

(19)



(11)

EP 3 168 377 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2017 Patentblatt 2017/20

(51) Int Cl.:
E03C 1/284^(2006.01) **E03C 1/288^(2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **16188242.8**

(22) Anmeldetag: **12.09.2016**

(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: **HL Hutterer & Lechner GmbH**
2325 Himberg bei Wien (AT)

(72) Erfinder: **Schütz, Christoph**
2320 Schwechat (AT)

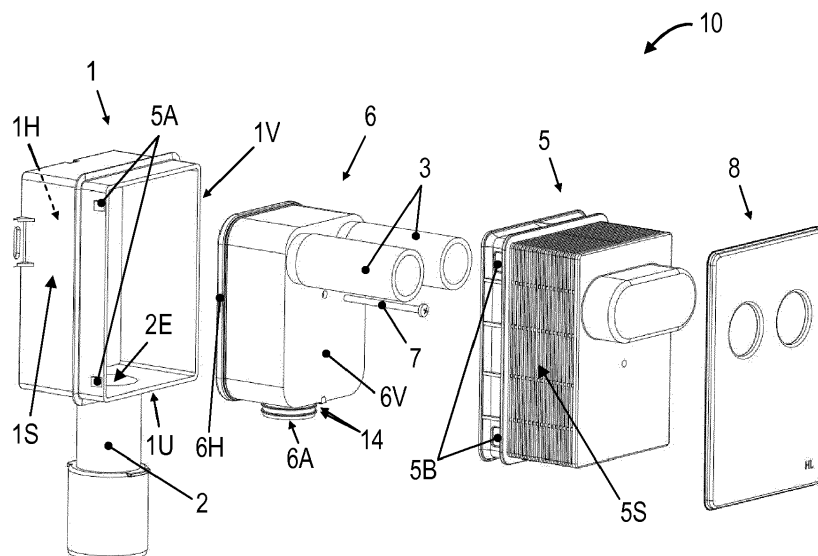
(74) Vertreter: **Schwarz & Partner Patentanwälte OG**
Patentanwälte
Wipplingerstraße 30
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **16.11.2015 AT 5020915 U**

(54) SIPHON MIT GETRENNTEN KAMMERN

(57) Siphon (10, 20, 30) mit einem Siphongehäuse (1), mit einem an einer, vorzugsweise unteren, Gehäusewand (1U) angeformten Auslassstutzen (2) und einen in das Innere des Siphongehäuses (1) einsetzbaren und herausnehmbaren Geruchsverschlusseinsatz (6). Der Geruchsverschlusseinsatz (6) weist ein Einsatzgehäuse mit zumindest zwei Einlassstutzen (3) und eine Kanalausgangsöffnung (6A) auf, die in dichtender Weise mit einer Auslassstutzeneingangsöffnung (2E) des Auslassstutzens (2) verbindbar ist. Der Geruchsverschlusseinsatz (6) weist weitere getrennte Kammern (4) auf, wobei in jeder Kammer (4) in flüssigkeitsdichter Weise ein ge-

krümmter Kanal (4K), insbesondere ein Kanal mit zumindest einem U-förmigem Abschnitt (15), der im Wesentlichen parallel zu einem Deckel (6H) des Einsatzgehäuses angeordnet ist und über einen gemeinsamen Kanalabschnitt (9) in der Kanalausgangsöffnung (6A) mündet, ausgebildet ist. Ein Einsatzgehäusekörper (6V) weist die zumindest zwei Einlassstutzen (3) auf, die jeweils getrennt von dem oder den anderen Einlassstutzen (3) an einem Einlassstutzenausgang (3A) in jeweils eine Kanaleingangsöffnung (6E) des gekrümmten Kanals (4K) münden.

**Fig. 1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Siphon mit einem Siphongehäuse, mit zumindest zwei Einlassstutzen, die jeweils getrennt von dem oder den anderen Einlassstutzen mit einem Geruchsverschlusseinsatz verbindbar sind, einem an einer, vorzugsweise unteren, Gehäusewand angeformten Auslassstutzen und den in das Innere des Siphongehäuses einsetzbaren und herausnehmbaren Geruchsverschlusseinsatz, der ein Einsatzgehäuse und eine Kanalausgangsöffnung, die in dichtender Weise mit einer Auslassstutzeingangsöffnung des Auslassstutzens verbindbar ist, aufweist.

[0002] Dem Fachmann bekannte Siphone zur Durchleitung von geringen oder schwankenden Flüssigkeitsmengen, insbesondere Kondenswasser von Klimaanlage oder Wäschetrocknern und Abwasser von Waschmaschinen, sind wegen geringer oder wechselnder Fließgeschwindigkeit und Wasserdurchflussmenge pro Zeiteinheit problematisch. Die Selbstreinigung solcher Siphone, die darauf basiert, dass das durchfließende Wasser Schmutzpartikel mitreißt, kommt hier gar nicht oder nur schlecht zur Wirkung. Ein Siphon, durch den meist geringe Flüssigkeitsmengen fließen, muss deshalb häufig und regelmäßig gereinigt werden, um Verstopfungen des Siphons vorzubeugen.

[0003] Häufig sind an einem Siphon mehrere Waschgeräte, insbesondere ein Wäschetrockner und eine Waschmaschine, angeschlossen. Dies wird üblicherweise durch einen Doppelanschluss, wie beispielhaft in Figur 7 abgebildet, gelöst, der an seinem einen Auslass (in Figur 7 in der Mitte dargestellt) mit dem Einlass des Siphons verbunden wird. Die Waschgeräte können dann jeweils mit deren Auslass am jeweiligen Einlass des Doppelanschlusses (in Figur 7 jeweils am Rand dargestellt) angeschlossen werden. Die Nachteile bei dieser Lösung sind, dass eine zusätzliche Komponente, nämlich der Doppelanschluss, angeschafft und montiert werden muss. Dies führt zu erhöhtem Platzbedarf sowie zu erhöhten Kosten in Bezug auf Material und Installation.

[0004] Aus der Offenlegungsschrift DE 3109384 A1 ist ein Siphon bekannt, mit dem versucht wird, die zuvor genannten Nachteile zu lösen. Der Siphon besteht aus einem Gehäusekasten, der in die Wand eingemauert wird, und aus einem Gehäuse, das lösbar in den Gehäusekasten eingesetzt werden kann. Im Gehäuse sind zwei nebeneinander liegende gekrümmte Kanäle gebildet, die jeweils unter einer Tauchwand her, über eine Stauwand hinweg zu einem gemeinsamen bodenseitigen Stutzen führen. Ein Teil der Kanäle ist dazu ausgebildet, sich mit Wasser zu füllen, um dadurch einen Geruchsverschluss zu bilden. Ein Einlassstutzen ist vorderseitig ausgebildet, ein weiterer Einlassstutzen nimmt deckenseitig Wasser aus einer eingemauerten Leckleitung auf.

[0005] Ein weiterer Nachteil des bekannten Siphons ergibt sich aus der Ausführungsform von Gehäusekasten und Gehäuse. Durch die festen Dimensionen und Fixiermittel ist es nicht möglich, den Siphon tiefer in der Wand

zu versenken als es die Einbautiefe des Gehäusekastens vorgibt. Dadurch müssen gegebenenfalls die eingemauerte Leckleitung oder die Abflussleitung verlegt werden, was wiederum mit erhöhten Installationskosten einhergeht. Wird der Gehäusekasten hingegen zu tief eingebracht, dringt Putz in den Gehäusekasten ein und das Gehäuse ist später nur unter erheblichem Mehraufwand und Mehrkosten einsetzbar.

[0006] Es ist deshalb eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Nachteile der bekannten Siphone für den Anschluss mehrerer Geräte im sanitären Bereich, insbesondere Waschgeräte wie beispielsweise Wäschetrockner oder Waschmaschine, zu überwinden.

[0007] Die vorliegende Erfindung löst diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass der Geruchsverschlusseinsatz getrennte Kammern aufweist, wobei in jeder Kammer in flüssigkeitsdichter Weise ein gekrümmter Kanal, insbesondere ein Kanal mit zumindest einem U-förmigem Abschnitt, der im Wesentlichen parallel zu einem Deckel des Einsatzgehäuses angeordnet ist und über einen gemeinsamen Kanalabschnitt in der Kanalausgangsöffnung mündet, ausgebildet ist, und dass ein Einsatzgehäusekörper die zumindest zwei Einlassstutzen aufweist, die jeweils getrennt von dem oder den anderen Einlassstutzen in jeweils eine Kanaleingangsöffnung münden.

[0008] Der erfindungsgemäße Siphon ist in einer vorteilhaften Ausführung als Wandsiphon für den vertikalen Einbau ausgebildet. Eine Abdeckplatte, die an einer Vorderseite des Siphongehäuses aufsetzbar ist, sorgt hierbei für einen formschönen Abschluss, da ihr Umfang größer ist als der Umfang der Vorderseite des Siphongehäuses. So kann der Siphon auf ästhetische Weise in die Wand eingemauert werden, und dadurch, dass kein zusätzlicher Doppelanschluss notwendig ist, können die Waschgeräte platzsparend direkt an den Siphon angeschlossen werden.

[0009] Um den erfindungsgemäßen Siphon variabel an die Einbautiefe in der Wand anpassen zu können, weist dieser vorteilhaft einen ablängbaren Bauschutzaufsatz auf, der durch eine Schnappbefestigung auf die Vorderseite des Siphongehäuses aufsteckbar beziehungsweise abnehmbar ist. Hierbei fluchten die Seitenflächen des Bauschutzaufsatzes mit den Seitenwänden des Siphongehäuses, um ein komplikationsfreies Aufstecken oder Abnehmen des Bauschutzaufsatzes zu gewährleisten.

[0010] Als Alternative zum Wandeinbausiphon kann der Siphon auch als Aufputzsiphon ausgeführt sein, indem das Siphongehäuse als Aufputzgehäuse konfiguriert ist.

[0011] Der Einlassstutzen und der Auslassstutzen des erfindungsgemäßen Siphons weisen vorteilhafterweise jeweils solche Durchmesser auf, dass sie mit Rohrleitungen mit einem Außendurchmesser zwischen sechs und fünfzig Millimeter verbindbar sind, wodurch alle gängigen Wasch- und Sanitärgeräte anschließbar sind.

[0012] Das Einsatzgehäuse des Geruchsverschlus-

seinsatzes des erfindungsgemäßen Siphons weist einen Einsatzgehäusekörper und einen Deckel auf, der mit dem Einsatzgehäusekörper in dichtender Weise verbunden ist. In einer derzeit bevorzugten Ausführungsform, die absolute Dichtheit garantiert, sind der Einsatzgehäusekörper und der Deckel einteilig miteinander verbunden, z.B. miteinander verschweißt oder verklebt. Alternativ kann der Deckel als vom Einsatzgehäusekörper abnehmbarer Deckel konfiguriert sein. Hierdurch ist der Vorteil gegeben, dass das Innere des Geruchsverschlusseinsatzes, insbesondere der gekrümmte Kanal, sehr einfach und schnell zu reinigen ist.

[0013] In einer vorteilhaften Ausführung des erfindungsgemäßen Siphons ist die Kanalausgangsöffnung des Geruchsverschlusseinsatzes mit der Auslassstutzeinegangsöffnung des Auslassstutzens steckbar verbindbar, wodurch ein schneller und einfacher Ausbau des Geruchsverschlusseinsatzes für Wartungs- oder Reinigungszwecke gewährleistet ist. Dichtungen, insbesondere ringförmige Elastomerdichtungen oder ringförmige thermoplastische Elastomerdichtungen, die zwischen der Kanalausgangsöffnung und der Auslassstutzeinegangsöffnung vorgesehen sind, sorgen hierbei für eine entsprechende Dichtigkeit der Verbindung.

[0014] Der Geruchsverschlusseinsatz wird in einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung lediglich mittels Fixiermitteln, insbesondere Schrauben, Klammern oder Schnappverbindungen, an einer Gehäusewand des Siphongehäuses befestigt. Hierdurch sind einerseits ein schneller und einfacher Aus- und Einbau und andererseits eine ausfallsichere Fixierung des Geruchsverschlusseinsatzes garantiert.

[0015] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung weist ein erfindungsgemäßer Siphon weiters einen Bauschutzstopfen auf, der in die Auslassstutzeinegangsöffnung einsetzbar oder herausnehmbar ist, wobei der Außendurchmesser des Bauschutzstopfens im Wesentlichen formschlüssig mit dem Innendurchmesser des Auslassstutzens ausgebildet ist. Hierdurch wird ein Eindringen von Schmutz in den Auslassstutzen während dem Einbau des Siphons nachgelagerter Arbeiten verhindert. Der Bauschutzstopfen verhindert auch das Austreten von Kanalgasen aus dem Auslassstutzen.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung sind Siphongehäuse und Geruchsverschlusseinsatz einteilig ausgebildet, wodurch kein einzelner Geruchsverschlusseinsatz hergestellt werden muss. Der erfindungsgemäße Siphon ist hierdurch besonders kostengünstig herstellbar.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung weist ein erfindungsgemäßer Siphon weiters Dichtkugeln auf. Diese Dichtkugeln, die im oberen Bereich der getrennten Kammern bewegbar gelagert sind, dichten im Falle eines Rückstaus in der getrennten Kammer die Kanaleingangsöffnungen ab. Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass es während eines Rückstaus nicht zum Eindringen von flüssigen Medien in die Einlassstutzen kommen kann.

[0018] Weitere vorteilhafte, nicht einschränkende Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Siphons werden im Folgenden anhand der Figuren näher erläutert. Ähnliche oder gleiche Elemente sind dabei mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Fig. 1 zeigt eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Siphons mit getrennten Kammern gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 2A zeigt in einer Seitenansicht von links einen erfindungsgemäßen Geruchsverschlusseinsatz gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Fig. 2B zeigt in einer Ansicht von hinten den erfindungsgemäßen Geruchsverschlusseinsatz aus Figur 2A entlang eines Schnittes E-E.

Fig. 3A zeigt in einer Ansicht von vorne den erfindungsgemäßen Geruchsverschlusseinsatz gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 3B zeigt in einer Ansicht von links den erfindungsgemäßen Geruchsverschlusseinsatz aus Figur 3A entlang eines Schnittes C-C.

Fig. 3C zeigt in einer Ansicht von links den erfindungsgemäßen Geruchsverschlusseinsatz aus Figur 3A entlang eines Schnittes D-D.

Fig. 4A zeigt in einer Seitenansicht von rechts ein erfindungsgemäßes Siphongehäuse gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 4B zeigt in einer Ansicht von vorne das erfindungsgemäße Siphongehäuse gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 4C zeigt in einer Ansicht von links das erfindungsgemäße Siphongehäuse aus Figur 4B entlang eines Schnittes F-F.

Fig. 5A zeigt in einer Ansicht von vorne den erfindungsgemäßen Siphon mit getrennten Kammern gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 5B zeigt in einer Ansicht von links den erfindungsgemäßen Siphon mit getrennten Kammern aus Figur 5A entlang eines Schnittes A-A.

Fig. 6A zeigt eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Siphons mit getrennten Kammern gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 6B zeigt eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Siphons mit getrennten Kammern gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 7 zeigt in einer Ansicht von oben einen Querschnitt eines Doppelanschlusses zum Anschluss mehrerer Waschgeräte laut dem Stand der Technik.

[0019] Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Siphon 10 mit getrennten Kammern 4 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel. Der Siphon 10 umfasst im Wesentlichen ein Siphongehäuse 1, einen Geruchsverschlusseinsatz 6, einen ablängbaren Bauschutzaufsatz 5 und

eine Abdeckplatte 8.

[0020] An der unteren Gehäusewand 1U des Siphongehäuses 1 ist ein Auslassstutzen 2 angeformt. Weiters weist das Siphongehäuse 1 Seitenwände 1S, eine hintere Gehäusewand 1H, eine Vorderseite 1V, die im vorliegenden ersten Ausführungsbeispiel offen ist, sowie eine Schnappbefestigung 5A auf. An der Schnappbefestigung 5A kann der ablängbare Bauschutzaufsatz 5 mittels Öffnungen 5B aufgesteckt oder abgenommen werden.

[0021] Der Geruchsverschlusseinsatz 6 weist einen Einsatzgehäusekörper 6V und einen Deckel 6H auf. Der Deckel 6H ist in dichtender Weise mit dem Einsatzgehäusekörper 6V verbunden, beispielsweise ist der Deckel 6H abnehmbar ausgebildet und wird mittels Aufstecken, Aufschnappen, etc. am Einsatzgehäusekörper 6V befestigt. In einer alternativen Ausgestaltung sind der Deckel 6H und der Einsatzgehäusekörper 6V einteilig miteinander verbunden. Der Geruchsverschlusseinsatz 6 wird mittels Fixiermitteln 7, im vorliegenden ersten Ausführungsbeispiel ist dies eine Schraube, es können aber auch Klammern oder Schnappverbindungen verwendet werden, an der hinteren Gehäusewand 1H (oder einer anderen Gehäusewand) des Siphongehäuses 1 fixiert. Hierdurch werden auch Deckel 6H und Einsatzgehäusekörper 6V zusammengepresst, um so eine ausreichende Dichtigkeit zu gewährleisten, und ein unbeabsichtigtes Öffnen des Geruchsverschlusseinsatzes 6 zu verhindern, falls der Deckel 6H abnehmbar ausgeführt ist. An seiner Vorderseite weist der Geruchsverschlusseinsatzes 6 zwei Einlassstutzen 3 auf. Die zwei Einlassstutzen 3 sind jeweils getrennt von einander an einem Einlassstutzenausgang 3A (in Fig. 2A dargestellt) mit dem Geruchsverschlusseinsatz 6 verbunden. An seiner Unterseite weist der Geruchsverschlusseinsatz 6 eine, vorteilhafterweise kreisförmige, Kanalausgangsöffnung 6A auf. An der Außenseite dieser Kanalausgangsöffnung 6A sind umschließend ringförmige Dichtungen 14, beispielsweise Elastomerdichtungen, angebracht. Diese können in Nuten, die an der Außenseite der Kanalausgangsöffnung 6A ausgebildet sind, eingebracht sein.

[0022] In einer weiteren Ausführungsform kann der Geruchsverschlusseinsatz 6 mehr als zwei Einlassstutzen 3 aufweisen. Ebenso kann der Geruchsverschlusseinsatz 6 an seiner Kanalausgangsöffnung 6A eine andere Form der Dichtung, beispielsweise eine Presspassung, aufweisen.

[0023] Der ablängbare Bauschutzaufsatz 5 weist Seitenflächen 5S auf, die mit den Seitenwänden 1S des Siphongehäuses 1 fluchten. Der ablängbare Bauschutzaufsatz 5 wird mittels der Öffnungen 5B auf die Schnappbefestigung 5A aufgesteckt, und kann auch wieder entsprechend abgenommen werden. Ist der Siphon 10 wie im vorliegenden ersten Ausführungsbeispiel als Wandsiphon für den vertikalen Einbau ausgeführt, so wird der ablängbare Bauschutzaufsatz 5 beim Einbau des Wandsiphons entsprechend abgelängt, damit die Vorderseite 1V des Wandsiphons nach dem Einbau mit einer Oberfläche einer Gebäudewand fluchtet.

[0024] Die Abdeckplatte 8 wird als sichtbarer Abschluss über die offene Vorderseite 1V des Siphongehäuses 1 an dem Siphongehäuse 1 oder an dem abgelängten Bauschutzaufsatzes 5 angebracht. Dabei ist der Umfang der Abdeckplatte 8 größer als der Umfang der Vorderseite 1V des Siphongehäuses 1 oder des abgelängten Bauschutzaufsatzes 5, damit die Abdeckplatte 8 einen formschönen Abschluss bildet. Die Abdeckplatte kann beispielsweise über Schraubringe 16 (in Fig. 5A und 5B dargestellt), oder andersartige Haltemittel, am Siphon 10 befestigt werden.

[0025] In einer alternativen Ausführungsform kann das Siphongehäuse 1 als Aufputzgehäuse konfiguriert sein.

[0026] Die Figuren 2A und 2B sowie 3A, 3B und 3C zeigen jeweils in verschiedenen Ansichten und Schnitten den Geruchsverschlusseinsatz 6 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Der Geruchsverschlusseinsatz 6 weist zwei getrennte Kammern 4 auf. In jeder Kammer 4 ist ein gekrümmter Kanal 4K angeordnet, der dicht in Bezug auf flüssige Medien mit oder ohne Feststoffanteil ist. Dabei ist jeder gekrümmte Kanal 4K im Wesentlichen parallel zum Deckel 6H des Geruchsverschlusseinsatzes 6 angeordnet und weist einen U-förmigen Abschnitt 15 auf (in Figur 2B im Wesentlichen jeweils als strichpunktierter Bereich markiert). "Im Wesentlichen parallel" bezieht sich auf die Flussrichtungen im Kanal, also die jeweiligen Richtungen, in die das flüssige Medium entlang des gekrümmten Kanals 4K fließt, die parallel zum Deckel 6H des Geruchsverschlusseinsatzes 6 verlaufen. Die beiden Flussrichtungen der jeweiligen gekrümmten Kanäle 4K sind in Figur 2B mit durchgezogenen Linien und Pfeilen angedeutet. Diese Flussrichtungen liegen in Figur 2B in einer Ebene, die parallel zur Zeichenebene liegt bzw. mit dieser zusammenfällt. Der Deckel 6H, der in Figur 2B nicht dargestellt ist, würde in seinem, mit dem Einsatzgehäusekörper 6V verbundenen Zustand ebenfalls parallel zu dieser Zeichenebene liegen.

[0027] Flüssiges Medium, insbesondere Abwasser eines Waschgerätes mit oder ohne Feststoffanteil, beispielsweise chemische oder biologische Zusätze und Rückstände, gelangt durch den Einlassstutzen 3 und über den Einlassstutzenausgang 3A des Einlassstutzens 3 durch eine Kanaleingangsöffnung 6E in den gekrümmten Kanal 4K der Kammer 4 des Geruchsverschlusseinsatzes 6. Die beiden gekrümmten Kanäle 4K werden in ihrem letzten Abschnitt, nach deren jeweiligem U-förmigen Abschnitt 15, in einen gemeinsamen Kanalabschnitt 9 (in Figur 2B im Wesentlichen als gestrichelter Bereich markiert) zusammengeführt. Über diesen gemeinsamen Kanalabschnitt 9 gelangt das flüssige Medium in die Kanalausgangsöffnung 6A und von dort über eine Auslassstutzeingangsöffnung 2E in den Auslassstutzen 2.

[0028] Aufgrund des U-förmigen Abschnitts 15 des gekrümmten Kanals 4K befindet sich im gekrümmten Kanal 4K immer stehendes flüssiges Medium. Dieses sorgt für den Geruchsverschluss. Dieses flüssige Medium wird bei jedem Wasch- oder Spülvorgang durch neu eintre-

tendes flüssiges Medium verdrängt und somit laufend ersetzt. Durch die getrennten Kammern 4 wird ein möglicher Übertritt von flüssigem Medium von einem gekrümmten Kanal 4K in den anderen gekrümmten Kanal 4K verhindert.

[0029] Figur 6A zeigt ein alternatives Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Siphons 20. Dabei sind der Geruchsverschlussseinsatz und das Siphongehäuse 200 einteilig ausgebildet. Dies bedeutet, dass die zwei Einlassstutzen 3 direkt in das Siphongehäuse 200 führen. Das Siphongehäuse 200 weist die zwei getrennten Kammern 4 mit den gekrümmten Kanälen 4K auf, die direkt in den an das Siphongehäuse 200 angeformten Auslassstutzen 2 führen. Das Siphongehäuse 200 ist an seiner Hinterseite 200H offen ausgeführt und weist dort einen hinterseitigen Deckel 600H auf, mit dem es in dichtender Weise verschlossen wird. Das Siphongehäuse 200 kann dabei fest oder aufsteck- und abnehmbar mit dem hinterseitigen Deckel 600H verschlossen werden.

[0030] Figur 6B zeigt ein weiteres alternatives Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Siphons 30. Dabei sind der Geruchsverschlussseinsatz und das Siphongehäuse 300 einteilig ausgebildet. Das Siphongehäuse 300 weist eine hintere Gehäusewand 300H auf, und wird an seiner Vorderseite 300V mit einem vorderseitigen Deckel 600V, an welchem die beiden Einlassstutzen 3 angeformt sind, in dichtender Weise verschlossen. Das Siphongehäuse 300 kann dabei fest oder aufsteck- und abnehmbar mit dem vorderseitigen Deckel 600V verschlossen werden.

[0031] Figur 3C zeigt eine optionale Dichtkugel 12, die jeweils im oberen Bereich der getrennten Kammern 4 eingebracht werden kann. Diese Dichtkugel 12 ist bewegbar gelagert. Während eines möglichen Rückstaus in der getrennten Kammer 4 wird die Dichtkugel 12 durch das von unten nachdrückende flüssige Medium an die Kanaleingangsöffnung 6E gedrückt und verschließt diese in flüssigkeitsdichter Weise. Hierdurch kann in jedem Fall ein möglicher Eintritt von flüssigem Medium in einen der Einlassstutzen 3 verhindert werden. Es ist hierbei zu erwähnen, dass die Anwendung einer oder mehrerer derartiger Dichtkugeln 12 nicht für eine erfindungsgemäße Funktionalität des Siphons 10 notwendig ist.

[0032] Die Figuren 4A und 4B sowie 4C zeigen jeweils in verschiedenen Ansichten und entlang des Schnittes F-F das Siphongehäuse 1, inklusive dem aufgesteckten ablängbaren Bauschutzaufsatz 5, gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Figur 4C zeigt hierbei einen optionalen Bauschutzstopfen 11. Dieser Bauschutzstopfen 11 kann vor dem Einsetzen des Geruchsverschlussseinsatzes 6 in die Auslassstutzeneingangsöffnung 2E eingebracht werden. Dabei ist der Bauschutzstopfen 11 einfach in die Auslassstutzeneingangsöffnung 2E einsetzbar oder herausnehmbar, wobei der Außendurchmesser des Bauschutzstopfens 11 im Wesentlichen formschlüssig mit dem Innendurchmesser des Auslassstutzens 2 ausgebildet ist. Hierdurch kann verhindert werden, dass es während allfälliger Bauarbeiten,

die während oder nach dem Einsetzen des Siphongehäuses 1 in die Gebäudewand, oder vor dem Einsetzen des Geruchsverschlussseinsatzes 6, durchgeführt werden, zum Eindringen von Schmutz in den Auslassstutzen kommt. Der Bauschutzstopfen 11 verhindert auch den Austritt von Kanalgasen aus dem Auslassstutzen.

[0033] Die Figuren 5A und 5B zeigen jeweils in Vorderansicht und entlang des Schnittes A-A den funktionsfähigen Siphon 10, inklusive zweier Rohrleitungen 13 zum Anschluss zweier Wäschebehandlungsgeräte, insbesondere eines Wäschetrockners und einer Waschmaschine, gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Die Abdeckplatte 8 des Siphons 10, der gemäß dem vorliegenden ersten Ausführungsbeispiel als Wandsiphon für zumindest zwei Anschlüsse von Waschgeräten ausgeführt ist, liegt dabei im Regelfall an der Oberfläche der Gebäudewand auf, in die der Siphon eingebaut ist. Alternativ kann das Siphongehäuse als Aufputzgehäuse ausgeführt sein.

[0034] Es kann erwähnt werden, dass der erfindungsgemäße Siphon 10, 20 oder 30 auch für den Anschluss von Abwasserleitungen von Waschbecken, oder zur Entwässerung von Klimageräten oder Kanalkühlern ausgebildet sein kann.

[0035] Es kann weiters erwähnt werden, dass der erfindungsgemäße Siphon 10, 20 oder 30 auch für einen horizontalen Einbau, beispielsweise als Bodensiphon, ausgebildet sein kann. Der erfindungsgemäße Siphon 10, 20 oder 30 kann auch freiliegend, also nicht eingebaut, beispielsweise im Zusammenhang mit einem Waschbecken oder einer anderen Armatur für Dusche, Wanne, Badewanne, Waschtisch oder Küche, ausgebildet sein.

Patentansprüche

1. Siphon (10, 20, 30) mit einem Siphongehäuse (1, 200, 300), mit einem an einer, vorzugsweise unteren, Gehäusewand (1U) angeformten Auslassstutzen (2) und einen in das Innere des Siphongehäuses (1) einsetzbaren und herausnehmbaren Geruchsverschlussseinsatz (6), der ein Einsatzgehäuse mit zumindest zwei Einlassstutzen (3) und eine Kanalausgangsöffnung (6A), die in dichtender Weise mit einer Auslassstutzeneingangsöffnung (2E) des Auslassstutzens (2) verbindbar ist, aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geruchsverschlussseinsatz (6) getrennte Kammern (4) aufweist, wobei in jeder Kammer (4) in flüssigkeitsdichter Weise ein gekrümmter Kanal (4K), insbesondere ein Kanal mit zumindest einem U-förmigem Abschnitt (15), der im Wesentlichen parallel zu einem Deckel (6H, 600H, 600V) des Einsatzgehäuses angeordnet ist und über einen gemeinsamen Kanalabschnitt (9) in der Kanalausgangsöffnung (6A) mündet, ausgebildet ist, und dass ein Einsatzgehäusekörper (6V) die zumindest zwei Einlassstutzen (3) aufweist, die jeweils ge-

- trennt von dem oder den anderen Einlassstutzen (3) an einem Einlassstutzenausgang (3A) in jeweils eine Kanaleingangsöffnung (6E) des gekrümmten Kanals (4K) münden.
2. Siphon (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsatzgehäuse den Einsatzgehäusekörper (6V) und einen mit dem Einsatzgehäusekörper (6V) in dichtender Weise verbundenen Deckel (6H) aufweist, wobei der Deckel (6H) einteilig oder abnehmbar mit dem Einsatzgehäusekörper (6V) verbunden ist.
 3. Siphon (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanalausgangsöffnung (6A) des Geruchsverschlusseinsatzes (6) mit der Auslassstutzeneingangsöffnung (2E) des Auslassstutzens (2) steckbar verbindbar ist.
 4. Siphon (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Kanalausgangsöffnung (6A) und der Auslassstutzeneingangsöffnung (2E) Dichtungen (14), insbesondere ringförmige Elastomerdichtungen oder ringförmige thermoplastische Elastomerdichtungen, vorgesehen sind.
 5. Siphon (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geruchsverschlusseinsatz (6) mittels Fixiermitteln (7), insbesondere Schrauben, Klammern oder Schnappverbindungen, an einer Gehäusewand (1H, 1S) des Siphongehäuses (1) befestigbar ist.
 6. Siphon (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **gekennzeichnet durch** einen Bauschutzstopfen (11), der in die Auslassstutzeneingangsöffnung (2E) einsetzbar oder herausnehmbar ist, wobei der Außendurchmesser des Bauschutzstopfens (11) im Wesentlichen formschlüssig mit dem Innendurchmesser des Auslassstutzens (2) ausgebildet ist.
 7. Siphon (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Siphongehäuse (200) und Geruchsverschlusseinsatz einteilig ausgebildet sind, wobei das Siphongehäuse (200) an seiner Hinterseite (200H) einen hinterseitigen Deckel (600H) aufweist, welcher hinterseitige Deckel (600H) fest mit dem Siphongehäuse (200) verbunden oder in dichtender Weise aufsteckbar und abnehmbar ausgebildet ist.
 8. Siphon (30) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Siphongehäuse (300) und Geruchsverschlusseinsatz einteilig ausgebildet sind, wobei das Siphongehäuse (300) an seiner Vorderseite (300V) einen vorderseitigen Deckel (600V) aufweist, welcher vorderseitige Deckel (600V) die Einlassstutzen (3) aufweist und fest mit dem Siphongehäuse (300) verbunden oder in dichtender Weise aufsteckbar und abnehmbar ausgebildet ist.
 9. Siphon (10, 20, 30) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siphon (10) als Wandsiphon für einen vertikalen Einbau ausgebildet ist.
 10. Siphon (10, 20, 30) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siphon (10) als Aufputzsiphon ausgebildet ist, wobei das Siphongehäuse (1, 200, 300) als Aufputzgehäuse konfiguriert ist.
 11. Siphon (10, 20, 30) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einlassstutzen (3) und der Auslassstutzen (2) solche Durchmesser aufweisen, dass sie mit Rohrleitungen (13) mit einem Außendurchmesser zwischen 6 und 50 mm verbindbar sind.
 12. Siphon (10, 30) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 oder 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Siphongehäuse (1) einen ablängbaren Bauschutzaufsatz (5) aufweist, der auf der Vorderseite (1V, 300V) des Siphongehäuses (1, 300) mittels Öffnungen (5B) auf eine Schnappbefestigung (5A) aufsteckbar und abnehmbar ausgebildet ist.
 13. Siphon (10, 30) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** Seitenflächen (5S) des Bauschutzaufsatzes (5) mit Seitenwänden (1S) des Siphongehäuses (1) fluchten.
 14. Siphon (10, 20, 30) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **gekennzeichnet durch** eine Abdeckplatte (8), die an der Vorderseite (1V, 300V) des Siphongehäuses (1) auf das Siphongehäuse (1) oder auf den abgelängten Bauschutzaufsatz (5) aufsetzbar ist, wobei vorzugsweise der Umfang der Abdeckplatte (8) größer ist als der Umfang der Vorderseite (1V, 300V) des Siphongehäuses (1).
 15. Siphon (10, 20, 30) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **gekennzeichnet durch** Dichtkugeln (12), die im oberen Bereich der jeweiligen getrennten Kammer (4) bewegbar gelagert sind, und die während eines Rückstaus in der getrennten Kammer (4) zum flüssigkeitsdichten Verschließen der Kanaleingangsöffnung (6E) ausgebildet sind, wobei jede Dichtkugel (12) während des Rückstaus **durch** den Rückstaudruck zur Kanaleingangsöffnung (6E) hin bewegbar ist.

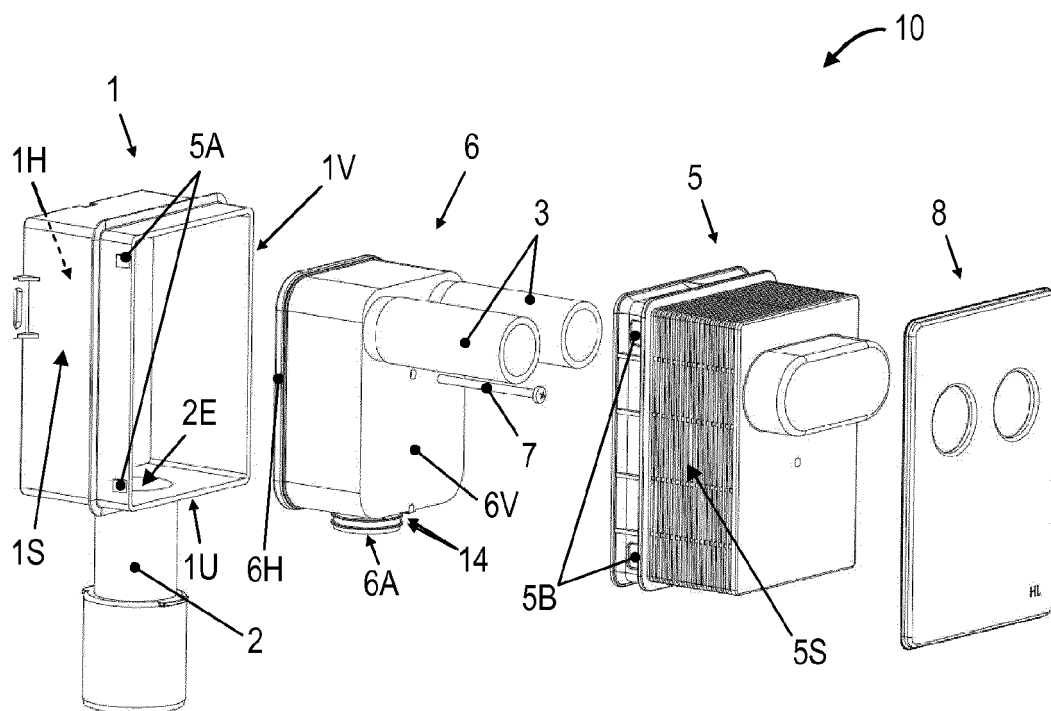


Fig. 1

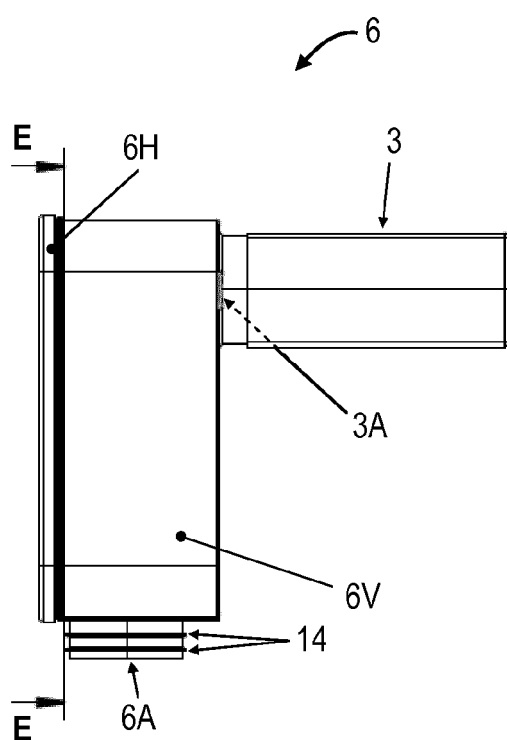


Fig. 2A

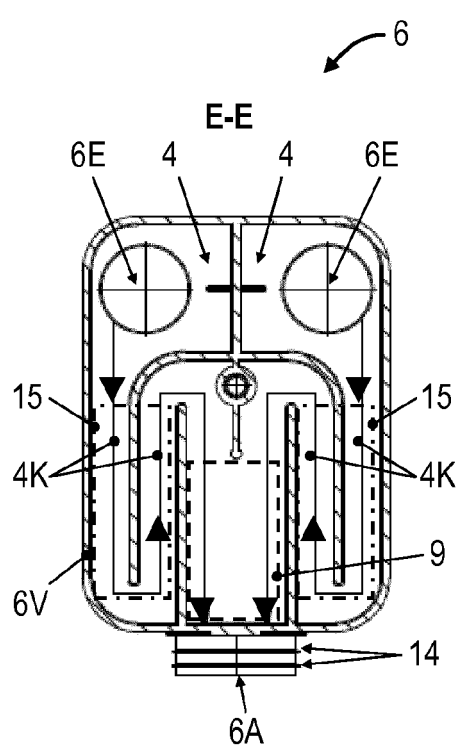


Fig. 2B

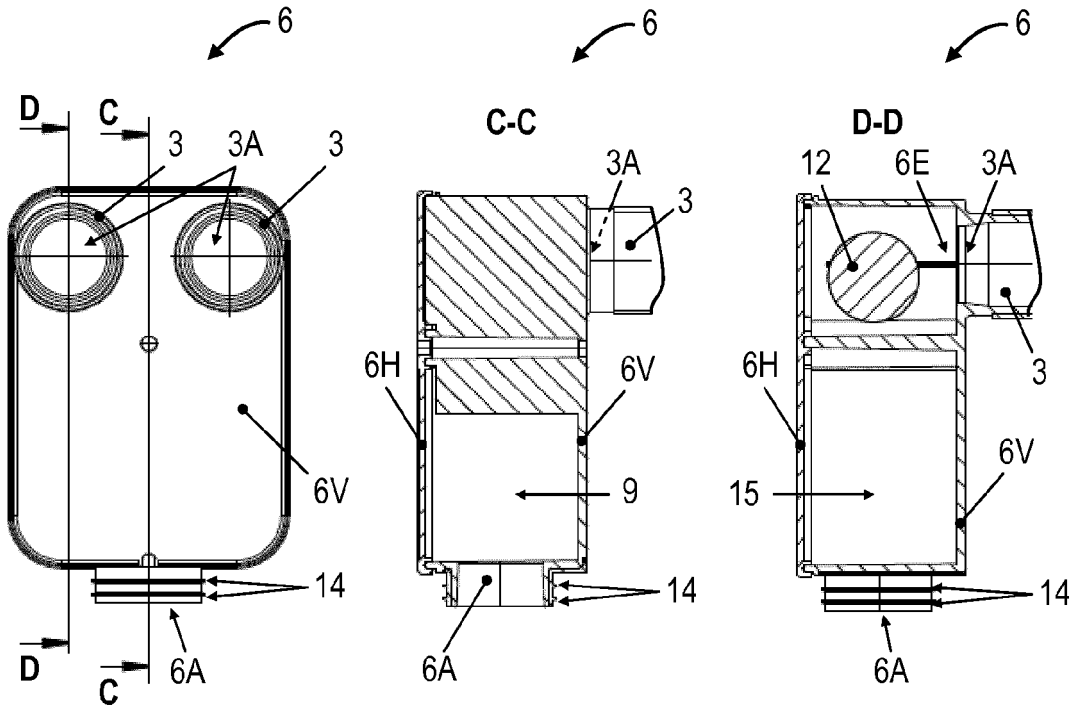


Fig. 3A

Fig. 3B

Fig. 3C

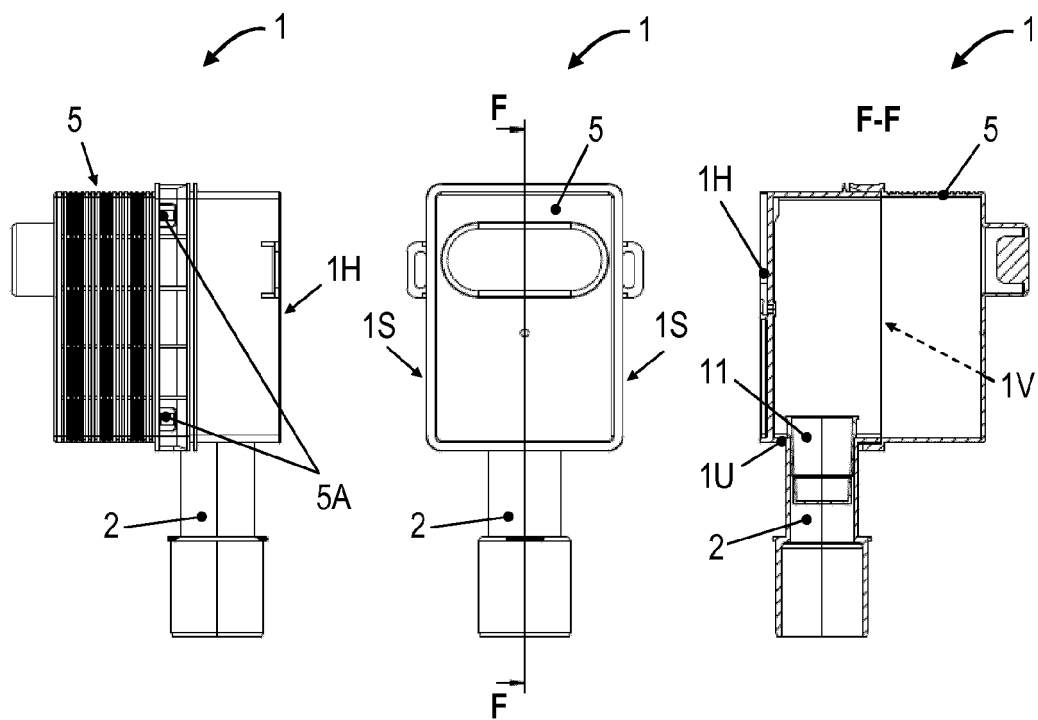


Fig. 4A

Fig. 4B

Fig. 4C

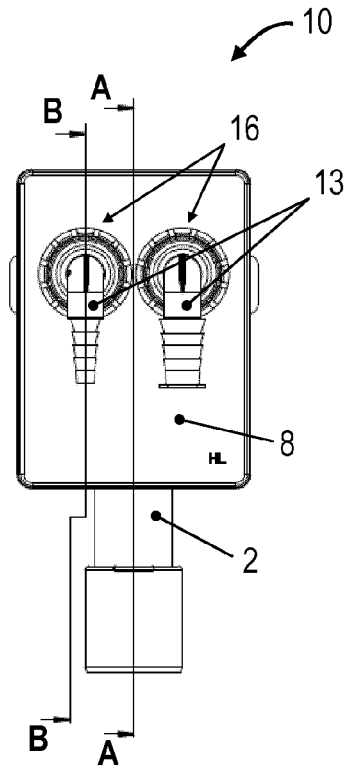


Fig. 5A

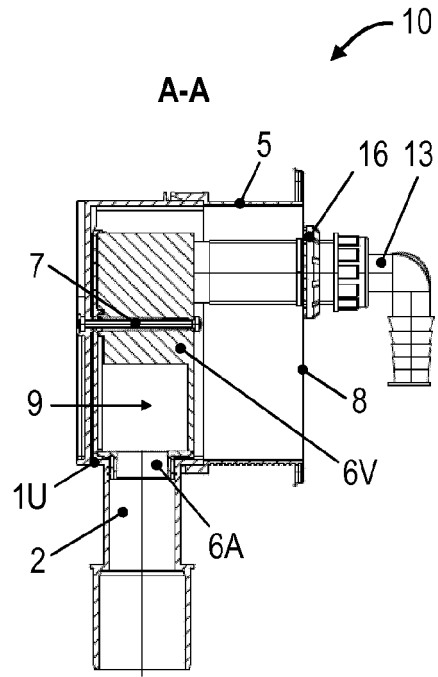


Fig. 5B

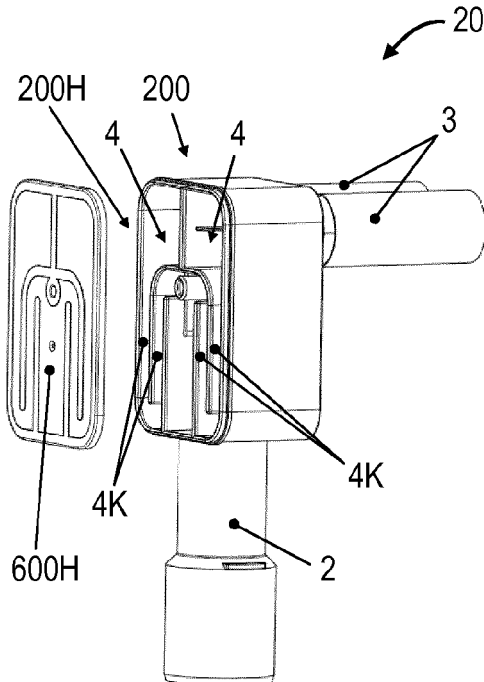


Fig. 6A

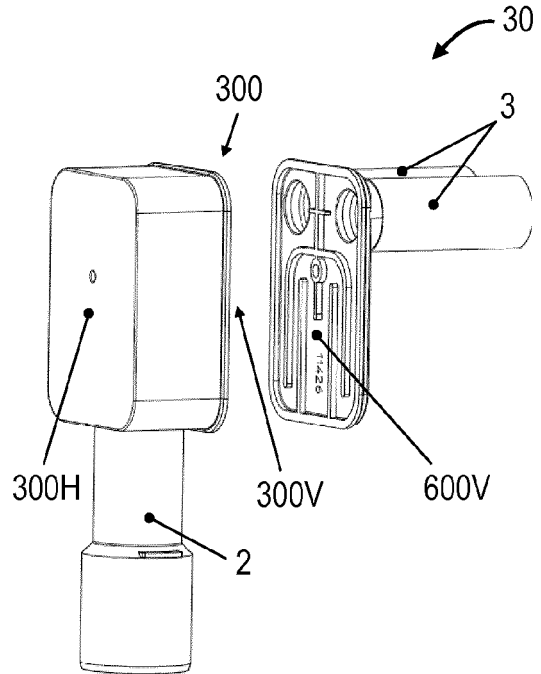


Fig. 6B

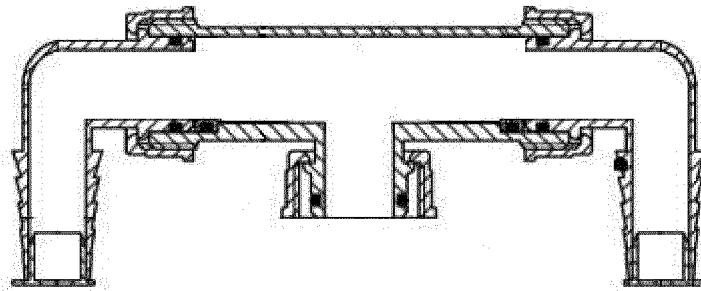


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 18 8242

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)
A	AT 12 025 U1 (HL HUTTERER & LECHNER GMBH [AT]) 15. September 2011 (2011-09-15) * Seite 3, Absatz 13 - Seite 4, Absatz 18; Abbildungen *	1-15	INV. E03C1/284 ADD. E03C1/288
A	IT TV20 120 239 A1 (TECNOSYSTEMI S P A) 20. Juni 2014 (2014-06-20) * das ganze Dokument *	1-15	
A,D	DE 31 09 384 A1 (DALLMER HELMUTH FA [DE]) 30. September 1982 (1982-09-30) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 012 210 A2 (DALLMER HELMUTH [DE]) 25. Juni 1980 (1980-06-25) * Seite 3, Zeile 56 - Seite 5, Zeile 108; Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. März 2017	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 16 18 8242

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.

08-03-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	AT 12025	U1	15-09-2011	KEINE	

15	IT TV20120239	A1	20-06-2014	-----	
	DE 3109384	A1	30-09-1982	KEINE	

	EP 0012210	A2	25-06-1980	DE 2850084 A1	29-05-1980
				EP 0012210 A2	25-06-1980
20	-----				
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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 3109384 A1 [0004]