



(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 344/95

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **F16K 47/02**

(22) Anmeldetag: 24. 2.1995

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1997

(45) Ausgabetag: 25. 3.1998

(56) Entgegenhaltungen:

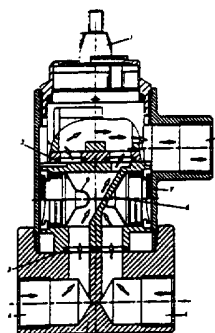
CH 628967B WD 89/01585

(73) Patentinhaber:

IDEAL-STANDARD GMBH  
D-53121 BONN (DE).

## (54) SANITÄRES WASSERVENTIL

(57) Bei einem sanitären Wasserventil, insbesondere Mischventil, mit einem Einsatzteil für den Anschluß einer die Steuerelemente aufnehmenden in einem Gehäuse vorgesehener Kartusche (1) an die Wasserzuleitungen (4), wobei das Einsatzteil (6) im Gehäuse angeordnet ist und Durchtrittskanäle für das warme und kalte Wasser aufweist, weisen die Wandungen Durchtrittskanäle des Einsatzteiles (6) Durchbrüche auf, in die Geräuschdämpfer (8) einsteckbar sind.



Sanitäre Wasserarmaturen bestehen hauptsächlich aus einem Grundkörper, der als Unterputzkörper oder als Aufputzkörper ausgebildet sein kann, einer Kartusche, die auf den Grundkörper montiert ist und einem Gehäuse sowie einem oder mehreren Bedienungsgriffen, die mit der Kartusche in Eingriff stehen und unter Umständen auch das Gehäuse in seiner Position sichern.

Die vorliegende Anmeldung betrifft ein sanitäres Wasserventil, insbesondere Mischenventil, mit einem Einsatzteil für den Anschluß einer die Steuerelemente aufnehmenden, in einem Gehäuse vorgesehenen Kartusche an die Wasserzuleitungen, wobei das Einsatzteil im Gehäuse angeordnet ist und Durchtrittskanäle für das warme und kalte Wasser aufweist. Die Erfindung ist darauf gerichtet, daß die Wandungen der Durchtrittskanäle des Einsatzteiles Durchbrüche aufweisen, in die Geräuschdämpfer einsteckbar sind. Beim raschen Schließen und Öffnen von Ventilen entstehen Geräusche erheblicher Lautstärke. Da die Lärmschutzvorschriften in vielen Ländern einen niedrigen Lärmpegel vorschreiben, wurden schon zahlreiche Bemühungen unternommen, Wasserschalldämpfer zu entwickeln, um sie in sanitäre Systeme einzubauen. So ist es z.B. bekannt, in einem Rohr einen Einsatz aus elastischem Material einzusetzen, und zwar in einen Stützring.

Aus der WO 89/01585 ist ein Mischenventil bekannt, bei dem in eine der Ventilscheiben der Kartusche ein Strömungsführungsstück eingesetzt ist, die Abmessungen der Durchtrittskanäle in den Ventilscheiben müssen dazu natürlich geeignet gewählt werden.

Bei der Armatur gemäß der CH-A-628 967 ist ein Dämpfer im Wasserlauf vor eine Batterie geschaltet. Der Dämpfer ist einstückig aus dauerelastischem Material und weist Durchtrittskanäle auf. Er ist in einer Sackbohrung im Gehäuse eingesetzt, die Zulaufleitungen für Kalt- und Warmwasser müssen entsprechend mit dem Durchtrittskanälen verbunden werden, d.h. die Anschlußgeometrie muß speziell für diese Anordnung angepaßt werden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es eine Möglichkeit zu finden, eine Geräuschdämpfung herbeizuführen, ohne die Elemente der Kartusche oder die Anschlüsse der Armatur ändern zu müssen.

Erfindungsgemäß wird jetzt bei dem eingangs erwähnten Mischventil vorgeschlagen, daß die Wandungen der Durchtrittskanäle des Einsatzteiles Durchbrüche aufweisen, in die Geräuschdämpfer einsteckbar sind. Dadurch wird weder die Kartusche noch die Anschlußgeometrie der Armatur verändert. Bringt man die Geräuschdämpfer im direkten Wasserzufluß bei Unterputzarmaturen an, so ergibt sich eine Einsparung von Messing am Grundkörper, da keine zusätzlichen Aufnahmebohrungen notwendig sind, und zwar werden die Geräuschdämpfer in die Wandungen, d.h. in die Wasserwege zur Kartusche, eingesetzt. Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher beschrieben.

Das Mischventil hat den üblichen Aufbau, nämlich ein Batteriekörper 2 besitzt einen Zulauf 4 und einen Ablauf 5, von wo dann das Wasser einer üblichen Entnahmestelle, also z.B. einem Badewannenauslaß oder einer Brause zugeführt wird. Zur Steuerung der Wasserströme ist eine Kartusche 1 vorhanden, die mit einem Bedienungshebel verbunden werden kann und über die sowohl der Kaltwasser- als auch der Warmwasserdurchtritt gesteuert werden kann. Der Aufbau einer derartigen Kartusche ist allgemein bekannt und braucht hier nicht mehr wiederholt werden. Im Wasserweg sind ein oder mehrere Geräuschdämpfer 8 von einem Einsatzteil 6 gehalten. Es ist ferner ein Dämpferträger 7 vorhanden und an den Verbindungsstellen der einzelnen Teile sind Abdichtungen 3 vorhanden.

Bei herkömmlichen Ausführungsformen, insbesondere bei Unterputzarmaturen, befinden sich die Geräuschdämpfer 8 zwischen dem Unterputzgrundkörper und den Zulaufleitungen 4 für das Wasser. Dadurch vergrößert sich das Bauvolumen, was wiederum größere Unterputzkästen und somit auch größere Rosetten bedingt. Durch die vorliegende Erfindung wird dies vermieden, das Bauvolumen bei Unterputzarmaturen ist hier geringer und die Abdeckrosetten können deshalb auch kleiner sein. Günstig ist auch, daß die Erfindung bei Geräuschproblemen auch bei eingebauten Körpern vorgesehen werden kann, d.h. die Erfindung ist nachrüstbar.

Eine Vertauschung der Wasserwege, also von kalt auf warm bzw. umgekehrt, dies tritt manchmal bei Unachtsamkeit der Installateure auf, stellt kein Problem mehr dar. Bei der Erfindung kann durch einfaches Umstecken der Einsätze, welche die Geräuschdämpfer aufnehmen, und bei entsprechender Verlegung der Wasserwege, z.B. schräger Verlauf der Innenwandung der Wasserweg kalt warm vertauscht werden, so daß also bei Falschinstallationen ein normaler Anschluß der Wasserströme zur Kartusche und damit der richtige Wasserfluß wieder hergestellt werden kann. Der Vorteil liegt darin, daß die normale Bedienbarkeit des Wasserventiles, insbesondere auch bei einer Mischbatterie gegeben ist.

Durch die Erfindung ist es auch möglich, geräuschgedämpfte S-Anschlüsse bei Aufputzarmaturen einzusparen.

Eine Dämpfung ist auch gewährleistet bei Verwendung von alten, nichtgedämpften S-Anschlüssen, z.B. bei Renovierungen, wobei dann keine Demontage notwendig ist, wenn man zum Anpassen der Kartusche an dem Grundkörper einen Einsatzteil verwendet, der die Geräuschdämpfer aufnimmt. Der Einsatzteil kann

ein Messingteil sein, und zwar mit Öffnungen in den Wasserkanälen die zur Kartusche führen für die Aufnahme der Geräuschkämpfer, die aber auch beispielsweise in einen getrennten Einsatzstück angeordnet sein können, welches in den Einsatzteil einsteckbar ist. Einsatzteil und Einsatzstück können, wie die Zeichnung zeigt, einstückig hergestellt sein, es ist also bei alten, nichtgedämpften S-Anschlüssen, wie bei Renovierungen, keine Demontage und kein Austausch der S-Anschlüsse notwendig, so daß bei diesen alten Armaturen auch keine Beschädigungen an den Anschlüssen auftreten können.

Bei der Erfindung sind die Geräuschkämpfer leicht austauschbar, da keine Demontage an den S-Anschlüssen stattfinden müssen.

Das Einsatzstück oder der gesamte Einsatzteil kann aus Kunststoff hergestellt werden, so daß eine kostengünstige Fertigung gegeben ist.

Man kann sich auch vorstellen, daß die Erfindung bei Thermostatbatterien zur Anwendung kommt. Bei Thermostatbatterien sind absperrbare S-Anschlüsse bei Aufputzversionen vorgesehen, so daß kein Platz für Geräuschkämpfer vorhanden ist, jedoch kann die Erfindung entsprechend angewendet werden, indem sie vor der Thermostatsteuereinheit vorgesehen wird.

### Patentansprüche

1. Sanitäres Wasserventil, insbesondere Mischventil, mit einem Einsatzteil für den Anschluß einer die Steuerelemente aufnehmenden, in einen Gehäuse vorgesehenen Kartusche an die Wasserzuleitungen, wobei das Einsatzteil im Gehäuse angeordnet ist und Durchtrittskanäle für das warme und kalte Wasser aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wandungen der Durchtrittskanäle des Einsatzteiles (6) Durchbrüche aufweisen, in die Geräuschkämpfer (8) einsteckbar sind.
2. Sanitäres Wasserventil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Geräuschkämpfer in einen Einsatzstück gehalten sind, welches in den Einsatzteil einsteckbar ist.
3. Sanitäres Wasserventil nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Einsatzstück mit dem Einsatzteil (6) einstückig ausgebildet ist und gleichzeitig den Einsatzteil (6) bildet.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

