



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 3191/86

(51) Int.Cl.⁵ : **F24H 1/20**

(22) Anmeldetag: 1.12.1986

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1992

(45) Ausgabetag: 26. 7.1993

(30) Priorität:

6.12.1985 DE (U) 8534319 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

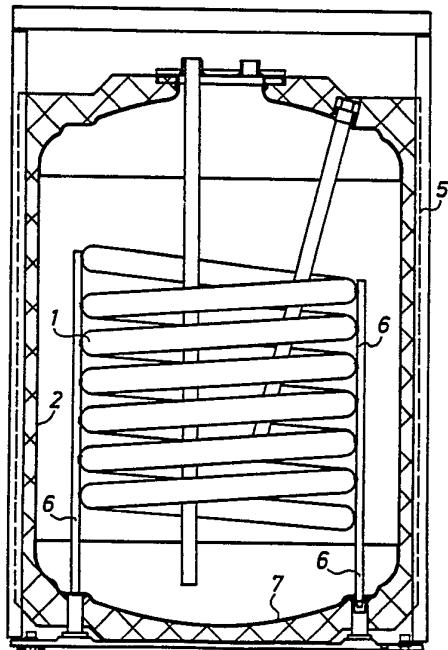
AT-PS 368271

(73) Patentinhaber:

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

(54) INDIREKT BEHEIZTER HEISSWASSERERZEUGER

(57) Von einem Kessel beheizter Heißwasserspeicher mit einer in einem zylindrischen Behälter angeordneten, zur Führung eines Heizmediums dienenden Rohrwendel, bei dem die Anschluß-Enden (3,4) dieser Rohrwendel (1) einander diametral gegenüberliegen und oben und unten angeordnet sind, und bei dem alle Windungen der Wendel mit einer Stange (6) verbunden sind, die ihrerseits am Behälterboden (7) befestigt ist.



AT 396 294 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen indirekt beheizten Heißwassererzeuger und -speicher mit einer in einem zylindrischen Behälter angeordneten, zur Führung eines Heizmediums dienenden Rohrwendel, deren Anschlußenden einander diametral gegenüberliegen und oben und unten angeordnet sind.

Ein solcher indirekt beheizter Heißwassererzeuger ist bekanntgeworden aus der AT-PS 368 271. Hierbei ist die wärmeübertragende Rohrwendel am Außenmantel des Speichers befestigt, so daß sie bei größerem Gewicht die Speicherwendel durchhängt, was zu Störungen des Wärmetauschs Anlaß gibt.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, den Behälter mit der Rohrwendel möglichst gleichmäßig zu belasten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem indirekt beheizten Heißwassererzeuger der eingangs näher bezeichneten Art dadurch gelöst, daß alle Windungen der Wendel mit einer Stange verbunden sind, die ihrerseits am Behälterboden befestigt ist.

Durch diese Maßnahme erfolgt eine gleichmäßige Verteilung des Gewichts der Rohrwendel über dessen Aufhängung sowie eine vorteilhafte Abstützung an mehreren Stellen. Gleichzeitig werden die Abstände der Windungen der Wendel äquidistant gehalten. Darüber hinaus ist nicht nur der Einbau der Wendel in ein prismatisches Gehäuse vereinfacht und erleichtert, sondern es wird auch eine gute Zugänglichkeit der Wendelanschlüsse gewährleistet. Die gesamte Konstruktion kann zunächst geschweißt und sodann innen emailliert werden.

In Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß die Windungen der Rohrwendel peripher mit zwei sich diametral gegenüberliegenden und zur Wendelachse parallelen Stangen verbunden sind. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, die Wendel an zwei gegenüberliegenden Stellen äquidistant in ihren Windungen abzustützen und die Last der Wendel an zwei Punkten in den Behälterboden einzuleiten. Dies vergleichmäßigt die Aufhängung der Wendel erheblich.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind die Stangen im Behälterboden von außen verschweißt. Dies eröffnet die Möglichkeit, die Verschweißung und damit die Befestigung sehr einfach von außen nach Einbringen zu ermöglichen und zu automatisieren.

Schlußendlich kann es besonders vorteilhaft sein, die Anschlußenden und die Stangen symmetrisch zur Behältermittelachse zu verteilen, so daß die Anschlußenden die Stangen in gleichmäßiger Anordnung die Last der Wendel aufnehmen und in den Mantel bzw. den Boden des Behälters einleiten.

Eine beispielweise Ausführungsform des Gerätes ist in der Zeichnung veranschaulicht, wobei

Fig. 1 eine Draufsicht auf den Behälter und

Fig. 2 einen Vertikalschnitt des Behälters darstellt.

Die Rohrwendel (1) befindet sich innerhalb des zylindrischen Behälters (2) und ihre beiden Enden bilden Anschlüsse (3) und (4), die - außerhalb der Wendel (1) - den Mantel des Behälters (2) durchsetzen und in frei belassenen Ecken eines diesen Behälter (2) aufnehmenden Gehäuses (5) münden.

Die Windungen der Rohrwendel (1) sind peripher mit zwei diametral einander gegenüberliegenden, zur Wendelachse parallelen, im Behälterboden von außen verschweißten Stangen (6) verbunden. Dieser mit (7) bezeichnete Behälterboden ruht auf dem Boden des Gehäuses (5) auf.

Zur Herstellung des Gerätes wird zuerst die Wendel (1) gebogen, mit den Stangen (6) verschweißt und in den Mantel des Behälters (2) eingesetzt. Anschließend werden Boden und Deckel angeschweißt und der gesamte Innenraum wird mit anschließend zu brennendem Email gefüllt.

45

PATENTANSPRÜCHE

- 50 1. Indirekt beheizter Heißwassererzeuger und -speicher mit einer in einem zylindrischen Behälter angeordneten, zur Führung eines Heizmediums dienenden Rohrwendel, deren Anschluß-Enden einander diametral gegenüberliegen und oben sowie unten angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß alle Windungen der Wendel (1) mit einer Stange (6) verbunden sind, die ihrerseits am Behälterboden (7) befestigt ist.
- 55 2. Heißwassererzeuger und -speicher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Windungen der Rohrwendel (1) peripher mit zwei sich diametral gegenüberliegenden und zur Wendelachse parallelen Stangen (6) verbunden sind.
- 60 3. Heißwassererzeuger und -speicher nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen (6) mit dem Behälterboden (7) von außen verschweißt sind.

4. Heißwassererzeuger und -speicher nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschluß-Enden (3, 4) und die Stangen (6) symmetrisch zur Behältermittelachse verteilt sind.

Ausgegeben

26. 7.1993

Int. Cl. 5: F24H 1/20

Blatt 1

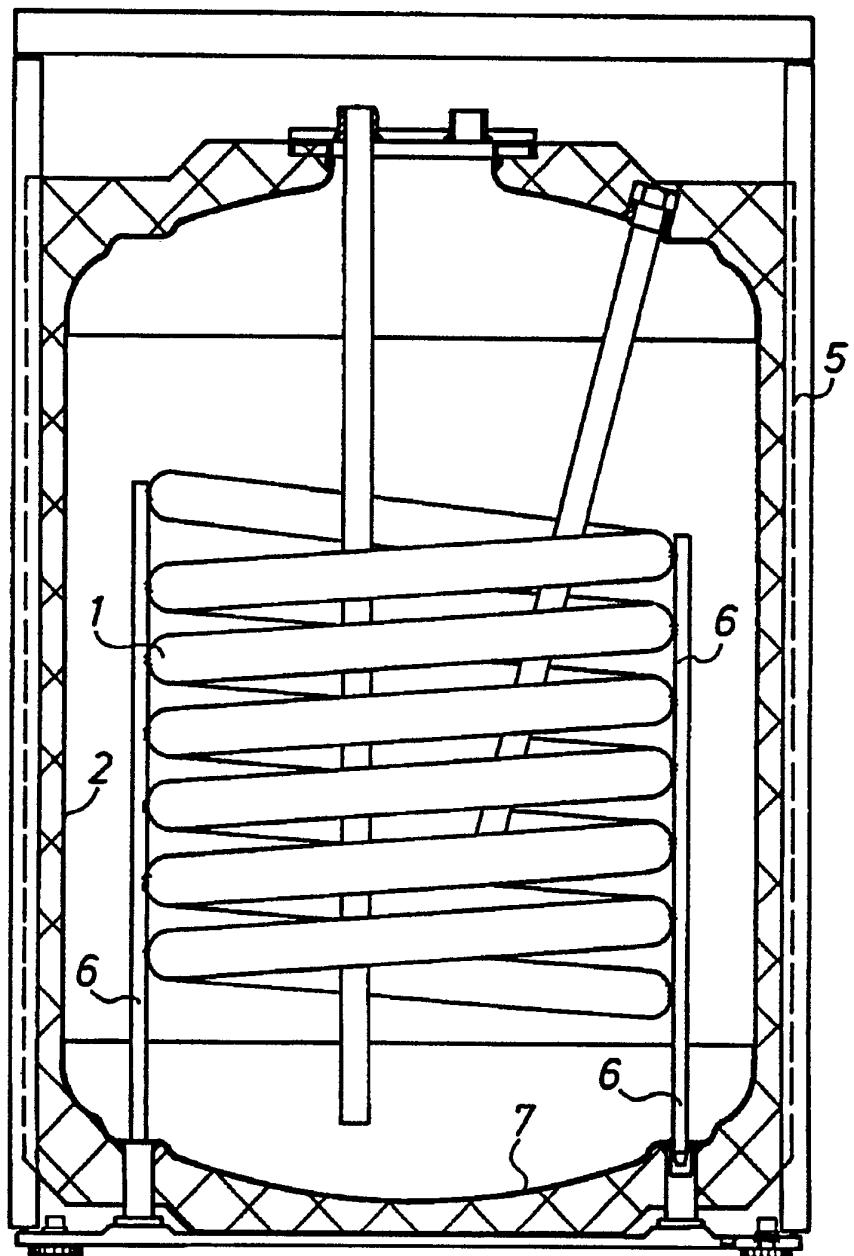


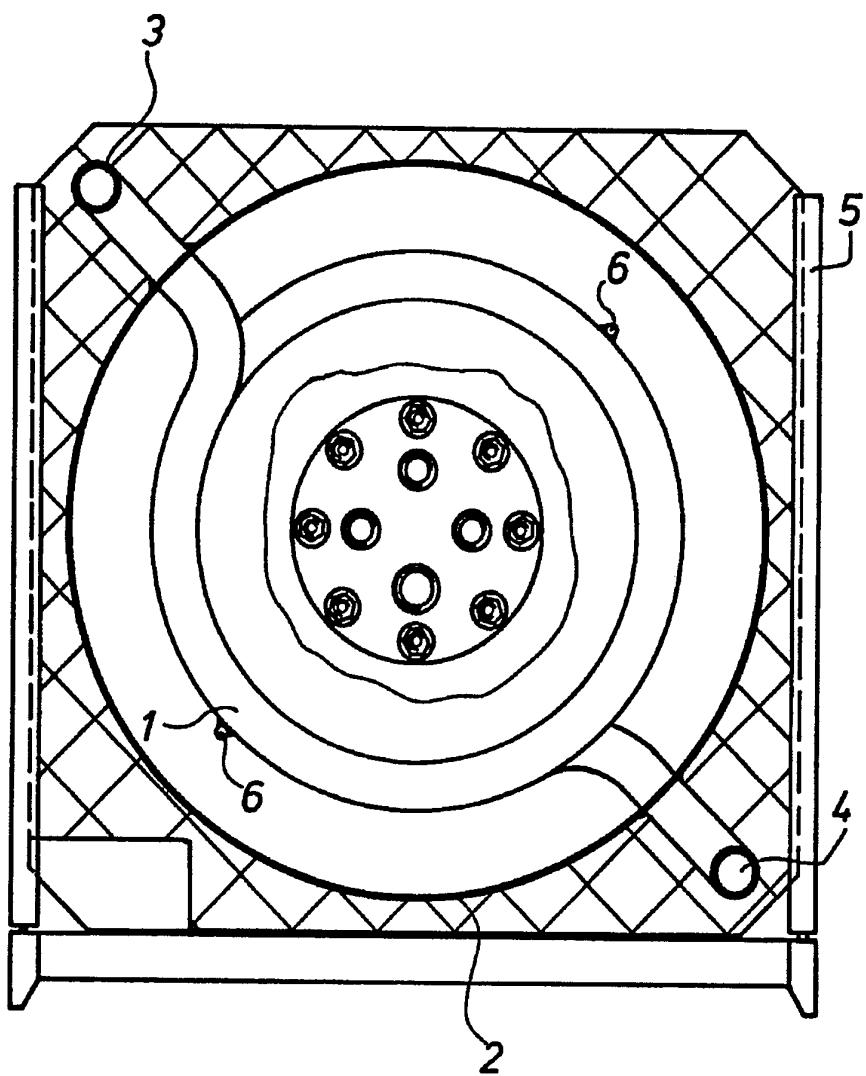
Figure 1

Ausgegeben

26. 7.1993

Int. Cl. 5: F24H 1/20

Blatt 2



Figur 2