



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.04.2018 Patentblatt 2018/15

(51) Int Cl.:
E03D 5/02 (2006.01) **E03D 11/14 (2006.01)**
E03D 1/012 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17001448.4**

(22) Anmeldetag: **29.08.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **GROHEDAL Sanitärsysteme GmbH**
32457 Porta Westfalica (DE)

(72) Erfinder: **Önder, Erkan**
33613 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Ziegler, Thomas**
Patentwesen
Postfach 13 61
58653 Hemer (DE)

(30) Priorität: **06.10.2016 DE 102016011937**

(54) **UNTERPUTZSPÜLKASTEN MIT REVISIONSSCHACHT UND HALTERAHMEN MIT EINEM FORMSCHLUSSBEFESTIGUNGSMITTEL ZUR WERKZEUGLOSEN BEFESTIGUNG**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Unterputzspülkasten, beinhaltend

- a) eine Revisionsöffnung,
- b) einen Revisionsschacht, und
- c) einen Halterahmen;

wobei der Revisionsschacht die Revisionsöffnung auf einer Außenseite des Unterputzspülkastens mindestens teilweise einrahmt; wobei der Revisionsschacht ein erstes Element eines Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei der Halterahmen ein weiteres Element des Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei

- a. das weitere Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das erste Element ausgebildet ist, oder
- b. das erste Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element ausgebildet ist, oder

c. beides.

Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren, beinhaltend ein Verbinden eines Unterputzspülkastenkörpers mit einem Revisionsschacht; einen nach diesem Verfahren erhältlichen Unterputzspülkasten; ein Vorwandinstallationssystem und eine Vorrichtung, jeweils beinhaltend einen der vorgenannten Unterputzspülkästen; ein Verfahren, beinhaltend ein Installieren eines der vorgenannten Unterputzspülkastens; eine Verwendung eines Formschlussbefestigungsmittels zu einem Verbinden eines Revisionsschachts eines Unterputzspülkastens mit einem Halterahmen; und eine Verwendung eines Formschlussbefestigungsmittels zu einem Warten oder einem Reparieren oder beides eines Unterputzspülkastens.

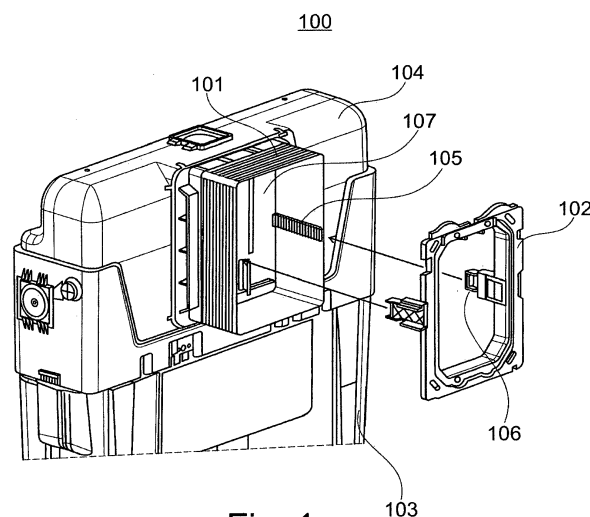


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Unterputzspülkasten, beinhaltend

- a) eine Revisionsöffnung,
- b) einen Revisionsschacht, und
- c) einen Halterahmen;

wobei der Revisionsschacht die Revisionsöffnung auf einer Außenseite des Unterputzspülkastens mindestens teilweise einrahmt; wobei der Revisionsschacht ein erstes Element eines Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei der Halterahmen ein weiteres Element des Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei

- a. das weitere Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das erste Element ausgebildet ist, oder
- b. das erste Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element ausgebildet ist, oder
- c. beides.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren, beinhaltend ein Verbinden eines Unterputzspülkastenkörpers mit einem Revisionsschacht; einen nach diesem Verfahren erhältlichen Unterputzspülkasten; ein Vorwandinstallationssystem und eine Vorrichtung, jeweils beinhaltend einen der vorgenannten Unterputzspülkasten; ein Verfahren, beinhaltend ein Installieren eines der vorgenannten Unterputzspülkasten; eine Verwendung eines Formschlussbefestigungsmittels zu einem Verbinden eines Revisionsschachts eines Unterputzspülkastens mit einem Halterahmen; und eine Verwendung eines Formschlussbefestigungsmittels zu einem Warten oder einem Reparieren oder beides eines Unterputzspülkastens.

[0003] Im Stand der Technik ist aus der DE 17 09 501 A1 ein Unterputzspülkasten bekannt, bei welchem die Abdeckplatte mittels Schrauben in Schraubenbolzen befestigt sind, die an ihrem äußeren Ende eine Gewindebohrung aufweisen. Die Bolzen wiederum sind durch eine Montageplatte geführt und werden in spezielle Befestigungselemente mit Gewindebohrungen eingeschraubt. Auch die Befestigungselemente sind wiederum mit den Seitenwänden der Revisionsöffnung verschraubt.

[0004] Allgemein ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Nachteil, der sich aus dem Stand der Technik ergibt, zumindest teilweise zu überwinden. Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, einen Unterputzspülkasten bereitzustellen, der einfacher oder schneller oder beides zu installieren, zu warten oder zu reparieren ist. Ferner ist es eine Aufgabe der Erfindung einen Unterputzspülkasten bereitzustellen, welcher einen der vorgenannten Vorteile unabhängig von einer Größe seines Revisionsschachts aufweist. Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren zum Warten, Reparieren und/oder Installieren eines Unterputzspülkastens bereitzustellen, wobei das Verfahren einfacher oder schneller

oder beides durchführbar ist. Vorstehend bedeutet das einfachere Installieren, Warten oder Reparieren beispielsweise, dass dafür weniger unterschiedliches Werkzeug benötigt wird. Ferner ist es eine Aufgabe der Erfindung, einen Unterputzspülkasten oder ein Vorwandinstallationssystem, welcher/welches sich durch eine möglichst einfache Konstruktion auszeichnet, zur Verfügung zu stellen. Hierbei wird insbesondere eine möglichst geringe Anzahl miteinander zu verbindender Bauteile angestrebt.

[0005] Ein Beitrag zur mindestens teilweisen Erfüllung mindestens einer der zuvor genannten Aufgaben wird durch die unabhängigen Ansprüche geleistet. Die abhängigen Ansprüche stellen bevorzugte Ausführungsformen bereit, die zur mindestens teilweisen Erfüllung mindestens einer der Aufgaben beitragen.

[0006] Einen Beitrag zur Erfüllung mindestens einer der erfindungsgemäßen Aufgaben leistet eine Ausführungsform 1 eines Unterputzspülkastens 1, beinhaltend

- a) eine Revisionsöffnung,
- b) einen Revisionsschacht, und
- c) einen Halterahmen;

wobei der Revisionsschacht die Revisionsöffnung auf einer Außenseite des Unterputzspülkastens mindestens teilweise einrahmt; wobei der Revisionsschacht ein erstes Element eines Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei der Halterahmen ein weiteres Element des Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei

- a. das weitere Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das erste Element ausgebildet ist, oder
- b. das erste Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element ausgebildet ist, oder
- c. beides.

[0007] Bevorzugt ist das formschlüssige Eingreifen zerstörungsfrei lösbar.

[0008] In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform 2 ist der Unterputzspülkasten 1 nach der Ausführungsform 1 ausgestaltet, wobei der Revisionsschacht einstückig mit dem ersten Element des Formschlussbefestigungsmittels ausgebildet ist.

[0009] In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform 3 ist der Unterputzspülkasten 1 nach der Ausführungsform 1 oder 2 ausgestaltet, wobei der Halterahmen einstückig mit dem weiteren Element des Formschlussbefestigungsmittels ausgebildet ist.

[0010] In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform 4 ist der Unterputzspülkasten 1 nach einer der vorhergehenden Ausführungsform ausgestaltet, wobei das Formschlussbefestigungsmittel eine einrastendes und / oder verhakendes Befestigungsmittel ist, wobei

- a. das weitere Element angeordnet und ausgebildet ist zu einem Einrasten in und / oder Verhaken mit

dem ersten Element, oder

b. das erste Element angeordnet und ausgebildet ist zu einem Einrasten in und / oder Verhaken mit dem weiteren Element, oder

c. beides.

[0011] In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform 5 ist der Unterputzspülkasten 1 nach einer der vorhergehenden Ausführungsform ausgestaltet, wobei das erste Element oder das weitere Element oder beide jeweils eine Vielzahl von Zähnen beinhaltet / beinhalten. Bevorzugt ist das erste Element oder das weitere Element oder beide jeweils als Schiene oder Stange oder beides ausgebildet. Eine bevorzugte Schiene ist eine Rastschiene. Eine bevorzugte Stange ist eine Zahnstange.

[0012] In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform 10 6 ist der Unterputzspülkasten 1 nach einer der vorhergehenden Ausführungsform ausgestaltet, wobei das erste Element oder das weitere Element oder beide jeweils flexibel ausgebildet ist / sind, wobei das formschlüssige Eingreifen durch ein flexibles Auslenken des flexiblen ersten Elements oder des flexiblen weiteren Elements lösbar ist.

[0013] In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform 15 7 ist der Unterputzspülkasten 1 nach einer der vorhergehenden Ausführungsform ausgestaltet, wobei der Unterputzspülkasten weiter einen Spülkastengrundkörper und einen Deckel beinhaltet, wobei die Revisionsöffnung in dem Deckel angeordnet ist.

[0014] Einen Beitrag zur Erfüllung mindestens einer der erfindungsgemäßen Aufgaben leistet eine Ausführungsform 1 eines Verfahrens 1, beinhaltend als Verfahrensschritte

a) Bereitstellen

- i) eines Unterputzspülkastenkörpers, beinhaltend eine Revisionsöffnung,
- ii) eines Revisionsschachts, und
- iii) eines Halterahmens;

b) Verbinden des Unterputzspülkastenkörpers mit dem Revisionsschacht, so dass der Revisionsschacht die Revisionsöffnung auf einer Außenseite des Unterputzspülkastenkörpers mindestens teilweise einrahmt;

wobei der Revisionsschacht ein erstes Element eines Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei der Halterahmen ein weiteres Element des Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei

- a. das weitere Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das erste Element ausgebildet ist, oder
- b. das erste Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element ausgebildet ist, oder
- c. beides.

[0015] Der Unterputzspülkastenkörper beinhaltet bevorzugt einen Unterputzspülkastengrundkörper und einen Deckel. Bevorzugt ist die Revisionsöffnung in dem Deckel angeordnet. Hierbei ist es bevorzugt, dass in Verfahrensschritt b) der Revisionsschacht mit dem Deckel verbunden wird. Bevorzugt ist eines ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus dem Revisionsschacht, dem Halterahmen, dem Formschlussbefestigungsmittel, dem ersten Element und dem weiteren Element oder eine Kombination aus mindestens zwei davon gemäß einer oder mehrerer bevorzugter Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens ausgebildet.

[0016] Einen Beitrag zur Erfüllung mindestens einer der erfindungsgemäßen Aufgaben leistet eine Ausführungsform 1 eines Unterputzspülkastens 2, erhältlich durch das erfindungsgemäße Verfahren 1.

[0017] Einen Beitrag zur Erfüllung mindestens einer der erfindungsgemäßen Aufgaben leistet eine Ausführungsform 1 eines Vorwandinstallationssystems, beinhaltend

- a) den Unterputzspülkasten 1 oder 2 jeweils nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, und
- b) einen Montagerahmen,

wobei der Montagerahmen dazu ausgebildet ist, den Unterputzspülkasten zu halten.

[0018] Einen Beitrag zur Erfüllung mindestens einer der erfindungsgemäßen Aufgaben leistet eine Ausführungsform 1 einer Vorrichtung, beinhaltend den Unterputzspülkasten 1 oder 2 jeweils nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, wobei der Unterputzspülkasten in einer Ausnehmung einer Wand oder hinter einer Wand oder beides angeordnet ist, wobei der Halterahmen mittels des Formschlussbefestigungsmittels mit dem Revisionsschacht verbunden ist.

[0019] In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform 2 ist die Vorrichtung nach der Ausführungsform 1 ausgestaltet, wobei der Halterahmen eine Abdeckplatte oder ein Betätigungselement des Unterputzspülkastens oder beides hält.

[0020] In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform 3 ist die Vorrichtung nach der Ausführungsform 1 oder 2 ausgestaltet, wobei die Vorrichtung weiter ein Toilettenbecken oder ein Urinal oder beides beinhaltet, wobei das Toilettenbecken oder das Urinal oder beide jeweils fluidleitend mit dem Unterputzspülkasten verbunden ist / sind.

[0021] Einen Beitrag zur Erfüllung mindestens einer der erfindungsgemäßen Aufgaben leistet eine Ausführungsform 1 eines Verfahrens 2, beinhaltend als Verfahrensschritte

- A) Bereitstellen des Unterputzspülkastens 1 oder 2 jeweils nach einer der vorstehenden Ausführungsformen;
- B) Installieren des Unterputzspülkastens in einer Ausnehmung einer Wand oder hinter einer Wand oder

beides;

wobei in Verfahrensschritt B) der Halterahmen mittels des Formschlussbefestigungsmittels mit dem Revisionsschacht verbunden wird.

[0022] Einen Beitrag zur Erfüllung mindestens einer der erfindungsgemäßen Aufgaben leistet eine Ausführungsform 1 einer Verwendung 1 eines Formschlussbefestigungsmittels zu einem Verbinden eines Revisionsschachts eines Unterputzspülkastens mit einem Halterahmen des Unterputzspülkastens; wobei der Revisionsschacht eine Revisionsöffnung auf einer Außenseite des Unterputzspülkastens mindestens teilweise einrahmt; wobei der Revisionsschacht ein erstes Element eines Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei der Halterahmen ein weiteres Element des Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei

- a. das weitere Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das erste Element bei dem Verbinden ausgebildet ist, oder
- b. das erste Element zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element bei dem Verbinden ausgebildet ist, oder
- c. beides.

[0023] Bevorzugt ist eines ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus dem Revisionsschacht, dem Halterahmen, dem Formschlussbefestigungsmittel, dem ersten Element und dem weiteren Element oder eine Kombination aus mindestens zwei davon gemäß einer oder mehrerer bevorzugter Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens ausgebildet.

[0024] Einen Beitrag zur Erfüllung mindestens einer der erfindungsgemäßen Aufgaben leistet eine Ausführungsform 1 einer Verwendung 2 eines Formschlussbefestigungsmittels zu einem Warten oder einem Reparieren oder beides eines Unterputzspülkastens; wobei der Unterputzspülkasten

- a) eine Revisionsöffnung,
- b) einen Revisionsschacht, und
- c) einen Halterahmen

beinhaltet;

wobei der Revisionsschacht die Revisionsöffnung auf einer Außenseite des Unterputzspülkastens mindestens teilweise einrahmt; wobei der Revisionsschacht ein erstes Element des Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei der Halterahmen ein weiteres Element des Formschlussbefestigungsmittels aufweist; wobei

- a. das weitere Element einen Formschluss erzeugend formschlüssig in das erste Element eingreift, oder
- b. das erste Element einen Formschluss erzeugend formschlüssig in das weitere Element eingreift, oder
- c. beides.

wobei der Halterahmen mittels des Formschlusses mit dem Revisionsschacht verbunden ist, wobei das Warten oder das Reparieren oder beides ein Lösen des Formschlusses durch ein flexibles Auslenken des ersten Elements oder des weiteren Elements oder beider beinhaltet. Bevorzugt ist eines ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus dem Revisionsschacht, dem Halterahmen, dem Formschlussbefestigungsmittel, dem ersten Element und dem weiteren Element oder eine Kombination aus mindestens zwei davon gemäß einer oder mehrerer bevorzugter Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens ausgebildet.

[0025] Bevorzugte Komponenten und Bestandteile einer erfindungsgemäßen Ausführungsform einer Kategorie der Erfindung sind auch in weiteren Ausführungsformen der anderen Kategorien der Erfindung für gleichnamige oder äquivalente Komponenten und Bestandteile bevorzugt.

[0026] Die Erfindung wird im Folgenden durch Beispiele und Zeichnungen genauer dargestellt, wobei die Beispiele und Zeichnungen keine Einschränkung der Erfindung bedeuten. Die Zeichnungen sind, sofern nicht anders angegeben, nicht maßstabsgetreu.

[0027] Es zeigen:

- Figur 1 eine schematische Darstellung eines Ausschnitts eines erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens;
- Figur 2a) eine schematische Darstellung des Revisionsschachts aus Figur 1;
- Figur 2b) eine weitere schematische Darstellung des Revisionsschachts aus Figur 1;
- Figur 3 eine schematische Darstellung des Halterahmens aus Figur 1;
- Figur 4 eine schematische Darstellung eines Ausschnitts des erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens der Figur 1;
- Figur 5 ein Ablaufdiagramm eines erfindungsgemäßen Verfahrens; und
- Figur 6 ein Ablaufdiagramm eines weiteren erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0028] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausschnitts eines erfindungsgemäßen Unterputzspülkastens 100. Der Unterputzspülkasten 100 beinhaltet eine Revisionsöffnung 107, einen Revisionsschacht 101 und einen Halterahmen 102. Der Revisionsschacht 101 rahmt die Revisionsöffnung 107 auf einer Außenseite des Unterputzspülkastens 100 ein. Ferner beinhaltet der Unterputzspülkasten 100 einen Spülkastengrundkörper 103 und einen Deckel 104, wobei die Revisionsöffnung 107 in dem Deckel 104 angeordnet ist. Der Spülkastengrundkörper 103, der Deckel 104, der Halterahmen 102 und der Revisionsschacht 101 bestehen jeweils aus einem Kunststoff. Der Revisionsschacht 101 weist ein erstes Element 105 eines Formschlussbefestigungsmittels auf. Der Halterahmen 102 weist ein weiteres Element 106 dieses Formschlussbefestigungsmittels auf.

Das erste Element 105 ist zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element 106 zu einem Herstellen eines Formschlusses und damit zu einem Befestigen des Halterahmens 102 an dem Revisionsschacht 101 ausgebildet. Das formschlüssige Eingreifen ist die in Figur 4 gezeigt zerstörungsfrei lösbar. Hierzu sind das erste Element 105 und das weitere Element 106 flexibel ausgebildet. Das erste Element 105, welches einstückig mit dem Revisionsschacht 101 ausgebildet ist, ist eine Rast-schiene, welche eine Vielzahl von Zähnen zu einem Einrasten des weiteren Elements 106 beinhaltet.

[0029] Figur 2a) zeigt eine schematische Darstellung des Revisionsschachts 101 aus Figur 1.

[0030] Figur 2b) zeigt eine weitere schematische Darstellung des Revisionsschachts 101 aus Figur 1.

[0031] Figur 3 zeigt eine schematische Darstellung des Halterahmens 102 aus Figur 1.

[0032] Figur 4 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausschnitts des erfindungsgemäßen Unterputzpülkastens 100 der Figur 1. Der Doppelpfeil zeigt das flexible Auslenken 401 des weiteren Elements 106 zu dem zerstörungsfreien Lösen des oben beschriebenen Formschlusses, welcher durch das Einrasten des ersten Elements 105 in das weitere Element 106 des Formschlussbefestigungsmittels gebildet ist.

[0033] Figur 5 zeigt ein Ablaufdiagramm eines erfindungsgemäßen Verfahrens 500 zu einem Montieren des Unterputzpülkastens 100 der Figur 1. Das Verfahren 500 beinhaltet einen Verfahrensschritt a) 501: ein Bereitstellen eines Unterputzpülkastenkörpers, beinhaltend die Revisionsöffnung 107; des Revisionsschachts 101; und des Halterahmens 102. In einem Verfahrensschritt b) 502 wird der Unterputzpülkastenkörper mit dem Revisionsschacht 101, so verbunden dass der Revisionsschacht 101 die Revisionsöffnung 107 auf einer Außenseite des Unterputzpülkastenkörpers mindestens teilweise einrahmt. Hierbei weist der Revisionsschacht 101 das erste Element 105 des Formschlussbefestigungsmittels und der Halterahmen 102 das weitere Element 106 des Formschlussbefestigungsmittels auf. Das erste Element 105 ist zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element 106 zu einem Herstellen eines Formschlusses und damit zu einem Befestigen des Halterahmens 102 an dem Revisionsschacht 101 ausgebildet.

[0034] Figur 6 zeigt ein Ablaufdiagramm eines weiteren erfindungsgemäßen Verfahrens 600. Das Verfahren 600 beinhaltet einen Verfahrensschritt A) 601: ein Bereitstellen des Unterputzpülkastens 100 der Figur 1; und einen Verfahrensschritt B) 602: ein Installieren des Unterputzpülkastens 100 hinter einer Gipskartonwand. Hierzu ist der Unterputzpülkasten 100 ein Bestandteil eines Vorwandinstallationssystems, welches zudem einen Montagerahmen, an dem der Unterputzpülkasten 100 bei dem Installieren befestigt wird, beinhaltet. In dem Verfahrensschritt B) 602 wird der Halterahmen 106 mittels des Formschlussbefestigungsmittels mit dem Revisionsschacht 101 verbunden.

Bezugszeichen

[0035]

- | | |
|----|---|
| 5 | 100 erfindungsgemäßer Unterputzpülkasten
101 Revisionsschacht
102 Halterahmen
103 Spülkastengrundkörper
104 Deckel |
| 10 | 105 erstes Element eines Formschlussbefestigungsmittels
106 weiteres Element des Formschlussbefestigungsmittels
107 Revisionsöffnung
401 flexibles Auslenken |
| 15 | |

Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 20 | 1. Ein Unterputzpülkasten (100), beinhaltend |
| | a) eine Revisionsöffnung (107),
b) einen Revisionsschacht (101), und
c) einen Halterahmen (102); |
| 25 | wobei der Revisionsschacht (101) die Revisionsöffnung (107) auf einer Außenseite des Unterputzpülkastens (100) mindestens teilweise einrahmt; |
| 30 | wobei der Revisionsschacht (101) ein erstes Element (105) eines Formschlussbefestigungsmittels aufweist; |
| 35 | wobei der Halterahmen (102) ein weiteres Element (106) des Formschlussbefestigungsmittels aufweist; |
| 40 | wobei <div style="padding-left: 40px;"> a. das weitere Element (106) zu einem formschlüssigen Eingreifen in das erste Element (105) ausgebildet ist, oder
 b. das erste Element (105) zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element (106) ausgebildet ist, oder
 c. beides. </div> |
| 45 | 2. Der Unterputzpülkasten (100) nach Anspruch 1, wobei der Revisionsschacht (101) einstückig mit dem ersten Element (105) des Formschlussbefestigungsmittels ausgebildet ist. |
| 50 | 3. Der Unterputzpülkasten (100) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Halterahmen (102) einstückig mit dem weiteren Element (106) des Formschlussbefestigungsmittels ausgebildet ist. |
| 55 | 4. Der Unterputzpülkasten (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das erste Element (105) oder das weitere Element (106) oder beide jeweils flexibel ausgebildet ist / sind, wobei das formschlüssige Eingreifen durch ein fle- |

- xibles Auslenken (401) des flexiblen ersten Elements (105) oder des flexiblen weiteren Elements (106) lösbar ist.
5. Ein Verfahren (500), beinhaltend als Verfahrensschritte
- a) Bereitstellen
- i) eines Unterputzspülkastenkörpers, beinhaltend eine Revisionsöffnung (107),
- ii) eines Revisionsschachts (101), und
- iii) eines Halterahmens (102);
- b) Verbinden des Unterputzspülkastenkörpers mit dem Revisionsschacht (101), so dass der Revisionsschacht (101) die Revisionsöffnung (107) auf einer Außenseite des Unterputzspülkastenkörpers mindestens teilweise einrahmt;
- wobei der Revisionsschacht (101) ein erstes Element (105) eines Formschlussbefestigungsmittels aufweist;
- wobei der Halterahmen (102) ein weiteres Element (106) des Formschlussbefestigungsmittels aufweist;
- wobei
- a. das weitere Element (106) zu einem formschlüssigen Eingreifen in das erste Element (105) ausgebildet ist, oder
- b. das erste Element (105) zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element (106) ausgebildet ist, oder
- c. beides.
6. Ein Unterputzspülkasten (100), erhältlich durch das Verfahren (500) nach Anspruch 5.
7. Ein Vorwandinstallationssystem, beinhaltend
- a) den Unterputzspülkasten (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, oder 6, und
- b) einen Montagerahmen,
- wobei der Montagerahmen dazu ausgebildet ist, den Unterputzspülkasten (100) zu halten.
8. Eine Vorrichtung, beinhaltend den Unterputzspülkasten (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, oder 6,
- wobei der Unterputzspülkasten (100) in einer Ausnehmung einer Wand oder hinter einer Wand oder beides angeordnet ist,
- wobei der Halterahmen (102) mittels des Formschlussbefestigungsmittels mit dem Revisionsschacht (101) verbunden ist.
9. Ein Verfahren (600), beinhaltend als Verfahrensschritte
- A) Bereitstellen des Unterputzspülkastens (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, oder 6;
- B) Installieren des Unterputzspülkastens (100) in einer Ausnehmung einer Wand oder hinter einer Wand oder beides;
- wobei in Verfahrensschritt B) (602) der Halterahmen (106) mittels des Formschlussbefestigungsmittels mit dem Revisionsschacht (101) verbunden wird.
10. Eine Verwendung eines Formschlussbefestigungsmittels zu einem Verbinden eines Revisionsschachts (101) eines Unterputzspülkastens (100) mit einem Halterahmen (102) des Unterputzspülkastens (100);
- wobei der Revisionsschacht (101) eine Revisionsöffnung (107) auf einer Außenseite des Unterputzspülkastens (100) mindestens teilweise einrahmt;
- wobei der Revisionsschacht (101) ein erstes Element (105) eines Formschlussbefestigungsmittels aufweist;
- wobei der Halterahmen (102) ein weiteres Element (106) des Formschlussbefestigungsmittels aufweist;
- wobei
- a. das weitere Element (106) zu einem formschlüssigen Eingreifen in das erste Element (105) bei dem Verbinden ausgebildet ist, oder
- b. das erste Element (105) zu einem formschlüssigen Eingreifen in das weitere Element (106) bei dem Verbinden ausgebildet ist, oder
- c. beides.
11. Eine Verwendung eines Formschlussbefestigungsmittels zu einem Warten oder einem Reparieren oder beides eines Unterputzspülkastens (100);
- wobei der Unterputzspülkasten
- a) eine Revisionsöffnung (107),
- b) einen Revisionsschacht (101), und
- c) einen Halterahmen (102)
- beinhaltet;
- wobei der Revisionsschacht (101) die Revisionsöffnung (107) auf einer Außenseite des Unterputzspülkastens (100) mindestens teilweise einrahmt;
- wobei der Revisionsschacht (101) ein erstes Element (105) des Formschlussbefestigungsmittels aufweist;
- wobei der Halterahmen (102) ein weiteres Element (106) des Formschlussbefestigungsmittels aufweist;
- wobei
- a. das weitere Element (106) einen Formschluss erzeugend formschlüssig in das erste Element (105) eingreift, oder

- b. das erste Element (105) einen Formschluss erzeugend formschlüssig in das weitere Element (106) eingreift, oder
- c. beides.

5

wobei der Halterahmen (102) mittels des Formschlusses mit dem Revisionsschacht (101) verbunden ist,

wobei das Warten oder das Reparieren oder beides ein Lösen des Formschlusses durch ein flexibles Auslenken (401) des ersten Elements (105) oder des weiteren Elements (106) oder beider beinhaltet.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

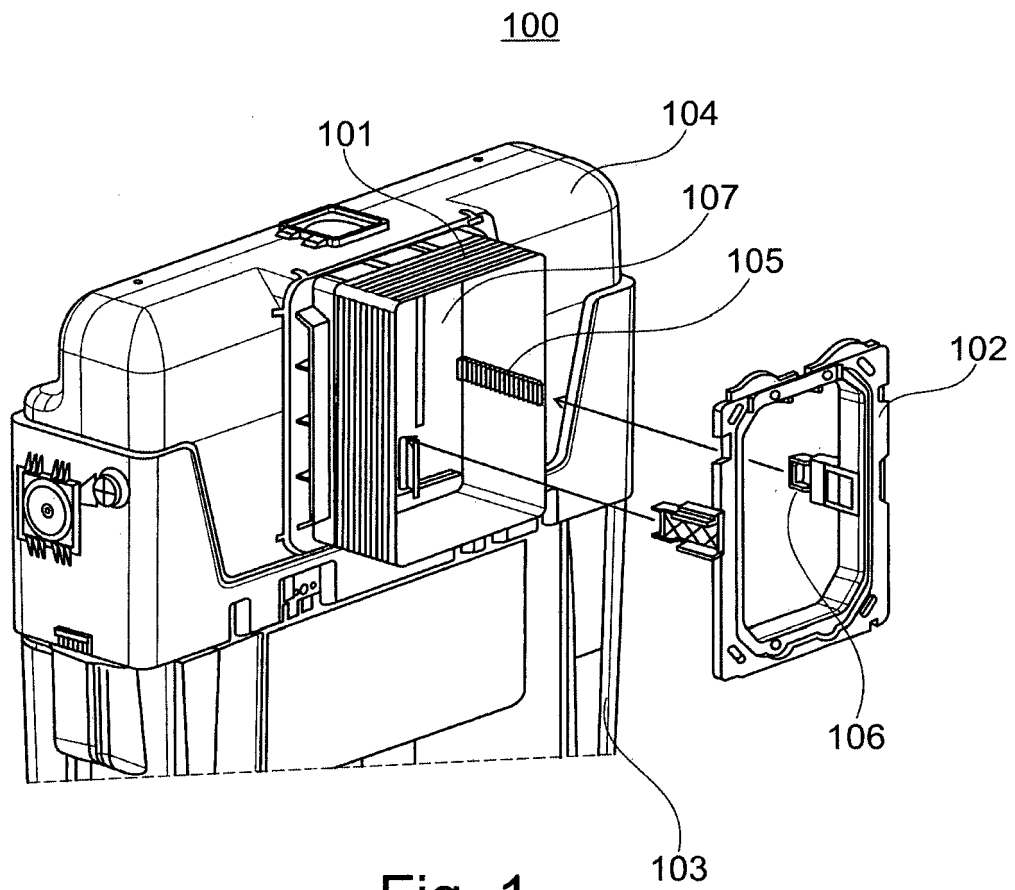
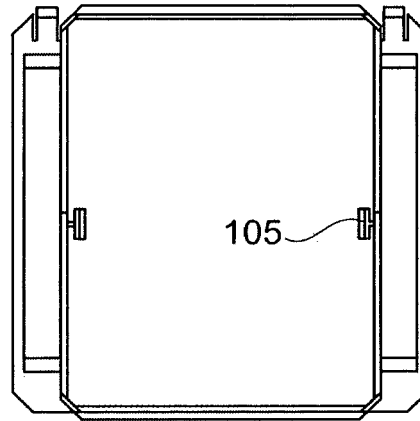


Fig. 1

101

a)



b)

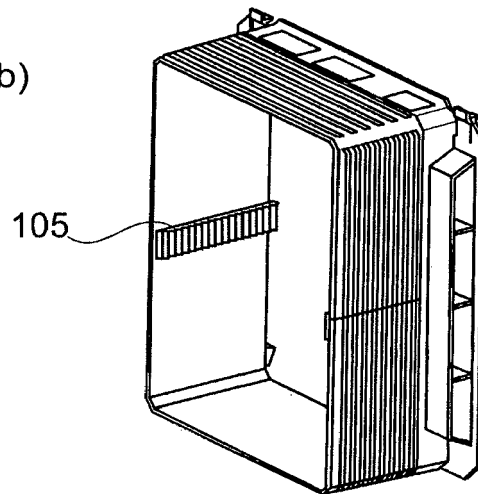


Fig. 2

102

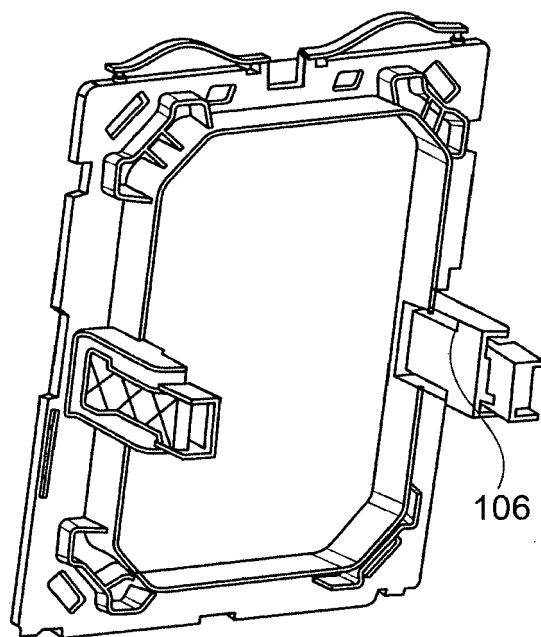


Fig. 3

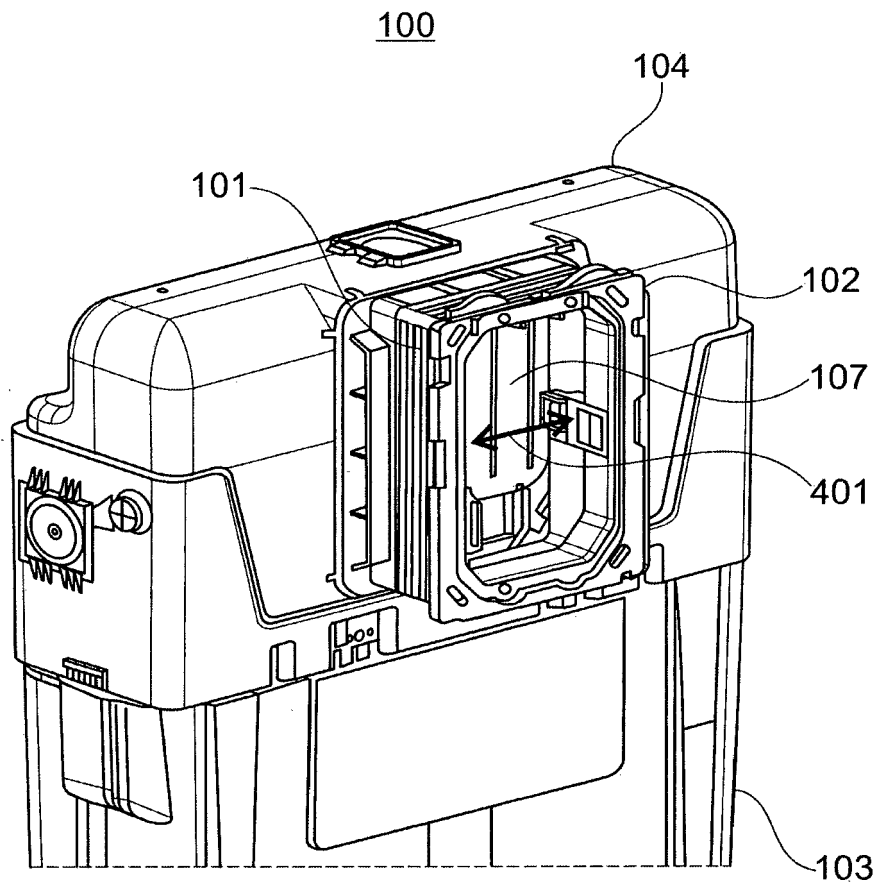


Fig. 4

500

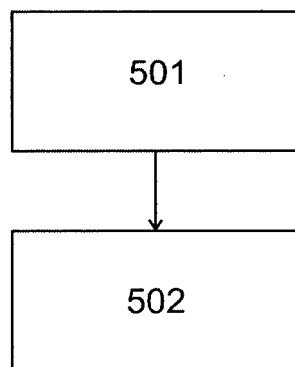


Fig. 5

600

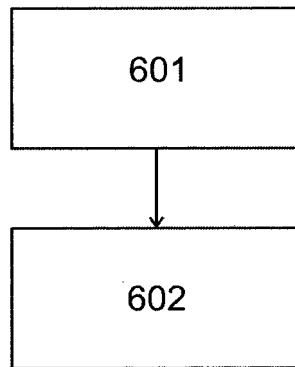


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 00 1448

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 894 266 A1 (GEBERIT INT AG [CH]) 15. Juli 2015 (2015-07-15) * Absätze [0041], [0047], [0051]; Abbildungen 4-7 *	1-11	INV. E03D5/02 E03D11/14 E03D1/012
X	EP 2 617 905 A1 (OLIVEIRA & IRMAO SA [PT]) 24. Juli 2013 (2013-07-24) * Absatz [0003]; Abbildung 1 *	1-10	
X	DE 20 2007 002924 U1 (VIEGA GMBH & CO KG [DE]) 10. Juli 2008 (2008-07-10) * Absatz [0028]; Abbildungen 1,2 *	1,5-10	
X	DE 20 2006 013004 U1 (VIEGA GMBH & CO KG [DE]) 3. Januar 2008 (2008-01-03) * Absätze [0033], [0034]; Abbildungen 12,13 *	1-11	
X	EP 1 918 467 A1 (GROHEDAL SANITAERSYSTEME GMBH [DE]) 7. Mai 2008 (2008-05-07) * Anspruch 3; Abbildung 3 *	1,5-10	
X	DE 298 12 224 U1 (GEBERIT TECHNIK AG [CH]) 8. Oktober 1998 (1998-10-08) * Ansprüche 1,15; Abbildungen 3,4 *	1-11	
A	DE 200 00 181 U1 (GEBERIT TECHNIK AG [CH]) 6. Juli 2000 (2000-07-06) * Zusammenfassung *	7-9	
A	EP 2 740 849 A1 (FOMINAYA SA [ES]) 11. Juni 2014 (2014-06-11) * Zusammenfassung *	7-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Februar 2018	Prüfer Flygare, Esa
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 17 00 1448

5 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.

21-02-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2894266 A1	15-07-2015	KEINE	
EP 2617905 A1	24-07-2013	EP 2617905 A1 PL 2617905 T3	24-07-2013 29-09-2017
DE 202007002924 U1	10-07-2008	DE 202007002924 U1 EP 1961877 A2 ES 2399999 T3 PT 1961877 E SI 1961877 T1	10-07-2008 27-08-2008 04-04-2013 28-02-2013 31-05-2013
DE 202006013004 U1	03-01-2008	AT 445051 T DE 202006013004 U1 EP 1895066 A1 ES 2332111 T3	15-10-2009 03-01-2008 05-03-2008 26-01-2010
EP 1918467 A1	07-05-2008	DE 102006052247 A1 EP 1918467 A1	08-05-2008 07-05-2008
DE 29812224 U1	08-10-1998	AT 3007 U1 AT 241738 T DE 29812224 U1 DE 59808517 D1 DK 0905328 T3 EP 0905328 A1 ES 2200300 T3 NO 983230 A US 6182302 B1	25-08-1999 15-06-2003 08-10-1998 03-07-2003 22-09-2003 31-03-1999 01-03-2004 25-03-1999 06-02-2001
DE 20000181 U1	06-07-2000	AT 4546 U1 AT 353113 T CN 1266130 A DE 20000181 U1 EP 1035260 A2 HU 0001081 A1 PL 338412 A1 SI 20222 A SK 2622000 A3	27-08-2001 15-02-2007 13-09-2000 06-07-2000 13-09-2000 28-12-2000 11-09-2000 31-10-2000 07-11-2000
EP 2740849 A1	11-06-2014	CN 103814178 A EP 2740849 A1 ES 2401888 A1 WO 2013041745 A1	21-05-2014 11-06-2014 25-04-2013 28-03-2013

EPO FORM P0461

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

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

- DE 1709501 A1 [0003]