



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2008 Patentblatt 2008/10

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

(21) Anmeldenummer: **07016820.8**

(22) Anmeldetag: **28.08.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **29.08.2006 NL 1032376**

(71) Anmelder: **Kal-Fire B.V.**
5951 DH Belfeld (NL)

(72) Erfinder: **Van Melick, Beijko Martijn Eli**
5931 DS Tegelen (NL)

(74) Vertreter: **Valkonet, Rutger et al**
Algemeen Octrooi- en Merkenbureau
P.O. Box 645
5600 AP Eindhoven (NL)

(54) **Herd, insbesondere zum Verbrennen von Gas oder Holz**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Herd (10), insbesondere zum Heizen mit Gas oder Holz wenigstens umfassend einen Verbrennungsraum (11), welcher Verbrennungsraum an einer ersten, vorderen offenen Seite mittels einer jedenfalls teilweise transparenten Platte (12) abschliessbar ist, welche Platte mit wenigstens ihren aufstehenden Umfangsränder von einer aus Rahmenprofilteilen aufgebauten Umrahmung umgeben ist und in der von dieser Platte gebildeten Ebene zum Öffnen oder aber Verschiessen des Verbrennungsraums verstellbar ist.

Erfindungsgemäss ist zu diesem Zweck ein aufstehender Umfangsrand (12a, 12b) der Platte angebrachtes Rahmenprofilteil (40) aufgebaut aus einem den Umfangsrand umgreifenden U-Profil (40a), wobei der an die dem Verbrennungsraum abgewandte Seite (12') der

Platte anliegende Schenkel des U-Profils eine minimale Längenabmessung aufweist und der an die dem Verbrennungsraum zugewandte Seite (12'') der Platte anliegende Schenkel des U-Profils über jedenfalls einen Teil der Länge des Rahmenprofilteil (40) mit einem Versteifungselement (40b) versehen ist.

Mittels dieser Ausführungsform der Platte, die den Verbrennungsraum abschliesst wird dem Benutzer eine Platte mit minimaler Umrahmung und folglich mit maximaler Sicht auf das Feuerbild gezeigt. Andererseits werden durch die Anwendung eines Versteifungselements an der dem Verbrennungsraum zugewandten Seite der Platte keine Eingeständnisse hinsichtlich der Konstruktion gemacht, mit der die Platte in die Herdkonstruktion aufgenommen ist und dabei den Verbrennungsraum abschliesst.

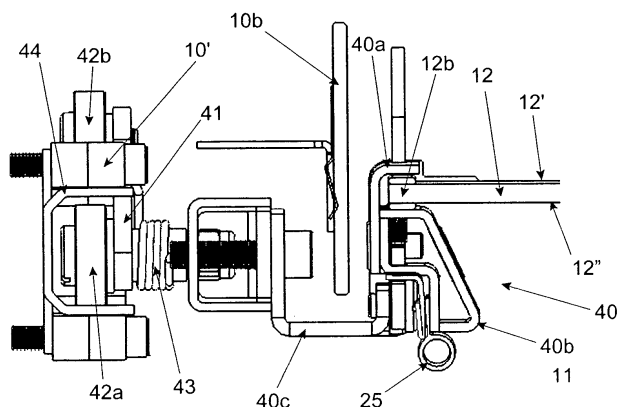


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Herd, insbesondere zum Heizen mit Gas oder Holz wenigstens umfassend einen Verbrennungsraum, welcher Verbrennungsraum an einer ersten, vorderen offenen Seite abschliessbar ist mittels einer jedenfalls teilweise transparenten Platte, welche Platte mit wenigstens ihren aufstehenden Umfangsrändern von einer aus Rahmenprofilteilen aufgebauten Umrahmung umgeben ist und in der von der Platte gebildeten Ebene verstellbar ist zum Öffnen bzw. Verschliessen des Verbrennungsraums.

[0002] Ein eingangs genannter Herd ist allgemein bekannt und wird häufig als Einsetzherd zum Heizen mit Gas oder Holz bei Anordnung in einem Aufstellraum und insbesondere in einer Fassadenwand desselben angewandt. Bei den derzeit bekannten Gas- oder Holzherden weisen diese allesamt eine Glastür oder -platte mit Eisenrahmen als Umrahmung auf. Die Umrahmung hat zur Funktion, die Platte gegenüber dem Herd bzw. dem Verbrennungsraum in einen offenen bzw. geschlossenen Zustand verstellbar zu machen, sowie um die Abdichtung zwischen der Platte und dem Herd zu verdecken.

[0003] Heutzutage richten sich die technischen Entwicklungen neuer Herde zum Heizen mit Gas oder Holz auf die Erzeugung eines möglichst großen Feuerbilds für den Benutzer. Dies bedeutet, dass die verstellbar mit dem Herd verbundene Platte eine möglichst große durchsichtige Oberfläche mit minimaler Metall- (Stahl-) Umrahmung aufweisen soll.

[0004] In der noch nicht veröffentlichten niederländischen Patentanmeldung Nr. 1 028 623 auf den Namen derselben Anmelderin ist die Platte drehbar mit dem Herd verbunden und ist die Umrahmung derart konstruiert, dass beim Öffnen der Platte (dies zum Beispiel, um Zugang zum Verbrennungsraum zu bekommen) der Umrahmung eine von der Platte weggehende Verstellung aufgezwungen wird. Somit kann einerseits das Öffnen bzw. Schliessen der Platte herbeigeführt werden, während weiter, in geschlossenem Zustand, die Platte mit minimaler Umrahmung im Herd aufgenommen werden kann.

[0005] Die Erfindung der vorliegenden Anmeldung betrifft jedoch einen Herd, bei dem zum Öffnen bzw. Schliessen des Verbrennungsraums die Platte in senkrechter Richtung verstellbar ist, und zwar in einer Ebene, die von der Platte selbst gebildet wird. Anders gesagt, der Herd in der vorliegenden Erfindung betrifft nicht eine Platte, die drehbar mit der Herdkonstruktion verbunden ist.

[0006] Trotzdem wird bei dieser Erfindung die Schaffung eines eingangs genannten Herdes bezweckt, bei dem einerseits eine nahezu rahmenlose Glasplatte ermöglicht wird, ohne hinsichtlich der Konstruktion Eingeständnisse zu machen, womit die Platte in die Innenausrüstung aufgenommen ist und den Verbrennungsraum abschliesst.

[0007] Erfindungsgemäss ist dazu ein aufstehender

Umfangsrand von der Platte angebrachtes Rahmenprofilteil aufgebaut aus einem den Umfangsrand umgreifenden U-Profil, wobei der an die dem Verbrennungsraum abgewandte Seite der Platte anliegende Schenkel des U-Profils eine minimale Längenabmessung aufweist und der an die dem Verbrennungsraum zugewandte Seite der Platte anliegende Schenkel des U-Profils über jedenfalls einen Teil der Länge des Rahmenprofilteils mit einem Versteifungselement versehen ist.

[0008] Durch diese Ausführungsform der Platte, die den Verbrennungsraum abschliesst, wird dem Benutzer eine Platte mit minimaler Umrahmung gezeigt, und folglich mit maximaler Sicht auf das Feuerbild. Andererseits wird durch die Anwendung eines Versteifungselements an der dem Verbrennungsraum zugewandten Seite der Platte der Konstruktion gegenüber keinerlei Eingeständnis gemacht, womit die Platte in die Herdkonstruktion aufgenommen ist und dabei den Verbrennungsraum abschliesst.

[0009] Bei einer anderen Ausführungsform, mit der eine verbesserte Konstruktion der Platte in der Herdkonstruktion verwirklicht wird und wobei ebenfalls eine minimale Umrahmung und ein maximales Feuerbild verwirklicht wird, ist das Versteifungselement in Richtung des Verbrennungsraums verbreitert ausgeführt.

[0010] Insbesondere erstreckt sich das Versteifungselement über die vollständige Länge des Rahmenprofilteils, wobei weiter das Versteifungselement in geschlossenem Zustand der Platte, auf eine Wand des Verbrennungsraums abstützt. Auf diese Art und Weise wird eine gute Abdichtung realisiert, was aus Sicherheitsgründen wünschenswert ist, während ebenfalls für den Benutzer ein maximales Feuerbild und eine minimale Umrahmung verwirklicht wird.

[0011] Zum Zwecke der verbesserten Abdichtung ist erfindungsgemäss an dem Versteifungselement ein Dichtungselement angebracht.

[0012] Bei einer weiteren verbesserten Ausführungsform ist erfindungsgemäss der Herd mit Verstellmitteln versehen, die zum Zwecke des mittels der Platte erfolgenden Öffnens beziehungsweise Schliessens des Verbrennungsraums dieser Platte eine von dem Verbrennungsraum weg beziehungsweise zum Verbrennungsraum hin gezielte Verstellung aufzwingen.

[0013] Die Erfindung wird an Hand einer Zeichnung im einzelnen erläutert, in welcher Zeichnung zeigen:

Figur 1a eine Seitenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemässen Herds;

Figur 1b eine Frontansicht der Ausführungsform des Herds aus Figur 1a;

Figur 1c noch einen Querschnitt der Ausführungsform des Herds aus Figur 1a;

Figur 2 eine Detailansicht der Rahmenprofilteile der Platte des erfindungsgemässen Herds;

Figur 3a eine Detailansicht der Führungsmittel für die Platte;

Figur 3b noch eine Detailansicht der Führungsmittel

für die Platte.

[0014] Zum besseren Verständnis der vorliegenden Erfindung werden in den nachstehenden Figuren identische Bauteile mit demselben Bezugszeichen bezeichnet.

[0015] In den Figuren 1a-1c werden Ansichten einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemässen Herds gezeigt. Der Herd wird dabei mit dem Bezugszeichen 10 bezeichnet und umfasst wenigstens ein Gehäuse, in dem ein Verbrennungsraum 11 aufgenommen ist, bei dem eine vordere Seite offen ist, und der abschliessbar ist mittels einer Platte 12. Bei dieser Ausführungsform kann die Platte 12 in einer Ebene parallel zu der von dieser Platte gebildeten Ebene in eine geöffnete und eine geschlossene Stellung verstellt werden.

[0016] In Figur 1b wird eine Frontansicht des erfindungsgemässen Herds gezeigt. Wie vorstehend bereits beschrieben, ist zum Öffnen bzw. Schliessen des Verbrennungsraums 11, die Abschlussplatte 12 in senkrechter Richtung verstellbar in einer Ebene, die von der Platte 12 selbst gebildet wird. Anders gesagt, der Herd in der vorliegenden Erfindung braucht keine Platte zu betreffen, die drehbar oder gelenkig mit der Herdkonstruktion 10 verbunden ist. Die Platte 12 ist in geöffnetem Zustand in einen in dem Herd 10 vorgesehenen Raum 16 aufnehmbar (siehe Figur 1 c). Die Verstellung der Platte 12 in senkrechter Richtung erfolgt mittels geeigneter Verstellmittel 50a-50b-50c. Das Bezugszeichen 50a ist dabei als Aufhängehölse konstruiert, an der eine Aufhängekette (nicht dargestellt) mit einem ersten Ende befestigt ist und über eine fest in dem Herd 10 angebrachte Führungsrolle 50c geführt ist, und wobei die Aufhängekette mit ihrem anderen Ende mit einem Gewicht 50b verbunden ist.

[0017] Um der Platte einerseits eine möglichst grosse durchsichtige Fläche mit minimaler Metall- (Stahl-) Umrahmung sowie minimalem Einbauraum zu verschaffen, ist die Abschlussplatte 12 mit minimaler Umrahmung in den Herd 10 aufgenommen, so dass ein möglichst grosses Feuerbild für den Benutzer erzeugt werden kann. Insbesondere wird mit dem erfindungsgemässen Herd bezweckt, einen engen Anschluss der Platte und der Seitenwände des Herds bzw. des Verbrennungsraums 11 zu realisieren.

[0018] Wie in Figur 2 gezeigt, ist um jeder Seitenrand 12a-12b ein Rahmenprofilteil 40 angebracht, das aus einem den Umfangsrand 12a-12b umgreifenden U-Profil 40a aufgebaut ist, wobei der an die dem Verbrennungsraum 11 abgewandte Seite der Platte 12 anliegende Schenkel des U-Profils 40a eine minimale Längenabmessung aufweist und der an die dem Verbrennungsraum 11 zugewandte Seite 12" der Platte 12 anliegende Schenkel des U-Profils über jedenfalls einen Teil der Länge des Rahmenprofilteils 40 mit einem Versteifungselement 40b versehen ist. Wie deutlich gezeigt in Figur 2, ist das Versteifungselement 40b in Richtung des Verbrennungsraums 11 verbreitert ausgeführt. Somit kann ein dem Inneren des Verbrennungsraums zugewandter

Einschluss der Platte 12 in dem Rahmenprofilteil 40 aufgenommen werden, so dass ein enger Anschluss mit dem Seitenwandteil 10b des Herds 10 (bzw. des Verbrennungsraums 11) ermöglicht wird, was eine minimale Einbaukonstruktion ergibt.

[0019] Damit eine abgasdichte Abdichtung zwischen der Platte 12 und dem Verbrennungsraum 11 gewährleistet wird, ist das Versteifungselement 40b in geschlossenem Zustand der Platte 12 an einer (nicht dargestellten) Wand bzw. Begrenzungswand des Verbrennungsraums 11 angebracht. Die Abgasabdichtung kann dabei verbessert werden, indem auf dem Versteifungselement 40b ein Dichtungselement 25 angebracht ist, das sich in geschlossenem Zustand der Platte 12 an dem (nicht dargestellten) Wandteil des Verbrennungsraums 11 abstützt.

[0020] Weiter ist erfindungsgemäss der Herd mit Verstellmitteln 41-42a-42b-43 versehen, die zum Zwecke der mittels der Platte 12 erfolgenden Öffnung bzw. Schliessung des Verbrennungsraums dieser Platte 12 eine vom Verbrennungsraum weg beziehungsweise zum Verbrennungsraum hin gezielte Verstellung aufzwingen.

[0021] Wie deutlich gezeigt in den Figuren 2, 3a und 3b sind zum Zwecke einer leichten, senkrechten Verstellung der Platte 12 beidseitig der Platte 12 Platten 44 aufgestellt, zwischen denen die Platte 12 mittels an jedem Versteifungselement 40 befestigter und in die Führung 44 aufnehmbarer Führungsräder 42a-42b führbar ist.

[0022] Zum Zwecke der Abgasabdichtung zwischen der Platte 12 und dem Verbrennungsraum 11 umfassen die Verstellmittel neben den zwei beidseitig der offenen Seite des Verbrennungsraums (die Platte 12) angebrachten Führungen 44 ebenfalls einen entgegen der Rückstellkraft gelenkig mit dem Versteifungselement 40 verbundenen Arm 41, an dem wenigstens ein und bei dieser Ausführungsform zwei Führungsräder 42a-42b angebracht sind. Ebenfalls ist die Führung 44 mit einem verbreiterten Führungsteil 44a versehen, das mit Kontakträndern 44b für die Führungsräder 42a-42b versehen ist, so dass zum Zwecke des Öffnens, beziehungsweise Schliessens des Verbrennungsraums mittels der Platte 12, dem Arm 41 eine waagerechte beziehungsweise senkrechte Gelenkposition aufgezwungen werden kann. Die waagerechte Gelenkposition des Arms 41, der der geschlossenen Stellung der Platte 12 entspricht, wird in Figur 3a dargestellt.

[0023] In dem Moment, in dem die Platte 12 in senkrechter Richtung entlang den Führungen 44 aufwärts verstellt wird, werden die Führungsräder 42a-42b über die Kontaktränder 44b des verbreiterten Führungsteils 44a nach oben fahren, derart dass der Arm 41 eine senkrechte Stellung einnimmt. Durch die anliegende Verstellung der Führungsräder 42a-42b entlang dem Kontaktrand 44b, wird der Arm 41, sowie die über den Stützarm 40c mit dem Versteifungselement 40 verbundene Platte 12, in eine dem Verbrennungsraum 11 abgewandte Verstellung gezwungen werden, so dass das Dichtungselement 45 von der (nicht dargestellten) Wand des Verbren-

nungsraums 11 frei liegen wird, bevor die Platte 12 in eine senkrechte Verstellung entlang den Führungen 44 gezwungen wird.

[0024] Somit entstehen keine Scherspannungen in dem Dichtungselement 45, was die Standzeit des Dichtungselements 25 erheblich verlängert.

[0025] Die in senkrechte Stellung erfolgende Scharnierbewegung des Arms 41 erfolgt entgegen einer Rückstellkraft, welche Rückstellkraft von einem Federelement 43 (siehe Figur 2) erzeugt wird. In dem Moment, in dem die Platte 12 abwärts entlang der Führung 44 verstellt wird, um den Verbrennungsraum 11 zu schliessen, wird im Bereich des verbreiterten Führungsteils 44a der Arm 41 unter Einfluß der von der Feder 43 erzeugten Rückstellkraft in eine waagerechte Position gezwungen, so dass die Führungsräder 42a-42b entlang dem Kontakttrand 44b geführt werden und die Platte 12 in eine dem Verbrennungsraum 11 zugewandte Verstellung gezwungen wird. Auf diese Weise wird das Dichtungselement 25 senkrecht an den Wandteil des Verbrennungsraums 11 gedrückt und unterliegt es keinen Scherkräften.

Patentansprüche

1. Herd, insbesondere zum Heizen mit Gas oder Holz wenigstens umfassend einen Verbrennungsraum, welcher Verbrennungsraum an einer ersten, vorderen offenen Seite mittels einer jedenfalls teilweise transparenten Platte abschliessbar ist, welche Platte mit wenigstens seinen aufstehenden Umfangsrändern von einer aus Rahmenprofilteilen aufgebauten Umrahmung umgeben ist und in der von der Platte gebildeten Ebene zum Öffnen oder aber Verschliessen des Verbrennungsraums verstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das um einen aufstehenden Umfangsrand dieser Platte angebrachte Rahmenprofilteil aus einem den Umfangsrand umgreifenden U-Profil aufgebaut ist, wobei der an die dem Verbrennungsraum abgewandte Seite der Platte anliegende Schenkel des U-Profils eine minimale Längenabmessung aufweist und der an die dem Verbrennungsraum zugewandte Seite der Platte anliegende Schenkel des U-Profils über jedenfalls einen Teil der Länge des Rahmenprofilteils mit einem Versteifungselement versehen ist.
2. Herd nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement in Richtung des Verbrennungsraums verbreitert ausgeführt ist.
3. Herd nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Versteifungselement über die vollständige Länge des Rahmenprofilteils erstreckt.
4. Herd nach einem oder mehreren der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das

Versteifungselement in geschlossenem Zustand der Platte an einer Wand des Verbrennungsraums abstützt.

5. Herd nach einem oder mehreren der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Versteifungselement ein Dichtungselement angebracht ist.
6. Herd nach einem oder mehreren der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Herd mit Verstellmitteln versehen ist, die zum Zwecke des mittels der Platte erfolgenden Öffnens beziehungsweise Schliessens des Verbrennungsraums die Platte in eine von dem Verbrennungsraum weg beziehungsweise zum Verbrennungsraum hin gezielte Verstellung zwingen.
7. Herd nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstellmittel zwei beidseitig der vordere offenen Seite des Verbrennungsraums angebrachte Führungen umfassen, zwischen denen die Platte mittels an jedem Versteifungselement befestigter und in die Führung aufnehmbarer Führungsräder in der von der Platte gebildeten Ebene verstellbar ist.
8. Herd nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Führungsrad an einem entgegen einer Rückstellkraft gelenkig mit dem Versteifungselement verbundenen Arm angebracht ist und wobei die Führung mit einem verbreiterten Führungsteil versehen ist, um zum Zwecke des Öffnens beziehungsweise des Schliessens des Verbrennungsraums den Arm in eine waagerechte beziehungsweise senkrechte Gelenkposition zu zwingen.
9. Herd nach Anspruch 6, 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Federelement die Rückstellkraft erzeugt.

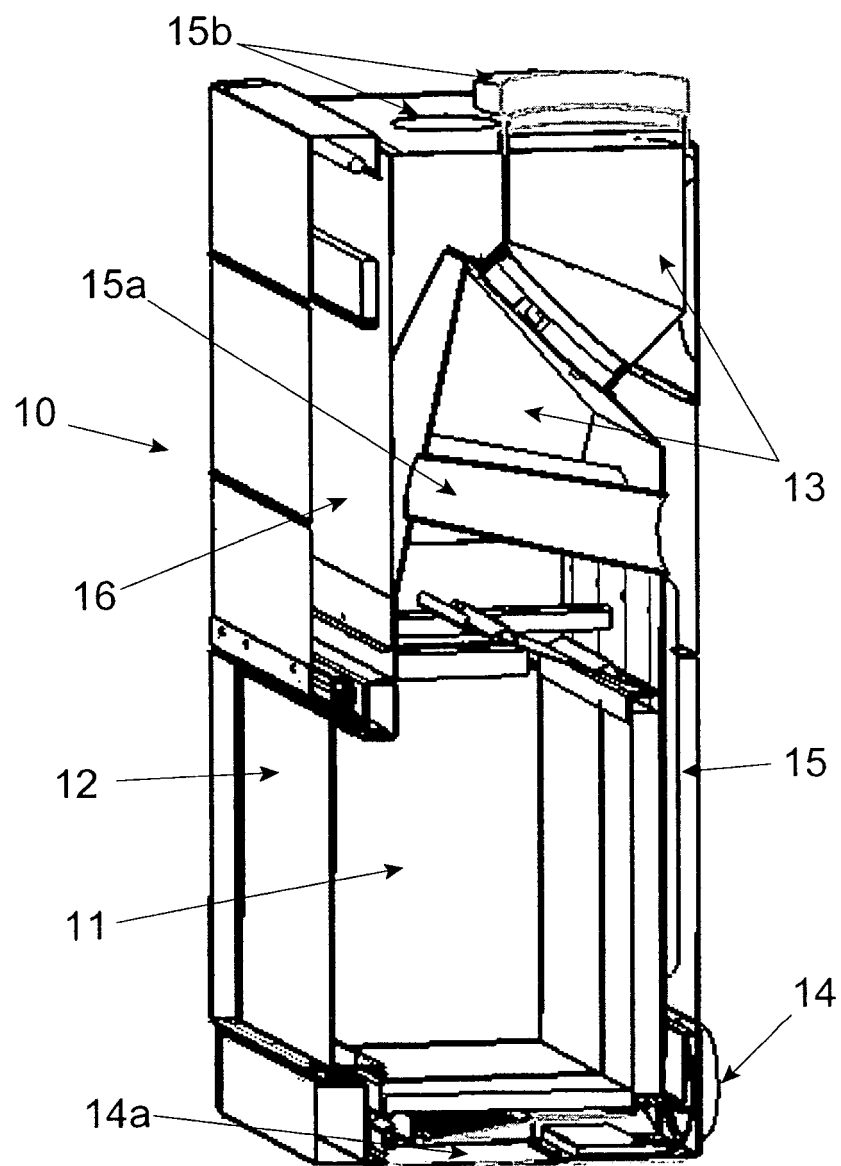


Fig. 1a

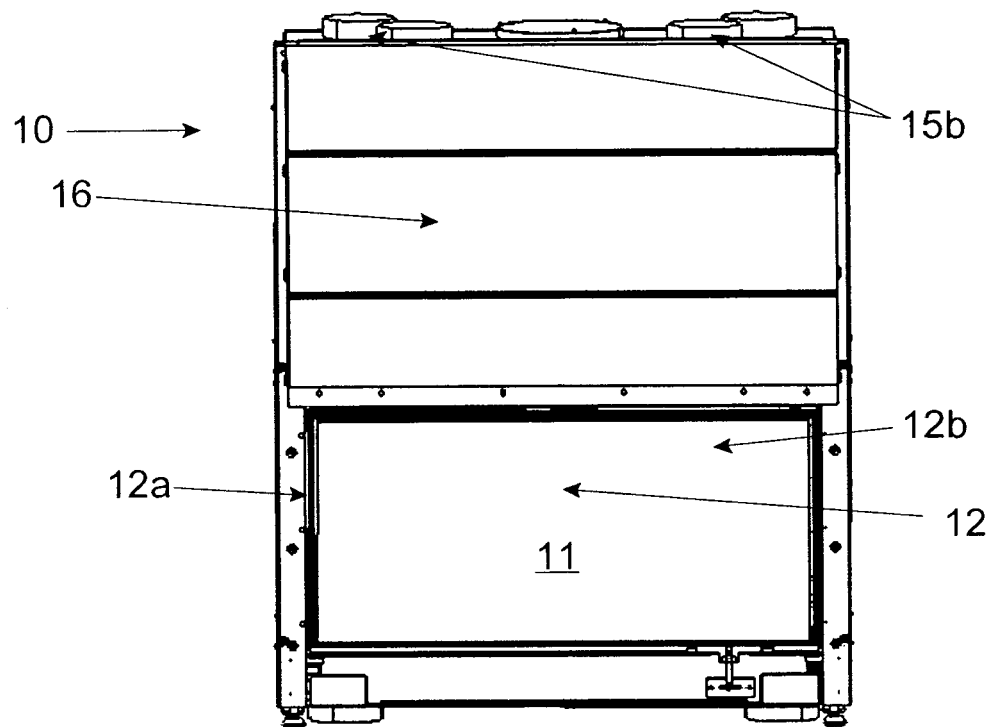


Fig. 1b

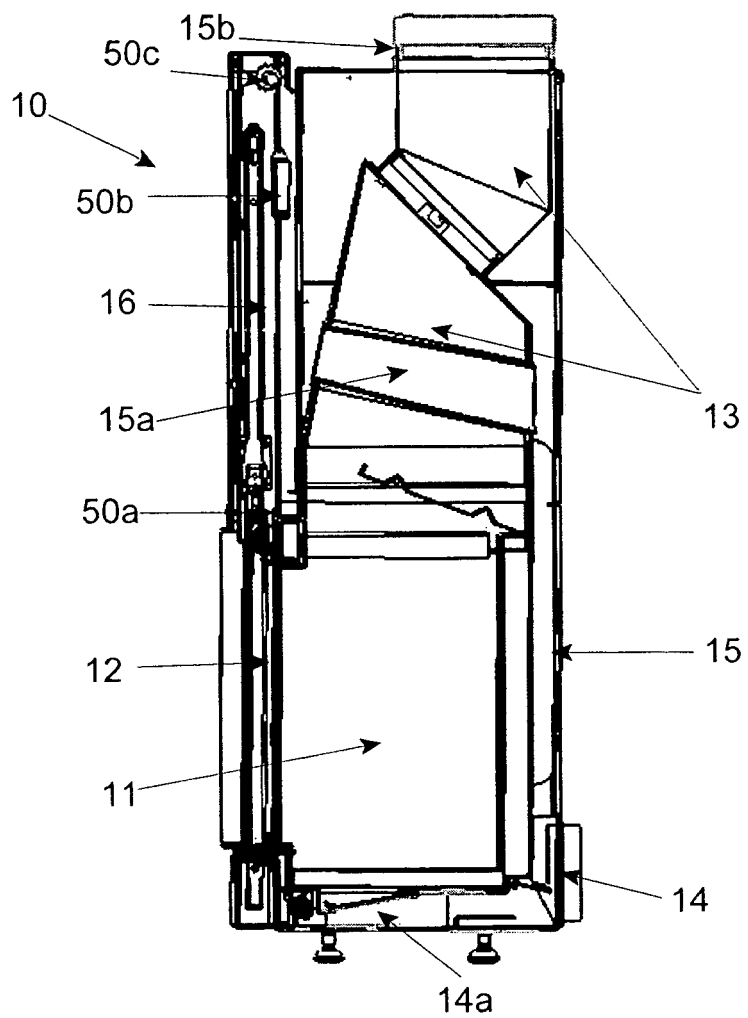


Fig. 1c

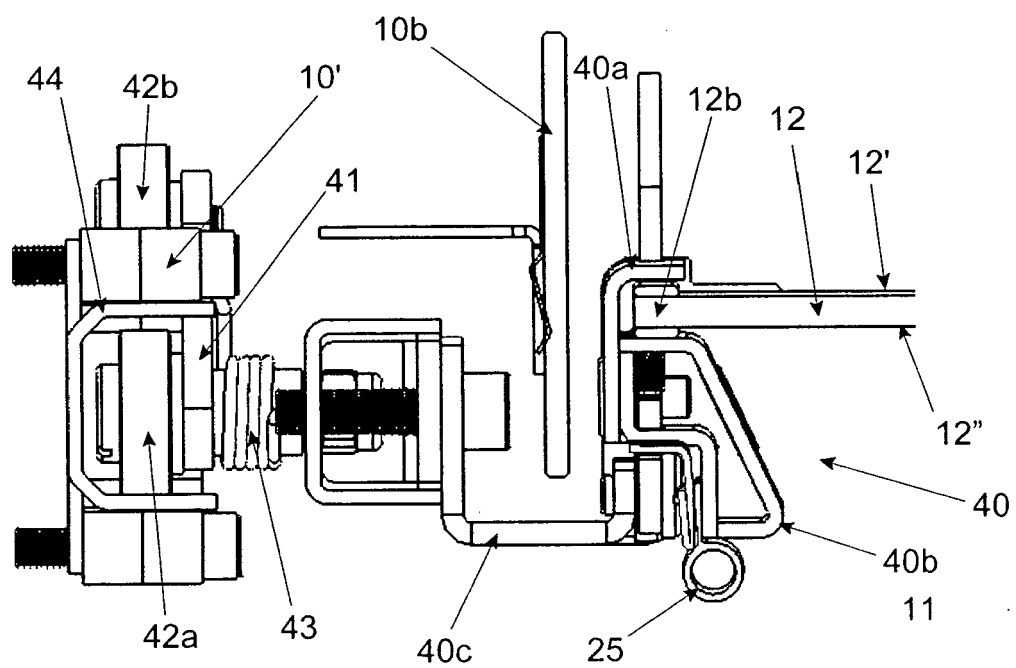


Fig. 2

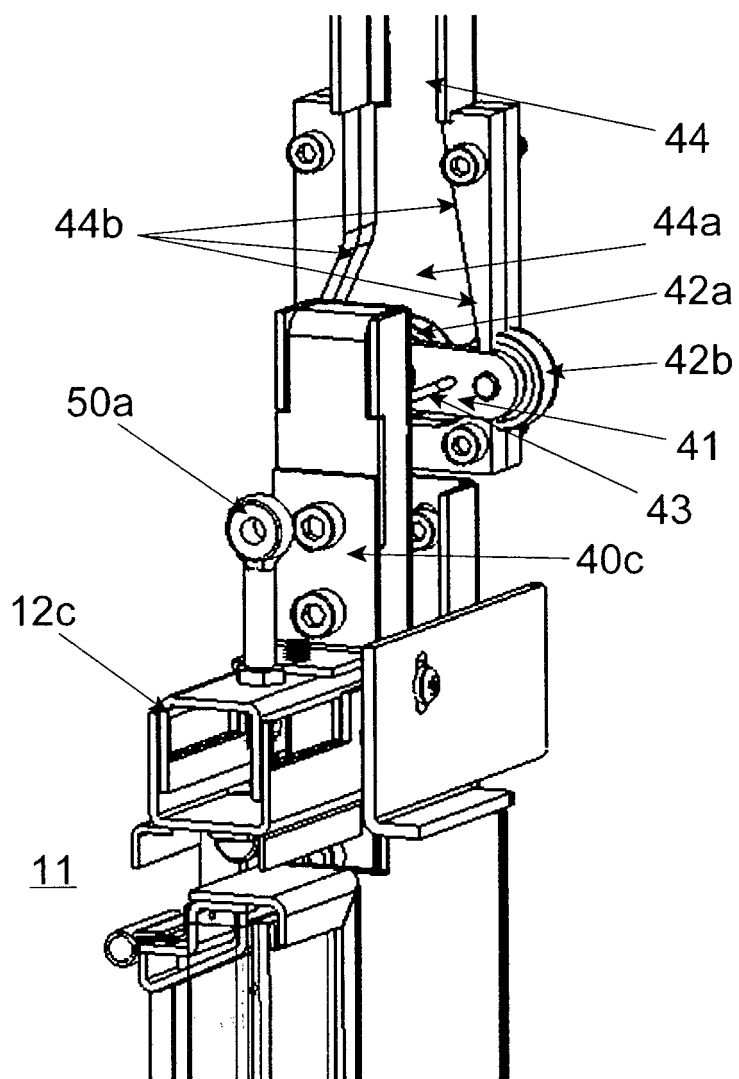


Fig. 3a

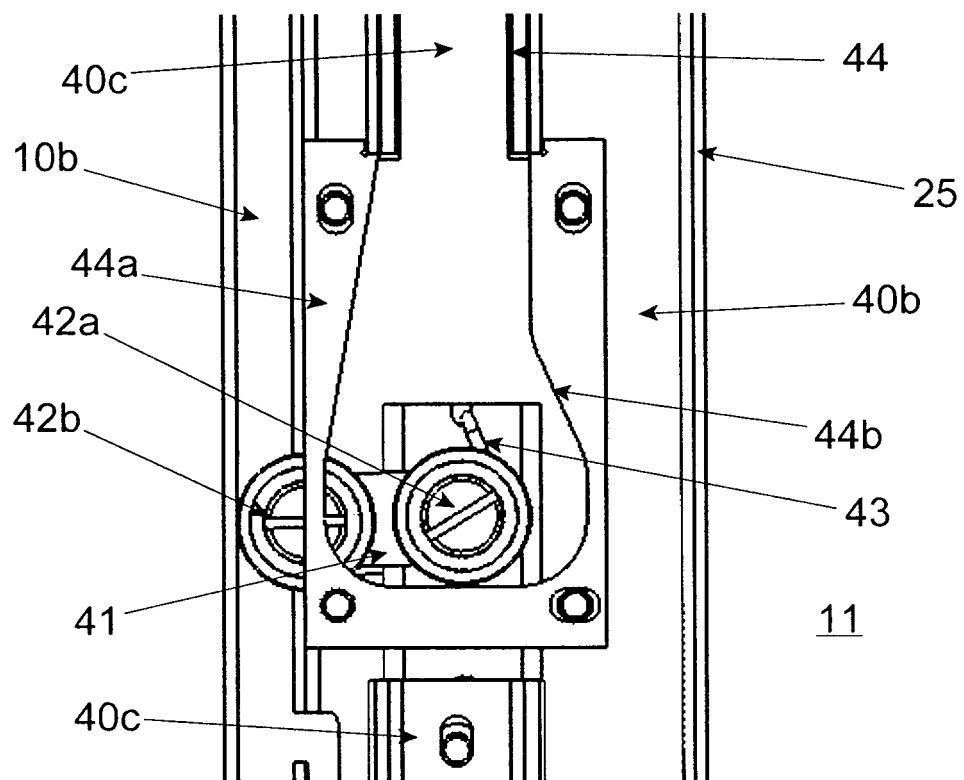


Fig. 3b

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- NL 1028623 [0004]