



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 700 351 B1

(51) Int. Cl.: F24B 1/185 (2006.01)  
F24B 1/192 (2006.01)

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 01584/07

(22) Anmeldedatum: 09.10.2007

(24) Patent erteilt: 13.08.2010

(45) Patentschrift veröffentlicht: 13.08.2010

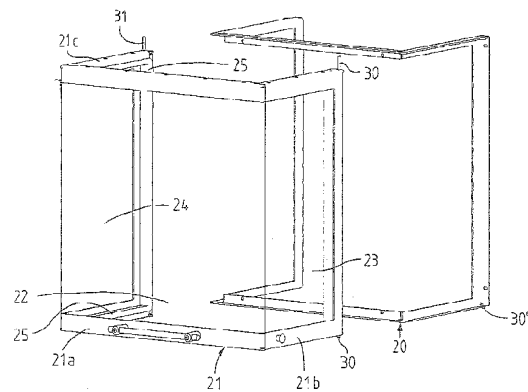
(73) Inhaber:  
Frei AG Cheminée Technik, Birkenstrasse 105  
9443 Widnau (CH)

(72) Erfinder:  
Martin Frei, 9434 Au SG (CH)

(74) Vertreter:  
Luchs & Partner Patentanwälte, Schulhausstrasse 12  
8002 Zürich (CH)

(54) **Einsatz für eine Kaminfeuerstelle.**

(57) Ein Einsatz für eine Kaminfeuerstelle umfasst einen Feuerraum mit einem Feuerrost sowie einen Rauchfang. Der Feuerraum ist zugangsseitig mittels einer höhenverstellbaren Türe verschliessbar, die einen mindestens eine Scheibe (22, 23, 24) aufnehmenden Scheibenrahmen (21) und einen inneren Tragrahmen (20) aufweist. Letzterer ist mit dem äusseren Scheibenrahmen (21) verbunden. Der innere Tragrahmen (20) ist zum Scheibenrahmen (21) zurückversetzt angeordnet, derart, dass der innere Tragrahmen (20) bei geschlossener Türe nicht sichtbar und der Scheibenrahmen (21) über den Gesamtumfang mit einem Dichtungsband (25) versehen ist. Das Dichtungsband liegt bei geschlossener Türe an einem dem Feuerraum zugeordneten ortsfesten Innenteil dichtend an. Damit ergibt sich eine optimale Auslegung des Einsatzes hinsichtlich der Optik und auch der Dichtheit des Systems insgesamt.



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Einsatz für eine Kaminfeuerstelle gemäss dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Ein Einsatz dieser Art ist beispielsweise in der CH-A-692 754 offenbart. Er umfasst einen Feuerraum mit einem Feuerrost sowie einen Rauchfang. Der Feuerraum ist frontseitig mittels einer höhenverstellbaren Türe verschliessbar, die einen mindestens eine Scheibe aufnehmenden Scheibenrahmen aufweist.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Einsatz der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem insbesondere bei grösseren Dimensionen einwandfreie Höhenverstellung der Tür gewährleistet und Abdichten des Scheibenrahmens zum Feuerraum bei der geschlossenen Türe ermöglicht ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch einen Einsatz mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0005] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen des erfindungsgemässen Einsatzes bilden den Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Durch die Zurückversetzung des inneren Tragrahmens zum Scheibenrahmen ist der innere Tragrahmen bei geschlossener Türe nicht sichtbar. Zudem ist der Scheibenrahmen über den Gesamtumfang mit einem Dichtungsband versehen, welches bei geschlossener Türe an einem ortsfesten Innenteil des Einsatzes dichtend anliegt. Damit ergibt sich eine optimale Auslegung des Einsatzes hinsichtlich der Optik und auch der Dichtheit des Systems insgesamt.

[0007] Dadurch, dass die Türe erfindungsgemäss einen inneren Tragrahmen aufweist, der mit dem äusseren Scheibenrahmen verbunden ist, wird die Stabilität der Türe erhöht, was insbesondere bei grösseren Dimensionen von Bedeutung ist und störungsfreies Höhenverstellen der Türe ermöglicht, wobei das einem der beiden Rahmen zugeordnete Dichtungsband bei geschlossener Türe einwandfrei an einem ortsfesten Innenteil des Einsatzes dichtend zur Anlage kommt.

[0008] Auch dadurch, dass für die Höhenverstellung der sich aus dem Tragrahmen und dem Scheibenrahmen zusammensetzenden Türe vorzugsweise je ein seitliches Gegengewicht vorhanden ist, wird ein Verziehen der gesamten Rahmenkonstruktion vermieden und dadurch einwandfreie Höhenverstellung gewährleistet.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführung ist der Scheibenrahmen auf seiner Innenseite mit dem Dichtungsband versehen, wobei der Tragrahmen gegenüber dem Scheibenrahmen im Querschnitt derart zurückversetzt ist, dass über den ganzen Umfang ein Raum für das Ausweichen des an den Innenteil des Einsatzes angepressten Dichtungsbandes gebildet ist. Auch ist der Tragrahmen gegenüber dem Scheibenrahmen nach innen versetzt, so dass der innere Tragrahmen von aussen praktisch unsichtbar bleibt (optimales Design).

[0010] Der Scheibenrahmen weist vorzugsweise einen Frontscheibenteil für die Aufnahme einer Frontscheibe sowie zwei Seitenflügel für die Aufnahme von Seitenscheiben auf. Mindestens einer der Seitenflügel oder der Frontscheibenteil ist mit Vorteil am inneren Tragrahmen schwenkbar angeordnet und kann in der untersten Schliessposition der Türe nach aussen ausgeschwenkt werden, was beispielsweise Reinigungsarbeiten erleichtern kann oder einfaches Nachlegen von Brennmaterial (Holz) während des Feuerungsvorganges ermöglicht.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 in perspektivischer Darstellung ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Einsatzes für eine Kaminfeuerstelle, mit einer sich in der untersten Schliessposition befindenden Türe;
- Fig. 2 den Einsatz nach Fig. 1 in perspektivischer Teildarstellung, mit der Türe nach oben verschoben;
- Fig. 3 den Einsatz nach Fig. 1 im horizontalen Querschnitt;
- Fig. 4 in perspektivischer Explosionsdarstellung einen inneren Tragrahmen sowie einen äusseren Scheibenrahmen der Einsatz-Türe;
- Fig. 5 den Einsatz nach Fig. 1 in perspektivischer Teildarstellung, mit der sich in der untersten Position befindenden Türe und einem nach aussen ausgeschwenkten Seitenflügel des Scheibenrahmens; und
- Fig. 6 einen vertikalen Schnitt durch einen Seitenflügel des Scheibenrahmens, ein ihm zugeordnetes Dichtungsband und durch den Tragrahmen.

[0012] Fig. 1 zeigt einen vorzugsweise aus Stahlblech bestehenden Einsatz 1 für eine Kaminfeuerstelle, der einen Feuerraum 2 mit einem Feuerrost 3 aufweist. Oberhalb des Feuerraumes befindet sich ein Rauchfang 4. Im kaminnahen Bereich des Rauchfanges 4 ist ein Abgasstutzen 5 mit einer an sich bekannten Rauchgasklappe 6 angeordnet. Die Rauchgasklappe 6 ist um eine horizontale Achse schwenkbar und wird über einen Bedienungsgriff 7 betätigt. Ferner sind aus Fig. 1 im Sockelbereich angeordnete Umlufteinlässe 8 sowie im oberen Bereich nahe des Abgasstutzens 5 platzierte Umluftauslässe 9 ersichtlich.

[0013] Der Feuerraum 2 lässt sich zugangsseitig mittels einer höhenverstellbaren Türe 10 abschliessen. Fig. 2 zeigt die Türe 10 in einer hochgeschobenen Stellung. Die in entsprechenden Führungen geführte Türe 10 wird in jeder Höhenstel-

lung mittels vorzugsweise je eines jeweils im seitlichen Bereich des Einsatzes 1 angeordneten Gegengewichtes 11 gehalten (Fig. 3). Die Gegengewichte 11 sind über je einen Seilzug 12 mit der Türe 10 verbunden.

**[0014]** Wie insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich, setzt sich die Türe 10 erfindungsgemäss aus einem inneren Tragrahmen 20 und einem äusseren Scheibenrahmen 21 zusammen. Der Scheibenrahmen 21 weist einen Frontscheibenteil 21a mit einer Frontscheibe 22 sowie zwei Seitenflügel 21b, 21c mit Seitenscheiben 23, 24 auf. Die Scheiben können voll durchsichtig oder getönt ausgeführt sein.

**[0015]** Erfindungsgemäss ist der innere Tragrahmen 20 zum Scheibenrahmen 21 zurückversetzt angeordnet, derart, dass der innere Tragrahmen 20 bei geschlossener Türe nicht sichtbar ist. Zudem ist der Scheibenrahmen 21 über den Gesamtumfang mit einem Dichtungsband 25 versehen, welches bei geschlossener Türe 10 an einem ortsfesten Innenteil 27 des Einsatzes 1 dichtend anliegt.

**[0016]** Dieses Dichtungsband 25 liegt bei geschlossener Türe 10 an einem ortsfesten Innenteil 27 (Fig. 2 und 6) des Einsatzes 1 dichtend an. Dabei ist der Tragrahmen 20 gegenüber dem Scheibenrahmen 21 im Querschnitt derart versetzt, dass über den ganzen Umfang ein Raum für das Ausweichen des an den Innenteil 27 angepressten Dichtungsbandes 25 gebildet ist. Dies ist z.B. aus Fig. 6 ersichtlich. Der äussere Scheibenrahmenteil 21c überragt mit seinem dem Tragrahmen 20 zugeordneten Profilteil in Richtung parallel zur Seitenscheibe 24 den Tragrahmen 20, so dass der Umfangsraum für das Dichtungsband 25 gegeben ist. Auch ist der Tragrahmen 20 gegenüber dem Scheibenrahmenteil 21c in Richtung zum Feuerraum 2 hin, d.h. nach innen, versetzt, so dass der innere Tragrahmen 20 von aussen praktisch unsichtbar bleibt (optimales Design).

**[0017]** Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind die beiden Seitenflügel 21b, 21c, die die Seitenscheiben 23, 24 aufnehmen, schwenkbar am inneren Tragrahmen 20 angebracht, zu diesem Zwecke an Letzterem gemäss Fig. 4 nach oben bzw. unten vorstehende Drehzapfen 30, 31 angebracht sind. Beim Zusammenbau wird der Scheibenrahmen 21 zuerst mit den oberen Drehzapfen 30, 31 in entsprechende Löcher auf der Oberseite beim Tragrahmen 20 eingeschoben und dann mit seinen unteren Drehzapfen 30 in Nuten 30' beim Tragrahmen 20 eingehängt. Somit können die Seitenflügel 21b, 21c in der untersten Schliessposition der Türe 10 geöffnet, d.h. nach aussen ausgeschwenkt werden (vgl. Fig. 5), was beispielsweise Reinigungsarbeiten erleichtern kann oder einfaches Nachlegen von Brennmaterial (Holz) während des Feuerungsvorganges ermöglicht. Beim Schliessen der Seitenflügel 21b, 21c wird erneut das diesen zugeordnete Dichtungsband 25 an den ortsfesten Innenteil 27 angedrückt.

**[0018]** Selbstverständlich könnte auch nur einer der beiden Seitenflügel 21b, 21c oder der Frontscheibenteil 21a schwenkbar am inneren Tragrahmen 20 angeordnet sein.

**[0019]** Dadurch, dass die Türe 10 erfindungsgemäss den inneren, mit dem äusseren Scheibenrahmen 21 verbundenen Tragrahmen 20 aufweist, wird die Stabilität der Türe 10 erhöht, was insbesondere bei grösseren Dimensionen (z.B. Frontbreite 120 cm, Fronthöhe 100 cm) von Bedeutung ist und störungsfreies Höhenverstellen der Türe 10 ermöglicht, wobei das einem der beiden Rahmen zugeordnete Dichtungsband 25 bei geschlossener Türe 10 einwandfrei am ortsfesten Innenteil 27 des Einsatzes 1 dichtend zur Anlage kommt.

**[0020]** Auch dadurch, dass für die Höhenverstellung der sich aus dem Tragrahmen 20 und dem Scheibenrahmen 21 zusammensetzenden Türe 10 je ein seitliches Gegengewicht 11 verwendet wird, wird ein Verziehen der gesamten Rahmenkonstruktion vermieden und dadurch einwandfreie Höhenverstellung gewährleistet.

**[0021]** Diese Einsätze können selbstverständlich mit Scheibenrahmen ausgeführt sein, die gebogen, flach oder prismatisch geformt sind.

### Patentansprüche

1. Einsatz für eine Kaminfeuerstelle, der einen Feuerraum (2) mit einem Feuerrost (3) sowie einen Rauchfang (4) umfasst, wobei der Feuerraum (2) zugangsseitig mittels einer höhenverstellbaren Türe (10) verschliessbar ist, die einen mindestens eine Scheibe (22, 23, 24) aufnehmenden Scheibenrahmen (21) und einen inneren Tragrahmen (20) aufweist, der mit dem äusseren Scheibenrahmen (21) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der innere Tragrahmen (20) zum Scheibenrahmen (21) zurückversetzt angeordnet ist, derart, dass der innere Tragrahmen (20) bei geschlossener Türe nicht sichtbar ist und der Scheibenrahmen (21) oder der Tragrahmen über den Gesamtumfang mit einem Dichtungsband (25) versehen ist, welches bei geschlossener Türe (10) an einem ortsfesten Innenteil (27) des Feuerraums dichtend anliegt.
2. Einsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragrahmen (20) gegenüber dem Scheibenrahmen (21) im Querschnitt über den gesamten Umfang derart zurückversetzt ist, dass ein Raum für das Ausweichen des an den Innenteil (27) des Einsatzes (1) angepressten Dichtungsbandes (25) gebildet ist.
3. Einsatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Scheibenrahmen (21) einen Frontscheibenteil (21a) für die Aufnahme einer Frontscheibe (22) sowie zwei Seitenflügel (21b, 21c) für die Aufnahme von Seitenscheiben (23, 24) aufweist.

## CH 700 351 B1

4. Einsatz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Seitenflügel (21b, 21c) oder der Frontscheibenteil (21a) am inneren Tragrahmen (20) schwenkbar angeordnet und in der untersten Schliessposition der Türe (10) nach aussen ausschwenkbar ist.
5. Einsatz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass beide Seitenflügel (21b, 21c) des Scheibenrahmens (21) am inneren Tragrahmen (20) schwenkbar angeordnet und in der untersten Schliessposition der Türe (10) nach aussen ausschwenkbar sind, wobei beim Schliessen der Seitenflügel (21b, 21c) das diesen zugeordnete Dichtungsband (25) erneut an den Innenteil (27) des Einsatzes (1) andrückbar ist.
6. Einsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass für die Höhenverstellung der sich aus dem Tragrahmen (20) und dem Scheibenrahmen (21) zusammensetzenden Türe (10) je ein seitliches Gegengewicht (11) vorhanden ist.

Fig. 1

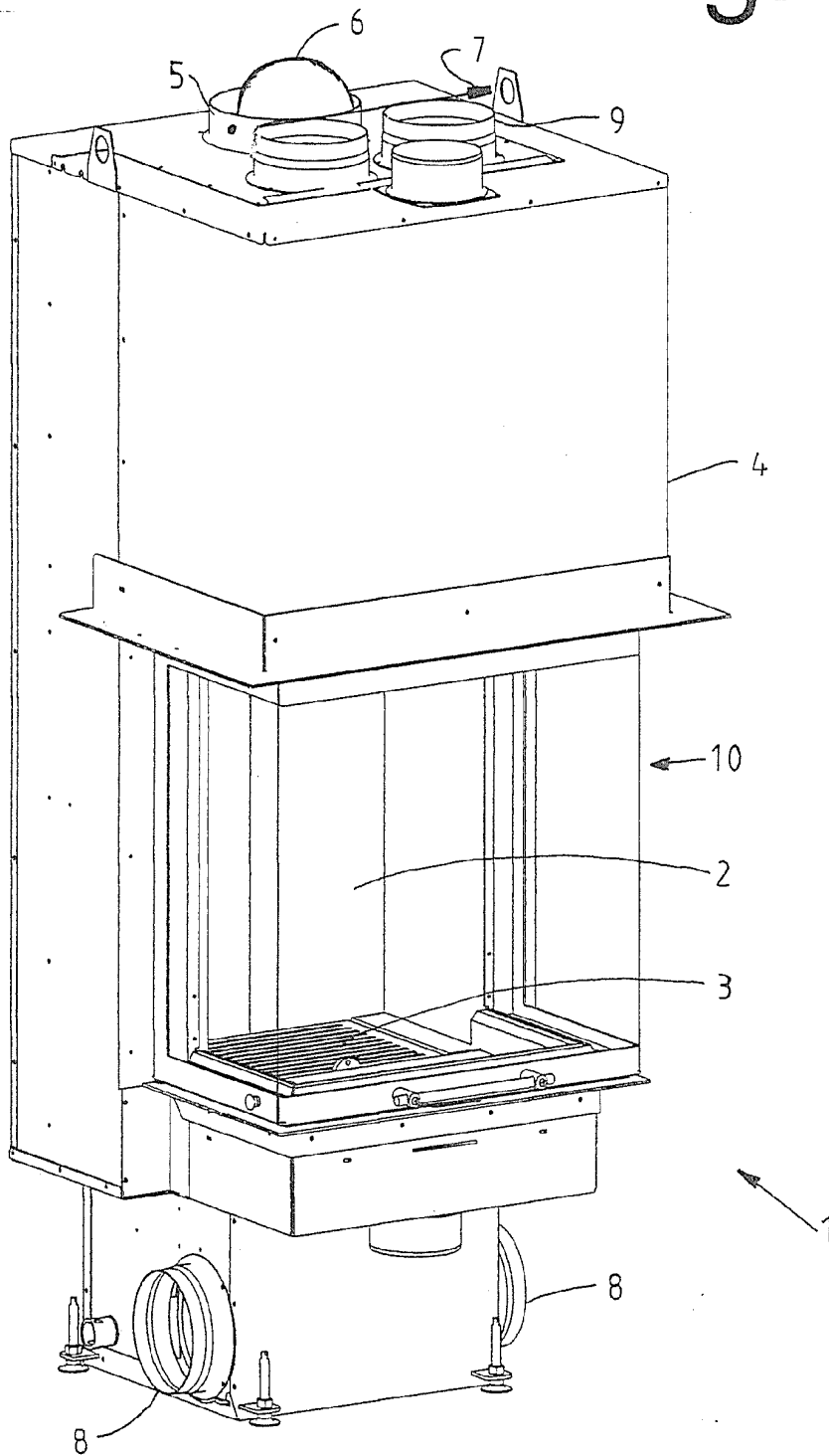


Fig.2

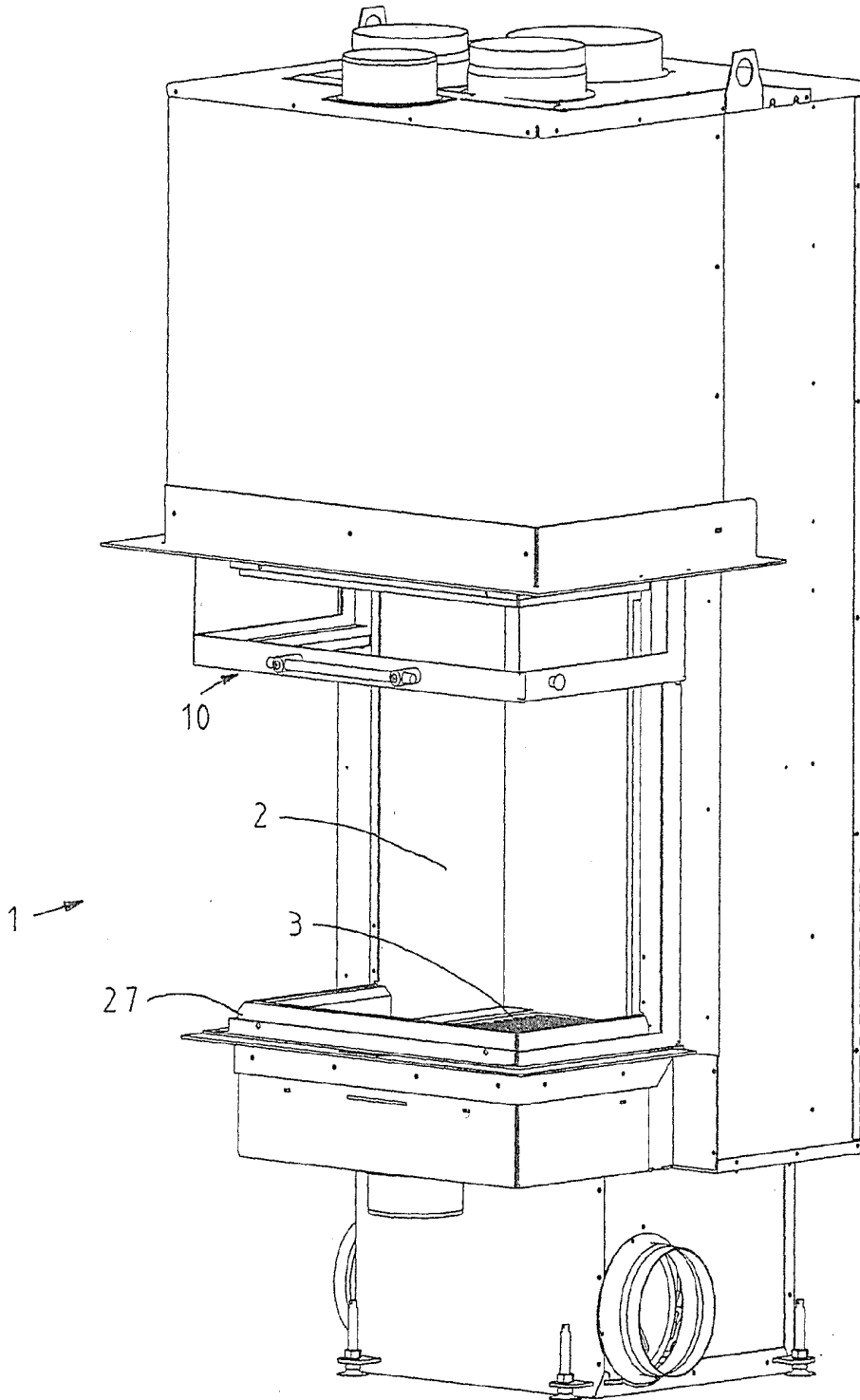
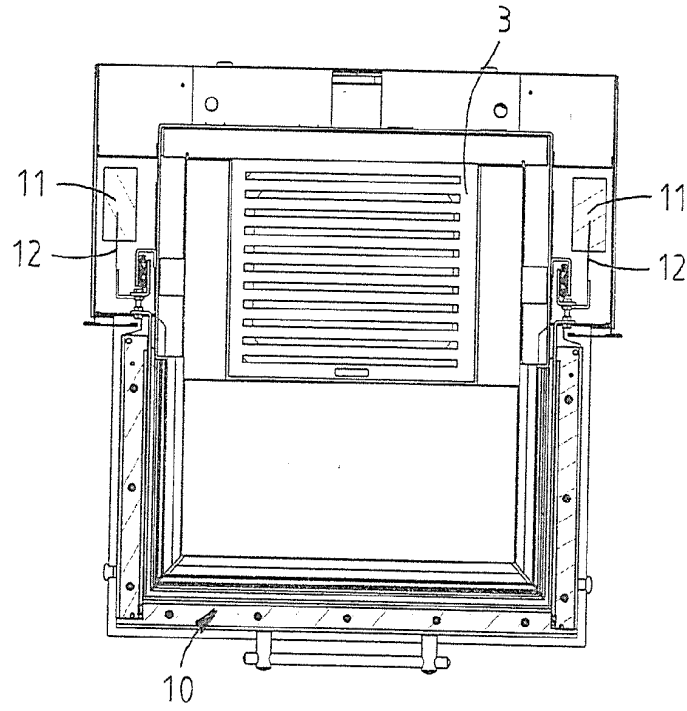
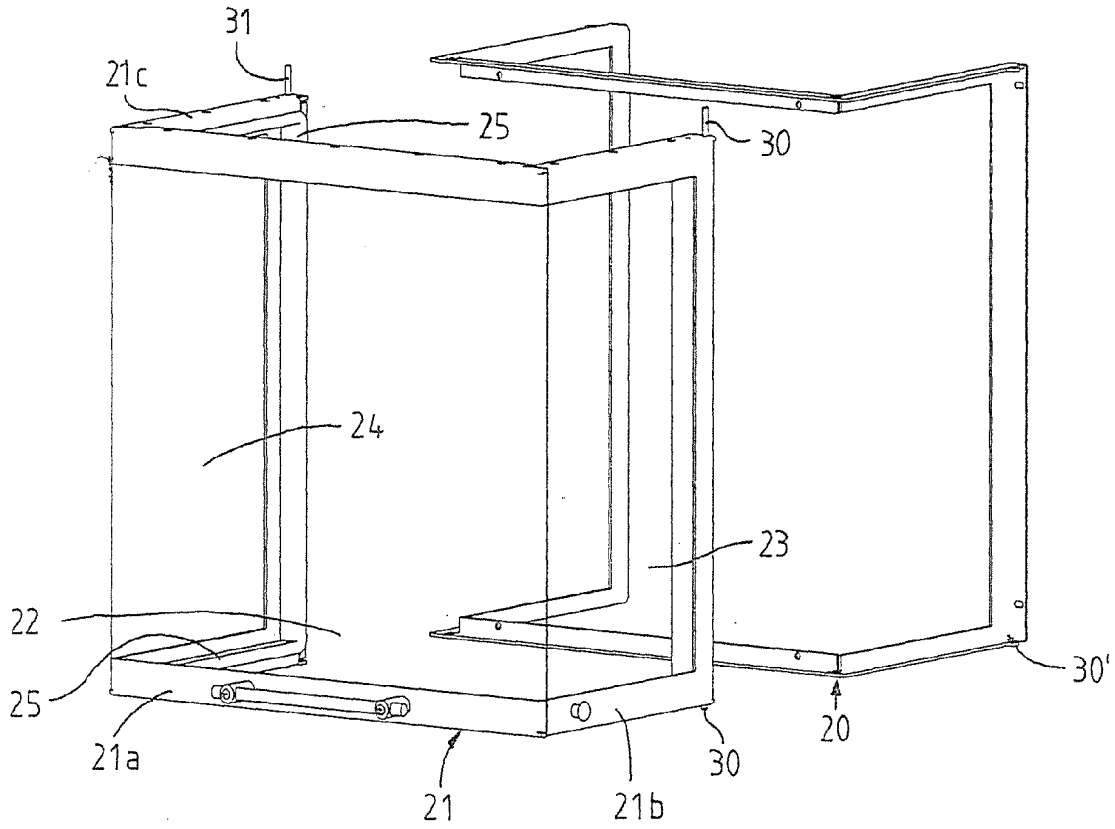


Fig.3



# Fig.4



# Fig.5

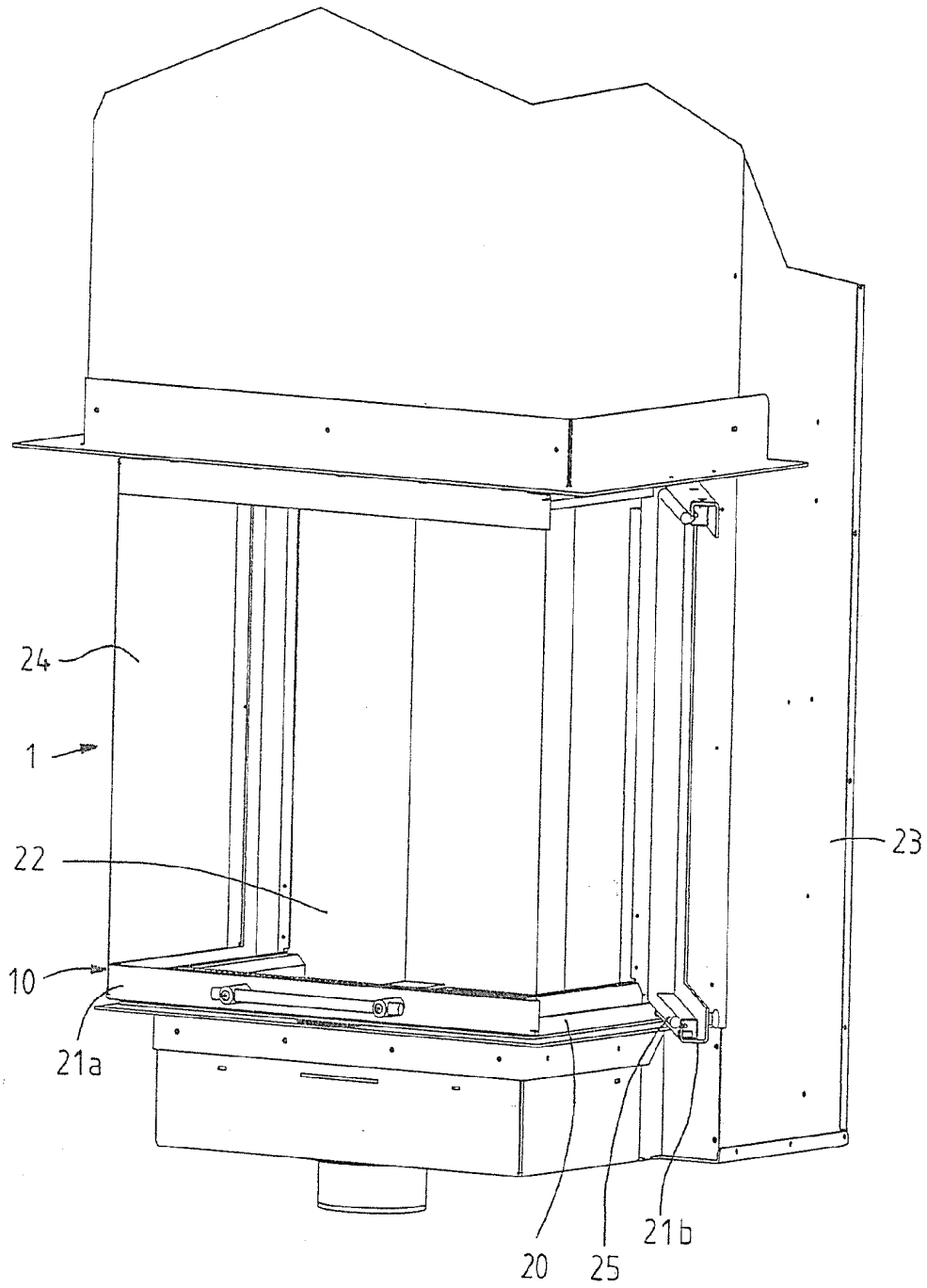


Fig.6

