(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 4 036 326 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.08.2022 Patentblatt 2022/31

(21) Anmeldenummer: **22154046.1**

(22) Anmeldetag: **28.01.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03B 1/04 *(2006.01)* ***E03C 1/01*** *(2006.01)*
E03D 5/00 *(2006.01)*

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/01; E03B 1/041; E03D 5/003

(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

(30) Priorität: **29.01.2021 CH 842021**

(71) Anmelder: **S Hertig Sanitär**
8608 Bubikon (CH)

(72) Erfinder: **Hertig, Silvan**
8630 Rüti (CH)

(74) Vertreter: **Frei Patent Attorneys**
Frei Patentanwaltsbüro AG
Postfach
8032 Zürich (CH)

(54) **SANITÄRES SYSTEM**

(57) Die Erfindung ist auf dem Gebiet der sanitären Anlagen angeordnet und betrifft ein sanitäres System, ein Verfahren zur Herstellung beziehungsweise Installation eines sanitären Systems sowie ein Verfahren zum Betrieb eines sanitären Systems.

Das sanitäre System umfasst eine erste Einrichtung 60 mit einem Sammelbecken 3, eine zweite Einrichtung 50 mit einen Spülkasten 1 und einem Anschlusspunkt 4 für eine Ablaufleitung. Zumindest die zweite Einrichtung 50 ist eine sanitäre Einrichtung. Das sanitäre System umfasst ferner eine Zuflussleitung 21 zur Zuleitung von im Sammelbecken 3 gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten 1 und eine Abflussvorrichtung 6, wobei die Abflussvorrichtung kein bewegliches Element aufweist und ein Flüssigkeitsniveau 240 definiert. Die Abflussvorrichtung ist eingerichtet, im sanitären System befindliche Flüssigkeit über einen vom Anschlusspunkt 4 der zweiten Einrichtung 50 verschiedenen zweiten Anschlusspunkt 5 abzuleiten, sobald ein Flüssigkeitsstand im Spülkasten 1 das von der Abflussvorrichtung definierte Flüssigkeitsniveau 240 erreicht.

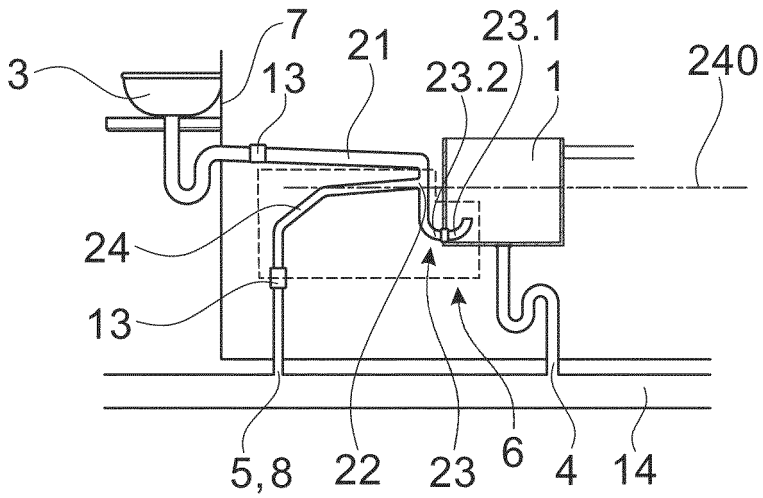

Fig. 2b

EP 4 036 326 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung ist auf dem Gebiet der sanitären Anlagen angeordnet und betrifft ein sanitäres System, ein Verfahren zur Herstellung beziehungsweise Installation eines sanitären Systems sowie ein Verfahren zum Betrieb eines sanitären Systems. Insbesondere betrifft die Erfindung ein sanitäres System, ein Verfahren zur Herstellung beziehungsweise Installation eines sanitären Systems sowie ein Verfahren zum Betrieb eines sanitären Systems, bei denen das sanitäre System ein Sammelbecken einer ersten Einrichtung, die eine sanitäre Einrichtung sein kann aber nicht sein muss, und einen Spülkasten einer zweiten Einrichtung, die eine sanitäre Einrichtung ist, aufweist, wobei der Wasserverbrauch der sanitären Einrichtung reduziert ist, indem eine Flüssigkeit, insbesondere Wasser, die im Sammelbecken gesammelt wird dem Spülkasten zugeführt wird.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind sanitäre Systeme bekannt, bei denen eine Flüssigkeit in einem Sammelbecken gesammelt und einem Spülkasten einer sanitären Einrichtung, insbesondere dem Spülkasten einer WC-Anlage, zugeführt wird. In solchen sanitären Systemen gemäss dem Stand der Technik ist das Sammelbecken, beziehungsweise die Einrichtung, die das Sammelbecken aufweist, und der Spülkasten, beziehungsweise die sanitäre Einrichtung, die den Spülkasten aufweist, in einer aufeinander abgestimmten Weise hergestellt worden.

[0003] In sogenannte Eco Bath Systemen sind das Sammelbecken und der Spülkasten in der Regel als integraler Bestandteil einer sanitären Komplettanlage realisiert. Das in EP 2309064 A1 offenbarte System und das von Jang Wooseok designte Eco Bath grey water recyicling system sind Beispiele solcher sanitären Komplettanlagen.

[0004] CN 107882128 A und CN 108708439 A offenbaren Beispiele von sanitären Systemen, bei welchen der Spülkasten, beziehungsweise die sanitäre Einrichtung, die den Spülkasten aufweist, und/oder das Sammelbecken, beziehungsweise die Einrichtung, die das Sammelbecken aufweist, spezifisch für den Einsatz in einem sanitären System realisiert sind, bei welchem eine Flüssigkeit, in der Regel Wasser, im Sammelbecken gesammelt und dem Spülkasten zugeführt wird. Insbesondere der Spülkasten selbst und die sanitäre Installation, die den Spülkasten aufweist, weisen Elemente auf, die spezifisch für die Zufuhr und Verwendung des im Sammelbecken gesammelten Wassers sind. Zusätzlich weisen diese sanitären Systeme in der Regel eine Vielzahl von Steuerkomponenten mit beweglichen und deshalb fehleranfälligen und wartungsintensiven Elementen auf.

[0005] Im Stand der Technik findet sich nur wenig Lehre in Zusammenhang mit sanitären Systemen, bei denen eine Flüssigkeit in einem Sammelbecken gesammelt und einem Spülkasten einer sanitären Einrichtung, insbesondere dem Spülkasten einer WC-Anlage, zugeführt wird, bei der das Sammelbecken, beziehungsweise die Einrichtung, die das Sammelbecken aufweist, und der Spülkasten, beziehungsweise die sanitäre Einrichtung, die den Spülkasten aufweist, nicht in einer aufeinander abgestimmten Weise hergestellt worden sein müssen. Diese Systeme weisen eine in der Regel noch mehr Steuerkomponenten mit beweglichen und deshalb fehleranfälligen und wartungsintensiven Elementen auf als die sanitären Systeme, die als Komplettanlage realisiert sind, und als die sanitären Systeme mit spezifisch realisiertem Sammelbecken, beziehungsweise spezifisch realisierter Einrichtung, die das Sammelbecken aufweist, und spezifisch realisiertem Spülkasten, beziehungsweise spezifisch realisierter sanitärer Einrichtung, die den Spülkasten aufweist.

[0006] Schwimmerventile, Mehrwegventile oder von einem Benutzer zu bedienende Steuerelemente sind Beispiele solcher Steuerkomponenten.

[0007] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, ein sanitäres System zur Verfügung zu stellen, das ein Sammelbecken einer ersten Einrichtung und einen Spülkasten einer zweiten Einrichtung, die eine sanitäre Einrichtung ist, aufweist, wobei insbesondere die sanitäre Einrichtung eine beliebige, handelsübliche sanitäre Einrichtung ist und die dank dem erfindungsgemässen Einbinden in das sanitäre System einen reduzierten Wasserverbrauch aufweist.

[0008] Es ist insbesondere eine Aufgabe der Erfindung, ein solches sanitäres System zur Verfügung zu stellen, das keine Steuerkomponenten mit beweglichen Elementen aufweist, die zusätzlich zu den Steuerkomponenten mit beweglichen Elementen der ersten und zweiten Einrichtung sind.

[0009] Es ist insbesondere eine Aufgabe der Erfindung, die sanitäre Einrichtung über eine passive Niveausteuerung an die zweite Einrichtung zu koppeln.

[0010] Ferner ist es eine Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zur Herstellung beziehungsweise Installation eines solchen sanitären Systems sowie ein Verfahren zum Betrieb eines solchen sanitären Systems zur Verfügung zu stellen.

[0011] In vielen Ausführungsformen handelt es sich auch bei der ersten Einrichtung um eine sanitäre Einrichtung. Zumindest in diesem Fall ist auch die erste Einrichtung eine beliebige, handelsübliche sanitäre Einrichtung. Die erste Einrichtung kann aber für sich betrachtet auch keine sanitäre Einrichtung sein, sondern beispielweise eine Einrichtung zum Sammeln von natürlichen Flüssigkeitsressourcen, wie beispielsweise Regenwasser.

[0012] In der anschaulichsten Ausführungsform handelt es sich bei der zweiten Einrichtung um eine WC-Anlage und bei der ersten Einrichtung um eine Waschtischanlage.

[0013] Eine Einrichtung, beziehungsweise eine sanitäre Einrichtung, ist insbesondere dann eine beliebige, handelsübliche Einrichtung, wenn Sie bezüglich ihrer Flüssigkeitszufuhr und Flüssigkeitsabfuhr keine Elemente aufweist, die über das für ihren Einsatz Übliche hinausgehen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die

Einrichtung als Stand-alone Einrichtung ausgelegt ist.

[0014] Grundsätzlich geschieht die Flüssigkeitsabfuhr aus einer Einrichtung oder Vorrichtung, in welcher Flüssigkeit für einen bestimmten Zweck geführt wird, über einen Anschlusspunkt der Einrichtung oder Vorrichtung an eine Anschlussleitung. Mit dem Begriff "Anschlussleitung" ist eine Leitung gemeint, die exklusiv für eine bestimmte Einrichtung oder Vorrichtung ist. Die Anschlussleitung mündet in einer übergeordneten Leitung, die beispielsweise eine Sammelleitung oder eine Fallleitung sein kann. In der Sammelleitung wird die aus einer Mehrzahl von Anschlussleitungen zugeführte Flüssigkeit abgeführt. In einer Fallleitung wird die aus einer oder mehreren Anschlussleitungen und/oder einer oder mehreren Sammelleitungen zugeführte Flüssigkeit abgeführt, wobei die Fallleitung - wie der Name sagt - in der Regel vertikal angeordnet ist.

[0015] Sammelleitungen und Fallleitungen sind in der Regel gebäudeseitig installiert. Das heisst, sie werden als Teil des Gebäudes aufgefasst, in welchem die erste Einrichtung, die zweite Einrichtung und das sanitäre System installiert sind.

[0016] Die sanitäre (zweite) Einrichtung ist ein Beispiel einer Einrichtung, bei der die Flüssigkeitsabfuhr auf die eben geschilderte Weise geschieht, das heisst über einen Anschlusspunkt an eine für die sanitäre Einrichtung exklusive Anschlussleitung.

[0017] Je nach Realisierung der erfindungsgemässen Idee im sanitären System, kann auch die Flüssigkeitsabfuhr aus der ersten Einrichtung und/oder der nachfolgend beschriebenen Abflussvorrichtung auf die eben geschilderte Weise erfolgen.

[0018] Eine passive Niveausteuerung ist insbesondere dann realisiert, wenn kein Steuerelement schalten oder bedient werden muss, um den Zufluss in und allenfalls Abfluss aus dem Spülkasten zu regeln, wobei der allenfalls vorhandene, über die passive Niveausteuerung geregelte Abfluss nicht der Spülung dient, sondern der Regulierung des Flüssigkeitsniveaus im Spülkasten. Eine passive Niveausteuerung ist insbesondere dann realisiert, wenn an besagtem Zufluss und allenfalls vorhandenem Abfluss kein bewegliches Teil involviert ist.

[0019] Ein erfindungsgemässes sanitäres System weist eine erste Einrichtung mit einem Sammelbecken, eine zweite Einrichtung mit einem Spülkasten und einem Anschlusspunkt für eine Ablaufleitung auf, wobei die zweite Einrichtung eine sanitäre Einrichtung ist. Das sanitäre System weist ferner eine Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten und eine Abflussvorrichtung auf, wobei die Abflussvorrichtung kein bewegliches Element aufweist. In anderen Worten ist die Abflussvorrichtung passiv niveaugesteuert.

[0020] Im erfindungsgemässen sanitären System definiert die Abflussvorrichtung ein Flüssigkeitsniveau und die Abflussvorrichtung ist eingerichtet, im sanitären System befindliche Flüssigkeit über einen vom Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung verschiedenen zweiten Anschlusspunkt abzuleiten, sobald ein Flüssigkeitsstand im Spülkasten das durch die Abflussvorrichtung definierte Flüssigkeitsniveau erreicht.

[0021] Die Zuflussleitung ist in der Regel ausschliesslich aus einem oder mehreren Leitungselementen, insbesondere Rohren, beispielsweise Rohren wie sie bei sanitären Einrichtungen standardmässig zum Einsatz kommen, gebildet. Insbesondere weist die Zuflussleitung, abgesehen von einem oder mehreren optional vorhandenen Siphons oder Bögen, in der Regel kein Volumen auf, das zum Zurückhalten oder Speichern von Flüssigkeit geeignet ist. Die Zuflussleitung ist oder umfasst insbesondere keinen Tank und kein Reservoir.

[0022] Ferner umfasst oder beherbergt die Zuflussleitung in der Regel keine weiteren Bauteile ausser das eine oder die mehreren Leitungselemente sowie allenfalls Fixier- und Abdichtelemente. Der Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit über die Zuflussleitung in den Spülkasten ist, wie erwähnt, passiv niveaugesteuert.

[0023] Die Abflussvorrichtung ist in der Regel ausschliesslich aus einem oder mehreren Leitungselementen, insbesondere Rohren, beispielsweise Rohren wie sie bei sanitären Einrichtungen standardmässig zum Einsatz kommen, gebildet. Insbesondere weist die Abflussvorrichtung, abgesehen von einem oder mehreren optional vorhandenen Siphons oder Bögen, in der Regel kein Volumen auf, das zum Zurückhalten oder Speichern von Flüssigkeit geeignet ist. Die Abflussvorrichtung ist oder umfasst insbesondere keinen Tank und kein Reservoir.

[0024] Ferner umfasst oder beherbergt die Abflussvorrichtung in der Regel keine weiteren Bauteile ausser das eine oder die mehreren Leitungselemente sowie allenfalls Fixier- und Abdichtelemente. Die Ableitung von Flüssigkeit über die Abflussvorrichtung ist, wie erwähnt, passiv niveaugesteuert.

[0025] Bei der im sanitären System befindlichen Flüssigkeit, die über die Abflussvorrichtung abgeleitet wird, handelt es sich insbesondere um Flüssigkeit, die im Sammelbecken gesammelt wird.

[0026] Bei der im System befindlichen Flüssigkeit handelt es sich insbesondere um Flüssigkeit, die im Sammelbecken gesammelt wird, und optional um Flüssigkeit, die dem Spülkasten über einen optional vorhandenen Flüssigkeitsanschluss (in der Regel Wasseranschluss) zugeführt wird, wobei der optional vorhandene Flüssigkeitsanschluss von der Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit unabhängig ist.

[0027] Die Ablaufleitung ist eine Ablaufleitung für die zweite Einrichtung, insbesondere die Anschlussleitung der zweiten Einrichtung. Je nach Art und Realisierung der zweiten Einrichtung, des sanitären Systems und/oder des Gebäudes, in welchem die sanitäre Einrichtung installiert ist, kann die Ablaufleitung alternativ eine Sammelleitung, eine Fallleitung oder eine andere Leitung zum Abführen von Flüssigkeit sein.

[0028] Der zweite Anschlusspunkt ist insbesondere

kein Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung, der in der ursprünglichen zweiten Einrichtung vorhanden ist.

[0029] In der Regel ist der zweite Anschlusspunkt ein Anschlusspunkt der Abflussvorrichtung oder der ersten Einrichtung.

[0030] Der zweite Anschlusspunkt ist ebenfalls ein Anschlusspunkt für eine Ablaufleitung. Diese Ablaufleitung kann eine Ablaufleitung der Abflussvorrichtung, eine Ablaufleitung der ersten Einrichtung oder die Ablaufleitung, an die die zweite Einrichtung über den Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung angeschlossen ist, sein.

[0031] Unabhängig davon ob die Ablaufleitung an die der zweite Anschlusspunkt angeschlossen ist, eine Ablaufleitung der Abflussvorrichtung ist, eine Ablaufleitung der ersten Einrichtung ist oder die Ablaufleitung ist, an die die zweite Einrichtung über den Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung angeschlossen ist, kann die Ablaufleitung an die der zweite Anschlusspunkt angeschlossen ist, beispielsweise eine Anschlussleitung, eine Sammelleitung, eine Fallleitung oder eine andere Leitung zum Abführen von Flüssigkeit sein.

[0032] Falls die Ablaufleitung, an die der zweite Anschlusspunkt angeschlossen ist, eine Anschlussleitung ist, kann es sich insbesondere um eine Anschlussleitung der ersten Einrichtung, eine Anschlussleitung der Abflussvorrichtung oder die Anschlussleitung, an die die zweite Einrichtung über den Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung angeschlossen ist, handeln.

[0033] Falls die Ablaufleitung, an die der zweite Anschlusspunkt angeschlossen ist, eine Sammelleitung, eine Fallleitung oder eine andere Leitung zum Abführen von Flüssigkeit ist, kann es dieselbe Sammelleitung, Fallleitung oder andere Leitung sein, an die auch die zweite Einrichtung über dessen Anschlusspunkt angeschlossen ist.

[0034] Wesentliche Teile der Ablaufvorrichtung, insbesondere ein Leitungselement der Ablaufvorrichtung, über welches Flüssigkeit zum zweiten Anschlusspunkt abgeleitet wird, sobald der Flüssigkeitsstand im Spülkasten das Flüssigkeitsniveau erreicht, sind vollständig oder mehrheitlich ausserhalb des Spülkastens und ausserhalb der zweiten Einrichtung angeordnet.

[0035] Ferner ist auch die Zuflussleitung vollständig oder mehrheitlich ausserhalb des Spülkastens und ausserhalb der zweiten Einrichtung angeordnet.

[0036] In einer Ausführungsform ist die zweite Einrichtung eine stand-alone sanitäre Einrichtung in dessen Spülkasten ein Zuflussleitung-Anschluss integriert wurde.

[0037] In anderen Worten ist die zweite Einrichtung eine beliebige, handelsübliche sanitäre Einrichtung.

[0038] In einer Ausführungsform ist die zweite Einrichtung ein WC-Anlage. Ergänzend kann die erste Einrichtung ist eine Waschtisch-Anlage sein.

[0039] Bei der im Sammeltisch gesammelten Flüssigkeit handelt es sich insbesondere um sogenanntes Grauwasser.

[0040] Die zweite Einrichtung ist insbesondere eine beliebige, handelsübliche WC-Anlage, das eine stand-alone WC-Anlage ist. Ergänzend kann die erste Einrichtung eine beliebige, handelsübliche Waschtisch-Anlage sein, die eine stand-alone Waschtisch-Anlage sein kann.

[0041] Eine beliebige, handelsübliche WC-Anlage, die eine stand-alone WC-Anlage ist, weist in der Regel folgende Elemente auf: Den Spülkasten; eine WC-Schüssel (Klosett); den Anschlusspunkt über den in der WC-Schüssel Befindliches durch Entleerung des Spülkastens in ein Abwassersystem des Gebäudes, in welchem das WC installiert ist, abgelassen werden kann; einen Wasseranschluss über den die WC-Anlage an die zentrale Wasserversorgung des Gebäudes angeschlossen werden kann, in welchem die WC-Anlage installiert ist.

[0042] Der Spülkasten weist in der Regel eine einzige Kammer zum Sammeln des für den Spülvorgang benötigten Wassers auf. Eine einzige Kammer ist für das sanitäre System ausreichend oder sogar vorteilhaft, weil dann die Position eines Zuflussleitung-Anschlusses für die Zuflussleitung am Spülkasten frei gewählt und/oder besonders einfach realisiert werden kann.

[0043] Unabhängig von der Art und Realisierung der zweiten Einrichtung, weist der Spülkasten in einer Ausführungsform genau eine Kammer zum Aufbewahren von

[0044] Spülflüssigkeit auf. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die zweite Einrichtung eine WC-Anlage ist und der Spülkasten der Spülkasten der WC-Anlage ist.

[0045] Unabhängig von der Art und Realisierung der zweiten Einrichtung kann der Spülkasten ergänzend oder alternativ einen von der Abflussvorrichtung unabhängigen Überlauf aufweisen, über den Flüssigkeit, insbesondere Spülflüssigkeit (in der Regel Spülwasser) aus dem Spülkasten ablaufen kann, sobald der Flüssigkeitsstand im Spülkasten ein Überlauf-Niveau erreicht hat. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die zweite Einrichtung eine WC-Anlage ist und der Spülkasten der Spülkasten der WC-Anlage ist.

[0046] Der Ablauf von Flüssigkeit über den Überlauf kann insbesondere über den Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung erfolgen.

[0047] In Ausführungsformen mit einem solchen Überlauf liegt das durch die Abflussvorrichtung definierte Flüssigkeitsniveau in der Regel in vertikaler Richtung unterhalb des Überlauf-Niveaus.

[0048] Unabhängig von der Art und Realisierung der zweiten Einrichtung kann der Spülkasten ein, beispielsweise genau ein, niveaugesteuertes Schwimmventil aufweisen, über das ein Zufluss von Flüssigkeit, insbesondere Spülflüssigkeit (in der Regel Spülwasser), über einen von der Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit unabhängigen Flüssigkeitsanschluss (in der Regel Wasseranschluss) unterbrochen wird, sobald der Flüssigkeitsstand im Spülkasten ein Schwimmventil-Niveau erreicht hat. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die zweite Einrichtung eine WC-Anlage ist und der Spülkasten der Spülkasten der WC-Anlage ist.

[0049] In Ausführungsformen mit einem solchen niveaugesteuerten Schwimmventil liegt das durch die Abflussvorrichtung definierte Flüssigkeitsniveau in der Regel in vertikaler Richtung oberhalb des Schwimmventil-Niveaus.

[0050] In einer Ausführungsform weist der Spülkasten sowohl den zuvor erwähnten Überlauf als auch das niveaugesteuerte Schwimmventil zur Regulierung des Zuflusses über einen von der Zuflussleitung unabhängigen Flüssigkeitsanschluss aus. Bei dieser Ausführungsform ist das durch die Abflussvorrichtung definierte Flüssigkeitsniveau in der Regel oberhalb des Schwimmventil-Niveaus und unterhalb des Überlaufniveaus angeordnet.

[0051] Diese Ausführungsform ist insbesondere in sanitären Systemen realisiert, bei denen die zweite Einrichtung eine WC-Anlage ist und die erste Einrichtung eine Waschtisch-Anlage ist.

[0052] Unabhängig von der Art und Realisierung der zweiten Einrichtung weist die erste Einrichtung in einer Vielzahl von Ausführungsformen eine Sammelbecken-Ablaufleitung auf.

[0053] Die Sammelbecken-Ablaufleitung weist in einer Vielzahl von Ausführungsformen einen Siphon aus. Die Sammelbecken-Ablaufleitung kann insbesondere dann einen Siphon aufweisen, wenn die Sammelbecken-Ablaufleitung derart an ein Abwassersystem des Gebäudes, in welchem die erste Einrichtung installiert ist, angeschlossen ist, dass ohne Vorhandensein des Siphons mit einer unangenehmen Geruchsentweichung über die Sammelbecken-Ablaufleitung in Richtung des Sammelbeckens zu rechnen wäre und/oder wenn nicht ausgeschlossen ist, dass über das Sammelbecken Verschmutzung in Leitungen und Elemente gelangen könnte, die der Sammelbecken-Ablaufleitung nachgelagert sind.

[0054] In einer ersten Gruppe von Ausführungsformen des sanitären Systems, bei denen die erste Einrichtung das Sammelbecken und die Sammelbecken-Ablaufleitung einen Siphon aufweist und die zweite Einrichtung in irgendeiner der zuvor oder nachfolgend beschriebenen Ausführungsform realisiert ist, ist die Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit dem Siphon in Flussrichtung der Flüssigkeit nachgelagert angeordnet.

[0055] In dieser ersten Gruppe von Ausführungsformen kann die passive Niveausteuerung der Abflussvorrichtung und damit die Definition des Flüssigkeitsniveaus durch die Abflussvorrichtung wie folgt realisiert sein:
Die Abflussvorrichtung umfasst ein Leitungselement, das derart an der Zuflussleitung oder am Spülkasten angeordnet ist, dass Flüssigkeit über dieses Leitungselement und den zweiten Anschlusspunkt abfliesst, sobald im Spülkasten das Flüssigkeitsniveau erreicht ist.

[0056] In einer Ausführungsform bestimmt die Anordnung des Leitungselements an der Zuflussleitung oder am Spülkasten, insbesondere die vertikale Lage eines Abgangs in das Leitungselement, wann Flüssigkeit, die sich in der Zuflussleitung oder im Spülkasten befindet, über das Leitungselement abfliesst.

[0057] Alternativ oder ergänzend kann das Leitungselement eine Form aufweisen, die bestimmt, wann Flüssigkeit, die sich in der Zuflussleitung oder im Spülkasten befindet, über das Leitungselement abfliesst. Diese Form kann beispielsweise einen Kulminationspunkt und/oder eine Stufe aufweisen.

[0058] Unabhängig von der konkreten Realisierung des Leitungselements, weist weder das Leitungselement selbst noch der Abgang in dieses irgendein bewegliches Teil oder ein schaltendes Steuerelement auf.

[0059] Insbesondere kann alleine (ausschliesslich) die Anordnung des Leitungselements an der Zuflussleitung oder am Spülkasten, insbesondere die vertikale Lage eines Abgangs in das Leitungselement, bestimmen, wann Flüssigkeit, die sich in der Zuflussleitung oder im Spülkasten befindet, über das Leitungselement und den zweiten Anschlusspunkt abfliesst.

[0060] Unabhängig von der konkreten Realisierung des Leitungselements und dessen Abgangs, kann alleine über die vertikale Anordnung des Abgangs oder optional über die Form des Leitungselements, das durch die Abflussvorrichtung definierte Flüssigkeitsniveau festgelegt sein.

[0061] Insbesondere bei Ausführungsformen des Spülkastens, die den zuvor beschriebenen, von der Abflussvorrichtung unabhängigen Überlauf und/oder das zuvor beschriebene niveaugesteuerte Schwimmventil zur Regulierung des Zuflusses von Spülwasser über die zweite Zuflussleitung aufweisen, muss das von der Abflussvorrichtung definierte Flüssigkeitsniveau genau auf das Überlauf-Niveau und/oder das Schwimmventil-Niveau abgestimmt sein. Vor allem bei diesen Ausführungsformen kann es deshalb von Vorteil sein, wenn der Abgang in das Leitungselement nahe am Spülkasten liegt, in eine Wandung des Spülkastens integriert ist, oder im Spülkasten angeordnet ist. In anderen Worten kann der Abgang spülkastenseitig und nicht Sammelbecken-Ablaufleitungsseitig angeordnet sein.

[0062] Unabhängig von der konkreten Realisierung der ersten Einrichtung, der zweiten Einrichtung und der Abflussvorrichtung, kann die Abflussvorrichtung derart eingerichtet sein, dass sowohl der Spülkasten als auch das Sammelbecken, beziehungsweise die Sammelbecken-Ablaufleitung, gegenüber dem zweiten Anschlusspunkt siphoniert ist.

[0063] Bei der ersten Gruppe von Ausführungsformen, das heisst bei Ausführungsformen, bei denen die Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten dem Siphon nachgelagert angeordnet ist, ist die erste Einrichtung nicht in einer Art und Weise modifiziert, dass sammelbeckenseitig an der Siphonierung etwas geändert werden muss. Hingegen kann das sanitäre System - je nach Auslegung des Leitungselements - spülkastenseitig eine Siphonierung aufweisen, die die zweite Einrichtung ursprünglich nicht aufweist.

[0064] In Ausführungsformen der ersten Gruppe von Ausführungsformen ist das Leitungselement, über das

Flüssigkeit über den zweiten Anschlusspunkt abfliesst, sobald im Spülkasten das Flüssigkeitsniveau erreicht ist, gegenüber dem Spülkasten siphoniert.

[0065] Der dazu verwendete Siphon sollte vorteilhaft für Wartungs- und Reinigungsarbeiten von aussen zugänglich sein. Beispielsweise kann die Zugänglichkeit über den Spülkasten gewährleistet werden.

[0066] Entsprechend kann das sanitäre System in der Region des Anschlusspunkts am Spülkasten, über den das Leitungselement direkt oder indirekt in fluider Wechselwirkung mit dem Spülkasten steht, einen spülkastenseitigen Siphon aufweisen.

[0067] In Ausführungsformen, in denen das Leitungselement von der Zuflussleitung abgeht, kann die Zuflussleitung den spülkastenseitigen Siphon bilden.

[0068] Nicht nur, aber insbesondere bei Ausführungsformen mit einer Zuflussleitung, die einen spülkastenseitigen Siphon bildet, kann die Zuflussleitung im Boden des Spülkastens oder in einem Bereich einer Seitenwand des Spülkastens, der unmittelbar an den Boden angrenzt, in den Spülkasten münden.

[0069] In anderen Worten mündet die Zuflussleitung in Ausführungsformen im Bodenbereich des Spülkastens im Spülkasten. Dabei kann die erste Einrichtung, die zweite Einrichtung, die Abflussvorrichtung und die Zuflussleitung in irgendeiner der zuvor oder nachfolgend beschriebenen Art und Weise realisiert sein.

[0070] Zusätzlich oder alternativ, und wiederum unabhängig davon, wie die erste Einrichtung, die zweite Einrichtung, die Abflussvorrichtung und die Zuflussleitung konkret realisiert sind, kann der Spülkasten genau einen Anschlusspunkt aufweisen, über welchen der Spülkasten sowohl mit der Zuflussleitung als auch mit der Abflussvorrichtung verbunden ist. In anderen Worten kann die zweite Einrichtung im Vergleich zu ihrem stand-alone Zustand genau einen zusätzlichen Anschlusspunkt aufweisen.

[0071] Bei Ausführungsformen, bei welchen der Spülkasten genau einen Anschlusspunkt aufweist, über welchen der Spülkasten sowohl mit der Zuflussleitung als auch mit der Abflussvorrichtung verbunden ist, kann ein Leitungselement der Abflussvorrichtung über einen Abgang an der Zuflussleitung angeordnet sein, beispielsweise wie zuvor und nachfolgend beschrieben.

[0072] In Ausführungsformen, in denen das Leitungselement direkt vom Spülkasten abgeht, kann das Leitungselement den spülkastenseitigen Siphon ausbilden.

[0073] Um die zuvor erwähnte Zugänglichkeit des spülkastenseitigen Siphons über den Spülkasten zu gewährleisten, kann der spülkastenseitige Siphon einen Bogen aufweisen, der durch ein im Spülkasten angeordnetes Leitungselement realisiert ist, das über einen Innenbereich des Spülkastens von der Zuflussleitung, beziehungsweise dem Leitungselement trennbar ist.

[0074] Der an der Zuflussleitung, beziehungsweise dem Leitungselement montierte Bogen ist im Spülkasten von der Zuflussleitung, beziehungsweise dem Leitungselement weg nach oben ragend, so dass er - alleine oder in Kombination mit einem weiteren Bogen der Zuflussleitung, beziehungsweise des Leitungselements - die Siphonierung des Leitungselements gegenüber dem Spülkasten gewährleisten kann.

[0075] In einer Ausführungsform ist der spülkastenseitige Siphon vollständig im Spülkasten angeordnet.

[0076] Falls das Leitungselement von der Zuflussleitung abgeht, kann ergänzend der zuvor beschriebene Abgang von der Zuflussleitung in das Leitungselements im Spülkasten angeordnet sein.

[0077] In einer zweiten Gruppe von Ausführungsformen des sanitären Systems, bei denen die erste Einrichtung das Sammelbecken und die Sammelbecken-Ablaufleitung einen Siphon aufweist und die zweite Einrichtung in irgendeiner der zuvor oder nachfolgend beschriebenen Ausführungsform realisiert ist, ist die Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit, genauer gesagt dessen Zuflussleitung-Abfluss an der Sammelbecken-Ablaufleitung, dem Siphon der Sammelbecken-Ablaufleitung in Flussrichtung der Flüssigkeit vorgelagert angeordnet.

[0078] In Ausführungsformen gemäss der zweiten Gruppe kann die Sammelbecken-Ablaufleitung in Flussrichtung der im Sammelbecken gesammelten Flüssigkeit also einen Zuflussleitung-Abfluss aufweisen. Die Sammelbecken-Ablaufleitung kann in vertikaler Richtung unterhalb des Zuflussleitung-Abflusses verschlossen sein, damit im Sammelbecken gesammelte Flüssigkeit, die über die Sammelbecken-Ablaufleitung abfliesst, in die Zuflussleitung und damit in Richtung Spülkasten fliesst.

[0079] Auch bei den Ausführungsformen gemäss der zweiten Gruppe, kann die passive Niveausteuerung der Abflussvorrichtung und damit die Definition des Flüssigkeitsniveaus durch die Abflussvorrichtung durch die Anordnung eines Leitungselements der Abflussvorrichtung definiert sein. Dieses kann beispielsweise:

- An der Zuflussleitung oder am Spülkasten angeordnet sein, wie in Zusammenhang mit Ausführungsformen gemäss der ersten Gruppe offenbart.
  Dabei gilt es aber sicherzustellen, dass auch das Sammelbecken, beziehungsweise der unmittelbar an dieses angrenzende Bereich der Sammelbecken-Ablaufleitung, gegenüber dem zweiten Anschlusspunkt siphoniert ist. Dies kann beispielsweise dadurch realisiert sein, indem das Leitungselement der Abflussvorrichtung einen Siphon aufweist oder indem das Leitungselement der Abflussvorrichtung über den Siphon der Sammelbecken-Ablaufleitung im zweiten Anschlusspunkt mündet.

[0080] Falls das Leitungselement der Abflussvorrichtung über den Siphon der Sammelbecken-Ablaufleitung im zweiten Anschlusspunkt mündet, kann die Sammelbecken-Ablaufleitung einen Leitungselement-Einfluss aufweisen, der in Flussrichtung der über das Leitungselement abfliessenden Flüssigkeit dem Siphon der Sammelbecken-Ablaufleitung vorgelagert ist.

[0081] Insbesondere kann der Leitungselement-Einfluss dem Zuflussleitung-Abfluss, beziehungsweise dem Verschluss der Sammelbecken-Ablaufleitung in vertikaler Richtung entlang der ursprünglichen Sammelbecken-Ablaufleitung nachgelagert sein. Die ursprüngliche Sammelbecken-Ablaufleitung ist diejenige Sammelbecken-Ablaufleitung, die die erste Einrichtung aufweisen würde, wenn sie als stand-alone Einrichtung installiert wäre.

- Das Leitungselement der Abflussvorrichtung, das das Flüssigkeitsniveau im Spülkasten definiert, erstreckt sich nur von einem Leitungselement-Abfluss an der Sammelbecken-Ablaufleitung zum zweiten Anschlusspunkt, wobei der Leitungselement-Abfluss an der Sammelbecken-Ablaufleitung in vertikaler Richtung derart angeordnet ist, dass durch ihn das Flüssigkeitsniveau definiert wird und/oder wobei das Leitungselement eine Form aufweisen, die bestimmt, wann Flüssigkeit über das Leitungselement abfliesst. Diese Form kann beispielsweise einen Kulminationspunkt und/oder eine Stufe aufweisen.

[0082] Bei solchen Ausführungsformen staut sich die im Sammelbecken gesammelte Flüssigkeit und/oder Flüssigkeit, die über den von der Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit unabhängigen Flüssigkeitsanschluss zugeführt wird, falls ein solcher Flüssigkeitsanschluss vorhanden ist, in der Zuflussleitung zurück bis in die Sammelbecken-Ablaufleitung, weil weder die Zuflussleitung noch der Spülkasten ein Leitungselement aufweist, über welches Flüssigkeit in Richtung des zweiten Anschlusspunktes abfliessen kann. Entsprechend definiert der Ablauf über den Leitungselement-Abfluss und/oder das Leitungselement das Flüssigkeitsniveau, bei dessen Erreichen im Spülkasten im sanitären System befindliche Flüssigkeit über den zweiten Anschlusspunkt abgeleitet wird.

[0083] Bei solchen Ausführungsformen kann das Leitungselement einen Siphon aufweisen, womit durch einen einzigen Siphon sowohl das Sammelbecken, beziehungsweise die Sammelbecken-Ablaufleitung, als auch der Spülkasten gegenüber dem zweiten Anschlusspunkt siphoniert ist.

[0084] In einer dritten Gruppe von Ausführungsformen des sanitären Systems, bei denen die erste Einrichtung das Sammelbecken und die Sammelbecken-Ablaufleitung einen Siphon aufweist und die zweite Einrichtung in irgendeiner der zuvor oder nachfolgend beschriebenen Ausführungsform realisiert ist, ist die Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit, genauer gesagt dessen Zuflussleitung-Abfluss an der Sammelbecken-Ablaufleitung dem Siphon der Sammelbecken-Ablaufleitung in Flussrichtung der Flüssigkeit vor- oder nachgelagert angeordnet, wobei der Zuflussleitung-Abfluss in vertikaler Richtung unterhalb eines Niveaus angeordnet ist, ab welchem Flüssigkeit aus der Sammelbecken-Ablaufleitung in Richtung des zweiten Anschlusspunktes abfliesst. In anderen Worten definiert besagtes Niveau das Flüssigkeitsniveau im Spülkasten, ab dessen Erreichen im Spülkasten im sanitären System befindliche Flüssigkeit über den zweiten Anschlusspunkt abgeleitet wird. Entsprechend kann die Installation der ersten Einrichtung derart sein oder derart angepasst werden, dass das gewünschte Flüssigkeitsniveau über das Niveau, ab welchem Flüssigkeit aus der Sammelbecken-Ablaufleitung in Richtung zweitem Anschlusspunkt abfliesst, eingestellt ist.

[0085] Auch bei der dritten Gruppe von Ausführungsformen staut sich die im Sammelbecken gesammelte Flüssigkeit und/oder Flüssigkeit, die über den von der Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit unabhängigen Flüssigkeitsanschluss zugeführt wird, falls ein solcher Flüssigkeitsanschluss vorhanden ist, in der Zuflussleitung zurück bis in die Sammelbecken-Ablaufleitung, weil weder die Zuflussleitung noch der Spülkasten ein Leitungselement aufweist, über welches Flüssigkeit in Richtung des zweiten Anschlusspunktes abfliessen kann.

[0086] In einer Ausführungsform des sanitären Systems ist das Sammelbecken gegenüber dem Spülkasten siphoniert,

[0087] Beispielsweise kann die Sammelbecken-Ablaufleitung einen Siphon aufweist und die Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit diesem Siphon in Flussrichtung der Flüssigkeit nachgelagert angeordnet ist.

[0088] Alternativ oder ergänzend kann die Zuflussleitung einen Siphon, insbesondere einen spülkastenseitigen Siphon, aufweisen.

[0089] Bei allen vorgängig und nachfolgend beschriebenen Ausführungsformen des sanitären Systems kann die Zuflussleitung und/oder die Abflussvorrichtung, vollständig oder im Wesentlichen als Unterputz- und/oder Hohlraum-Installation realisiert sein.

[0090] "Im Wesentlichen als Unterputz- und/oder Hohlraum-Installation realisiert" heisst insbesondere, dass die Zuflussleitung und/oder die Abflussvorrichtung bis auf eine oder mehrere Anschlüsse am Spülkasten und/oder bis auf einen oder mehrere Anschlüsse an der ersten Einrichtung, insbesondere an der Sammelbecken-Ablaufleitung, als Unterputz- und/oder Hohlraum-Installation realisiert sind. Es versteht sich von selbst, dass zusätzlich zu einem freiliegenden Anschluss in der Regel auch ein Leitungsbereich freiliegt, der sich vom Anschluss zu einer Position erstreckt, ab welcher die Unterputz- und/oder Hohlraum-Installation beginnt.

[0091] Eine Realisierung der Zuflussleitung und der Abflussvorrichtung als vollständige oder im Wesentlichen Unterputz- und/oder Hohlraum-Installation führt zu einem optisch hochwertigen Eindruck, bei dem für einen Benutzer keine Veränderung an der ersten und zweiten Einrichtung im Vergleich zu deren stand-alone Zustand erkennbar ist. Ferner sind die Leitungsverläufe in Ausführungsformen bei denen die Zuflussleitung und die Abflussvorrichtung vollständig oder im Wesentlichen als Unterputz- und/oder Hohlraum-Installation realisiert sind

derart, dass eine sehr hohe Ausfallsicherheit garantiert ist. Auch können keine beabsichtigten oder unbeabsichtigten Manipulationen durch einen mit sanitären Systemen nicht vertrauten Benutzer stattfinden.

[0092] Alternativ können alle bei allen vorgängig und nachfolgend beschriebenen Ausführungsformen des sanitären Systems die Zuflussleitung und/oder die Abflussvorrichtung, vollständig oder im Wesentlichen als Aufputz-Installation, das heisst freiliegend, realisiert sein.

[0093] "Im Wesentlichen als Aufputz-Installation realisiert" heisst insbesondere, dass die Zuflussleitung und/oder die Abflussvorrichtung bis auf eine oder mehrere Anschlüsse, insbesondere der zweite Anschlusspunkt, als Aufputz-Installation realisiert sind. Es

[0094] versteht sich von selbst, dass zusätzlich zu einem nicht freiliegenden Anschluss in der Regel auch ein Leitungsbereich nicht freiliegt, der sich vom Anschluss zu einer Position erstreckt, ab welcher die Aufputz-Installation beginnt.

[0095] Insbesondere bei Ausführungsformen gemäss der ersten Gruppe sind die Zuflussleitung und die Abflussvorrichtung vorzugsweise vollständig oder im Wesentlichen als Unterputz- und/oder Hohlraum-Installation realisiert. Das heisst auch, dass ein sanitäres System gemäss der ersten Gruppe von Ausführungsformen vorzugsweise bei der Installation der ersten und zweiten Einrichtung realisiert wird. Eine Realisierung zu einem späteren Zeitpunkt, das heisst, nachdem die erste und zweite Einrichtung als stand-alone Einrichtungen installiert wurden, und/oder eine Realisierung bei welcher die Zuflussleitung und die Abflussvorrichtung vollständig oder im Wesentlichen als Aufputz-Installation realisiert sind, ist auch möglich.

[0096] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemässen sanitären Systems in irgendeiner der genannten Ausführungsformen. Da ein erfindungsgemässes System in der Regel aus einer ersten Einrichtung, die als stand-alone Einrichtung konzipiert ist, und einer zweiten Einrichtung, die eine sanitäre Einrichtung ist und als stand-alone Einrichtung konzipiert ist, hervorgeht, kann das Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemässen sanitären Systems in irgendeiner der genannten Ausführungsformen in vielen Ausführungsformen einem Verfahren zur Installation eines erfindungsgemässen sanitären Systems in irgendeiner der genannten Ausführungsformen oder einem Verfahren zur Umrüstung einer installierten ersten Einrichtung und einer installierten zweiten Einrichtung auf ein erfindungsgemässes sanitäres System in irgendeiner der genannten Ausführungsformen entsprechen.

[0097] Ein Verfahren zur Herstellung eines sanitären Systems, das eine erste Einrichtung mit einem Sammelbecken, insbesondere eine erste Einrichtung in einer der zuvor beschriebenen Ausführungsformen, und eine zweite Einrichtung mit einem Spülkasten und einem Anschlusspunkt für eine Ablaufleitung, insbesondere eine zweite Einrichtung in einer der zuvor beschriebenen Ausführungsformen, wobei die zweite Einrichtung eine sanitäre Einrichtung ist, aufweist, weist folgende Schritte auf:

- Installation einer Zuflussleitung zur Zuleitung von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten.

- Zur Verfügung stellen einer Abflussvorrichtung, die kein bewegliches Element aufweist und über die ein Flüssigkeitsniveau definiert ist. Die zur Verfügung gestellte Abflussvorrichtung ist ferner eingerichtet, im sanitären System befindliche Flüssigkeit über einen vom Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung verschiedenen zweiten Anschlusspunkt abzuleiten, sobald ein Flüssigkeitsstand im Spülkasten das Flüssigkeitsniveau erreicht.

[0098] Die zur Verfügung gestellte Abflussvorrichtung ist insbesondere derart ausgebildet und in das sanitäre System integriert, dass im sanitären System befindliche Flüssigkeit über den vom Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung verschiedenen zweiten Anschlusspunkt abgeleitet wird, sobald ein Flüssigkeitsstand im Spülkasten das Flüssigkeitsniveau erreicht.

[0099] In einer Ausführungsform des Herstellungsverfahrens wird dieses während der Installation der ersten und zweiten Einrichtung in das Gebäude, in welchem das sanitäre System vorhanden sein soll, durchgeführt. Vor allem in diesem Fall kann das Herstellungsverfahren als das zuvor erwähnte Verfahren zur Installation des sanitären Systems betrachtet werden.

[0100] Alternativ wird das Herstellungsverfahren nach der Installation der ersten und zweiten Einrichtung in das Gebäude durchgeführt. Vor allem in diesem Fall kann das Herstellungsverfahren als das zuvor erwähnte Verfahren zur Umrüstung der ersten und zweiten Einrichtung auf das sanitäre System betrachtet werden.

[0101] Unabhängig vom Zeitpunkt der Anwendung des Herstellungsverfahrens kann die zweite Einrichtung eine stand-alone sanitäre Einrichtung sein, in dessen Spülkasten während des Verfahrens ein Zuflussleitung-Anschluss integriert wird.

[0102] Der zweite Anschlusspunkt ist insbesondere kein Anschlusspunkt der ursprünglichen zweiten Einrichtung.

[0103] Unabhängig vom Zeitpunkt der Anwendung des Herstellungsverfahrens und von der Frage, ob die zweite Einrichtung eine stand-alone sanitäre Einrichtung ist, wird der Spülkasten in der Regel über die Abflussvorrichtung mit dem zweiten Anschlusspunkt verbunden.

[0104] Ergänzend wird der Zuflussleitung-Anschluss in den Spülkasten integriert, wobei der Spülkasten über den Zuflussleitung-Anschluss und die Abflussvorrichtung mit dem zweiten Anschlusspunkt verbunden werden kann.

[0105] In der Regel wird auch die erste Einrichtung, insbesondere dessen Sammelbecken, beziehungsweise dessen Sammelbecken-Ablaufleitung, mit dem zwei-

ten Anschlusspunkt verbunden oder sie bleibt mit diesem verbunden. Letzteres ist insbesondere dann der Fall, wenn der zweite Anschlusspunkt ein Anschlusspunkt der ersten Einrichtung für eine Ablaufleitung war und bleibt. Allerdings kann die Art und Weise, wie im Sammelbecken gesammelte Flüssigkeit in Richtung des zweiten Anschlusspunktes abfliesst, während des Verfahrens geändert werden.

[0106] In einer Ausführungsform wird ein Leitungselement, das das Sammelbecken mit dem zweiten Anschlusspunkt verbindet derart abgeändert wird, dass ein erster Bereich des Leitungselements in die Zuflussleitung übergeht und dass ein Leitungselement der Abflussvorrichtung, über welches Flüssigkeit über den zweiten Anschlusspunkt abfliesst, sobald das Flüssigkeitsniveau im Spülkasten erreicht ist, in einen zweiten Bereich des Leitungselements übergeht.

[0107] Der erste Bereich des Leitungselements ist dem zweiten Bereich des Leitungselements in Flussrichtung vorgelagert.

[0108] Die besagten Übergänge können durch zwei Anschlusspunkte am Leitungselement, das das Sammelbecken mit dem zweiten Anschlusspunkt verbindet, realisiert sein. Ergänzend kann ein Bereich des Leitungselements zwischen den Anschlusspunkten entfernt oder abgeschottet werden.

[0109] Falls das Herstellungsverfahren während der Installation der ersten und zweiten Einrichtung in das Gebäude durchgeführt wird, kann direkt ein Leitungselement installiert werden, das das Sammelbecken mit dem zweiten Anschlusspunkt verbindet und das wie eben beschrieben abgeändert ist.

[0110] Das Herstellungsverfahren kann einen Schritt aufweisen, in welchem eine Revisionsöffnung zur Verfügung gestellt wird, wobei über die Revisionsöffnung ein Anschlusspunkt, insbesondere einer oder beide der eben genannten Anschlusspunkte, zugänglich ist.

[0111] Das Herstellungsverfahren kann ferner einen oder mehrere Schritte aufweisen, die einem Merkmal des sanitären Systems in irgendeiner in Zusammenhang mit dem sanitären System offenbarten Merkmalen entspricht. Ergänzend oder alternativ kann sich das Herstellungsverfahren durch Merkmale des sanitären Systems, insbesondere der ersten Einrichtung, der zweiten Einrichtung, des Spülkastens, des Sammelbeckens, der Sammelbecken-Ablaufleitung, der Zuflussleitung und/oder der Abflussvorrichtung, auszeichnen.

[0112] Beim durch das Verfahren hergestellte sanitäre System kann es sich insbesondere um ein sanitäres System gemäss irgendeiner zuvor beschriebenen Ausführungsform handeln.

[0113] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Betrieb eines sanitären Systems, das eine erste Einrichtung mit einem Sammelbecken, insbesondere eine erste Einrichtung in einer der zuvor beschriebenen Ausführungsformen, und eine zweite Einrichtung mit einem Spülkasten und einem Anschlusspunkt für eine Ablaufleitung, insbesondere eine zweite Einrichtung in einer der zuvor beschriebenen Ausführungsformen, wobei die zweite Einrichtung eine sanitäre Einrichtung ist, aufweist. Das Betriebsverfahren weist folgende Schritte auf:

- Zuleiten von im Sammelbecken gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten.
- Ableiten von im sanitären System befindlicher Flüssigkeit über einen zweiten Anschlusspunkt, der vom Anschlusspunkt der zweiten Einrichtung verschiedenen ist, sobald ein Flüssigkeitsstand im Spülkasten ein Flüssigkeitsniveau erreicht. Dabei geschieht das Ableiten von im sanitären System befindlicher Flüssigkeit über eine Abflussvorrichtung, die kein bewegliches Element aufweist und die das Flüssigkeitsniveau definiert.

[0114] In einer Ausführungsform ist der zweite Anschlusspunkt kein Anschlusspunkt der ursprünglichen zweiten Einrichtung In dieser Ausführungsform des Betriebsverfahrens ist der Spülkasten über die Abflussvorrichtung mit dem zweiten Anschlusspunkt verbunden.

[0115] Das Betriebsverfahren kann ferner einen oder mehrere Schritte aufweisen, die einem Merkmal des sanitären Systems in irgendeiner in Zusammenhang mit dem sanitären System offenbarten Merkmalen entspricht. Ergänzend oder alternativ kann sich das Betriebsverfahren durch Merkmale des sanitären Systems, insbesondere der ersten Einrichtung, der zweiten Einrichtung, des Spülkastens, des Sammelbeckens, der Sammelbecken-Ablaufleitung, der Zuflussleitung und/oder der Abflussvorrichtung, auszeichnen.

[0116] Ergänzend oder alternativ kann das Betriebsverfahren ferner einen oder mehrere Schritte aufweisen, die einem Schritt des Herstellungsverfahrens in irgendeiner der zuvor offenbarten Ausführungsform entspricht.

[0117] Beim durch das Betriebsverfahren betriebene sanitäre System kann es sich insbesondere um ein sanitäres System gemäss irgendeiner zuvor beschriebenen Ausführungsform und/oder um ein sanitäres System, das durch das Herstellungsverfahren in irgendeiner der zuvor beschriebenen Ausführungsform hergestellt ist, handeln.

[0118] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von Figuren beschrieben. Es zeigen:

Figur 1	Eine schematische Darstellung einer beispielhaften, erfindungsgemässen sanitären Einrichtung, die installiert ist;
Figuren 2a-2b	Eine schematische Detailansicht der sanitären Einrichtung gemäss Fig. 1 vor (Fig. 2a) und nach (Fig. 2b) Realisierung der erfinderischen Idee; und
Figuren 3-8	Schematische Darstellungen von weiteren, beispielhaften erfindungsgemässen sanitären Einrichtungen.

[0119] **Figur 1** zeigt eine schematische Darstellung einer beispielhaften, erfindungsgemässen sanitären Einrichtung, die unter die zuvor beschriebene erste Gruppe von Ausführungsformen fällt.

[0120] Gezeigt ist die erste Einrichtung 60, die in der gezeigten Ausführungsform eine Waschtisch-Anlage aufweisend ein Sammelbecken 3 und eine Sammelbecken-Ablaufleitung 25 ist.

[0121] In der gezeigten Ausführungsform weist die Sammelbecken-Ablaufleitung 25 auch nach der Realisierung der erfinderischen Idee einen Siphon 26 auf.

[0122] Ferner ist die zweite sanitäre Einrichtung 50 gezeigt, die in der gezeigten Ausführungsform eine WC-Anlage aufweisend ein Spülkasten 1 und eine WC-Schüssel 2. Der Spülkasten 1 weist in der gezeigten Ausführungsform die optionalen Merkmale eines vorinstallierten Überlaufs 16 und einer vorinstallierten Wasserzulaufleitung 40 (in Figur 1 nicht sichtbar) auf. Der Wasserzufluss über die vorinstallierte Wasserzulaufleitung 40 wird über ein niveaugesteuertes Schwimmventil 11 mit einem Schwimmer 11.1 und einem Ventil 11.2 reguliert.

[0123] Das sanitäre System weist ferner eine Zuflussleitung 21 und eine Abflussvorrichtung 6 auf. In der gezeigten Ausführungsform ist die Zuflussleitung 21 und die Abflussvorrichtung 6 vollständig "unterputz" angeordnet. Das heisst, die Zuflussleitung 21 und die Abflussvorrichtung 6 sind von einer Benutzungsseite des sanitären Systems her hinter einem Wandelement 7 angeordnet. Zur Visualisierung der Zuflussleitung 21 und der Abflussvorrichtung 6 ist das Wandelement 7 in Figur 1 teilweise weggelassen worden.

[0124] Die Zuflussleitung 21 ist auf der einen Seite über die Sammelbecken-Ablaufleitung 25 mit dem Sammelbecken 3 und auf der anderen Seite über einen Zuflussleitung-Anschluss 15 am Spülkasten 1 mit der Kammer des Spülkastens 1 verbunden. Dadurch ist die Zuflussleitung 21 eingerichtet, im Sammelbecken 3 gesammeltes Wasser, insbesondere Wasser, das beim Händewaschen im Sammelbecken 3 gesammelt wird, dem Spülkasten 1 zuzuführen.

[0125] In der gezeigten Ausführungsform weist die Abflussvorrichtung 6 ein Leitungselement 24 auf. Dieses ist auf der einen Seite über einen Abgang 22 von der Zuflussleitung 21 mit einem Teilbereich 20 der Zuflussleitung 21 und somit mit dem Spülkasten 1 verbunden. Auf der anderen Seite ist das Leitungselement 24 mit einem Anschlusspunkt 5 an einer Sammelleitung 14 verbunden. In anderen Worten fliesst Flüssigkeit über die Abflussvorrichtung 6 nur in Richtung dieses, sogenannten zweiten Anschlusspunkts 5 ab, aber nicht über einen Anschlusspunkt 4 der WC-Anlage. **Figur 2b** zeigt im Detail, wie das Leitungselement 24 angeordnet ist.

[0126] In der in Figur 2b gezeigten Ausführungsform ist der Anschlusspunkt 5 der Anschlusspunkt 8 der ursprünglichen Waschtisch-Anlage. In alternativen Ausführungsformen wird der Anschlusspunkt 5, zu welchem das Leitungselement 24 hinführt, ein vom realisierten oder angedachten Anschlusspunkt 8 der ursprünglichen Waschtisch-Anlage verschiedener Anschlusspunkt sein, wobei der Anschlusspunkt 8 der ursprünglichen Waschtisch-Anlage verschlossen wird oder nicht realisiert wird.

[0127] In der Ausführungsform gemäss Figur 1 (und Figur 2b) ist die erfinderische Idee insbesondere dadurch realisiert, dass sowohl die Zuflussleitung 21 als auch das Leitungselement 24 als auch der Abgang 22 als auch der Zuflussleitung-Anschluss 15 keinerlei bewegliches oder regelndes Element aufweist. Vielmehr sind die besagten Bauteile relativ zueinander derart angeordnet, dass das Flüssigkeitsniveau im Spülkasten 1 und in der Zuflussleitung 21 gleich hoch ist. Sobald das Flüssigkeitsniveau im Spülkasten 1 und in der Zuflussleitung 21 die Höhe des Abgangs 22 erreicht hat, fliesst Flüssigkeit automatisch und ohne irgendeine Bewegung oder irgendeinen Schaltvorgang aus dem sanitären System über das Leitungselement 24 ab. Dadurch steigt auch das Flüssigkeitsniveau im Spülkasten nicht mehr und es kann zu keinem Rückstau von Flüssigkeit in die Sammelbecken-Ablaufleitung 26 oder gar in das Sammelbecken 3 kommen.

[0128] Mit anderen Worten definiert der Abgang 22 ein Flüssigkeitsniveau 240 im Spülkasten 1 und die Abflussvorrichtung 6 ist eingerichtet, im sanitären System befindliche Flüssigkeit über das Leitungselement 24 und Richtung des zweiten Anschlusspunktes 5 abzuleiten, sobald der Flüssigkeitsstand im Spülkasten 1 das Flüssigkeitsniveau 240 erreicht.

[0129] In der in Figur 1 (und Figur 2b) gezeigten Ausführungsform weist die Abflussvorrichtung 6 also neben dem Leitungselement 24 den Abgang 22 und den zwischen dem Abgang 22 und dem Spülkasten 1 angeordneten Teilbereich 20, inklusive des in die Kammer des Spülkastens 1 hineinragenden Bereichs, der Zuflussleitung 21 auf.

[0130] Nicht nur in der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform, sondern im Allgemeinen ist ferner die Zuflussleitung 21 derart angeordnet, dass auch die Zuleitung von im Sammelbecken 3 gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten 1 hin automatisch und ohne Manipulation eines beweglichen Elements, sei es durch einen Benutzer oder durch einen dem sanitären System inneliegenden Mechanismus, erfolgt. Dazu müssen die erste Einrichtung, insbesondere das Sammelbecken 3, und die zweite Einrichtung, insbesondere der Spülkasten 1, entsprechend relativ zueinander angeordnet sein, das heisst, das Sammelbecken 3 muss in vertikaler Richtung oberhalb des gewünschten Flüssigkeitsniveaus 240 angeordnet sein.

[0131] In einem sanitären System kommen insbesondere eine erste Einrichtung 50, die eine Waschtisch-Anlage sein kann, und eine zweite Einrichtung 60, die eine WC-Anlage sein kann, zum Einsatz, wobei die erste und zweite Einrichtung handelsübliche, als stand-alone Einrichtungen konzipierte und allenfalls bereits in einem Raum eines Gebäudes installierte Einrichtungen sein können.

[0132] **Figur 2a** zeigt beispielhaft am Beispiel einer

Waschtisch-Anlage 60 und einer WC-Anlage 50, wie solche handelsübliche, als stand-alone Einrichtungen konzipierte erste (Waschtisch-Anlage 60) und zweite (WC-Anlage 50) Einrichtungen vor Realisierung der erfinderischen Idee installiert sein können oder zur Installation vorgesehen sein können.

[0133] Die Waschtisch-Anlage 60 weist das Sammelbecken 3, die Sammelbecken-Ablaufleitung 25 mit dem Siphon 26 und einem Waschtisch-Anschlusspunkt 8 auf.

[0134] Die WC-Anlage 50 weist den Spülkasten 1, die Wasserzufuhrleitung 40, die WC-Schüssel 2 (nicht gezeigt) sowie einen WC-Anschlusspunkt 4 auf.

[0135] In der gezeigten Ausführungsform ist der Waschtisch-Anschlusspunkt 8 ein Anschlusspunkt an eine Sammelleitung und der WC-Anschlusspunkt 4 ein vom Waschtisch-Anschlusspunkt 8 verschiedener Anschlusspunkt an dieselbe Sammelleitung. Alternativ kann der Waschtisch-Anschlusspunkt 8 beispielsweise ein Anschlusspunkt für eine Waschtisch-Anschlussleitung sein und/oder der WC-Anschlusspunkt 4 kann beispielsweise ein Anschlusspunkt für eine WC-Anschlussleitung sein.

[0136] Der Waschtisch-Anlage 60 und das WC-Anlage 50 stehen in keiner Wechselwirkung zueinander. Insbesondere kann Flüssigkeit, die sich irgendwo in der Waschtisch-Anlage 60 befindet nicht zur WC-Anlage 50, insbesondere zu dessen Spülkasten 1, gelangen und Flüssigkeit, die sich irgendwo in der WC-Anlage 50, insbesondere im Spülkasten 1, befindet, kann nicht zur Waschtisch-Anlage 60, insbesondere zu dessen Anschlusspunkt 8, gelangen.

[0137] Bei den Figuren 2b-7 gilt es zu beachten, dass zur besseren Visualisierung das sanitäre System in einer Ebene dargestellt wird, obwohl Teile davon, insbesondere das Sammelbecken 3 und die Sammelbecken-Ablaufleitung 25 (Figur 2b), das Leitungselement 24 der Abflussvorrichtung 6 und das Wandelement 7 (Figuren 3-5), beziehungsweise der ablaufseitige Teil des Siphons 26 der Sammelbecken-Ablaufleitung 25 und das Wandelement 7 (Figuren 6 und 7) in Betrachtungsrichtung aus der Blattebene nach vorne (Figur 2b) beziehungsweise nach hinten (Figuren 3-7) herausragen würden.

[0138] **Figur 2b** zeigt die in Figur 2a gezeigte Waschtisch-Anlage 60 und die in Figur 2a gezeigte WC-Anlage 50 in ihrer als sanitäres System gemäss einer beispielhaften Ausführungsform der erfinderischen Idee realisierten Form.

[0139] Die in Figur 2b gezeigte Ausführungsform des sanitären Systems entspricht der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform. In Vergleich zu Figur 1 ist in Figur 2b zusätzlich die Verbindung des Leitungselements 24 zum zweiten Anschlusspunkt 5, der in der gezeigten Ausführungsform dem ursprünglichen Waschtisch-Anschlusspunkt 8 entspricht, sichtbar. Ferner sind die Regionen 13 schematisch angegeben, in denen ein Leitungselement der Waschtisch-Anlage 60 entfernt und an denen die Zuflussleitung 21 und das Leitungselement 24 der Abflussvorrichtung 6 angeschlossen wurden.

[0140] Aufgrund der Art und Weise, wie der zweite Anschlusspunkt 5 mit dem Spülkasten 1 verbunden ist, weist die Zuflussleitung 21, und damit die Abflussvorrichtung 6, einen Siphon 23 auf, über den diese mit der Kammer des Spülkastens 1 verbunden ist.

[0141] In der gezeigten Ausführungsform weist der Siphon 23 einen ersten, von der Zuflussleitung 21 entfernbaren Bogen 23.1 auf. Dieser kann über die Kammer des Spülkastens 1 entfern werden, womit der Siphon 23 über die Kammer des Spülkastens 1 gewartet werden kann.

[0142] In der gezeigten Ausführungsform weist der Siphon 23 ferner einen Bogen 23.2 auf, der nicht für eine Entfernung über die Kammer des Spülkastens 1 eingerichtet ist.

[0143] Die **Figuren 3-7** zeigen alternative beispielhafte Realisierungen der sanitären Einrichtung:

- **Figur 3** zeigt eine Ausführungsform, bei welcher sich das Leitungselement 24 der Abflussvorrichtung 6, dessen Anordnung im sanitären System letztlich das Flüssigkeitsniveau 240 definiert, nur von einem Leitungselement-Abfluss 30 an der Sammelbecken-Ablaufleitung 24 zum zweiten Anschlusspunkt 5 (nicht gezeigt), erstreckt. Das Flüssigkeitsniveau 240 wird über die vertikale Anordnung des Leitungselement-Abfluss 30 definiert.

- **Figur 4** zeigte eine Ausführungsform gemäss Figur 3, wobei aber das Flüssigkeitsniveau 240 nicht über die vertikale Anordnung des Leitungselement-Abfluss 30 definiert ist, sondern durch die Form des Leitungselements 24. Dieses weist in der gezeigten Ausführungsform einen vertikal nach oben gerichteten Bogen auf, der einen Kulminationspunkt 32 bildet, der das Flüssigkeitsniveau 240 definiert.

[0144] In Figur 4 ist ferner der ursprüngliche Verlauf der Sammelbecken-Ablaufleitung 24 mit gestrichelten Linien angedeutet.

[0145] Ferner ist in Figur 4 eine zu den Figuren 1-3 alternative Realisierung des Zuflussleitung-Anschluss 15 am Spülkasten 1 und eine damit verbundene alternative Ausgestaltung der Zuflussleitung 21 mit gestrichelten Linien dargestellt.

- **Figur 5** zeigt eine Ausführungsform gemäss der zuvor beschriebenen dritten Gruppe von Ausführungsformen, bei denen letztlich das Flüssigkeitsniveau 240 durch die vertikale Lage des zweiten Anschlusspunktes 5 an einer Ablaufleitung definiert ist. In der gezeigten Ausführungsform handelt es sich bei der Ablaufleitung 14 um eine Fallleitung.

[0146] In der gezeigten Ausführungsform ist der Leitungselement-Abfluss 30 dem Siphon 26 der Sammelbecken-Ablaufleitung 25 nachgelagert und der Spülkasten 1 ist gegenüber der Zuflussleitung 21 siphoniert.

[0147] Alternativ kann der Leitungselement-Abfluss 30

dem Siphon 26 der Sammelbecken-Ablaufleitung 25 vorgelagert sein. In diesem Fall ist es nicht nötig, den Spülkasten 1 gegenüber der Zuflussleitung 21 zu siphonieren.

- **Figur 6** zeigt eine Ausführungsform, bei welcher die Zuflussleitung 21 an einem Zuflussleitung-Abfluss 31 von der Sammelbecken-Ablaufleitung 25 abgeht, wobei der Zuflussleitung-Abfluss 31 dem Siphon 26 der Sammelbecken-Ablaufleitung 25 in Flussrichtung der im Sammelbecken 3 gesammelten Flüssigkeit vorgelagert ist. Bei Figur 6 handelt es sich also um eine Ausführungsform gemäss der zuvor beschriebenen zweiten Gruppe von Ausführungsformen.

[0148] In der Ausführungsform gemäss Figur 6 ist ferner die Sammelbecken-Ablaufleitung 25 unterhalb des Zuflussleitung-Abflusses 31 verschlossen und das Leitungselement 24 der Abflussvorrichtung 6 mündet ebenfalls vor dem Siphon 26 in der Sammelbecken-Ablaufleitung 25.

[0149] Analog zu den in den Figuren 1 und 2a gezeigten Ausführungsformen wird auch in der in Figur 6 gezeigten Ausführungsform das Flüssigkeitsniveau 240 über einen Abgang 22 des Leitungselements 24 von der Zuflussleitung 21 definiert.

[0150] In Figur 6 ist ferner mit gestrichelten Linien eine alternative Ausführungsform gezeigt, bei der das Flüssigkeitsniveau 240 über die Form des Leitungselements 24 definiert ist. Das Leitungselement 24 weist einen Kulminationspunkt 32 auf, der das Flüssigkeitsniveau 240 festlegt.

- **Figur 7** zeigt eine Ausführungsform, die sich darin von der Ausführungsform gemäss Figur 6 unterscheidet, dass das Leitungselement 24 einen eigenen Anschluss (Leitungselement-Anschluss 28) am Spülkasten 1 aufweist. Das Flüssigkeitsniveau 240 wird folglich durch die vertikale Lage des Leitungselement-Anschluss 28 definiert.

[0151] In der Ausführungsform gemäss Figur 7 kann insbesondere deshalb auf einen siphonierten Anschluss des Leitungselements 24 und der Zuflussleitung 21 am Spülkasten 1 verzichtet werden, weil die Zuflussleitung 21 und das Leitungselement 24, beziehungsweise die Abflussvorrichtung 6, durch den Siphon 26 gegenüber dem zweiten Anschlusspunkt 5 (nicht gezeigt) abgeschirmt sind. Dasselbe trifft auch für die in den Figuren 3, 4, 5 (falls der Leitungselement-Abfluss 30 vor dem Siphon 26 angeordnet ist) und 6 zu. Auch bei diesen Ausführungsformen kann deshalb spülkastenseitig auf eine siphonierte Zuflussleitung 21 und ein siphoniertes Leitungselement 24 verzichtet werden.

- **Figur 8** zeigt eine Ausführungsform, bei welcher ein spülkastenseitiger Siphon 23 vollständig innerhalb des Spülkastens 1 angeordnet ist. Dies verbessert beispielsweise die Zugänglichkeit des Siphons 23 für Reinigungs- und Wartungszwecke und kann die Realisierung des sanitären Systems vereinfachen.

[0152] Der Zuflussleitung-Anschluss 15 am Spülkasten 1 und der in Abhängigkeit der Anordnung des Leitungselements 24 der Abflussvorrichtung 6 optional vorhandene Leitungselement-Anschluss 28 am Spülkasten 1 sind der Anordnung des spülkastenseitigen Siphons 23 entsprechend gewählt. In der in Figur 8 gezeigten Ausführungsform, bei der die Abflussvorrichtung 6 abgesehen von ihrer Anordnung mit dem im Spülkasten 1 befindlichen spülkastenseitigen Siphon 23 der in Figur 2b gezeigten Ausführungsform entspricht, weist der Spülkasten 1 sowohl den Zuflussleitung-Anschluss 15 als auch den Leitungselement-Anschluss 28 auf.

Bezugszeichenliste

[0153]

1.	Spülkasten
2.	WC-Schüssel
3.	Sammelbecken
4.	Anschlusspunkt der zweiten (sanitären) Einrichtung
5.	Zweiter Anschlusspunkt
6.	Abflussvorrichtung
7.	Wandelement
8.	Anschlusspunkt der ersten Einrichtung
11.	Niveaugesteuertes Schwimmventil
11.1	Schwimmer
11.2	Ventil
13.	Anschlusspunkt
14.	Ablaufleitung
15.	Zuflussleitung-Anschluss am Spülkasten
16.	Überlauf
20.	Zu Abflussvorrichtung gehörender Teilbereich der Zuflussleitung
21.	Zuflussleitung
22.	Abgang
23.	Spülkastenseitiger Siphon
23.1	Entfernbarer Bogen
23.2	zum entfernbaren Bogen zusätzlicher Bogen
24.	Leitungselement der Abflussvorrichtung
25.	Sammelbecken-Ablaufleitung
26.	Siphon der Sammelbecken-Ablaufleitung
28.	Leitungselement-Anschluss am Spülkasten
30.	Leitungselement-Abfluss
31.	Zuflussleitung-Abfluss
32.	Kulminationspunkt
40.	Wasserzulaufleitung
50.	Zweite Einrichtung
60.	Erste Einrichtung
240.	Flüssigkeitsniveau, bei welchem Ableitung über zweiten Anschlusspunkt einsetzt

Patentansprüche

1. Sanitäres System, umfassend eine erste Einrichtung (60) mit einem Sammelbecken (3), eine zweite Einrichtung (50) mit einen Spülkasten (1) und einem Anschlusspunkt (4) für eine Ablaufleitung (14), wobei die zweite Einrichtung (50) eine sanitäre Einrichtung ist, eine Zuflussleitung (21) zur Zuleitung von im Sammelbecken (3) gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten (1) und eine Abflussvorrichtung (6), wobei die Abflussvorrichtung kein bewegliches Element aufweist, wobei über die Abflussvorrichtung (6) ein Flüssigkeitsniveau (240) definiert ist, und wobei die Abflussvorrichtung eingerichtet ist, im sanitären System befindliche Flüssigkeit über einen vom Anschlusspunkt (4) verschiedenen zweiten Anschlusspunkt (5) abzuleiten, sobald ein Flüssigkeitsstand im Spülkasten (1) das Flüssigkeitsniveau (240) erreicht.

2. Sanitäres System nach Anspruch 1, wobei die zweite Einrichtung (50) eine stand-alone sanitäre Einrichtung ist und wobei in den Spülkasten (1) ein Zuflussleitung-Anschluss (15) integriert wurde.

3. Sanitäres System nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Spülkasten (1) einen Boden und eine umlaufende Seitenwand umfasst und wobei die Zuflussleitung (21) im Boden des Spülkastens oder einem Bereich der Seitenwand des Spülkastens mündet, der an den Boden angrenzt.

4. Sanitäres System nach einem der Ansprüche 1-3, wobei die zweite Einrichtung (50) eine WC-Anlage und die erste Einrichtung (60) eine Waschtisch-Anlage ist.

5. Sanitäres System nach einem der Ansprüche 1-4, wobei:

   • Der Spülkasten (1) genau eine Kammer zum Aufbewahren von Flüssigkeit aufweist; und/oder
   • Der Spülkasten (1) einen von der Abflussvorrichtung (6) unabhängigen Überlauf (16) aufweist, über den Flüssigkeit aus dem Spülkasten (1) ablaufen kann, sobald der Flüssigkeitsstand im Spülkasten (1) ein Überlauf-Niveau erreicht hat, wobei das Flüssigkeitsniveau (240) unterhalb des Überlauf-Niveaus liegt; und/oder
   • Der Spülkasten (1) ein niveaugesteuerte Schwimmventil (11) aufweist, über das ein Zufluss von Flüssigkeit über eine von der Zuflussleitung (21) unabhängige zweite Zuflussleitung (40) unterbrochen wird, sobald der Flüssigkeitsstand im Spülkasten (1) ein Schwimmventil-Niveau erreicht hat, wobei das Flüssigkeitsniveau (240) oberhalb des Schwimmventil-Niveaus liegt.

6. Sanitäres System nach einem der Ansprüche 1-5, wobei das Sammelbecken (3) gegenüber dem Spülkasten (1) siphoniert ist.

7. Sanitäres System nach einem der Ansprüche 1-6, wobei die erste Einrichtung (60) eine Sammelbecken-Ablaufleitung (25) umfasst, wobei die Sammelbecken-Ablaufleitung (25) einen Siphon (26) aufweist und wobei die Zuflussleitung (21) in Flussrichtung der im Sammelbecken (3) gesammelten Flüssigkeit dem Siphon (26) nachgelagert angeordnet ist.

8. Sanitäres System nach einem der Ansprüche 1-7, wobei die Abflussvorrichtung (6) ein Leitungselement (24) umfasst, das über einen Abgang (22) an der Zuflussleitung (21) oder am Spülkasten (1) angeordnet ist, wobei das Leitungselement (24) den Abgang (22) mit dem zweiten Anschlusspunkt (5) verbindet, wobei das Leitungselement (24) über den Abgang (22) derart an der Zuflussleitung (21) oder am Spülkasten (1) angeordnet ist, dass Flüssigkeit über dieses Leitungselement (24) und den zweiten Anschlusspunkt (5) abfliesst, sobald im Spülkasten (1) das Flüssigkeitsniveau (240) erreicht ist.

9. Sanitäres System nach Anspruch 8, wobei das Leitungselement (24) gegenüber dem Spülkasten (1) und/oder dem Sammelbecken siphoniert ist.

10. Verfahren zur Herstellung eines sanitären Systems umfassend eine erste Einrichtung (60) mit einem Sammelbecken (3), eine zweite Einrichtung (50) mit einem Spülkasten (1) und einem Anschlusspunkt (4) für eine Ablaufleitung (14), wobei die zweite Einrichtung (50) eine sanitäre Einrichtung ist, wobei das Verfahren die folgenden Schritte aufweist:

    • Installation einer Zuflussleitung (21) zur Zuleitung von im Sammelbecken (3) gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten (1);
    • Zur Verfügung stellen einer Abflussvorrichtung (6), wobei die Abflussvorrichtung kein bewegliches Element aufweist, wobei über die Abflussvorrichtung (6) ein Flüssigkeitsniveau (240) definiert wird, und wobei die Abflussvorrichtung eingerichtet ist, im sanitären System befindliche Flüssigkeit über einen vom Anschlusspunkt (4) verschiedenen zweiten Anschlusspunkt (5) abzuleiten, sobald ein Flüssigkeitsstand im Spülkasten (1) das Flüssigkeitsniveau (240) erreicht.

11. Verfahren nach Anspruch 10, wobei das Verfahren während der Installation der ersten und zweiten Einrichtung in ein Gebäude oder nach der Installation der ersten und zweiten Einrichtung in das Gebäude

durgeführt wird.

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, wobei die zweite Einrichtung (50) eine stand-alone sanitäre Einrichtung ist und wobei ein Zuflussleitung-Anschluss (15) in den Spülkasten (1) integriert wird.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10-12, wobei der zweite Anschlusspunkt (5) kein Anschlusspunkt der ursprünglichen zweiten Einrichtung (50) ist und wobei der Spülkasten über die Abflussvorrichtung (6) mit dem zweiten Anschlusspunkt (5) verbunden wird.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 10-13, wobei ein Leitungselement, das das Sammelbecken (3) mit dem zweiten Anschlusspunkt (5, 8) verbindet, derart abgeändert wird, dass ein erster Bereich des Leitungselements in die Zuflussleitung (21) übergeht und dass ein Leitungselement (24) der Abflussvorrichtung (6), über welches Flüssigkeit über den zweiten Anschlusspunkt (5) abfliesst, sobald das Flüssigkeitsniveau (240) im Spülkasten erreicht ist, in einen zweiten Bereich des Leitungselements übergeht, oder wobei ein derart abgeändertes Leitungselement, das das Sammelbecken (3) mit dem zweiten Anschlusspunkt (5, 8) verbindet, installiert wird.

15. Verfahren zum Betrieb eines sanitären Systems, umfassend eine erste Einrichtung (60) mit einem Sammelbecken (3), eine zweite Einrichtung (50) mit einem Spülkasten (1) und einem Anschlusspunkt (4) für eine Ablaufleitung (14), wobei die zweite Einrichtung (50) eine sanitäre Einrichtung ist, wobei das Verfahren die folgenden Schritte aufweist:

- Zuleiten von im Sammelbecken (3) gesammelter Flüssigkeit zum Spülkasten (1);
- Ableiten von im sanitären System befindlicher Flüssigkeit über einen vom Anschlusspunkt (4) verschiedenen zweiten Anschlusspunkt (5), sobald ein Flüssigkeitsstand im Spülkasten (1) ein Flüssigkeitsniveau (240) erreicht, wobei das Ableiten über eine Abflussvorrichtung (6) geschieht, die kein bewegliches Element aufweist und die das Flüssigkeitsniveau (240) definiert.

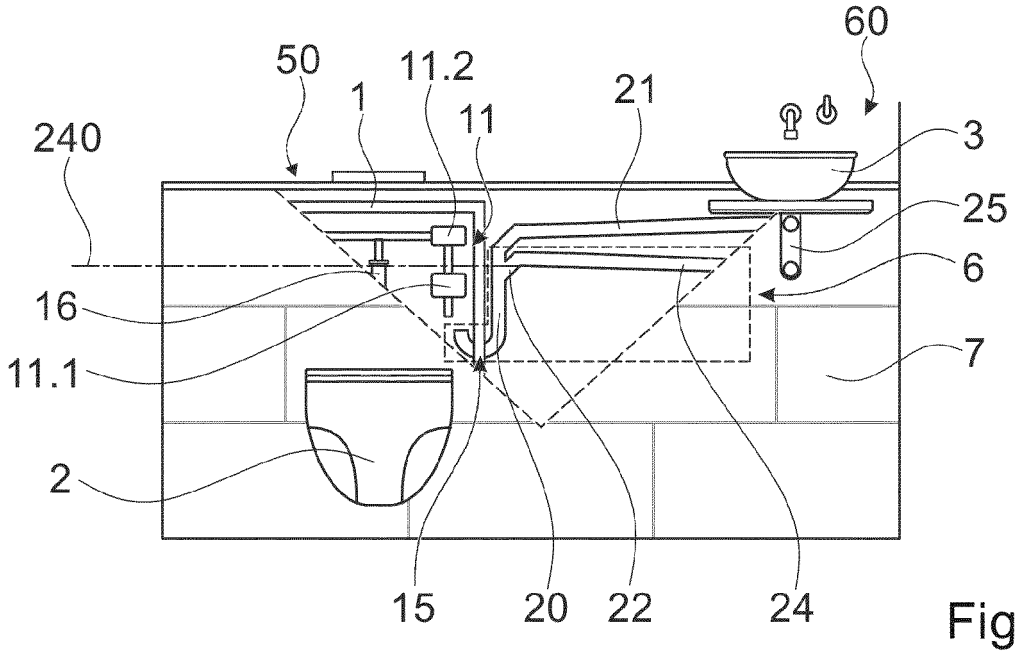

Fig. 1

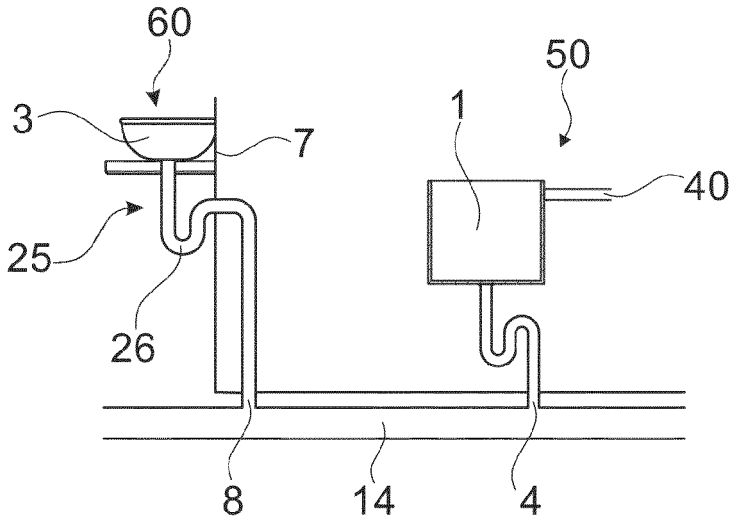

Fig. 2a

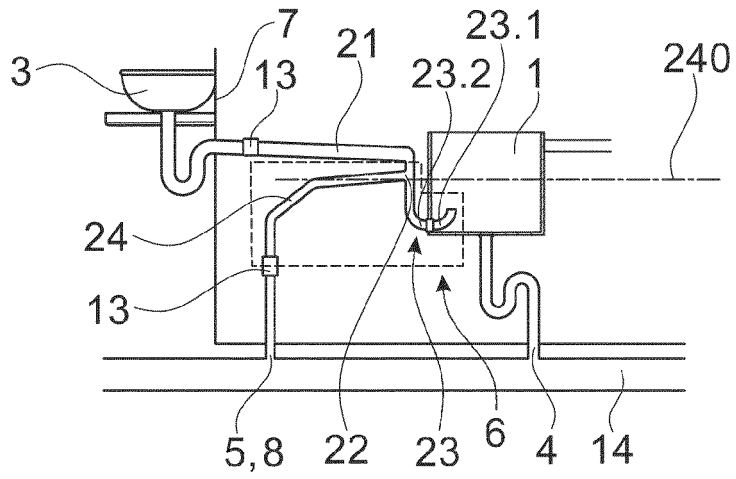

Fig. 2b

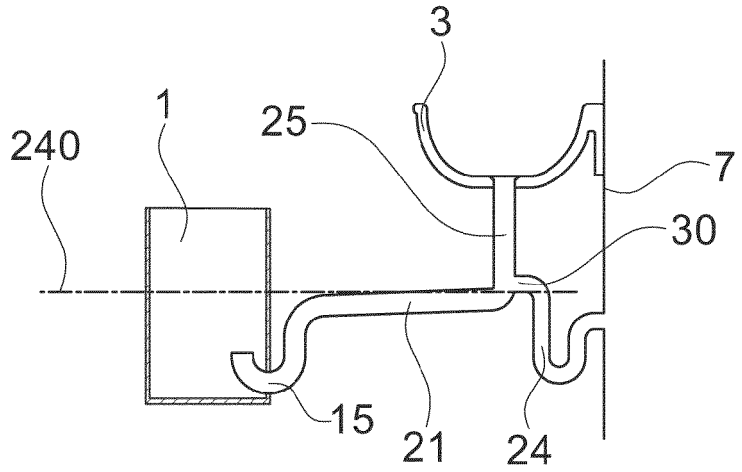

Fig. 3

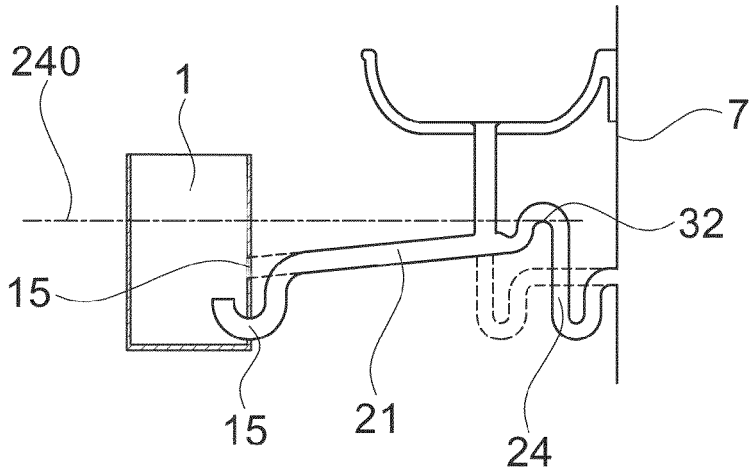

Fig. 4

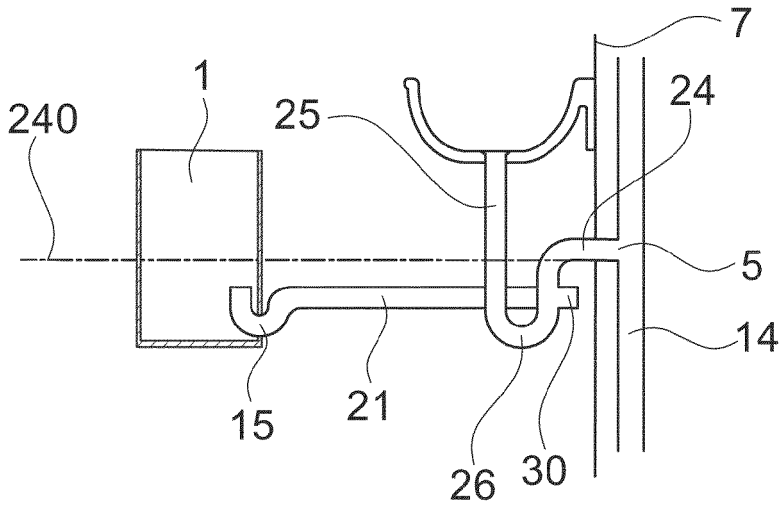

Fig. 5

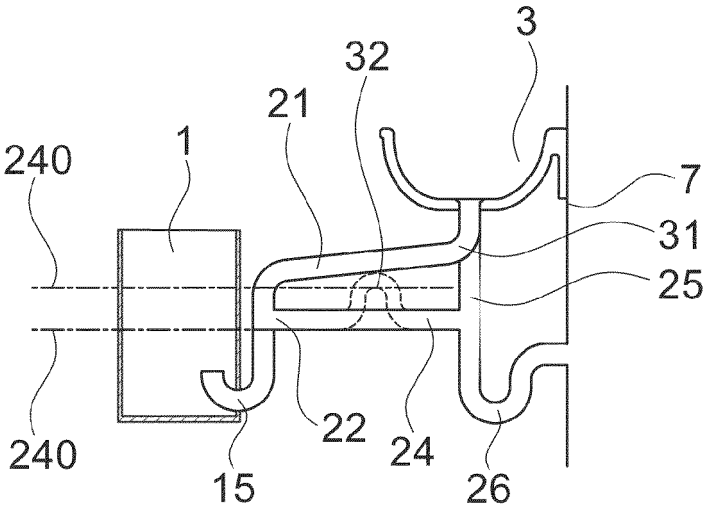

Fig. 6

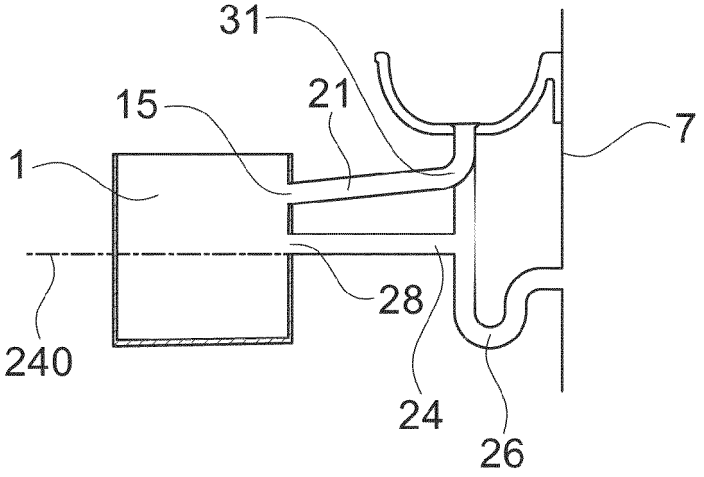

Fig. 7

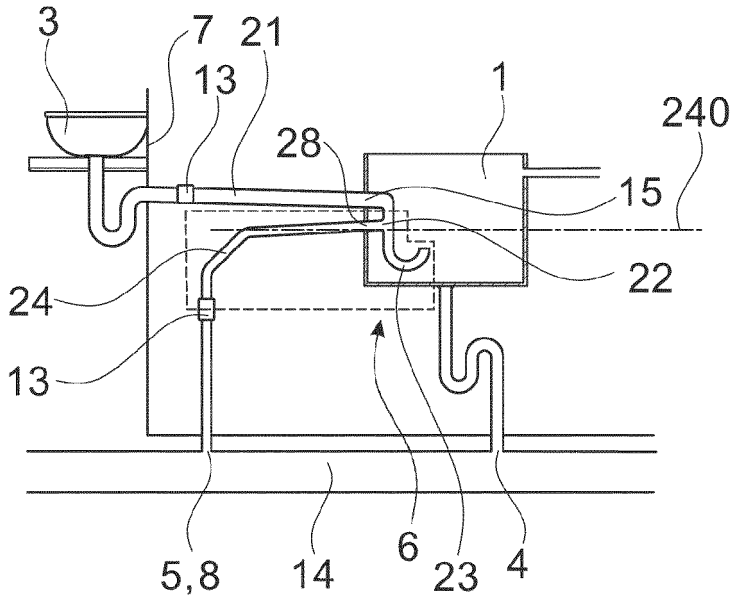

Fig. 8

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 22 15 4046

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	KR 2000 0009508 A (HAN SUK JIN [KR]) 15. Februar 2000 (2000-02-15) * Abbildung 3 *	1-6,8-15	INV. E03B1/04 E03C1/01 E03D5/00
X	KR 2000 0020368 U (NN) 5. Dezember 2000 (2000-12-05)	1,2,4,5, 8,10-13, 15	
A	* Absätze [0052], [0053], [0058], [0065], [0067], [0068]; Abbildung 1 *	7	
X	KR 200 196 994 Y1 (HAN SANG KWAN [KR]) 15. September 2000 (2000-09-15)	1,2,4-8, 15	
A	* Abbildung 1 *	10-13	
A	CN 107 143 006 A (ZHANG QILIANG) 8. September 2017 (2017-09-08) * Abbildung 1 *	1-15	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

E03B
E03C
E03D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	7. Juni 2022	Leher, Valentina

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 : nichtschriftliche 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 22 15 4046

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.

07-06-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
KR 20000009508 A	15-02-2000	KEINE	
KR 20000020368 U	05-12-2000	KEINE	
KR 200196994 Y1	15-09-2000	KEINE	
CN 107143006 A	08-09-2017	KEINE	

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

- EP 2309064 A1 **[0003]**
- CN 107882128 A **[0004]**
- CN 108708439 A **[0004]**