

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 134 511 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

19.09.2001 Patentblatt 2001/38(51) Int Cl.7: **F24H 9/12, F24D 19/08**(21) Anmeldenummer: **01104094.6**(22) Anmeldetag: **21.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

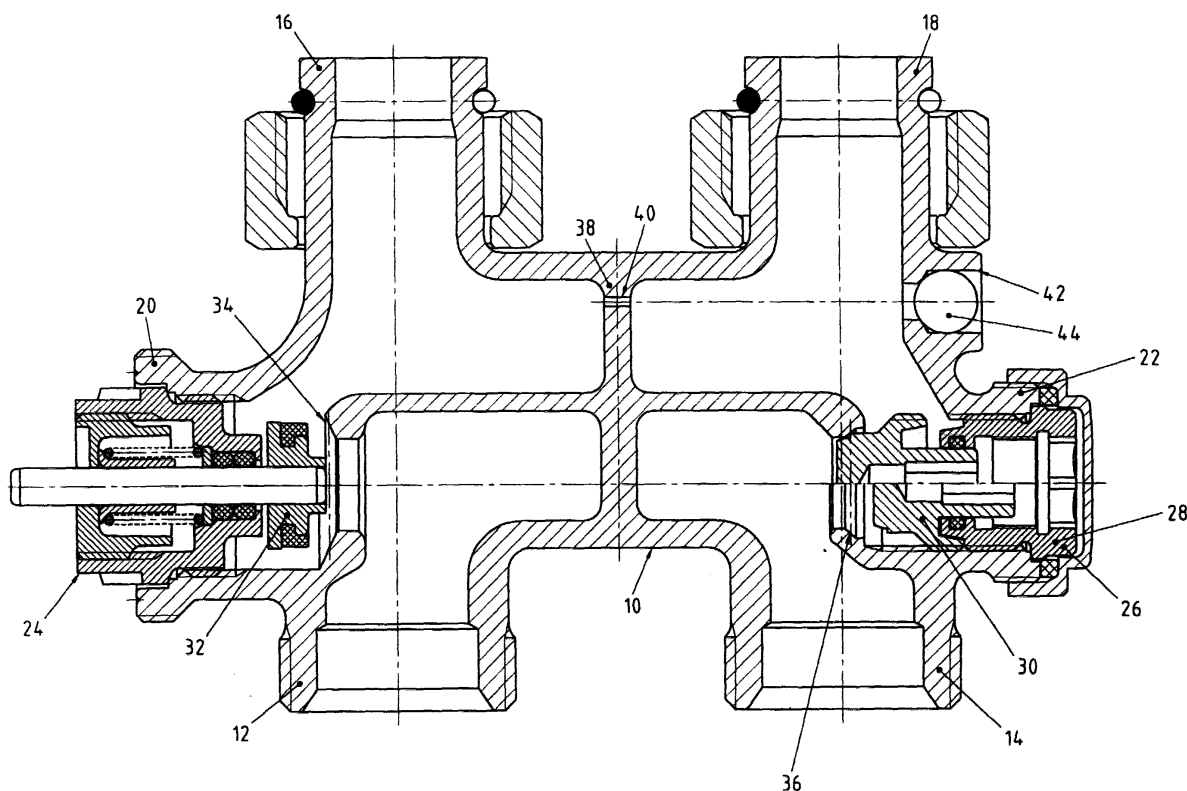
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorität: **14.03.2000 DE 20004659 U**(71) Anmelder: **HONEYWELL AG****63067 Offenbach am Main (DE)**(72) Erfinder: **Sanders, Bernhard****59755 Arnsberg (DE)**(74) Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar, Dipl.-Chem.****Patentanwaltskanzlei Fritz****Ostentor 9****59757 Arnsberg-Herdringen (DE)****(54) Heizkörper-Anschlussarmatur**

(57) Die Erfindung betrifft eine Heizkörper-Anschlußarmatur. Die Heizkörper-Anschlußarmatur weist ein Gehäuse auf mit einem Vorlauf- und einem Rücklaufstutzen und zwei Heizkörper-Anschlußstutzen so-

wie einem voreinstellbaren Ventil im Wege des Vorlaufs und einem Absperr- und Entleerungsventil im Wege des Rücklaufs. Erfindungsgemäß ist zwischen den Heizkörperanschlusstutzen ein verschlußfreier, diese verbindender Bypass angeordnet.

**EP 1 134 511 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Neuerung bezieht sich auf eine Heizkörper-Anschlußarmatur nach dem Gattungsbegriff des Schutzanspruches 1.

[0002] Derartige Armaturen sind im Stand der Technik vielfach bekannt. Sie weisen in der Regel ein H-förmiges Gehäuse auf mit zwei Anschlüssen für den Vorlauf und Rücklauf des Heizmittels und mit zwei Anschlüssen für den Heizkörper, wobei im Vorlauf ein voreinstellbares Ventil angeordnet ist, das mit einem thermostatischen Fühlerelement zusammenarbeiten kann und im Rücklauf ein Absperr- und Entleerungsventil angeordnet ist. Das voreinstellbare Ventil und das Absperr- und Entleerungsventil sind in Stutzen angeordnet, die miteinander fluchten und seitlich von dem H-förmigen Gehäuse hervorstehen. Um das Vorlauf-Steigrohr zum Heizkörper ebenfalls entleeren zu können, ist es bekannt, eine Entleerungsschraube vorzusehen, die einen Bypass zwischen Heizkörper-Vorlauf und -Rücklauf verschließt und geöffnet werden kann:

[0003] Von diesem Stand der Technik ausgehend ist es die Aufgabe der vorliegenden Neuerung, die bekannte Armatur zu vereinfachen, ohne ihre Funktion wesentlich zu beeinträchtigen.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Schutzanspruches 1. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der neuerungsgemäßen Armatur sind den abhängigen Ansprüchen entnehmbar.

[0005] Anhand der einzigen Figur der beiliegenden Zeichnung sei im folgenden die Anschlußarmatur gemäß der Neuerung näher beschrieben, wobei auf die Beschreibung von Einzelheiten verzichtet wird, soweit sie mit einer im Stand der Technik bekannten Armatur übereinstimmen.

[0006] Gemäß dieser einzigen Figur umfaßt die Heizkörper-Anschlußarmatur ein H-förmiges Gehäuse 10 mit einem Vorlaufstutzen 12 und einem Rücklaufstutzen 14 auf der Eingangsseite und mit Anschlußstutzen 16 und 18 auf der Ausgangsseite für den Vorlauf und Rücklauf eines anzuschließenden Heizkörpers. Die Anschlußstutzen 12 und 16 für den Vorlauf bzw. 14 und 18 für den Rücklauf fluchten miteinander. Senkrecht zu der durch die Anschlußstutzen 14 bis 18 aufgespannten Ebene befinden sich an dem Gehäuse 10 zwei miteinander fluchtende Schraubstutzen 20 und 22 mit Innengewinde, die ein voreinstellbares Ventil 24 und ein Absperr- und Entleerungsventil 26 aufnehmen, die herkömmlicher Bauart sind. Das Absperr- und Entleerungsventil 26 besteht aus einem Verschlußstopfen 28, in welchem ein Ventilkegel 30 abgedichtet und axial verstellbar geführt ist.

[0007] Das voreinstellbare Ventil 24 arbeitet mit einem Schließkörper 32 mit einem Ventilsitz 34 zusammen, der in einer Wand des Gehäuses 10 angeordnet ist. In gleicher Weise arbeitet der Ventilkörper 30 des Absperrventiles mit einem Ventilsitz 36 zusammen, der

in einer Wand des Gehäuses 10 angeordnet ist.

[0008] Ausgangsseitig weist das Gehäuse 10 eine Trennwand 38 auf, in der eine Bypassöffnung 40 angeordnet ist, die den Heizkörperanschluß 16 für den Vorlauf und somit das Steigrohr mit dem Heizkörperanschluß 18 für den Rücklauf verbindet. Diese Bypassöffnung 40 ist so dimensioniert, daß ihr Querschnitt im Vergleich zum Strömungsquerschnitt von Vor- und Rücklauf sehr gering ist, so daß keine spürbare Leckrate im Normalbetrieb der Armatur auftritt. Die Leckrate beträgt maximal 2 bis 5% des Gesamtdurchflusses. Andererseits ist die Bypassöffnung 40 ausreichend, um den geringen Wasserinhalt des Steigrohres zu entleeren, wenn bei entferntem Verschlußstopfen 28 eine Entleerung des angeschlossenen Heizkörpers erfolgt.

[0009] Um die Bypassöffnung 40 als Bohrung anbringen zu können, ist in Höhe dieser Öffnung seitlich eine abgesetzte Bohrung 42 in dem Gehäuse 10 angebracht, durch die der Bypass gebohrt wird und die anschließend durch ein Verschlußelement in Form einer eingepreßten Kugel 44 abgedichtet wird.

Patentansprüche

1. Heizkörper-Anschlußarmatur, aufweisend ein Gehäuse mit einem Vorlauf- und einem Rücklaufstutzen und zwei Heizkörper-Anschlußstutzen sowie einem voreinstellbaren Ventil im Wege des Vorlaufs und einem Absperr- und Entleerungsventil im Wege des Rücklaufs, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Heizkörperanschlußstutzen (16, 18) ein verschlußfreier, diese verbindender Bypass (40) angeordnet ist.
2. Anschlußarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bypass durch eine Bohrung (40) gebildet wird, die in einer die Heizkörperanschlußstutzen (16, 18) voneinander trennenden Trennwand (38) des Gehäuses (10) angeordnet ist.
3. Anschlußarmatur nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einer Seitenwand des Gehäuses (10) in Höhe der Bypass-Bohrung (40) eine abgesetzte Bohrung (42) angebracht ist, durch die die Bypass-Bohrung (40) gebohrt wird und die durch ein Verschlußelement (44) abgedichtet ist.
4. Anschlußarmatur nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine Dimensionierung des Bypasses (40) dergestalt, daß im Normalbetrieb der Armatur die zwischen Vor- und Rücklauf des Heizkörpers auftretende Leckrate maximal 2 - 5% beträgt.

