



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.01.2019 Patentblatt 2019/04

(51) Int Cl.:
E03D 9/03 (2006.01) E03D 1/012 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18183410.2**

(22) Anmeldetag: **13.07.2018**

(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:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder: **Görke, Daniel**
57368 Lennestadt (DE)

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

(30) Priorität: **21.07.2017 DE 102017116520**

(54) **BEHÄLTER ZUR AUFNAHME VON REINIGUNGSMITTELN UND/ODER DUFTSTOFF FÜR EINEN UNTERPUTZSPÜLKASTEN UND UNTERPUTZSPÜLKASTEN MIT EINEM SOLCHEN BEHÄLTER**

(57) Die Erfindung betrifft einen Behälter (1) zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder eines Duftstoffes für einen Unterputzspülkasten mit einer Revisionsöffnung, der ein eine Öffnung definierender Einbaurahmen zugeordnet ist, wobei der Behälter (1) in dem Innenraum des Unterputzspülkastens einsetzbar ist. Um einen solchen Behälter in einem Unterputzspülkasten, insbesondere einem flachen Unterputzspülkasten mit geringer horizontaler Innentiefe, auf einfache Weise montieren und demontieren zu können, sieht die Erfindung vor, dass der Behälter (1) einen federelastischen und/oder flexiblen Bereich (7) aufweist, der einen einen Boden (9) des Behälters (1) umfassenden ersten Abschnitt (8) mit einem eine Öffnung (11) des Behälters (1) definierenden zweiten Abschnitt (10) verbindet, wobei mittels einer äußeren Krafteinwirkung auf den Behälter (1) dieser von einem ersten Zustand in einen zweiten Zustand überführbar ist, wobei der Behälter (1) in dem zweiten Zustand mittels des federelastischen und/oder flexiblen Bereiches (7) derart zusammengedrängt ist, dass sich zumindest ein Außenmaß des Behälters (1) gegenüber dem ersten Zustand verkürzt.

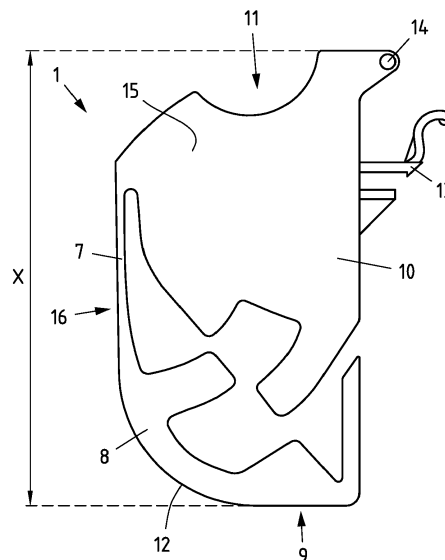


Fig.1a

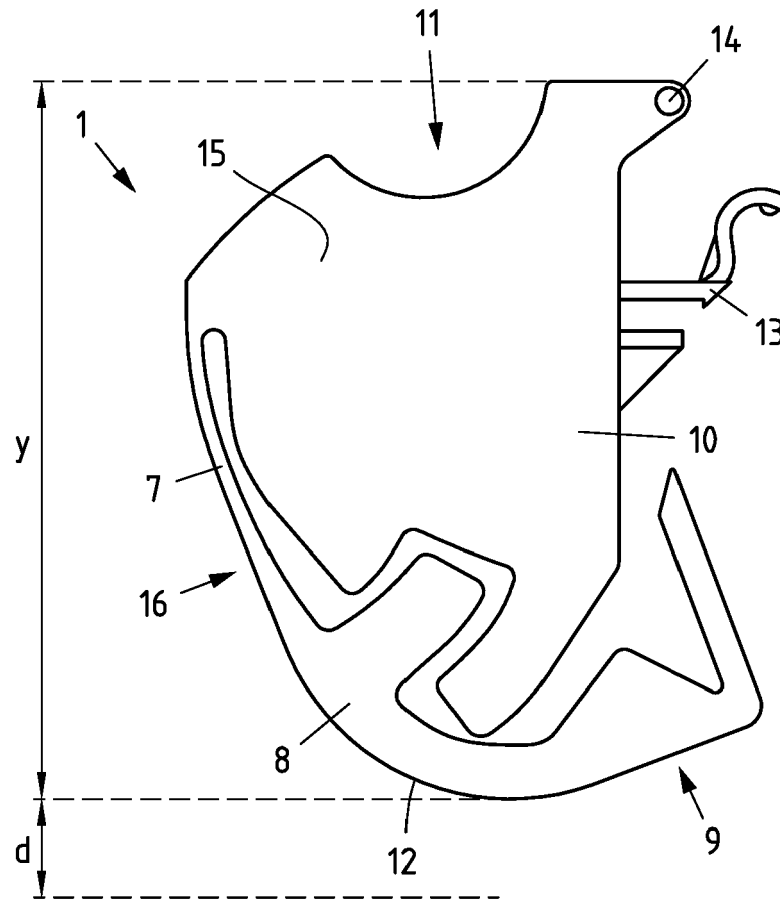


Fig.1b

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder eines Duftstoffes für einen Unterputzspülkasten mit einer Revisionsöffnung, der ein eine Öffnung definierender Einbaurahmen zugeordnet ist, wobei der Behälter in den Innenraum des Unterputzspülkastens einsetzbar ist. Des Weiteren betrifft die Erfindung einen Unterputzspülkasten für ein WC-Schüssel oder ein Urinal, mit einer Revisionsöffnung, der ein eine Öffnung definierender Einbaurahmen zugeordnet ist, und einem im Innenraum des Unterputzspülkastens einsetzbaren Behälter zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder eines Duftstoffes.

[0002] Unterputzspülkasten sind in verschiedensten Ausführungen bekannt. Herkömmliche Unterputzspülkästen weisen einen Kastenkörper auf, in dessen Vorderwand oder Oberseite eine Revisionsöffnung ausgebildet ist. Funktionsteile, wie Ablaufventil und Füllventil, werden über die Revisionsöffnung im Kastenkörper montiert. Zu Wartungs- und Reparaturzwecken ermöglicht die Revisionsöffnung einen Zugang zu den im Kastenkörper montierten Funktionsteilen.

[0003] Die Revisionsöffnung wird in der Regel mit einer Betätigungsplatte kombiniert. Eine Betätigungsplatte kann hierbei mindestens ein Bedienelement zum Auslösen eines Spülvorgangs aufweisen. Beispielsweise kann eine manuell betätigbare Taste, wie eine Druck- oder Wipptaste, vorgesehen sein. Alternativ oder zusätzlich zu einer Taste kann die Betätigungsvorrichtung auch sensorgesteuert und/oder zeitgesteuert sein. Beispielsweise kann die Betätigungsplatte mit einem Näherungssensor (Näherungsschalter) oder einem kapazitiven Berührungssensor versehen sein.

[0004] Sanitärobjekte wie WC-Schüsseln oder Urinale können verschiedene Arten der Zuführung von Reinigungsmitteln und/oder Duftstoffen aufweisen. Beispielsweise ist es bekannt, dass ein korbähnliches Behältnis mit einem in der Regel als fester Körper ausgebildeten Reinigungsmittel mit Duftstoff in eine WC-Schüssel in den Bereich gehängt wird, in welchem das frische Spülwasser in die Schüssel fließt. Mit jeder Spülung wird eine relativ kleine Menge des Duftstoffes enthaltenden Reinigungsmittels mit dem Spülwasser vermischt, um so gleichzeitig mit dem Spülvorgang eine gewünschte Reinigungswirkung und Duftentfaltung zu bewirken.

[0005] Da ein solcher, sogenannter WC-Stein einerseits relativ aufwendig zu montieren ist, andererseits moderne WC-Keramikschüsseln aber auch mitunter keinen Spülrand oder keinen geeigneten Spülrand zur Anbringung eines WC-Steins aufweisen, wird zunehmend eine andere Zuführung von Reinigungsmitteln verwendet. Eine Vorrichtung zum Zuführen von Reinigungsmitteln und/oder Duftstoffen, die in Form von Reinigungs-Tabs erhältlich sind, kann durch einen korbähnlichen Behälter realisiert werden, der im Spülkasten anzuordnen ist. Dabei enthält der korbähnliche Behälter ein Reinigungsmittel, wobei im gefüllten Zustand des Spülkastens zumin-

dest ein Teil des Behälters unterhalb des Wasserspiegels angeordnet ist, um eine Abgabe des Reinigungsmittels an das Spülwasser zu ermöglichen. Die Abgabe des Reinigungsmittels und des Duftstoffes erfolgt während oder direkt nach einem Bezug von Spülwasser an das im Spülkasten befindliche Spülwasser.

[0006] Relativ einfach lässt sich ein solcher Behälter bei frei zugänglichen Vorwand-Spülkästen, die an ihrer Oberseite eine abnehmbare deckelartige Abdeckung aufweisen, anordnen. Bei Neuinstallationen und Renovierungen älterer Sanitäranlagen werden jedoch heutzutage fast ausschließlich Sanitärspülkästen im Wandeinbau, das heißt in Unterputzbauweise, realisiert. Der Innenraum von Unterputzspülkästen ist für den Nutzer in der Regel nicht mehr in einfacher Weise zugänglich.

[0007] Mitunter problematisch ist die Anordnung des Behälters über die Revisionsöffnung. Moderne Unterputzspülkästen werden immer flacher, so dass derartige Behälter durch die Revisionsöffnung hindurch nur schwer in den Unterputzspülkästen eingebaut werden können. Problematisch ist insbesondere, dass von der Revisionsöffnung ausgehend der Behälter zunächst in waagrecht verlaufender Richtung in die Revisionsöffnung eingeführt und anschließend mittels einer Drehung um etwa 90° in dem vertikal verlaufenden Spülkasten angeordnet werden muss. Bei dem Entfernen eines in dem Spülkasten angeordneten Behälters ergibt sich ein gleiches Problem in umgekehrter Reihenfolge.

[0008] Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Behälter zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder eines Duftstoffes bereitzustellen, welcher eine einfache Montage und Demontage des Behälters, insbesondere zur Befüllung des Behälters mit Reinigungsmittel und/oder Duftstoff ermöglicht. Ferner soll die entwickelte Lösung insbesondere für bündig mit der Wand abschließende und eine Revisionsöffnung eines Unterputzspülkastens verdeckende Betätigungsplatte geeignet sein. Außerdem soll der Behälter kostengünstig herstellbar sein.

[0009] Diese Aufgabe wird durch einen Behälter zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder eines Duftstoffes mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen des gegenständlichen Behälters sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0010] Das vorstehend dargelegte technische Problem wird gegenständlich dadurch gelöst, dass der Behälter einen federelastischen und/oder flexiblen Bereich aufweist, der einen einen Boden des Behälters umfassenden ersten Abschnitt mit einem eine Öffnung des Behälters definierenden zweiten Abschnitt verbindet, wobei mittels einer äußeren Krafteinwirkung auf den Behälter dieser von einem ersten Zustand in einen zweiten Zustand überführbar ist, wobei der Behälter in dem zweiten Zustand mittels des federelastischen und/oder flexiblen Bereiches derart zusammengedrängt ist, dass sich zumindest ein Außenmaß des Behälters gegenüber dem ersten Zustand verkürzt.

[0011] Das Zusammendrängen des Behälters kann auch als elastisches oder flexibles Verformen oder Verkleinern des Behälters bezeichnet werden.

[0012] Durch das Zusammendrängen bzw. Verformen (Verkleinern) des Behälters bei der Überführung desselben von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand wird erreicht, dass der Behälter auch in Unterputzspülkästen angeordnet werden kann, die nur eine geringe horizontale Innentiefe und dadurch bedingt einen vergleichsweise engen Übergangsbereich von der Revisionsöffnung in den Unterputzspülkasten hinein aufweisen. Die Dicke oder horizontale Innentiefe des Unterputzspülkastens kann beispielsweise weniger als 10 cm betragen, insbesondere im Bereich von ca. 10 cm bis 8 cm liegen.

[0013] Zur Einbringung des Behälters in einen entsprechenden Unterputzspülkasten wird der Behälter zunächst translatorisch raumeinwärts durch einen Revisions-schacht, über welchen der Innenraum des Unterputzspülkastens an seinem oberen Ende zugänglich ist, bewegt, und anschließend geschwenkt (gedreht). Das Verschwenken (Drehen) des Behälters erfolgt um eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Achse, wobei der Behälter in den sich im Wesentlichen senkrecht erstreckenden Innenraum des Unterputzspülkastens geschwenkt (gedreht) wird. Die Tiefe des Unterputzspülkastens ist mitunter geringer als die Länge des Behälters, welcher zwar senkrecht in dem Innenraum des Unterputzspülkastens angeordnet werden kann, nicht jedoch horizontal. Zur Anordnung des Behälters in dem Unterputzspülkasten wird also zunächst der Behälter in horizontal verlaufender Längserstreckungsrichtung translatorisch in den Unterputzspülkasten eingeführt, und anschließend geschwenkt (gedreht), so dass der Behälter entlang seiner Längserstreckungsrichtung im Wesentlichen vertikal in dem Unterputzspülkasten angeordnet ist.

[0014] Dabei kann der Behälter unter äußerer Krafteinwirkung von dem ersten Zustand in den zweiten überführt werden, wobei sich insbesondere die Länge des Behälters verringert, so dass dieser in den Unterputzspülkasten hinein geschwenkt (gedreht) werden kann.

[0015] Unter dem Begriff "federelastisch" im Sinne des vorliegenden Gegenstands wird verstanden, dass unter Krafteinwirkung die Form des Behälters veränderbar ist und bei Wegfall der einwirkenden Kraft der Behälter in seine Ursprungsform zurückkehrt.

[0016] Der federelastische und/oder flexible Bereich des Behälters ist verformbar. Er ist vorzugsweise biegeschlaff und/oder elastisch, z.B. nach der Art einer Feder.

[0017] Unter dem Begriff "flexibel" im Sinne des vorliegenden Gegenstands wird auch verstanden, dass der flexible Bereich des Behälters als Falt-, Klapp-, Scharnier-, Gelenk-, Schiebe- oder Schwenkstruktur oder in Form eines entsprechenden Mechanismus ausgeführt sein kann.

[0018] Besonders bevorzugt ist eine Ausgestaltung der Erfindung, bei welcher der Behälter einteilig ausgeführt ist. Dies ist in fertigungstechnischer Hinsicht sowie für eine einfache Montage des Behälters von Vorteil.

[0019] Über eine Öffnung des Behälters ist ein Reinigungsmittel und/oder Duftstoff in den Behälter einbringbar. Das Reinigungsmittel und/oder der Duftstoff liegt vorzugsweise in Form eines sich in Wasser langsam lösenden Feststoffs, insbesondere einem sogenannten Reinigungs-Tab vor. Der Feststoff ist bei mit Spülwasser gefülltem Unterputzspülkasten in das Spülwasser getaucht und in dem Behälter derart gehalten, dass es nicht aus dem Behälter herausspülbar ist. Der als Reinigungsmittel und/oder Duftstoff dienende Feststoff gibt seine Inhaltsstoffe bzw. Duftstoffe an das Unterputzspülkasten befindliche Spülwasser ab. Die Öffnung des Behälters, über die Reinigungsmittel und/oder Duftstoff in Form eines sich in Wasser langsam lösenden Feststoffs, insbesondere einem Reinigungs-Tab, in den Behälter einbringbar ist, kann auch als Einwurfsöffnung bezeichnet werden. Ferner kann der erfindungsgemäße Behälter auch als Einwurfschacht, insbesondere als flexibler Einwurfschacht bezeichnet werden.

[0020] Indem über den federelastischen und/oder flexiblen Bereich das Außenmaß des Behälters verkürzbar (verkleinerbar) ist, wird eine Montage des Behälters auch in Unterputzspülkästen ermöglicht, die sich durch eine (besonders) flache Bauweise, d.h. geringe horizontale Innentiefe auszeichnen. Ferner kann zur Montage eines Behälters zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder Duftstoffes auf eine zweiteilige Lösung verzichtet werden, da der Behälter durch ein Zusammendrücken, wobei sich insbesondere der federelastische und/oder flexible Bereich des Behälters deformiert, in seinem Außenmaß verkleinert wird. Entsprechend kann der Behälter in Unterputzspülkästen, die eine geringe horizontale Innentiefe aufweisen, verwendet werden, wobei durch eine vorzugsweise einstückige Bauweise des Behälters dessen Fertigungszeit reduziert und dessen Wartung vereinfacht werden.

[0021] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass durch das Zusammendrängen des Behälters bei Überführung von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand das Außenmaß der Längserstreckung des Behälters verkürzbar ist. Durch das Verkürzen einer Länge des Behälters kann dieser beispielsweise den Übergang zwischen der Revisionsöffnung des Unterputzspülkastens bzw. einem der Revisionsöffnung zugeordneten Einbaurahmen (Revisionsschacht) und dem Unterputzspülkasten überwinden. Entsprechend kann der Behälter beispielsweise eine Länge aufweisen, die größer ist als die horizontale Tiefe des Unterputzspülkastens.

[0022] In einer weiteren Ausgestaltung des Behälters umfasst der federelastische und/oder flexible Bereich zumindest einen elastischen Steg, über den der erste Abschnitt des Behälters mit dem zweiten Abschnitt des Behälters verbunden ist, wobei der Steg an einer rückseitigen Fläche des Behälters angeordnet ist, wobei die rückseitige Fläche im angeordneten Zustand des Behälters in dem Unterputzspülkasten von der Revisionsöffnung abgewandt ist, und wobei sich der Steg bei Überführung

des Behälters von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand verformt.

[0023] Der Steg stellt beispielsweise zumindest einen Teil der rückseitigen Fläche des Behälters dar. Der Steg bildet beispielsweise den federelastischen und/oder flexiblen Bereich aus. Der Steg ist insbesondere aus einem biegeschlaffen und/oder flexiblen und/oder elastischen Material, wie z. B. Kunststoff, gefertigt. Das biegeschlafe und/oder flexible und/oder elastische Material ermöglicht eine Funktionsweise des Behälters nach der Art einer Feder, wobei der Behälter durch eine äußere Krafteinwirkung in dem zweiten Zustand gegenüber dem ersten Zustand eingefedert bzw. federelastisch verkleinert ist, und wenn keine äußere Krafteinwirkung auf den Behälter vorliegt, kehrt dieser in den ersten Zustand zurück. Derart kann der Behälter reversibel sein Außenmaß verändern.

[0024] Vorzugsweise erstreckt sich der Steg sich über die Breite der rückseitigen Fläche des Behälters. Die Zeichnung rückseitige Fläche bezieht sich im Sinne des Gegenstandes auf diejenige Fläche des Behälters, welche im montierten Zustand des Behälters im Unterputzspülkasten auf der der Revisionsöffnung abgewandten Seite liegt.

[0025] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Behälters ist dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter einen Rundungsabschnitt aufweist, wobei der Rundungsabschnitt an der rückseitigen Fläche des Behälters angeordnet ist, wobei der Rundungsabschnitt an einer inneren der Revisionsöffnung gegenüberliegenden Wandung des Unterputzspülkastens entlang gleitbar ist und wobei über den Rundungsabschnitt die äußere Krafteinwirkung zur Überführung des Behälters von dem ersten in den zweiten Zustand anbringbar ist.

[0026] Der Rundungsabschnitt verbindet vorzugsweise den federelastischen und/oder flexiblen Bereich des Behälters mit dessen Boden. Durch die im Wesentlichen rundliche Form des Rundungsabschnitts kann zum einen die äußere Krafteinwirkung zur Überführung des Behälters von dem ersten Zustand, in dem der Behälter entspannt ist, in den zweiten Zustand, in dem der Behälter verspannt ist, aufgebracht werden, und zum anderen ist der Rundungsabschnitt entlang einer inneren Wandung des Unterputzspülkastens gleitbar, so dass insbesondere ein Verkeilen des Behälters bei der Montage bzw. Demontage vermieden werden kann.

[0027] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die jeweiligen Seitenflächen des Behälters zumindest teilweise ausgespart sind, so dass zumindest ein Teil der von dem zweiten Abschnitt des Behälters umfassten Seitenfläche beim Zusammendrängen bzw. Einfedern des Behälters in zumindest einen von dem ersten Abschnitt des Behälters umfassten Teil der Seitenfläche eingreift.

[0028] Dabei kann beispielsweise eine von dem ersten Abschnitt oder von dem zweiten Abschnitt ausgebildete Einbuchtung oder Ausbuchtung beim Überführen des Behälters von dem ersten Zustand in den zweiten Zu-

stand in eine korrespondierende, von dem jeweiligen anderen Abschnitt ausgebildete Einbuchtung oder Ausbuchtung eingreifen. Die Aussparung(en) des Behälters definieren in demselben zudem beispielsweise mindestens eine (in dem ersten (unteren) Abschnitt des Behälters angeordnete) Öffnung, so dass der Behälter im fertig montierten Zustand bei mit Spülwasser gefülltem Unterputzspülkasten in das Spülwasser getaucht ist. Durch die Öffnung kann in dem Behälter aufgenommenes Reinigungsmittel und/oder Duftstoff in dem Spülwasser langsam gelöst werden bzw. Inhaltsstoff und/oder Duftstoff des Reinigungsmittels an das Spülwasser langsam abgegeben werden.

[0029] Die Aussparungen in den ersten und zweiten Abschnitten des Behälters definieren im entspannten bzw. fertig montierten Zustand des Behälters beispielsweise Öffnungen, die im Wesentlichen mäanderförmige ausgebildet sind. Der Behälter weist somit eine Art Korbstruktur auf, die einen im Behälter aufgenommenen Reinigungsmittelstein und/oder Duftstoffstein im Behälter zurückhält, wenn dieser von Spülwasser durchspült wird.

[0030] Vorzugsweise ist zumindest ein Abschnitt des Behälters bei mit Spülwasser gefülltem Unterputzspülkasten in das Spülwasser getaucht, wenn sich der Behälter im montierten Zustand in dem Unterputzspülkasten befindet.

[0031] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter an einer oberen zur Revisionsöffnung hin ausgerichteten Kante (z.B. umfasst von dem zweiten Abschnitt) zumindest einen Stift (z.B. einen Drehzapfen) aufweist, mittels welchem der Behälter an (z.B. einer rückseitigen Fläche von) einem Halteelement lagerbar ist, wobei das Halteelement die Revisionsöffnung verschließend innerhalb des Einbaurahmens einsetzbar ist. Das Halteelement kann im Wesentlichen platten- oder rahmenförmig ausgebildet sein.

[0032] Des Weiteren kann das Halteelement beispielsweise weitere Funktionsteile eines sanitären Spülkastens aufweisen. Zudem kann der Behälter im montierten Zustand in dem Unterputzspülkasten in der bestimmungsgemäßen Position, d.h. der vorbestimmten Position zentriert werden.

[0033] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der Behälter mittels des zumindest einen Stifts an dem Halteelement um eine horizontal verlaufende Schwenkachse (Drehachse) gelagert ist. Eine solche Lagerung erleichtert die Montage des Behälters in einem Unterputzspülkasten, wobei der Behälter zum Überwinden des Übergangs zwischen der Revisionsöffnung und dem unteren Abschnitt des Innenraums des Unterputzspülkastens um einen Drehwinkel im Bereich von beispielsweise ca. 90° bis 60° geschwenkt (gedreht) wird.

[0034] Beispielsweise kann zur Befüllung des Behälters mit Reinigungsmittel und/oder Duftstoff (z.B. Reinigungs-Tabs), insbesondere wenn ein bereits eingefülltes Reinigungs-Tab verbraucht ist, der Behälter zur einfa-

chen Wiederbefüllung bevorzugt zur Revisionsöffnung hin nach oben schwenkbar sein. Nach der Befüllung mit dem Reinigungsmittel und/oder dem Duftstoff kann der Behälter anschließend wieder nach unten geschwenkt werden. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, den erfindungsgemäßen Behälter in seinem fertig montierten Zustand im Unterputzspülkasten mit Reinigungsmittel und/oder Duftstoff (z.B. Reinigungs-Tabs) bedarfsweise zu befüllen.

[0035] Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Behälters ist dadurch gekennzeichnet, dass dieser lösbar an dem Halteelement gelagert ist. Dies ermöglicht eine einfache Demontage und/oder Wartung des Behälters, z.B. wenn der Behälter zu Wartungszwecken von im Spülkasten angeordneten Komponenten, z.B. dem Füllventil und/oder dem Ablaufventil, aus dem Spülkasten entnommen werden soll oder muss.

[0036] Eine weitere Ausgestaltung sieht vor, dass der Behälter ein Arretierelement umfasst, mittels welchem der Behälter an dem Halteelement arretierbar (und optional zentriert) ist, wenn der Behälter in dem Unterputzspülkasten angeordnet ist. Hierdurch kann der Behälter beispielsweise in der korrekten, d.h. seiner vorbestimmte Montageposition (Endposition) im Unterputzspülkasten zuverlässig gesichert werden. Um den Behälter wieder demontieren zu können, muss zunächst die Arretierung mittels des Arretierelements gelöst werden.

[0037] Die vorliegende Erfindung umfasst ferner einen Unterputzspülkasten für eine WC-Schüssel oder ein Urinal, mit einer Revisionsöffnung, der eine Öffnung definierender Einbaurahmen (z.B. Revisionsschacht) zugeordnet ist, wobei der Unterputzspülkasten durch einen Behälter zur Aufnahme von Reinigungsmittel und/oder Duftstoff gemäß einer der voranstehend beschriebenen Ausgestaltungen gekennzeichnet ist.

[0038] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1a, b jeweils eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen, der Aufnahme von Reinigungsmittel und/oder Duftstoff dienenden Behälters in einem ersten und in einem zweiten Zustand;

Fig. 2 einen oberen Abschnitt eines Unterputzspülkastens mit einem der Revisionsöffnung zugeordneten Einbaurahmen (Revisionsschacht) in einer vertikalen Schnittansicht, mit dem Behälter zur Aufnahme von Reinigungsmittel und/oder Duftstoff aus Fig. 1a, wobei der Behälter noch nicht in Innenraum des Unterputzspülkastens angeordnet ist;

Fig. 3 den oberen Spülkastenabschnitt mit Einbaurahmen aus Fig. 2 in vertikaler Schnitt-

ansicht, wobei der der Aufnahme von Reinigungsmittel und/oder Duftstoff dienende Behälter in einem Zustand gezeigt ist, in welchem der Behälter translatorisch in den Spülkasten hinein bewegt und bereits um ein bestimmtes Maß in den Spülkasten nach unten gedreht ist, sich aber noch nicht in seiner Endposition (Betriebsstellung) befindet; und

Fig. 4

den oberen Spülkastenabschnitt mit Einbaurahmen aus den Fig. 2 und 3 in vertikaler Schnittansicht, wobei der Behälter gegenüber den Zuständen in Fig. 2 und 3 vollständig in den Spülkasten eingeführt ist und sich in seiner Endposition (Betriebsstellung) befindet, und wobei in den Behälter Reinigungsmittel und/oder Duftstoff eingebracht ist.

[0039] In den Figuren 1a und 1b ist jeweils eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Behälters 1 dargestellt. Der Behälter 1 dient der Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder Duftstoffes 5 (vgl. Fig. 4). Der Behälter 1 ist zur (nachträglichen) Anordnung innerhalb eines Unterputzspülkastens 2 vorgesehen. Der Unterputzspülkasten 2 ist relativ flach bzw. dünn ausgebildet, d.h. seine Dicke bzw. horizontale Innentiefe beträgt beispielsweise nur ca. 8 cm.

[0040] Wie in Fig. 4 gezeigt, liegt das Reinigungsmittel und/oder der Duftstoff 5 vorzugsweise in Form eines sich in Wasser langsam lösenden Feststoffs, insbesondere einem sogenannten Reinigungs-Tab vor.

[0041] Der Behälter 1 ist vorzugsweise einstückig ausgebildet, wobei über einen federelastischen und/oder flexiblen Bereich 7 ein Boden 9 des Behälters 1 umfassender erster (unterer) Abschnitt 8 mit einem eine Öffnung 11 (zur Einführung von Reinigungsmittel und/oder Duftstoff 5 in den Behälter 1) definierenden zweiten (oberen) Abschnitt 10 verbunden ist. Der federelastische und/oder flexible Bereich 7 ist deformierbar, vorzugsweise elastisch deformierbar.

[0042] Der erste Abschnitt 8 des Behälters 1 umfasst einen Rundungsabschnitt 12, der an einer rückseitigen Fläche 16 des Behälters 1 liegt. Der Rundungsabschnitt 12 verbindet den federelastischen und/oder flexiblen Bereich 7 mit dem Boden 9 des Behälters 1.

[0043] Der federelastische und/oder flexible Bereich 7 umfasst einen Steg bzw. ist in einer alternativen Ausgestaltung aus einem Steg gebildet. Der Steg weist vorzugsweise im Wesentlichen die Breite des Behälters 1 auf, so dass sich dieser folglich im Wesentlichen über die vollständige Breite der rückseitigen Fläche 16 des Behälters 1 erstreckt.

[0044] Die jeweiligen Seitenflächen 15 des Behälters 1, von denen in den Figuren 1a und 1b aufgrund der Seitenansicht nur eine Seitenfläche zu sehen ist, ist zumindest teilweise ausgespart. Der erste Abschnitt 8 und

der zweite Abschnitt 10 des Behälters 1 weisen an ihren jeweiligen Seitenflächen 15, die von dem Behälter 1 umfasst sind, jeweils zumindest eine Ausbuchtung und eine Einbuchtung auf. Die Form der Einbuchtungen und Ausbuchtungen ist derart gestaltet, dass ein in dem Behälter 1 aufgenommener wasserlöslicher Reinigungsstein und/oder Duftstoffstein, wenn der Behälter 1 zumindest teilweise in das Spülwasser des mit diesem gefüllten Unterputzspülkastens 2 getaucht ist, nicht aus dem Behälter 1 heraus bewegt (z.B. durch nachlaufendes Wasser nach einem erfolgten Spülvorgang) wird.

[0045] Durch eine äußere Krafteinwirkung, z. B. durch Drücken gegen eine innere Wandung eines Unterputzspülkastens 2, ist der Behälter 1 von einem ersten Zustand - dargestellt in Fig. 1a - in einen zweiten Zustand - dargestellt in Fig. 1b - überführbar. Nach Art einer elastischen Feder ist der Behälter 1 verspannbar, d.h. zusammendrückbar, wobei der Behälter 1, sobald die zur Verspannung aufgebrachte äußere Krafteinwirkung nicht mehr einwirkt, in den ersten - entspannten - Zustand zurückkehrt.

[0046] Wie Fig. 1a zu entnehmen ist, weist der Behälter 1 im ersten Zustand in Längserstreckungsrichtung eine Länge x auf. Im Unterschied dazu ist das Außenmaß der Längserstreckung des Behälters 1 im zweiten Zustand gemäß Fig. 1b verkürzt. Die Längserstreckung hat sich um die Strecke d auf die Länge y verkürzt.

[0047] Ist der Behälter 1 durch die äußere Krafteinwirkung in den zweiten Zustand überführt, greifen die Einbuchtungen des ersten Abschnitts 8 des Behälters 1 in korrespondierende Ausbuchtungen des zweiten Abschnitts 10 zumindest teilweise ein, und umgekehrt.

[0048] Der Behälter 1 umfasst ferner ein Arretierelement 13, mit welchem der Behälter beispielsweise in einer in einem Unterputzspülkasten 2 angeordneten Position arretiert werden kann. Um den Behälter beispielsweise wieder demontieren zu können, muss zunächst die Arretierung mittels des Arretierelementes 13 gelöst werden.

[0049] In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Behälters 1 zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder Duftstoffes 5 zusammen mit einem oberen Abschnitt eines Unterputzspülkastens 2 in einer Schnittansicht dargestellt.

[0050] Hinter einer Vorwand (nicht dargestellt) ist der Unterputzspülkasten 2 montiert, der eine Revisionsöffnung 6 aufweist, die mit einer Öffnung der Vorwand fluchtet. Im Bereich der Revisionsöffnung 6 ist ein Einbaurahmen 4 montiert. Der Einbaurahmen 4 definiert einen Zugang zu der Revisionsöffnung 6. Der Einbaurahmen 4 kann auch als Revisionsschacht bezeichnet werden.

[0051] Der Behälter 1 ist an einem Halteelement 3 mittels zweier Drehzapfen oder Stifte 14 (der zweite Stift 14 ist aufgrund der Schnittansicht der Fig. 1 nicht sichtbar) angeordnet, die in eine korrespondierend ausgebildete Aufnahme an dem Halteelement 3 lösbar eingreifen. Der Behälter 1 ist hierdurch um eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Dreh- oder Schwenkachse gelagert.

Das Halteelement 3 ist in dem von dem Einbaurahmen 4 definierten Zugang der Revisionsöffnung 6 verschließend einsetzbar (vgl. auch Fig. 2 und Fig. 3). Das Halteelement 3 ist beispielsweise im Wesentlichen platten- oder rahmenförmig ausgebildet.

[0052] Das Halteelement 4 weist ferner eine im Bereich oberhalb der Stifte 14 angeordnete und mit einer Abdeckung 17 versehene Öffnung auf, über die Reinigungsmittel und/oder Duftstoff 5 in den Behälter 1 eingefüllt werden kann.

[0053] Der Einbaurahmen 4 kann durch eine Betätigungsplatte (nicht dargestellt) verdeckt werden. Eine derartige Betätigungsplatte weist beispielsweise mindestens ein Bedienelement zur Auslösung eines Spülvorgangs auf. Das mindestens eine Bedienelement kann beispielsweise als Drucktaste, Kipptaste oder dergleichen ausgeführt sein.

[0054] Wenn der in dem Ausführungsbeispiel gezeigte Behälter 1 in den Unterputzspülkasten 2 montiert werden soll, muss der Behälter 1 zunächst an dem Halteelement 3 angeordnet werden. Der Behälter 1 wird in eine im Wesentlichen horizontale Stellung oder leicht geneigte Stellung gebracht, in welcher die Längserstreckungsrichtung des Behälters 1 im Wesentlichen horizontal verläuft. Anschließend kann der Behälter 1 in den Zugang zur Revisionsöffnung 6 des Unterputzspülkastens 2 im Wesentlichen translatorisch eingeführt werden. Der Behälter 1 kann dabei so weit translatorisch eingeführt werden, bis der Boden 9 des Behälters 1 an die der Revisionsöffnung 6 gegenüberliegende innere Wandung des Unterputzspülkastens 2 anstößt.

[0055] Aufgrund der relativ flachen bzw. dünnen Bauweise des Unterputzspülkastens 2 muss der Behälter 1 zur finalen Anordnung in dem Unterputzspülkasten 2, in welcher die Längserstreckungsrichtung des Behälters 1 im Wesentlichen vertikal verläuft, den Übergang von der Revisionsöffnung 6 in den Unterputzspülkasten 2 hinein überwinden und dabei nach unten geschwenkt werden. Der Schwenkwinkel beträgt in dem dargestellten Ausführungsbeispiel ca. 70° bezogen auf die in Fig. 2 dargestellte Stellung des Behälters 1, oder ca. 90° relativ zu dem plattenförmigen Halteelement 3 (vgl. Fig. 2 und Fig. 4).

[0056] Der Behälter 1 weist in seiner Längserstreckungsrichtung eine zu große Länge auf, um ohne weiteres den Übergang von der Revisionsöffnung 6 in den vergleichsweise flach ausgeführten Unterputzspülkasten 2 überwinden zu können. Nach der erfolgten translatorischen Bewegung des Behälters 1 stößt dieser an der der Revisionsöffnung 6 gegenüberliegenden inneren Wandung des Unterputzspülkastens 2 an. Durch eine äußere Krafteinwirkung, die auf den ersten Abschnitt 8 des Behälters 1 einwirkt, wird der Behälter 1 von einem ersten - entspannten - Zustand in einen zweiten - verspannten - Zustand überführt. Ein Rundungsabschnitt 12 des Behälters gleitet in vertikaler Richtung nach unten an der der Revisionsöffnung 6 gegenüberliegenden Innenwandung des Unterputzspülkastens 2 entlang, bis

der Behälter 1 den Übergang von der Revisionsöffnung 6 in den Unterputzpülkasten 2 überwunden hat. Dabei wird der Behälter 1 von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand überführt. Dies ist in Fig. 3 dargestellt.

[0057] Nach Überwinden dieses Übergangs kann das Halteelement 3 die Revisionsöffnung 6 verschließend in dem Einbaurahmen 4 fixiert werden, wobei das Halteelement 3 durch an einer oberen Kante und an einer unteren Kante des Halteelements 3 angeordnete Vorsprünge und entsprechenden von dem Einbaurahmen 4 umfasste Gegenstücke an dem Einbaurahmen 4 einrastet. Zusätzlich arretiert das Arretierelement 13 den Behälter 1 an dem Einbaurahmen 4 und/oder an dem Halteelement 3. Der Behälter 1 ist nun im Unterputzpülkasten 2 fertig montiert, wobei die Längserstreckungsrichtung des Behälters 1 im Wesentlichen vertikal verläuft. Diese Situation ist in Fig. 4 dargestellt. Zudem wurde in den montierten Behälter 1 Reinigungsmittel und/oder Duftstoff 5, z.B. ein Reinigungs-Tab, eingeworfen. Hierzu wurde an dem Halteelement 3 die Abdeckung 17 in eine Position überführt, in welcher die Abdeckung 17 eine von ihr abgedeckte Öffnung des Halteelementes 3 sowie die Öffnung 11 des Behälters 1 freigibt.

[0058] Der Behälter 1 erstreckt sich so tief in den Unterputzpülkasten 2, dass zumindest der erste Abschnitt 8 des Behälters 1 bei mit Spülwasser gefülltem Unterputzpülkasten 2 in das Spülwasser getaucht ist. Bei in dem Behälter 1 aufgenommenen Reinigungsmittel und/oder Duftstoff 5 ist dieses ebenfalls in das Spülwasser getaucht, so dass Reinigungsmittel und/oder Duftstoff 5 in dem Spülwasser gelöst werden kann.

[0059] Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung skizzierte Konstruktion beschränkt. Vielmehr sind zahlreiche Varianten denkbar, die auch bei von der skizzierten Konstruktion abweichender Gestaltung von der in den beigefügten Ansprüchen angegebenen Erfindung Gebrauch machen. So kann der flexible Bereich 7 des Behälters 1 beispielsweise auch als Falt-, Klapp-, Scharnier-, Gelenk-, Schiebe- oder Schwenkstruktur oder in Form eines entsprechenden Mechanismus ausgeführt sein.

Bezugszeichenliste

[0060]

- | | | |
|----|---|----|
| 1 | Behälter | |
| 2 | Unterputzpülkasten | |
| 3 | Halteelement | |
| 4 | Einbaurahmen | |
| 5 | Reinigungsmittel und/oder Duftstoff | |
| 6 | Revisionsöffnung | |
| 7 | federelastischer und/oder flexibler Bereich des Behälters | |
| 8 | erster Abschnitt des Behälters | 55 |
| 9 | Boden des Behälters | |
| 10 | zweiter Abschnitt des Behälters | |
| 11 | Öffnung des Behälters | |

- | | | |
|------|---|--|
| 12 | Rundungsabschnitt | |
| 13 | Arretierelement | |
| 14 | Stift | |
| 15 | Seitenfläche | |
| 5 16 | rückseitige Fläche | |
| 17 | Abdeckung | |
| x | Längserstreckung des Behälters | |
| d | Verkürzung der Längserstreckung des Behälters | |
| 10 y | verkürzte Längserstreckung des Behälters | |

Patentansprüche

- | | | |
|----|----|--|
| 15 | 1. | Behälter (1) zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder eines Duftstoffes (5) für einen Unterputzpülkasten (2) mit einer Revisionsöffnung (6), der ein eine Öffnung definierender Einbaurahmen (4) zugeordnet ist, wobei der Behälter (1) in dem Innenraum des Unterputzpülkastens (2) einsetzbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass |
| 20 | | der Behälter (1) einen federelastischen und/oder flexiblen Bereich (7) aufweist, der einen einen Boden (9) des Behälters (1) umfassenden ersten Abschnitt (8) mit einem eine Öffnung (11) des Behälters (1) definierenden zweiten Abschnitt (10) verbindet, wobei mittels einer äußeren Krafteinwirkung auf den Behälter (1) dieser von einem ersten Zustand in einen zweiten Zustand überführbar ist, wobei der Behälter (1) in dem zweiten Zustand mittels des federelastischen und/oder flexiblen Bereiches (7) derart zusammengedrängt ist, dass sich zumindest ein Außenmaß des Behälters (1) gegenüber dem ersten Zustand verkürzt. |
| 25 | | |
| 30 | | |
| 35 | 2. | Behälter (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass durch das Zusammendrängen des Behälters (1) bei Überführung von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand das Außenmaß der Längserstreckung des Behälters (1) verkürzbar ist. |
| 40 | | |
| 45 | 3. | Behälter (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der federelastische und/oder flexible Bereich (7) zumindest einen elastischen Steg umfasst, über den der erste Abschnitt (8) des Behälters (1) mit dem zweiten Abschnitt (10) des Behälters (1) verbunden ist, wobei der Steg an einer rückseitigen Fläche (16) des Behälters (1) angeordnet ist, wobei die rückseitige Fläche (16) im angeordneten Zustand des Behälters (1) in dem Unterputzpülkasten (2) von der Revisionsöffnung (6) abgewandt ist, und wobei sich der Steg bei Überführung des Behälters (1) von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand verformt. |
| 50 | | |
| 55 | 4. | Behälter (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (1) einen Rundungsabschnitt (12) aufweist, wobei der Rundungsabschnitt |

(12) an der rückseitigen Fläche (16) des Behälters (1) angeordnet ist, wobei der Rundungsabschnitt (12) an einer inneren der Revisionsöffnung (6) gegenüberliegenden Wandung des Unterputzspülkastens (2) entlang gleitbar ist und wobei über den Rundungsabschnitt (12) die äußere Krafteinwirkung zur Überführung des Behälters (1) von dem ersten in den zweiten Zustand anbringbar ist.

5

Urinal, mit einer Revisionsöffnung (6), der ein eine Öffnung definierender Einbaurahmen (4) zugeordnet ist,

gekennzeichnet durch einen Behälter (1) zur Aufnahme eines Reinigungsmittels und/oder eines Duftstoffes gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11.

5. Behälter (1) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg sich über die Breite der rückseitigen Fläche (16) des Behälters (1) erstreckt. 10

6. Behälter (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweilige Seitenfläche (15) des Behälters (1) zumindest teilweise ausgespart ist, so dass zumindest ein Teil der von dem zweiten Abschnitt (10) des Behälters (1) umfassten Seitenfläche (15) beim Zusammen- 15
drängen des Behälters (1) in zumindest einen von dem ersten Abschnitt (8) des Behälters (1) umfassten Teil der Seitenfläche (15) eingreift. 20

7. Behälter (1) nach Anspruch 6 **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Abschnitt des Behälters (1), insbesondere der zweite Abschnitt (10) des Behälters (1) im montierten Zustand des Behälters (1) in dem Unterputzspülkasten (2) bei mit Spülwasser gefülltem Unterputzspülkasten (2) in 25
das Spülwasser getaucht ist. 30

8. Behälter (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1) an einer oberen zur Revisionsöffnung (6) hin ausgerichteten Kante zumindest einen Stift (14) aufweist, mittels welchem der Behälter (1) an einem Halteelement (3) lagerbar ist, wobei das Halteelement (3) die Revisionsöffnung (6) verschließend innerhalb des Einbaurahmens (4) einsetzbar ist. 35
40

9. Behälter (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1) mittels des zumindest einen Stifts (14) an dem Halteelement (3) um eine horizontal verlaufende Drehachse gelagert ist. 45

10. Behälter (1) nach Anspruch 8 oder Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1) lösbar an dem Halteelement (3) gelagert ist. 50

11. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1) ein Arretierelement (13) umfasst, mittels welchem der Behälter (1) an dem Halteelement (3) arretierbar ist, wenn der Behälter (1) in dem Unterputzspülkasten (2) angeordnet ist. 55

12. Unterputzspülkasten für eine WC-Schüssel oder ein

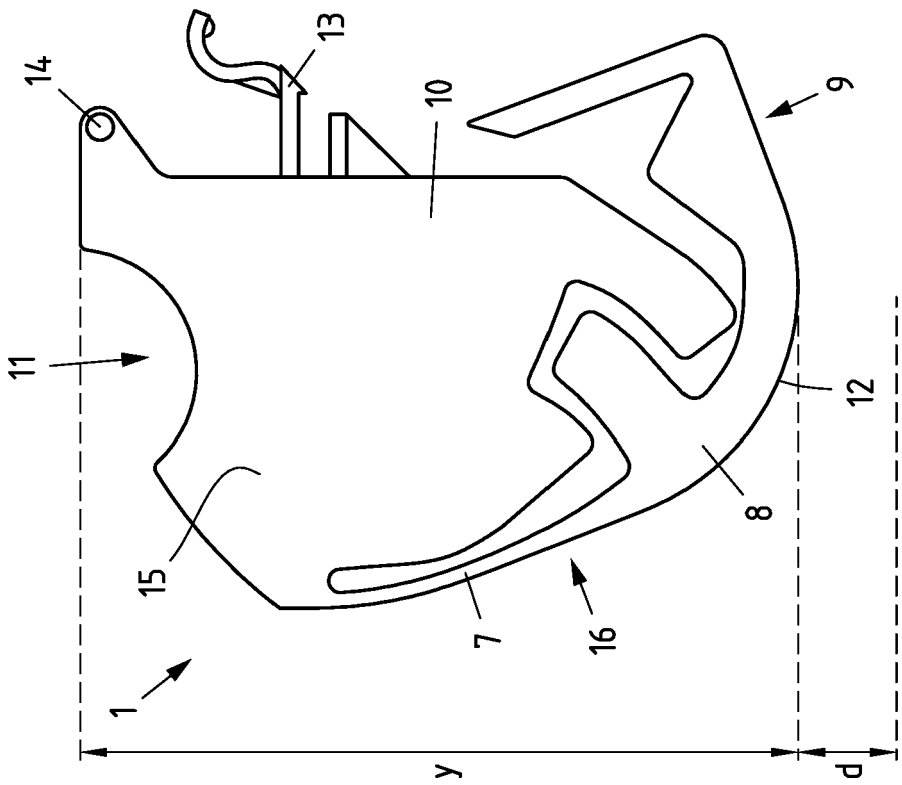


Fig.1b

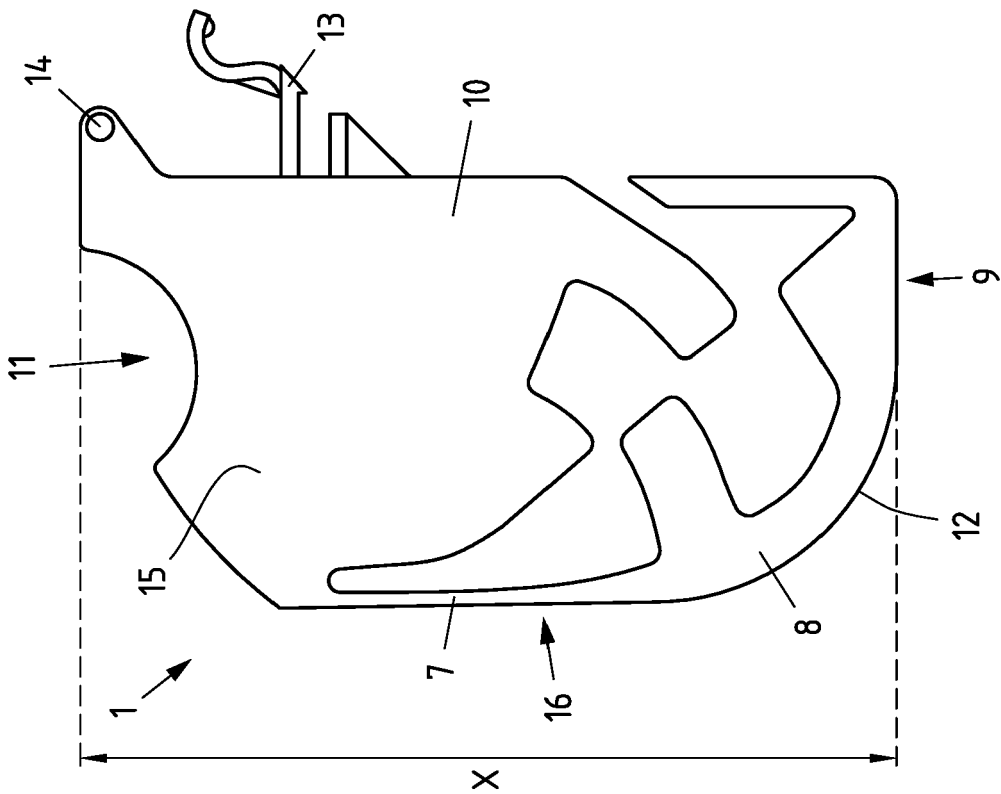


Fig.1a

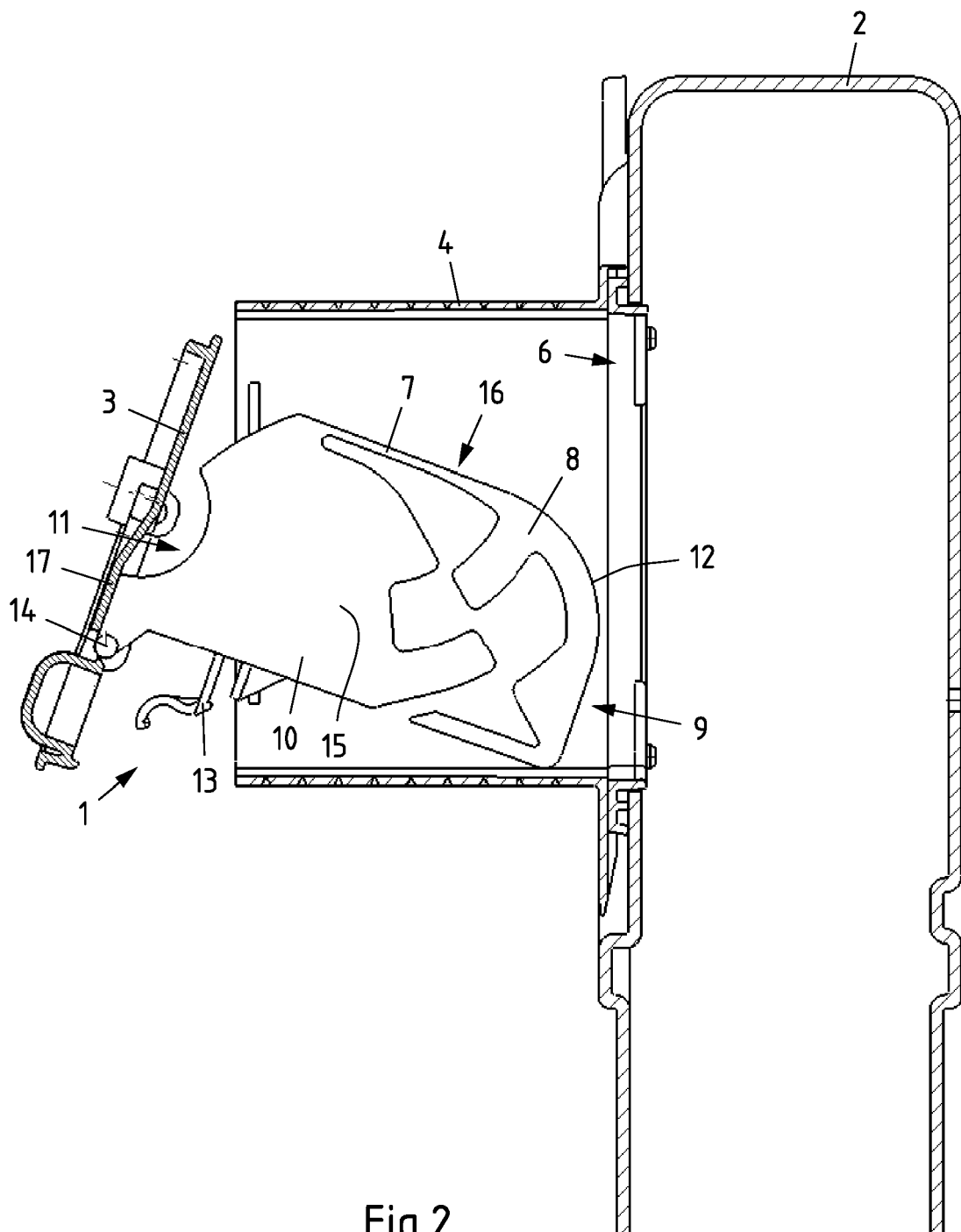


Fig.2

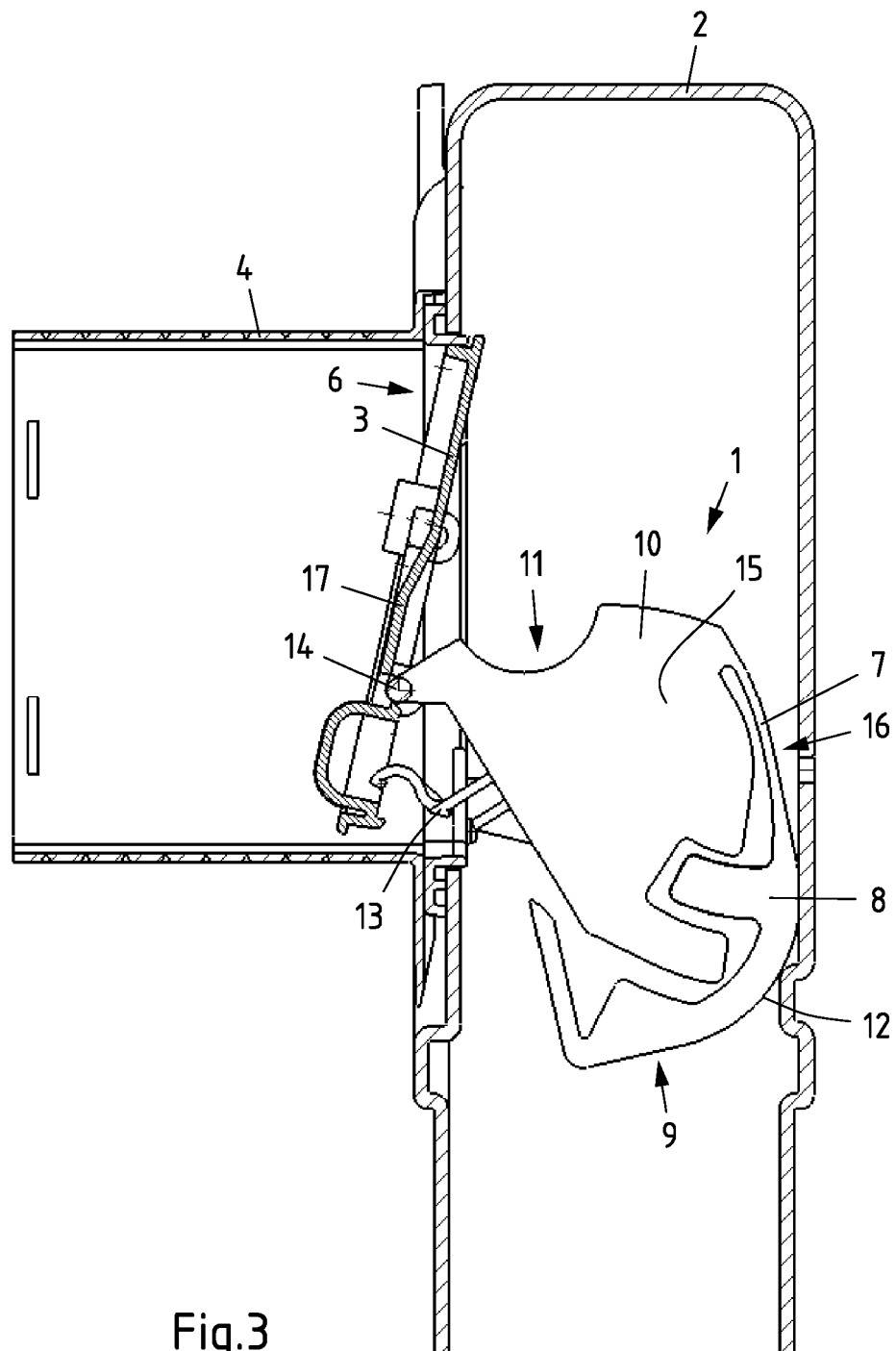
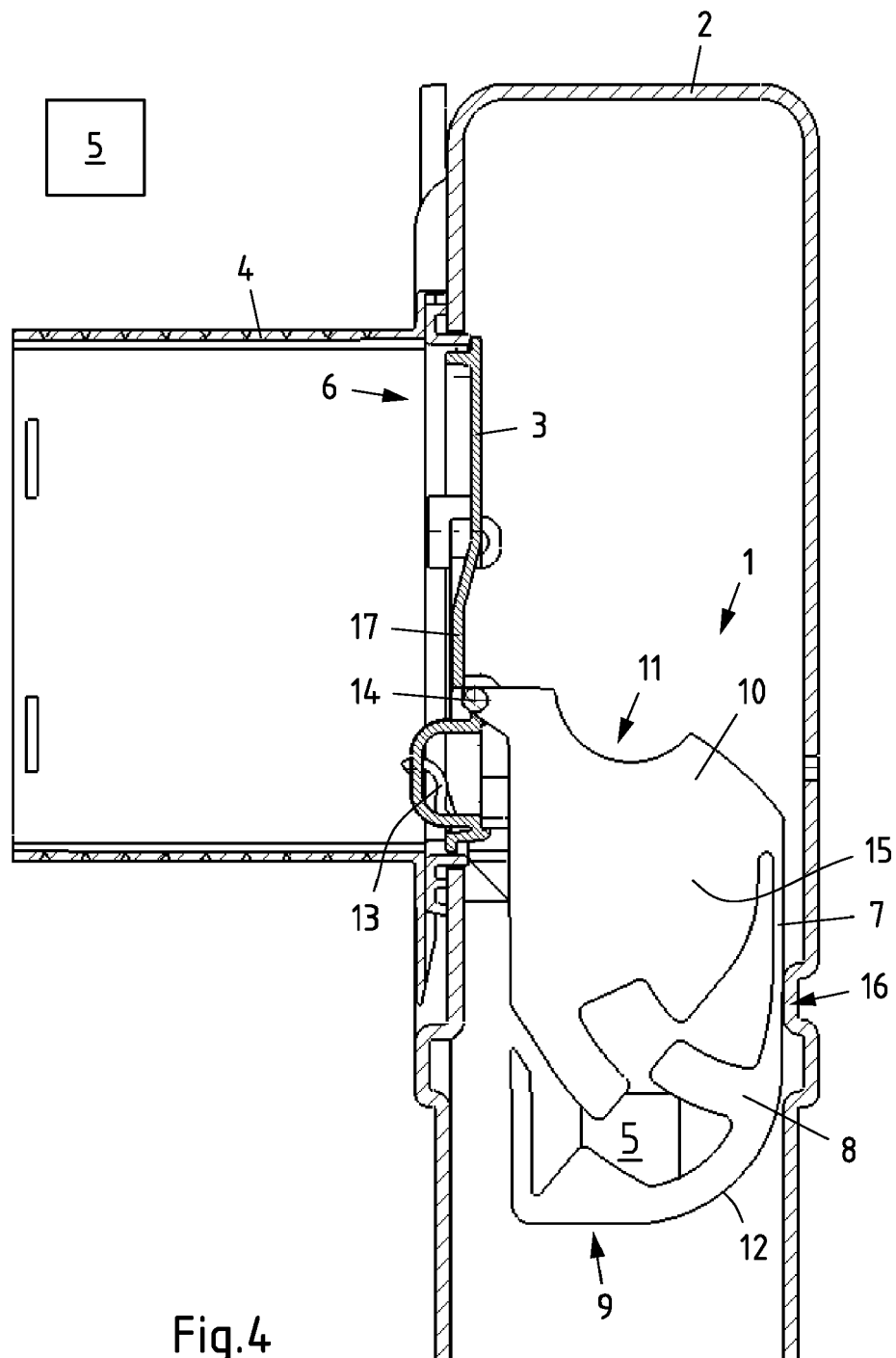


Fig.3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 18 3410

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 2 775 052 A1 (WISA BV [NL]) 10. September 2014 (2014-09-10)	1-5, 8-10,12	INV. E03D9/03
Y	* Spalte 2, Absatz 11 - Spalte 3, Absatz 16 *	8-11	E03D1/012
A	* Spalte 3, Absatz 19 - Absatz 22 * * Spalte 4, Absatz 26 - Spalte 6, Absatz 33; Abbildungen 1-6 *	6,7	
X	DE 299 04 649 U1 (MUSZYNSKI WOJCIECH DR [DE]) 15. Juli 1999 (1999-07-15) * Seite 1 - Seite 3; Abbildungen 2-4 *	1-3,5,12	
Y	DE 10 2013 221616 A1 (TECE GMBH [DE]) 30. April 2015 (2015-04-30) * Seite 2, Absätze 1, 2, 7, 9 * * Seite 4, Absätze 28, 32, 33; Abbildungen 1-5, 7 *	8-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. November 2018	Prüfer Fajárnés Jessen, A
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 Patentdokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 18 3410

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.

19-11-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 2775052	A1	10-09-2014	EP NL	2775052 A1 2010414 C	10-09-2014 10-09-2014
15	-----					
	DE 29904649	U1	15-07-1999	KEINE		

	DE 102013221616	A1	30-04-2015	KEINE		

20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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