

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 127 238 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

08.01.2003 Patentblatt 2003/02

(51) Int Cl.7: **F24B 13/00**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/AT99/00248

(21) Anmeldenummer: **99948593.1**

(22) Anmeldetag: **18.10.1999**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 00/023749 (27.04.2000 Gazette 2000/17)

(54) **TÜRE FÜR EINE HEIZEINRICHTUNG**

DOORS FOR A HEATING DEVICE

PORTE DESTINEE A UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

RO SI

(72) Erfinder: **SPIRK, Herbert**

A-6020 Salzburg (AT)

(30) Priorität: **19.10.1998 AT 174598**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

29.08.2001 Patentblatt 2001/35

(74) Vertreter: **Hofinger, Engelbert, Dr.Dr. et al**

Patentanwälte Torggler & Hofinger

Wilhelm-Greil-Strasse 16

6020 Innsbruck (AT)

(73) Patentinhaber: **CONCEPT Gesellschaft für**

kreative Produktentwicklung Gesellschaft m.b.H

5020 Salzburg (AT)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-U- 29 603 234

US-A- 3 616 788

US-A- 4 207 862

EP 1 127 238 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Türe mit einer Dichtung für eine mit festem Brennstoff beheizbare Heizeinrichtung, die einen Feuerraum und eine Türöffnung aufweist, insbesondere für einen Kachelofen, mit einer in der Türöffnung befestigbaren Türzarge, mit einem an der Türzarge um eine vertikale Achse nach außen schwenkbar angeordneten Zwischenrahmen, und mit einem am Zwischenrahmen um eine horizontale Achse nach außen schwenkbar angeordneten Türflügel, in dem eine Glasscheibe angeordnet ist.

[0002] Ein derartiger um eine obere horizontale Achse am Zwischenrahmen nach außen schwenkbarer Türflügel ist der DE 296 03 234 U zu entnehmen. Sowohl dem Türflügel als auch dem Zwischenrahmen ist eine eigene Dichtung zugeordnet. Die Zufuhr von Luft durch den unten ausgestellten Türflügel erspart eigene, regelbare Luftschlitze in der Türe oder deren Nahbereich, wobei der Glasscheibe entlang strömende Luft Rußablagerungen verhindert. In der Heizeinrichtung stellen sich aber häufig Strömungsverhältnisse ein, die zumindest einen wesentlichen Teil der Luft vom unteren Einlaß direkt in das Feuer einsaugen, sodaß der verbleibende Anteil zur Vermeidung der Rußablagerungen nicht ausreicht.

[0003] Die US 3,616,788 A beschreibt eine ungerahmte Glasscheibe, die um eine untere Achse gekippt werden kann. Die vom Feuer angesaugte Luft bildet einen über die gesamte Höhe und Breite der Glasscheibe nach unten strömenden Luftvorhang, sodaß die Glasscheibe vollflächig von Ablagerungen freigehalten wird. Zum Befüllen mit Holz muß die Scheibe ganz heruntergeklappt oder abgenommen werden. Eine umlaufende Dichtung ist nicht gezeigt.

[0004] Die Erfindung hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, bei einer Türe der eingangs genannten Art einerseits eine Ablagerung von Ruß auf der Glasscheibe zu vermeiden und andererseits eine verbesserte und vereinfachte Abdichtung der Türe zu erzielen. Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Türflügel um eine untere Horizontalachse begrenzt ausschwenkbar angeordnet und die Türdichtung zwischen der Türzarge und der Glasscheibe vorgesehen ist.

[0005] Um einen mit konstanter Breite ohne Unterteilungen durchgehenden oberen Luftzutrittsschlitz zu erzielen, der eine gleichmäßige Luftzufuhr möglichst ohne Verwirbelungen und Strömungstotzonen gestattet, ist bevorzugt vorgesehen, daß der Türflügel um die untere Horizontalachse schwenkbar am Zwischenrahmen, und der Zwischenrahmen um die seitliche Vertikalachse schwenkbar an der Türzarge angeordnet ist. Eine besonders formschöne Ausgestaltung ergibt sich, wenn der Zwischenrahmen mittels eines an der zweiten Vertikalseite angeordneten Griffs an der Türzarge verriegelbar ist, und der Griff einen Schlitz des Türflügels durchsetzt. Der Verriegelungsgriff kann dabei auch als Anschlag für die Ausschwenkbewegung des Türflügels

dienen, wobei bei gekipptem Türflügel die Betätigung dieses Griffs in erwünschter Weise erschwert ist.

[0006] Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 einen schematischen Vertikalschnitt durch eine geschlossene Tür einer Heizeinrichtung,
Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch die in eine Belüftungsstellung geschwenkte Tür,
Fig. 3 eine Draufsicht auf die Tür,
Fig. 4 eine Seitenansicht der Tür in Belüftungsstellung, und
Fig. 5 einen Horizontalschnitt durch den seitlichen Griffbereich der Tür.

[0007] Eine Heizeinrichtung ist zweischalig aufgebaut und weist einen Feuerraumboden 1, eine gemauerte Innenschale 3 und eine Vorsatzschale 4 aus verputzten Vormauersteinen, aus Ofenkacheln, usw. auf, wobei sich in der Vorderwand eine Türöffnung 2 in den Feuerraum 11 vom Boden 1 nach oben erstreckt. In der Türöffnung 2 sind ein erster Tragrahmen 5 mit einem Stehrost 15, und am ersten Tragrahmen 5 ein zweiter Tragrahmen 6 befestigt, an dem eine Türzarge 7 in der Tiefe verstellbar angeordnet ist, um einen formschönen, exakten äußeren Abschluß zu erzielen. Ein in Fig. 1 und 2 nicht gezeigter Blendrahmen 30 deckt den Verstellbereich der Türzarge 7 an Tragrahmen 6 ab.

[0008] In der Ausführung nach Fig. 1 bis 5 tragen seitlich an der Türzarge 7 fixierte Scharniere einen um eine Vertikalachse 8 schwenkbaren Zwischenrahmen 12. An der Unterseite des Zwischenrahmens 12 ist ein Scharnierband 9 vorgesehen, das einen um eine Horizontalachse 10 schwenkbaren Türflügel 13 trägt, in dem eine mit einer Dichtung 20 versehene Glasscheibe 16 vorgesehen ist. Der Türflügel 13 ist somit um die Horizontalachse 10 nach vorne und unten klappbar, wobei der Zwischenrahmen 12 in der geschlossenen Stellung verbleibt, und um die Vertikalachse 8 nach der Seite öffnbar, wobei der Zwischenrahmen 12 mit ausschwenkt. Der Türflügel 13 ist dementsprechend mit zwei Betätigungsgriffen 14, 21 versehen, wobei der Betätigungsgriff 21 drehbar ist und mit einem zwischenrahmenfesten Verriegelungselement 19 zusammenwirkt. Der Betätigungsgriff 14 ist um einen Bolzen 24 schwenkbar im Zwischenrahmen 12 gelagert und ragt durch einen Schlitz 27 des Türflügels 13 nach außen. Der innenliegende Haken 25 des Betätigungsgriffes 14 wirkt mit einem zargenfesten Verriegelungselement 26 zusammen. Die Dichtung 20 stellt dabei die einzige Dichtung der Türe dar, wobei die Türzarge 7 eine umlaufende Anlagefläche 27 für die Dichtung 20 aufweist, wie vor allem aus Fig. 1 ersichtlich ist. Die lichten Maße der Öffnung der Türzarge 7 sind daher kleiner als die Maße der Glasscheibe 16. Der Zwischenrahmen 12 ist sehr flach ausgeführt, da die Dicke der Glasscheibe 16 und der Dichtung 20 größer als die Tiefe des Zwischenrahmens 12

sein muß, und die lichten Maße der Öffnung des Zwischenrahmens 12 sind größer als die Maße der Glasscheibe 16, sodaß der Zwischenrahmen 12 in einer zwischen der Glasscheibe 16 und einem Randsteg 29 des Türflügels 13 verbleibenden, umlaufenden Vertiefung 28 vollständig Platz findet.

[0009] Der Türflügel 13 ist für die Ausbildung eines oberen Luftzutrittsschlitzes 22 in zumindest einer Rastposition festlegbar. Hierzu ist am Zwischenrahmen 12 eine Lasche 17 schwenkbar angeordnet, deren freies Ende in einem Führungsschlitz 18 des Türflügels 13 bis zu einem die Rastposition bestimmenden Anschlag verschiebbar ist. Für die Steuerung der Verbrennungsluftzufuhr wird der Türflügel 13 allein in seine vordere Rastposition ausgeschwenkt. Die von oben über die gesamte Breite der Türöffnung 2 gleichmäßig und ungestört einströmende und entlang der Scheibe 16 in den Feuerraum 11 nach unten gesaugte Verbrennungsluft hält die Scheibe 16 von Rußablagerungen frei. Zwischen der Frischluft und den Rauchgasen bildet sich eine Berührungszone aus, die sich über die gesamte Höhe der Türe erstreckt, sodaß sich überall Luft für die Nachverbrennung beimengen kann. Beim Kippen des Türflügels 13 in die Luftzufuhrstellung entstehen zwangsläufig auch Seitenschlitze 23, die nach unten auslaufen, und durch die ebenfalls Luft in den Feuerraum eindringen. Wenn dies verhindert werden soll, kann vom Türflügel 13 an beiden Vertikalseiten eine nicht gezeigte Blende in die Türöffnung 2 ragen, die die Seitenschlitze 23 abdeckt.

[0010] Für häusliche Heizeinrichtungen, insbesondere Kachelöfen, wird je nach Größe der Türe eine Querschnittsfläche des Luftschlitzes 22 von bis zu 350 cm² benötigt. Für eine Türöffnung 2 im Querformat mit einer Größe von ca. 35 x 27 cm soll die Querschnittsfläche etwa 150 cm² betragen, woraus sich eine Breite des Luftzutrittsschlitzes 22 von etwa 4 cm, und ein Schwenkwinkel von etwa 7° ergibt. Ist der Türflügel 13 im Hochformat angeordnet, ergibt sich bei etwa gleichem Schwenkwinkel eine Schlitzbreite von ca. 5,5 cm. Über den Betätigungsgriff 14 kann der Türflügel 13 einschließlich des Zwischenrahmens 12 geöffnet werden, um Brennmaterial einzufüllen und Asche zu entnehmen.

Patentansprüche

1. Türe mit einer Dichtung für eine mit festem Brennstoff beheizbare Heizeinrichtung, die einen Feuerraum (11) und eine Türöffnung (2) aufweist, insbesondere für einen Kachelofen, mit einer in der Türöffnung (2) befestigbaren Türzarge (7), mit einem an der Türzarge (7) um eine vertikale Achse nach außen schwenkbar angeordneten Zwischenrahmen (12), und mit einem am Zwischenrahmen (12) um eine horizontale Achse nach außen schwenkbar angeordneten Türflügel (13), in dem eine Glas-

scheibe (16) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Türflügel (13) um eine untere Horizontalachse (10) begrenzt ausschwenkbar angeordnet und die Türdichtung (20) zwischen der Türzarge (7) und der Glasscheibe (16) vorgesehen ist.

2. Türe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Türflügel (13) um die untere Horizontalachse (10) schwenkbar am Zwischenrahmen (12) und der Zwischenrahmen (12) um die seitliche Vertikalachse (8) schwenkbar an der Türzarge (7) angeordnet ist.
3. Türe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zwischenrahmen (12) mittels eines an der zweiten Vertikalseite angeordneten Griffs (14) an der Türzarge (7) verriegelbar ist, und der Griff (14) einen Schlitz (27) des Türflügels (13) durchsetzt.

Claims

1. A door having a seal for a heating device which is heatable with a solid fuel and which has a firing chamber (11) and a door opening (2), in particular for a tiled stove, having a door frame (7) which can be fixed in the door opening (2), an intermediate frame (12) which is arranged on the door frame (7) pivotably outwardly about a vertical axis, and a movable door member (13) which is arranged on the intermediate frame (12) pivotably outwardly about a horizontal axis and in which a glass pane (16) is arranged, **characterised in that** the movable door member (13) is arranged limitedly pivotably outwardly about a lower horizontal axis (10) and the door seal (20) is provided between the door frame (7) and the glass pane (16).
2. A door according to claim 1 **characterised in that** the movable door member (13) is arranged on the Intermediate frame (12) pivotably about the lower horizontal axis (10) and the intermediate frame (12) is arranged on the door frame (7) pivotably about the lateral vertical axis (8).
3. A door according to claim 2 **characterised in that** the intermediate frame (12) is lockable to the door frame (7) by means of a handle (14) arranged at the second vertical side and the handle (14) passes through a slot (27) in the movable door, member (13)

Revendications

1. Portes comportant une étanchéité, destinées à une installation de chauffage alimentée en combustible solide comprenant un foyer (11) et une ouverture

de porte (2), destinées en particulier à un poêle en faïence, comprenant une dormant de porte (7) pouvant être fixé dans l'ouverture de porte (2), un châssis intercalaire (12) disposé sur le dormant de porte (7) de manière à pouvoir pivoter vers l'extérieur autour d'un axe vertical et un vantail de porte (13) dans lequel est disposée une vitre (16), disposé sur le châssis intercalaire (12) de manière à pouvoir pivoter vers l'extérieur autour d'un axe horizontal, **caractérisé en ce que** le vantail de porte (13) est disposé de manière à pouvoir pivoter de manière limitée autour d'un axe horizontal inférieur et **en ce que** l'étanchéité (20) est prévue entre le dormant de porte (7) et la vitre (16).

2. Porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le vantail de porte (13) est disposé sur le châssis intercalaire (12) de manière à pouvoir pivoter autour de l'axe horizontal inférieur (10) et **en ce que** le châssis intercalaire (12) est disposé sur le dormant de porte (7) de manière à pouvoir pivoter autour de l'axe vertical latéral (8).
3. Porte selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le châssis intercalaire (12) peut être verrouillé sur le dormant de porte (7) au moyen d'une poignée (14) disposée sur le deuxième côté vertical et **en ce que** la poignée (14) traverse une fente (27) du vantail de porte (13).

Fig. 1

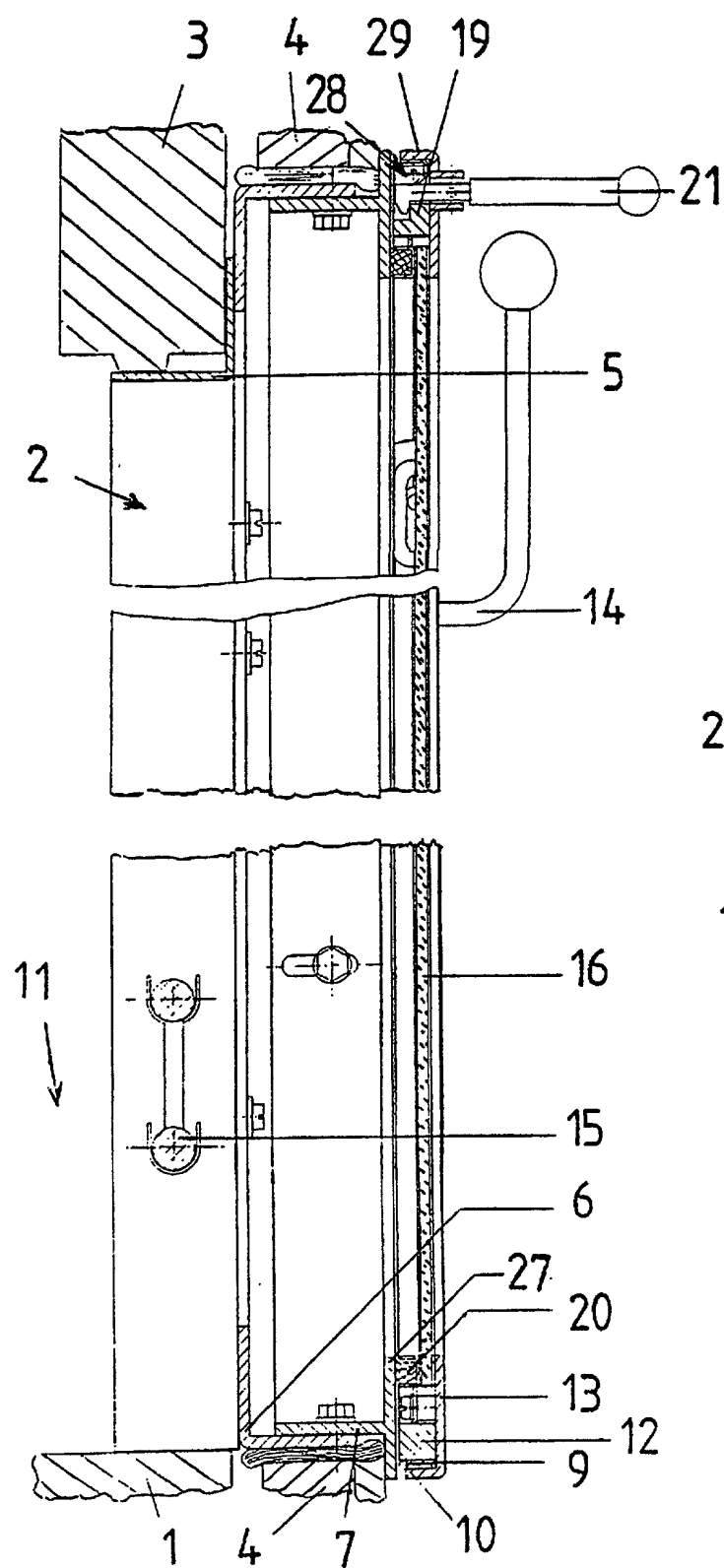


Fig. 2

