

(19)



(11)

EP 3 086 035 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.10.2016 Patentblatt 2016/43

(51) Int Cl.:
F23B 60/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16160271.9**

(22) Anmeldetag: **15.03.2016**

(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 MD

(71) Anmelder: **Erwin Koppe**
Keramische Heizgeräte GmbH
92676 Eschenbach i.d. Opf. (DE)

(72) Erfinder: **Koppe, Franz**
92676 Eschenbach/Opf. (DE)

(74) Vertreter: **Hafner & Kohl**
Schleiermacherstraße 25
90491 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **24.04.2015 DE 202015102047 U**

(54) KLEINFEUERUNGSANLAGE

(57) Die Erfindung betrifft eine mit Festbrennstoff betriebbare Einzelfeuerstätte, insbesondere Kaminofen 1, Ofeneinsatz, Brenner einer Heizungsanlage, Kochherd, Warmwassertherme oder dgl., mit einem in einem Gehäuse 2 angeordneten Feuerraum 3 zur Aufnahme des Festbrennstoffes mit wenigstens einer durch eine Türe 5 oder Klappe verschließbaren Feuerraumöffnung 4 zur Zuführung des Festbrennstoffes in den Innenbereich des Feuerraums 3, wobei eine Teil-Verschlussanordnung 9 im Bereich der Feuerraumöffnung 4, die vor- oder bei dem vollständigen Öffnen der Türe 5 oder Klappe der Feuerraumöffnung 4 derartig in eine Teilverschlussstellung überführbar ist, dass durch den verbleibenden Öffnungsbereich eine Zuführung von Festbrennstoff in den Feuerraum 3 ermöglicht ist.

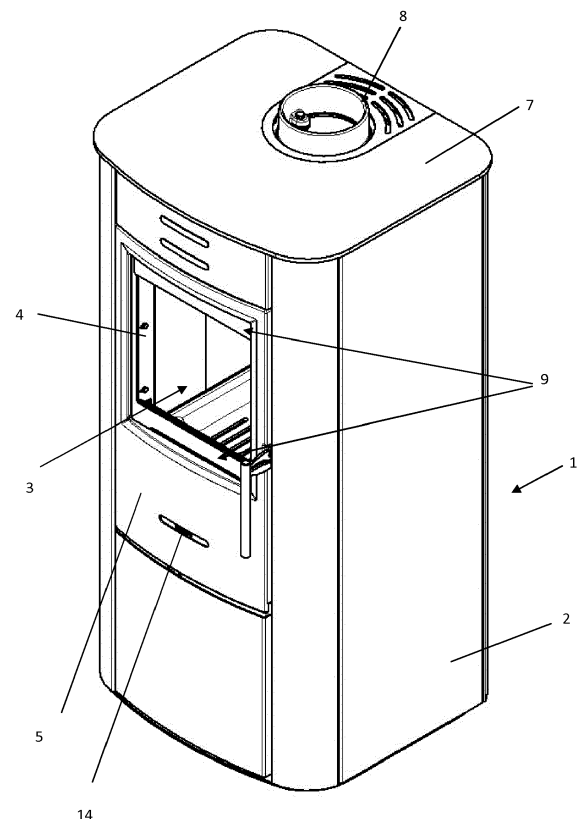


Fig. 1

EP 3 086 035 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung/Neuerung betrifft eine mit Festbrennstoff betriebene Kleinf Feuerungsanlage, z.B. in Form einer Einzelfeuerstätte oder eines Heizkessels. Angesprochen sind insbesondere ein Kaminofen, ein Ofeneinsatz, eine Heizkassette, der Brenner einer Heizungsanlage, ein mit Festbrennstoffen beheizbarer Kochherd oder eine Warmwassertherme, die ebenfalls mit Festbrennstoff betrieben werden kann. Derartige Geräte haben einen Brenn- oder Feuerraum, der in einem Gehäuse angeordnet ist. In den Brennraum kann ein Festbrennstoff eingefüllt werden und dort zur Wärmeabgabe abgebrannt werden. Der Brennraum ist über eine Feuerraumöffnung zugänglich und kann durch diese befüllt werden. Die Feuerraumöffnung solcher Geräte ist in der Regel mit einer Türe oder Klappe verschlossen. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass nicht nur eine Türe oder Klappe vorhanden sein kann, weitere Öffnungen zur Belüftung, zur Ascheentnahme und dgl. sind möglich, betreffen aber nicht unmittelbar die vorliegende Erfindung/Neuerung. Angesprochen sind insbesondere Kleinf Feuerungsanlagen.

[0002] Es ist bekannt, dass beim Öffnen einer Brennraumtüre z. B. eines Kaminofens oder eines Ofeneinsatzes Rauchgase aus dem Brennraum austreten. Dies liegt in der Regel daran, dass insbesondere bei relativ dicht verschlossenen Brennraum sich in dem Brennraum ein Unterdruck aufbaut, der beim Öffnen der Türe zusammenbricht, weswegen durch die sich öffnende oder vollständig geöffnete Türe oder Klappe des Brennraums Rauchgase in erheblichem Maße in die Feuerstättenumgebung austreten können.

[0003] Der Erfindung/Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einzelfeuerstätte mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 derart auszubilden, dass das lästige Austreten von Rauchgasen beim Öffnen der Feuerraumöffnung weitgehend vermieden wird. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass im Bereich der Feuerraumöffnung eine Teilverschlussanordnung vorgesehen wird, die vor oder bei dem vollständigen Öffnen der Türe oder Klappe die Feuerraumöffnung derartig teilweise verschließt oder zumindest verkleinert, dass einerseits ein Rauchgasaustritt unterbleibt oder zumindest verringert ist, andererseits aber ein Nachlegen von Festbrennstoffen durch die verkleinerte Öffnung noch möglich ist.

[0004] Die Erfindung/Neuerung wirkt sich insbesondere bei solchen Einzelfeuerstätten positiv aus, die eine relativ große Feuerraumöffnung haben. Dies ist insbesondere bei Kaminöfen der Fall, bei denen eine Feuerraumtüre mit einem Glaseinsatz versehen ist, der möglichst großflächig angelegt ist, damit ein Blick auf das abbrennende Brenngut im Feuerraum möglich ist. Derartige große Glasflächen in einer Feuerraumtüre erfordern naturgemäß eine große Dimensionierung der Feuerraumtüre selbst und eine große Dimensionierung der Feuerraumöffnung. Insbesondere durch solche große

Feuerraumöffnungen tritt Rauchgas aus, wenn eine sie sonst verschließende Türe entriegelt und geöffnet wird.

[0005] Mit der Erfindung wurde erkannt, dass eine Verkleinerung derartiger großer Feuerraumöffnungen sich positiv auswirkt, um einen Rauchgasaustritt zu vermeiden, dass die durch die Teilverschlussanordnung herbeigeführte Verkleinerung der Feuerraumöffnung aber beim oder nach dem Schließen der Türe wieder reduziert werden kann, sodass der freie Blick auf das Kaminofenfeuer erhalten bleibt.

[0006] In vorteilhafter Ausführung der Erfindung ist die Teilverschlussanordnung als wenigstens eine verschiebbare Platte ausgebildet, die beim Öffnen oder vor dem Öffnen der Feuerraumtüre den lichten Querschnitt der Feuerraumöffnung zumindest teilweise überdeckt und damit einen Rauchgasaustritt verhindert. In Weiterbildung der Erfindung ist es auch möglich, die Teilverschlussanordnung durch mehrere verschiebbare Platten oder Plattensegmente auszubilden, die nach Art einer Blende die Feuerraumöffnung wenigstens teilweise überdecken können. Diese mehreren Platten können auf unterschiedliche Weise zusammenwirken, denkbar ist es, dass von unten eine oder mehrere Platte(n) hochgezogen wird (werden) und von oben eine oder mehrere Platte (n) abgesenkt wird oder werden, sodass der Feuerraumöffnungsquerschnitt von oben und unten eingengt wird. Genauso ist es aber auch möglich, Plattenelemente oder -segmente von den Seiten der Feuerraumöffnung heranzuführen und quasi nach Art einer Ring- oder Irisblende eine Verkleinerung der Feuerraumöffnung herbeizuführen.

[0007] Die mehreren Platten der Teilverschlussöffnung können hinsichtlich ihrer Bewegung aneinander zwangsgekoppelt sein, d. h. dass eine Platte die Bewegung der anderen Platte(n) mit beeinflusst. Denkbar ist es auch, dass beim Hochziehen einer ersten Platte der Teilverschlussanordnung zur Verkleinerung der Feuerraumöffnung eine zweite, an die erste Platte angekoppelte Platte mit hochgezogen wird, sodass eine Verkleinerung der Feuerraumöffnung von unten durch zwei oder mehrere aneinanderhängende Platten erfolgt, gleichsam wie bei einer hochgezogenen mehrteiligen Jalousie. Dies führt in vorteilhafter Weise auch dazu, dass glühendes Brenngut, das sich im Bereich der geschlossenen Feuerraumtüre angelagert hat, beim Öffnen der Feuerraumtüre nicht aus der Einzelfeuerstätte herausfallen kann und ggf. im Umgebungsbereich der Einzelfeuerstätte einen Brand verursacht. Es liegt auch im Rahmen der Erfindung, einen vorhandenen Stehrost im Bereich einer Feuerraumöffnung hochzuziehen oder als Teil einer Teilverschlussanordnung zu verwenden, um den angestrebten Effekt einer Rauchgasaustrittsreduzierung zu erreichen.

[0008] Um die Handhabung und Gangbarkeit der Elemente der Teilverschlussanordnung zu erleichtern, ist es vorteilhaft, die Bewegung der Einzelelemente zu unterstützen, z. B. durch Federkraft, Gewichte, Gasfedern und dgl.. Dabei können z. B. durch eine oder mehrere Federn

oder Ähnliches, die die Elemente der Teilverschlussanordnung in Teilverschlussstellung vorspannen, die Elemente quasi mit sehr geringer Handkraft nach oben gezogen werden.

[0009] Ist die Türe oder Klappe des Feuerraums mit einem Glaseinsatz versehen, was bei vielen Kaminöfen heute der Fall ist, dann ist es aus optischen Gründen vorteilhaft, wenn die Elemente der Teilverschlussanordnung in Öffnungsstellung außerhalb der Fläche des Glaseinsatzes in der Türe oder Klappe angeordnet sind.

[0010] Die Teilverschlussanordnung kann ein Betätigungselement mit einem Griff aufweisen, das bei geschlossener Türe oder Klappe verriegelt oder in Öffnungsstellung blockiert ist. Erst dann, wenn die Türe etwas entriegelt und dann etwas geöffnet wird, kann der Teilverschlussmechanismus aktiviert werden und eine Verkleinerung der Feuerraumöffnung zur Vermeidung eines Rauchgasaustrittes herbeigeführt werden. In anderer Ausführungsform ist es aber auch möglich, die Teilverschlussanordnung im Bereich der Feuerraumöffnung an die Schwenkbewegung einer Feuerraumtüre oder Klappe anzukoppeln, sodass gesonderte Griffelemente überhaupt nicht erforderlich werden. Wird die Feuerraumtüre geöffnet, dann schieben sich synchron oder durch eine Freigabe einer Federvorspannung die Elemente der Teilverschlussanordnung in ihre Teilschließstellung und verringern damit einen Rauchgasaustritt, der bereits in einem sehr frühen Stadium der Türöffnung eintreten kann.

[0011] Durch diese Zwangskopplung wird dann auch vermieden, dass an der Feuerraumtüre angelagertes brennendes Gut vor die Einzelfeuerstätte fällt und eine gefährliche Brandsituation herbeiführen kann.

[0012] In einer Ausführungsform ist es möglich, das Teilverschlusselement in Öffnungsstellung hinter einer unter der Türe oder Klappe angeordneten Frontplatte des Ofengehäuses unterzubringen. Dort ist meist ausreichend Platz, um auch großflächige Plattenelemente anzuordnen, die dann vor oder beim Öffnen der Türe hochgezogen oder hochgeschoben werden können. Diese Plattenelemente können so untergebracht werden, dass sie unterhalb der unteren Kante eines Glaseinsatzes angeordnet sind und aus dieser Ausgangsstellung in die Teilverschlussstellung emporgehoben werden können.

[0013] In einer anderen Ausführungsform ist es möglich, die Elemente der Teilverschlussanordnung an der Innenfläche der Türe selbst anzubringen, wenn dort z. B. unter einem Glaseinsatz ausreichend Platz ist.

[0014] Eine weitere Ausführungsform sieht vor, dass die als wenigstens eine verschiebbare Platte ausgebildete Teilverschlussanordnung vor oder hinter einer Zwischenwandung des Ofengehäuses angeordnet ist, die von der geschlossenen Türe oder Klappe der Feuerraumöffnung überdeckt wird. Eine derartige Ausbildung kann vorteilhafter Weise durch ein Übertragungselement aktiviert werden, das mit der Schwenkbewegung der Türe zwangsgekoppelt ist.

[0015] Aus ästhetischen Gründen kann es vorteilhaft

sein, wenn die Teilverschlussanordnung bzw. ihre Verschlussplatten oder Teile entsprechend der Ausformung der Front der Einzelfeuerstätte oder der Türe oder Klappe ausgeformt, insbesondere gebogen sind.

[0016] Die Erfindung/Neuerung ist anhand vorteilhafter Ausführungsbeispiele in den Zeichnungsfiguren näher erläutert. Diese zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform einer Einzelfeuerstätte in Form eines Kaminofens in einer Ausgangsposition;

Fig. 2 einen Kaminofen gemäß Fig. 1 mit teilweise verschlossener Feuerraumöffnung und geschlossener Türe;

Fig. 3 eine Darstellung gemäß Fig. 2 mit weiter geschlossener Feuerraumöffnung und geschlossener Feuerraumtüre;

Fig. 4 eine Darstellung gemäß Fig. 3, aber mit geöffneter Feuerraumtüre;

Fig. 5 eine Detaildarstellung gemäß Fig. 2;

Fig. 6 eine Detaildarstellung gemäß Fig. 3;

Fig. 7 eine modifizierte Ausführungsform mit geschlossener Feuerraumtüre und geöffneter Teilverschlussanordnung;

Fig. 8 einen Kaminofen gemäß Fig. 7 mit teilweise verschlossener Feuerraumöffnung und geöffneter Feuerraumtüre;

Fig. 9 eine Darstellung einer höhenverschiebbaren Anordnung einer Teilverschlussanordnung.

[0017] In Zeichnungsfigur 1 ist ein Kaminofen 1 dargestellt, bei dem in einem Gehäuse 2 ein Feuerraum 3 angeordnet ist, in dem Festbrennstoff abgebrannt werden kann. Der Feuerraum 3 weist eine Feuerraumöffnung auf, die durch eine Türe 5 verschlossen werden kann. Die Türe 5 ist an einer Frontseite des Gehäuses 2 angebracht und erstreckt sich über einen wesentlichen Teil der Frontseite. Es sei angemerkt, dass auch weit kleinere Türen oder Klappen im Rahmen der Erfindung/Neuerung liegen.

[0018] Im Bereich der Deckseite 7 des Gehäuses 2 ist ein Rauchgasrohranschlussflansch 8 angeordnet.

[0019] Im Bereich der Feuerraumöffnung 4 ist eine Teilverschlussanordnung 9 vorgesehen, die vor oder bei dem vollständigen Öffnen der Türe 5 der Feuerraumöffnung 4 derartig in eine Teilverschlussstellung überführt werden kann, dass durch den verbleibenden Öffnungsbereich 10 eine Zuführung von Festbrennstoff in den Feuerraum 3 noch ermöglicht ist. Die Zeichnungsfiguren 1 - 3 zeigen den Kaminofen 1 mit geschlossener Türe 5,

wobei in Figur 1 die Teilverschlussanordnung 9 vollständig geöffnet ist, in Figur 2 etwas weiter zugezogen ist, in Figur 3 bereits in eine Teilverschlussendstellung gebracht ist. In Figur 4 ist die in Teilverschlusstellung befindliche Teilverschlussanordnung 9 bei geöffneter Türe 5 der Feuerraumöffnung 4 zu sehen. Die Teilverschlussanordnung 9 umfasst wenigstens eine verschiebbare Platte 11 oder ein Gitterelement, wobei diese verschiebbare Platte 11 oder das Gitterelement oder weitere Platten auch als Wirbelblech oder Wirbelbleche bezeichnet werden können.

[0020] Bei der in den Zeichnungsfiguren 1 - 6 dargestellten Ausführungsform wirken mehrere verschiebbare Platten 11 als Teilverschlussanordnung 9 zusammen. Insbesondere in Figur 6 ist deutlich zu sehen, dass von unten eine erste Platte 11a hochgezogen wird, an diese Platte 11a ist eine weitere Platte angehängt, die mit der teilhochgezogenen Platte 11a ebenfalls hochgezogen wird. Die beiden Platten 11a und 11 b bilden gleichsam eine Mehrplatten-Blende. Eine dritte Platte 11 c kann aus dem oberen Bereich als Wirbelblech abgesenkt werden. Um den Gewicht der Platten beim Hochziehen oder Absenken entgegenzuwirken, kann die jeweilige Bewegung durch eine Feder 20 unterstützt werden, wie sie beispielsweise in Figur 9 lediglich angedeutet ist.

[0021] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figuren 1 - 6 ist die Türe 5 der Feuerraumöffnung 4 mit einem Glaseinsatz 15 versehen. Die Platten 11 der Teilverschlussanordnung 9 liegen in Öffnungsstellung außerhalb der Fläche des Glaseinsatzes 15, so dass sie einen Durchblick durch den Glaseinsatz nicht behindern können. Die Teilverschlussanordnung 9 kann ein Betätigungselement 16 aufweisen, mit dem die Platten entweder einzeln oder zusammenhängend von der Öffnungsstellung in die Teilverschlusstellung überführt werden können. Es ist möglich, dass die Teilverschlussanordnung 9 bei geschlossener Türe 5 verriegelt oder in der Öffnungsstellung blockiert ist. Das Betätigungselement 16 kann bei geschlossener Türe 5 teilweise hinter der Fläche der Türe 5 angeordnet sein und durchgreift bei teilgeöffneter Türe 5 einen seitlichen Spalt der Türe 5.

[0022] Bei dem in den Zeichnungsfiguren 1 - 6 ist die Teilverschlussanordnung 9 hinter einer Zwischenwandung 21 angeordnet, die von der Türe 5 des Kaminofens 1 überdeckt wird und in deren oberen Bereich die Feuerraumöffnung 4 vorgesehen ist. Unter der Feuerraumöffnung 4 ist eine Belüftungsöffnung 13 vorgesehen, der Luftstrom durch diese Belüftungsöffnung 13 kann durch ein variables Verschlusselement 14 in dem unteren Bereich der Türe 5 geregelt werden.

[0023] Die Teilverschlussanordnung 9 ist bei dem in Zeichnungsfiguren 1 - 4 dargestellten Ausführungsbeispiel hinter der Zwischenwandung 21 angeordnet und kann parallel zu dieser zum bereichsweisen Verschluss der Feuerraumöffnung 4 hochgezogen oder abgesenkt werden.

[0024] Bei dem in den Zeichnungsfiguren 7 - 9 ist das Teilverschlusselement 9 in Öffnungsstellung hinter einer

unter der Türe 5 angeordneten Frontplatte 30 des Ofengehäuses 2 angeordnet und kann hinter dieser hochgezogen werden, um die Feuerraumöffnung 4, die in Figur 8 mit der Klammer angedeutet ist, teilweise zu verschließen.

[0025] Es ist denkbar, dass die Verschlussbewegung der Teilverschlussanordnung 9 an die Öffnungsschwenkbewegung der Türe 5 der Feuerraumöffnung 4 zwangsweise angekoppelt ist. Dies kann durch unterschiedliche, nicht näher dargestellte Mechanismen geschehen, zum einen ist es möglich, an der Türe 5 einen Hebel oder Zug anzuordnen, der die Teilverschlussanordnung 9 beim Öffnen der Türe 5 anhebt oder absenkt oder seitlich in den Querschnittsbereich der Feuerraumöffnung 4 einschiebt. Andere Möglichkeiten ergeben sich durch Seilzüge Getriebe und/oder Hebel und dergleichen.

[0026] In den Zeichnungsfiguren sind lediglich sich in vertikaler Richtung bewegende Platten 11 der Teilverschlussanordnung 9 dargestellt. Es ist aber auch möglich, sowohl von unten hochschieb- oder hochziehbare Platten 11 mit sich absenkenden Platten 11 oder seitlich in die Feuerraumöffnung hineinschiebenden Platten zu koppeln. Genauso ist es möglich, bei entsprechender Gestaltung der Feuerraumöffnung 4 eine Ringblende vorzusehen, die beim Öffnen den Querschnitt der Feuerraumöffnung 4 so verkleinert, dass der Austritt von Rauchgasen entweder verhindert oder zumindest reduziert wird.

Patentansprüche

1. Mit Festbrennstoff betreibbare Einzelfeuerstätte, insbesondere Kaminofen (1), Ofeneinsatz, Brenner einer Heizungsanlage, Kochherd, Warmwassertherme oder dgl., mit
 - einem in einem Gehäuse (2) angeordneten Feuerraum (3) zur Aufnahme des Festbrennstoffes mit wenigstens einer durch eine Türe (5) oder Klappe verschließbaren Feuerraumöffnung (4) zur Zuführung des Festbrennstoffes in den Innenbereich des Feuerraums (3), **gekennzeichnet durch** eine Teil-Verschlussanordnung (9) im Bereich der Feuerraumöffnung (4), die
 - vor- oder bei dem vollständigen Öffnen der Türe (5) oder Klappe der Feuerraumöffnung (4) derartig in eine Teilverschlusstellung überführbar ist, dass **durch** den verbleibenden Öffnungsbereich eine Zuführung von Festbrennstoff in den Feuerraum (3) ermöglicht ist.
2. Einzelfeuerstätte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teil-Verschlussanordnung (9) als wenigstens eine verschiebbare Platte (11) ausgebildet ist.

3. Einzelfeuerstätte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teil-Verschlussanordnung (9) von mehreren verschiebbaren Platten (11a, 11 b, 11 c) gebildet wird, die nach Art einer Blende die Feuerraumöffnung (4) wenigstens teilweise überdecken. 5
4. Einzelfeuerstätte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teil-Verschlussanordnung (9) wenigstens ein vertikal verschiebbares und/oder ein horizontal verschiebbares Verschlusselement aufweist. 10
5. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teil-Verschlussanordnung (9) durch eine Feder (20) in Verschlussstellung vorgespannt ist oder die Überführung der Teil-Verschlussanordnung (9) in die Verschlussstellung durch die Feder (20) unterstützt ist. 15
6. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türe (5) oder Klappe der Feuerraumöffnung (4) mit einem Glaseinsatz (15) versehen ist und die Platten (11) der Teil-Verschlussanordnung (9) in Öffnungsstellung außerhalb der Fläche des Glaseinsatzes (15) angeordnet sind. 20
7. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teil-Verschlussanordnung (9) ein Betätigungselement (16) aufweist, das bei geschlossener Türe (5) oder Klappe verriegelt oder in Öffnungsstellung blockiert ist. 25
8. Einzelfeuerstätte nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement der Verschlussanordnung bei geschlossener Türe (5) oder Klappe teilweise hinter der Fläche der Türe (5) oder Klappe angeordnet ist und bei teilgeöffneter Türe (5) einen seitlichen Spalt der teilgeöffneten Türe (5) oder Klappe durchgreift. 30
9. Einzelfeuerstätte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Teil-Verschlusselement (9) in Öffnungsstellung hinter einer unter der Türe (5) oder Klappe angeordneten Frontplatte (30) des Ofengehäuses (2) angeordnet ist. 35
10. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenkanten der Platten (11) in vertikal verlaufenden Führungselementen im Ofengehäuse (2) geführt sind. 40
11. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere verschiebbare Platten (11a, 11 b, 11 c) hinsichtlich ihrer vertikalen oder horizontalen Bewegung aneinander zwangsgekoppelt sind. 45
12. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussbewegung der Teil-Verschlussanordnung (9) an die Öffnungsschwenkbewegung der Türe (5) oder Klappe der Feuerraumöffnung (4) zwangsgekoppelt ist. 50
13. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die als wenigstens eine verschiebbare Platte (11) ausgebildete Teil-Verschlussanordnung (9) hinter einer Zwischenwandung (21) des Ofengehäuses (2) angeordnet ist, die von der geschlossenen Türe (5) oder Klappe der Feuerraumöffnung (4) überdeckt ist. 55
14. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Kante oder einem Scharnierelement der Türe (5) ein Übertragungselement angeordnet ist, das zur Einleitung der Schließbewegung an der Teil-Verschlussanordnung (9) beim Öffnungsvorgang der Türe (5) angelenkt ist.
15. Einzelfeuerstätte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teil-Verschlussanordnung (9) entsprechend der Ausformung der Front der Einzelfeuerstätte oder der Türe (5) oder Klappe ausgeformt, insbesondere gebogen ist.

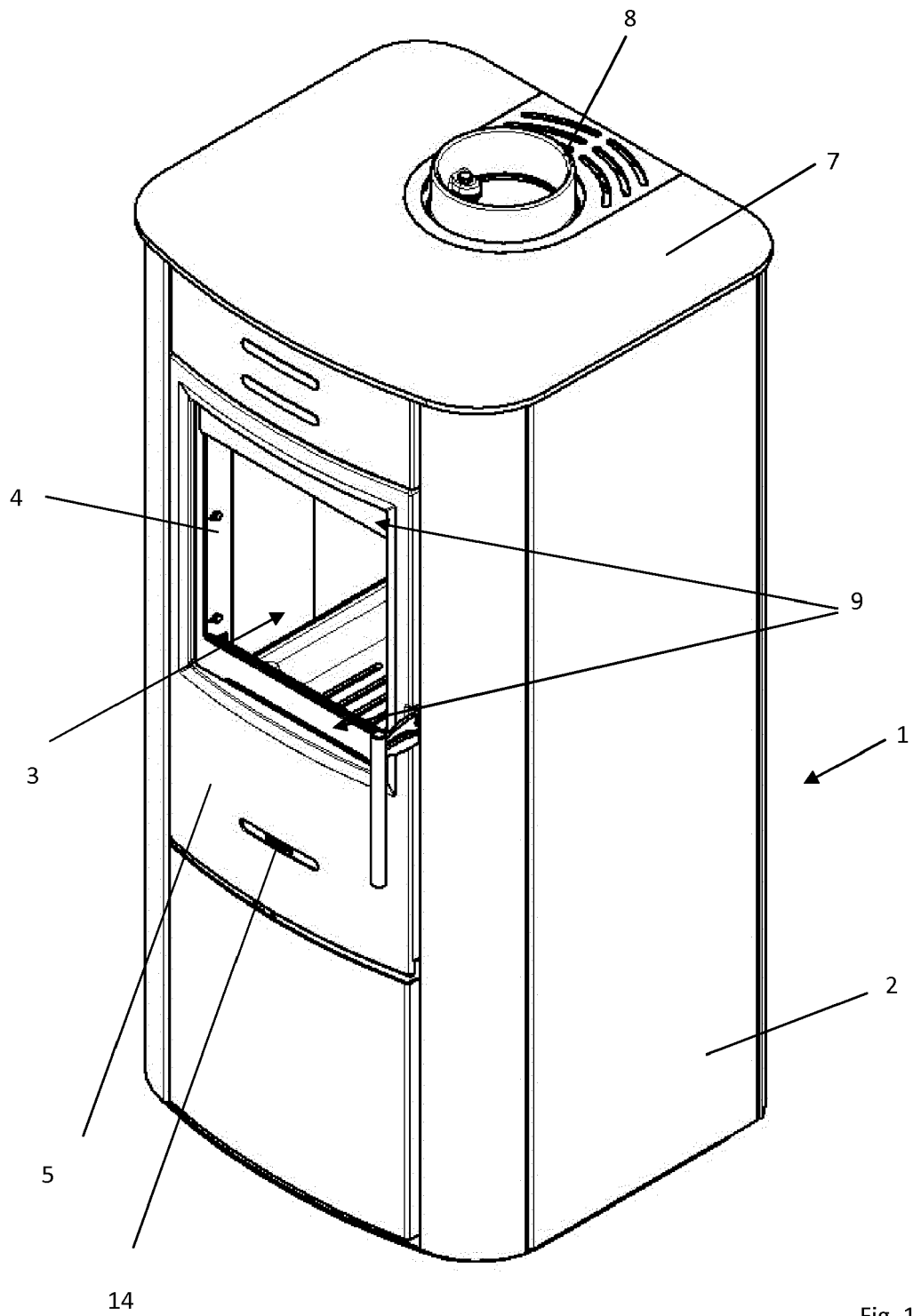
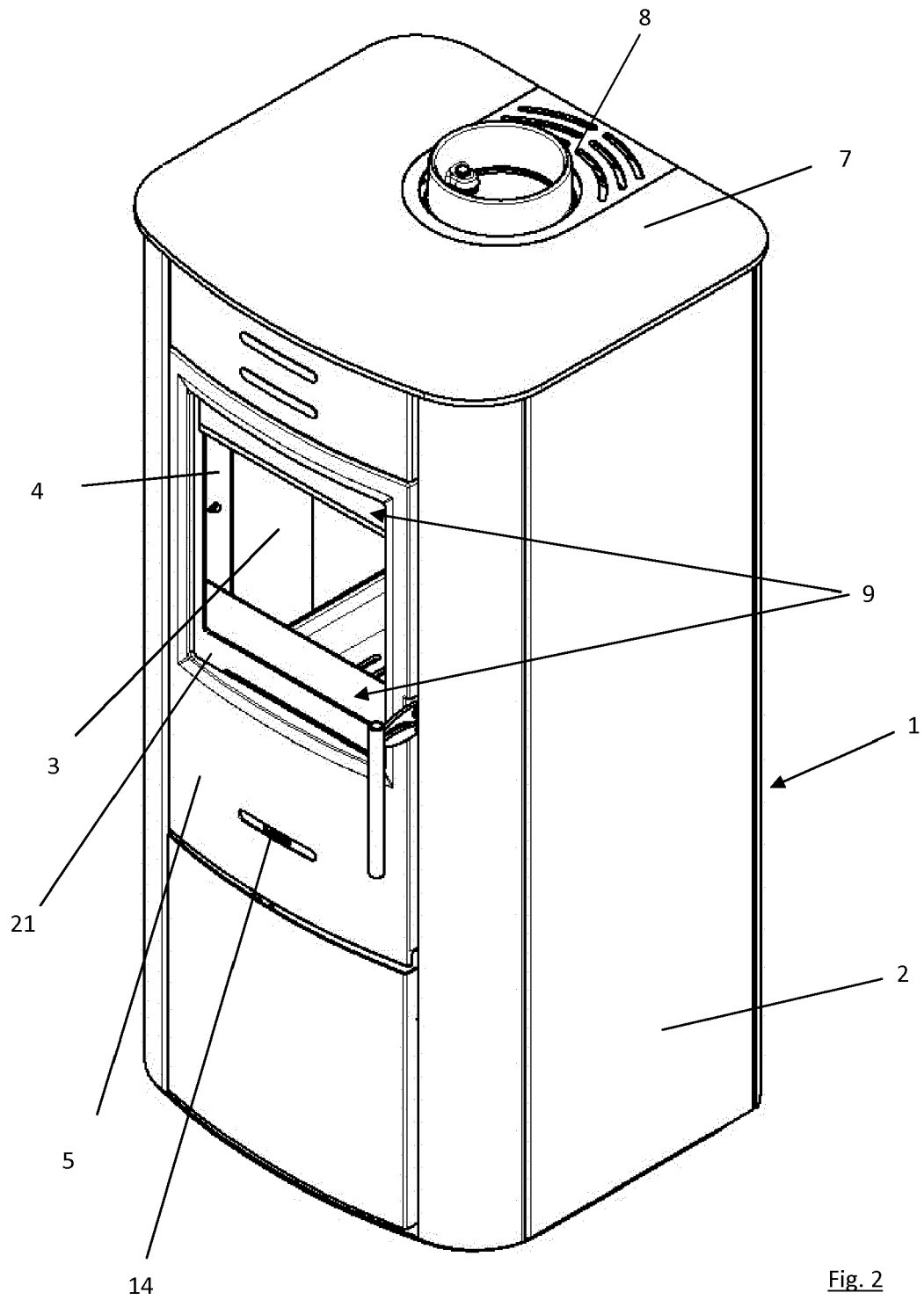


Fig. 1



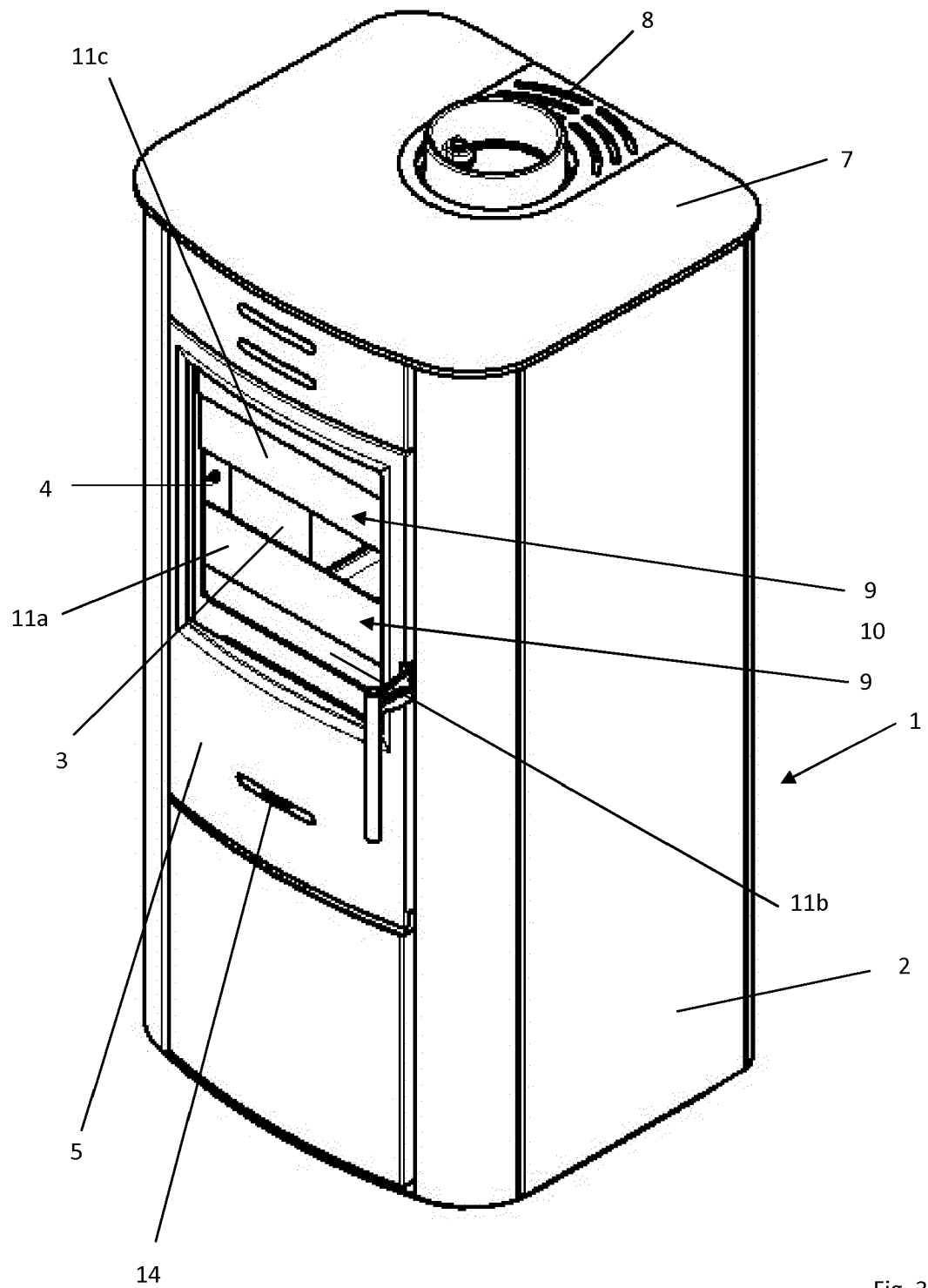


Fig. 3

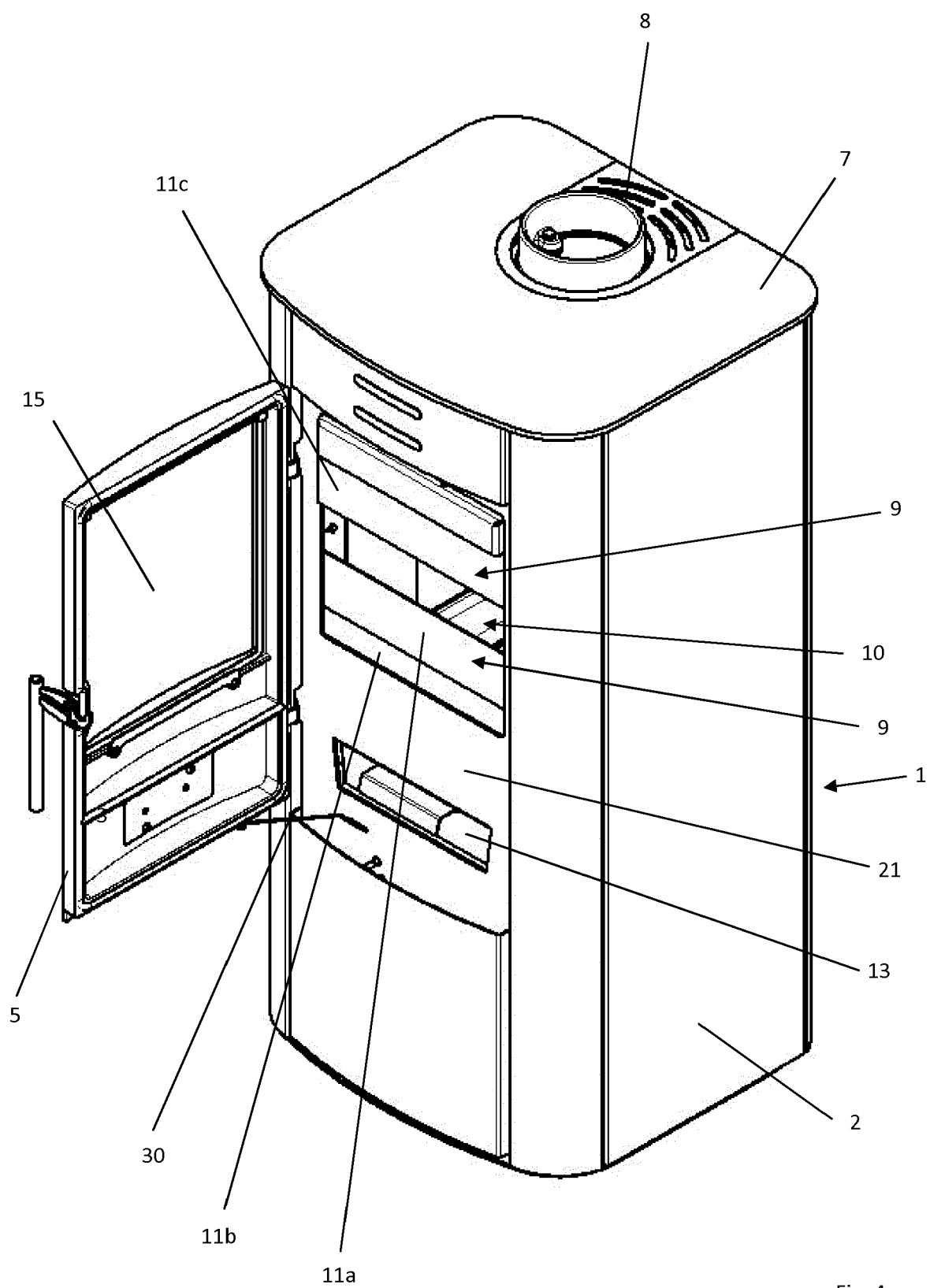


Fig. 4

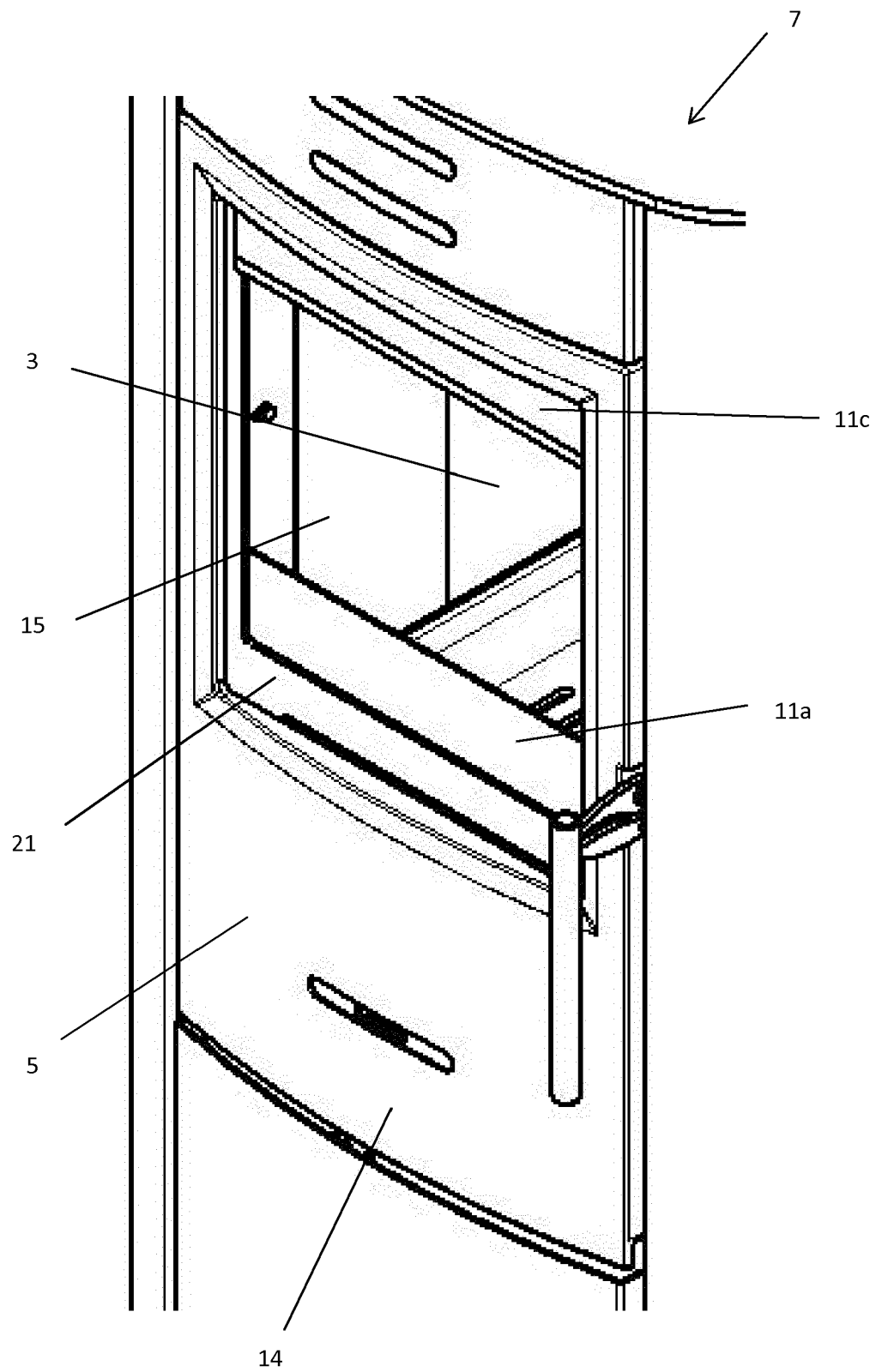


Fig. 5

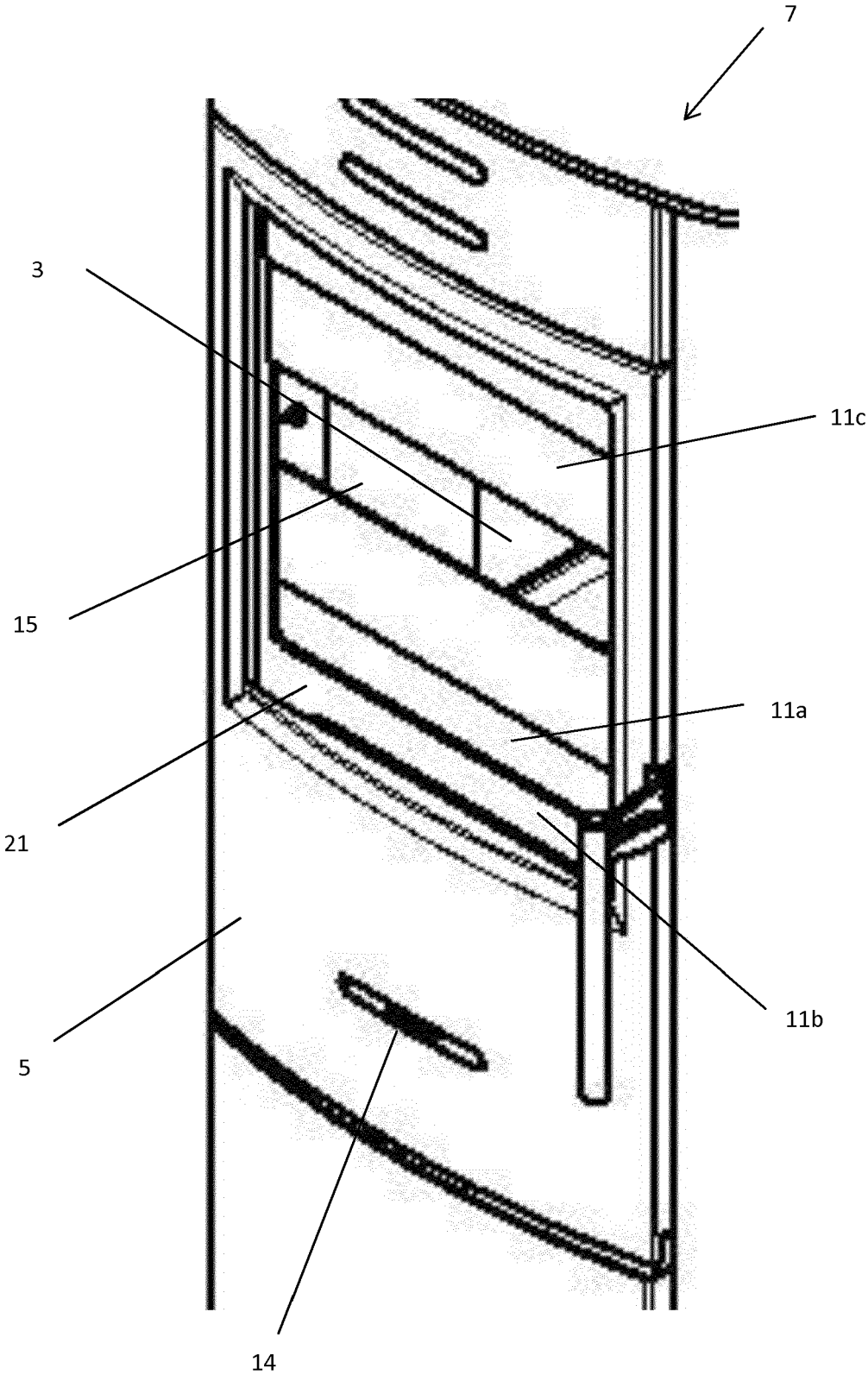


Fig. 6

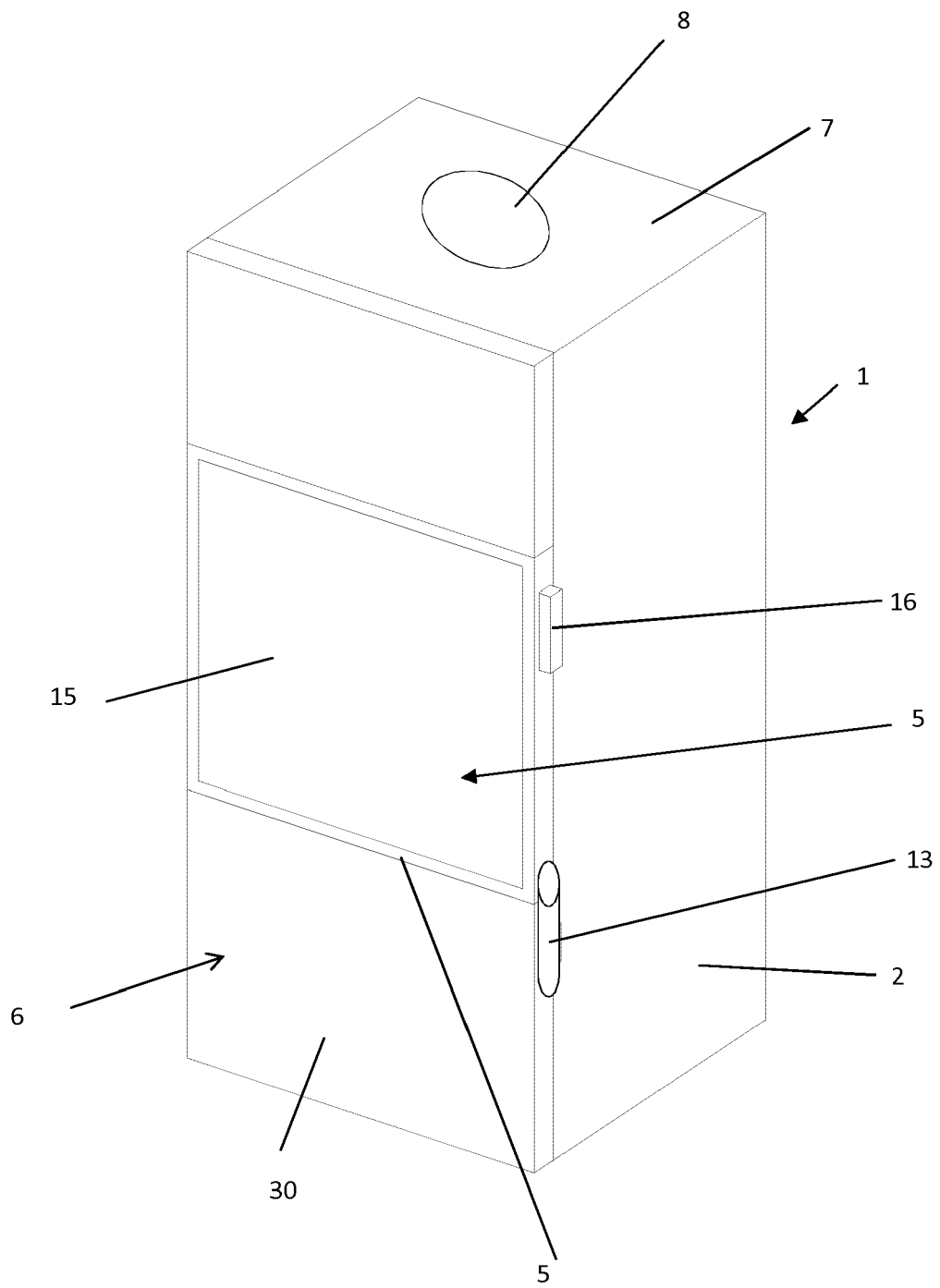


Fig. 7

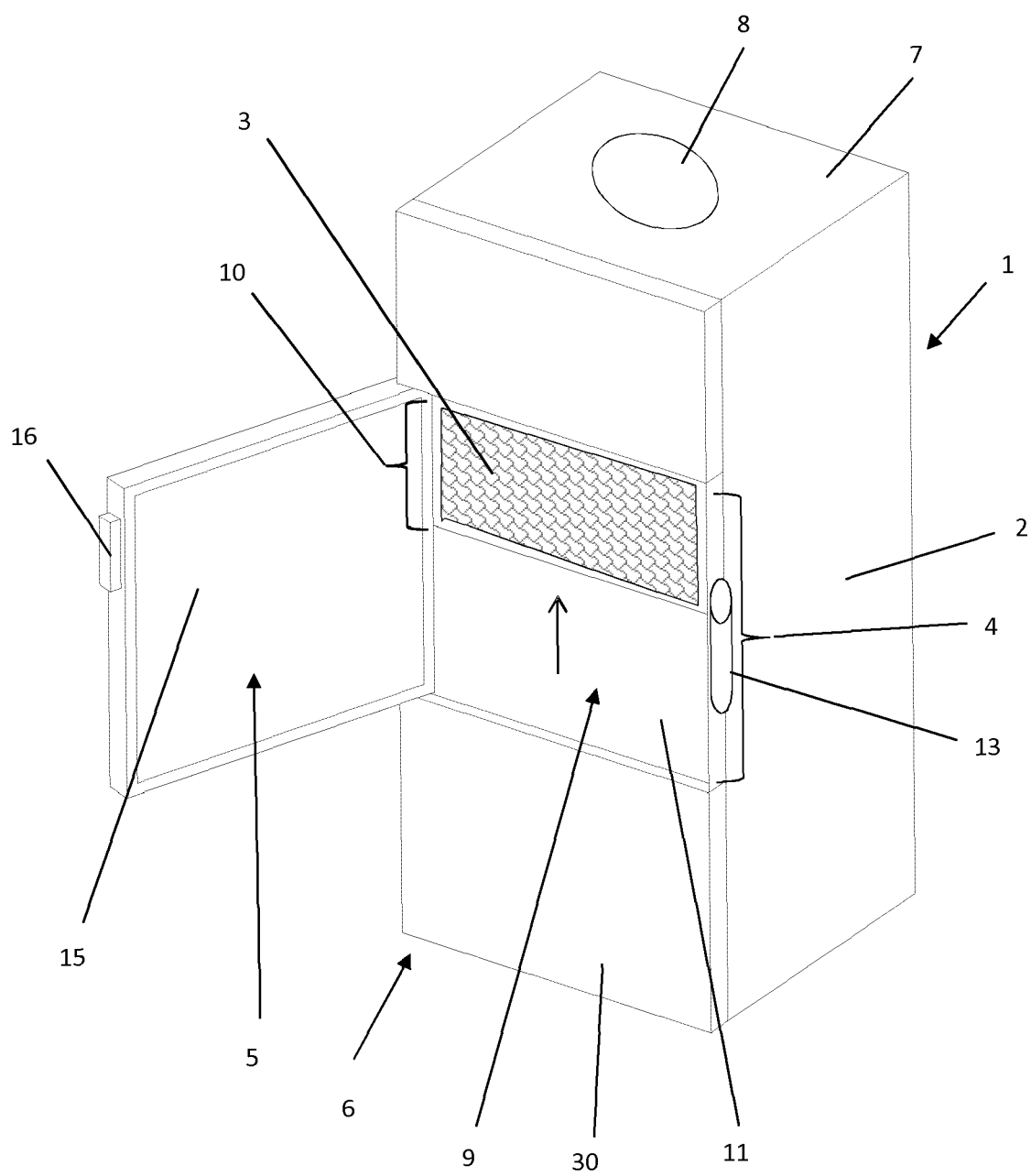


Fig. 8

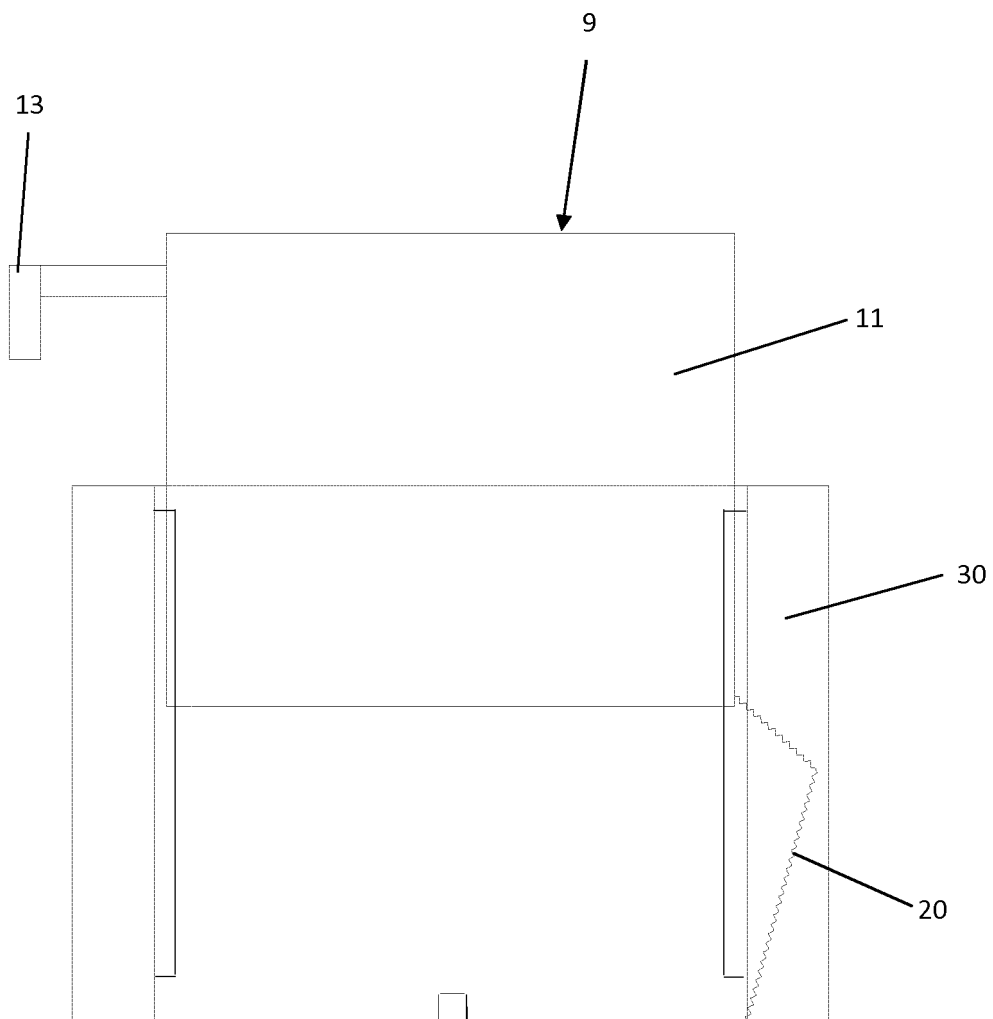


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 16 0271

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 3 008 781 A1 (TIFON [FR]) 23. Januar 2015 (2015-01-23)	1,2	INV. F23B60/00
A	* Seite 11, Zeile 23 - Seite 13; Abbildungen 6,7 * * Seite 12, Zeilen 23-25 *	3-15	
X	US 4 183 348 A (SMITH JOSEPH O [US]) 15. Januar 1980 (1980-01-15)	1	
A	* Abbildung 1 *	2-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24B F23B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Juli 2016	Prüfer Christen, Jérôme
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 16 0271

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.

11-07-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	FR 3008781 A1	23-01-2015	KEINE	
15	US 4183348 A	15-01-1980	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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