

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1186/87

(51) Int.Cl.⁵ : F24H 9/16
//F16T 1/00

(22) Anmeldetag: 12. 5.1987

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1989

(45) Ausgabetag: 25. 5.1990

(56) Entgegenhaltungen:

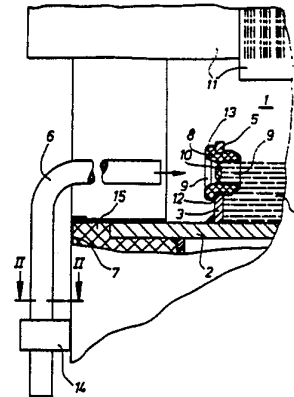
DE-DS3331340 US-PS4397438

(73) Patentinhaber:

VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1233 WIEN (AT).

(54) BRENNSTOFFBEHEIZTER WASSERHEIZER

(57) Brennstoffbeheizter Wasserheizer, insbesondere gasbeheizter Wasserspeicher mit einer Brennkammer (1), die allseits vom aufzuheizenden Speicherwasser umspült ist. In der Brennkammer ist eine vertikale aus Blech bestehende Trennwand (3) zur Abgrenzung einer Kondensatsammelwanne (4) angeordnet, wobei die Trennwand eine Ausnehmung (5) aufweist, die mit einem Verschlussstück (8) bedarfsweise verschließbar ist. Bei geringem Kondensatanfall bleibt das Verschlussstück eingesetzt, bei großem Kondensatanfall unter ungünstigen Betriebsbedingungen wird durch das Verschlussstück hindurch eine Kondensatabflußleitung (6) durch die Ausnehmung durchgeführt.



Die Erfindung bezieht sich auf einen brennstoffbeheizten Wasserheizer, Speicher- oder Umlaufwasserheizer mit einer gekühlten, mit einem Brenner versehenen Brennkammer, deren Innenraum im unteren Bereich von außen zugänglich ist und dort mit einer eine Ausnehmung aufweisenden Trennwand abgeschirmt ist.

5 Ein solcher Wasserheizer ist nach Art eines Zentralheizungskessels bekanntgeworden aus der DE-OS 3 331 340. Die Trennwand ist hierbei als Abgassammelhaube mit einem Abgasanschluß und als Kondensatabführfläche ausgebildet, die an ihrer tiefsten Stelle einen Kondensatablaß aufweist. Es findet also regelmäßig eine Kondensatabführung statt, was aber bei nur zeitweise im Kondensationsbetrieb arbeitenden Wasserheizern nicht immer notwendig ist. Andererseits kann der Kondensatanfall verhältnismäßig groß werden, wenn eine solche Brennkammer allseitig vom aufzuheizenden Wasser umspült wird und tagsüber des öfteren in Betrieb geht. Dies kann dazu führen, daß sich solches Kondensat anstatt zu verdunsten am Boden der Brennkammer sammelt, gegebenenfalls aus der Brennkammer unkontrolliert austritt und Schäden verursacht oder zumindest Bereiche des Gerätes verunstaltet.

10 Aufgabe der Erfindung ist es, solchen Ereignissen vorzubeugen und bedarfsweise - nämlich dann, wenn das Gerät aus dem kalten Zustand des öfteren in Betrieb gesetzt wird - für eine einwandfreie Ableitung des Kondensates Sorge zu tragen.

15 Erfindungsgemäß ist zur Lösung der Aufgabe vorgesehen, daß in der Ausnehmung der Trennwand ein Verschlussstück angeordnet ist. Durch diese Ausgestaltung wird - bedarfsweise - in der Praxis nur dann eine Kondensatabflußleitung angeschlossen werden müssen, wenn der Wasserheizer tagsüber des öfteren aus dem kalten Zustand in relativ kurzzeitigen Betrieb genommen wird, so daß mit einem großen Kondensatanfall gerechnet werden muß, der nicht zur Verdunstung gelangt. Andernfalls ist dieser Auslaß überflüssig, so daß die Kondensatabfuhrleitung entfallen kann.

20 Nach einer bevorzugten Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist der Auslaß deshalb durch einen Pfropfen verschließbar, der bedarfsweise - also nur in bestimmten Fällen der Verwendung des Wasserheizers - zum Anschluß einer Kondensatabflußleitung benutzbar ist. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, daß der Pfropfen unmittelbar als Dichtung für die dann einzuführende Kondensatleitung verwendbar ist.

25 In Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Pfropfen von einer Ausnehmung durchsetzt ist, die zunächst durch eine Querwand verschlossen ist, die durch axiales Einführen einer Kondensatabflußleitung durchstoßbar ist. Hierbei ist gewissermaßen eine Soll-Bruchstelle im Stopfen vorgesehen, die einfach von der Rohrleitung ohne Benutzung eines anderen Werkzeugs durchstoßbar ist.

30 Es ist besonders vorteilhaft, wenn der Pfropfen zu seiner Halterung in der Ausnehmung der Trennwand eine über seinen Umfang durchlaufende Rille aufweist. Hiermit ist der Vorteil erreichbar, daß ein sicherer Sitz des Pfropfens gewährleistet ist, und zwar sowohl beim noch dichten Stopfen, andererseits auch beim Durchstoßen durch die Kondensatleitung.

35 Schlußendlich ist es besonders zweckmäßig, wenn ein im Bereich der Querwand des Pfropfens ausgebildeter, dessen Ausnehmung verengender Ringwulst zur Halterung der Kondensatabflußleitung vorhanden ist. Hierdurch ist ein besonders sicherer Sitz der Kondensatabflußleitung gegeben.

Weitere Erfindungsmerkmale sind an Hand des in der Zeichnungsfigur dargestellten Ausführungsbeispieles des Erfindungsgegenstandes nachstehend erläutert. Die einzige Fig. zeigt einen Axialschnitt durch einen Teil der Brennkammer und die Kondensatabflußleitung.

40 In einer Brennkammer (1), deren Boden (2) Teil einer horizontalen, beispielsweise zylindrischen Brennkammerwandung ist, ist eine vertikale, z. B. aus Blech bestehende Trennwand (3) zur Abgrenzung einer Kondensat-Sammelwanne (4) angeordnet und mit dem Boden (2) wasserdicht verbunden. In dieser Trennwand (3) ist ein bedarfsweise benutzbarer Auslaß (5) in Gestalt einer Lochung zum Anschluß einer Kondensatabflußleitung (6) vorgesehen.

45 Der isolierende, z. B. aus Schaumstoff bestehende Mantel des Wasserheizers ist mit (7) bezeichnet. Der Brenner (11) befindet sich oberhalb der Trennwand (3), also noch innerhalb der Brennkammerwandung.

Der Auslaß (5) ist durch einen Pfropfen (8) verschlossen, dessen axiale Ausnehmung (9) zunächst durch eine Querwand (10) verschlossen ist, die durch axiales Einführen der Kondensatabflußleitung (6) bedarfsweise durchstoßbar ist.

50 Zur Halterung des Pfropfens (8) in der Trennwand (3) weist er eine über seinen Umfang durchlaufende Rille (12) auf.

Die Querwand (10) ist im Bereich eines Ringwulstes (13) vorgesehen, der die axiale Ausnehmung (9) örtlich verengt und dadurch die Halterung der Kondensatabflußleitung (6) im Pfropfen (8) begünstigt.

55 Eine Schlauchschelle, die mit Verankerungsorganen in eine Ausnehmung der Abdeckung des isolierenden Mantels eingeklippt ist und mit distanzierenden Organen an dieser Abdeckung anliegt, hält die zum bedarfsweisen Abfluß des Kondensates aus der Kondensat-Sammelwanne dienende Kondensatabflußleitung, die in einen Bodenabfluß mündet.

PATENTANSPRÜCHE

5

10 1. Brennstoffbeheizter Wasserheizer, Speicher- oder Umlaufwasserheizer mit einer gekühlten, mit einem Brenner versehenen Brennkammer, deren Innenraum im unteren Bereich von außen zugänglich ist und dort mit einer eine Ausnehmung aufweisenden Trennwand abgeschirmt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Ausnehmung (5) der Trennwand (3) ein Verschußteil (8) angeordnet ist.

15 2. Wasserheizer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verschußteil (8) als Pfropfen ausgebildet ist, der bedarfsweise zum Anschluß einer Kondensatabflußleitung (6) benutzbar ist.

20 3. Wasserheizer nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Pfropfen von einer Ausnehmung (9) durchsetzt ist, die zunächst durch eine Querwand (10) verschlossen ist und durch axiales Einführen einer Kondensatabflußleitung (6) durchstoßbar ist.

4. Wasserheizer nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Pfropfen zu seiner Halterung in der Ausnehmung (5) der Trennwand (3) eine über seinen Umfang durchlaufende Rille (12) aufweist.

25 5. Wasserheizer nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **gekennzeichnet durch** einen im Bereich der Querwand (10) des Pfropfens ausgebildeten, dessen Ausnehmung (9) verengenden Ringwulst (13) zur Halterung der Kondensatabflußleitung (6).

30

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

