffnung in einer Einbuchtung des Spülkastendeckels ist der in einer Vorwandinstallation zur Verfügung stehende begrenzte Einbauraum noch optimal nutzbar. Denn der erfindungsgemäße Unterputzspülkasten kann zur Erzielung einer größtmöglichen geodätischen Höhe zwecks hoher Spüleistung praktisch unmittelbar unterhalb der oberen Abdeckung der Vorwandinstallation in der Vorwandinstallation angeordnet werden. Bei der Anordnung des Wasseranschlusses an der in der Einbuchtung vorgesehenen Öffnung des Spülkastendeckels ergibt sich keine tieferliegende Position des Unterputzspülkastens. Mit dem abnehmba-

ren Verschluss kann dabei die in der Seitenwand des Kastenkörpers ausgebildete Öffnung verschlossen werden.

[0007] In einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens ist vorgesehen, dass der Spülkastendeckel eine Rinne aufweist, die sich im Wesentlichen von der im Spülkastendeckel ausgebildeten Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses bis zu einer oder beiden Seitenwänden des Spülkastendeckels erstreckt. Die Rinne dient der Aufnahme einer zum Wasseranschluss führenden Wasserzuleitung und stellt sicher, dass bei entsprechender Anordnung der Wasserzuleitung die größtmögliche geodätische Höhe des Unterputzspülkastens innerhalb der Vorwandinstallation nutzbar bleibt. Insbesondere ermöglicht die Rinne ein so genanntes Schleifen der Wasserzuleitung, d.h. eine Führung der Wasserleitung zum Spülkasten und eine Weiterführung vom Spülkasten - ohne Stichleitung - zum nächsten Verbraucher, z.B. einer Einlaufarmatur eines Waschbeckens.

[0008] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens besteht darin, dass der Verschluss eine Lasche aufweist, über die er einstückig oder stoffschlüssig mit dem Spülkastendeckel oder dem Kastenkörper verbunden ist. Der abnehmbare Verschluss ist somit zunächst unverlierbar an dem Spülkasten angebracht. Wenn der Wasseranschluss an der Öffnung in der Einbuchtung des Spülkastendeckels montiert ist, kann die Lasche des Verschlusses durchtrennt und die in der Seitenwand des Kastenkörpers ausgebildete Öffnung mit dem Verschluss verschlossen werden.

[0009] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens ist vorgesehen, dass die Oberkante der Rückwand des Kastenkörpers zumindest im Bereich der Einbuchtung des Spülkastendeckels tiefer liegt als die Oberkante der Vorderwand des Kastenkörpers. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, die mit der zusätzlichen Öffnung für den Wasseranschluss versehene Einbuchtung an der Rückseite des Spülkastendeckels münden zu lassen. Ferner ermöglicht es diese Ausgestaltung, eine Revisionsöffnung für eine Demontage bzw. Montage von im Kastenkörper angeordneten Komponenten, wie z.B. dem Füllventil, an einer möglichst weit oben gelegenen Stelle der Vorderwand des Kastenkörpers auszubilden, was hinsichtlich der Maximierung der geodätischen Höhe der Wassersäule und damit der Spüleistung von Vorteil ist.

[0010] Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Spülkastens lassen sich den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der beigefügten Zeichnung entnehmen.

[0011] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Spülkastens;

- Fig. 2 eine Seitenansicht der linken Seite des Spülkastens der Fig. 1;
- Fig. 3 eine Draufsicht des Spülkastens der Fig. 1;
- Fig. 4 eine Vorderansicht des Spülkastens der Fig. 1, wobei dessen Spülkastendeckel vom Kastenkörper abgehoben ist;
- Fig. 5 eine Seitenansicht der linken Seite des Spülkastens mit abgehobenem Spülkastendeckel entsprechend Fig. 4;
- Fig. 6 eine perspektivische Rückansicht des Spülkastens der Fig. 1;
- Fig. 7 eine weitere perspektivische Rückansicht des Spülkastens der Fig. 1, wobei ein Verschluss aus einer im Spülkastendeckel ausgebildeten Öffnung für den Wasseranschluss entfernt ist;
- Fig. 8 eine perspektivische Rückansicht eines Abschnitts des Spülkastens, wobei der Wasseranschluss in der im Spülkastendeckel ausgebildeten Öffnung montiert und der Verschluss in der für den Wasseranschluss in der Seitenwand vorgesehenen Öffnung eingesetzt ist; und
- Fig. 9 eine Rückansicht des Spülkastens der Fig. 1.

[0012] Der in der Zeichnung dargestellte Spülkasten 1 ist für einen Wandeinbau, insbesondere für einen Einbau in eine Vorwandinstallation bestimmt. Der Spülkasten 1 besteht aus einem Kastenkörper 1.1 und einem den Kastenkörper verschließenden Spülkastendeckel 2, der über eine nicht lösbare Clipverbindung mit dem Kastenkörper 1.1 verbunden ist. Kastenkörper 1.1 und Spülkastendeckel 2 sind aus Kunststoff gefertigte Spritzgießteile. Der Spülkastendeckel 2 übergreift den Kastenkörper 1.1. Er ist dementsprechend etwas breiter sowie etwas tiefer als der obere Abschnitt des Kastenkörpers 1.1 ausgebildet.

[0013] Im oberen Bereich des Kastenkörpers 1.1 sind seitlich abstehende Laschen 1.11 mit Befestigungslöchern zur Montage des Spülkastens 1 an einem Vorwandgestell (nicht gezeigt) angeformt. Die Befestigungslaschen 1.11 sind vorderseitig am Kastenkörper 1.1 angeordnet. Ferner ist im oberen Bereich der Vorderwand des Kastenkörpers 1.1 eine Revisionsöffnung 1.12 ausgespart, über die im Kastenkörper angeordnete Komponenten (nicht gezeigt), wie z.B. das Füllventil oder die Ablaufventilgarnitur für Reparaturzwecke zugänglich sind. In die Revisionsöffnung 1.12 ist eine plattenförmige Abdeckung 1.13 eingesetzt, die mit Durchbrüchen für Betätigungselemente einer Betätigungsplatte (nicht gezeigt) versehen ist. Unterhalb der Revisionsöffnung 1.12 ist der Kastenkörper mit einem Schwitzwasserschutz

1.14 aus Styropor ummantelt.

[0014] Wie insbesondere in Fig. 3 zu erkennen ist, weist der Spülkasten 1 an seiner Vorderseite eine Ausbuchtung 1.15 auf, um den zwischen den vorderen vertikalen Profilen (Stützen) einer gestellartigen Vorwandinstallation vorhandenen Zwischenraum für das Spülkastenvolumen zu nutzen. Die Nutzung dieses Zwischenraums dient der Minimierung der Tiefe der Vorwandinstallation. Bei vorgegebenem Spülkastenvolumen von beispielsweise 9 Liter, größtmöglicher Spülkastenbreite und größtmöglicher geodätischer Höhe lässt sich durch die vorderseitige Ausbuchtung 1.15 des Spülkastens 1 eine minimale Vorwandtiefe erzielen. Die Ausbuchtung 1.15 ist durch gegenüber der Ebene der Befestigungslaschen 1.11 schräg nach vorne abgewinkelte Vorderwandabschnitte 1.16 realisiert.

[0015] Im Boden des Kastenkörpers 1.1 ist eine Ablauföffnung ausgebildet, an der ein vertikaler Ablaufstutzen 1.17 angeformt ist. Die Wasserzuleitung erfolgt über einen Wasseranschluss 3, der an einer seitlichen Öffnung des Kastenkörpers 1.1 montiert ist. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist die seitliche Öffnung für den Wasseranschluss 3 im oberen Bereich der - von der Vorderseite des Spülkastens 1 aus gesehen - linken Seitenwand 1.18 des Kastenkörpers 1.1 ausgebildet.

[0016] Der Wasseranschluss 3 ist aus einem Anschlussstutzen, einem Klemmflansch und einer Überwurfmutter 3.1 gebildet. Er lässt sich manuell ohne Werkzeug an der ihm zugeordneten Öffnung des Kastenkörpers 1.1 montieren sowie demontieren.

[0017] Der Spülkastendeckel 2 weist an seiner Oberseite eine Einbuchtung 2.1 auf, in der eine weitere Öffnung 2.2 zur alternativen Aufnahme des Wasseranschlusses 3 ausgebildet ist. Der Wasseranschluss 3 kann somit nach Lösen von der Seitenwand 1.18 auch ohne Zubehör von oben am Spülkasten 1 montiert werden.

[0018] Die Einbuchtung 1.21 ist zwischen der Revisionsöffnung 1.12 und der die Öffnung für den Wasseranschluss 3 aufweisenden Seitenwand 1.18 des Spülkastens 1 angeordnet. Die Einbuchtung 2.1 umfasst eine im Wesentlichen eben ausgebildete Grundfläche 2.3, in der die Öffnung 2.2 zur Aufnahme des Wasseranschlusses 1.3 angeordnet ist. Wie insbesondere die Figuren 6 und 7 zeigen, mündet die Einbuchtung 2.1 an der Rückseite des Spülkastendeckels 2. Dagegen endet die Einbuchtung 2.1 gegenüber der Vorderwand 1.19 des Spülkastens 1 mit Abstand.

[0019] Insbesondere in Fig. 5 ist zu erkennen, dass die Oberkante 1.20 der Kastenkörperrückwand 1.23 tiefer liegt als die Oberkante 1.21 der Kastenkörpervorderwand 1.19. Die Oberkanten 1.22 der beiden Kastenkörperseitenwände verlaufen von der Oberkante 1.21 der Vorderwand im Wesentlichen schräg nach unten zur Oberkante 1.20 der Rückwand 1. Der Spülkastendeckel 2 weist dementsprechend schräg nach unten verlaufende Unterkanten 2.4 auf, die in eine Rückwand 2.51 des Spülkastendeckels 2 übergehen.

[0020] Die zusätzliche Öffnung 2.2 zur alternativen Aufnahme des Wasseranschlusses 3 ist mit einem abnehmbaren Verschluss 2.6 versehen. Der Verschluss 2.6 ist deckelförmig ausgebildet und an dem Spülkastendeckel 2 angespritzt. Er weist eine flexible Lasche 2.61 auf, über die er einstückig mit dem Spülkastendeckel 2 verbunden ist. Alternativ kann der Verschluss 2.6 auch am Kastenkörper 1.1 über eine flexible Lasche angespritzt sein.

[0021] An seiner Unterseite weist der deckelförmige Verschluss 2.6 einen ringförmigen Kragen 2.62 auf. Der Kragen 2.62 ist an seinem Außenumfang hinterschnitten ausgebildet, so dass der Verschluss 2.6 in die jeweilige dem Wasseranschluss 3 zugeordnete Öffnung formschlüssig eingerastet werden kann. Außerhalb des Kragens 2.62 hat der Verschlussdeckel 2.6 einen Zapfen 2.63, der beim Verschließen der Öffnung 2.2 in ein daneben angeordnetes Loch 2.7 eingesteckt wird (vgl. Fig. 7). In Fig. 6 ist die in der Einbuchtung 2.1 angeordnete Öffnung 2.2 durch den am Spülkastendeckel 2 angespritzten Verschluss 2.6 verschlossen.

[0022] In Fig. 7 ist der Verschluss 2.6 von der Öffnung 2.2 abgenommen, jedoch noch über die daran angeformte Lasche 2.61 mit dem Spülkastendeckel 2 verbunden. Der an der Seitenwand 1.18 angebrachte Wasseranschluss 3 kann nun demontiert und an der Öffnung 2.2 montiert werden. Der Verschluss 2.6 lässt sich dabei vom Spülkastendeckel 2 abtrennen, indem die Lasche 2.61 beispielsweise mit einem Messer durchtrennt wird. Die Öffnung für den Wasseranschluss 3 in der Seitenwand 1.18 des Kastenkörpers 1.1 lässt sich dann mit dem deckelförmigen Verschluss 2.6 verschließen, wie in Fig. 8 dargestellt ist.

[0023] Der Spülkastendeckel 2 weist an seiner Oberseite Schrägflächen 2.81, 2.82 auf, die zu den Seitenwänden 2.52, 2.53 hin geneigt sind. Ferner weist der Spülkastendeckel 2 an seiner Oberseite einen im Wesentlichen horizontalen Flächenabschnitt 2.91 auf, der an die Vorderkante des Deckels 2 angrenzt, und einen hinteren Flächenabschnitt 2.92, der zur Rückwand 2.51 hin geneigt ist. In die Oberseite des Spülkastendeckels 2 ist zudem eine längliche Mulde (Rinne) 2.93 eingeformt, die der Aufnahme einer Wasserzuleitung (nicht gezeigt) dient, welche außer mit dem Wasseranschluss 3 des Spülkastens 1 noch mit mindestens einem weiteren Verbraucher, beispielsweise mit einer Waschtisch-Einlaufarmatur verbunden werden kann.

[0024] Die Rinne 2.93 erstreckt sich im Wesentlichen über die gesamte Breite des Spülkastens 1 und verläuft parallel zur Rückwand 2.51 des Deckels 2. Die Rinne 2.93 kreuzt dabei die Einbuchtung 2.1, deren Grundfläche 2.3 tiefer liegt als der Grund der Rinne 2.93.

[0025] Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr sind eine Vielzahl von Varianten möglich, die auch bei grundsätzlich abweichender Gestaltung von der in den beiliegenden Ansprüchen gekennzeichneten Erfindung Gebrauch machen.

Patentansprüche

1. Unterputzspülkasten (1) für ein WC-Becken oder dergleichen, mit einem Kastenkörper (1.1), einem den Kastenkörper oberseitig verschließenden Spülkastendeckel (2), einem Wasseranschluss (3), einer Ablauföffnung und einer im oberen Bereich einer Seitenwand (1.18) des Kastenkörpers ausgebildeten Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spülkastendeckel (2) an seiner Oberseite mindestens eine Einbuchtung (2.1) aufweist, in der eine weitere Öffnung (2.2) zur Aufnahme des Wasseranschlusses (3) ausgebildet ist, die mit einem abnehmbaren Verschluss (2.6) versehen ist, mit dem die Öffnung in der Seitenwand (1.18) des Kastenkörpers (1.1) verschließbar ist, wenn der Wasseranschluss (3) in der Öffnung (2.2) des Spülkastendeckels (2) montiert ist.
2. Unterputzspülkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (2.6) eine Lasche (2.61) aufweist, über die er einstückig oder stoffschlüssig mit dem Spülkastendeckel (2) oder dem Kastenkörper (1.1) verbunden ist.
3. Unterputzspülkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (2.6) deckelförmig ausgebildet ist und wahlweise in die Öffnung (2.2) des Spülkastendeckels (2) oder in die in der Seitenwand (1.18) des Kastenkörpers (1.1) ausgebildete, der Aufnahme des Wasseranschlusses (3) dienende Öffnung formschlüssig einrastbar ist.
4. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtung (2.1) eine im Wesentlichen eben ausgebildete Grundfläche (2.3) aufweist, in der die im Spülkastendeckel (2) ausgebildete Öffnung (2.2) zur Aufnahme des Wasseranschlusses (3) angeordnet ist.
5. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spülkastendeckel (2) eine Rinne (2.93) aufweist, die sich im Wesentlichen von der im Spülkastendeckel ausgebildeten Öffnung (2.2) zur Aufnahme des Wasseranschlusses (3) bis zu einer oder beiden Seitenwänden (2.52, 2.53) des Spülkastendeckels (2) erstreckt.
6. Unterputzspülkasten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundfläche (2.3) der Einbuchtung (2.1) tiefer liegt als der Grund der Rinne (2.93).

7. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass die Einbuchtung (2.1) an der Rückseite des Spülkastendeckels (2) mündet.
8. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass die Oberkante (1.20) der Rückwand des Kastenkörpers (1.1) zumindest im Bereich der Einbuchtung (2.1) des Spülkastendeckels (2) tiefer liegt als die Oberkante (1.21) der Vorderwand (1.19) des Kastenkörpers (1.1).
9. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass der Wasseranschluss (3) aus einem Anschlussstutzen, einem Klemmflansch und einer Überwurfmutter (3.1) gebildet ist.

Claims

1. A flush-mounted flush box for a WC bowl or the like, comprising a box body (1.1), a flush box cover (2) closing the box body on its top, a water connecting point (3), a drain opening and an opening formed in the top portion of a sidewall (1.18) of the flush box body for receiving the water connecting point (3),
characterized in that the flush box cover (2) has at least one recess (2.1) in its top in which another opening (2.2) for receiving the water connecting point (3) is formed which is provided with a removable seal (2.6) which can be used to close the opening in the sidewall (1.18) of the box body (1.1) when the water connecting point (3) is mounted in the opening (2.2) of the flush box cover (2).
2. The flush-mounted flush box according to claim 1,
characterized in that the seal (2.6) comprises a strap (2.61) through which it is connected to the flush box cover (2) or the box body (1.1) integrally or in a firmly bonded manner.
3. The flush-mounted flush box according to claim 1 or 2,
characterized in that the seal (2.6) is formed as a cap and can be snapped in a form-fit optionally into the opening (2.2) of the flush box cover (2) or into the opening formed in the sidewall (1.18) of the box body (1.1) intended for receiving the water connecting point (3).
4. The flush-mounted flush box according to one of claims 1 to 3,
characterized in that the recess (2.1) comprises a

substantially flat bottom surface (2.3) in which the opening (2.2) for receiving the water connecting point (3) is arranged which is formed in the flush box cover (2).

5. The flush-mounted flush box according to one of claims 1 to 4,
characterized in that the flush box cover (2) comprises a channel (2.93) substantially extending from the opening (2.2) formed in the flush box cover for receiving the water connecting point (3) to one or both of the sidewalls (2.52, 2.53) of the flush box cover (2).
6. The flush-mounted flush box according to claim 5,
characterized in that the bottom surface (2.3) of the recess (2.1) is at a lower position than the bottom of the channel (2.93).
7. The flush-mounted box according to one of claims 1 to 6,
characterized in that the recess (2.1) opens to the back side of the flush box cover (2).
8. The flush-mounted box according to one of claims 1 to 7,
characterized in that the upper edge (1.20) of the rear wall of the box body (1.1) is situated lower than the upper edge (1.21) of the front wall (1.19) of the flush box body (1.1) at least in the area of the recess (2.1) of the flush box cover (2).
9. The flush-mounted flush box according to one of claims 1 to 8,
characterized in that the water connecting point (3) is composed of a connecting sleeve, a clamping flange and a spigot nut (3.1).

Revendications

1. Réservoir de chasse d'eau encastré (1) pour un WC ou pour une installation analogue, avec un corps (1.1) de réservoir, un couvercle de réservoir de chasse d'eau (2), qui ferme le corps du réservoir sur la partie supérieure, un système d'alimentation en eau (3), une ouverture d'écoulement et une ouverture formée dans la section supérieure d'une paroi latérale (1.18) pour le système d'alimentation en eau (3), **caractérisé en ce que** le couvercle de réservoir de chasse d'eau (2) présente, sur son côté supérieur, au moins une cavité (2.1), dans laquelle est formée une autre ouverture (2.2) pour le système d'alimentation en eau (3), laquelle ouverture est pourvue d'un dispositif de fermeture amovible (2.6), au moyen duquel l'ouverture, pratiquée dans la paroi latérale (1.18) du corps (1.1) du réservoir, peut être fermée quand le système d'alimentation en eau (3)

est monté dans l'ouverture (2.2.) du couvercle de réservoir de chasse d'eau (2) .

tème d'alimentation en eau (3) est formé par une tubulure de raccordement, une bride de serrage et un écrou d'accouplement (3.1).

2. Réservoir de chasse d'eau encastré selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de fermeture (2.6) présente une patte (2.61) par l'intermédiaire de laquelle il est relié, d'une pièce ou par liaison de matière, au couvercle de réservoir de chasse d'eau (2) ou au corps (1.1) du réservoir. 5
10
3. Réservoir de chasse d'eau encastré selon revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le dispositif de fermeture (2.6) est conçu en forme de couvercle et peut s'encliqueter en s'emboîtant, au choix, dans l'ouverture (2.2) du couvercle de réservoir de chasse d'eau (2) ou dans l'ouverture pratiquée dans la paroi latérale (1.18) du corps (1.1) du réservoir, qui sert au raccordement du système d'alimentation en eau (3). 15
20
4. Réservoir de chasse d'eau encastré selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la cavité (2.1) présente une surface de base (2.3) de forme essentiellement plane, dans laquelle est disposée l'ouverture (2.2), pratiquée dans le couvercle de réservoir de chasse d'eau (2) pour recevoir le système d'alimentation en eau (3). 25
5. Réservoir de chasse d'eau encastré selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le couvercle de réservoir de chasse d'eau (2) présente un caniveau (2.93), qui s'étend sensiblement de l'ouverture (2.2), formée dans le couvercle du réservoir pour le système d'alimentation en eau (3), jusqu'à l'une ou aux deux parois latérales (2.52, 2.53) du couvercle de réservoir de chasse d'eau (2). 30
35
6. Réservoir de chasse d'eau encastré selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la surface de base (2.3) de la cavité (2.1) est située à une plus grande profondeur que le fond du caniveau (2.93). 40
7. Réservoir de chasse d'eau encastré selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la cavité (2.1) débouche sur le côté arrière du couvercle de réservoir de chasse d'eau (2) . 45
8. Réservoir de chasse d'eau encastré selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le bord supérieur (1.20) de la paroi arrière du corps (1.1) du réservoir est situé, au moins dans la région de la cavité (2.1) du couvercle de réservoir de chasse d'eau (2), à une plus grande profondeur que le bord supérieur (1.21) de la paroi avant (1.19) du corps (1.1) du réservoir. 50
55
9. Réservoir de chasse d'eau encastré selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le sys-

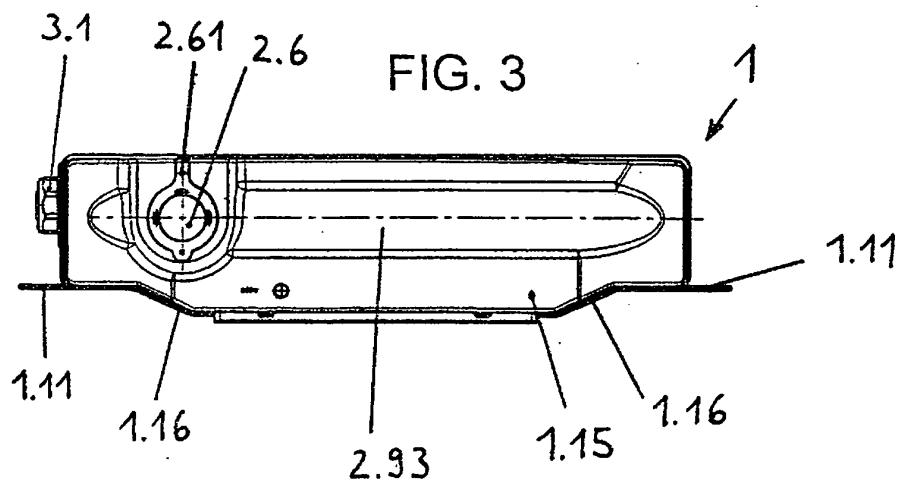
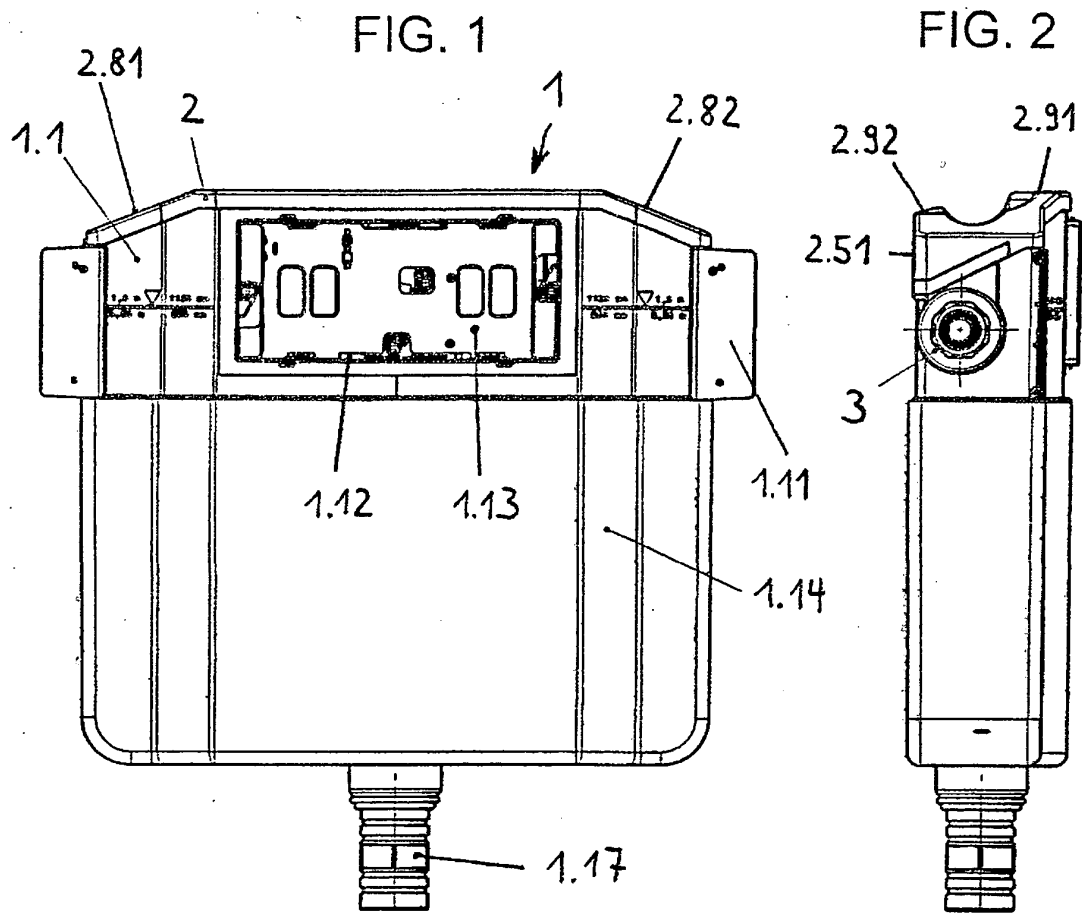


FIG. 5

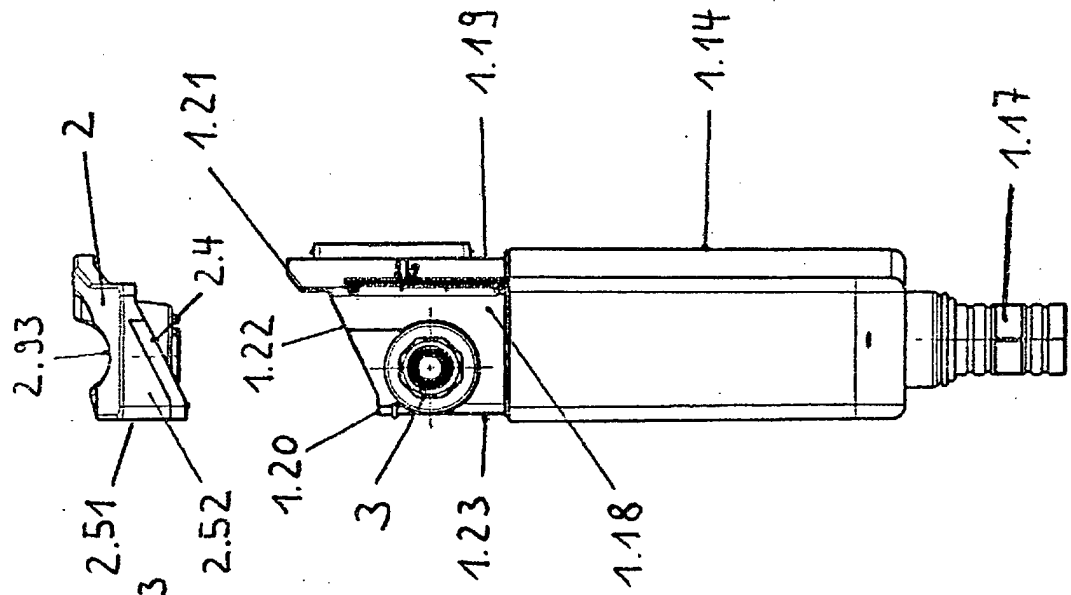
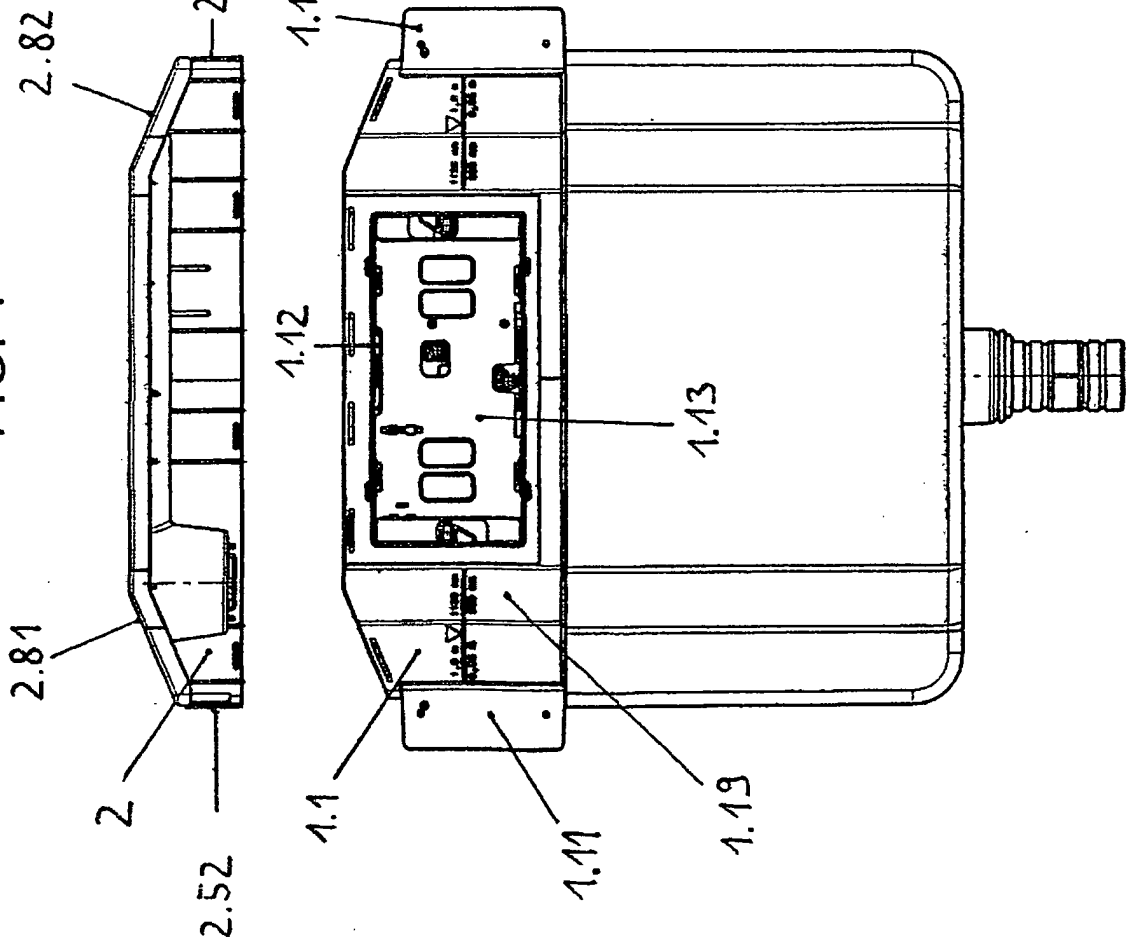


FIG. 4



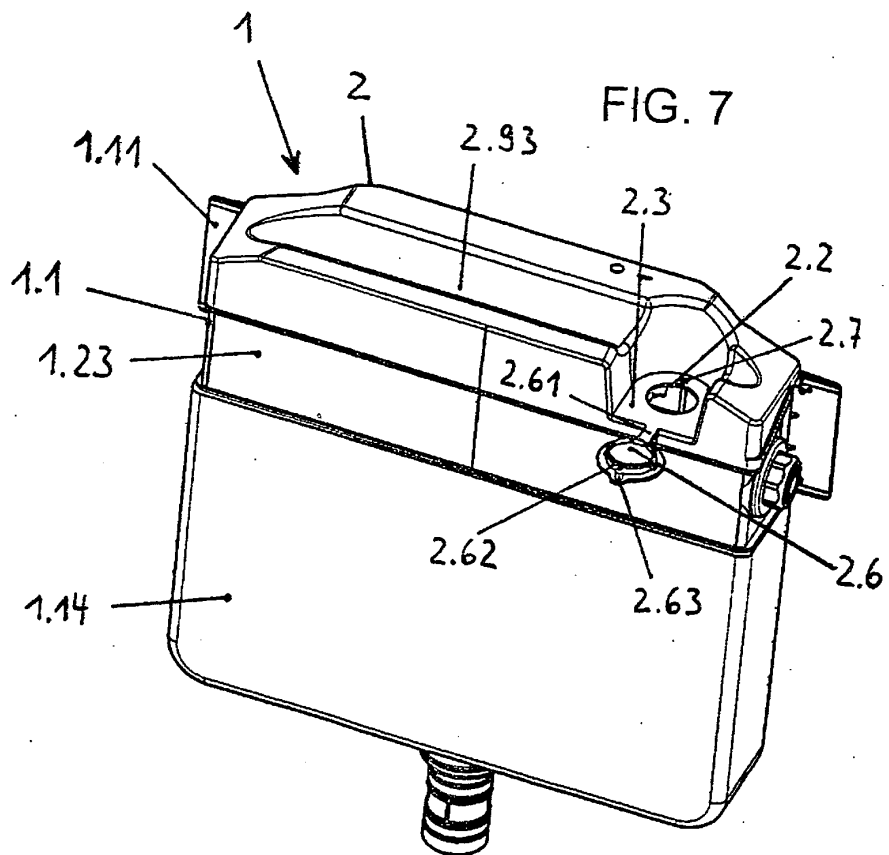
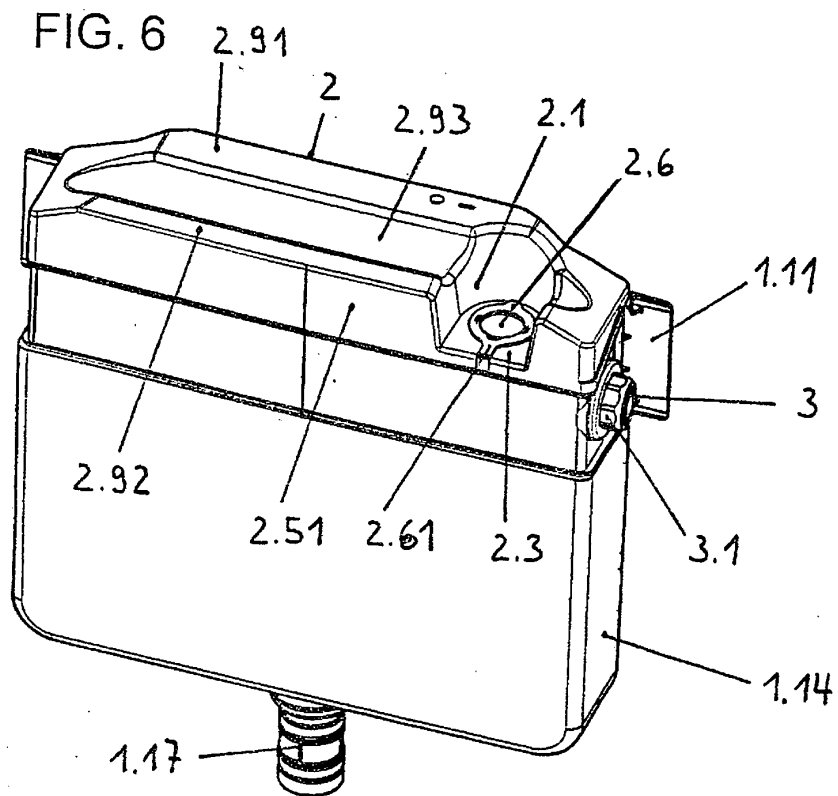


FIG. 8

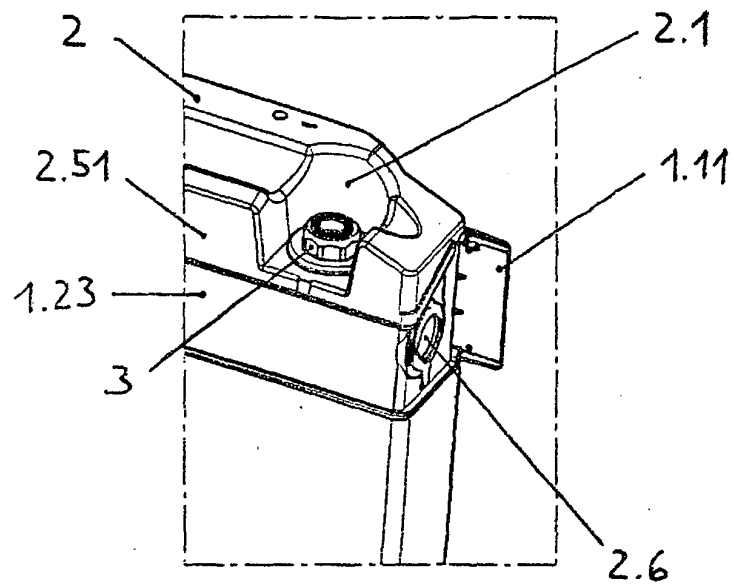
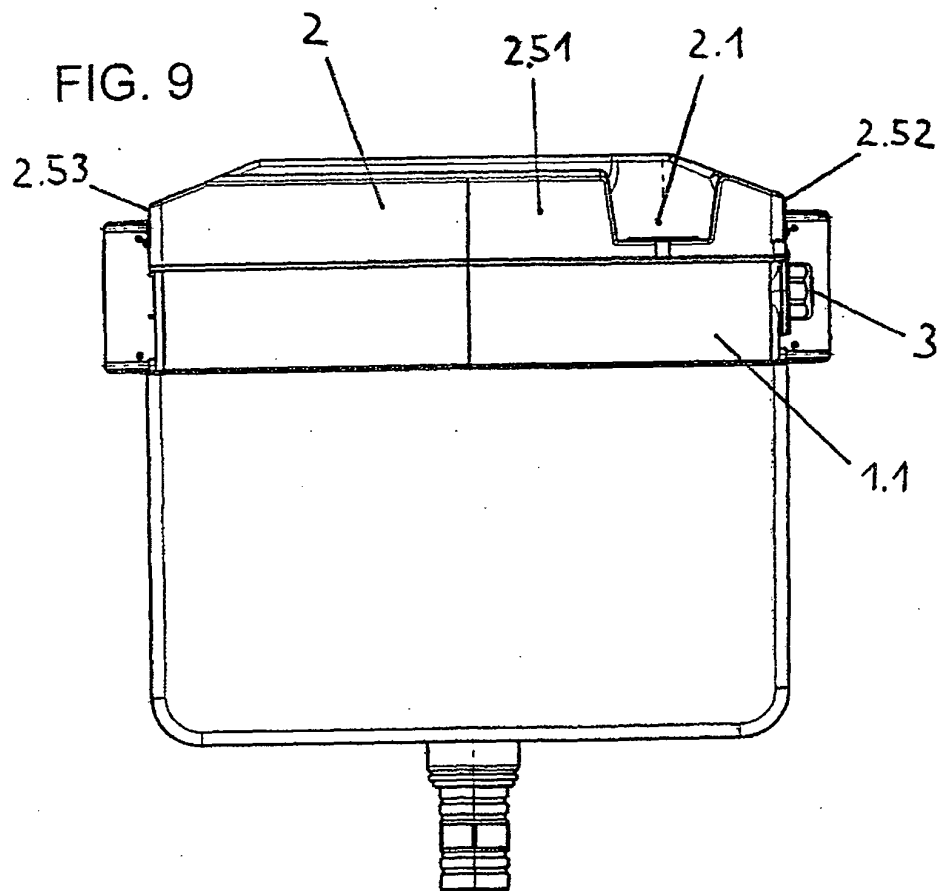


FIG. 9



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1647638 A [0002]
- DE 29806398 U [0002]