

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 735 326 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

02.10.1996 Patentblatt 1996/40

(51) Int. Cl.⁶: **F24D 3/10**

(21) Anmeldenummer: **96103630.8**

(22) Anmeldetag: **08.03.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK FI FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **31.03.1995 DE 19512024**

(71) Anmelder: **Straub, Hans**

99867 Gotha (DE)

(72) Erfinder: **Straub, Hans**

99867 Gotha (DE)

(74) Vertreter: **Seemann, Norbert W., Dipl.-Ing.**

Brehmstrasse 37

73033 Göppingen (DE)

(54) Verteilervorrichtung für Heizkessel u. dgl.

(57) Bei einem Kesselverteiler ist bezüglich der Anbringung der von der Gehäuseoberseite (GO) abgehenden Vor- und Rücklauf-Verteilerstutzen (4 und 5) vorgesehen, daß die Gehäuseoberseite (GO) zum Inneren der dortigen Vorlauf-Kammer (1) hin eingezogene, mit einem Gewinde (6) zum Einschrauben aller Stutzen (4 und 5) versehene Aushalsungen (1a) aufweist und die Gehäusezwischenwand (3) im Bereich der Rücklaufstutzen (5) ebenfalls mit Aushalsungen (3a) zum zusätzlichen Einschieben entsprechender Stutzenhalsverlängerungen (5b) versehen ist.

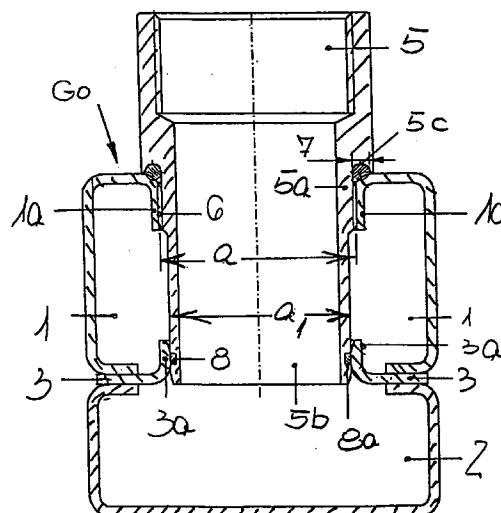


Fig. 2

EP 0 735 326 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen sog. Kesselverteiler nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bei derartigen Bauteilen ist es bislang üblich, die Anschlußstutzen für die Vor- und Rücklaufleitungen durch Schweißung mit den entsprechenden Kammern des Kesselverteilers zu verbinden. Der Nachteil dieser Ausführungen liegt neben einem hohen und damit kostspieligen Fertigungsaufwand vor allem noch in den durch die Schweißung auftretenden Wärmespannungen, welche sehr häufig einen Verzug des zu seiner Länge relativ schlanken Kesselverteiler-Gehäuses zur Folge haben.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine ohne Schweißung der Anschlußstutzen auskommende Bauweise für die hier zur Rede stehenden Kesselverteiler vorzuschlagen, die zudem noch einfacher in der Montage und betriebssicherer von der Funktion her ist.

Gelöst wird diese Aufgabe dabei durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Fertigungsweise und den daraus resultierenden Gesamtaufbau des neuen Kesselverteilers. Die Unteransprüche beinhalten vorteilhafte Weiterbildungen bzw. Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung, die zudem in einem Ausführungsbeispiel in den Zeichnungen dargestellt und anhand dieser im folgenden noch näher beschrieben ist.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Systemskizze des neuen Kesselverteilers in Ansicht,
- Fig. 2 in gegenüber Fig. 1 vergrößertem Maßstab eine Querschnittsdarstellung gemäß der dortigen Linie A - A und
- Fig. 3 einen der (Vorlauf-)Stutzen im Längsschnitt.

Der in Fig. 1 in seinem Grundaufbau dargestellte Kesselverteiler "G" besteht aus der Vorlaufkammer 1, der darunter über eine Zwischenwand 3 angeordneten Rücklaufkammer 2, den Anschlußstutzen für den Kesselvor- und -rücklauf 9 und 10 sowie in gegenseitig wechselnder Folge den Verteilerstutzen für die Vor- und Rücklaufleitungen 4 und 5 auf der Gehäuseoberseite "GO". Vervollständigt wird die gesamte Grundanordnung zudem noch durch die beiden Wandhalterungen 11 mit den Befestigungsschrauben 12, einem Entleerungsstutzen 13 sowie Rundumisolierung 14 sämtlicher Bauteile.

Neu bei einem derartigen Verteiler ist nun, daß die Gehäuseoberseite "GO" zum Innern der dortigen Vorlauf-Kammer 1 hin eingezogene, mit einem Gewinde 6 zum Einschrauben aller Stutzen 4 und 5 versehene Aushalsungen 1a aufweist und die Gehäusezwischenwand 3 im Bereich der Rücklaufstutzen 5 ebenfalls mit

Aushalsungen 3a zum zusätzlichen Einschrauben entsprechender Stutzenhalsverlängerungen 5b versehen ist.

In spezieller baulicher Ausgestaltung ist bei einer derartigen Bauweise zudem noch vorgesehen, daß die für den Schiebeseitz der Stutzenhalsverlängerungen 5b vorgesehenen Aushalsungen 3a der Gehäusezwischenwand 3 gegenüber denen 1a mit dem Innengewinde 6 an der Gehäuseoberseite "GO" eine geringere lichte Weite $a_1 < a$ aufweisen.

Hierdurch vor allem wird eine schnelle und leichte Montage mit absoluter Präzision an den Verbindungsstellen zwischen den Stutzen 5 und den benachbarten Gehäusebauteilen 1, 2 und 3 bei der Fertigung erreicht.

Vervollständigt wird der neue Kesselverteiler letztlich noch durch zusätzliche O-Ring-Dichtungen 7 zwischen den Einschraubbereichen 4a und 5a aller Stutzen 4 und 5 und der Gehäuseoberseite "GO" sowie im Bereich der Schiebeseite (Dichtung) 8 an den Stutzenhalsverlängerungen 5b mit ggf. zusätzlicher Klebung im Verschraubungs- und/oder Dichtungsbereich.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Systembauweise ist es im übrigen auch denkbar, den Anschlußstutzen 9 für den Kesselverlauf "V", wie strichpunktiert angedeutet, an beiden Stirnseiten der Vorlaufkammer 1 mit entsprechender Querschnittsanpassung anzuordnen. Auch ein zweiter Stutzen 10 anstelle von 13 ist denkbar.

BEZUGSZIFFERNVERZEICHNIS

- 1 Vorlaufkammer
1a Aushalsung
2 Rücklaufkammer
3 Zwischenwand
3a Aushalsung
4 Vorlaufstutzen
4a Gewindeansatz
4b Nut
5 Rücklaufstutzen
5a Gewindeansatz
5b Stutzenhalsverlängerung
5c Nut
6 Gewindebereich
7 O-Ring-Dichtung
8 O-Ring-Dichtung
8a Nut
9 Kesselzulauf
10 Kesselrücklauf
11 Wandhalterung
12 Isolierung
13 Entleerungsstutzen
14 Befestigungsschraube
a Innendurchmesser Aushalsung 1a
 a_1 Innendurchmesser Aushalsung 3a
G Bauteil "Kesselverteiler"
GO Gehäuse-Oberseite
R Heizwasser-Rücklauf
V Heizwasser-Vorlauf

Patentansprüche

1. Verteilervorrichtung für Heizkessel u. dgl. mit übereinander angeordneten und durch eine waagerechte Zwischenwand (3) voneinander getrennten, langgestreckten ein gemeinsames Bauteil (G) bildenden Kammern (1, 2) für den Wasservor- (V) und -rücklauf (R), sowie entsprechende, gemeinsam auf der Gehäuseoberseite (GO) angeordneten, wechselweise in die zugehörigen Kammern (1 und 2) einmündenden Anschlußstutzen (4 und 5).
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Gehäuseoberseite (GO) zum Inneren der dortigen Vorlauf-Kammer (1) hin eingezogene, mit einem Gewinde (6) zum Einschrauben aller Stutzen (4 und 5) versehene Aushalsungen (1a) aufweist und die Gehäusezwischenwand (3) im Bereich der Rücklaufstutzen (5) ebenfalls mit Aushalsungen (3a) zum zusätzlichen Einschrauben entsprechender Stutzenhalsverlängerungen (5b) versehen ist.
2. Kesselverteiler nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die für den Schiebesitz der Stutzenhalsverlängerungen (5b) vorgesehenen Aushalsungen (3a) der Gehäusezwischenwand (3) gegenüber denen (1a) mit dem Innengewinde (6) an der Gehäuseoberseite (GO) eine geringere lichte Weite ($a_1 > a$) aufweisen.
3. Kesselverteiler nach den Ansprüchen 1 und 2,
gekennzeichnet durch
 zusätzliche O-Ring-Dichtungen (7) zwischen den Einschraubbereichen (4a und 5a) aller Stutzen (4 und 5) und der Gehäuseoberseite (GO) sowie im Bereich der Schiebesitze (Dichtung 8) an den Stutzenhalsverlängerungen (5b).
4. Kesselverteiler nach Anspruch 3,
gekennzeichnet durch
 zusätzliche Klebung im Verschraubungs- und/oder Dichtungsbereich.
5. Kesselverteiler nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
 daß anstelle des Entleerungsstutzens (13 in Fig. 1) ein zweiter Kesselrücklaufstutzen (10) vorgesehen ist.

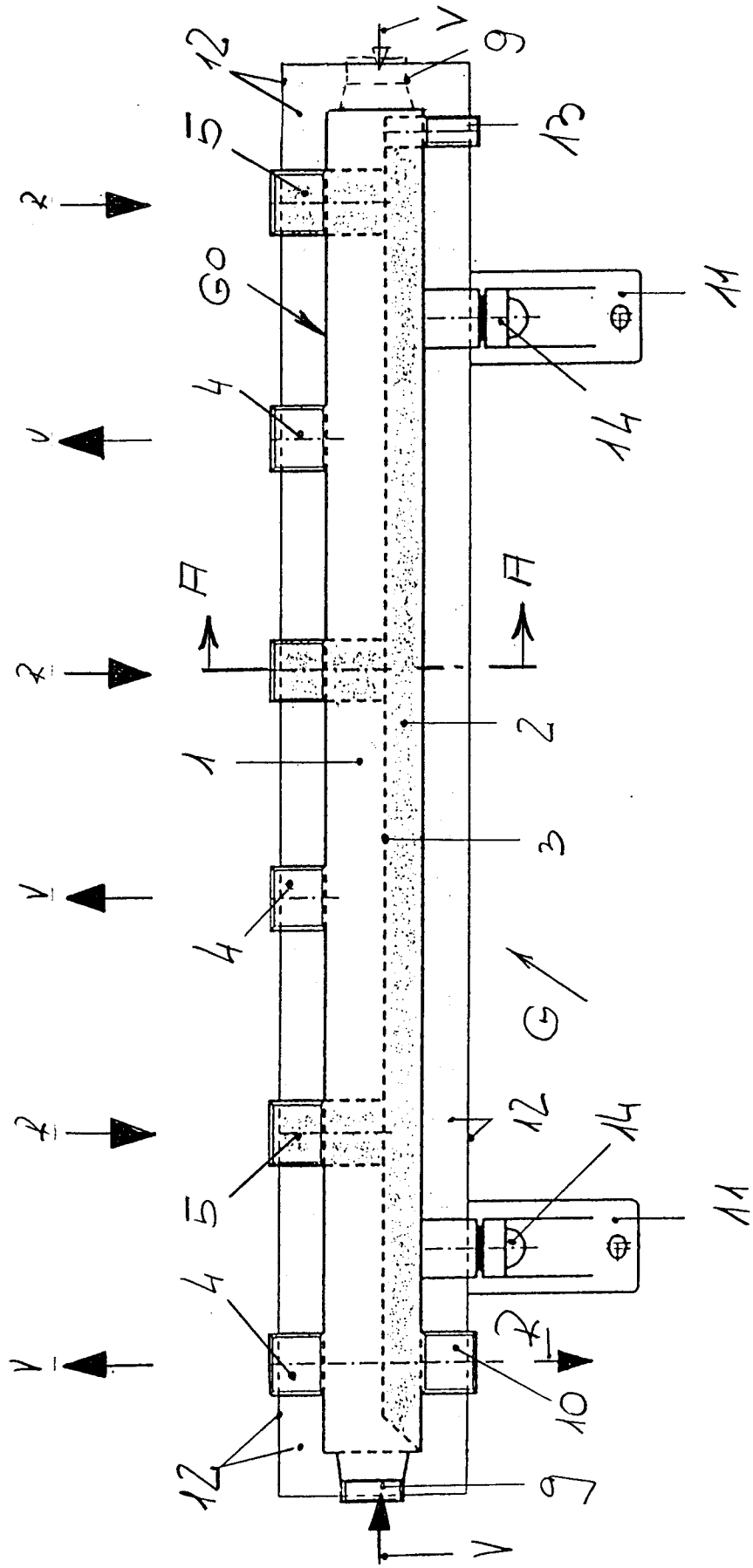


Fig. 1

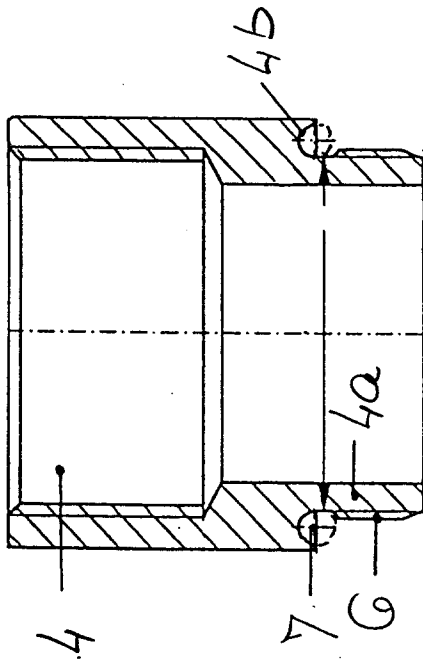


Fig. 3

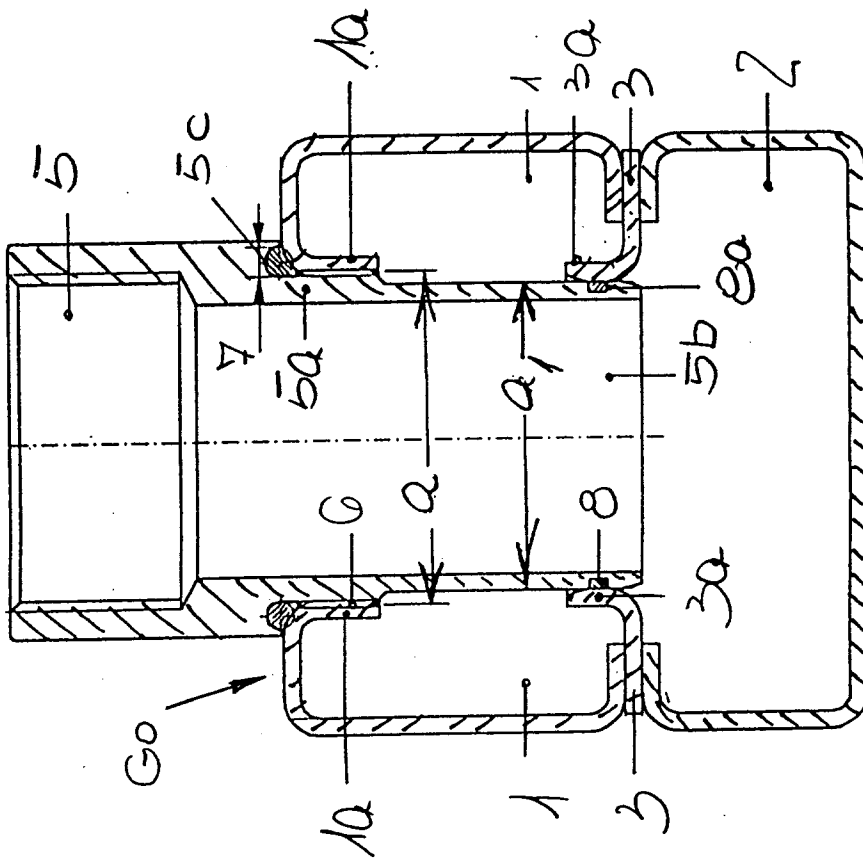


Fig. 2