



(19) Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 393 413 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1090/88

(51) Int.Cl.⁵ : F24H 1/18
F24H 9/00

(22) Anmeldetag: 28. 4.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 3.1991
Längste mögliche Dauer: 15. 3.2007
(45) Ausgabetag: 25.10.1991

(61) Zusatz zu Patent Nr.: 389 163

(73) Patentinhaber:

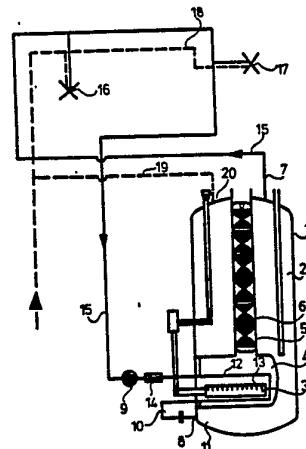
VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1233 WIEN (AT).

(54) BRENNERBEHEIZTER WARMWASSERSPEICHER

(57) Ein brennerbeheizter Warmwasserspeicher 1 besitzt einen im Bodenbereich angeordneten Entleerungsauslaß 8 und einen im Deckenbereich angeordneten Warmwasseranschluß 7.

Gemäß der im Stammpatent Nr. 389.163 geschützten Erfindung ist ein der Kühlung des Brenners (3) dienender Leitungsstrang (10) von dem im Deckenbereich angeordneten Warmwasseranschluß (7) über den Bereich der Brennstoffaustrittsöffnungen (13) des Brenners (3) zu dem im Bodenbereich (11) des Speicherbehälters (1) angeordneten Entleerungsauslaß (8) geführt.

Gemäß der Weiterbildung dieser Erfindung ist nun eine Zirkulationsleitung (15) über den der Kühlung des Brenners (3) dienenden Leitungsstrang (10) in den Bodenbereich (11) des Speicherbehälters (1) geführt, der den Rücklauf dieser Zirkulationsleitung (15) verkörpert.



AT 393 413 B

Das Stammpatent Nr. 389.163 geht aus von einem brennerbeheizten Warmwasserspeicher mit einem im Bodenbereich angeordneten Entleerungsauslaß und einem im Deckenbereich angeordneten Auslaß für einen Zirkulationsleitungsanschluß, bei dem ein wasserführender Leitungsstrang für die Kühlung des Brenners von dem im Deckenbereich angeordneten Auslaß für den Bereich der Brennstoffaustrittsöffnungen des Brenners zu dem im Bodenbereich des Speicherbehälters angeordneten Entleerungsauslaß geführt ist.

5 Gemäß der im Stammpatent geschützten Erfindung ist ein der Kühlung des Brenners dienender wasserführender Leitungsstrang von dem im Deckelbereich angeordneten Warmwasseranschluß über den Bereich der Brennstoffaustrittsöffnungen des Brenner zu dem im Bodenbereich angeordneten Entleerungsauslaß geführt. Die 10 durch diese Kühlung der Brennerflammen gewonnene Wärme kann dadurch nutzbringend zur Erwärmung des gespeicherten Wassers herangezogen werden.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine vorteilhafte Weiterbildung eines solchen Warmwasserspeichers und stellt es sich zur Aufgabe, einen solchen Warmwasserspeicher möglichst günstig in eine Zirkulationsleitung einer Brauchwasserversorgungsanlage einzubeziehen.

15 Erfnungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß bei einem Warmwasserspeicher mit den oben gekennzeichneten Merkmalen eine Zirkulationsleitung über den der Kühlung des Brenners dienenden Leitungsstrang in den Bodenbereich des Speicherbehälters geführt ist.

Mit dieser Maßnahme läßt sich die Kühlung der Brennerflammen vorteilhaft mit der Beheizung des Brauchwassers verknüpfen.

20 Die einzige Zeichnungsfigur stellt den erfungsgemäßen Speicher mit einer Zirkulationsleitung schematisch in einem Ausführungsbeispiel dar.

Die Wandung des Speicherbehälters (1) umschließt den Specherraum (2), in dessen unterem Bereich sich die 25 von einem Brenner (3) beheizte Brennkammer (4) befindet, von der die Abgasführung (5), die die den Wärmetausch begünstigende Wendel (6) enthält, ausgeht und in einen Kamin mündet.

Im Bereich des Deckels wird die Wandung des Speicherbehälters (1) üblicherweise vom Warmwasseranschluß 30 (7) durchsetzt. Ferner weist der Bodenbereich (11) des Speicherbehälters (1) üblicherweise einen Auslaß (8) zur bedarfswiseen Entleerung des Speicherbehälters (1) auf.

Gemäß der im Stammpatent geschützten Erfindung werden die Anschlüsse (7 und 8) benutzt, um einen Leitungsstrang (10) mit einer Zirkulationspumpe (9) einzubauen, der für die Kühlung des Brennerbereiches sorgt und mit einem Abschnitt (12) oberhalb der Brennstoffaustrittsöffnungen (13) dieses Brenners (3) verläuft. Innerhalb dieses Abschnittes (12) kann sich der Leitungsstrang (10) der Form des Brenners (3) entsprechend verzweigen und mündet dann über den Anschluß (8) in den Bodenbereich (11) des Speicherbehälters (1).

Vorliegende Erfindung betrifft nun insofern eine vorteilhafte Weiterbildung des im Stammpatent geschützten Warmwasserspeichers, als der Leitungsstrang (10) mit der Umlaufpumpe (9) und einem Rückschlagventil (14) den Rücklauf der Zirkulationsleitung (15) bildet, die vom Anschluß (7) ausgehend über verschiedene Brauchwasserzapfstellen (16 und 17) führt. Diese Zapfstellen (16 und 17) sind außerdem an eine Kaltwasserzuführleitung (18) angeschlossen, die über ihren Zweig (19) und den Anschluß (20) des Behälterdeckels auch den Speicherbehälter (1) speist.

40

PATENTANSPRUCH

45

Brennerbeheizter Warmwasserspeicher mit einem im Bodenbereich angeordneten Entleerungsauslaß und einem im Deckenbereich angeordneten Auslaß für einen Zirkulationsleitungsanschluß, bei dem ein wasserführender Leitungsstrang für die Kühlung des Brenners von dem im Deckenbereich angeordneten Auslaß über den Bereich der Brennstoffaustrittsöffnungen des Brenners zu dem im Bodenbereich des Speicherbehälters angeordneten Entleerungsauslaß geführt ist, nach PATENT NR. 389.163, dadurch gekennzeichnet, daß eine 50 Zirkulationsleitung (15) über den der Kühlung des Brenners (3) dienenden Leitungsstrang (10) in den Bodenbereich (11) des Speicherbehälters (1) geführt ist.

55

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

Ausgegeben

25. 10.1991

Int. Cl.⁵: F24H 1/18, 9/00

Blatt 1

