



(11) **EP 2 686 496 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**11.01.2017 Patentblatt 2017/02**

(51) Int Cl.:  
**E03C 1/05 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **12709800.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2012/001133**

(22) Anmeldetag: **14.03.2012**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2012/123113 (20.09.2012 Gazette 2012/38)**

(54) **SANITÄRARMATUR MIT EINEM ARMATURENGEHÄUSE UND EINER KONTROLLEINHEIT**

SANITARY FITTING COMPRISING A HOUSING AND A CONTROL UNIT

ROBINETTERIE SANITAIRE POURVUE D'UN BOÎTIER DE ROBINETTERIE ET D'UNE UNITÉ DE CONTRÔLE

(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**

(72) Erfinder: **WAWRLA, ANDREAS**  
**CH-9443 Widnau (CH)**

(30) Priorität: **14.03.2011 DE 102011013916**

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**  
**Patentanwälte**  
**Großtobeler Straße 39**  
**88276 Berg / Ravensburg (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**22.01.2014 Patentblatt 2014/04**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1- 10 022 350 DE-B4-102006 060 929**  
**DE-U1- 8 902 238 JP-A- 2008 248 474**

(73) Patentinhaber: **Aquis Sanitär AG**  
**9445 Rebstein (CH)**

**EP 2 686 496 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine "Sanitärarmatur mit einem Armaturengehäuse und einer Kontrolleinheit" nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Zum Beispiel sind aus den Druckschriften DE 100 22 350 A1 oder DE 10 2006 060 929 B4 Sanitärarmaturen mit einem Armaturengehäuse und einer Kontrolleinheit bekannt, wobei ein Absperrventil innerhalb eines Armaturenhalters angeordnet ist. Der Armaturenhalter ist und bleibt fest mit dem Montageort der Armatur verbunden. Der Montageort kann hierbei ein Sanitärkörper wie ein Waschbecken etc. oder eine Arbeitsplatte sein.

**[0003]** Dagegen kann das Armaturengehäuse einfach vom Armaturenhalter gelöst werden, wobei gleichzeitig eine oder mehrere Absperrventile die Wasserleitungen absperrn bzw. verriegeln. Entsprechend werden die Wasserleitungen beim Anschließen des Armaturengehäuses am Armaturenhalter zugleich wieder geöffnet.

**[0004]** Diese Armaturen ermöglichen beispielsweise eine Wartung oder eine Reparatur einzelner Komponenten der Armatur wie z.B. Mischventil, Schmutzfilter oder bei elektrischen Armaturen auch ein Austausch der Batterien/Akkus bzw. weiterer elektrischer Komponenten, ohne dass Wasser aus den Leitungen austritt und ohne dass die üblicherweise unterhalb des Waschbeckens angeordneten Eckventile der Wasserzuleitungen verschlossen werden müssen.

**[0005]** Dies ist von Vorteil, da z.B. bei Badewannen oder dergleichen derartige Eckventile nicht (leicht) zugänglich bzw. nicht vorhanden sind. Letzteres trifft vor allem auch im öffentlichen oder halböffentlichen Raum zu, wo derartige Eckventile durch Vandalismus manipuliert oder sogar beschädigt werden würden.

**[0006]** Gerade für die Anwendungen im öffentlichen oder halböffentlichen Raum sind jedoch eingangs erwähnte leicht demontierbare Armaturen gerade aufgrund der Problematik Vandalismus nicht einsetzbar, da diese bereits innerhalb kurzer Zeit beschädigt oder gar entfernt werden würden.

**[0007]** Aus den Druckschriften DE 100 22 350 A1, DE 10 2006 060 929 B4 sowie JP 2008 248 474 A sind diverse Sanitärarmaturen bereits bekannt.

**[0008]** Die Druckschrift JP 2008 248 474 A offenbart eine Sanitärarmatur nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0009]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Sanitärarmatur der eingangs genannten Art vorzuschlagen, die mit besonders wenig Aufwand gewartet oder repariert werden kann, gerade auch in Anwendungen bei denen die Anforderungen in Bezug auf Vandalismus von erheblicher Bedeutung sind.

**[0010]** Die Aufgabe wird von einer Sanitärarmatur mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Durch die in den abhängigen Ansprüchen genannten Maßnahmen sind vorteilhafte Ausführungen und Weiterbildungen der Erfindung möglich.

**[0011]** Dementsprechend zeichnet sich eine erfindungsgemäße Sanitärarmatur u.a. dadurch aus, dass das Armaturengehäuse wenigstens einen am Montageort fest fixbaren Armaturengrundkörper sowie einen vom Armaturengrundkörper lösbaren und eine Gehäuseöffnung abdeckenden Montagedeckel zum Öffnen des Armaturengehäuses für Wartung und/oder Servicezwecke umfasst, dass innerhalb des Armaturengrundkörpers wenigstens eine ein zweites Stellglied aufweisende Absperrvorrichtung zum Absperrn der Wasserleitung vorgesehen ist und dass das zweite Stellglied dadurch betätigt wird, dass das erste Stellglied demontiert wird, so dass zugleich das zweite Stellglied verschlossen ist.

**[0012]** Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Montagedeckels in Kombination mit dem zweiten, innerhalb des fest am Montageort fixierten Armaturengrundkörpers angeordneten Stellglied, vorzugsweise Absperrventil, können einzelne oder alle relevanten Komponenten der Armatur gewartet oder ausgetauscht/repariert werden. Hierbei sperrt das zweite Stellglied vorzugsweise den Wasserfluss bzw. die Wasserleitung/Wasserleitungen in vorteilhafter Weise ab, so dass nachgeschaltete hydraulische und ggf. elektrische Komponenten wie z.B. Schmutzfilter, Mischventil, Durchflussventil, Durchflussbegrenzer Strahlregler, Wasserturbine mit elektrischem Generator, Wasserleitungsabschnitte, Dichtungen oder dergleichen ohne Wasseraustritt gewartet, insbesondere entfernt, d.h. ausgebaut, und ersetzt bzw. repariert werden können. Hierfür ist kein üblicherweise unterhalb des Sanitärkörpers wie Waschbecken oder dergleichen angeordnetes Eckventil notwendig bzw. dieses muss nicht zusätzlich abgedreht bzw. verschlossen werden. Dementsprechend kann dieses Eckventil bzw. vorgelagerte Sperrventil bei einer Verwendung der erfindungsgemäßen Sanitärarmatur auch vollständig bzw. immer entfallen, was Kosten und Montageaufwand reduziert.

**[0013]** Vorzugsweise ist der Montagedeckel vandalsicher am Armaturengrundkörper angeordnet bzw. montiert. Hierfür kann dieser in vorteilhafter Weise unauffällig angebracht werden. Beispielsweise kann der Rand als Designlinie "versteckt" bzw. getarnt werden, so dass unbedarfte Personen gar nicht erkennen, dass hier ein separater Deckel vorhanden ist.

**[0014]** Zum anderen kann ein Spezialwerkzeug zum Lösen bzw. Demontieren des Montagedeckels vorgesehen werden. Auch hiermit kann alternativ oder in Kombination mit der "Tarnung" ein Demontieren durch Vandalismus wirkungsvoll verhindert werden.

**[0015]** Vorteilhafterweise ist das zweite Stellglied in Strömungsrichtung des Wasserflusses vor dem ersten Stellglied angeordnet. Hierdurch braucht das erste Stellglied bzw. Ventil nicht betätigt werden, um ggf. relevante Komponenten der Armatur gemäß der Erfindung auszubauen bzw. zu warten.

**[0016]** In vorteilhafter Weise ist der Querschnitt der Gehäuseöffnung größer als ein Querschnitt des ersten Stellglieds und/oder eines Schmutzfilters zum Filtern des Wasserflusses und/oder wenigstens eines Durchfluss-

reglers zum Regeln der Wasserflussmenge und/oder wenigstens eine einen elektrischen Generator antreibende Turbine zur Nutzung der Strömungsenergie des Wasserflusses. Hiermit kann das erste Stellglied bzw. der Schmutzfilter bzw. der Durchflussbegrenzer etc. in vorteilhafter Weise jeweils einzeln und/oder gemeinsam als Service- bzw. Baueinheit über die freie Montageöffnung aus dem Armaturengrundkörper heraus genommen werden. Eine Demontage der gesamten Armatur oder des Armaturengrundkörpers kann entfallen. Dies ist gerade unter dem Gesichtspunkt Vandalismus im öffentlichen oder halböffentlichen Raum vor allem für die Wartung/Service bzw. Reparatur von großem Vorteil. Nicht nur hydraulische sondern auch elektrische Komponenten können gemäß der Erfindung durch die Montageöffnung in vorteilhafter Weise entnommen und wieder eingesetzt werden.

**[0017]** Vorteilhafterweise umfasst das erste Stellglied wenigstens einen Schmutzfilter zum Filtern des Wasserflusses und/oder wenigstens einen Durchflussregler zum Regeln der Wasserflussmenge und/oder wenigstens eine einen elektrischen Generator antreibende Turbine zur Nutzung der Strömungsenergie des Wasserflusses. Hiermit wird erreicht, dass das erste Stellglied bzw. Durchflussventil als Service- bzw. Ventileinheit mit wesentlichen hydraulischen Komponenten ausgebildet ist und in vorteilhafter Weise aus dem Armaturengrundkörper ausgebaut und wieder eingebaut werden kann. Zum Beispiel für Wartung, Service, Reparatur und Ersatz. Dies verbessert die wirtschaftliche Betriebsweise der Sanitärarmatur gemäß der Erfindung.

**[0018]** Vorzugsweise ist wenigstens eine Betätigungseinheit zum Betätigen des zweiten Stellgliedes vorgesehen. Bei einem mechanischem ersten Stellglied bzw. Durchflussventil kann dies als ein Drehgriff und/oder Hebel und/oder als der Montagedeckel ausgebildet werden.

**[0019]** In einer besonderen Weiterbildung der Erfindung ist die Betätigungseinheit als Fixiervorrichtung zum Fixieren und Lösen des ersten Stellgliedes und/oder der Serviceeinheit ausgebildet. Hiermit wird erreicht, dass bereits beim Demontieren bzw. Lösen des ersten Stellgliedes bzw. der Serviceeinheit die Wasserleitung bzw. der Wasserfluss abgesperrt bzw. blockiert wird. Entsprechendes kann auch in Bezug auf den Schmutzfilter und/oder Durchflussbegrenzer und/oder der Turbine und/oder elektrische Generator oder dergleichen realisiert werden. Das heißt, dass bereits mit dem Lösen/Demontieren bzw. Trennen des ersten Stellgliedes und/oder der Serviceeinheit zugleich bzw. unmittelbar miteinander gekoppelt auch das bis dahin geöffnete zweite Stellglied/Absperrventil bzw. die Absperrvorrichtung verschlossen wird. Somit wird die abgesperrte Wasserleitung zugleich durchtrennt. Entsprechendes trifft auf den Montagevorgang bzw. das Fixieren des ersten Stellgliedes/Serviceeinheit und dem damit gekoppelten Öffnen des zweiten Stellgliedes bzw. der Absperrvorrichtung zu.

**[0020]** Vorzugsweise erfolgt die Absperrung des zwei-

ten Stellgliedes wenigstens teilweise durch eine Rotationsbewegung bzw. einen Rotationsweg, insbesondere durch Rotation beim Lösen des ersten Stellgliedes bzw. der Service- bzw. Ventileinheit. Beispielsweise ist die Fixiervorrichtung als Bajonettverschluss ausgebildet. Hiermit wird eine vorteilhafte Absperrung und Abdichtung der Wasserleitung bzw. des Wasserflusses in der Armatur erreicht. Die Ventileinheit bzw. das erste Stellglied oder dergleichen wird Beispielsweise über einen Bajonett (z.B. 60 Grad) beispielsweise im Gegenuhrzeigersinn gedreht und dann ist das zweite Stellglied bzw. Serviceventil zu und das erste Stellglied bzw. die ganze Ventileinheit mit Filter, Durchflussregler und Magnetventil etc. kann entnommen werden. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**[0021]** Grundsätzlich kann das erste und/oder durchaus das zweite Stellglied als rein mechanisches Absperrventil mit einem Betätigungselement ausgebildet werden, das als Drehgriff, Hebel oder dergleichen ausgebildet ist. Alternativ oder in Kombination hierzu kann auch ein elektrisches und ggf. zusätzlich manuell betätigbares erstes Stellglied/Ventil vorgesehen werden, mit dem der Wasserauslauf reguliert wird. Bei einer elektrischen Betätigung kann dies in vorteilhafter Weise mittels eines Sensors, IR-Sensor oder dergleichen, und/oder mittels eines elektrischen Schalters als Betätigungselement erfolgen.

**[0022]** Es ist auch denkbar, den Montagedeckel als Betätigungselement des zweiten Stellgliedes bzw. Absperrventils auszubilden und/oder mit dem Montagedeckel eine Sperreinheit in Wirkverbindung zu bringen, so dass z.B. ein Mechanismus das zweite Stellglied betätigt. Hiermit wird erreicht, dass bereits beim Demontieren bzw. Öffnen des Montagedeckels der Wasserfluss abgesperrt bzw. blockiert wird.

**[0023]** In einer vorteilhaften Variante der Erfindung umfasst der Montagedeckel wenigstens ein Betätigungselement zum Betätigen vor allem des ersten und/oder ggf. des zweiten Stellgliedes. Hiermit kann in vorteilhafter Weise der Wasserauslauf manuell durch den Benutzer gestartet und/oder beendet werden.

**[0024]** Vorteilhafterweise umfasst der Montagedeckel wenigstens eine Solarzelle zur solaren Stromerzeugung und/oder eine Anzeigeeinheit zum Anzeigen von Parametern des Wasserflusses und/oder von Parametern der Kontrolleinheit. Hiermit kann eine weitgehend energieautarke Betriebsweise und/oder eine vorteilhafte Anzeige wesentlicher Parameter oder Informationen in Bezug zur Sanitärarmatur gemäß der Erfindung für den Benutzer angezeigt werden. Beispielsweise Ist-Temperatur des Wassers, eingestellte Soll-Temperatur, Störung ja/nein bzw. welche Komponente, Zeitautomatik, eingestellte Wasserauslaufdauer, Energiereserve der Batterie/Akku oder dergleichen.

**[0025]** Besondere Ausführungen der erfindungsgemäßen Sanitärarmatur können in Kombinationen oder als Alternativen sein, dass es sich elektronische Sanitärarmatur handelt, wobei im Armaturenkörper ein Absperr-

ventil für den Wasserzufluss integriert ist, das durch eine Einheit geöffnet bzw. geschlossen werden kann, das bei Entnahme/Einsetzen eines Servicemoduls geöffnet/geschlossen wird (Einheit im Weiteren = Servicemodul)

- das Servicemodul das Betätigungselement des Absperrventils ist,
- Absperrventil durch eine rotative Bewegung geöffnet/geschlossen wird,
- dass das Servicemodul ein Ventil beinhaltet,
- dass das Servicemodul einen Mengenbegrenzer beinhaltet,
- dass das Servicemodul einen Schmutzfilter beinhaltet,
- dass das Servicemodul mit einer rotativen Bewegung z.B. Bajonettverschluss montiert/demontiert wird,
- dass das Servicemodul mit einer Farbkodierung zur Unterscheidung unterschiedlicher Ausführungen ausgeführt ist,
- dass das Servicemodul nur positionierend eingesetzt / entnommen werden kann.

#### [0026] Besondere Vorteile der Erfindung:

Normale Waschtischarmaturen werden meist durch Schläuche oder Rohre an Eckventile angeschlossen. Die Eckventile dienen dazu, die Wasserversorgung zu unterbrechen, wenn an der Armatur Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden müssen. Solche Wartungsarbeiten bestehen z.B. darin, dass die Schmutzsiebe gereinigt oder ausgetauscht werden müssen. Häufig sind die Eckventile nur schlecht zugänglich - unterhalb des Waschbeckens und oftmals besonders schwierig durch Verbauten unterhalb der Waschbecken

[0027] Gemäß der Erfindung wird erreicht, die Wartungs- und Reparaturarbeiten besonders einfach und gut zugänglich zu ermöglichen. Die Erfindung ermöglicht, ohne Demontage der Armatur und ohne Betätigung irgendwelcher Absperrorgane für die Wasserversorgung sämtliche Arbeiten an allen hydraulischen Komponenten "oberhalb des Waschbeckens" durchzuführen.

[0028] Durch Entfernen der Serviceeinheit wird automatisch die Wasserversorgung (innerhalb des Armaturenkörpers) unterbrochen / abgesperrt. Damit können alle Wartungsarbeiten bequem und einfach vorgenommen werden. Bei erneutem Einsetzen wird das integrierte Absperrventil wieder geöffnet und die Armatur ist für den Einsatz bereit.

#### Ausführungsbeispiel

[0029] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachstehend anhand der Figuren unter Angabe weiterer Vorteile näher erläutert.

[0030] Im Einzelnen zeigen:

- Figur 1 eine schematisches Blockschaltbild einer Sanitärarmatur gemäß der Erfindung,  
 Figur 2 eine schematische Darstellung einer Sanitärarmatur gemäß der Erfindung und  
 5 Figur 3 eine schematische Darstellung einer weiteren Sanitärarmatur mit Anzeigedisplay gemäß der Erfindung im Ausschnitt und in einer Explosionsdarstellung.

10 [0031] Eine Sanitärarmatur kann wahlweise mit nur einem (kalten) Wasserzulauf 1, 2 oder mit zwei Wasserzulaufen 1, 2 warm und kalt betrieben werden. Im letztgenannten Fall ist vorzugsweise ein Mischventil 3 vorzusehen, so dass in einer gemeinsamen Wasserleitung 4 das Mischwasser strömt.

15 [0032] Ein zweites Stellglied 5 bzw. Absperrventil 5 ermöglicht eine Abtrennung an einer (symbolisch dargestellten) Trennstelle 6. das Ventil 5 wird dadurch betätigt, dass ein erstes Stellglied 8 bzw. eine sog. Ventileinheit 20 8 demontiert, insb. mittels Rotation bzw. einem Bajonettverschluss entfernt wird, so dass zugleich das Ventil 5 verschlossen ist.

[0033] Die Ventileinheit 8 umfasst vorzugsweise ein Schmutzfilter 7 und ein Durchflussbegrenzer 9, die in 25 Strömungsrichtung hinter dem Ventil 5 bzw. der Trennstelle 6 angeordnet sind.

[0034] Optional kann eine Solarzelle 17 und/oder eine Turbine 18 mit elektrischem Generator vorgesehen werden, so dass die Strömungsenergie des Wassers in elektrische Energie umgewandelt wird. Beispielsweise sind 30 Batterien bzw. Akkus 18 vorgesehen zur Energieversorgung der elektrischen Komponenten (ggf. Ventil 8, Display 16 und/oder LED-Anzeige, nicht näher dargestellter Sensor etc.) und/oder zum Zwischenspeichern der elektrischen Energie von der Turbine 18 bzw. Solarzelle 17.

[0035] Ein Armaturengrundgehäuse 11 ist fest am Waschbecken 12 oder dergleichen fixiert und ein Montagedeckel 13 kann in vorteilhafter Weise vom Grundkörper 11 gelöst und wieder montiert/fixiert werden.

40 [0036] Durch die freie Öffnung 13 des Grundkörpers 11 können alle relevanten Komponenten herausgenommen und wieder eingesetzt werden. Z.B. durch vorteilhafte Gestaltung ist für den unbedarften Benutzer nicht zu erkennen, dass der Deckel 13 abnehmbar ist. Dies ist in Bezug zur Vandalensicherheit von großem Vorteil.

#### Bezugszeichenliste:

#### [0037]

- 1 Zulauf Kalt  
 2 Zulauf Warm (optional)  
 3 Mischventil (optional)  
 4 Mischwasser  
 5 Serviceventil = Absperrventil  
 6 Hydraulische Trennstelle  
 7 Filter  
 8 Durchflussventil (kann elektrisches, mechani-

- sches Ventil, etc. sein)
- 9 Durchflussbegrenzer bzw. Durchflussregler
  - 10 Auslauf
  - 11 Armaturengehäuse bzw. -grundkörper
  - 12 Montageplattform (z.B. Waschbecken)
  - 13 Montagedeckel bzw. Öffnung
  - 14 Akkumulatoren / Batterien
  - 15 Elektrischer Taster/Schalter
  - 16 Display
  - 17 Solarzelle (optional)
  - 18 Turbine mit Generator (optional)
  - 19 Temperaturverstellhebel (bei Mischventileinsatz)

### Patentansprüche

1. Sanitärarmatur mit einem Armaturengehäuse (11) und einer Kontrolleinheit zum Kontrollieren des Wasserflusses durch wenigstens eine Wasserleitung, wobei die Kontrolleinheit wenigstens ein erstes Stellglied (8), insbesondere ein elektrisch betätigbares Durchflussventil, zum Verschließen und Öffnen der Wasserleitung (4) aufweist, wobei das Armaturengehäuse (11) an einem Montageort, insbesondere einer Wand, einer Montageplattform und/oder einem Sanitärkörper wie ein Waschbecken, Badewanne oder dergleichen, anzuordnen ist, wobei das Armaturengehäuse (11) wenigstens einen am Montageort fest fixbaren Armaturengrundkörper (11) sowie einen vom Armaturengrundkörper (11) lösbaren und eine Gehäuseöffnung abdeckenden Montagedeckel (13) zum Öffnen des Armaturengehäuses (11) für Wartung und/oder Servicezwecke umfasst und dass innerhalb des Armaturengrundkörpers wenigstens eine ein zweites Stellglied (5) aufweisende Absperrvorrichtung zum Absperrern der Wasserleitung (4) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Stellglied (5) eine Abtrennung an einer Trennstelle (6) ermöglicht, wobei das zweite Stellglied (5) dadurch betätigt wird, dass das erste Stellglied (8) demontiert wird, so dass zugleich das zweite Stellglied (5) verschlossen ist.
2. Sanitärarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Stellglied (5) als Absperrventil (5) ausgebildet ist.
3. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Stellglied (5) in Strömungsrichtung des Wasserflusses vor dem ersten Stellglied (8) angeordnet ist.
4. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt der Gehäuseöffnung größer als ein Querschnitt des ersten Stellglieds (8) ist.
5. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Schmutzfilter (7) zum Filtern des Wasserflusses und/oder wenigstens ein Durchflussregler (9) zum Regeln der Wasserflussmenge und/oder wenigstens eine einen elektrischen Generator antreibende Turbine (18) zur Nutzung der Strömungsenergie des Wasserflusses vorgesehen sind.

6. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellglied (8) wenigstens den Schmutzfilter (7) und/oder den Durchflussregler (9) und/oder den elektrischen Generator und/oder die Turbine (18) umfasst.
  7. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellglied (8) mit wenigstens dem Schmutzfilter (7) und dem Durchflussregler (9) und/oder den elektrischen Generator und/oder die Turbine (18) als Serviceeinheit zum gemeinsamen Demontieren und/oder Montieren ausgebildet ist.
  8. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Betätigungseinheit zum Betätigen des zweiten Stellgliedes (5) vorgesehen ist.
  9. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinheit als Fixiervorrichtung zum Fixieren und Lösen des ersten Stellglieds (8) und/oder der Serviceeinheit ausgebildet ist.
  10. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixiervorrichtung als Bajonettverschluss ausgebildet ist.
  11. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagedeckel (13) wenigstens ein Betätigungselement zum Betätigen des ersten und/oder des zweiten Stellgliedes (5) umfasst.
  12. Sanitärarmatur nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagedeckel (13) wenigstens eine Solarzelle (17) zur solaren Stromerzeugung und/oder eine Anzeigeeinheit (16) zum Anzeigen von Parametern des Wasserflusses und/oder von Parametern der Kontrolleinheit umfasst.
- ### 55 Claims
1. Sanitary fitting with a fitting housing (11) and a control unit to control the flow of water through at least one

water line, wherein the control unit has at least one first actuating element (8), in particular an electrical-ly-actuatable flow valve, to close and open the water line (4),

wherein the fitting housing (11) is arranged at a mounting location, in particular a wall, a mounting platform and/or a sanitary body, such as a wash basin, bathtub or the like, wherein the fitting housing (11) comprises a fitting main body (11) that may be fixed at the mounting location, as well as a mounting cover (13) that covers a housing opening and may be removed from the fitting main body (11) in order to open the fitting housing (11) for maintenance and/or service purposes, and wherein at least one shut-off device comprising a second actuating element (5) to shut off the water line (4) is arranged inside the fitting main body

**characterized in that**

the second actuating element (5) allows separation at a separation point (6), wherein the second actuating element (5) is so actuated that the first actuating element (5) is closed at the same time.

2. Sanitary fitting according to claim 1, **characterized in that** the second actuating element (5) is designed as a shut-off valve (5).
3. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second actuating element (5) is arranged upstream of the first actuating element (8) in the direction of flow of the water flow.
4. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the cross-section of the housing opening is larger than a cross-section of the first actuating element (8).
5. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one dirt filter (7) to filter the water flow and/or at least one flow regulator (9) to regulate the water flow and/or at least one turbine (18), which drives an electrical generator, to use of the flow energy of the water flow, are provided.
6. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the first actuating element (8) comprises at least the dirt filter (7) and/or the flow regulator (9) and/or the electrical generator and/or the turbine (18).
7. Sanitary fitting according to one of the preceding claims,

**characterized in that**

the first actuating element (8) is designed with at least the dirt filter (7) and the flow regulator (9) and/or the electrical generator and/or the turbine (18) as service units for joint disassembly and/or assembly.

8. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one actuating unit is provided to actuate the second actuating element (5).
9. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the actuating unit is designed as a fixing device to fix and release the first actuating element (8) and/or the service unit.
10. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the fixing device is designed as a bayonet closure.
11. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the mounting cover (13) comprises at least one actuating element to actuate the first and/or the second actuating element (5).
12. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the mounting cover (13) comprises at least one solar cell (17) for solar power generation and/or a display unit (16) to display parameters of the water flow and/or parameters of the control unit.

**Revendications**

1. Robinetterie sanitaire avec un boîtier de robinetterie (11) et une unité de contrôle pour le contrôle de l'écoulement d'eau à travers au moins une canalisation d'eau, l'unité de contrôle comprenant au moins un premier organe réglage (8), plus particulièrement une vanne de débit actionnable électriquement, pour la fermeture et l'ouverture de la conduite d'eau (4), le boîtier de robinetterie (11) devant être disposé à un emplacement de montage, plus particulièrement une paroi, une plate-forme de montage et/ou un corps de sanitaire comme un lavabo, une baignoire ou autre, le boîtier de robinetterie (11) comprenant au moins un corps de base de robinetterie (11) pouvant être solidement fixé à l'emplacement de montage ainsi qu'un couvercle de montage (13) pouvant être détaché du corps de base de la robinetterie (11)

- et recouvrant une ouverture de boîtier pour l'ouverture du boîtier de robinetterie (11) à des fins de maintenance et/ou d'entretien et, à l'intérieur du corps de base de robinetterie, se trouve au moins un dispositif de blocage comprenant un deuxième organe de réglage (5) pour le blocage de la conduite d'eau (4), **caractérisée en ce que** le deuxième organe de réglage (5) permet une séparation au niveau d'un point de séparation (6), le deuxième organe de réglage (5) étant actionné grâce au fait que le premier organe de réglage (8) est démonté de façon à ce que le deuxième organe de réglage (5) soit fermé simultanément.
2. Robinetterie sanitaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le deuxième organe de réglage (5) est conçu comme une vanne d'arrêt (5).
  3. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le deuxième organe de réglage (5) est disposé devant le premier organe de réglage (8) dans la direction de l'écoulement du flux d'eau.
  4. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la section transversale de l'ouverture du boîtier est supérieure à une section transversale du premier organe de réglage (8).
  5. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un filtre anti-impuretés (7) est prévu pour le filtrage du flux d'eau et/ou un régulateur de débit (9) est prévu pour la régulation du débit d'eau et/ou au moins une turbine (18) entraînant un générateur électrique pour une utilisation de l'énergie d'écoulement du flux d'eau.
  6. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le premier organe de réglage (8) comprend au moins le filtre anti-impuretés (7) et/ou le régulateur de débit (9) et/ou le générateur électrique et/ou la turbine (18).
  7. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le premier organe de réglage (8) est conçu avec au moins le filtre anti-impuretés (7) et le régulateur de débit (9) et/ou le générateur électrique et/ou la turbine (18) en tant qu'unité d'entretien pour le démontage et/ou le montage commun.
  8. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins une unité d'actionnement est prévue pour l'actionnement du deuxième organe de réglage (5).
  9. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'unité d'actionnement est conçue comme un dispositif de fixation pour la fixation et le détachement du premier organe de réglage (8) et/ou de l'unité d'entretien.
  10. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le dispositif de fixation est conçu comme une fermeture à baïonnette.
  11. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le couvercle de montage (13) comprend au moins un élément d'actionnement pour l'actionnement du premier et/ou du deuxième organe de réglage (5).
  12. Robinetterie sanitaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le couvercle de montage (13) comprend au moins une cellule photovoltaïque (17) pour la génération d'un courant photovoltaïque et/ou une unité d'affichage (16) pour l'affichage de paramètres du flux d'eau et/ou de paramètres de l'unité de contrôle.

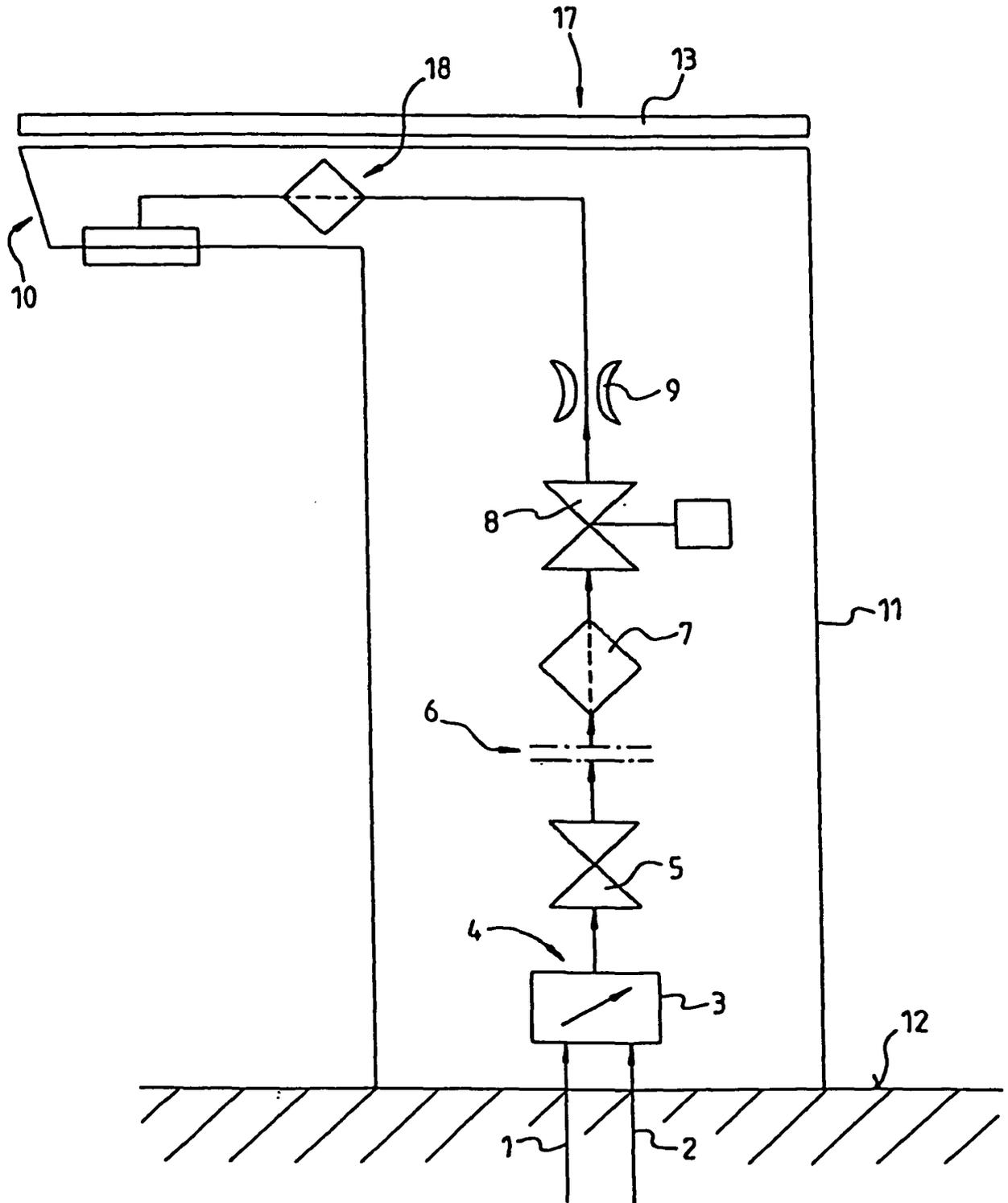


Fig. 1

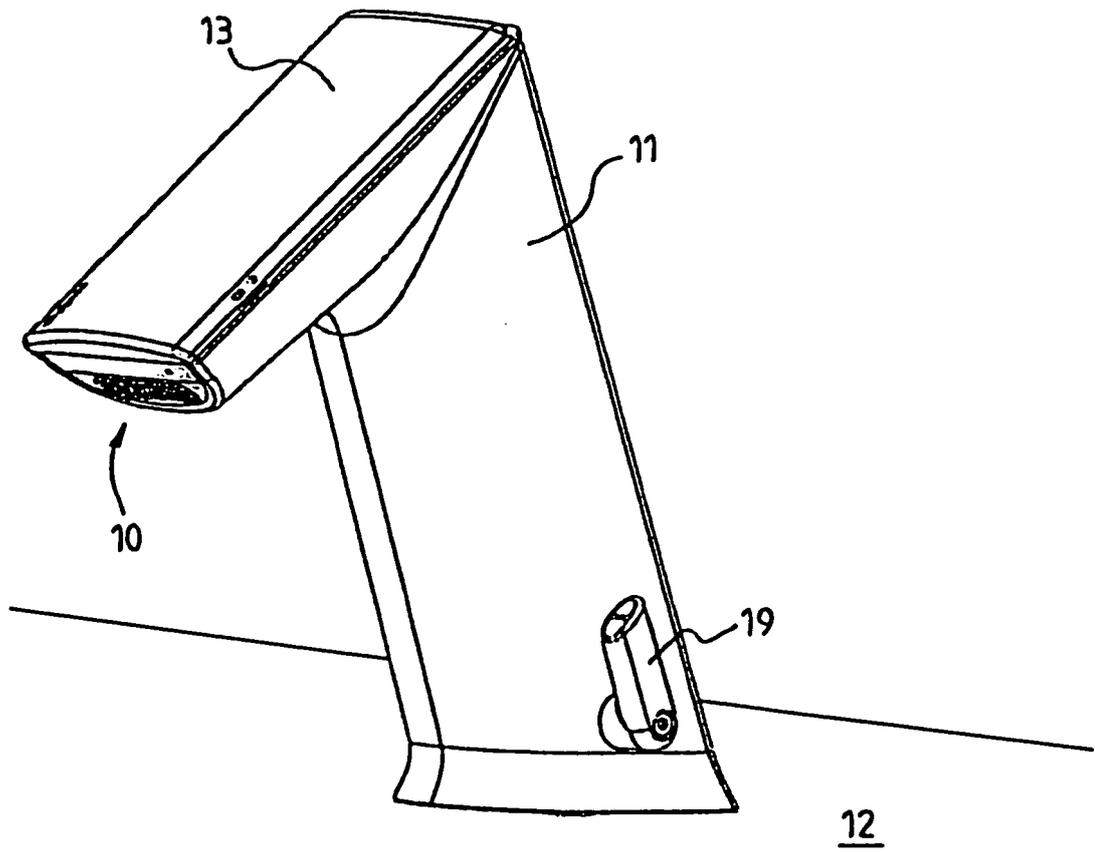


Fig. 2

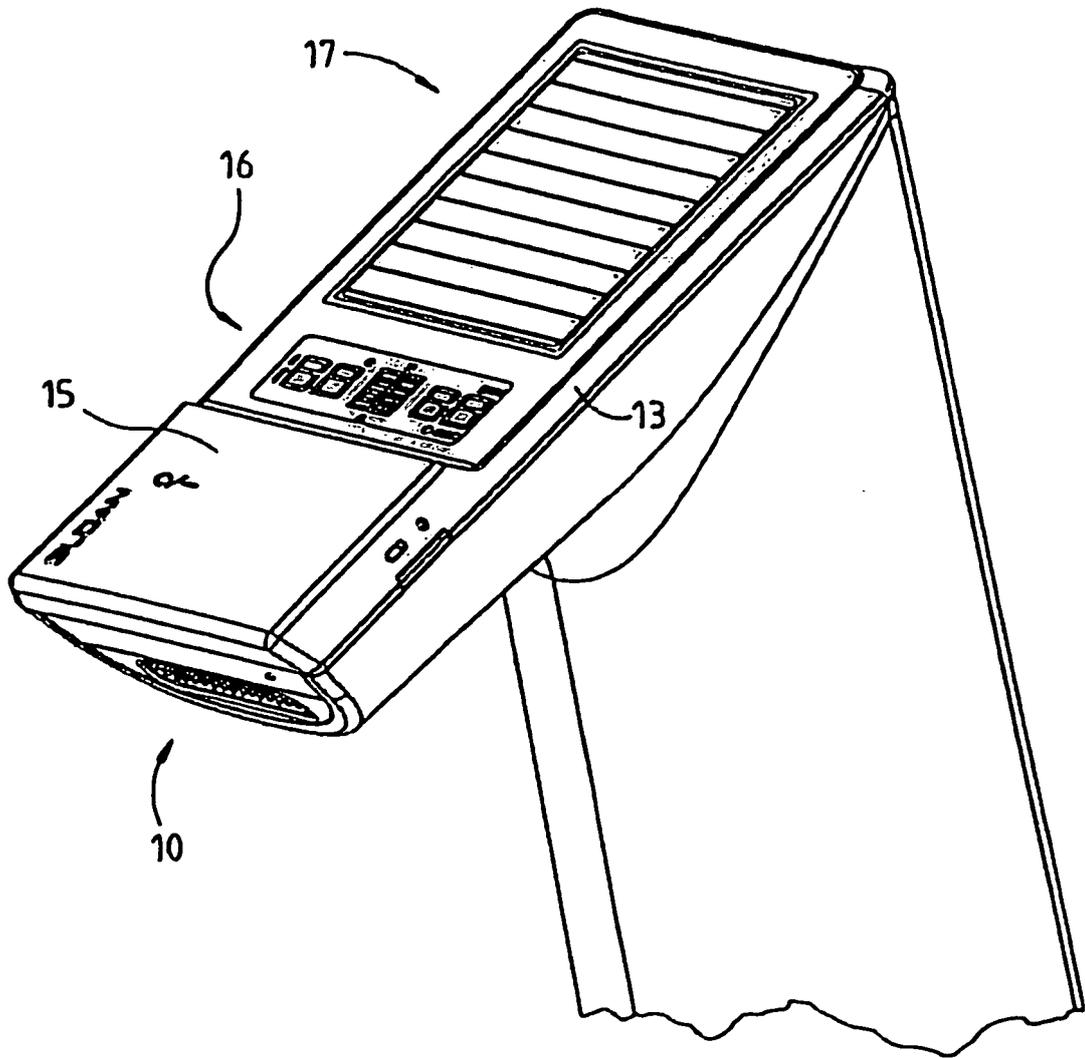


Fig. 3a

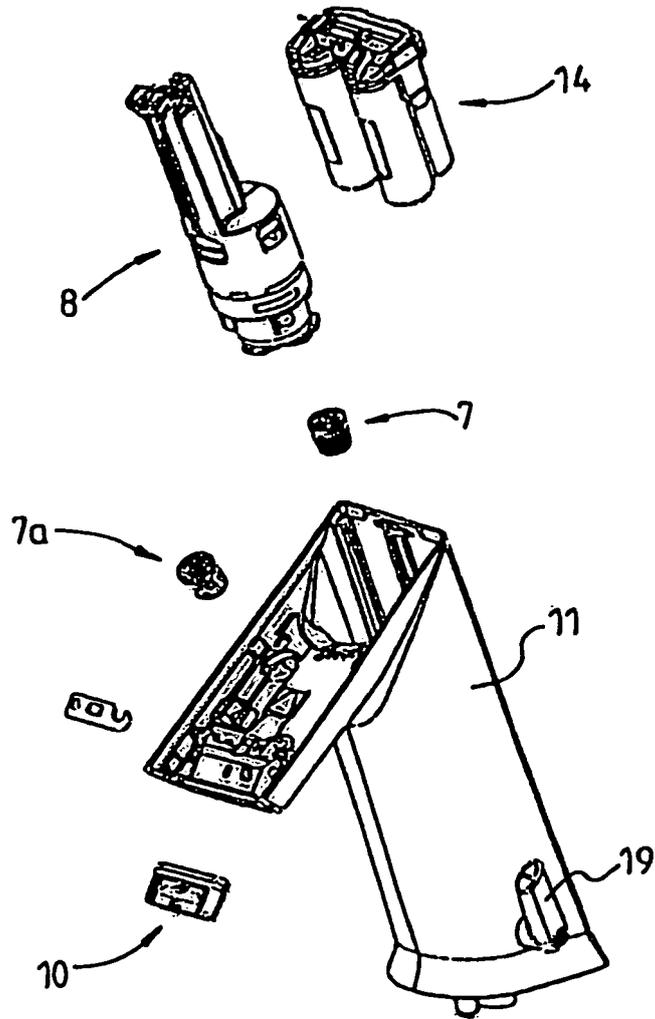


Fig. 3 b

**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 10022350 A1 [0002] [0007]
- DE 102006060929 B4 [0002] [0007]
- JP 2008248474 A [0007] [0008]