

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 409 542 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1310/98
(22) Anmeldetag: 30.07.1998
(42) Beginn der Patentdauer: 15.01.2002
(45) Ausgabetag: 25.09.2002

(51) Int. Cl.⁷: **F24H 9/18**

(56) Entgegenhaltungen:
DE 29618280U1

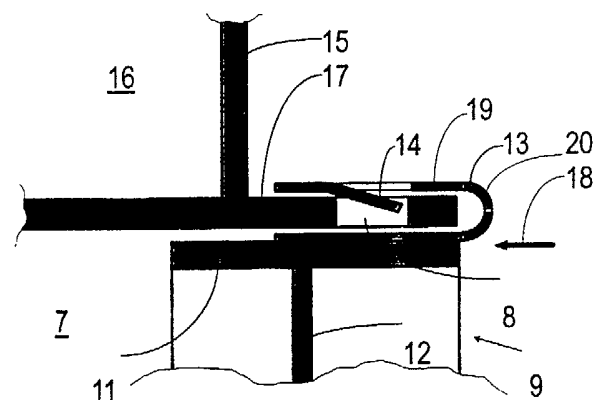
(73) Patentinhaber:
VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1231 WIEN (AT).

(54) WARMWASSERSPEICHER

AT 409 542 B

(57) Warmwasserspeicher mit einer im Inneren (16) eines Speicherbehälters (2) vorgesehenen Brennerkammer (7), die im wesentlichen angeordnet ist und aus dem Speicherbehälter (2) herausragt, wobei deren Öffnung im oberen Bereich von einer mit einem Rohrstutzen (11) versehenen Montageplatte (9) zur Aufnahme eines Brenners verschlossen ist und zur Befestigung der Montageplatte (9) in radiale Bohrungen (8), die in einem aus dem Speicherbehälter (2) herausragenden Abschnitt (17) der Brennerkammer (7) angeordnet sind, eingreifende Befestigungselemente vorgesehen sind. Um eine einfache Montage zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß als Befestigungselemente federnde Zungen (14) vorgesehen sind, die aus an der Montageplatte (9) befestigten Laschen (13) gegen die Einschubrichtung (18) der Montageplatte (9) in die Brennerkammer (7) ausgebogen sind und in die Bohrungen (8) eingreifen.

Fig. 6



Die Erfindung bezieht sich auf einen Warmwasserspeicher gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei bekannten derartigen Speichen ist die Montageplatte mittels Bohrungen der Brennkammer durchsetzenden Schrauben befestigt.

5 Dabei ergibt sich jedoch der Nachteil eines sehr erheblichen Montageaufwandes, der durch die Notwendigkeit des Einsetzens und Festziehens der Schrauben, die meist als Blechschrauben ausgebildet sind. Weiters ist es notwendig, bei Wartungsarbeiten den Brenner auszubauen und dabei auch die Montageplatte zu entfernen. Dies führt aber, insbesondere wenn Blechschrauben verwendet werden, zu einem Ausweiten der entsprechenden Aufnahmebohrungen, wodurch nach
10 öfterem Aus- und Einbau der Montageplatte diese nicht mehr sicher fixiert werden kann und daher relativ aufwendige Reparaturarbeiten an der Brennerkammer erforderlich werden.

Aus der DE 296 18 290 U1 ist ein Gasbrenner mit an einer Brennerplatte gehaltenen Brennerstäben bekannt geworden, denen je ein Mischrohr zugeordnet ist, die die Brennerplatte durchsetzen, wobei an den Mischrohren radial abstehende Ansätze vorgesehen sind, die nach Art eines
15 Bajonettverschlusses mit der Brennerplatte zusammen wirken.

Ziel der Erfindung ist es, die eingangs geschilderten Nachteile zu vermeiden und einen Speicher der eingangs näher bezeichneten Art vorzuschlagen, bei dem die Montageplatte einfach montiert und demontiert werden kann.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Speicher der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es möglich, die Montageplatte einfach durch Auf-schieben ihres Rohrstutzens auf die Brennkammer zu montieren. Dabei kommt es zum Einrasten der federnden Zungen der Laschen der Montageplatte in die Bohrungen der Brennkammer. Dabei ist es auch möglich, die Montageplatte bei Eindrücken der federnden Zungen abziehen.

25 Dabei ist auch sichergestellt, daß es zu keiner Beschädigung oder Abnutzung der Bohrungen der Brennerkammer kommt. Falls es zu einer Ermüdung der federnden Zungen kommt, so können die entsprechenden Laschen der Montageplatte ausgetauscht werden, die zumeist mit dem Rohrstutzen der Montageplatte verschweißt sind.

Durch die Merkmale des Anspruches 2 ergibt sich eine besonders einfache Montage der Montageplatte.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht eines Speichers

Fig. 2 den Speicher nach der Fig. 1 in Seitenansicht,

Fig. 3 ein Montageblech in Vorderansicht,

35 Fig. 4 eine Seitenansicht des Montagebleches nach der Fig. 3,

Fig. 5 eine Lasche in vergrößertem Maßstab und

Fig. 6 einen Teilschnitt eines aufgeschobenen Montagebleches.

Gleiche Bezugszeichen bedeuten in allen Figuren gleiche Einzelheiten.

Ein erfindungsgemäßer Speicher 1 weist einen Speicherbehälter 2 auf, der mit einem Warmwasser- und einem Kaltwasseranschluß 3, 4 und einem Abgasrohr 5 sowie einer Strömungssicherung 6 versehen ist. Im Inneren 21 des Speicherbehälters 2 ist weiter eine Brennerkammer 7 eingeschweißt, die im wesentlichen waagrecht verläuft und von der aus das Abgasrohr 5 vertikal nach oben weggeführt.

45 Wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, ragt ein Abschnitt 17 der Brennerkammer aus dem Speicherbehälter 2 heraus. In diesem aus dem Speicherbehälter 2 herausragenden Abschnitt 17 der Brennerkammer 7 sind radiale Bohrungen 8 angeordnet.

Wie aus der Fig. 3 zu ersehen ist, weist eine Montageplatte 9 einen Rohrstutzen 11 auf, in dem ein Abschlußblech 12 gehalten ist, das den oberen Bereich des freien Querschnittes des Rohrstutzens 11 abdeckt, wobei unterhalb des Abschlußbleches 12 eine Öffnung 10 verbleibt, in die ein Brenner (nicht dargestellt) eingesetzt werden kann.

50 An der Außenseite des Rohrstutzens 11 sind vier Laschen 13 befestigt. Aus diesen Laschen 13 sind, wie aus den Fig. 4 und 5 zu ersehen ist, federnde Zungen 14 ausgebogen. Dabei sind die ausgebogenen federnden Zungen 14 entgegen der Einschubrichtung 18 ausgebogen.

Bei der Montage der Montageplatte 9 wird diese, wie aus der Fig. 6 zu ersehen ist, auf den äußeren Abschnitt 17, der aus der Wand 15 des Speicherbehälters 2 herausragt, aufgeschoben.

Dabei übergreifen die in Einschubrichtung 18 zurückgebogenen Schenkel 19 der Laschen 14 den Abschnitt 17 der Brennerkammer 2. Dabei rasten die entgegen der Einschubrichtung 18 stehenden ausgebogenen federnden Zungen 14 in die Bohrungen 8 der Brennerkammer 7 ein.

Der Stegbereich 20 der Laschen 13 liegt in Einschubrichtung 18 hinten und begrenzt den Einschubweg der Montageplatte 9.

Beim Betrieb des Speichers 1 erwärmt der nicht dargestellte, in der Brennerkammer 7 angeordnete Brenner das im Inneren 16 des Speicherbehälters 2 befindliche Medium.

Zum Montieren des Brenners wird die Montageplatte 9, deren Abschlußblech 12 den Austritt von Abgasen in den Aufstellungsraum verhindert, wogegen Frischluft durch die Öffnung 10 in die Brennerkammer 7 einströmen kann.

Zum Demontieren der Montageplatte 9 genügt es, die Zungen 14 entgegen deren Federkraft zurückzubiegen und den Rohrstützen 11 abzuziehen.

Bei der Montage genügt es die Montageplatte 9 einfach auf den Abschnitt 17 der Brennerkammer 7 aufzuschieben.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Warmwasserspeicher mit einer im Inneren (16) eines Speicherbehälters (2) vorgesehenen Brennerkammer (7, die im wesentlichen horizontal angeordnet ist und aus dem Speicherbehälter (2) herausragt, wobei deren Öffnung im oberen Bereich von einer mit einem Rohrstützen (11) versehenen Montageplatte (9) zur Aufnahme eines Brenners verschlossen ist und zur Befestigung der Montageplatte (9) in radiale Bohrungen (8), die in einem aus dem Speicherbehälter (2) herausragenden Abschnitt (17) der Brennerkammer (7) angeordnet sind, eingreifende Befestigungselemente vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Befestigungselemente federnde Zungen (14) vorgesehen sind, die aus an der Montageplatte (9) befestigten Laschen (13) gegen die Einschubrichtung (18) der Montageplatte (9) in die Brennerkammer (7) ausgebogen sind und in die Bohrungen (8) eingreifen.
2. Warmwasserspeicher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Laschen (13) U-förmig gebogen sind, wobei der Stegbereich (20) in Einschubrichtung (18) hinten liegt und den Einschubweg der Montageplatte (9) begrenzt.

HIEZU 5 BLATT ZEICHNUNGEN

Fig. 1

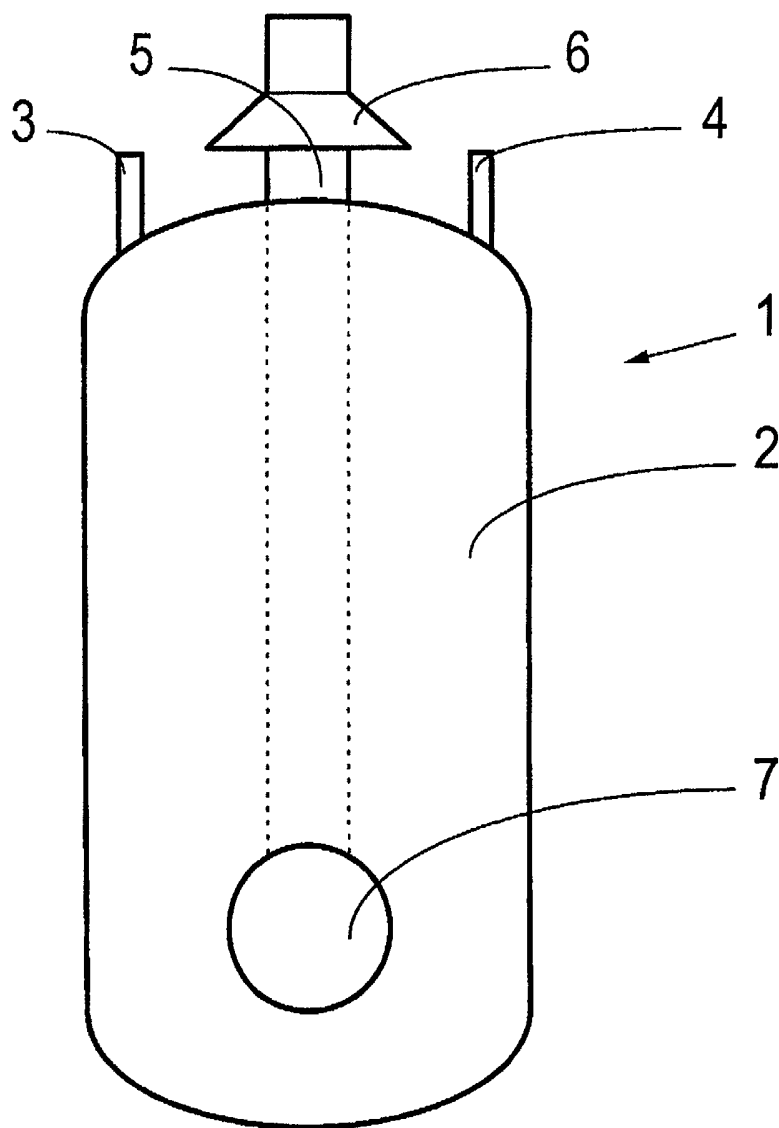


Fig. 2

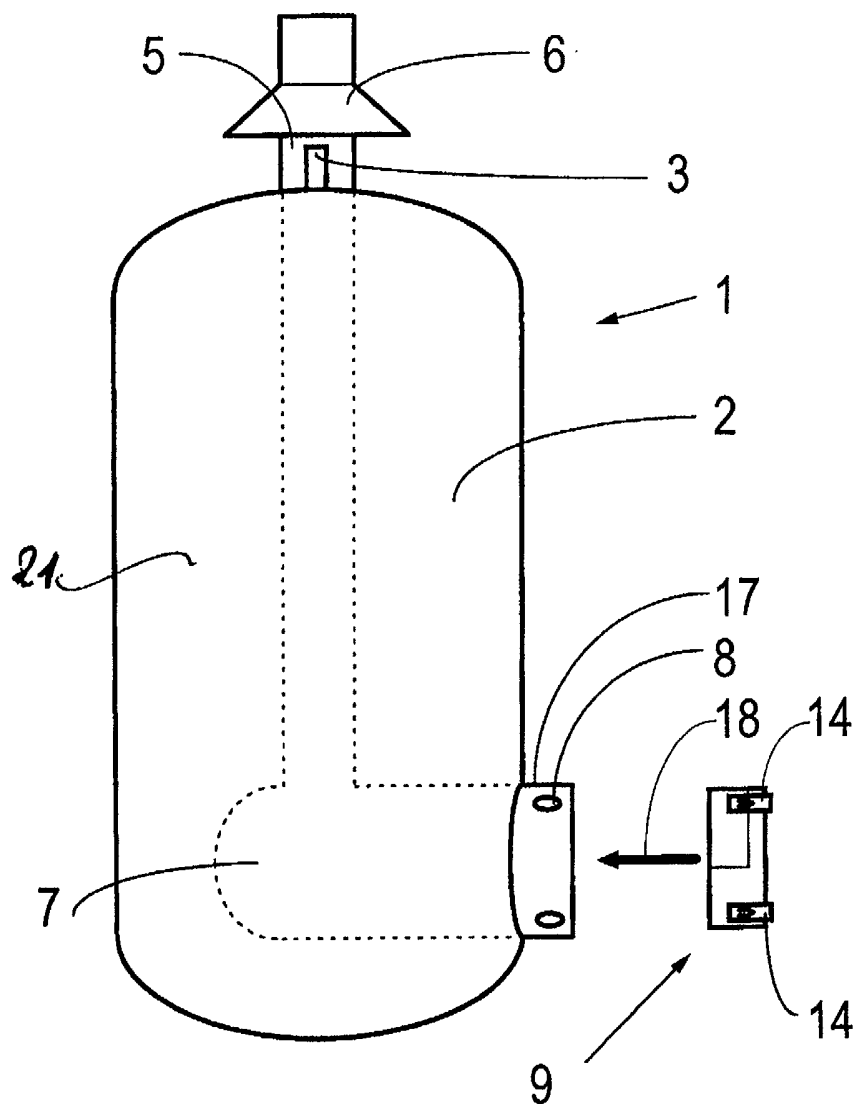


Fig. 3

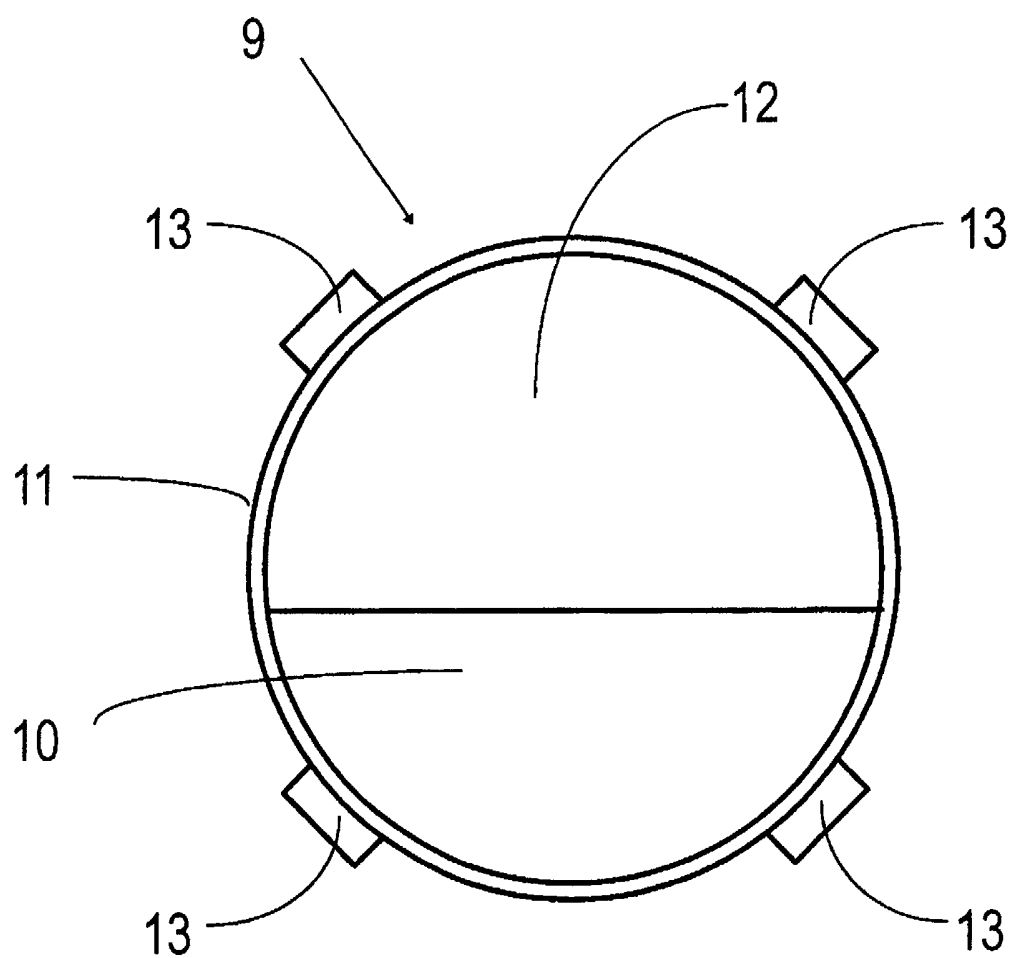


Fig. 4

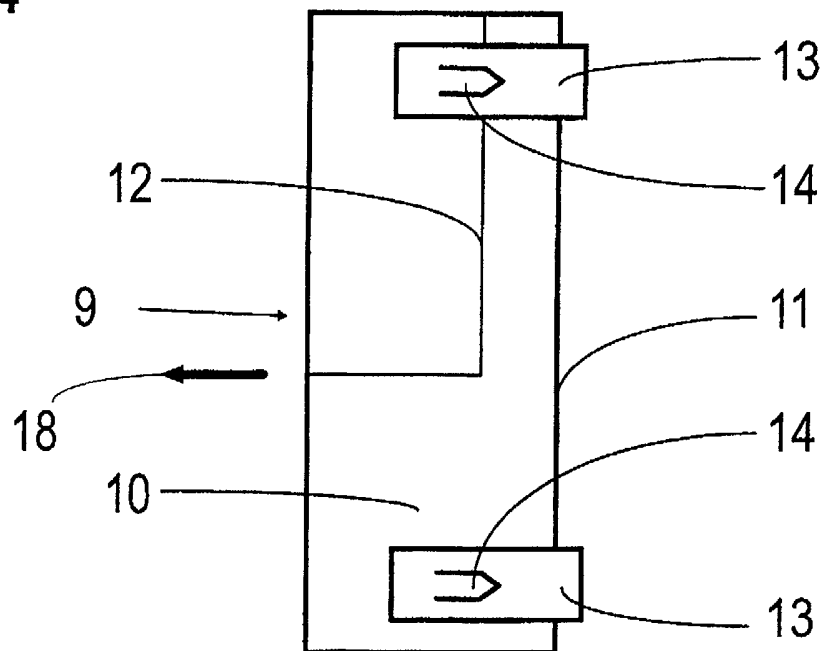


Fig. 5

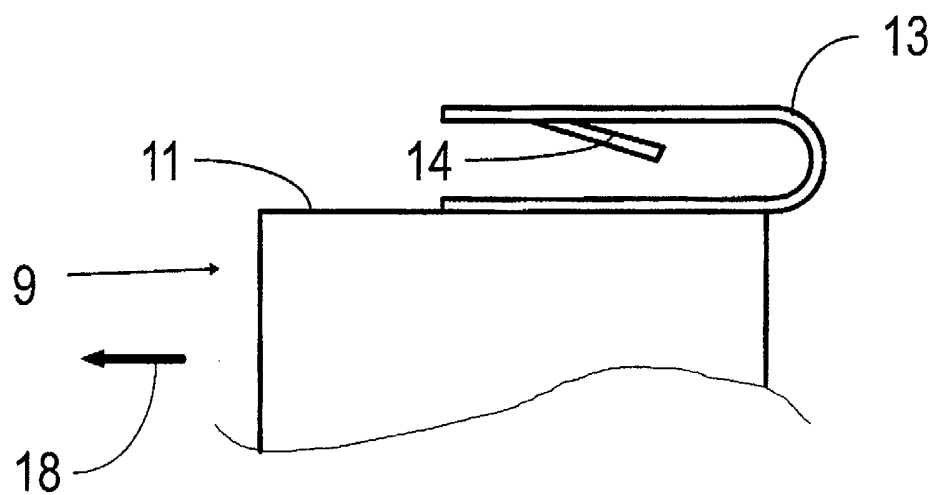


Fig. 6

