

(19)



(11)

EP 3 376 114 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.09.2018 Patentblatt 2018/38

(51) Int Cl.:
F24B 13/00^(2006.01) F24B 1/192^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18000237.0**

(22) Anmeldetag: **09.03.2018**

(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:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Rokossa, Manfred Gerhard**
49143 Bissendorf (DE)
• **Nollek, Martin**
32584 Löhne (DE)

(74) Vertreter: **Pott, Ulrich et al**
Busse & Busse
Patentanwälte
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

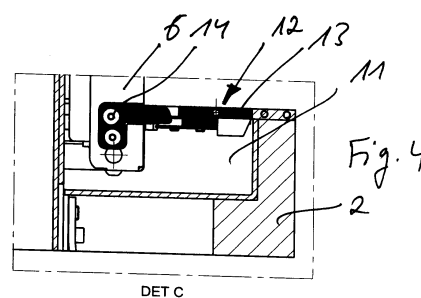
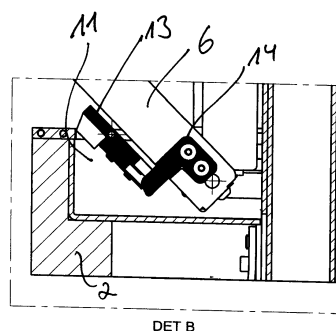
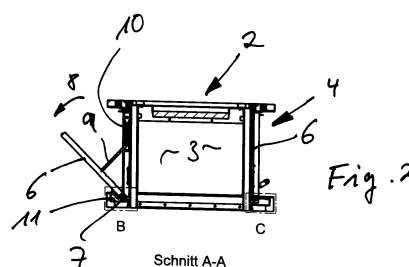
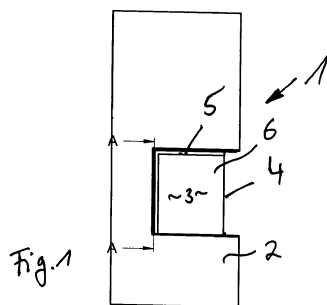
(30) Priorität: **13.03.2017 DE 202017001319 U**

(71) Anmelder: **Spartherm Feuerungstechnik GmbH**
49324 Melle (DE)

(54) FEUERSTÄTTE

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Feuerstätte, insbesondere Kamin oder Kachelofen, Kamineinsatz oder dgl. Vorrichtung zur Verbrennung fester Brennstoffe wie Scheitholz, Holzpresslingen wie Brickets oder Pellets oder mineralischer Brennstoffe wie Kohle oder Anthrazit, mit einem Feuerstättekorpus, in dem ein von Seitenwänden, einer Rückwand sowie einem Boden umgrenzter Brennraum vorgesehen ist, der eine Brennraumöffnung aufweist, die von einer zumindest eine transparente

Scheibe aufweisenden Brennraumtür verschließbar ist, die in an dem Feuerstättekorpus befestigten vertikalen Führungen auf- und abbeweglich geführt und über die vertikalen Führungen in eine Öffnungsstellung und in eine Schließstellung bewegbar ist, wobei die zumindest eine transparente Scheibe der Brennraumtür schwenkbeweglich aus ihrer in den vertikalen Führungen gelegenen Schließstellung in eine von dem Brennraum weg verschwenkte Wartungsstellung überführbar ist (Fig. 1).

**EP 3 376 114 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Feuerstätte, insbesondere einen Kamin oder einen Kachelofen, einen Kamineinsatz oder dgl. Vorrichtung zur Verbrennung fester Brennstoffe wie Scheitholz, Holzpresslingen wie Brickets oder Pellets oder mineralischer Brennstoffe wie Kohle oder Anthrazit, mit einem Feuerstättekorpus, in dem ein von Seitenwänden, einer Rückwand sowie einem Boden umgrenzter Brennraum vorgesehen ist, der eine Brennraumöffnung aufweist, die von einer zumindest eine transparente Scheibe aufweisenden Brennraumtür verschließbar ist, die in an dem Feuerstättekorpus befestigten vertikalen Führungen auf- und abbeweglich geführt und über die vertikalen Führungen in eine Öffnungsstellung und in eine Schließstellung bewegbar ist.

[0002] Mit Biomasse und mithin vorwiegend mit Holz betriebene Feuerstätten leisten einen großen Beitrag zur Nutzung regenerativer Energien. Aus diesem Grund und auch wegen der damit einhergehenden Verbesserung der Wärmeversorgungssicherheiten in Privathaushalten erfreuen sich diese Feuerstätten zunehmender Beliebtheit.

[0003] In vielen Fällen wird dabei besonderer Wert auf ein gut sichtbares Feuer gelegt. Um das Flammenspiel gut sichtbar zu machen, wird angestrebt, derartige Feuerstätten wie Heizkamine oder Kaminöfen mit einem großen Sichtfenster in der Brennraumtür auszustatten.

[0004] In zunehmendem Maße sind Feuerstätten beliebt, die in einen Wohnraum hineinragen mit Sichtfenstern in der Feuerungstür, die von unterschiedlichen Stellen eines Wohnraumes einsehbar sind. Dazu gibt es Brennraumtüren mit U-förmigem Querschnitt, mit L-förmigem Querschnitt, aber auch mit gerundetem Querschnitt, die somit auch ein Kreissegment im Querschnitt darstellen. In der Regel sind diese zum Öffnen der Brennraumtür nach oben zu bewegen in einen Öffnungsraum, der sich - bezogen auf eine Vertikalebene - vor dem Brennraum und zum überwiegenden Teil auch oberhalb des Brennraumes erstreckt. Da je nach Qualität des verwendeten Holzmaterials die Innenflächen von Scheiben einer derartigen Brennraumtür verrußen, ist es außerordentlich schwierig, diese zu reinigen, da insbesondere bei großen Sichtflächen bei hochgeschobener Brennraumtür weit an die Innenfläche der Sichtflächen herangereicht werden muss, um die Reinigungsarbeiten durchzuführen, was ohne Sichtkontrolle zu erfolgen hat. Dies ist nachteilig.

[0005] Darüber hinaus haftet Feuerstätten der eingangs genannten Art der Nachteil an, dass die von der Verbrennung erzeugte Wärme gezielt für eine kontrollierte Raumlufterwärmung oder aber auch bei wassergeführten Feuerstätten für eine kontrollierte Wassererwärmung genutzt werden soll, wobei bei bekannten Feuerstätten ein nicht unerheblicher Anteil der durch die Verbrennung anfallenden Wärme durch die Brennraumtür durch Strahlung unkontrolliert in einen Raum entweicht.

[0006] Darüber hinaus ist nachteilig bei den bekannten Feuerstätten, dass die transparente Scheibe einer Brennraumtür nur mit erheblichem Aufwand zu reinigen ist. Dies liegt insbesondere daran, dass die transparente Scheibe nur schwer zugänglich ist.

[0007] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Feuerstätte der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass die Feuerstätte besser zu handhaben ist und insbesondere auch eine Brennraumtür für Reinigungsarbeiten mit einem verminderten Aufwand erreichbar ist.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe zeichnet sich die Feuerstätte der eingangs genannten Art dadurch aus, dass die zumindest eine transparente Scheibe der Brennraumtür schwenkbeweglich aus ihrer in den vertikalen Führungen gelegenen Schließstellung in eine von dem Brennraum weg verschwenkte Wartungsstellung überführbar ist.

[0009] Damit ist eine Feuerstätte geschaffen, bei der die Scheiben der Brennraumtür so vorgesehen sind, dass sie sich wegklappen lässt, so dass eine Öffnung geschaffen ist, die die Wartungszugänglichkeit ermöglicht. In der eingeklappten bzw. eingeschwenkten Position lässt sich die transparente Scheibe bzw. der Rahmen, in dem diese gehalten ist, wieder derart arretieren, dass diese geöffnet bzw. geschlossen werden kann, also in den Führungen in vertikaler Richtung geführt wird, um den Brennraum zu öffnen bzw. zu verschließen.

Um darüber hinaus eine Feuerstätte geschaffen zu haben, die eine optimale Zugänglichkeit zum Brennraum und auch einen freien Blick in den Brennraum ermöglicht, ist in bevorzugter Weise vorgesehen, dass in dem Bereich des Feuerstättekorpus, in dem der Brennraum gelegen ist, von dem Feuerstättekorpus hin zur transparenten Scheibe eine sich an den Brennraum anschließende äußere Fläche vorgesehen ist, in der eine kanalartige Ausnehmung gelegen ist. Diese kanalartige Ausnehmung ist derart vorgesehen, dass die transparente Scheibe eintauchen kann, und zwar derart, dass die angestrebte Verschwenkung in die Wartungsstellung durchführbar ist. Diese kanalartige Ausnehmung ist daher derart auszubilden, dass die Scheibe bzw. die Scheibe mit ihrem Rahmen in dieser Ausnehmung eintaucht, so dass der Transparenzbereich der Scheibe es ermöglicht, dass eine freie Sicht bis hin zum Boden des Brennraumes hin ermöglicht ist. Trotzdem hat die kanalartige Ausnehmung eine derartige Breite, dass die Scheibe die verschwenkte Wartungsposition einnehmen kann.

[0010] In der Schließstellung der Scheibe ist diese durch eine Abdeckung verschließbar. Diese Abdeckung deckt die kanalartige Ausnehmung in der Betriebsstellung der Scheibe bzw. der Scheibe mitsamt ihrem Rahmen ab. Diese kann derart gestaltet sein, dass sie verschwenkbar ist und z. B. automatisiert mit der Schwenkbewegung der Scheibe in eine aufgeklappte Öffnungsstellung bewegt wird, um die Verschwenkung der Scheibe bzw. Scheibe mit samt ihrem Rahmen insgesamt zu ermöglichen.

[0011] Die Scheibe bzw. der Rahmen ist bevorzugterweise auch noch mit einem Halteelement verbunden, das an einer vertikalen Führung angelenkt ist, um die Schwenkposition zu ermöglichen.

[0012] Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird auf weitere Unteransprüche, die nachfolgende Beschreibung und die Zeichnungen verwiesen. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 Ein Ausführungsbeispiel einer Feuerstätte nach der Erfindung mit einer im Querschnitt U-förmigen Brennraumbür mit in der Brennraumbür vorgesehenen transparenten Scheiben;

Fig. 2 das Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 gemäß der Schnittlinie A-A mit linker Scheibe in der Wartungsposition und rechter Scheibe in der Schließposition;

Fig. 3 vergrößert das Detail B aus der Fig. 2 in der Stellung der Scheibe in der Wartungsstellung;

Fig. 4 das Detail C gemäß der Fig. 2 in der Schließstellung der Scheibe und der geschlossenen Abdeckung, und

Fig. 5 eine Vorderansicht auf das Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 mit der im Querschnitt U-förmigen Brennraumbür mit zwei geöffneten seitlichen Scheiben.

[0013] In der Zeichnung sind grundsätzlich übereinstimmende Teile mit übereinstimmenden Bezugsziffern dargestellt.

[0014] Allgemein mit 1 ist eine Feuerstätte beziffert, die einen Feuerstättetektor 2 aufweist, und einen Brennraum 3, der von einer Brennraumbür 4 zu verschließen ist. Diese Brennraumbür 4 ist entlang von vertikalen Führungen (im Einzelnen nicht näher sichtbar) auf und ab zu bewegen, so dass der Brennraum 3 für eine Bestückung mit Scheithölzern befüllbar ist, wenn die Brennraumbür 4 hochbewegt worden ist.

[0015] Die Brennraumbür 4 hat in dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1, in dem die Brennraumbür U-förmig gestaltet ist, insgesamt drei transparente Scheiben 6, die durch Rahmen 5 eingefasst sind.

[0016] Die Brennraumbür 4 bzw. die Scheibe 6 ist nicht nur auf und ab zu bewegen. Vielmehr ist sie auch aus der Schließstellung, wie dies in Fig. 2 rechts dargestellt ist, in eine Wartungsposition zu verschwenken, wie diese in der Fig. 2 links dargestellt ist.

[0017] Dazu ist die Scheibe 6 um eine Schwenkachse 7 in Pfeilrichtung 8 von dem Brennraum 3 zu verschwenken. Der Schwenkweg wird durch ein Halteelement 9 begrenzt, das in der Figur 10 gleitverschieblich geführt ist. In dieser Position ist die transparente Scheibe 6 von einer Bedienerperson von oben zu erreichen, so dass sich die Scheibe 6 leicht reinigen lässt.

[0018] Die Scheibe 6 bzw. der Rahmen 5, an dem sie gehalten ist, ist in einer kanalartigen Ausnehmung 11 angeordnet, so dass der Brennraum 3 frei durch den transparenten Bereich der Scheibe 6 einsehbar ist. Diese kanalartige Ausnehmung 11, wie sie in den Figuren 3 und 4 im Einzelnen ersichtlich ist, ist in dem Feuerstättetektor 2 angeordnet. Diese kanalartige Ausnehmung 11 ist im geschlossenen Zustand der Scheibe 6, wie in Fig. 4 angedeutet, durch ein allgemein mit 13 beziffertes Abdeckteil geschlossen, so dass diese für den Benutzer während des Betriebes der Feuerstätte 1 diese kanalartige Ausnehmung 11 nicht ersichtlich ist. Diese kanalartige Ausnehmung 11 ist über das schwenkbare Abdeckteil 13 verschließbar, das schwenkbar mit dem an der Scheibe 6 bzw. an dem Scheibenrahmen 5 befestigten Auslöser 14 verbunden ist. Die Abdeckung 13 verschwenkt aus der Position gemäß Fig. 4, in der die kanalartige Ausnehmung 11 verschlossen ist, in die Schwenkstellung gemäß Fig. 3, und zwar automatisch, so dass die Wartungsposition der Scheibe 6 eingenommen werden kann. Falls dies nicht automatisiert erfolgen soll, kann dies auch manuell eingestellt werden.

25 Patentansprüche

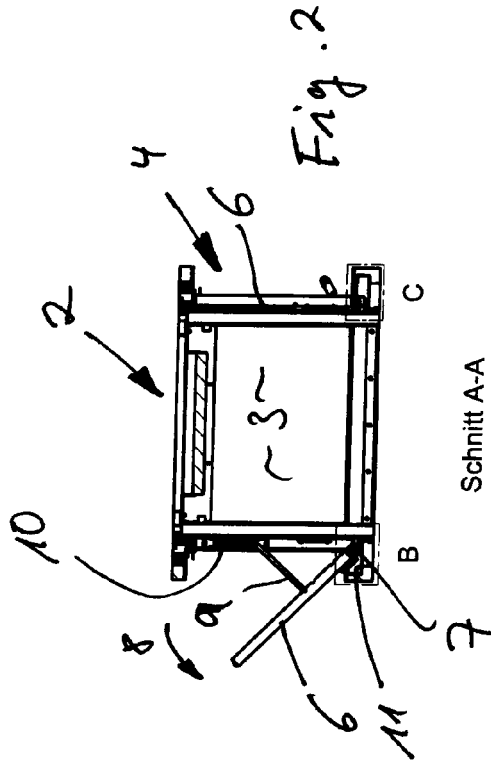
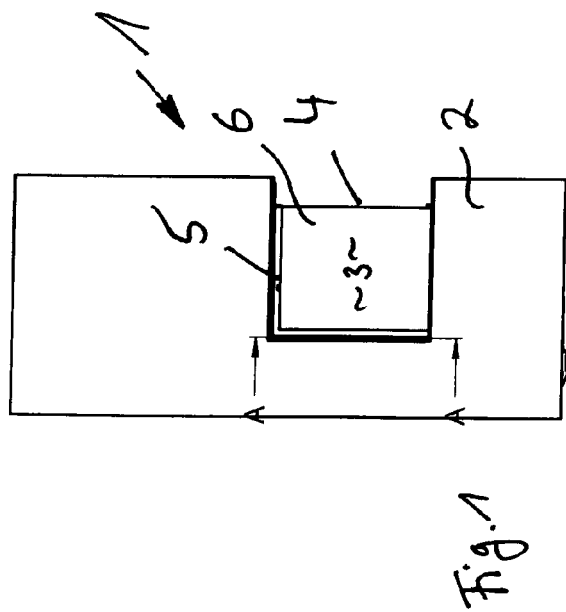
1. Feuerstätte (1), insbesondere Kamin oder Kachelofen, Kamineinsatz oder dgl. Vorrichtung zur Verbrennung fester Brennstoffe wie Scheitholz, Holzpresslingen wie Brickets oder Pellets oder mineralischer Brennstoffe wie Kohle oder Anthrazit, mit einem Feuerstättetektor (2), in dem ein von Seitenwänden, einer Rückwand sowie einem Boden umgrenzter Brennraum (3) vorgesehen ist, der eine Brennraumöffnung aufweist, die von einer zumindest eine transparente Scheibe (6) aufweisenden Brennraumbür (4) verschließbar ist, die in an dem Feuerstättetektor (2) befestigten vertikalen Führungen auf- und abbeweglich geführt und über die vertikalen Führungen in eine Öffnungsstellung und in eine Schließstellung bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine transparente Scheibe (6) der Brennraumbür (4) schwenkbeweglich aus ihrer in den vertikalen Führungen gelegenen Schließstellung in eine von dem Brennraum (3) weg verschwenkte Wartungsstellung überführbar ist.
2. Feuerstätte (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (7) zur Verschwenkung der transparenten Scheibe (6) in ihre Wartungsstellung in einem unteren Bereich der transparenten Scheibe (6) gelegen ist.
3. Feuerstätte (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die transparente Scheibe (6) in einem Scheibenrahmen (5) gehalten ist, der in seitlichen vertikalen Führungen des Feuerstättetektor (2) zur Auf- und Abbewegung der transparenten

Scheibe (6) translatorisch beweglich angeordnet ist.

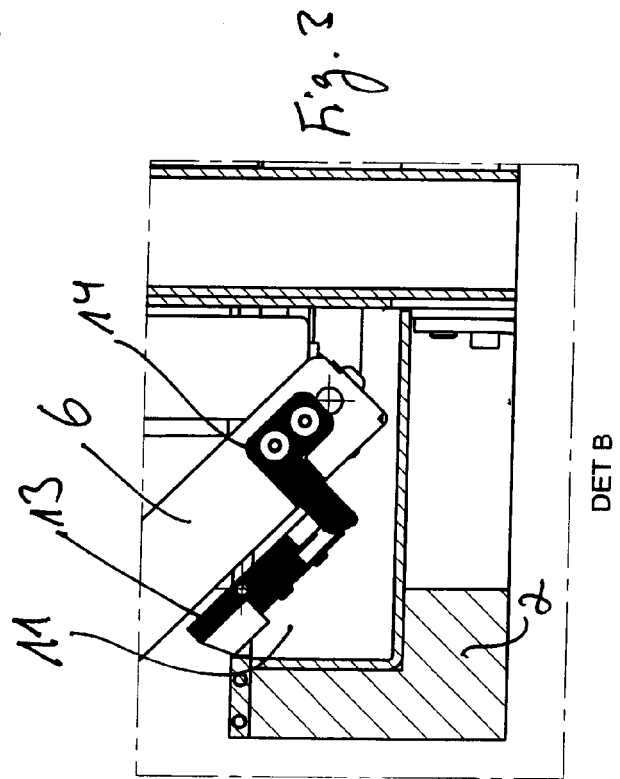
Wartungsbetriebsstellung überführbar ist.

4. Feuerstätte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die transparente Scheibe (6) und/oder der Scheibenrahmen (5) in der Wartungsstellung an einem Halteelement (9) gehalten ist, das mit dem Feuerstättekorpus (2) verbindbar ist. 5
5. Feuerstätte (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (9) den Schwenkwinkel für die Einnahme der Wartungsposition der transparenten Scheibe (6) begrenzt. 10
6. Feuerstätte (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (9) gleitverschieblich an dem Feuerstättekorpus (2) abgestützt ist. 15
7. Feuerstätte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die Wartungsposition verschwenkbare transparente Scheibe (6) und/oder der dieser Scheibe (6) zugeordnete Scheibenrahmen (5) in einer kanalartigen Ausnehmung (11) des Feuerstättekorpus (2) angeordnet ist und sich die Schwenkachse (7) der Scheibe (6) und/oder des Scheibenrahmens (5) innerhalb dieser kanalförmigen Ausnehmung (11) erstreckt. 20 25
8. Feuerstätte (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kanalartige Ausnehmung (11) im geschlossenen Zustand der Scheibe (6) und damit in der Schließstellung der Scheibe (6) durch eine Abdeckung (13) verschließbar ist, die sich von einem Rand des Feuerstättekorpus (2) bis an die Scheibe (6) erstreckt. 30 35
9. Feuerstätte (1) nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kanalartige Ausnehmung (11) durch eine schwenkbare Abdeckung (13) verschließbar ist. 40
10. Feuerstätte (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schwenkbare Abdeckung (11) mit der Scheibe (6) und/oder einem Scheibenrahmen (5) verbindbar ist. 45
11. Feuerstätte (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (13) während einer Verschwenkung der Scheibe (6) und/oder des Scheibenrahmens (5) selbsttätig in eine verschwenkte Position überführbar ist, in der sie sich in etwa parallel zur Scheibe (6) und/oder dem Scheibenrahmen (5) erstreckt. 50 55
12. Feuerstätte (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (13) von einer Bedienperson in eine verschwenkte

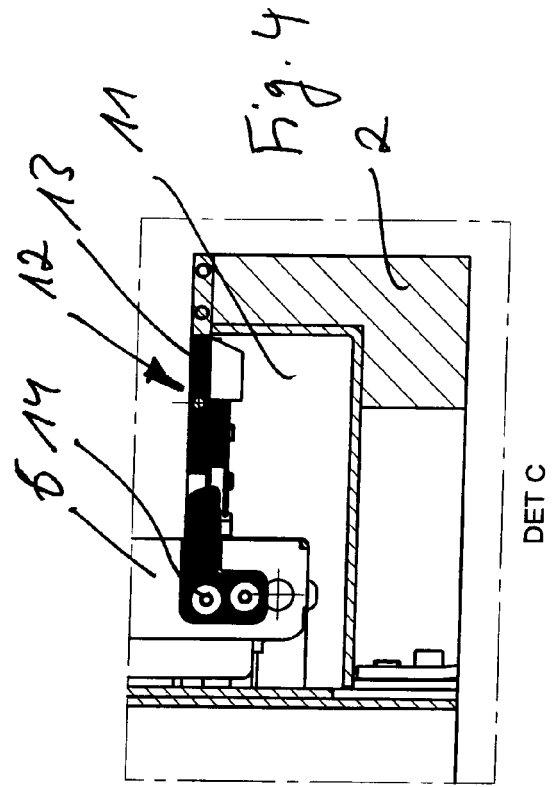
13. Feuerstätte (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die transparente Scheibe (6) der Brennraumbür (4) in die kanalartigen Ausnehmung (11) des Feuerstättekorpus (2) soweit hineinragt, dass oberhalb der Abdeckung (13) der kanalartigen Ausnehmung (11) die transparente Scheibe (6) sichtbar ist und der Brennraumboden in etwa in der Höhenebene der Abdeckung (13) gelegen ist.



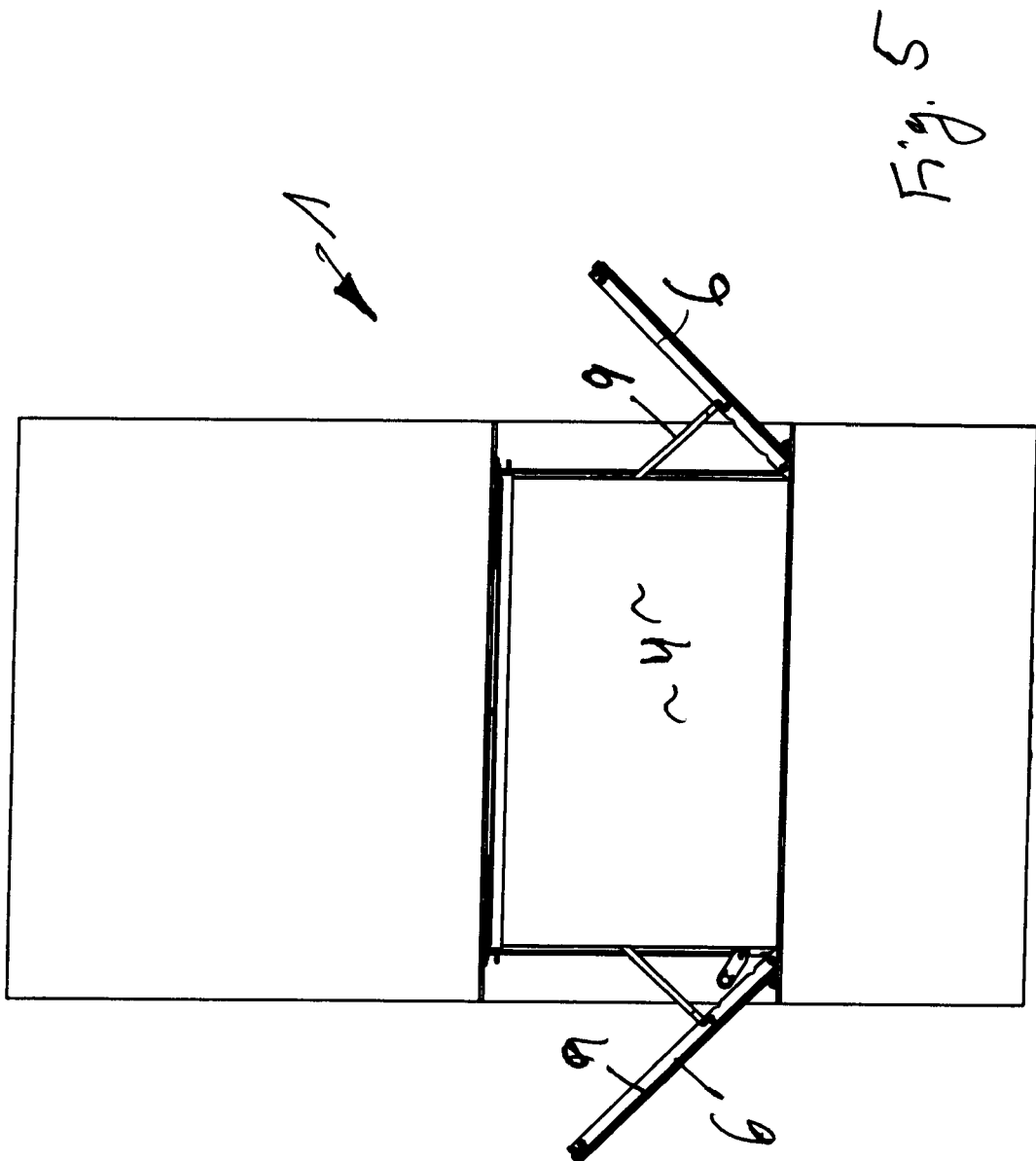
Schnitt A-A



DET B



DET C





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 00 0237

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 314 590 A1 (FONDIS SA [FR]) 3. Mai 1989 (1989-05-03) * Ansprüche 1,4; Abbildungen 1,1a,2,8 *	1-3, 7-11,13	INV. F24B13/00 F24B1/192
X	EP 3 040 619 A1 (SPARTHERM FEUERUNGSTECHNIK GMBH [DE]) 6. Juli 2016 (2016-07-06) * Abbildung 6 *	1-6	
X	DE 10 2005 057830 A1 (SIKKEN & SIKKEN AG [CH]; HANS GREUB AG [CH]) 27. Juli 2006 (2006-07-27) * Absatz [0042]; Abbildungen 3-5 *	1-5,7-9, 11,12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Juli 2018	Prüfer Meyers, Jerry
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 : mündliche 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	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 00 0237

5 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.

20-07-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	EP 0314590	A1	03-05-1989	CA	1290208 C	08-10-1991
				DE	3864377 D1	26-09-1991
				EP	0314590 A1	03-05-1989
				ES	2024688 B3	01-03-1992
				FR	2629181 A2	29-09-1989
				US	5052371 A	01-10-1991
20	EP 3040619	A1	06-07-2016	DE 102014019338	A1	30-06-2016
				EP	3040619 A1	06-07-2016
25	DE 102005057830	A1	27-07-2006	KEINE		
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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