

(19)



(11)

EP 3 239 416 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
22.01.2025 Patentblatt 2025/04

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/05 *(2006.01)* **F24D 17/00** *(2022.01)*

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
09.06.2021 Patentblatt 2021/23

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/057

(21) Anmeldenummer: **17167673.7**

(22) Anmeldetag: **24.04.2017**

(54) **ARMATURAUSLASS UND ARMATUR**

FITTING OUTLET AND FITTING

ÉVACUATION DE ROBINETTERIE ET ROBINETTERIE

(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**

(30) Priorität: **29.04.2016 DE 102016108045**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.11.2017 Patentblatt 2017/44

(73) Patentinhaber: **A. u. K. Müller GmbH & Co. KG
40595 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:

• **Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als
solcher bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Feder Walter Ebert
Partnerschaft von Patentanwälten mbB
Achenbachstrasse 59
40237 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 2 460 942 DE-A1- 102007 009 007
DE-A1- 3 306 986 DE-U1- 202005 008 739
DE-U1- 202012 104 023 DE-U1- 212010 000 204
US-A- 4 940 206 US-A1- 2003 102 037
US-A1- 2012 012 207 US-A1- 2014 312 253
US-A1- 2017 096 803**

EP 3 239 416 B2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Armatur gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Derartige Armaturen werden in vielen Bereichen der Technik, beispielsweise in sanitären Einrichtungen oder ähnlichen Vorrichtungen zur Steuerung von Fluidströmen und insbesondere von Wasserströmen eingesetzt.

[0003] Dabei ist in der Regel vorgesehen, dass an einem Armaturauslass ein Strahlregler zur Beeinflussung des Fluidflusses durch den Armaturauslass vorgesehen ist. Der Strahlregler, auch Luftsprudler oder Mischdüse genannt, ist für die wahrnehmbaren Eigenschaften des aus der Armatur austretenden Wasserstrahls verantwortlich. Solche Strahlregler werden beispielsweise von der Firma Neoperl unter dem Markennamen Perlator® vertrieben.

[0004] Zur Steuerung des Fluidflusses weisen gattungsgemäße Armaturen ein Ventil oder eine Ventileinheit auf. Über das Ventil wird der Fluidfluss oder das Volumen des aus der Armatur austretenden Fluids und damit das Volumen des durch den Strahlregler aus dem Armaturauslass austretenden Fluids gesteuert.

[0005] Bei solchen Armaturen ist das Ventil oder die Ventileinheit im Bereich eines Fluidzuflusses angeordnet. Nach dem Durchfließen des Ventils wird der Fluidfluss innerhalb der Armatur in Richtung des Armaturauslasses geleitet oder geführt, wo er durch den Strahlregler austritt.

[0006] Eine alternative Anordnung eines Ventils ist aus der US 2014/0312253 A1 bekannt. Hier wird das Ventil als eigenständiges Bauteil an den Auslass der Armatur montiert.

[0007] Die vorangehend beschriebene Ausgestaltung von Armaturen hat sich zwar in funktioneller Hinsicht als effektiv erwiesen, nichtsdestotrotz weist die Anordnung der Komponenten auch Nachteile auf. Beispielsweise wird durch die oben beschriebene Anordnung des Ventils verhältnismäßig viel Bauraum in Anspruch genommen, so dass die bekannten Armaturen verhältnismäßig große Gesamtabmessungen aufweisen.

[0008] Ausgehend davon besteht die **Aufgabe** der vorliegenden Erfindung darin, eine Armatur der eingangs genannten Art anzugeben, die die Nachteile des Standes der Technik überwindet, insbesondere die Konstruktion kompakter Armaturen ermöglicht.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Armatur nach Anspruch 1 **gelöst**.

[0010] Der erfindungsgemäße Grundgedanke sieht vor, das Ventil zur Steuerung des Fluidflusses im Armaturauslass und dort insbesondere dem Strahlregler zugeordnet anzuordnen, um dadurch Bauraum in den verbleibenden Teilen der Armatur einzusparen.

[0011] Der Strahlregler und das Ventil bilden eine bauliche Einheit aus. Dadurch wird einerseits der gesamte im Armaturauslass zur Verfügung stehende Bauraum effektiv genutzt. Andererseits wird auch die Anzahl an Teilen

reduziert, da durch das Zusammenfassen des Strahlreglers und des Ventils zu einer gemeinsamen baulichen Einheit beispielsweise Leitungen zur Führung des Fluidflusses zwischen dem Ventil und dem Strahlregler eingespart werden können. Erfindungsgemäß wird die bauliche Einheit auf einfache Weise als Montageinheit in der Armatur montiert.

[0012] Dabei sind der Strahlregler und das Ventil in oder an einem gemeinsamen Gehäuse angeordnet. Dies ermöglicht zum Beispiel die Vormontage einer baulichen Einheit aus zumindest Strahlregler und Ventil vor dem Anordnen der baulichen Einheit in dem Armaturauslass. Darüber hinaus kann bei dem Anordnen des Strahlreglers und des Ventils in oder an einem gemeinsamen Gehäuse eine besonders gute Passform an die Form des Armaturauslasses erreicht werden. Weiter kann ein gemeinsames Gehäuse auch zur Reduzierung der Anzahl der Bauteile einer Armatur dienen.

[0013] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das gemeinsame Gehäuse eine Einlassöffnung zur Verbindung mit einer Fluidzufuhr, eine Strahlregleröffnung zur zumindest teilweisen Aufnahme des Strahlreglers und einen Ventilsitz zur zumindest teilweisen Aufnahme des Ventils aufweist. Dadurch wird ermöglicht, dass der Strahlregler und das Ventil möglichst einfach an oder in dem Gehäuse angeordnet werden. Zudem wird eine besonders einfache Verbindung mit den restlichen Komponenten einer entsprechenden Armatur ermöglicht. Dies gilt insbesondere, wenn der Ventilsitz selbst Teil des Gehäuses ist. In diesem Fall wird das Ventil nur teilweise aufgenommen, da bestimmte Teile des Ventils wie dessen Ventilsitz und dessen Ventilauslass direkt an dem Gehäuse angeordnet sind. Der Ventilsitz kann beispielsweise einstückig an dem Gehäuse angeformt sein. Der Ventilsitz kann mit einem Schließelement des Ventils, welches Teil einer mit dem Gehäuse verbundenen Ventilbaugruppe ist, zusammenwirken.

[0014] Erfindungsgemäß weist das gemeinsame Gehäuse eine Fluidführung auf, die den Fluidfluss von der Einlassöffnung über den Ventilsitz zu einer Strahlregleröffnung führt. Dadurch wird erreicht, dass das Gehäuse eine Doppelfunktion ausführt. Die erste Funktion besteht dabei in der Zusammenfassung des Strahlreglers und des Ventils, insbesondere zu einer baulichen Einheit. Die zweite Funktion besteht in der Fluidführung selbst. Das bedeutet, dass neben dem Gehäuse keine weiteren Bauteile oder Gegenstände vorgesehen werden müssen, um das Fluid oder den Fluidfluss von der Einlassöffnung des Gehäuses zum Strahlregler des Armaturauslasses zu führen.

[0015] Eine weitere Ausführung der Armatur sieht vor, dass der Armaturauslass einen Durchflusssensor aufweist, der das Volumen des Fluidflusses durch das Ventil misst. Beispielsweise kann der Durchflusssensor als Teil der baulichen Einheit ausgestaltet sein. Ein entsprechender Durchflusssensor kann insbesondere dann besonders vorteilhaft vorgesehen werden, wenn zu Zwecken der thermischen Desinfektion der Armatur oder des

Armaturauslasses das Volumen des Fluidflusses dokumentiert werden soll.

[0016] Der Armaturauslass weist einen Temperatursensor auf, der die Temperatur des Fluidflusses durch das Ventil und/oder durch den Strahlregler misst. Dabei kann der Temperatursensor ebenfalls zum Nachweis oder zur Dokumentation einer thermischen Desinfektion des Armaturauslasses oder der gesamten Armatur dienen. Gegebenenfalls kann ein derartiger Temperatursensor auch Teil eines Systems zum Verbrühschutz sein.

[0017] Erfindungsgemäß ist der Temperatursensor im oder an dem gemeinsamen Gehäuse angeordnet. Bevorzugt kann auch der Durchflusssensor in oder an dem gemeinsamen Gehäuse angeordnet sein. Auch dadurch wird eine besonders platz- und/oder bauraumsparende Realisierung des Armaturauslasses ermöglicht.

[0018] Weiter kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Temperatursensor und/ oder der Durchflusssensor mit einem Dokumentationsmedium verbindbar sind. Die Verbindung mit einem Dokumentationsmedium kann sowohl kabelgebunden als auch kabellos erfolgen. Als Dokumentationsmedien kommen beispielsweise elektrische Steuer- und/oder Speichergeräte in Betracht. Der Temperatursensor und/oder der Durchflusssensor können dabei entsprechende Schnittstellen zur Herstellung der Verbindung mit dem Dokumentationsmedium aufweisen.

[0019] Die Armatur verfügt über ein Auslassgehäuse mit einer Auslassöffnung, wobei die Auslassöffnung zur zumindest teilweisen Aufnahme des Strahlreglers vorgesehen ist. Das Auslassgehäuse kann sowohl zur optischen und/oder ästhetischen Gestaltung des Armaturauslasses dienen. Darüber hinaus kann das Auslassgehäuse auch zur mechanischen Stabilisierung des Armaturauslasses sowie zum Schutz der Komponenten des Armaturauslasses vor Umwelteinflüssen vorgesehen sein. Erfindungsgemäß ist die bauliche Einheit aus zumindest Strahlregler und Ventil, insbesondere zusammen mit dem gemeinsamen Gehäuse im Inneren des Auslassgehäuses angeordnet.

[0020] Ein Ventilaktuator ist in dem Auslassgehäuse angeordnet. Bei dem Ventilaktuator kann es sich beispielsweise um einen elektrischen oder elektromagnetischen Signalgeber handeln, welcher in Reaktion auf eine Aktivierung eine Stellbewegung des Ventils, insbesondere ein Öffnen des Ventils oder ein Schließen des Ventils über eine Erzeugung entsprechender Steuersignale verursacht. Die Anordnung des Ventilactuators im Auslassgehäuse des Armaturauslasses hat dabei den Vorteil, dass dadurch eine räumliche Nähe zu dem zu steuernden Ventil erreicht wird, was dazu führt, dass die Steuersignale nur über eine kurze Distanz übertragen werden müssen. Außerdem wird erreicht, dass ein weiteres Teil der Armatur in den Armaturauslass integriert wird und damit die entsprechende Armatur noch weniger Bauraum und damit noch geringere Gesamtabmessungen beansprucht oder verursacht.

[0021] Außerdem kann in einer weiteren Ausgestal-

tung der Armatur vorgesehen sein, dass eine Ventilsensorik zu Ansteuerung des Ventils oder zumindest des Ventilactuators in dem Auslassgehäuse angeordnet ist. Die Ventilsensorik kann dabei beispielsweise einen Infrarot-Sensor umfassen, der zur Detektierung von Bewegungen im Bereich des Armaturauslasses eingerichtet ist und damit eine berührungslose Ansteuerung des Ventils oder des Ventilactuators ermöglicht. Die Anordnung der Ventilsensorik in dem Auslassgehäuse des Armaturauslasses führt dabei einerseits zu einer besonders hygienischen und einfachen Bedienung der Armatur. Darüber hinaus ermöglicht auch die Anordnung der Ventilsensorik im Auslassgehäuse des Armaturauslasses eine besonders platzsparende Ausgestaltung der Armatur.

[0022] Alternativ oder zusätzlich zu einer Ventilsensorik kann eine weitere Ausführungsform vorgesehen sein, die die Ansteuerung des Ventils oder zumindest des Ventilactuators betrifft. Diese Ausführungsform sieht vor, dass an dem Auslassgehäuse ein Bedienelement zur Ansteuerung des Ventils oder zumindest des Ventilactuators angeordnet ist. Ein entsprechendes Bedienelement kann als Taster, Schalter, Knopf oder dergleichen ausgebildet sein. Besonders vorbezogen kann vorgesehen sein, dass das Bedienelement an einer Stirnseite des Auslassgehäuses des Armaturauslasses angeordnet ist.

[0023] Dadurch, dass neben dem Strahlregler auch das dem Strahlregler zugeordnete Ventil zur Steuerung des Fluidflusses in dem Armaturauslass angeordnet ist, kann somit die Armatur insgesamt deutlich platzsparender oder unter Inanspruchnahme eines deutlich verringerten Bauraums ausgeführt werden.

[0024] Dadurch ergeben sich sowohl in technischer als auch in optischer und ästhetischer Hinsicht völlig neue Ausgestaltungsformen bekannter Armaturen.

[0025] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltungsform der Armatur ist dabei vorgesehen, dass diese eine Mischeinheit zum Mischen von zumindest zwei einlassseitigen Fluidströmen aufweist. Dadurch wird beispielsweise gewährleistet, dass die Armatur als Mischarmatur zum Mischen von unterschiedlichen Fluidströmen, beispielsweise zum Mischen von kaltem und heißem Wasser verwendet wird.

[0026] Weitere Vorteile und Einzelheiten der erfindungsgemäßen Armatur werden nachfolgend unter Zuhilfenahme der beigefügten, ein schematisches Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert werden. Darin zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Armaturauslasses einer erfindungsgemäßen Armatur gemäß einer ersten Ausführungsform.

[0027] Fig. 1 zeigt ein Armaturauslass 01 mit einem Auslassgehäuse 02 mit einer Auslassöffnung 03. In die Auslassöffnung 03 des Auslassgehäuses 02 ist ein Strahlregler 04 eingesetzt, wobei der Strahlregler 04 einen Fluidfluss des Armaturauslasses 01 beeinflusst.

Dem Strahlregler 04 ist dabei als Teil des Armaturauslasses 01 ein Ventil 05 zugeordnet, welches zur Steuerung des Fluidflusses dient.

[0028] Im Beispiel der Fig. 1 sind der Strahlregler 04 und das Ventil 05 zu einer baulichen Einheit 06 zusammengefasst. Die bauliche Einheit 06 umfasst dabei neben dem Strahlregler 04 und dem Ventil 05 auch ein gemeinsames Gehäuse 07. Das Gehäuse 07 wiederum weist eine Einlassöffnung 08 zur Verbindung mit einer in der Fig. 1 nicht dargestellten Fluidzufuhr auf. Weiter weist das gemeinsame Gehäuse 07 eine Strahlregleröffnung 09 auf, mit der der Strahlregler 04 zumindest teilweise von dem Gehäuse 07 umschlossen wird. Weiter weist das gemeinsame Gehäuse 07 einen Ventilsitz 10 auf, wobei das Ventil 05 abschnittsweise auf den Ventilsitz 10 des gemeinsamen Gehäuses 07 gesetzt ist.

[0029] In dem Auslassgehäuse 02 des Armaturauslasses 01 ist zudem ein Ventilaktuator 11 angeordnet, welcher zur Aktivierung, insbesondere zum Öffnen und zum Schließen des Ventils 05 dient. Der Ventilaktuator 11 kann beispielsweise über elektromagnetische Signale das Ventil 05 aus einer geöffneten Stellung in eine geschlossene Stellung überführen oder umgekehrt. Zur Ansteuerung des Ventilaktors 11 umfasst die beispielhafte Darstellung des Armaturauslasses 01 der Fig. 1 weiter eine Sensorschnittstelle 12 zur Verbindung mit einer in der Fig. 1 nicht dargestellten Ventilsensorik. Die Sensorschnittstelle 12 ist über die Kabelverbindungen 13 mit dem Ventilaktuator 11 verbunden. Die Ventilsensorik kann dabei einen Infrarot-Sensor umfassen, so dass bei einer Annäherung eines Bedieners oder eines Benutzers an den Armaturauslass die Ventilsensorik den Ventilaktuator 11 zum Öffnen des Ventils 05 veranlasst.

[0030] Alternativ oder zusätzlich zu der Ventilsensorik, welche mit der Sensorschnittstelle 12 verbunden sein kann, kann der Armaturauslass 01, insbesondere das Auslassgehäuse 02 ein in der Fig. 1 nicht dargestelltes Bedienelement zur Ansteuerung des Ventils 05 oder zumindest des Ventilaktors 11 aufweisen. Ein derartiges Bedienelement kann besonders bevorzugt in oder an der Stirnseite 14 des Auslassgehäuses 02 des Armaturauslasses 01 angeordnet sein. Das gemeinsame Gehäuse 07 weist zudem einen in der Darstellung der Fig. 1 nicht dargestellten Temperatursensor auf, der in oder an dem gemeinsamen Gehäuse 07 angeordnet ist. Es kann auch einen Durchflusssensor aufweisen. Bevorzugt ist auch der Durchflusssensor an oder in dem gemeinsamen Gehäuse 07 angeordnet.

[0031] Der erfindungsgemäße Armaturauslass 01 und die mit diesem versehene Armatur zeichnen sich durch einen einfachen und insbesondere auch kompakten Aufbau aus.

[0032] Wie die Zeichnung in Fig. 1 dies erkennen lässt, sind der Strahlregler 04 und das Ventil bzw. die Ventilbaugruppe 05 über ein gemeinsames Gehäuse 07 zu einer baulichen Einheit miteinander verbunden. Durch diese Zuordnung beider Elemente zu einer baulichen Einheit ergibt sich ein kompakter Aufbau. Beim Ausführungsbei-

spiel ist das Gehäuse 07 nicht nur als wasserführendes Element ausgebildet, sondern es dient auslaufseitig auch zur Aufnahme des Strahlreglers 04 sowie zur Aufnahme des Ventils 05. Beim Ausführungsbeispiel ergibt sich ein besonders kompakter Aufbau dadurch, dass der Ventilsitz 10 direkt an dem Gehäuse 07 ausgebildet ist. Von oben her wird das Ventil bzw. die Ventilbaugruppe 05 auf dem Gehäuse 07 aufgesetzt, wobei ein Schließelement des Ventils 05 in eine entsprechende Position gegenüber dem an dem Gehäuse 07 angeformten Ventilsitz 10 gelangt, um diesen öffnen und schließen zu können.

[0033] Es ergibt sich jedoch nicht nur eine kompakte Konstruktion, sondern auch eine hinsichtlich der Wasserwegführung vorteilhafte Ausgestaltung des Armaturauslasses 01.

[0034] Denn das Wasser tritt über die Einlassöffnung 08 zunächst in das gemeinsame Gehäuse 07 ein. In axialer Richtung strömt das Fluid dann in Richtung des an dem Gehäuse 07 vorgesehenen Ventilsitzes 10. Im Bereich des Ventilsitzes 10 erfolgt eine Umlenkung des Fluidstroms um etwa 90° und das Fluid verlässt anschließend über den Strahlregler 04 das Auslassgehäuse 02. Es ergibt sich im Vergleich zu bekannten Lösungen, bei welchen der Strahlregler 04 am Auslass des Auslassgehäuses 02 und das Ventil 05 als separate Baugruppe im Einlassbereich des Auslassgehäuses 02 angeordnet ist, eine weniger Umlenkungen erfordernde Fluidführung. Denn bei einem separaten Ventil 05 sind zumeist schon innerhalb des Ventils selbst mehr Umlenkungen erforderlich als dies nun bei der gemeinsamen Baugruppe aus Ventil 05 und Strahlregler 04 der Fall ist.

Bezugszeichen:

[0035]

01	Armaturauslass
02	Auslassgehäuse
03	Auslassöffnung
04	Strahlregler
05	Ventil
06	bauliche Einheit
07	gemeinsames Gehäuse
08	Einlassöffnung
09	Strahlregleröffnung
10	Ventilsitz
11	Ventilaktuator
12	Sensorschnittstelle
13	Kabelverbindung
14	Stirnseite

Patentansprüche

1. Armatur zum Regeln eines Fluidflusses mit einem Armaturauslass (01), welcher Armaturauslass (01) aufweist:

- einen den Fluidfluss beeinflussenden Strahl-

- regler (04),
 - ein Auslassgehäuse (02) mit einer Auslassöffnung (03) zur Aufnahme des Strahlreglers (04),
 - ein dem Strahlregler (04) zugeordnetes Ventil (05) zur Steuerung des Fluidflusses, welches vollständig in dem Auslassgehäuse (02) angeordnet ist und
 - einen Ventilaktuator (11), welcher vollständig in dem Auslassgehäuse (02) angeordnet ist und zur Aktivierung des Ventils (05) dient, wobei der Strahlregler (04) und das Ventil (05) in oder an einem gemeinsamen Gehäuse (07) angeordnet sind und eine bauliche Einheit (06) ausbilden, wobei das Gehäuse (07) eine Einlassöffnung (08) zur Verbindung mit einer Fluidzufuhr, eine Strahlregleröffnung (09) und einen Ventilsitz (10) aufweist und wobei das Gehäuse (07) eine Fluidführung aufweist, die den Fluidfluss von der Einlassöffnung (08) über den Ventilsitz (10) zu der Strahlregleröffnung (09) führt, wobei die bauliche Einheit (06) als Montageeinheit in der Armatur montiert ist, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Armaturauslass (01) einen Temperatursensor aufweist, der die Temperatur des Fluidflusses durch das Ventil (05) und/oder durch den Strahlregler (04) misst und in oder an dem gemeinsamen Gehäuse (07) angeordnet ist.
2. Armatur nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen Durchflusssensor, der das Volumen des Fluidflusses **durch** das Ventil (05) und/oder **durch** den Strahlregler (04) misst.
3. Armatur nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchflusssensor in oder an dem gemeinsamen Gehäuse (07) angeordnet ist.
4. Armatur nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchflusssensor mit einem Dokumentationsmedium verbindbar ist.
5. Armatur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Temperatursensor mit einem Dokumentationsmedium verbindbar ist.
6. Armatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Ventilsensorik zur Ansteuerung des Ventils (09) oder zumindest des Ventilaktuators (11) in dem Auslassgehäuse (02) angeordnet ist.
7. Armatur nach einem der Ansprüche 1 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an oder in dem Auslassgehäuse (02) ein Bedienelement zur Ansteuerung des Ventils (05) oder zumindest des Ventilak-

tuators (11) angeordnet ist.

8. Armatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Mischeinheit zum Mischen von zumindest zwei einlassseitigen Fluidströmen.

Claims

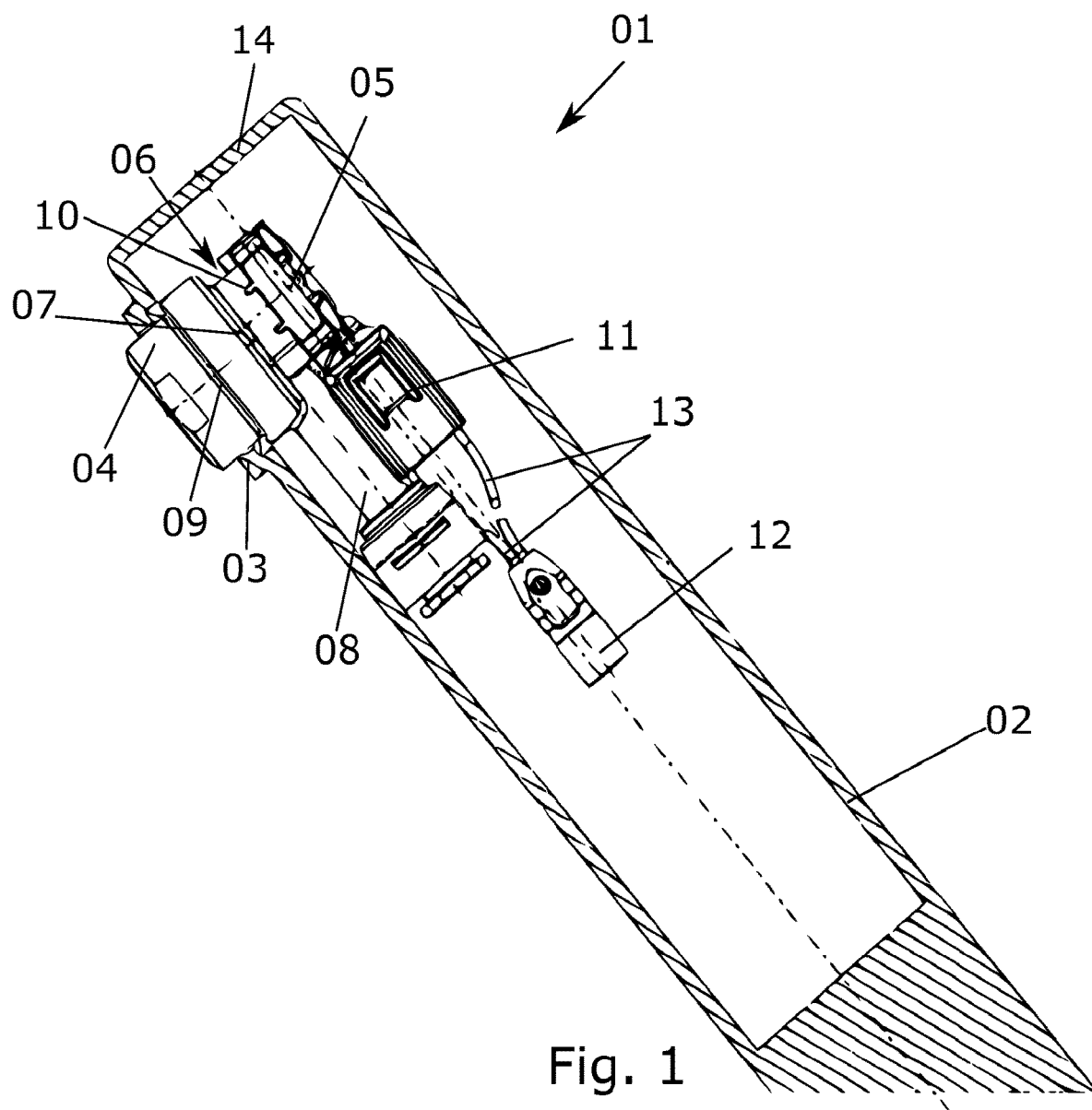
1. A fitting for controlling a fluid flow, comprising a fitting outlet (01), which fitting outlet (01) comprises:
- a jet regulator (04) influencing the fluid flow,
 - an outlet housing (02) with an outlet opening (03) for receiving the jet regulator (04),
 - a valve (05) associated with the jet regulator (04) for controlling the fluid flow, which valve is arranged completely in the outlet housing (02) and
 - a valve actuator (11), which is arranged completely in the outlet housing (02) and serves to activate the valve (05),
- wherein the jet regulator (04) and the valve (05) are arranged in or on a common housing (07) and form a structural unit (06), wherein the housing (07) has an inlet opening (08) for connection to a fluid supply, a jet regulator opening (09) and a valve (10), and wherein the housing (07) has a fluid guide which guides the fluid flow from the inlet opening (08) via the valve seat (10) to the jet regulator opening (09), the structural unit (06) being mounted as an assembly in the fitting,
- characterized in that** the fitting outlet (01) has a temperature sensor which measures the temperature of the fluid flow through the valve (05) and/or through the jet regulator (04) and is arranged in or on the common housing (07).
2. Fitting according to claim 1, **characterized by** a flow sensor that measures the volume of the fluid flow through the valve (05) and/or through the jet regulator (04).
3. Fitting according to claim 2, **characterized in that** the flow sensor is arranged in or on the common housing (07).
4. Fitting according to one of claims 2 or 3, **characterized in that** the flow sensor can be connected to a documentation medium.
5. Fitting according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the temperature sensor can be connected to a documentation medium.

6. Fitting according to claim 1, **characterized in that** a valve sensor system for controlling the valve (09) or at least the valve actuator (11) is arranged in the outlet housing (02).
7. A fitting according to one of claims 1 or 6, **characterized in that** an operating element for controlling the valve (05) or at least the valve actuator (11) is arranged on or in the outlet housing (02).
8. A fitting according to one of the preceding claims, **characterized by** a mixing unit for mixing at least two inlet-side fluid flows.

Revendications

1. Robinetterie de réglage d'un écoulement de fluide, dotée d'une évacuation de robinetterie (01), laquelle évacuation de robinetterie (01) présentant :
- un régulateur de jet (04) influençant le débit de fluide,
 - un carter d'évacuation (02) doté d'un orifice d'évacuation (03) destiné à recevoir le régulateur de jet (04) ;
 - une soupape (05) associée au régulateur de jet (04), destinée à commander l'écoulement de fluide et qui est disposée entièrement dans le carter d'évacuation (02), et
 - un actionneur de soupape (11) qui est disposé entièrement dans le carter d'évacuation (02) et sert à activer la soupape (05) ;
- dans laquelle le régulateur de jet (04) et la soupape (05) sont disposés dans ou sur un carter commun (07) et réalisent une unité constructive (06), le carter (07) présentant un orifice d'admission (08) destiné à être relié à une alimentation de fluide, un orifice de régulateur de jet (09) et un siège de soupape (10), et le carter (07) présentant un guidage de fluide qui guide l'écoulement de fluide de l'orifice d'admission (08) jusqu'à l'orifice de régulateur de jet (09) en passant par le siège de soupape (10), l'unité constructive (06) étant montée dans la robinetterie sous forme d'unité de montage,
- caractérisée en ce que** l'évacuation de robinetterie (01) présente un capteur de température qui mesure la température de l'écoulement de fluide à travers la soupape (05) et/ou à travers le régulateur de jet (04) et est disposé dans ou sur le carter commun (07).
2. Robinetterie selon la revendication 1, **caractérisée par** un capteur de débit qui mesure le volume de l'écoulement de fluide à travers la soupape (05) et/ou le régulateur de jet (04).

3. Robinetterie selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le capteur de débit est disposé dans ou sur le carter commun (07).
4. Robinetterie selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisée en ce que** le capteur de débit peut être relié à un support de documentation.
5. Robinetterie selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le capteur de température peut être relié à un support de documentation.
6. Robinetterie selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'un** système de capteurs de soupape destiné à piloter la soupape (09) ou du moins l'actionneur de soupape (11) est disposé dans le carter d'évacuation (02).
7. Robinetterie selon l'une quelconque des revendications 1 ou 6, **caractérisée en ce qu'un** organe de manoeuvre destiné à piloter la soupape (05) ou du moins l'actionneur de soupape (11) est disposé dans le carter d'évacuation (02).
8. Robinetterie selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par** une unité de mélange pour mélanger au moins deux écoulements de fluide côté admission.



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

- US 20140312253 A1 [0006]