



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 427 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2060/93

(51) Int.Cl.⁶ : **F24H 9/02**

(22) Anmeldetag: 14.10.1993

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1996

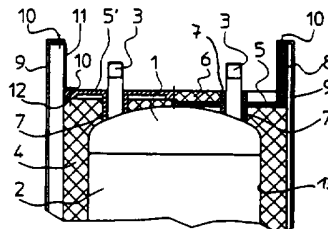
(45) Ausgabetag: 25. 9.1996

(73) Patentinhaber:

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

(54) KESSEL MIT ANSCHLUSSSTUTZEN UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG

(57) Kessel (2) mit Anschlußstutzen (3) und einer an diesem haftenden geschäumten Isolierschicht (4) und einer diese umgebenden Blechverkleidung (9). Um die Ausbildung von thermischen Spannungen im Bereich der Blechverkleidung (9) zu vermeiden, ist vorgesehen, daß die Blechverkleidung (9) an einem mit der geschäumten Isolierschicht (4) verbundenen und aus einem thermisch schlecht leitenden Material hergestellten Halteteil (5, 5') befestigt ist.



AT 401 427 B

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

Bei solchen Kesseln war es bisher üblich, daß die Blechverkleidung über an dem Kessel befestigten Haltern mit diesem verbunden ist. Dabei ergibt sich jedoch der Nachteil, daß ein gewisser Wärmefluß nicht zu vermeiden ist und es zu Knackgeräuschen aufgrund der thermischen Spannungen kommt.

5 Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und einen Kessel der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem thermische Spannungen zwischen der Blechverkleidung und dem Kessel weitestgehend vermieden sind.

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

10 Durch diese Maßnahmen wird erreicht, daß die Blechverkleidung in keinem Kontakt über gut wärmeleitende Materialien mit dem Kessel steht, wodurch Wärmebrücken und die damit verbundenen thermischen Spannungen vermieden werden.

Dabei kann die Blechverkleidung an dem Halteteil befestigt werden, der über die Isolierschicht mit dem Kessel verbunden ist.

15 Durch die Merkmale des Anspruches 2 ergibt sich der Vorteil einer einfachen Herstellung des Halteteiles und eines Schutzes der Isolierschicht gegen eine zu starke Erwärmung im Bereich der Anschlußstutzen.

Durch die Merkmale des Anspruches 3 ergibt sich der Vorteil, daß ein direkter Kontakt des Halteteiles mit dem Kessel, zumindest im Bereich einer größeren Fläche, vermieden wird, wodurch sich eine nur
20 geringe Belastung des Halteteiles ergibt.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es, ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Kessels anzugeben, das eine einfache Herstellung des Kessels und eine sichere Verankerung des Halteteiles gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Kessels
25 durch die Merkmale des Kennzeichens des Anspruches 4 erreicht.

Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, daß der Halteteil bei der Herstellung der Isolierschicht mit diesem verbunden wird, wodurch sich ein sicherer Verbund zwischen der Isolierschicht und dem Halteteil ergibt.

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

30 Fig. 1 einen Teilschnitt durch einen erfindungsgemäßen Kessel und

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Kessel nach der Fig. 1.

Gleiche Bezugszeichen bedeuten in beiden Figuren gleiche Einzelheiten.

Der Kessel 2 weist im Bereich seines Deckels 1 Anschlußstutzen 3 auf. Dabei ist der Kessel 2 sowohl im Bereich seiner Mantelflächen und auch im Bereich seines Deckels 1 mit einer geschäumten Isolier-
35 schicht 4 versehen.

im Bereich des Deckels 1 ist ein Halteteil 5, 5' angeordnet, wobei in der linken und der rechten Hälfte der Fig. 1 unterschiedliche Varianten des Halteteiles 5 oder 5' dargestellt sind. Dabei liegt der Halteteil 5 im zentralen Bereich auf dem Deckel 1 auf, wogegen der Halteteil 5' auch in diesem Bereich vom Deckel 1
40 distanziert ist und zwischen dem Halteteil 5' und dem Deckel 1 die Isolierschicht 4 liegt, bzw. der Halteteil 5' mit dem Deckel 1 über die Isolierschicht 4 verbunden ist, wobei die Isolierschicht quasi als Kleber wirkt.

Bei der Ausbildungsform nach der rechten Hälfte der Fig. 1 ist der Halteteil 5 ebenfalls über die Isolierschicht 4 mit dem Deckel 1 verbunden, wobei auch an der Außenseite des Halteteiles 5 eine Schaumschicht 6 aufgebracht ist..

Bei beiden Varianten der Halteteile 5, 5' sind an dem Halteteil Rohrstutzen 7 angeformt, die von den
45 Anschlußstutzen 3 durchsetzt sind.

Bei der Ausführungsform des Halteteiles 5, wie er in der rechten Seite der Fig. 1 und 2 dargestellt ist, weist der Halteteil 5 einen nach oben ragenden Schenkel 8 auf, an dessen oberer Stirnseite eine Blechverkleidung 9 mit Schrauben 10 befestigt ist.

Bei der Ausführungsform des Halteteiles 5', wie er in der linken Hälfte der Fig. 1 und 2 dargestellt ist,
50 fehlt der Schenkel 8. Statt dessen ist der Halteteil 5' mit einem im wesentlichen Z-förmigen Winkel 11 mittels Schrauben 10 verbunden, wobei an dem Winkel 11 mittels weiterer Schrauben 10 die Blechverkleidung 9 befestigt ist.

Dabei ist es auch möglich, die Blechverkleidung 9 mittels einer Abwinkelung direkt an dem Halteteil 5' im Bereich seiner Randleiste 12 zu befestigen.

55 Um einen Kessel gemäß den Fig. 1 und 2 auf einfache Weise herstellen zu können, kann vorgesehen sein, bei der Herstellung der Isolierschicht 4 den Halteteil 5, 5' in einem vorgegebenen Abstand zum Deckel 1 zu halten, z.B. in einer Form, während die Isolierschicht 4 geschäumt wird. Dadurch kommt es zu einer sicheren Verankerung des Halteteiles 5 in der Isolierschicht 4.

Patentansprüche

- 5 1. Kessel mit Anschlußstutzen und einer an diesem haftenden geschäumten Isolierschicht und einer diese umgebenden Blechverkleidung, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blechverkleidung (9) an einem mit der geschäumten Isolierschicht (4) verbundenen und aus einem thermisch schlecht leitenden Material hergestellten Halteteil (5, 5') befestigt ist.
- 10 2. Kessel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halteteil (5, 5') aus Kunststoff gebildet ist und mit von den Anschlußstutzen (3) durchsetzten Rohrstutzen (7) versehen ist.
- 15 3. Kessel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halteteil (5, 5') in die Isolierschicht (4) eingebettet ist.
4. Verfahren zur Herstellung eines Kessels nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß vor dem Aufbringen der Isolierschicht der Halteteil in einem vorgegebenen Abstand vom Kesseldeckel gebracht wird und dann der Zwischenraum ausgeschäumt wird.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

