

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 610/95

(51) Int.Cl.⁶ : **F23M 11/04**
F24C 15/04

(22) Anmeldetag: 5. 4.1995

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1996

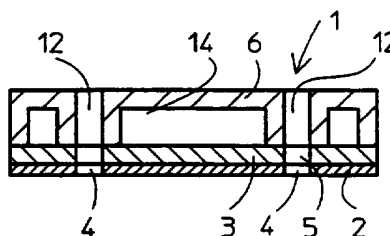
(45) Ausgabetag: 25. 2.1997

(73) Patentinhaber:

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

(54) ISOLIERUNG FÜR EINE SICHTFENSTER AUFWEISENDE BRENNRAUMABDECKUNG

(57) Isolierung für eine Sichtfenster (4) aufweisende Brennraumabdeckung (1), bei der zwei Schichten (3, 6, 6') eines Isoliermaterials vorgesehen sind, wobei die Isolierung im Bereich eines jeden Sichtfensters (4) ausgenommen ist und die an der Brennraumabdeckung (1) direkt anliegende Schicht (3) über deren gesamte Erstreckung eine im wesentlichen gleichbleibende Dicke aufweist. Um eine solche Isolierung (1) materialsparend auszubilden, ist vorgesehen, daß die äußere Schichte (6, 6') einen gegen die an der Brennraumabdeckung (1) anliegende Schichte (3) vorspringenden Rand (7, 8, 9, 10) aufweist, der sich über zumindest drei Seiten entlang ihres Umfanges erstreckt, wobei auch für Sichtfenster (4) entsprechende Öffnungen (12) rahmenartig umgebende Vorsprünge (11) vorgesehen sind, deren Höhe der Höhe der Ränder (7, 8, 9, 10) entspricht.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Isolierung für eine Sichtfenster aufweisende Brennraumabdeckung gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei bekannten derartigen Isolierungen sind zwei Schichten vorgesehen, die im wesentlichen durchgehend gleichbleibende Dicken aufweisen, wobei die äußere Schicht eine größere Dicke aufweist als die direkt an der Brennraumabdeckung anliegende Schichte.

Eine solche Isolierung läßt sich zwar sehr einfach herstellen, weist aber den Nachteil eines sehr erheblichen Materialbedarfes auf.

Ziel der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu vermeiden und eine Isolierung der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei der mit einem geringen Materialeinsatz das Auslangen gefunden werden kann.

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

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen wird erreicht, daß zwischen den beiden Schichten ein Luftraum verbleibt, der zur Isolierung entsprechend beiträgt. Dadurch kann eine sehr erhebliche Menge an Material eingespart werden.

Durch die Merkmale des Anspruches 2 ergibt sich der Vorteil, daß die Isolierung belüftet wird, wodurch die Wärme aus dem Hohlraum zwischen den beiden Schichten abgeführt werden kann, wodurch die Isolierung effektiver wird.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert.

Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Isolierung,

Fig. 2 eine Ansicht der äußeren Isolierung,

Fig. 3 einen Schnitt durch eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Isolierung und

Fig. 4 eine Ansicht einer äußeren Schicht der Isolierung nach der Fig. 3.

Gleiche Bezugszeichen bedeuten in allen Fig. gleiche Einzelheiten.

Eine Isolierung 1 nach der Fig. 1 weist eine auf einer Brennraumabdeckung 2 aufgebrachte Isolierschicht 3 auf, die eine im wesentlichen durchgehend gleichbleibende Dicke aufweist.

Dabei ist die Schicht 3 im Bereich von Sichtfenstern 4 ausgeschnitten, wobei die Durchbrüche 5 der Schicht 3 im wesentlichen deckungsgleich mit den Sichtfenstern 4 sind.

Auf der Schicht 3 liegt eine weitere Isolierschicht 6 auf. Allerdings liegt diese nur mit ihren entlang ihres Umfanges verlaufenden Rändern 7, 8, 9 und 10 auf der Schicht 3 auf. Weiter steht die Schicht 6 mit Vorsprüngen 11 auf der Schicht 3 auf, die eine mit den Sichtfenstern 4 kongruente Öffnung 12 rahmenartig umgeben.

Die Isolierwirkung der Isolierung 1 ergibt sich dabei sowohl aufgrund der beiden Isolierschichten 3 und 6, die eine relativ geringe Dicke aufweisen, wenn man von den Rändern 7, 8, 9, 10 und den Vorsprüngen 11 der Schicht 6 absieht, als auch aufgrund der im Hohlraum 14 zwischen den beiden Schichten 3, 6 befindlichen Luft.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 ragt ein Leitblech 13 in den Hohlraum 14 zwischen den beiden Schichten 3, 6', wobei die Schicht 6' nur an drei Seiten gegen die Schicht 3 vorragende Ränder 7, 8 und 10 aufweist.

Wie aus der Fig. 3 zu ersehen ist, sind Brennerstäbe 15, die mit Ausströmöffnungen 16 versehen sind, an der Brennraumabdeckung 2 gehalten, unter der Luft zu den Brennerstäben 15 zuströmen kann. Dabei wird durch das abgewinkelte Leitblech 13 zum Teil in das Innere des Hohlraumes 14 zwischen den beiden Schichten 3, 6' abgelenkt. Da das Leitblech 13 in einem Abstand vor dem Rand 7 der Schicht 6' endet, wird die Luft in diesem Bereich umgelenkt und strömt entlang der Rückseite des Leitbleches 13 nach unten, wobei durch die hinter dem abgewinkelten Bereich des Leitbleches 13 auftretende Verwirbelung der Luft eine gewisse Sogwirkung auftritt, die die Durchströmung des Hohlraumes 14 begünstigt. Dadurch wird aus diesem Hohlraum Wärme abgeführt und gleichzeitig die zu den Flammen der Brennerstäbe 15 zuströmende Luft vorgewärmt und damit der Wirkungsgrad des Brenners erhöht.

50 Patentansprüche

1. Isolierung für eine Sichtfenster (4) aufweisende Brennraumabdeckung (1), bei der zwei Schichten (3, 6, 6') eines Isoliermaterials vorgesehen sind, wobei die Isolierung im Bereich eines jeden Sichtfensters (4) ausgenommen ist und die an der Brennraumabdeckung (1) direkt anliegende Schicht (3) über deren gesamte Erstreckung eine im wesentlichen gleichbleibende Dicke aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die äußere Schichte (6, 6') einen gegen die an der Brennraumabdeckung (1) anliegende Schichte (3) vorspringenden Rand (7, 8, 9, 10) aufweist, der sich über zumindest drei Seiten entlang ihres Umfanges erstreckt, wobei auch für Sichtfenster (4) entsprechende Öffnungen (12) rahmenartig umge-

AT 402 106 B

bende Vorsprünge (11) vorgesehen sind, deren Höhe der Höhe der Ränder (7, 8, 9, 10) entspricht.

2. Isolierung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den zwischen den beiden Schichten (3, 6') verbleibenden Hohlraum (14) ein Luftleitblech (13) hineinragt, das sich im wesentlichen über die
5 gesamte Breite des Hohlraumes (14) erstreckt und mit einem Ende aus dem Hohlraum (14) herausragt und mit seinem anderen Ende im Abstand vor einem Rand (7) der äußeren Schicht (6') der Isolierung (1) endet.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

A schematic diagram of a device 6. It consists of a rectangular frame 7. The frame 7 has a hatched border 10. Inside the frame 7 is a white rectangular area 8. Within this white area 8, there are two square elements 11. Each square element 11 contains a central rectangular feature 12. An arrow points to the device 6.

Fig. 3

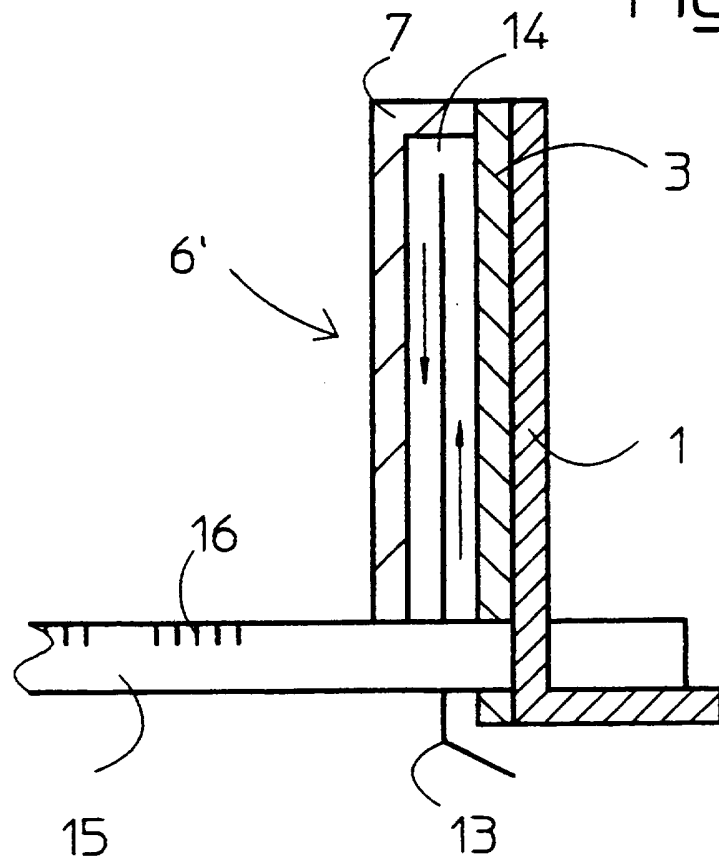


Fig. 4

