

(19)



(11)

EP 2 119 837 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

18.11.2009 Patentblatt 2009/47

(51) Int Cl.:

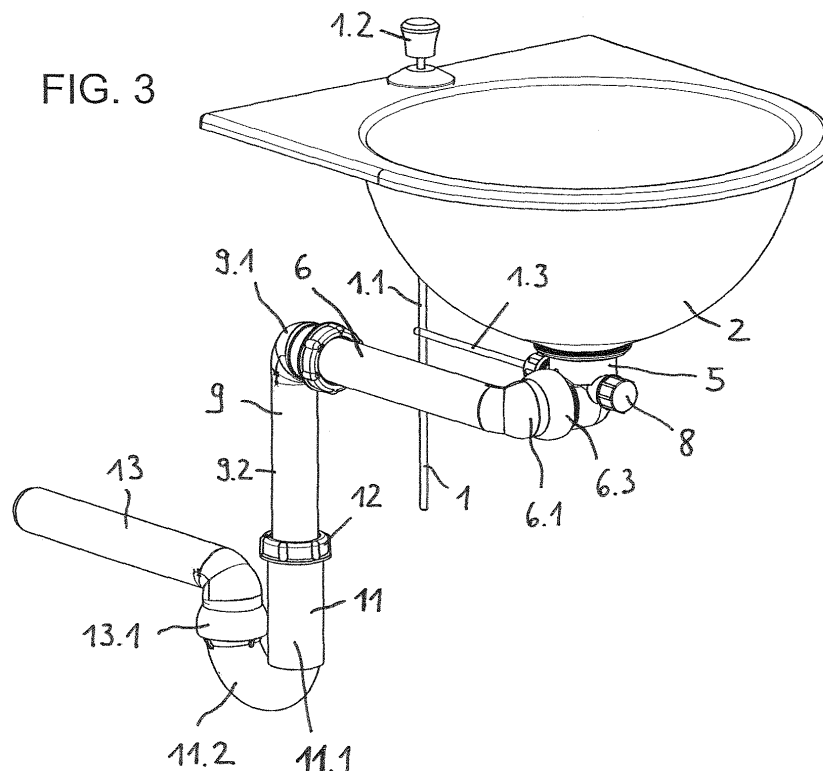
E03C 1/20 (2006.01)**E03C 1/23 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **09159289.9**(22) Anmeldetag: **04.05.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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 SE SI SK TR**(30) Priorität: **15.05.2008 DE 202008006611 U**(71) Anmelder: **VIEGA GmbH & Co. KG****57439 Attendorn (DE)**(72) Erfinder: **Hennes, Frank****57413 Finnentrop (DE)**(74) Vertreter: **Cohausz & Florack****Patent- und Rechtsanwälte****Bleichstraße 14****40211 Düsseldorf (DE)****(54) Ablaufgarnitur für Wasch- oder Spülbecken**

(57) Die Erfindung betrifft eine Ablaufgarnitur für Wasch- oder Spülbecken, mit einem Ablaufventilgehäuse (3), einem an der Unterseite eines Wasch- oder Spülbeckens (2) anzuordnenden, mit dem Ablaufventilgehäuse (3) verbindbaren Ablaufrohrstück (5) und einer Betätigungsstange (1.3) zum Betätigen eines in dem Ablaufventilgehäuse eingesetzten Ventilkörpers (4), wobei das Ablaufrohrstück (5) einen quer zu seiner vertikalen Mittelachse (M) verlaufenden Stutzen (5.5) zur Hinführung

der Betätigungsstange (1.3) zu dem Ventilkörper (4) aufweist. Damit die Ablaufgarnitur eine verbesserte Nutzungsmöglichkeit des unterhalb eines Waschbeckens vorhandenen Raumes bietet sowie einfach und schnell montierbar ist, sieht die Erfindung vor, dass an dem Ablaufrohrstück (5) ein quer zu dessen vertikaler Mittelachse (M) verlaufender Kugelenkstützen (5.3) angeformt ist, an dem ein Ablaufrohrbogen (6) gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossen ist.

FIG. 3**EP 2 119 837 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablaufgarnitur für Wasch- oder Spülbecken, mit einem Ablaufventilgehäuse, einem an der Unterseite eines Wasch- oder Spülbeckens anzuordnenden, mit dem Ablaufventilgehäuse verbindbaren Ablaufrohrstück und einer Betätigungsstange zum Betätigen eines in dem Ablaufventilgehäuse eingesetzten Ventilkörpers, wobei das Ablaufrohrstück einen quer zu seiner vertikalen Mittelachse verlaufenden Stutzen zur Hinführung der Betätigungsstange zu dem Ventilkörper aufweist.

[0002] Derartige Ablaufgarnituren sind allgemein bekannt. Sie weisen üblicherweise ein relativ langes Zwischenrohr auf, das in vertikaler Erstreckung unterhalb des mit der Betätigungsstange versehenen Ablaufrohrstückes an dessen Auslassende angeschlossen ist und in einen Geruchverschluss (Siphon) mündet, an welchem das eigentliche Ablaufrohr angeschlossen ist (vgl. zum Beispiel DE 195 04 793 A1).

[0003] Solche Ablaufgarnituren, deren Ventilkörper mittels eines Betätigungsgestänges vom Ventil Sitz angehoben und auf den Ventil Sitz abgesenkt werden können, haben sich in der Praxis grundsätzlich bewährt. Sie besitzen jedoch den Nachteil, dass sie eine zweckmäßige Nutzung des unterhalb eines Waschbeckens vorhandenen Raumes erheblich einschränken. So werden Unterschränke für Waschtische heute häufig noch mit Ausparungen zur Aufnahme des Geruchverschlusses versehen. Dies bedeutet einen Mehraufwand für den Möbelbauer sowie eine Platzreduzierung im Unterschrank.

[0004] Aus der CH 132550 ist eine Ablaufgarnitur für Waschbecken bekannt, die ein durch ein Gestänge betätigbares Ablaufventil und ein unmittelbar an der Unterseite des Waschbeckens angeordnetes Siphongehäuse aufweist. Der mit dem Ablaufventil in Kontakt befindliche Teil des Gestänges ist dabei als Hebel ausgebildet, der durch ein zweiteiliges Kugelgelenk am Siphongehäuse gelagert ist. Oberhalb des Kugelgelenks des Gestänges weist das Siphongehäuse einen Anschlussstutzen für ein Ablaufrohr auf, wobei der Anschlussstutzen nach oben ansteigt, um die Höhendifferenz zwischen dem Auslauf des Waschbeckens und dem Ablaufspiegel des Ablaufrohres möglichst klein zu halten.

[0005] Aus der JP 7071061 ist eine Ablaufgarnitur für Waschbecken bekannt, bei der zur Verbesserung der Raumnutzungsmöglichkeit unterhalb des Waschbeckens ein Geruchverschluss relativ nahe der Waschbeckenunterseite angeordnet ist. Der Geruchverschluss ist aus einem becherförmigen Teil gebildet, in das ein Tauchrohr hineinragt, welches zusammen mit einem haubenförmigen Teil des Geruchverschlusses an einem Ablaufventilgehäuse angeschlossen ist. Der haubenförmigen Teil des Geruchverschlusses übergreift dabei den becherförmigen Teil und weist seitlich einen Anschlussstutzen für ein Ablaufrohr auf. Zur Betätigung des Ablaufventils ist jedoch kein Gestänge sondern ein flexibler Draht vorgesehen, der in einer Hülle geführt ist,

die den becherförmigen Teil an dessen Unterseite durchdringt, so dass das eine Ende des Drahtes in das Tauchrohr gerichtet ist. Für eine Waschtischarmatur mit Betätigungsgestänge für einen Ablaufventilkörper ist diese bekannte Ablaufgarnitur nicht geeignet.

[0006] Des Weiteren ist in der EP 1 873 317 A1 eine relativ flach bauende Ablaufgarnitur für Waschbecken vorgeschlagen, die ein unmittelbar an der Unterseite des Waschbeckens anzuordnendes Ablaufgehäuse und ein Ablaufventil aufweist, wobei das Ablaufventil mit einem Betätigungsstift versehen ist, der sich nach unten in das Gehäuse erstreckt und an dessen unterem Ende ein das Gehäuse abgedichtet durchdringender Betätigungshebel angreift. Das Ablaufgehäuse weist dabei eine seitliche Auslassöffnung auf, an der ein horizontaler, zur Rückseite des Waschbeckens gerichteter Ablaufkanal angeformt ist.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ablaufgarnitur der eingangs genannten Art bereitzustellen, die ebenfalls eine verbesserte Nutzungsmöglichkeit des unterhalb eines Waschbeckens vorhandenen Raumes bietet sowie einfach und schnell montierbar ist.

[0008] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Ablaufgarnitur mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0009] Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur ist **dadurch gekennzeichnet, dass** an ihrem Ablaufrohrstück ein quer zu dessen vertikaler Mittelachse verlaufender Kugelgelenkstutzen angeformt ist, an dem ein Ablaufrohrbogen gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossen ist.

[0010] Bei der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur ist somit der Raum unterhalb des Ablaufrohrstückes für Ablagezwecke oder Einbauten, wie Schubladen oder dergleichen vorteilhaft nutzbar. Der bei herkömmlichen Ablaufgarnituren mit Betätigungsgestänge unmittelbar unterhalb des Ablaufrohrstückes angeordnet Geruchverschluss, der beispielsweise in Form eines U-förmigen Rohrbogens ausgebildet ist, kann bei der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur nahe der das Waschbecken tragenden Wand bzw. einer Unterschrankrückwand angeordnet werden. Durch den Kugelgelenkstutzen und den gelenkigen Anschluss des Ablaufrohrbogens am Ablaufrohrstück ist eine einfache und schnelle Anpassung der Ablaufgarnitur an Toleranzen bezüglich der wandseitigen Position der Ablaufrohröffnung möglich, so dass die Montage der Ablaufgarnitur entsprechend einfach und schnell ausgeführt werden kann. Das Kugelgelenk ermöglicht insbesondere den Ausgleich eines Achsenversatzes. Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur zeichnet sich somit durch eine hohe Einbauflexibilität aus.

[0011] Eine bevorzugte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur sieht vor, dass der Kugelgelenkstutzen kürzer als die Höhe des Ablaufrohrstückes ist. Hierdurch wird eine besonders raumsparende Anordnung der Ablaufarmatur erreicht.

[0012] Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur sieht vor, dass der Ku-

gelenkstutzen so ausgebildet ist, dass der daran gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossene Ablaufrohrbogen in einer Horizontalebene um mindestens 15°, vorzugsweise um mindestens 18° gegenüber dem Kugelenkstutzen schwenkbar ist. Diese Ausgestaltung bietet einen ausreichenden Toleranzausgleich bezüglich der jeweiligen Position der Ablaufrohröffnung in der das Waschbecken tragenden Wand. Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur kann somit problemlos an einer wandseitigen Ablaufrohröffnung angeschlossen werden, die beispielsweise in der Flucht der das Ablaufrohrstück durchdringenden Betätigungsstange liegt.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur ist **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kugelenkstutzen so ausgebildet ist, dass der daran gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossene Ablaufrohrbogen in einer Vertikalebene um mindestens 180° schwenkbar ist. Diese Ausgestaltung ermöglicht insbesondere ein Drehen des Ablaufrohrbogens in eine Stellung, in der dessen länglicher, geradliniger Abschnitt vertikal nach unten gerichtet ist. Andererseits lässt sich der Ablaufrohrbogen aber bei dieser Ausgestaltung auch in eine Stellung drehen, in der dessen länglicher, gerader Abschnitt horizontal verläuft und von der das Ablaufrohrstück durchdringenden Betätigungsstange weggerichtet ist. Die letztgenannte Anordnung eröffnet beispielsweise die Möglichkeit, einen Handgriff des Betätigungsgestänges oder ein entsprechendes Betätigungselement an der Vorderseite des Waschbeckens oder im Bereich vor dem Waschbecken anzuordnen. Der Handgriff bzw. das Betätigungselement ist dann gegebenenfalls besser zugänglich, was insbesondere körperlich beeinträchtigte Personen wie etwa Rollstuhlfahrer zu schätzen wissen dürften.

[0014] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufarmatur ist vorgesehen, dass das Ablaufrohrstück einen zweiten Stutzen zur Hinführung einer Betätigungsstange zu dem Ablaufventilkörper aufweist. Die beiden Stutzen sind dabei vorzugsweise im Wesentlichen diametral zueinander am Ablaufrohrstück angeformt. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, den Ablaufrohrbogen rechts oder links am Ablaufrohrstück anzuordnen. Hierzu wird das Ablaufrohrstück einfach so gedreht bzw. an der Unterseite des Waschbeckens angesetzt, dass sich der Kugelenkstutzen, an dem der Ablaufrohrbogen gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossen ist, auf der gewünschten Seite, d.h. rechts oder links - von der Vorderseite des betreffenden Waschtisches aus betrachtet - am Ablaufrohrstück befindet. Durch die doppelte Ausführung des die Betätigungsstange hindurchführenden Stutzens ist gewährleistet, dass die am Ventilkörper angreifende Betätigungsstange in beiden Fällen problemlos an der üblicherweise im Wasserhahn integrierten, mit einem Handgriff versehenen Betätigungsstange verbunden werden kann. Der keine Betätigungsstange aufnehmende Stutzen des Ablaufrohrstückes wird dabei mit einem Schraubverschluss versehen.

[0015] Hinsichtlich einer raumsparenden Ausbildung der Ablaufgarnitur ist es ferner vorteilhaft, wenn deren Kugelenkstutzen gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung in Höhe oder in einem überlappenden Höhenbereich des mindestens einen Stutzens zur Aufnahme der Ventilkörper-Betätigungsstange an dem Ablaufrohrstück angeformt ist.

[0016] Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0017] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- 15 Fig. 1 eine Vorderansicht einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur;
- Fig. 2 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur;
- 20 Fig. 3 einen Waschtisch mit einer erfindungsgemäßen Ablaufgarnitur in perspektivischer Darstellung;
- 25 Fig. 4 eine Vorderansicht des Ablaufrohrstückes mit linksseitig angeordnetem Kugelenkstutzen und dem daran angeschlossenen Ablaufrohrbogen der Fig. 3;
- 30 Fig. 5 das Ablaufrohrstück und der Ablaufrohrbogen der Fig. 4 in Draufsicht;
- Fig. 6 eine Vorderansicht des Ablaufrohrstückes mit rechtsseitig angeordnetem Kugelenkstutzen und dem daran angeschlossenen Ablaufrohrbogen der Fig. 1;
- 35 Fig. 7 das Ablaufrohrstück und der Ablaufrohrbogen der Fig. 6 in Draufsicht; und
- 40 Fig. 8 das Ablaufrohrstück und der Ablaufrohrbogen der Fig. 6 in Seitenansicht, wobei der Ablaufrohrbogen zusätzlich in vertikaler Stellung und in um 180° gegenüber der Betätigungsstange nach vorne geschwenkter Stellung dargestellt ist.
- 45

[0018] Die in der Zeichnung dargestellte Ablaufgarnitur ist für Waschtische (Waschbecken) bestimmt, bei denen die Betätigung des Ablaufventils mittels eines Betätigungsgestänges 1 erfolgen soll. Üblicherweise ist ein Teil 1.1 eines solchen Betätigungsgestänges in einer Waschtisch-Zulaufarmatur bzw. einem Wasserhahn integriert. Der in Fig. 3 dargestellte Waschtisch 2 ist mit einem Betätigungselement 1.2 versehen, das separat von einer (nicht gezeigten) Zulaufarmatur, die beispielsweise an einer Wand oder an einer Unterschränk abdeckenden Natursteinplatte montiert sein kann, aus-

gebildet ist.

[0019] Die Ablaufgarnitur umfasst ein Ablaufventilgehäuse 3, das von oben in die im Boden des Waschtisches (Waschtisches) 2 ausgebildete Ablauföffnung eingesetzt wird. Das Ablaufventilgehäuse 3 weist einen konisch nach oben erweiterten Einlaufabschnitt 3.1 auf, der einen Ventilsitz für einen Ventilkörper 4 des Ablaufventils bildet. Der Ventilkörper 4 weist einen tellerförmigen Verschlusssteil auf, an dem ein sich nach unten streckender Stift 4.1 oder dergleichen angebracht ist. Unterhalb des Ventilsitzes ist das Ablaufventilgehäuse 3 mit Durchbrüchen 3.2 versehen, durch die Wasser, das bei geschlossenem Ablaufventil in eine im Waschtisch integrierte Überlaufleitung fließt, in die Ablaufgarnitur abfließen kann.

[0020] Das Ablaufventilgehäuse 3 wird bei der Montage der Ablaufgarnitur mit einem Ablaufrohrstück 5 verbunden, das unmittelbar an der Unterseite des Waschtisches 2 angeordnet wird. Hierzu hat das Ablaufventilgehäuse 3 an seinem unteren Ende einen kreiszylindrischen Abschnitt mit einem Außengewinde. Das Ablaufrohrstück 5 weist einen zylindrischen Abschnitt 5.1 mit einem entsprechenden Innengewinde auf. Am oberen Ende des zylindrischen Abschnitts 5.1 ist ein radial nach außen vorstehender Flansch 5.2 ausgebildet, der als Anlagefläche für einen Dichtring dient.

[0021] An dem Ablaufrohrstück 5 ist ein Kugelgelenkstutzen 5.3 angeformt, der im Wesentlichen rechtwinklig zur vertikalen Mittelachse M des zylindrischen Abschnitts 5.1 des Ablaufrohrstückes 5 verläuft. An dem Kugelgelenkstutzen 5.3 ist ein Ablaufrohbogen 6 gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossen.

[0022] Die axiale Länge des Kugelgelenkstutzens 5.3 ist kürzer als die Höhe des Ablaufrohrstückes 5. An seiner dem Kugelgelenkstutzen 5.3 gegenüberliegenden Seite weist das Ablaufrohrstück 5 einen bogenförmigen oder viertelkugelschalenförmigen Rohrwandabschnitt 5.4 auf. Der bogenförmige bzw. viertelkugelschalenförmige Ausgestaltung des Rohrwandabschnittes 5.4 wirkt einer Ablagerung von Schmutzpartikeln im Ablaufrohrstück 5 entgegen und trägt zu einer gleichmäßigeren, geräuscharmen Wasserströmung in der Ablaufgarnitur bei.

[0023] Zum Anheben bzw. Absenken des im Ablaufventilgehäuse 3 eingesetzten Ventilkörpers 4 ist eine Betätigungsstange 1.3 vorgesehen. Die Betätigungsstange 1.3 ist im Wesentlichen gerade ausgeführt und über einen seitlich am Ablaufrohrstück 5 angeformten Stutzen 5.5 zur Unterseite des Stiftes 4.1 des Ventilkörpers 4 geführt. Der Stutzen 5.5 verläuft im Wesentlichen rechtwinklig zur vertikalen Mittelachse M des Ablaufrohrstückes 5 und ist mit einem Außengewinde 5.6 zum Aufschrauben einer die Betätigungsstange 1.3 umschließenden Überwurfmutter 7 versehen. Die Betätigungsstange 1.3 ist in dem Stutzen 5.5 schwenkbar gelagert und flüssigkeitsdicht gehalten.

[0024] Zusätzlich zu dem Stutzen 5.5 weist das Ablaufrohrstück 5 einen zweiten Stutzen 5.7 auf, der ebenfalls als Durchlass für die Betätigungsstange 1.3 verwen-

det werden kann. Die beiden Stutzen 5.5, 5.7 sind vorzugsweise gleich ausgebildet und im Wesentlichen diametral zueinander am Ablaufrohrstück 5 angeformt. Die Stutzen 5.5, 5.7 ermöglichen einen wechselseitigen Einbau der Betätigungsstange 1.3 im Ablaufrohrstück 5.

[0025] Derjenige der beiden Stutzen 5.5, 5.7, der zur Durchleitung der Betätigungsstange 1.3 nicht benötigt wird, wird durch eine auf das Außengewinde 5.6 bzw. 5.8 des Stutzens aufschraubbare Schraubkappe (Blindstopfen) 8 flüssigkeitsdicht verschlossen. Die Schraubkappe 8 ist hierzu vorzugsweise im Inneren mit einer Dichtung versehen. Die Stutzen 5.5, 5.7 sind etwa auf halber Höhe des Ablaufrohrstückes 5 an diesem einstückig angeformt. Der Kugelgelenkstutzen 5.3 ist etwa in Höhe bzw. in einem Höhenbereich der Stutzen 5.5, 5.7 an dem Ablaufrohrstück 5 angeformt. Insbesondere in den Figuren 1 und 2 ist zu erkennen, dass die Mittelachse der Stutzen 5.5, 5.7 oberhalb der dazu quer verlaufenden Mittelachse des Kugelgelenkstutzens 5.3 verläuft, wobei der Höhenabstand dieser Mittelachse kleiner als der Innendurchmesser des jeweiligen Stutzens 5.5, 5.7 ist.

[0026] Der Ablaufrohbogen 6 besteht aus einem 90°-Bogenstück 6.1 mit einem Krümmungsradius kleiner 100 mm, vorzugsweise kleiner 90 mm bezogen auf die Mittelachse des Ablaufrohbogens 6 und einem sich daran anschließenden länglichen, geraden Rohrabchnitt 6.2. Der Kugelgelenkstutzen 5.3 bzw. das flüssigkeitsdichte Kugelgelenk 6.3 zwischen Ablaufrohrstück 5 und Ablaufrohbogen 6 ist so ausgeführt, dass der Ablaufrohbogen 6 in einer Horizontalebene um etwa 20° gegenüber dem Kugelgelenkstutzen 5.3 schwenkbar ist (vgl. Figuren 5 und 7). Der Schwenkbereich ist durch den Doppelpfeil D gekennzeichnet.

[0027] Der durch das Kugelgelenk 6.3 schwenkbar am Ablaufrohrstück 5 angeschlossene Ablaufrohbogen 6 ermöglicht einen Ausgleich eines Achsenversatzes zwischen der Ablauföffnung des Waschtisches 2 und einer Ablaufrohröffnung, die in einer den Waschtisch 2 tragenden Wand oder einer Rückwand eines Unterschranks angeordnet ist.

[0028] Darüber hinaus ist dieses Kugelgelenk 6.3 so ausgeführt, dass der an dem Kugelgelenkstutzen 5.3 flüssigkeitsdicht angeschlossene Ablaufrohbogen 6 in einer Vertikalebene um mindestens 180° geschwenkt werden kann (siehe Fig. 8).

[0029] Der Ablaufrohbogen 6 ist auslasseitig mit einem weiteren Ablaufrohbogen 9 flüssigkeitsabgedichtet und lösbar verbunden. Der Ablaufrohbogen 9 umfasst ebenfalls ein 90°-Bogenstück 9.1 und einen sich daran anschließenden länglichen, geraden Rohrabchnitt 9.2, wobei der Krümmungsradius des Bogenstückes 9.1 wiederum kleiner 100 mm, vorzugsweise kleiner 90 mm bezogen auf die Mittelachse M9 des Ablaufrohbogens 9 beträgt. Das Bogenstück 9.1 ist an seinem Ende mit einem Außengewinde versehen, auf das eine den geraden Abschnitt 6.2 des Ablaufrohbogens 6 umschließende Überwurfmutter 10 aufgeschraubt ist. Die Überwurfmutter 10 drückt einen sich konisch verjüngenden Dichtring

zwischen die Außenfläche des geraden Endabschnitts 6.2 des Ablaufrohrbogens 6 und die Innenfläche eines Aufnahmestutzens am Bogenstück 9.1 des nachfolgenden Ablaufrohrbogens 9.

[0030] Der Ablaufrohrbogen 9 ist lösbar mit einem Geruchverschluss 11 verbunden. Der Geruchverschluss 11 hat einen geraden Rohrabschnitt 11.1 und ein sich daran anschließendes 180°-Bogenstück 11.2. Am freien Ende des geraden Rohrabschnitts 11.1, in den der gerade Abschnitt 9.2 des Ablaufrohrbogens 9 eingesteckt ist, ist wiederum ein Außengewinde ausgebildet, auf das eine Überwurfmutter 12 zum Einpressen eines Dichtungsringes aufgeschraubt ist.

[0031] Der Abstand zwischen der Mittelachse M11.1 an der Einlassseite des Geruchverschlusses 11 und der Mittelachse M11.2 an der Auslassseite des 180°-Bogenstückes 11.2 entspricht dem Abstand zwischen der vertikalen Mittelachse M des Ablaufrohrstückes 5 und der Längsmittelachse M6 des geraden Rohrabschnitts 6.2 des Ablaufrohrbogens 6 (vgl. Fig. 1).

[0032] An der Auslassseite des 180°-Bogenstückes 11.2 ist wiederum ein Ablaufrohrbogen 13 angeschlossen. Der Ablaufrohrbogen 13 ist mit dem Ende des 180°-Bogenstückes 11.2 durch ein flüssigkeitsdichtes Kugelgelenk 13.1 schwenkbar verbunden. Die erfindungsgemäße Ablaufgarnitur ermöglicht eine verbesserte Raumnutzung in einem Unterschrank. In Fig. 2 ist die Rückwand 14 eines Unterschranks durch die beiden parallel zueinander verlaufenden Strichpunktlinien angedeutet. Die punktierten Linien 15, 16 markieren eine obere bzw. hintere Grenze eines möglichen Stauraums innerhalb des Unterschranks.

Patentansprüche

1. Ablaufgarnitur für Wasch- oder Spülbecken, mit einem Ablaufventilgehäuse (3), einem an der Unterseite eines Wasch- oder Spülbeckens (2) anzuordnenden, mit dem Ablaufventilgehäuse (3) verbindbaren Ablaufrohrstück (5) und einer Betätigungsstange (1.3) zum Betätigen eines in dem Ablaufventilgehäuse eingesetzten Ventilkörpers (4), wobei das Ablaufrohrstück (5) einen quer zu seiner vertikalen Mittelachse (M) verlaufenden Stutzen (5.5) zur Hinführung der Betätigungsstange (1.3) zu dem Ventilkörper (4) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Ablaufrohrstück (5) ein quer zu dessen vertikaler Mittelachse (M) verlaufender Kugelgelenkstutzen (5.3) angeformt ist, an dem ein Ablaufrohrbogen (6) gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossen ist.
2. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kugelgelenkstutzen (5.3) kürzer als die Höhe des Ablaufrohrstückes (5) ist.

3. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kugelgelenkstutzen (5.3) so ausgebildet ist, dass der daran gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossene Ablaufrohrbogen (6) in einer Horizontalebene um mindestens 15°, vorzugsweise um mindestens 18° gegenüber dem Kugelgelenkstutzen (5.3) schwenkbar ist.
4. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kugelgelenkstutzen (5.3) so ausgebildet ist, dass der daran gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossene Ablaufrohrbogen (6) in einer Vertikalebene um mindestens 180° schwenkbar ist.
5. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufrohrstück (5) einen zweiten Stutzen (5.7) zur Hinführung einer Betätigungsstange (1.3) zu dem Ventilkörper (4) aufweist.
6. Ablaufgarnitur nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Stutzen (5.5, 5.7) im Wesentlichen diametral zueinander an dem Ablaufrohrstück (5) angeformt sind, wobei einer der beiden Stutzen (5.5, 5.7) mit einem Schraubverschluss (8) versehen ist.
7. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufrohrstück (5) an seiner dem Kugelgelenkstutzen (5.3) gegenüberliegenden Seite einen bogenförmigen oder viertelkugelschalenförmigen Rohrwandabschnitt (5.4) aufweist.
8. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufrohrbogen (6) ein 90°-Bogenstück (6.1) mit einem Krümmungsradius kleiner 100 mm, vorzugsweise kleiner 90 mm bezogen auf die Mittelachse (M6) des Ablaufrohrbogens (6) und einen sich daran anschließenden länglichen, geraden Rohrabschnitt (6.2) aufweist.
9. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufrohrbogen (6) auslassseitig mit einem weiteren Ablaufrohrbogen (9) flüssigkeitsabgedichtet und lösbar verbunden ist, wobei der weitere Ablaufrohrbogen (9) lösbar mit einem Geruchverschluss (11) verbunden ist.
10. Ablaufgarnitur nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Ablaufrohrbogen (9) ein 90°-Bogenstück (9.1) mit einem Krümmungsradius kleiner 100 mm, vorzugsweise kleiner 90 mm bezogen auf die Mittelachse (M9) des Ablaufrohrbogens (9) und einen sich daran anschließenden länglichen, geraden Rohrabschnitt

(9.2) aufweist.

- 11.** Ablaufgarnitur nach Anspruch 9 oder 10, jeweils in Rückbeziehung auf Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass der Geruchverschluss (11) ein 180°-Bogenstück (11.2) aufweist, wobei der Abstand zwischen der Mittelachse (M11.1) an der Einlassseite und der Mittelachse (M11.2) an der Auslassseite des 180°-Bogenstückes (11.2) dem Abstand zwischen der vertikalen Mittelachse (M) des Ablaufrohrstückes (5) und der Längsmittelachse (M6) eines geraden Rohrabchnitts (6.2) des an dem Kugelgelenkstutzen (5.3) des Ablaufrohrstückes (5) gelenkig und flüssigkeitsdicht angeschlossenen Ablaufrohrbogens (6) entspricht.
- 12.** Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass der Kugelgelenkstutzen (5.3) in Höhe oder in einem überlappenden Höhenbereich des Stutzens (5.5, 5.7) zur Hinführung der Betätigungsstange (1.3) zu dem Ventilkörper (4) an dem Ablaufrohrstück (5) angeformt ist.

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

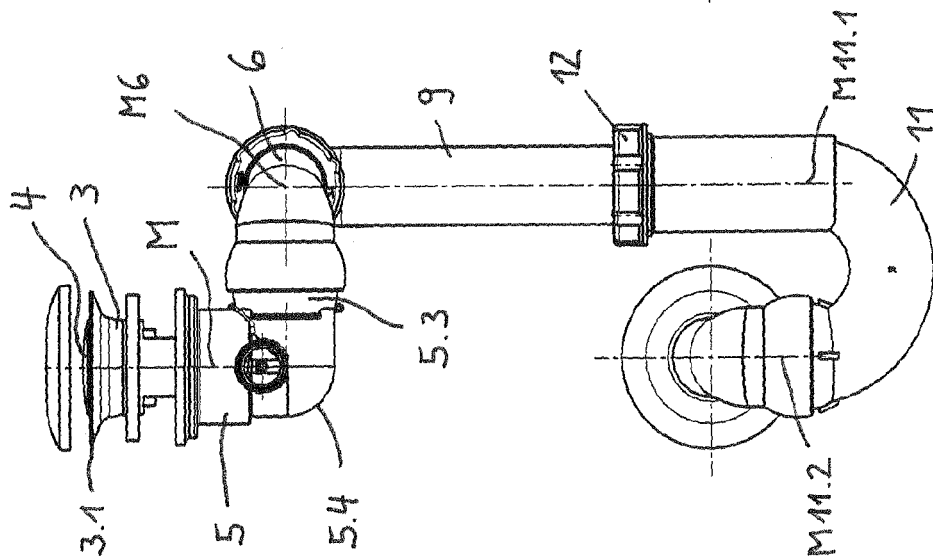
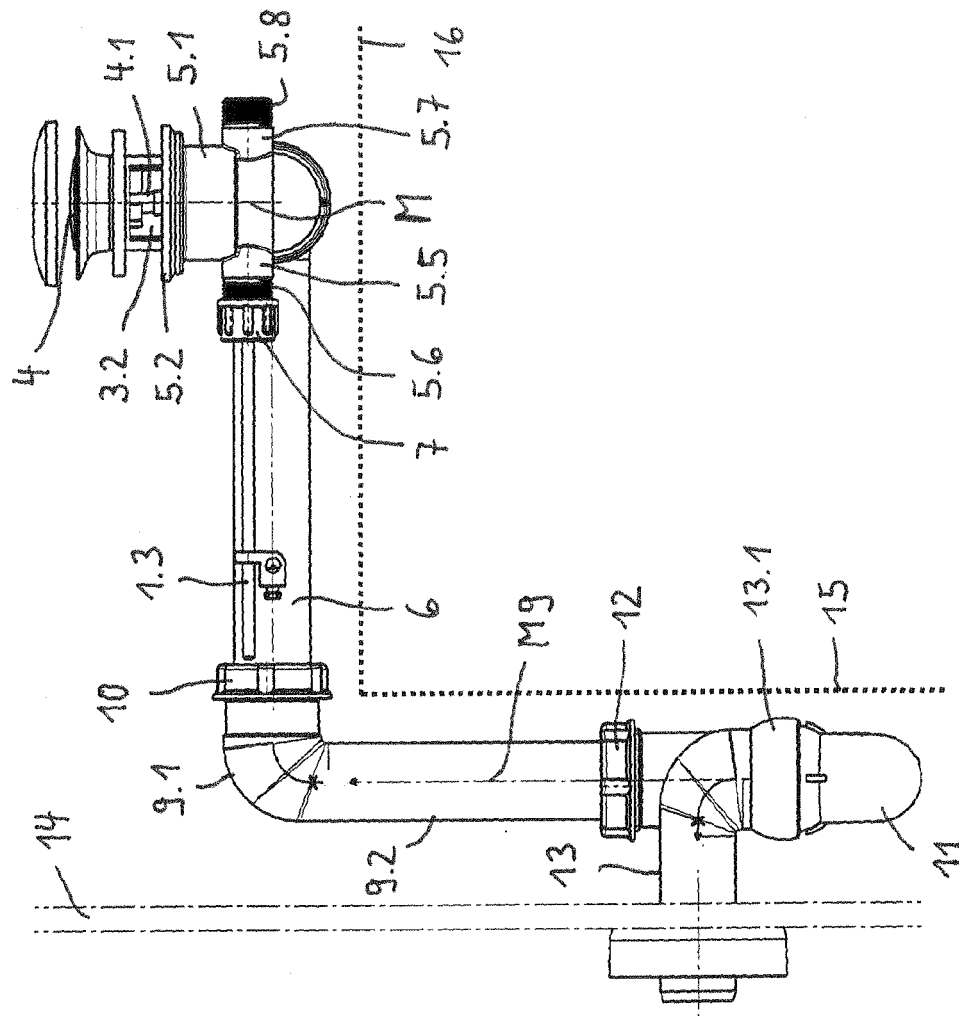
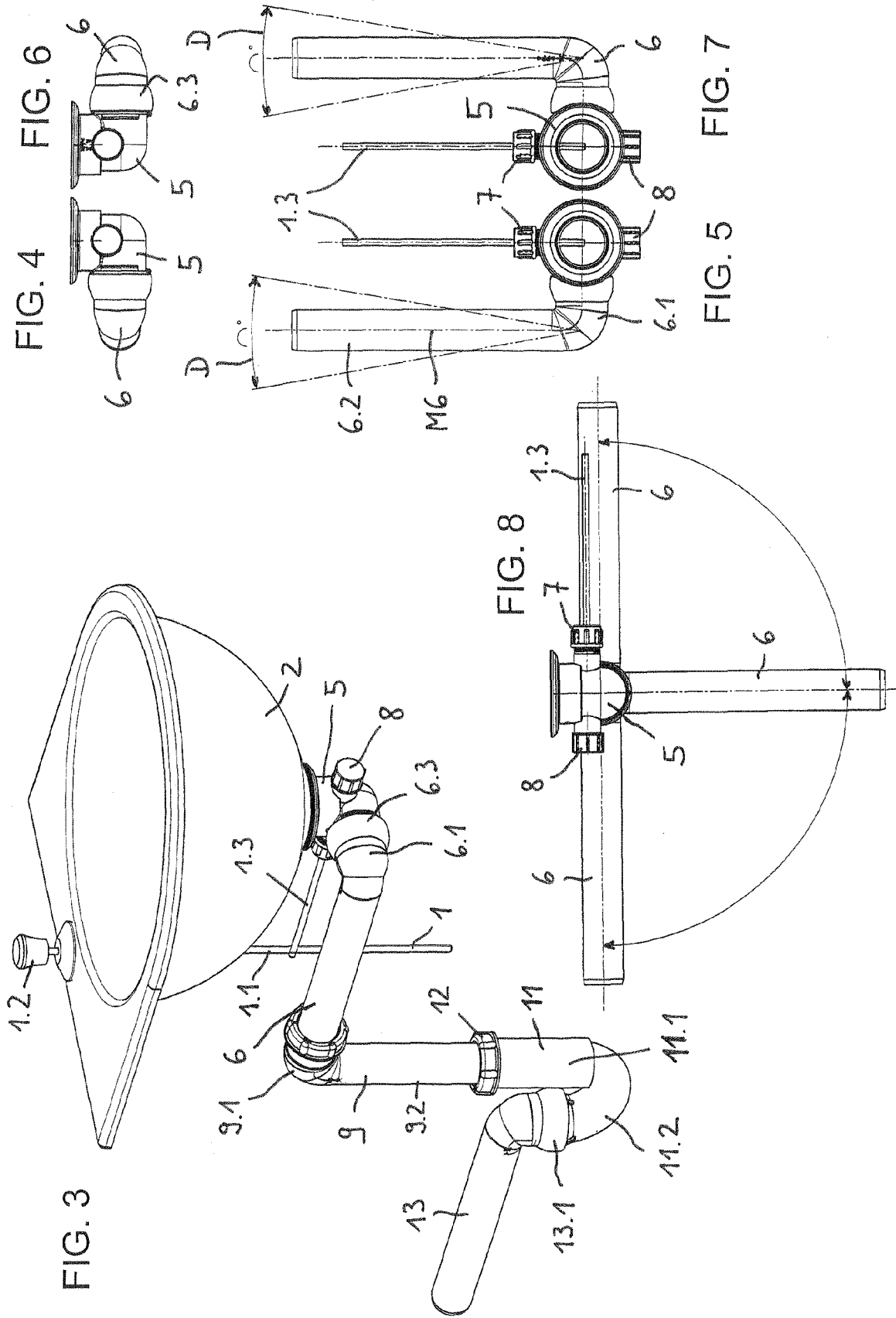


FIG. 2







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 09 15 9289

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	CH 132 550 A (TOBLER JACQUES [CH]) 30. April 1929 (1929-04-30)	1-4,7	INV. E03C1/20
A	* das ganze Dokument *	5-6,8-12	E03C1/23

Y	DE 102 56 844 A1 (MEPA PAULI UND MENDEN GMBH [DE]) 15. Juli 2004 (2004-07-15) * Absatz [0032]; Abbildung 7 *	1-4,7	

Y	DE 203 11 666 U1 (ILLBRUCK GMBH [DE]) 9. Dezember 2004 (2004-12-09) * das ganze Dokument *	1-2	

A	WO 01/36756 A1 (MCCULLOCH MALCOLM GREGORY [AU]; LEONARDI ALAN [AU]) 25. Mai 2001 (2001-05-25) * das ganze Dokument *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. August 2009	Prüfer Geisenhofer, Michael
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 09 15 9289

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.

18-08-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 132550 A	30-04-1929	KEINE	
DE 10256844 A1	15-07-2004	KEINE	
DE 20311666 U1	09-12-2004	DE 102004036652 A1	24-02-2005
WO 0136756 A1	25-05-2001	AU 1257601 A	30-05-2001
		NZ 519523 A	27-09-2002

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 19504793 A1 [0002]
- CH 132550 [0004]
- JP 7071061 B [0005]
- EP 1873317 A1 [0006]