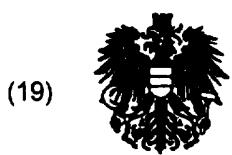


AT 406 294



(19)

**REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt**

(11) Nummer: **AT 406 294 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1263/96 (51) Int. Cl.⁷: F16K 11/00
(22) Anmeldetag: 15.07.1996
(42) Beginn der Patentdauer: 15.08.1999
(45) Ausgabetag: 27.03.2000

(30) Priorität:

(73) Patentinhaber:

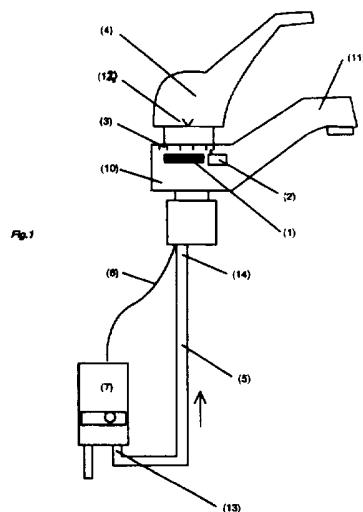
VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1231 WIEN (AT).

(56) Entgegenhaltungen:
DE 3414838A1 DE 3629532A1
DE 3839291A1 US 4393858A

(72) Erfinder:

(54) EINHEBELZAPFARMATUR

B (57) Einhebel-Zapfarmatur mit einer Batterie (10), an der ein Auslaufrohr (11) angeschlossen ist, und die über einen verdreh- und hochschwenkbaren Wasser-Regulierhebel (4) steuerbar und mit einem Zulauf versehen ist. Um eine einfache Regelung des Wasserauslaufs zu ermöglichen, ist vorgesehen, dass die Batterie (10) über einen Einrohrzulauf (14) mit einem elektronisch gesteuerten Durchlauferhitzer (7) verbunden ist, der über eine Signalleitung (6) mit einem Abgriff (9) eines Potentiometers (1) verbunden ist, das an der Batterie (10) gehalten ist und dessen Abgriff (9) mit dem Wasser-Regulierhebel (4) verstellbar ist.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Einhebel-Zapfarmatur gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei bekannten derartigen Zapfarmaturen sind eine Warmwasser- und eine Kaltwasserzuleitung vorgesehen. Die Einstellung der Auslauftemperatur erfolgt dabei durch mehr oder weniger weites Öffnen von die beiden Zuläufe steuernden Ventilen, wodurch sich eine entsprechende Mischung des Warmwassers und des Kaltwassers ergibt. Dabei sind zur Steuerung dieser beiden Ventile oder Schieber bei manchen Ausführungen Bimetallteile vorgesehen.

Bei diesen Lösungen ergibt sich jedoch der Nachteil, dass der zur Bereitstellung des Warmwassers vorgesehene Durchlauferhitzer unabhängig von dem jeweiligen Warmwasserbedarf beim Zapfen betrieben wird, wobei bei einem zu geringen Zapfen von Warmwasser der Durchlauferhitzer seinen Betrieb einstellt. Dadurch ergeben sich aber erhebliche Probleme beim Zapfen von nur lauwarmem Wasser.

Aus der DE 3 414 838, der DE 3 629 532, der DE 3 839 291 und der US 4 393 858 sind Ventilvorrichtungen bekanntgeworden, die zum Teil noch als Mischventile oder Zapfarmaturen ausgebildet sind, die direkt oder indirekt mit einem Heißwasserbereiter in Verbindung stehen.

Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und eine Einhebel-Zapfarmatur der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, die ein Zapfen von Wasser mit relativ niedriger Temperatur auf einfache Weise ermöglicht.

Erfnungsgemäß wird dies bei einer Einhebel-Zapfarmatur der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ergibt sich der Vorteil einer einfachen Montage, da die Batterie lediglich über ein Rohr angeschlossen werden muss. Außerdem kann der Durchlauferhitzer sehr einfach gesteuert werden, wobei im Bereich der Batterie lediglich ein Ventil oder Schieber vorgesehen werden muss und auf die Anordnung einer relativ komplizierten Schieberanordnung für zwei Zuleitungen verzichtet werden kann, wie sie bei den bekannten Einhebel-Zapfarmaturen erforderlich ist.

Weiter ergibt sich durch die vorgeschlagenen Maßnahmen auch der Vorteil, dass bei jeder Zapfung der Durchlauferhitzer lediglich die momentan erforderliche Leistung aufbringt und es zu keiner unnötig hohen Aufheizung des Wassers kommt, wie dies bei den bekannten Lösungen der Fall ist.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 schematisch eine erfundungsgemäße Zapfarmatur und

Fig. 2 schematisch ein Detail der Armatur.

Gleiche Bezugszeichen bedeuten in beiden Figuren gleiche Einzelheiten.

Bei der erfundungsgemäßen Einhand-Zapfarmatur ist eine Batterie 10 vorgesehen, die mit einem Wasser-Regulierhebel 4 und einem Auslaufrohr 11 versehen ist.

Der Wasser-Regulierhebel 4 ist mit einer Markierung 12 versehen, die mit einer auf der Außenseite der Batterie 10 angeordneten Markierung 3 zusammenwirkt.

Die Batterie weist weiter ein Potentiometer 1 auf, dessen Abgriff 9 (Fig. 2) vom Wasser-Regulierhebel 4 gesteuert ist. Weiter weist die Batterie 10 einen Schalter 2 auf, der in der Sperrstellung des Wasser-Regulierhebels 4 schaltet und die Information, dass keine Zapfung erfolgt ist, an einen elektronisch gesteuerten Durchlauferhitzer 7 über eine Steuerleitung 6 weitergibt. Dabei sind die Anschlüsse 7 und 8 des Potentiometers 1 und der Abgriff 9 mit dem Durchlauferhitzer 7 verbunden.

Hydraulisch ist der Auslauf 13 des Durchlauferhitzers 7 über ein Rohr 5 mit einem Einlochzulauf 14 der Batterie 10 verbunden.

Bei einer Zapfung wird der Wasser-Regulierhebel 4 zur Vorwahl der gewünschten Auslauftemperatur entsprechend verdreht und zur Wahl der gewünschten Auslaufdurchsatzes mehr oder weniger weit nach oben geschwenkt.

Beim Verdrehen des Wasser-Regulierhebels 4 schaltet der Schalter 2 um und steuert den Durchlauferhitzer 7 an. Weiter wird durch das Verdrehen des Wasser-Regulierhebels 4 der Abgriff 9 des Potentiometers 1 verstellt und damit die Soll-Auslauftemperatur des Durchlauferhitzers 7 vorgegeben.

Das erwärmte Wasser strömt über das Rohr 5, die Batterie 10 und das Auslaufrohr 11 entsprechend dem durch die Kippstellung des Wasser-Regulierhebels 4 vorgegebenen Durchlass-Querschnitten der Batterie 10 aus.

Wird nur Kaltwasser gezapft, so wird der Wasser-Regulierhebel 4 lediglich nach oben geschwenkt, so dass der Schalter 2 den Durchlauferhitzer 7 nicht freigibt und dieser vom Kaltwasser lediglich durchströmt wird.

Mit dem Schalter 2 ist es auch möglich, eine Vorrangschaltung vorzusehen, wenn mehrere Zapfstellen in der Warmwasserinstallation vorhanden sind.

Patentansprüche:

- 10 1. Einhebel-Zapfarmatur mit einer Batterie (10), an der ein Auslaufrohr (11) angeschlossen ist, und die über einen verdreh- und hochschwenkbaren Wasser-Regulierhebel (4) steuerbar und mit einem Zulauf versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Batterie (10) über einen Einrohrzulauf (14) mit einem elektronisch gesteuerten Durchlauferhitzer (7) verbunden ist, der über eine Signalleitung (6) mit einem Abgriff (9) eines Potentiometers (1) verbunden ist, das im Bereich der Batterie (10) gehalten ist und dessen Abgriff (9) mit dem Wasser-Regulierhebel (4) verstellbar ist.
- 15 2. Zapfarmatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Batterie (10) weiter einen Schalter (2) aufweist, der in der Sperrstellung des Wasser-Regulierhebels (4) schaltet, der mit dem Durchlauferhitzer (7) verbunden ist.

20

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

