(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 980 478 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.02.2016 Patentblatt 2016/05

(51) Int Cl.:
F23J 11/00 *(2006.01)* ***F24B 5/02*** *(2006.01)*
F24B 7/00 *(2006.01)* ***F24C 1/14*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **15178295.0**

(22) Anmeldetag: **24.07.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(30) Priorität: **28.07.2014 AT 505272014**
19.02.2015 AT 501302015

(71) Anmelder: **Gehrer, Marco**
6971 Hard (AT)

(72) Erfinder: **Gehrer, Marco**
6971 Hard (AT)

(54) **KAMINOFEN MIT LUFTWÄRMETAUSCHER**

(57) Die Erfindung betrifft den Wärmetauscher eines Ofens. Die Rauchgase müssen durch die Umlenkbleche (1) einen längeren Weg bis zum Abgasgebläse (3) durchströmen. Dadurch wird mehr Wärme nach außen abgeleitet. Die Umlenkbleche (1) bilden daher mit der Außenwand der Brennkammer (7) und der beiden Brennkammerrückbleche (2) links und rechts auf dem die Isolierplatte (9) anliegt den Wärmetauscher. Die Umlenkbleche (1) dienen daher gleichermaßen als Distanz für die beiden Brennkammerrückbleche (2) auf dem die Isolierplatte (4) aufliegt als auch zur Umlenkung des Rauchgases. Zusätzlich dienen die Umlenkbleche (1) durch hervorstehen gegenüber der beiden Brennkammerrückbleche (2) noch als seitliche Positionierung der Isolierplatte (9). Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass man den Wärmetauscher und den Abgaskanal (5) bis zum Abgasgebläse (3) von vorne bei öffnen der Brennraumtüre (6) oder einem sich sonst zu öffnendem Bereich und Entfernung der Isolierplatte (9) durch den Brennraum (8) reinigen kann.

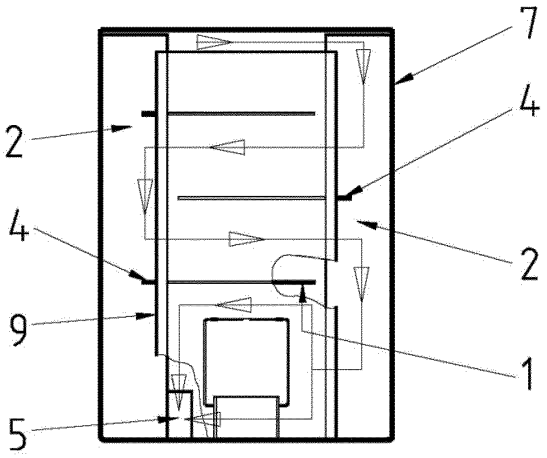


Fig. 2

EP 2 980 478 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001]

F24B
F24C
F24D

Stand der Technik

[0002] Der Wärmetauscher von einem Ofen ist laut dem aktuellen Stand sehr kompliziert aufgebaut. Um vorteilhafte Herstellkosten zu schaffen, wurde der Wärmetauscher vereinfacht.

Beschreibung der Erfindung

[0003] Die Erfindung betrifft den Wärmetauscher eines Ofens. Die Rauchgase müssen durch die Umlenkbleche 1 einen längeren Weg bis zum Abgasgebläse 3 durchströmen. Dadurch wird mehr Wärme nach außen abgeleitet. Die Umlenkbleche 1 bilden daher mit der Außenwand der Brennkammer 7 und der beiden Brennkammerrückbleche 2 links und rechts auf dem die Isolierplatte 9 anliegt den Wärmetauscher. Die Umlenkbleche 1 dienen daher gleichermaßen als Distanz für die beiden Brennkammerrückbleche 2 (Dichtfläche für Isolierplatte) auf dem die Isolierplatte 4 aufliegt als auch zur Umlenkung des Rauchgases. Zusätzlich dienen die Umlenkbleche 1 durch hervorstehen gegenüber der beiden Brennkammerrückbleche 2 noch als seitliche Positionierung der Isolierplatte 9. Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass man den Wärmetauscher und den Abgaskanal 5 bis zum Abgasgebläse 3 von vorne bei öffnen der Brennraumtüre 6 oder einem sich sonst zu öffnendem Bereich (z.B. Klappe, Wartungsdeckel) und Entfernung der Isolierplatte 9 durch den Brennraum 8 reinigen kann. Das hat den Vorteil, dass man keinen Reinigungsdeckel für die Reinigung benötigt und dadurch Herstellungskosten einspart.

Patentansprüche

1. Der Wärmetauscher **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkbleche (1) gleichermaßen als Distanz für die beiden Brennkammerrückbleche (2), dass gleichzeitig auch die Dichtfläche für die Isolierplatte (9) ist, als auch zur Umlenkung des Rauchgases dienen.

2. Der Wärmetauscher nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkbleche (1) gleichzeitig die Positionierung der Isolierplatte (4) sind.

3. Der Wärmetauscher nach Anspruch 1 und 2 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wärmetauscher oder der Abgaskanal (5) bis zum Abgasgebläse (3), durch die spezielle Anordnung, bei offener Brennraumtüre (6) oder einem sich sonst zu öffnendem Bereich und Entfernung der Isolierplatte (4) durch den Brennraum zugänglich ist.

4. Der Wärmetauscher **dadurch gekennzeichnet, dass** die Brennkammerrückbleche (2), die Dichtfläche für die Isolierplatte (9) bilden.

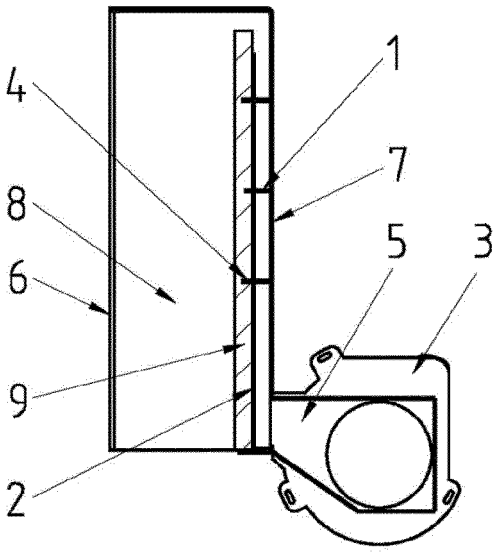


Fig. 1

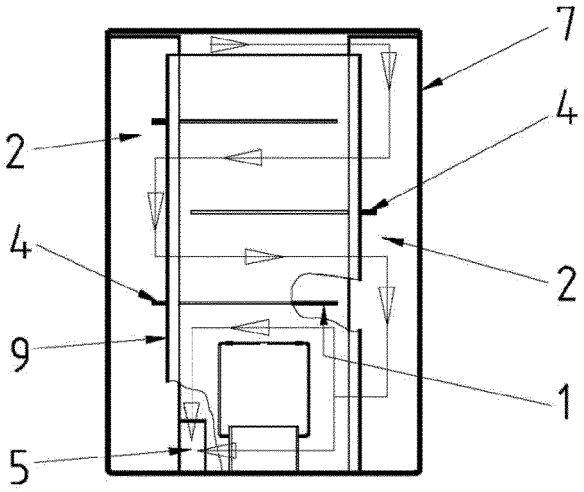


Fig. 2

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 17 8295

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 531 508 A (NIKNEJAD JALIL [GB] ET AL) 30. Juli 1985 (1985-07-30) * Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 3, Zeile 58 * * Abbildungen 1, 2 * -----	1	INV. F23J11/00 F24B5/02 F24B7/00 F24C1/14
X	US 4 221 207 A (SYME DUNCAN C) 9. September 1980 (1980-09-09) * Spalte 3, Zeile 52 - Spalte 6, Zeile 44 * * Abbildungen 3, 5 * -----	1	
X	DE 78 08 996 U1 (VERMONT CASTINGS INC) 14. Mai 1981 (1981-05-14) * Seite 12, Absatz 2 - Seite 18, Absatz 4 * * Abbildungen 3, 5 * -----	1	
X	US 4 326 495 A (MILLAR JOHN D) 27. April 1982 (1982-04-27) * Spalte 4, Zeile 62 - Spalte 5, Zeile 58 * * Abbildung 5 * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F23J F24B F24C
X	US 4 354 480 A (HENDERSON LOUIS L ET AL) 19. Oktober 1982 (1982-10-19) * Spalte 2, Zeile 25 - Spalte 4, Zeile 14 * * Abbildungen 6-8 * -----	1	
X	US 1 691 208 A (EMIL PEDERSEN CARL) 13. November 1928 (1928-11-13) * das ganze Dokument * -----	1	
X	WO 02/081972 A2 (OSA OFENSYSTEME AUS DEM ALLGAE [DE]; LEHMUTH REINHOLD [DE]) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) * Seite 3, Zeile 9 - Seite 5, Zeile 36 * * Abbildungen 1-3 * -----	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	25. November 2015	Rudolf, Andreas

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 15 17 8295

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-11-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4531508 A	30-07-1985	AU 551315 B2	24-04-1986
		AU 3468584 A	09-05-1985
		EP 0140481 A2	08-05-1985
		ES 8507678 A1	16-12-1985
		GB 2149087 A	05-06-1985
		JP H01112361 U	28-07-1989
		JP S60103247 A	07-06-1985
		US 4531508 A	30-07-1985
US 4221207 A	09-09-1980	KEINE	
DE 7808996 U1	14-05-1981	AT 373373 B	10-01-1984
		BE 865139 A1	17-07-1978
		CA 1088831 A	04-11-1980
		CH 621618 A5	13-02-1981
		DE 2812962 A1	29-03-1979
		DE 7808996 U1	14-05-1981
		DK 174778 A	29-03-1979
		FR 2404806 A1	27-04-1979
		GB 1590771 A	10-06-1981
		IE 46204 B1	23-03-1983
		NL 7806627 A	30-03-1979
		NO 781278 A	29-03-1979
		SE 429261 B	22-08-1983
US 4326495 A	27-04-1982	KEINE	
US 4354480 A	19-10-1982	KEINE	
US 1691208 A	13-11-1928	KEINE	
WO 02081972 A2	17-10-2002	AT 356320 T	15-03-2007
		DE 20105854 U1	16-05-2002
		EP 1377781 A2	07-01-2004
		WO 02081972 A2	17-10-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82