

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 065 647 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.06.2009 Patentblatt 2009/23

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

(21) Anmeldenummer: 07121794.7

(22) Anmeldetag: 28.11.2007

(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 RS

(72) Erfinder: **Maey, Christoph**
8708, Männedorf (CH)

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

(71) Anmelder: **Rüegg Cheminée AG**
8126 Zumikon (CH)

(54) Cheminéeofen oder Cheminée-Einsatz und Öffnungsvorrichtung für diesen

(57) Der Cheminéeofen oder -einsatz mit einer Öffnungsvorrichtung (2) aufweisend mindestens einen Energiespeicher (4) und eine Feuerraumtüre (3), die mit bzw. entgegen der Schwerkraft bewegbar gelagert und zur vollständigen oder teilweisen Kompensation des Eigengewichtes der Feuerraumtüre (3) mit dem mindestens einen Energiespeicher (4) wirkverbunden ist, ist

dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Energiespeicher (4) unterhalb des Niveaus des Feuerraumbodens (5) des Cheminéeofens oder -einsatzes (1) angeordnet ist. Vorzugsweise ist der Energiespeicher (4) ein Gewichtsausgleicher mit konisch wickelndem Seiltrommelkörper und einstellbarer Federvorspannung. In einer Ausführungsform sind zwei Seilzüge auf den Seiltrommelkörper aufwickelbar.

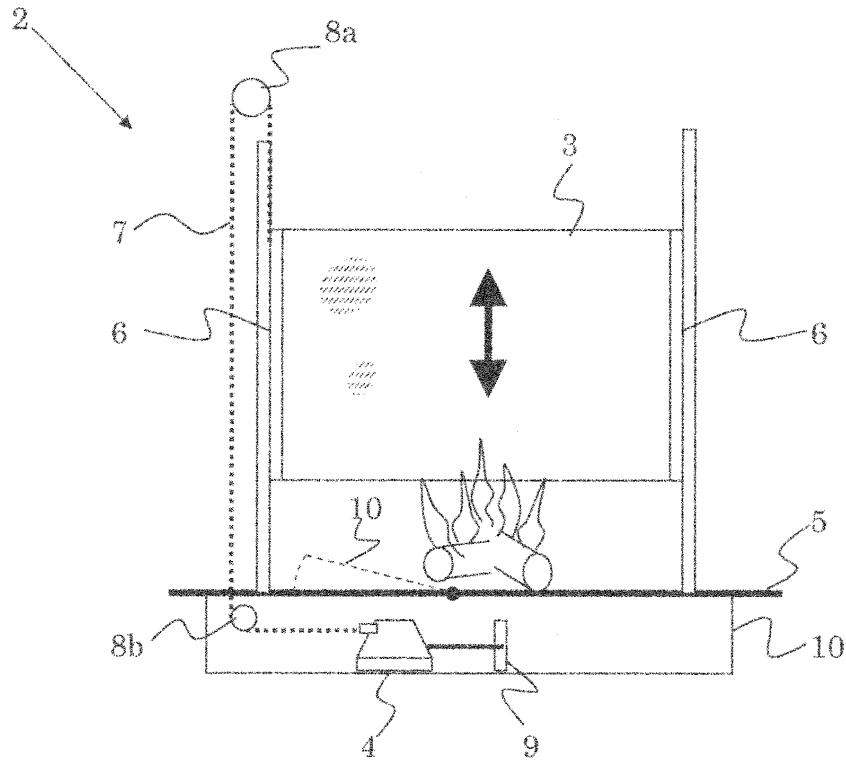


Fig. 2

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Cheminéeöfen und Cheminée-Einsätze sowie auf Öffnungsvorrichtungen für Cheminéeöfen oder Cheminée-Einsätze. Sie bezieht sich auf Vorrichtungen und Verfahren gemäss dem Oberbegriff der unabhängigen Patentansprüche. Cheminéeöfen, auch als sogenannte Schwedenöfen bekannt, sind freistehend, wohingegen Cheminéeofeneinsätze einbaubar sind, typischerweise ins Mauerwerk eines Hauses. Der Feuerraum eines Cheminéeofens oder -einsatzes kann beispielsweise durch Hochschieben oder Hochschwenken einer Feuerraumtüre des Cheminéeofens oder -einsatzes zugänglich gemacht werden.

Stand der Technik

[0002] Es ist weit verbreitet, das Gewicht vertikal verschiebbarer Scheibentüren von Cheminéeöfen oder -einsätzen ganz oder teilweise durch mit der Scheibentüre wirkverbundene Gewichte zu kompensieren. Dies erleichtert das Schliessen und vor allem das Öffnen der Scheibentüre. Durch die Gewichte wird aber das Gesamtgewicht des Cheminéeofens oder -einsatzes erhöht, und es besteht die Gefahr von Beschädigungen, wenn der Cheminéeofen oder -einsatz einschliesslich der Gewichte transportiert wird. Ausserdem können solche Gewichte zu Störgeräuschen beim Cheminéebetrieb führen.

[0003] In CH 694 515 A5 wurde vorgeschlagen, anstelle derartiger Gewichte zwei unter Federvorspannung stehende zylindrische Seiltrommeln zu verwenden, die oberhalb der Türoffnung des Cheminéeofens angeordnet sind und mittels Seilzügen ohne Umlenkung direkt mit der Feuerraumtüre verbunden sind. Gemäss der CH 694 515 A5 wird dadurch erreicht, dass die Seiltrommeln auf diese Weise von der Vorderseite des Feuerraumes her gut zugänglich sind, beispielsweise, indem die entsprechenden Cheminéehäuse einen lösbar Frontabschnitt aufweisen.

[0004] Es ist wünschenswert, eine Alternative zu den bekannten Lösungen zu schaffen.

Darstellung der Erfindung

[0005] Eine Aufgabe der Erfindung ist es, eine alternative Möglichkeit zur vollständigen oder teilweisen Kompensation des Eigengewichtes einer Feuerraumtüre eines Cheminéeofens oder -einsatzes zu schaffen. Insbesondere soll ein entsprechender Cheminéeofen oder -einsatz, eine entsprechende Öffnungsvorrichtung für einen Cheminéeofen oder -einsatz und ein entsprechendes Verfahren zur Herstellung eines Cheminéeofens oder -einsatzes geschaffen werden.

[0006] Diese Aufgabe lösen Vorrichtungen und Verfahren mit den Merkmalen der unabhängigen Patentan-

sprüche.

[0007] Der Cheminéeofen oder -einsatz mit einer Öffnungsvorrichtung aufweisend mindestens einen Energiespeicher und eine Feuerraumtüre, die mit bzw. entgegen der Schwerkraft bewegbar gelagert und zur vollständigen oder teilweisen Kompensation des Eigengewichtes der Feuerraumtüre mit dem mindestens einen Energiespeicher wirkverbunden ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Energiespeicher unterhalb des Niveaus des Feuerraumbodens des Cheminéeofens oder -einsatzes angeordnet ist. Dadurch ist der Energiespeicher unterhalb der Wäremquelle (Feuer) angeordnet. Die thermische Belastung des Energiespeichers ist somit sehr gering, wodurch einerseits eine lange Haltbarkeit des Energiespeichers erreicht wird und andererseits eine grosse Zahl verschiedenartiger Energiespeicher verwendet werden können. Ein weiterer Vorteil ist, dass auf diese Weise eine sehr gute Zugänglichkeit des Energiespeichers erreicht werden kann. Beispielsweise kann in dem Feuerraumboden eine Klappe oder Türe vorgesehen sein, die im geöffneten Zustand den Zugriff auf den Energiespeicher freigibt. Dieser Vorteil ist besonders wichtig für Cheminée-Einsätze.

[0008] In einer Ausführungsform weist der Cheminéeofen oder -einsatz genau einen mit der Feuerraumtüre wirkverbundenen Energiespeicher auf. Dadurch wird eine vereinfachte Konstruktion und eine vereinfachte Herstellbarkeit des Cheminéeofens oder -einsatzes erreicht.

[0009] In einer Ausführungsform ist der Energiespeicher ein mechanischer Energiespeicher. Mechanische Energiespeicher sind im allgemeinen relativ robust, verhältnismässig kostengünstig und recht unempfindlich gegen Temperaturschwankungen.

[0010] In einer Ausführungsform ist der Energiespeicher ein Gewichtsausgleicher. Gewichtsausgleicher sind auch als "Balancer" bekannt. Im allgemeinen wird durch einen Gewichtsausgleicher eine Kraft auf einen Seilzug ausgeübt, die zur Kompensation des Eigengewichts eines Körpers wie beispielsweise eines Werkzeuges (zum Beispiel Bohrhammer) genutzt wird. Gewichtsausgleicher sind kommerziell erhältlich, beispielsweise von der Firma Carl Stahl Kromer GmbH in Freiburg, Deutschland, Internet-Adresse: www.federzug.com.

[0011] In einer Ausführungsform beinhaltet der Energiespeicher einen unter Federvorspannung stehenden Seiltrommelkörper. Eine solche Anordnung hat sich als robust und preisgünstig erwiesen. In einer Ausführungsform ist eine Blattspiralfeder zur Erzeugung der Federvorspannung vorgesehen. Dies ermöglicht eine kompakte Bauweise des Energiespeichers.

[0012] In einer Ausführungsform ist der Seiltrommelkörper durch einen über mindestens eine Umlenkung der Öffnungsvorrichtung geführten Seilzug direkt oder indirekt mit der Feuerraumtüre wirkverbunden, und ein Abschnitt des Seilzuges ist auf den Seiltrommelkörper aufwickelbar. In einer Ausführungsform weist die Öffnungsvorrichtung nicht mehr als zwei Umlenkungen auf.

[0013] In einer Ausführungsform ist der Seiltrommel-

körper ein konisch wickelnder Seiltrommelkörper. Dazu kann der Seiltrommelkörper einen im wesentlichen konischen Querschnitt aufweisen. Dadurch kann (bei entsprechender Dimensionierung des Seiltrommelkörpers) erreicht werden, dass die vom Energiespeicher erzeugte Ausgleichskraft über den gesamten Seilauszugsbereich des Energiespeichers nahezu gleichbleibend ist.

[0014] In einer Ausführungsform ist die Federvorspannung einstellbar. Dies ermöglicht eine gute Anpassung des Energiespeichers an verschiedene Cheminéeofen- oder -einsatz-Modelle oder sogar an verschiedene individuelle Cheminéeofen oder -einsätze. Auch ein späteres Nachjustieren der Federvorspannung ist damit möglich, beispielsweise um im Laufe der Zeit auftretenden Verschleisserscheinungen Rechnung zu tragen. Auch ein Anpassen des Cheminéeofens oder -einsatzes an amtliche Vorschriften ist in einfacher Weise möglich, beispielsweise, um ein Selbstschliessen der Türe sicherzustellen, wie es beispielsweise bei Mehrfachanschlüssen an einer gemeinsamen Rauchabgasanlage angezeigt ist (Bauart A1). Solche Anpassungen sind auch nachträglich, also nach der Installation des Cheminéeofens oder -einsatzes noch gut möglich, insbesondere wenn der Energiespeicher, wie oben beschrieben gut zugänglich ist.

[0015] In einer Ausführungsform ist der Energiespeicher ein solcher, bei dem die Rotation des Seiltrommelkörpers bei Federbruch blockiert. Gewichtsausgleicher solcher Art sind beispielsweise von der oben bereits erwähnten Firma Carl Stahl Kromer GmbH erhältlich.

[0016] In einer Ausführungsform ist die Feuerraumtüre vertikal oder spitzwinklig zur Vertikalen bewegbar. Die Feuerraumtüre kann zum Öffnen / Schliessen verschiebbar sein, beispielsweise indem die Feuerraumtüre in einer Führung geführt ist.

[0017] Die Öffnungsvorrichtung für einen Cheminéeofen oder -einsatz ist vorteilhaft eine Öffnungsvorrichtung wie sie oben beschrieben ist.

[0018] Insbesondere weist die Öffnungsvorrichtung für einen Cheminéeofen oder -einsatz mindestens einen Energiespeicher und eine Feuerraumtüre auf, die mit bzw. entgegen der Schwerkraft bewegbar gelagert ist und zur vollständigen oder teilweisen Kompensation des Eigengewichtes der Feuerraumtüre mit dem mindestens einen Energiespeicher wirkverbunden ist, und sie ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Anordnung des Energiespeichers unterhalb des Niveaus des Feuerraumbodens des Cheminéeofens oder -einsatzes vorgesehen ist.

[0019] In einer Ausführungsform weist die Öffnungsvorrichtung genau einen mit der Feuerraumtüre wirkverbundenen Energiespeicher auf, wobei der Energiespeicher einen unter Federvorspannung stehenden Seiltrommelkörper beinhaltet, der durch einen über mindestens eine Umlenkung der Öffnungsvorrichtung geführten Seilzug direkt oder indirekt mit der Feuerraumtüre wirkverbunden ist, wobei ein Abschnitt des Seilzuges auf den Seiltrommelkörper aufwickelbar ist.

[0020] In einer Ausführungsform weist die Öffnungs-

vorrichtung einen mit der Feuerraumtüre wirkverbundenen Energiespeicher auf, wobei der Energiespeicher einen unter Federvorspannung stehenden Seiltrommelkörper beinhaltet, der durch mindestens zwei, insbesondere genau zwei Seilzüge direkt oder indirekt mit der Feuerraumtüre wirkverbunden ist; insbesondere wobei jeweils ein separater Abschnitt jedes der Seilzüge auf den Seiltrommelkörper aufwickelbar ist. Eine solche Mehrfachseilführung (Doppelseilführung im Falle zweier Seilzüge) erlaubt einerseits eine Aufhängung der Feuerraumtüre an mehreren Punkten (beispielsweise an zwei Seiten), wodurch eine bessere Führung der Feuerraumtüre erreicht werden kann, und andererseits eine synchronisierte und somit gleichmässige Bewegung der Seilzüge), wodurch ebenfalls eine bessere Führung der Feuerraumtüre erreicht werden kann. Insbesondere in Kombination mit dem bereits erwähnten konisch wickelnden Seiltrommelkörper wird so auf einfache Weise eine gleichmässige und sichere Bewegung der Feuerraumtüre

erreicht werden kann. Insbesondere bei gleichbleibendem Kraftaufwand zwischen geöffneter und geschlossener Position erreicht. Ein weitere Vorteil ist selbstverständlich, dass die Anzahl benötigter Seiltrommelkörper reduziert ist und dadurch eine vereinfachte Konstruktion erreicht wird. Wenn ein separater Abschnitt jedes der Seilzüge auf den Seiltrommelkörper aufwickelbar ist, anstatt einen Teil der Seilzüge als einen gemeinsamen, zu beiden Seilzügen gehörenden, auf den Seiltrommelkörper aufwickelbaren Seilabschnitt auszubilden, hat dies den Vorteil, dass kein Platzbedarf für den gemeinsamen Seilabschnitt der Seilzüge im abgerollten Zustand besteht, und dass ebenso kein Platzbedarf für allfällige Umlenkungen des gemeinsamen Seilabschnitts der Seilzüge zur Verringerung des Platzbedarfes für den gemeinsamen Seilabschnitt der Seilzüge im abgerollten Zustand besteht.

[0021] Das Verfahren zur Herstellung eines Cheminéeofens oder -einsatzes mit einer Öffnungsvorrichtung aufweisend mindestens einen Energiespeicher und eine Feuerraumtüre umfasst die Schritte

- 40 - Erstellen einer Wirkverbindung zwischen dem Energiespeicher und der Feuerraumtüre zur vollständigen oder teilweisen Kompensation des Eigengewichtes der Feuerraumtüre; und
- 45 - Anordnen des mindestens einen Energiespeichers unterhalb des Niveaus des Feuerraumbodens des Cheminéeofens oder -einsatzes.

[0022] Beispielsweise wird der mindestens eine Energiespeicher im Sockel des Cheminéeofens oder -einsatzes angeordnet.

[0023] In einer alternativen Sichtweise der Erfindung besteht diese darin, dass der Cheminéeofen -oder einsatz bzw. die entsprechende Öffnungsvorrichtung einen Energiespeicher mit einem unter Federvorspannung stehenden, konisch wickelnden Seiltrommelkörper beinhaltet. Ein solcher Seiltrommelkörper ist bereits oben be-

schrieben und hat den Vorteil, dass es möglich ist, die Feuerraumtüre unabhängig von Ihrer Position (zwischen geschlossener und geöffneter Position) stets mit im wesentlichen derselben Kraft zu bewegen. Dieser Effekt, der eine verbesserte Bedienbarkeit der Öffnungsvorrichtung bewirkt, wird mit einem zylindrischen Seiltrommelkörper nicht erzielt, weil sich bei diesem die über den Seilzug auf die Feuerraumtüre übertragene Kraft beim Auf- und Abrollen des Seilzuges auf den bzw. von dem Seiltrommelkörper ändert. Das Verfahren zur Herstellung eines Cheminéeofens oder -einsatzes gemäss dieser alternativen Sichtweise der Erfindung weist den Schritt auf, einen Energiespeicher mit einem unter Federvorspannung stehenden, konisch wickelnden Seiltrommelkörper vorzusehen.

[0024] In einer weiteren alternativen Sichtweise der Erfindung besteht diese darin, dass der Cheminéeofen oder -einsatz bzw. die entsprechende Öffnungsvorrichtung einen Energiespeicher mit einem - typischerweise unter Federvorspannung stehenden - Seiltrommelkörper beinhaltet, wobei der Seiltrommelkörper durch zwei oder mehr Seilzüge direkt oder indirekt mit der Feuerraumtüre wirkverbunden ist. Insbesondere kann der Cheminéeofen oder -einsatz bzw. die entsprechende Öffnungsvorrichtung einen Energiespeicher mit einem - typischweise unter Federvorspannung stehenden - Seiltrommelkörper beinhalten, auf den jeweils ein separater Abschnitt zweier oder mehrer Seilzüge aufwickelbar sind, durch welche der Seiltrommelkörper jeweils direkt oder indirekt mit der Feuerraumtüre wirkverbunden ist. Eine solche Anordnung einschliesslich ihrer Vorteile ist bereits oben beschrieben. Das Verfahren zur Herstellung eines Cheminéeofens oder -einsatzes gemäss dieser weiteren alternativen Sichtweise der Erfindung weist die Schritte auf, einen Energiespeicher mit einem Seiltrommelkörper vorzusehen und durch zwei oder mehr Seilzüge eine Wirkverbindung zwischen dem Seiltrommelkörper und der Feuerraumtüre herzustellen.

[0025] Weitere Ausführungsformen und Vorteile gehen aus den abhängigen Patentansprüchen und den Figuren hervor.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0026] Im folgenden wird der Erfindungsgegenstand anhand von Ausführungsbeispielen und den beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 einen Cheminéeofen oder -einsatz, von der Seite, teilweise geschnitten;

Fig. 2 ein Detail eines Cheminéeofens oder -einsatzes, von vorne;

Fig. 3 ein Detail eines Cheminéeofens oder -einsatzes, von oben.

Fig. 4 einen konischen Seiltrommelkörper.

[0027] Für das Verständnis der Erfindung nicht wesentliche Teile sind zum Teil nicht dargestellt. Die beschriebenen Ausführungsbeispiele stehen beispielhaft für den Erfindungsgegenstand und haben keine beschränkende Wirkung.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0028] Fig. 1 zeigt schematisch einen Cheminéeofen oder -einsatz 1 in Seitenansicht, teilweise geschnitten. Der Cheminéeofen oder -einsatz 1 weist einen Feuerraum I auf, der mittels einer Feuerraumtüre 3 aufweisenden Öffnungsvorrichtung 2 vom Außenraum (typischerweise Wohnraum) A abtrennbar und im allgemeinen sogar abdichtbar ist. Unterhalb des Niveaus des Feuerraumbodens 5 weist die Öffnungsvorrichtung 2 im Sockel 10 des Cheminéeofens oder -einsatzes 1 einen Gewichtsausgleicher 4 auf, der mit der Feuerraumtüre 3 wirkverbunden ist (Wirkverbindung W). Wie durch den dicken Pfeil angedeutet, kann die als Scheibentüre ausgebildete Feuerraumtüre 3 vertikal nach oben und unten bewegt werden. Die Feuerraumtüre 3 ist durch eine Führung 6 geführt.

[0029] Mittels des Gewichtsausgleichers 4 kann das Eigengewicht der Feuerraumtüre 3 ganz oder teilweise kompensiert werden, so dass nur ein sehr geringer Kraftaufwand zum Öffnen (und Schliessen) der Feuerraumtüre 3 aufgewendet werden muss.

[0030] Fig. 2 zeigt schematisch ein Detail eines Cheminéeofens oder -einsatzes von vorne. Insbesondere sind Details der Öffnungsvorrichtung 2 dargestellt. Die in Fig. 2 dargestellte Öffnungsvorrichtung 2 kann eine solche sein, wie sie in Fig. 1 dargestellt ist.

[0031] Die Scheibentüre 3 ist durch die Führung 6 geführt auf- und ab bewegbar, wobei sie durch einen Seilzug 7 mit Energiespeicher 4 verbunden ist. Seilzug 7 greift im oberen Bereich der Scheibentüre 3 an, ist über eine Umlenkung 8a, die oberhalb des Angriffspunktes im geöffneten Zustand angeordnet ist, und über eine weitere Umlenkung 8b, die zumindest teilweise unterhalb des Feuerraumbodens 5 angeordnet ist, zum Energiespeicher 4 geführt. Der Energiespeicher 4 seinerseits ist im Cheminéesockel 10 angeordnet und an einem Befestigungsbolzen 9 befestigt, vorzugsweise fixiert.

[0032] Wie in Fig. 2 angedeutet, kann im Feuerraumboden 5 eine Türe, insbesondere eine Klapptüre vorgesehen sein, die den Feuerraum mit dem Sockel 10 verbindet und Zugriff auf den Energiespeicher 4 sowie auf weitere Teile der Öffnungsvorrichtung ermöglicht.

[0033] Die Federvorspannung des Gewichtsausgleichers 4 ist einstellbar, so dass eingestellt werden kann, ob und wieviel Kraft zum Öffnen der Scheibentüre 3 aufgewendet werden muss. Weiter ist der Gewichtsausgleicher 4 derart ausgebildet, dass im Falle eines Federbruchs der Seilzug innerhalb des Gewichtsausgleichers 4 blockiert. Auf diese Weise besteht nicht die Gefahr,

dass die grossenteils aus Glas bestehende Feuerraumtüre 3 im Falle eines Federbruchs herabstürzt und beschädigt wird.

[0034] Der Gewichtsausgleicher 4 hat ein eigenes Gehäuse, in welchem ein konischer Seiltrommelkörper (siehe Fig. 4) und die die Federvorspannung erzeugende Feder enthalten sind. Ein solcher gehäuster Gewichtsausgleicher 4 ist mechanisch gut geschützt und kann darum sicher transportiert werden, insbesondere auch separat von anderern Teilen des Cheminéeofens oder -einsatzes.

[0035] Vorteilhaft wird nur ein einziger Gewichtsausgleicher 4 (Energiespeicher) verwendet. Je nach Art der Führung 6 kann es noch vorteilhaft sein, wenn der Seilzug 7 statt an nur einem Ort seitlich an der Feuerraumtüre an zwei Orten der Feuerraumtüre angreift, die vorteilhaft symmetrisch (zum Beispiel links und rechts) angeordnet sind.

[0036] Es ist auch möglich, den Seilzug über nur eine Umlenkung zu führen, beispielsweise könnte in dem Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 2 der Gewichtsausgleicher 4 weiter links und gedreht angeordnet sein, so dass Umlenkung 8b überflüssig wird.

[0037] Fig. 3 zeigt schematisch ein Detail eines Cheminéeofens oder einsatzes von oben. Insbesondere sind Details der Öffnungsvorrichtung 2 dargestellt. Der Aufbau ist ähnlich wie in Fig. 2, doch anstelle eines einzigen Seilzuges 7 wie in Fig. 2 sind in dem Ausführungsbeispiel von Fig. 3 zwei Seilzüge 7a, 7b auf die Seiltrommel des Energiespeichers 4 (Gewichtsausgleicher 4) aufgewickelt. Der Seilzug 7a ist über Umlenkungen 8a, 8b geführt und greift oben an der linken Seite der Scheibentüre 3 an, und Seilzug 7b ist über Umlenkungen 8c, 8d, 8e geführt und greift oben an der rechten Seite der Scheibentüre 3 an. Es wird auf diese Weise mit nur einer Seiltrommel eine gute Führung der Scheibentüre 3 erreicht. Eine solche Ausführungsform kann besonders vorteilhaft sein im Zusammenhang mit gewinkelten Scheibentüren, wie sie beispielsweise bei über Eck geführten Cheminéeeinsätzen verwendet werden.

[0038] Wenn genug Platz im Cheminéeofen- oder -einsatz vorhanden ist, können die beiden Seilzüge auch einen gemeinsamen Abschnitt aufweisen, der auf die Seiltrommel des Energiespeichers 4 gewickelt wird.

[0039] Fig. 4 zeigt schematisch einen konischen Seiltrommelkörper 40, wie er in der Erfindung verwendet werden kann. Es sind zwei Seilzüge 7a (gestreifte Linien), 7b (durchgezogene Linien) auf dem konischen Seiltrommelkörper 40 aufgewickelt. Eine vom Abroll-Zustand des Seiltrommelkörpers 40 unabhängige Kraft kann durch den konisch wickelnden Seiltrommelkörper 40 in gleicher Weise auf die beiden Seilzüge 7, 7b ausgeübt werden.

Patentansprüche

1. Cheminéeofen oder -einsatz (1) mit einer Öffnungsvorrichtung (2) aufweisend mindestens einen Ener-

giespeicher (4) und eine Feuerraumtüre (3), die mit bzw. entgegen der Schwerkraft bewegbar gelagert und zur vollständigen oder teilweisen Kompensation des Eigengewichtes der Feuerraumtüre (3) mit dem mindestens einen Energiespeicher (4) wirkverbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Energiespeicher (4) unterhalb des Niveaus des Feuerraumbodens (5) des Cheminéeofens oder -einsatzes (1) angeordnet ist.

- 5 2. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss Anspruch 1, der genau einen mit der Feuerraumtüre (3) wirkverbundenen Energiespeicher (4) aufweist.
- 10 15 3. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Energiespeicher (4) ein mechanischer Energiespeicher ist.
- 20 4. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Energiespeicher (4) ein Gewichtsausgleicher ist.
- 25 5. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Energiespeicher (4) einen unter Federvorspannung stehenden Seiltrommelkörper (40) beinhaltet.
- 30 35 6. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss Anspruch 5, wobei der Seiltrommelkörper (40) durch einen über mindestens eine Umlenkung (8a;8b) der Öffnungsvorrichtung (2) geführten Seilzug (7) direkt oder indirekt mit der Feuerraumtüre (3) wirkverbunden ist, und wobei ein Abschnitt des Seilzuges (7) auf den Seiltrommelkörper (40) aufwickelbar ist.
- 40 7. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss Anspruch 6, wobei der Seiltrommelkörper (40) durch mindestens einen weiteren über mindestens eine Umlenkung (8c;8d;8e) der Öffnungsvorrichtung (2) geführten Seilzug (7b) direkt oder indirekt mit der Feuerraumtüre (3) wirkverbunden ist, und wobei ein Abschnitt des weiteren Seilzuges (7b) auf den Seiltrommelkörper (40) aufwickelbar ist.
- 45 50 8. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss einem der Ansprüche 5 bis 7, wobei der Seiltrommelkörper (40) ein konisch wickelnder Seiltrommelkörper (40) ist.
- 55 9. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss einem der Ansprüche 5 bis 8, wobei die Federvorspannung einstellbar ist.
10. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss einem der Ansprüche 5 bis 9, wobei der Energiespeicher (4) ein solcher ist, bei dem die Rotation des Seiltrom-

melkörpers (40) bei Federbruch blockiert.

11. Cheminéeofen oder -einsatz (1) gemäss einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feuerraumtüre (3) vertikal oder 5 spitzwinklig zur Vertikalen bewegbar ist.

12. Öffnungsvorrichtung (1) für einen Cheminéeofen oder -einsatz (1), aufweisend mindestens einen Energiespeicher (4) und eine Feuerraumtüre (3), die 10 mit bzw. entgegen der Schwerkraft bewegbar gelagert und zur vollständigen oder teilweisen Kompen- sation des Eigengewichtes der Feuerraumtüre (3) mit dem mindestens einen Energiespeicher (4) wirk- verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ei- 15 ne Anordnung des Energiespeichers (4) unterhalb des Niveaus des Feuerraumbodens (5) des Chemi- néeofens oder -einsatzes (1) vorgesehen ist.

13. Öffnungsvorrichtung (2) gemäss Anspruch 12, die 20 genau einen mit der Feuerraumtüre (3) wirkverbun- denen Energiespeicher (4) aufweist, wobei der En- ergiespeicher einen unter Federvorspannung ste- henden Seiltrommelkörper (40) beinhaltet, der durch einen über mindestens eine Umlenkung (8a;8b) der Öffnungsvorrichtung (2) geführten Seilzug (7) direkt 25 oder indirekt mit der Feuerraumtüre (3) wirkverbun- den ist, wobei ein Abschnitt des Seilzuges (7) auf den Seiltrommelkörper (40) aufwickelbar ist.

14. Verfahren zur Herstellung eines Cheminéofens oder-einsatzes (1) mit einer Öffnungsvorrichtung (2) aufweisend mindestens einen Energiespeicher (4) und eine Feuerraumtüre (3), umfassend den Schritt 35

- Erstellen einer Wirkverbindung (W) zwischen dem Energiespeicher (4) und der Feuerraumtü- re (3) zur vollständigen oder teilweisen Kompen- sation des Eigengewichtes der Feuerraumtüre; 40 **gekennzeichnet durch** den Schritt
- Anordnen des mindestens einen Energiespei- chers (4) unterhalb des Niveaus des Feuer- raumbodens (5) des Cheminéofens oder -ein- satzes (1).

45

50

55

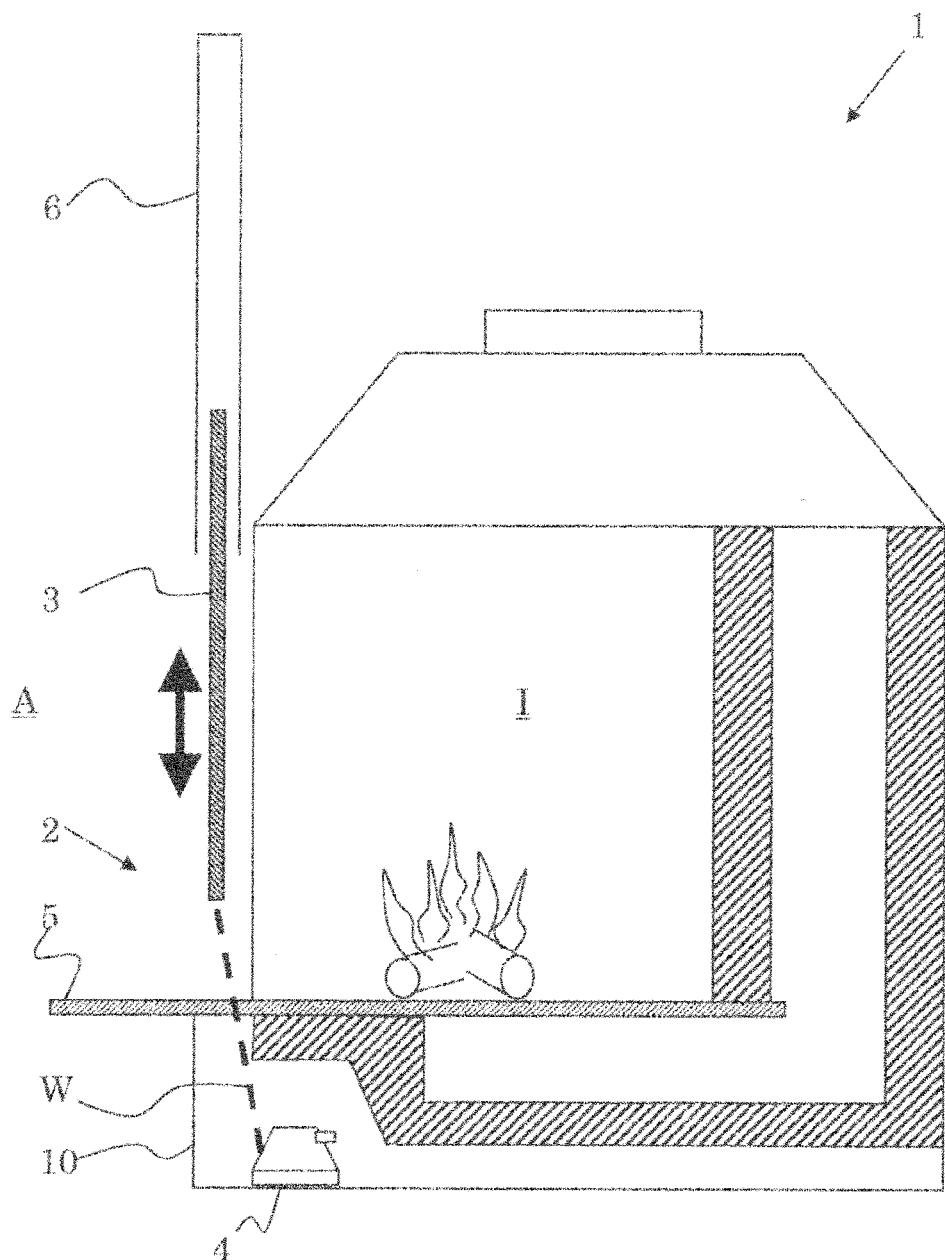


Fig. 1

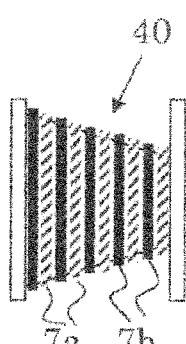


Fig. 4

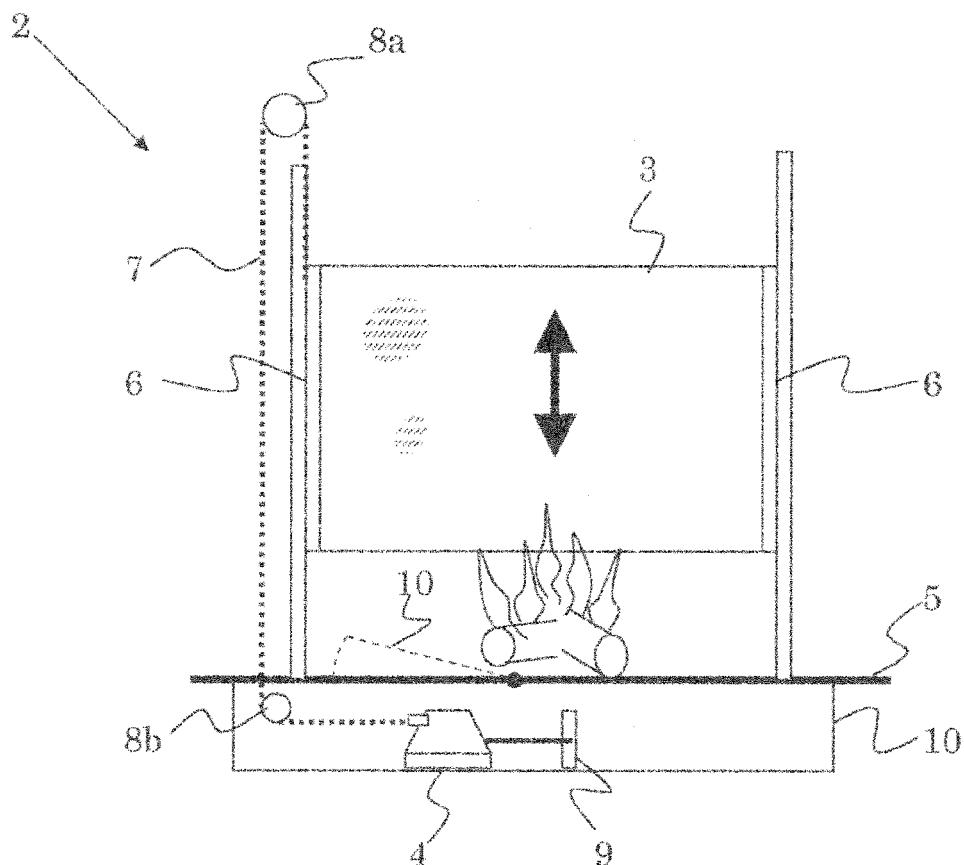


Fig. 2

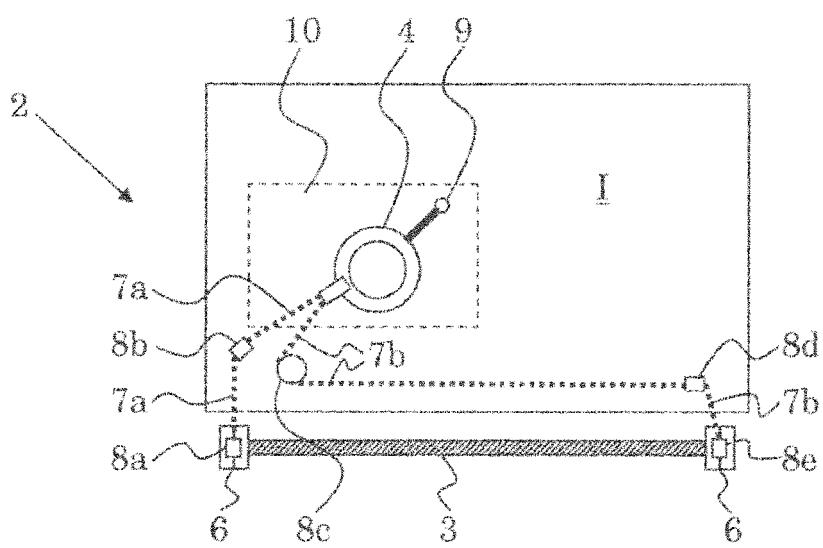


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D, A	CH 694 515 A5 (STAFFIERI AG [CH]) 28. Februar 2005 (2005-02-28) * Zusammenfassung * -----	1-3, 5, 9, 12, 14	INV. F24B1/192
A	DE 20 2005 001289 U1 (SIKKEN & SIKKEN AG CHAM [CH]; HANS GREUB AG LOTZWIL [CH]) 21. April 2005 (2005-04-21) * Ansprüche 1-3; Abbildungen *	1, 2	
A	DE 196 11 050 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 25. September 1997 (1997-09-25) * das ganze Dokument *	1, 4	
A	FR 2 733 033 A (BOGE MICHEL [FR]) 18. Oktober 1996 (1996-10-18) * Zusammenfassung * -----	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
F24B A47G E05F F24C			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
3	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 12. März 2008	Prüfer Rohr, Peter
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 : nichtschriftliche 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 07 12 1794

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentsdokumente 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.

12-03-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 694515 A5	28-02-2005	KEINE	
DE 202005001289 U1	21-04-2005	KEINE	
DE 19611050 A1	25-09-1997	US 5980006 A	09-11-1999
FR 2733033 A	18-10-1996	KEINE	

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

- CH 694515 A5 [0003] [0003]