



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.06.2008 Patentblatt 2008/26**

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

(21) Anmeldenummer: **07122231.9**

(22) Anmeldetag: **04.12.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(71) Anmelder: **VIEGA GmbH & Co. KG**  
**57439 Attendorn (DE)**

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

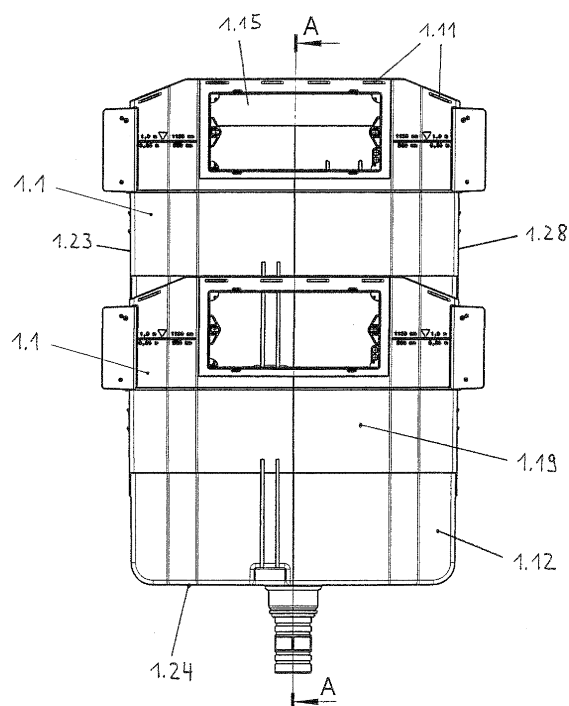
(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Bleichstrasse 14**  
**40211 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: **06.12.2006 DE 202006018572 U**

(54) **Unterputzspülkasten mit stufenförmig ausgebildetem Kastenkörper**

(57) Die Erfindung betrifft einen Unterputzspülkasten (1) für ein WC-Becken oder dergleichen, mit einem Kastenkörper (1.1) und einem separat gefertigten Spülkastendeckel, wobei der Kastenkörper einen Boden und daran einstückig angeformte, sich nach oben erstreckende, einen oberen Behälterrand definierende Wandabschnitte aufweist. Um einen derartigen Unterputzspülkasten stabil auszubilden, relativ kostengünstig herstellen und schnell sowie einfach montieren zu können, schlägt die Erfindung vor, die wandabschnitte des Kastenkörpers stufenförmig auszubilden, so dass der Kastenkörper von seinem Boden aus zu seinem oberen Behälterrand hin stufenförmig geweitet und ein zweiter, gleich ausgebildeter Kastenkörper (1.1) mit mindestens einem Drittel seiner Höhe in den Kastenkörper (1.1) einsteckbar ist.

FIG. 8



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Unterputzspülkasten für ein WC-Becken oder dergleichen, mit einem Kastenkörper und einem separat gefertigten Spülkastendeckel, wobei der Kastenkörper einen Boden und daran einstückig angeformte, sich nach oben erstreckende, einen oberen Behälterrand definierende Wandabschnitte aufweist.

[0002] Spülkästen für WC-Becken werden heutzutage bevorzugt als Unterputzspülkästen in Vorwandinstallationen eingebaut. Herkömmliche Unterputzspülkästen bestehen meist aus einem einteiligen Kunststoffbehälter, der mit einer seitlichen Öffnung für einen Wasseranschluss, einem Ablaufstutzen und mindestens einer Revisionsöffnung zur Montage bzw. Reparatur von im Kunststoffbehälter angeordneten Komponenten, wie dem Füllventil und der Ablaufventilgarnitur, versehen ist. Ferner sind auch zweigeteilte Unterputzspülkästen bekannt. Die Kunststoffbehälter bekannter Unterputzspülkästen werden üblicherweise durch Blasformen oder Spritzgießen hergestellt. Die Produktionskosten herkömmlicher Unterputzspülkästen sind jedoch häufig unbefriedigend.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen stabilen Unterputzspülkasten bereitzustellen, der relativ geringe Produktionskosten verursacht und sich schnell sowie einfach montieren lässt.

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

[0005] Der erfindungsgemäße Unterputzspülkasten umfasst einen Kastenkörper und einen separat gefertigten Spülkastendeckel, wobei der Kastenkörper einen Boden und daran einstückig angeformte, sich nach oben erstreckende, einen oberen Behälterrand definierende Wandabschnitte aufweist. Des Weiteren ist der erfindungsgemäße Unterputzspülkasten dadurch gekennzeichnet, dass die Wandabschnitte des Kastenkörpers stufenförmig ausgebildet sind, derart, dass der Kastenkörper von seinem Boden aus zu seinem oberen Behälterrand hin stufenförmig geweitet und ein zweiter, gleich ausgebildeter Kastenkörper mit mindestens einem Drittel seiner Höhe in den Kastenkörper einsteckbar ist.

[0006] Die stufenförmige Ausgestaltung des Kastenkörpers ermöglicht ein platzsparendes Zusammenstecken von mehreren Kastenkörpern, was die Lagerhaltung und den Transport innerhalb der Produktion vereinfacht und eine entsprechende Kostenersparnis bietet. Die stufenförmige Struktur des Kastenkörpers verbessert zugleich dessen Biegefestigkeit und damit die Stabilität. Die durch die stufenförmige Struktur erzielte höhere Biegefestigkeit ermöglicht sogar gegebenenfalls eine gewisse Reduzierung der Wandstärke des Kastenkörpers ohne dass es zu einer kritischen Stabilitätsbeeinträchtigung kommt. Eine Reduzierung der Wandstärke des Kastenkörpers bei gleichbleibender Stabilität aufgrund der stufenförmigen Ausbildung der Kastenkörperwände führt zu Materialkosten- und Gewichtseinsparnissen. Zudem lässt sich

der erfindungsgemäße Unterputzspülkasten einfach und schnell montieren, da vor der Befestigung des Spülkastendeckels am Kastenkörper dessen Innenraum für die Montage der einzubauenden Komponenten gut zugänglich ist.

[0007] Eine vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens besteht darin, dass im oberen Bereich der Vorderwand des Kastenkörpers eine Revisionsöffnung ausgebildet ist. Die Revisionsöffnung bietet im eingebauten Zustand des Unterputzspülkastens einen Zugang zu den darin angeordneten Komponenten. Wie an sich bekannt sind die mit einer Betätigungsplatte gekoppelten Kraftübertragungselemente zur Auslösung einer Spülung durch die Revisionsöffnung in den Spülkasten geführt.

[0008] Durch die Anordnung der Revisionsöffnung im oberen Bereich der Vorderwand des Kastenkörpers lässt sich bei vorgegebener Höhe der wandwandinstallation eine größtmögliche geodätische Höhe für eine hohe Spülleistung erzielen. Der Spülkastendeckel bzw. der der Vorderwand des Kastenkörpers zugewandte Abschnitt des Spülkastendeckels kann dabei sehr flach ausgeführt werden. Zudem wird bei dieser Ausgestaltung im Vergleich zu einem zweigeteilten Spülkasten, dessen Revisionsöffnung in einer Vorderwand des Spülkastendeckels ausgebildet ist, durch die Trennung von Kastenkörper und Spülkastendeckel oberhalb der Revisionsöffnung bei der späteren Montage der Betätigungsplatte ein Aufklaffen an geschwächten, die Revisionsöffnung umgebenden Bereichen vermieden. Dies ist vorteilhaft für die Stabilität und Dichtigkeit des Unterputzspülkastens.

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens ist vorgesehen, dass der Spülkastendeckel mit dem Kastenkörper durch eine Clipverbindung verbindbar oder verbunden ist. Die Verbindung von Spülkastendeckel und Kastenkörper kann in diesem Fall sehr bequem und schnell erfolgen. Vorzugsweise ist die Clipverbindung als von außen nicht sichtbare und/oder als nicht lösbare Clipverbindung ausgeführt.

[0010] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens besteht darin, dass der Kastenkörper an seiner Vorderseite eine Ausbuchtung aufweist, um den zwischen den vorderen vertikal angeordneten Profilen einer Vorwandinstallation vorhandenen Zwischenraum für das Spülkastenvolumen zu nutzen. Bei vorgegebenem Spülkastenvolumen, größtmöglicher Spülkastenbreite und größtmöglicher geodätischer Höhe lässt sich hierdurch eine minimale Vorwandtiefe erzielen.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens ist dadurch gekennzeichnet, dass der Spülkastendeckel oberseitig eine parallel zur Vorderseite des Spülkastens verlaufende Rinne aufweist, die sich im Wesentlichen über die gesamte Breite des Unterputzspülkastens erstreckt. Die Rinne dient der Aufnahme einer zum Wasseranschluss des Spülkastens 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.

**[0012]** Entsprechend der stufenförmigen Struktur des Kastenkörpers verbessert die Rinne zudem die Biegefestigkeit des Spülkastendeckels.

**[0013]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäße Unterputzspülkasten ist im oberen Bereich mindestens einer Seitenwand des Kastenkörpers eine Öffnung zur Aufnahme eines Wasseranschlusses ausgebildet, wobei in der Oberseite des Spülkastendeckels mindestens eine weitere Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses ausgebildet ist. Die zusätzliche Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses an der Oberseite des Spülkastendeckels erleichtert die Installation des Wasseranschlusses in schwierigen Einbausituationen.

**[0014]** Die zusätzliche Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses ist dabei vorzugsweise in einer Einbuchtung des Spülkastendeckels angeordnet. Der erfindungsgemäße Unterputzspülkasten kann so noch unmittelbar unterhalb der oberen Abdeckung einer Vorwandinstallation in der Vorwandinstallation angeordnet werden, so dass bei vorgegebenen Abmessungen der Vorwandinstallation eine größtmögliche geodätische Höhe zwecks hoher Spüleistung erzielt wird. Bei der Anordnung des Wasseranschlusses an der in der Einbuchtung vorgesehenen Öffnung des Spülkastendeckels ergibt sich keine tieferliegende Position des Unterputzspülkastens.

**[0015]** Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens lassen sich den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der beigefügten Zeichnung entnehmen.

**[0016]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der linken Seite des Unterputzspülkastens der Fig. 1;
- Fig. 3 eine Draufsicht des Spülkastens der Fig. 1;
- Fig. 4 eine Rückansicht des Spülkastens der Fig. 1;
- Fig. 5 eine Schnittansicht eines Abschnitts des Spülkastendeckels und des Kastenkörpers im Bereich einer Revisionsöffnung;

Fig. 6 eine Vorderansicht des Spülkastens der Fig. 1, wobei dessen Spülkastendeckel noch nicht mit dem Kastenkörper verbunden ist;

5 Fig. 7 eine Seitenansicht der linken Seite des Spülkastens mit abgehobenem Spülkastendeckel entsprechend Fig. 6;

Fig. 8 eine Vorderansicht von zwei zusammenge-  
10 steckten Kastenkörpern zweier erfindungsgemäßer Unterputzspülkästen;

Fig. 9 eine Schnittansicht der beiden zusammenge-  
15 steckten Kastenkörper entlang der Linie A-A der Fig. 8;

Fig. 10 eine Seitenansicht der beiden zusammenge-  
steckten Kastenkörper der Fig. 8.

20 **[0017]** 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 separat gefertigten Spülkastendeckel 2. Kastenkörper 1.1 und Spülkastendeckel 2 sind aus Kunststoff gefertigte Spritzgießteile.

25 **[0018]** Der Spülkastendeckel 2 ist mit dem Kastenkörper 1.1 durch eine Clipverbindung verbunden. Die Clipverbindung ist durch längliche Ausnehmungen 1.11 im Kastenkörper und zugeordnete Rastnasen 2.1 am Spülkastendeckel 2 realisiert. Die Ausnehmungen 1.11 sind in den Außenseiten von Vorderwand 1.12 und Rückwand 1.13 des Kastenkörpers 1.1 mit geringem Abstand zur jeweiligen Oberkante der Vorderwand bzw. Rückwand ausgebildet (vgl. Figuren 5, 6 und 8).

30 **[0019]** 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. Die den Ausnehmungen 1.11 zugeordneten Rastnasen 2.1 sind an den Innenseiten des nach unten abgewinkelten Randes 2.2 des Spülkastendeckels 2 angeformt (vgl. Fig. 5).

35 **[0020]** Die Clipverbindung ist als nicht lösbare Clipverbindung ausgeführt und bei dem zusammengesetzten Unterputzspülkasten 1 gemäß den Figuren 1 bis 4 von außen nicht sichtbar.

40 **[0021]** Im oberen Bereich des Kastenkörpers 1.1 sind seitlich abstehende Laschen 1.14 mit Befestigungslöchern zur Montage des Spülkastens 1 an einem Vorwandgestell (nicht gezeigt) angeformt. Die Befestigungslaschen 1.14 sind vorderseitig am Kastenkörper 1.1 angeordnet. Ferner ist im oberen Bereich der Vorderwand des Kastenkörpers 1.1 eine Revisionsöffnung 1.15 ausgespart, über die im Kastenkörper 1.1 angeordnete Komponenten (nicht gezeigt), wie z.B. das Füllventil oder die Ablaufventilgarnitur für Reparatur- oder Wartungszwecke zugänglich sind.

45 **[0022]** Die Revisionsöffnung 1.15 ist durch einen an

der Vorderseite des Kastenkörpers 1.1 abstehenden Rahmen 1.16 umgeben, der mit Rastelementen 1.17 zur Befestigung einer Betätigungsplatte (nicht gezeigt) oder eines Revisionssschachtes (nicht gezeigt) versehen ist.

**[0023]** In die Revisionsöffnung 1.15 ist vorliegend eine plattenförmige Abdeckung 1.40 eingesetzt, die mit Durchbrüchen für Betätigungselemente einer Betätigungsplatte versehen ist. Unterhalb der Revisionsöffnung 1.15 ist der Kastenkörper 1.1 mit einem Schwitzwasserschutz 1.18 aus Styropor ummantelt.

**[0024]** Wie insbesondere in Fig. 3 zu erkennen ist, weist der Spülkasten 1 an seiner Vorderseite eine Ausbuchtung 1.19 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 1.19 des Spülkastens 1 eine minimale Vorwandtiefe erzielen. Die Ausbuchtung 1.19 ist durch gegenüber der Ebene der Befestigungs-laschen 1.14 schräg nach vorne abgewinkelte Vorderwandabschnitte 1.20 realisiert.

**[0025]** Im Boden 1.24 des Kastenkörpers 1.1 ist eine Ablauföffnung ausgebildet, an der ein vertikaler Ablaufstutzen 1.21 angeformt ist. Die Wasserzuleitung erfolgt über einen Wasseranschluss 3, der an einer seitlichen Öffnung 1.22 des Kastenkörpers 1.1 montiert ist. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist die seitliche Öffnung 1.22 für den Wasseranschluss 3 im oberen Bereich der - von der Vorderseite des Spülkastens 1 aus gesehen - linken Seitenwand 1.23 des Kastenkörpers 1.1 ausgebildet.

**[0026]** Die sich nach oben erstreckenden Wandabschnitte des Kastenkörpers 1.1 sind einstückig an dessen Boden 1.24 angeformt und definieren einen oberen Behälterrand 1.25. Die Wandabschnitte sind stufenförmig ausgebildet, und zwar so, dass der Kastenkörper 1.1 vom Boden 1.24 aus zum oberen Behälterrand 1.25 hin stufenförmig geweitet ist. Die stufenförmige Aufweitung des Kastenkörpers 1.1 ermöglicht es, mehrere, gleich ausgebildete Kastenkörper 1.1 für eine Lagerhaltung und/oder einen Transport während der Produktion des erfindungsgemäßen Unterputzspülkasten platzsparend zusammenzustecken.

**[0027]** Das Zusammenstecken von mehreren Kastenkörpern 1.1 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel allerdings nur möglich, wenn der Kastenkörper nicht mit dem Schwitzwasserschutz 1.18 und dem Wasseranschluss 3 versehen ist. 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 1.22 des Kastenkörpers 1.1 montieren sowie demontieren.

**[0028]** Die stufenförmige Aufweitung des Kastenkörpers 1.1 ist in dessen Vorderwand 1.12, Rückwand 1.13

und Seitenwänden 1.23, 1.28 durch entsprechende Absätze 1.29, 1.30, 1.31 eingeformt. Der Absatz 1.23 der Vorderwand 1.12 liegt dabei höher als der Absatz 1.30 der Rückwand 1.13 (vgl. Figuren 9 und 10).

**[0029]** In dem hier dargestellten Beispiel ist die stufenförmige Aufweitung des Kastenkörpers 1.1 höhenmäßig so ausgeführt, dass ein zweiter, gleich ausgebildeter Kastenkörper 1.1 mit mindestens einem Drittel seiner Höhe in den anderen Kastenkörper 1.1 einsteckbar ist.

**[0030]** Der Spülkastendeckel 2 weist an seiner Oberseite eine Einbuchtung 2.3 auf, in der eine weitere Öffnung zur alternativen Aufnahme des Wasseranschlusses 3 ausgebildet ist. Der Wasseranschluss 3 kann somit nach Lösen von der Seitenwand 1.23 auch ohne Zubehör von oben am Spülkastendeckel 2 montiert werden.

**[0031]** Die Einbuchtung 2.3 ist zwischen der Revisionsöffnung 1.15 und der die Öffnung für den Wasseranschluss 3 aufweisenden Seitenwand 1.23 des Spülkastens 1 angeordnet. Die Einbuchtung 2.3 umfasst eine im Wesentlichen eben ausgebildete Grundfläche 2.31, in der die Öffnung zur Aufnahme des Wasseranschlusses 3 angeordnet ist. Wie insbesondere die Figuren 3 und 4 zeigen, mündet die Einbuchtung 2.3 an der Rückseite des Spülkastendeckels 2. Dagegen endet die Einbuchtung 2.3 gegenüber der Vorderwand 1.12 des Spülkastens 1 mit Abstand.

**[0032]** Insbesondere in Fig. 7 ist zu erkennen, dass die Oberkante 1.26 der Kastenkörperrückwand 1.13 tiefer liegt als die Oberkante 1.27 der Kastenkörpervorderwand 1.12. Die Oberkanten 1.32 der beiden Kastenkörperseitenwände 1.23, 1.28 verlaufen von der Oberkante 1.27 der Vorderwand 1.12 im Wesentlichen schräg nach unten zur Oberkante 1.26 der Rückwand 1.13. Der Spülkastendeckel 2 weist dementsprechend schräg nach unten verlaufende Unterkanten 2.4 auf, die in eine Rückwand 2.51 des Spülkastendeckels 2 übergehen.

**[0033]** Die zusätzliche Öffnung im Spülkastendeckel 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.

**[0034]** An seiner Unterseite weist der deckelförmige Verschluss 2.6 einen ringförmigen Kragen (nicht gezeigt) auf. Der Kragen ist an seinem Außenumfang hinterschnitten ausgebildet, so dass der Verschluss 2.6 in die jeweilige dem Wasseranschluss 3 zugeordnete Öffnung (z.B. Öffnung 1.22) formschlüssig eingerastet werden kann. Außerhalb des Kargens hat der Verschlussdeckel 2.6 einen Zapfen, der beim Verschließen der Öffnung (1.22) in ein daneben angeordnetes Loch 1.33 eingesteckt wird (vgl. Fig. 9). In Fig. 3 ist die in der Einbuchtung 2.3 angeordnete Öffnung durch den am Spülkastendeckel 2 angespritzten Verschluss 2.6 verschlossen.

**[0035]** Der Verschluss 2.6 lässt sich vom Spülkasten-

deckel 2 abtrennen, indem die Lasche 2.61 beispielsweise mit einem Messer durchtrennt wird. Die Öffnung 1.22 für den Wasseranschluss 3 in der Seitenwand 1.23 des Kastenkörpers 1.1 lässt sich dann mit dem deckelförmigen Verschluss 2.6 verschließen.

**[0036]** 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 2.83 auf, der an die Vorderkante des Deckels 2 angrenzt, und einen hinteren Flächenabschnitt 2.84, der zur Rückwand 2.51 hin geneigt ist. In die Oberseite des Spülkastendeckels 2 ist zudem eine längliche Mulde (Rinne) 2.85 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.

**[0037]** Die Rinne 2.85 erstreckt sich im Wesentlichen über die gesamte Breite des Spülkastens 1 und verläuft parallel zur Rückwand 2.51 des Spülkastendeckels 2. Die Rinne 2.85 kreuzt dabei die Einbuchtung 2.3, deren Grundfläche 2.31 tiefer liegt als der Grund der Rinne 2.85.

**[0038]** 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) und einem separat gefertigten Spülkastendeckel (2), wobei der Kastenkörper einen Boden und daran einstückig angeformte, sich nach oben erstreckende, einen oberen Behälterrand definierende Wandabschnitte aufweist,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die Wandabschnitte des Kastenkörpers stufenförmig ausgebildet sind, so dass der Kastenkörper von seinem Boden aus zu seinem oberen Behälterrand hin stufenförmig geweitet und ein zweiter, gleich ausgebildeter Kastenkörper (1.1) mit mindestens einem Drittel seiner Höhe in den Kastenkörper (1.1) einsteckbar ist.
2. Unterputzspülkasten nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
im oberen Bereich der Vorderwand (1.12) des Kastenkörpers (1.1) eine Revisionsöffnung (1.15) ausgebildet ist.
3. Unterputzspülkasten nach Anspruch 2,

## dadurch gekennzeichnet, dass

die Revisionsöffnung (1.15) durch einen an der Vorderseite des Kastenkörpers (1.1) abstehenden Rahmen (1.16) umgeben ist, wobei der Rahmen mit Rastelementen (1.17) zur Befestigung einer Betätigungsplatte oder eines Revisionsschachtes versehen ist.

4. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Spülkastendeckel (2) mit dem Kastenkörper (1.1) durch eine Clipverbindung verbindbar oder verbunden ist.
5. Unterputzspülkasten nach Anspruch 4,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die Clipverbindung als nicht lösbare Clipverbindung ausgeführt ist.
6. Unterputzspülkasten nach Anspruch 4 oder 5,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die Clipverbindung als von außen nicht sichtbare Clipverbindung ausgeführt ist.
7. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Kastenkörper (1.1) an seiner Vorderseite eine Ausbuchtung (1.19) aufweist.
8. Unterputzspülkasten nach Anspruch 7,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die Ausbuchtung (1.19) durch schräg nach vorne abgewinkelte Vorderwandabschnitte (1.20) realisiert ist.
9. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Spülkastendeckel (2) eine parallel zur Vorderseite des Unterputzspülkastens verlaufende Rinne (2.85) aufweist, die sich im Wesentlichen über die gesamte Breite des Unterputzspülkastens erstreckt.
10. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die Oberkante (1.26) der Rückwand (1.13) des Kastenkörpers (1.1) tiefer liegt als die Oberkante (1.27) der Vorderwand (1.12) des Kastenkörpers (1.1).
11. Unterputzspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 10,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
im oberen Bereich mindestens einer Seitenwand (1.23) des Kastenkörpers eine Öffnung (1.22) zur Aufnahme eines Wasseranschlusses (3) ausgebil-

det ist, und dass in der Oberseite des Spülkasten-  
deckels (2) mindestens eine weitere Öffnung zur  
Aufnahme des Wasseranschlusses (3) ausgebildet  
ist.

5

12. Unterputzspülkasten nach Anspruch 11,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

die mindestens eine im Spülkastendeckel (2) aus-  
gebildete Öffnung zur Aufnahme des Wasseran-  
schlusses (3) mit einem entfernbaren Verschluss  
(2.6) versehen ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

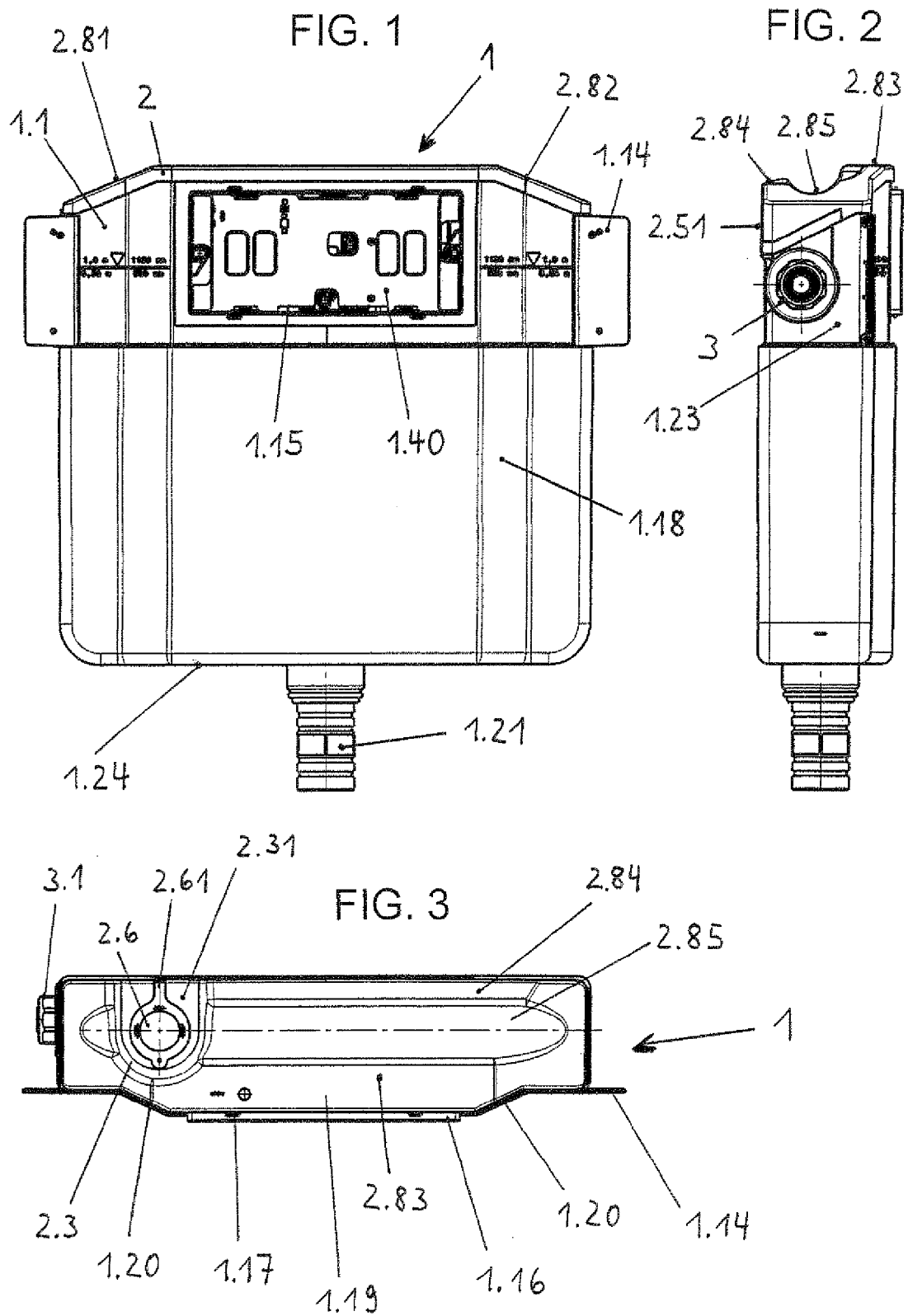


FIG. 4

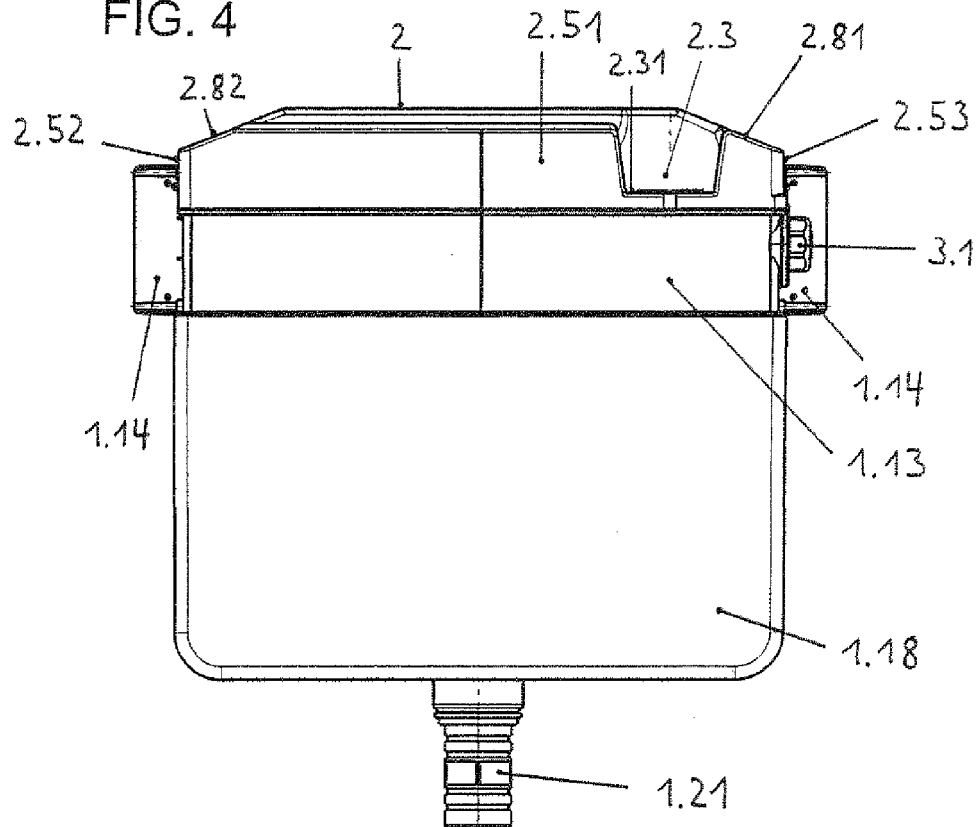


FIG. 5

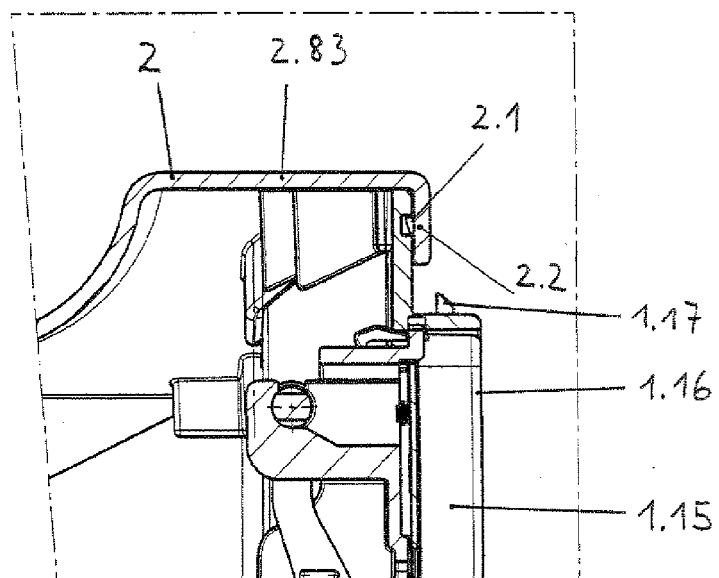




FIG. 6

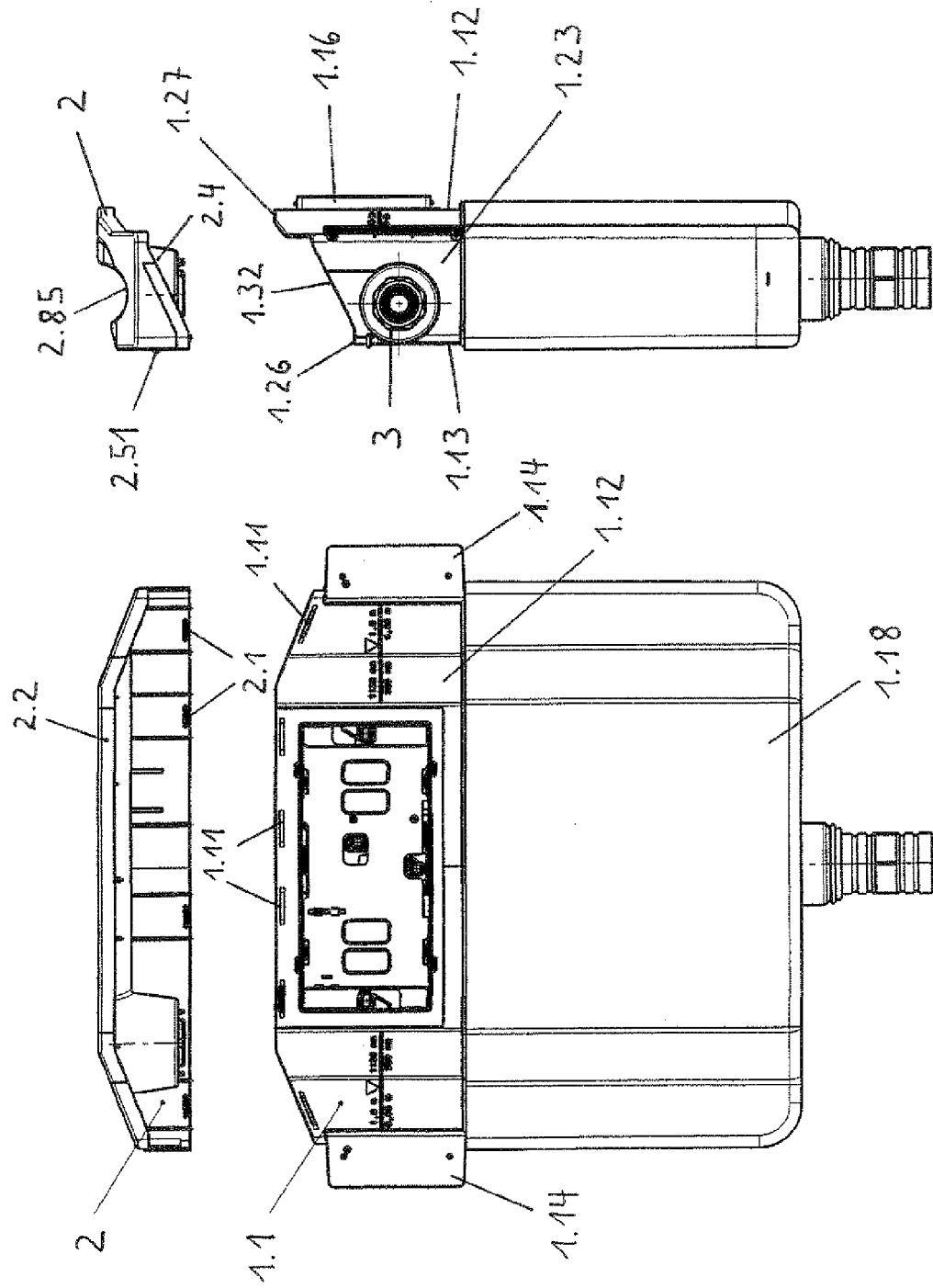


FIG. 7

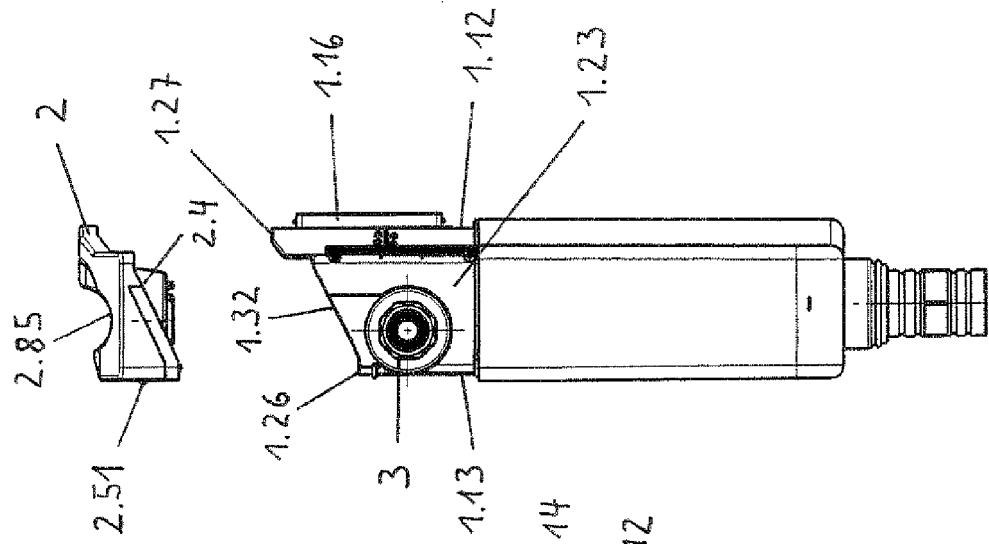


FIG. 8

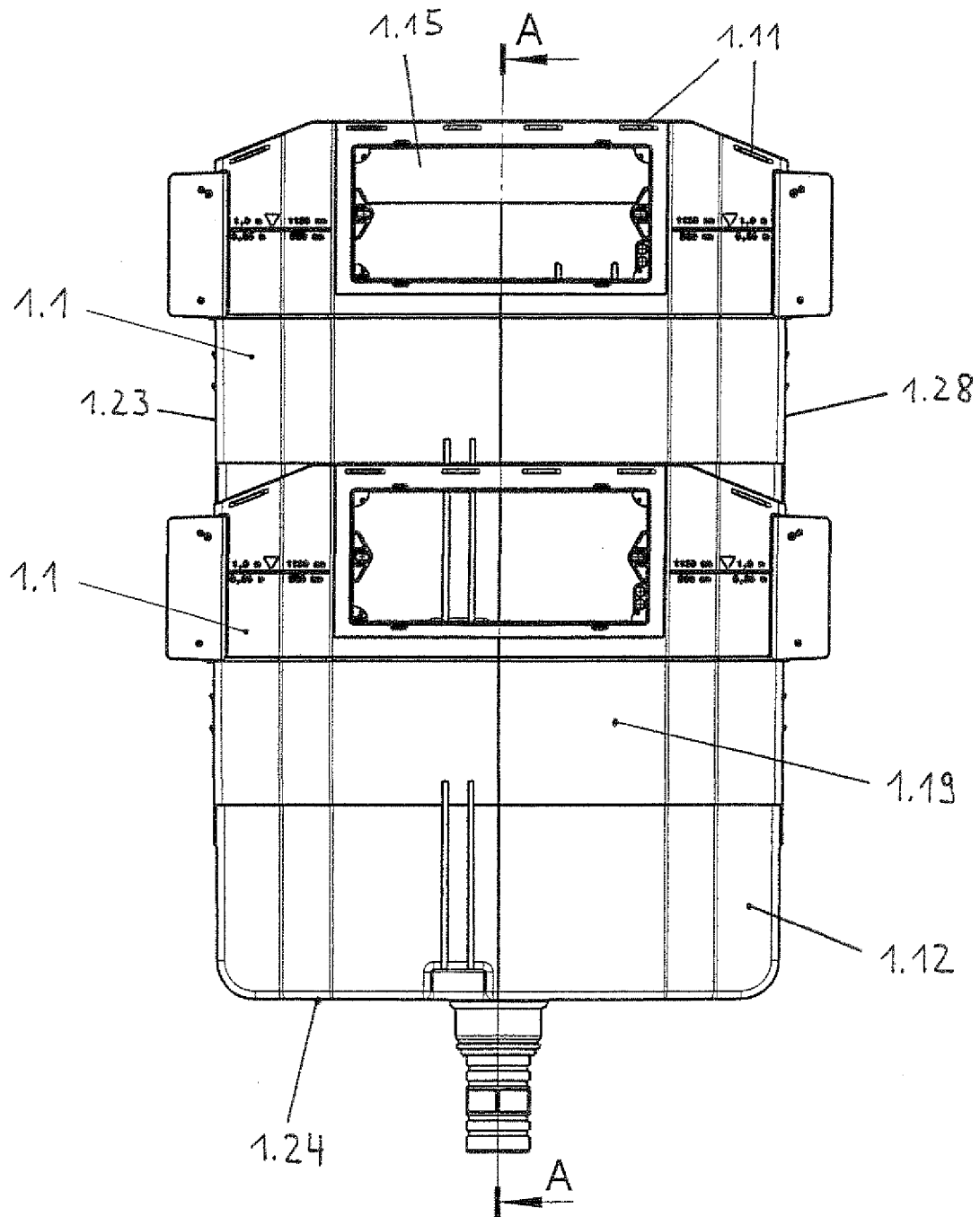


FIG. 9

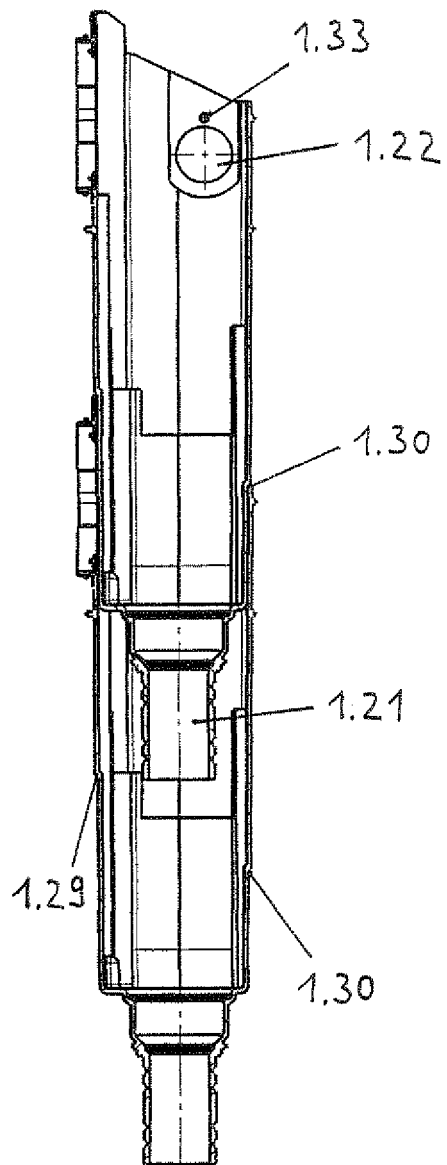
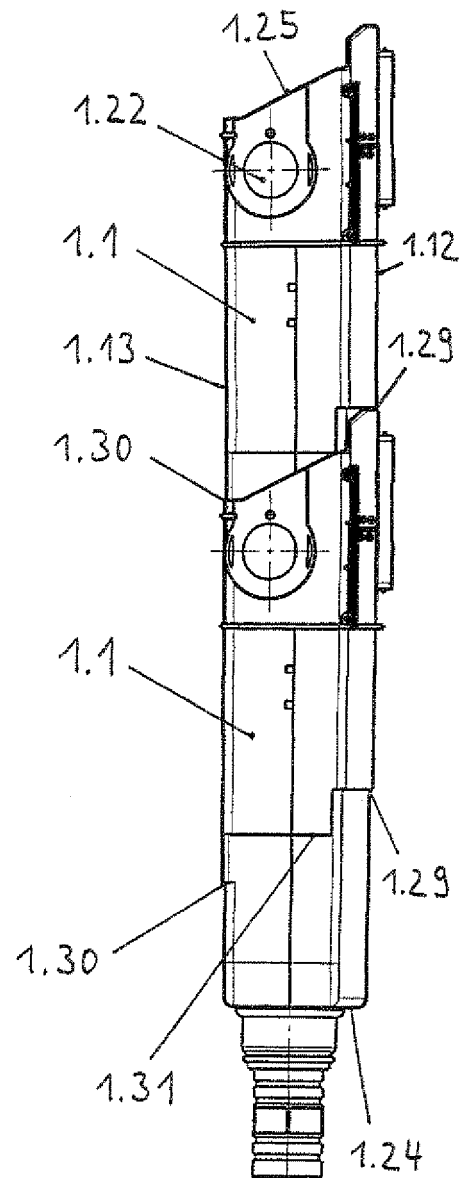


FIG. 10





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 07 12 2231

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                     |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                | Betrifft Anspruch                                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | GB 2 283 767 A (CAROMA IND LTD [AU])<br>17. Mai 1995 (1995-05-17)<br>* Seite 4, Zeile 10 - Zeile 12; Abbildung 4 * | 1                                                   | INV.<br>E03D1/012                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EP 1 647 638 A (GROHEDAL SANITAERSYSTEME GMBH [DE]) 19. April 2006 (2006-04-19)<br>* Abbildung 9 *                 | 1                                                   |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                     | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                     | E03D                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                    |                                                     |                                    |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    | Abschlußdatum der Recherche<br><b>20. März 2008</b> | Prüfer<br><b>Flygare, Esa</b>      |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/> A : technologischer Hintergrund<br/> O : mündliche Offenbarung<br/> P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br/> E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/> D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/> L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br/> &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |                                                                                                                    |                                                     |                                    |

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 12 2231

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-03-2008

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| GB 2283767                                         | A                             | 17-05-1995                        | CN 1111313 A 08-11-1995       |
|                                                    |                               |                                   | HK 1007339 A1 09-04-1999      |
|                                                    |                               |                                   | NZ 264868 A 27-08-1996        |
|                                                    |                               |                                   | SG 45201 A1 16-01-1998        |
|                                                    |                               |                                   | ZA 9408869 A 14-07-1995       |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| EP 1647638                                         | A                             | 19-04-2006                        | DE 102004050066 A1 27-04-2006 |
| -----                                              |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82