

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.10.2013 Patentblatt 2013/44

(51) Int Cl.: **F24B 13/00** ^(2006.01) **F23M 7/00** ^(2006.01)
F23J 13/08 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: 13001848.4

(22) Anmeldetag: 10.04.2013

(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

(71) Anmelder: **Concept Gesellschaft für Kreative
Produktentwicklung Gesellschaft m.b.H.
5020 Salzburg (AT)**

(72) Erfinder: **Spirk, Herbert**
6020 Salzburg (AT)

(30) Priorität: 27.04.2012 AT 5092012

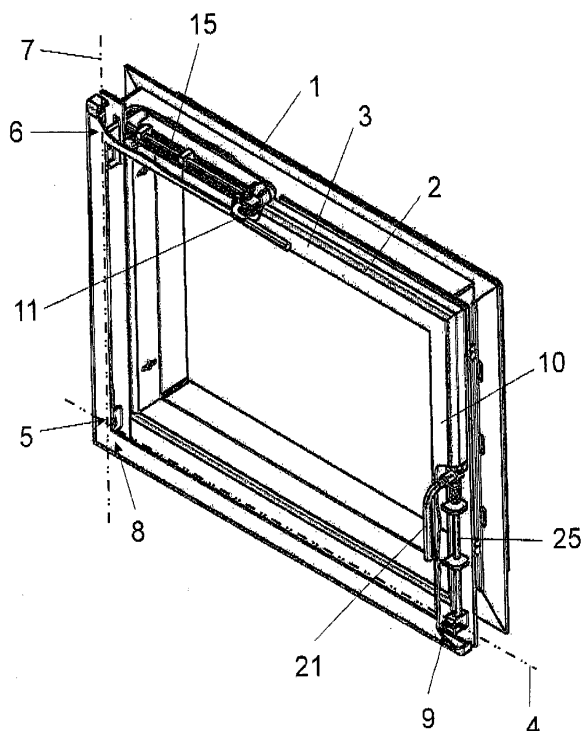
(74) Vertreter: **Torggler, Paul Norbert et al**
Wilhelm-Greif-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)

(54) **Türe für Heizeinrichtung**

(57) Eine Türe für eine mit festem Brennstoff beheizbare Heizeinrichtung weist eine in der Türöffnung der Heizeinrichtung befestigbare Türzarge (1) und einen insbesondere eine Glasscheibe umfassenden Türflügel (2) auf, der an Scharnieren (5, 6; 8, 9) wahlweise um eine untere horizontale Achse (4) kippbar und um eine seitliche vertikale Achse (7) öffnbar an der Türzarge (1) an-

geordnet ist. Es ist jeweils ein Betätigungselement (11, 21) vorgesehen, das auf eine Schubstange (15, 25) einwirkt, die in einer ersten Stellung des Betätigungselementes (11, 21) einen Teil (16, 26) eines Scharniers (6, 9) mit der Türzarge (1) verriegelt und in einer zweiten Stellung des Betätigungselementes (11, 21) aus dem Scharnierteil (16, 26) ausgerückt ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Türe für eine mit festem Brennstoff beheizbare Heizeinrichtung, insbesondere für einen Kachelofen, mit einer in der Türöffnung der Heizeinrichtung befestigbaren Türzarge und mit einem insbesondere eine Glasscheibe umfassenden Türflügel, der an Scharnieren wahlweise um eine untere horizontale Achse kippbar und um eine seitliche vertikale Achse offenbar an der Türzarge angeordnet ist, wofür jeweils ein Betätigungselement vorgesehen ist.

[0002] Eine derartige Türe ist beispielsweise der WO 00/23749 zu entnehmen. Die Türe ist mit einem Zwischenrahmen versehen, an dem der Türflügel vorgesehen ist. Zum Öffnen der Türe schwenkt der Zwischenrahmen mit dem Türflügel nach außen, hingegen verbleibt der Zwischenrahmen beim Kippen des Türflügels in der Zarge fixiert.

[0003] Die Erfindung hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, eine derartige Türe konstruktiv zu vereinfachen, wobei natürlich auf die besonderen Verwendungsumstände Rücksicht genommen werden muss, die eine möglichst robuste, trotz der hohen thermischen Belastungen funktionierende Lösung erfordern.

[0004] Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass jedes Betätigungselement auf eine Schubstange einwirkt, die in einer ersten Stellung des Betätigungselementes einen Teil eines Scharniers mit der Türzarge verriegelt und in einer zweiten Stellung des Betätigungselementes aus dem Scharnierteil ausgerückt ist. Auf diese Weise wird ein Zwischenrahmen erübrigt bzw. Zwischenglieder beschränken sich auf Scharnierteile, die je nach gewünschter Öffnungsbewegung an- oder abgekoppelt werden, um die jeweils nicht zugehörige Schwenkbewegung zu blockieren oder zu erlauben.

[0005] Die beiden Betätigungselemente, die jeweils bevorzugt L-förmig ausgebildet sind und einen etwa parallel zum Türflügel liegenden Handgriff und einen am Türflügel drehbar gelagerten zweiten Schenkel aufweisen, sind insbesondere im oberen Randbereich und im dem der Vertikalachse gegenüberliegenden zweiten vertikalen Randbereich des Türflügels vorgesehen. Die zugehörigen Schubstangen können dabei entweder ebenfalls im Randbereich des Türflügels, aber auch an der Türzarge gelagert sein. Eine bevorzugte Ausführung zieht vor, dass nur die Schubstange für die Verriegelung der Kippbewegung an der Türzarge angeordnet ist. Diese Schubstange ist mit einem Mitnehmer bzw. einer Klaue für den Eingriff des Endes des zweiten Schenkels des Betätigungselementes versehen, das bei der Kippbewegung aus dem Mitnehmer austritt.

[0006] Der Türflügel wird von insgesamt vier Scharnieren an der Türzarge gehalten, die paarweise in der Horizontalachse bzw. der Vertikalachse liegen. Zwei Scharniere liegen in einer Ecke nahe aneinander und können auch durch ein mehrseitig schwenkbares Gelenk gebildet sein. Am jeweils zweiten Scharnier ist ein Scharnierteil vorgesehen, der mittels der Schubstange mit der

Türzarge verriegelt werden kann, wenn der Türflügel um diese Achse verdreht bzw. verschwenkt werden soll.

[0007] Die für die Verriegelung der Kippbewegung bevorzugt im oberen horizontalen Teil der Türzarge vorgesehene Schubstange greift bei geschlossenem Türflügel in eine Öffnung des mit einer abstehenden Lasche versehenen Scharnierteiles ein, aus der die Schubstange mittels des Betätigungselementes herausgeschoben wird, sodass der Türflügel gekippt werden kann, wobei, wie erwähnt, das Ende des Betätigungselementes aus dem Mitnehmer der Schubstange austritt.

[0008] Die für die Verriegelung der Öffnungsbewegung bevorzugt im vertikalen Randbereich des Türflügels vorgesehene Schubstange hintergreift bei geschlossenem Türflügel einen bügelförmigen Scharnierteil im unteren Randbereich des Türflügels, durch den sich die Horizontalachse erstreckt. Der zweite Schenkel des Betätigungselementes ist bevorzugt mit einem Exzenter versehen, der einerseits die Schubstange beaufschlagt und andererseits auch mit einer Verriegelungslasche an der Türzarge zusammenwirkt.

[0009] Das Betätigungselement für die Öffnung des Türflügels ist bevorzugt um eine senkrecht zum Türflügel verlaufende Achse drehbar gelagert und in einer dritten Stellung des Betätigungselementes mit der Lasche an der Türzarge verriegelt. Die drei Stellungen sind insbesondere jeweils um 90° verdreht.

[0010] Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen:

- | | |
|--------------|--|
| Fig. 1 | eine Schrägansicht einer erfindungsgemäßen Türe in geschlossener, verriegelter Stellung, |
| Fig. 2 und 3 | Ausschnitte aus Fig. 1, |
| Fig. 4 | eine Schrägansicht der geöffneten Türe, |
| Fig. 5 und 6 | Ausschnitte aus Fig. 4, |
| Fig. 7 | eine Schrägansicht der gekippten Türe, und |
| Fig. 8 und 9 | Ausschnitte aus Fig. 7. |

[0011] Ein mit festem Brennstoff beheizbare Heizeinrichtung, wie beispielsweise ein Kaminofen, Kachelofen od. dgl. ist mit einer Türe versehen, deren Türflügel 2 zum Nachfüllen von Brennstoff und Entnehmen der Asche um eine vertikale Achse 7 vollständig geöffnet werden kann, und gleichzeitig für die Zufuhr der Verbrennungsluft um eine untere Achse 4 gekippt werden kann, sodass ein oberer Lufteintrittsspalt entsteht. Die Zufuhr von Luft durch diesen Spalt erspart eigene Luftschlitze in der Türe bzw. deren Umgebungsbereich und dient, wenn der Türflügel 2 mit einer Glasscheibe versehen ist, auch dazu, die Innenseite der Glasscheibe zumindest weitgehend von Ablagerungen, wie Ruß od. dgl. freizuhalten. Die Türe weist eine Türzarge 1 auf, die in einer Öffnung in der insbesondere gemauerten Wand der Heizeinrichtung verankert werden kann, und an der der Türflügel 2, wie erwähnt, um zwei Achsen 4, 7 bewegbar

angeordnet ist. In den Achsen 4, 7 liegen Scharniere 5, 6 bzw. 8, 9, wobei die Scharniere 5 und 8 im in der Zeichnung linken unteren Eckbereich der Türe nebeneinander angeordnet sind bzw. auch durch ein Gelenk gebildet sein können, das beide Bewegungen ermöglicht. In der vertikalen Öffnungsachse 7 liegt am oberen Ende ein Scharnier 6, das einen Scharnierteil 16 mit einer Öffnung 18 (Fig. 7) aufweist, der in die Türzarge 1 ragt.

[0012] In der horizontalen Kippachse 4 liegt am in der Zeichnung rechten Ende ein zweiteiliges Scharnier 9, das einen bügelartigen Scharnierteil 26 aufweist, der am Türflügel 2 fixiert ist.

[0013] Am Türflügel 2 ist etwa mittig im oberen Randbereich 3 ein erstes Betätigungselement 11 und etwa mittig in dem der Achse 7 gegenüberliegenden vertikalen Randbereich 10 ein zweites Betätigungselement 21 drehbar gelagert. Beide Betätigungselemente 11, 21 sind etwa L-förmig ausgebildet, wobei ein Griffteil 12, 22 in der geschlossenen Stellung (Fig. 1) jeweils etwa parallel zum Türflügel 2 liegt und ein zweiter Schenkel jeweils mit einer Schubstange 15, 25 zusammenwirkt. Der zweite Schenkel des ersten Betätigungselementes 11 ist in am Türflügel 2 angeordneten Laschen 14 drehbar gehalten, wobei sich die Drehachse etwa vertikal erstreckt, sodass sich das Ende 13 des zweiten Schenkels bei Betätigung sich im Wesentlichen in Richtung der Schubstange 15 erstreckt, die mit einem gabel- bzw. klauenförmigen Mitnehmer 17 versehen ist.

[0014] Der zweite Schenkel des zweiten Betätigungselementes 21 ist im Türflügel 2 um eine etwa horizontale Achse um zumindest 180° verdrehbar angeordnet und trägt am inneren Ende einen Exzenter 24, der einerseits mit der Schubstange 25 und andererseits mit einer Lasche 27 an der Türzarge 1 zusammen wirkt.

[0015] Die Schubstange 15 am oberen horizontalen Teil der Türzarge 1 kann mit Hilfe des ersten Betätigungselementes 11 verschoben werden, wenn der Türflügel 2 in der in Fig. 1 gezeigten geschlossenen Position ist, wobei die Schubstange 15 in die Öffnung 18 am Scharnierteil 16 eingeschoben ist. Dadurch ist das Scharnier 6 und somit die Vertikalachse 7 relativ zur Türzarge 1 fixiert und der Türflügel kann geöffnet werden.

[0016] Die vertikale Schubstange 25 am Randbereich 10 des Türflügels kann mit Hilfe des zweiten Betätigungselementes 21 verschoben werden. In der in Fig. 1 gezeigten geschlossenen, verriegelten Position ist das Betätigungselement 21 so verdreht, dass der Exzenter 14, der bevorzugt aus zwei mit Abstand zueinander am Ende 13 des zweiten Schenkels angeordneten Exzenterscheiben besteht, eine Lasche 27 an der Türzarge 1 hintergreift.

[0017] Aus der geschlossenen Position (Fig. 1 bis 3) kann der Türflügel 2 entweder geöffnet werden, um Brennmaterial nachzufüllen oder Asche zu entnehmen (Fig. 4 bis 6) oder gekippt werden, um Verbrennungsluft durch den sich ergebenden Spalt in den Brennraum eintreten zu lassen (Fig. 7 bis 9).

[0018] Um den Türflügel 2 zu öffnen, wird das zweite

Betätigungselement 21 um 90° verdreht, wobei der Griff 22 die Position nach Fig. 4 einnimmt, und der Exzenter 24 aus der Lasche 27 ausgerückt ist. Die Schubstange 25 bleibt in ihrer Position, d.h. sie liegt oberhalb der Öffnung 29 (Fig. 3). Das Scharnier 9 ist daher nicht gekoppelt, das Scharnier 6 hingegen verriegelt, da das erste Betätigungselement 11 nicht betätigt worden ist.

[0019] Um den Türflügel 2 aus der Position von Fig. 1 zu kippen, wird zuerst das zweite Betätigungselement 21 um 180° verdreht (Fig. 7), wodurch der Exzenter 24 ebenfalls aus der Lasche 27 austritt und die Schubstange 25 gegen die sich am Türflügel 2 abstützende Feder 28 nach unten schiebt. Die Schubstange 25 tritt in die Öffnung 29 ein und fixiert den bügelartigen Scharnierteil 26 (Fig. 9), der vom Türflügel 2 absteht, wodurch die horizontale Achse 4 stabilisiert ist. Weiters wird das erste Betätigungselement 11 am oberen Randbereich des Türflügels 2 um etwa 45° in die in Fig. 7 gezeigte Stellung verschwenkt, wobei die Schubstange 15 nach rechts geschoben wird, da das Ende 13 in den Mitnehmer 17 eingreift (Fig. 2). Die Schubstange 15 gibt den Scharnierteil 16 frei, und das Scharnier 6 ist lose. Der Türflügel kann somit nach vorne gekippt werden, wobei eine nicht gezeigte einstellbare Begrenzung der Kippbewegung die vollständige Öffnung verhindert. Dabei tritt das Ende 13 des Betätigungshebels 11 aus dem Mitnehmer 17 der Schubstange 15 aus (Fig. 8).

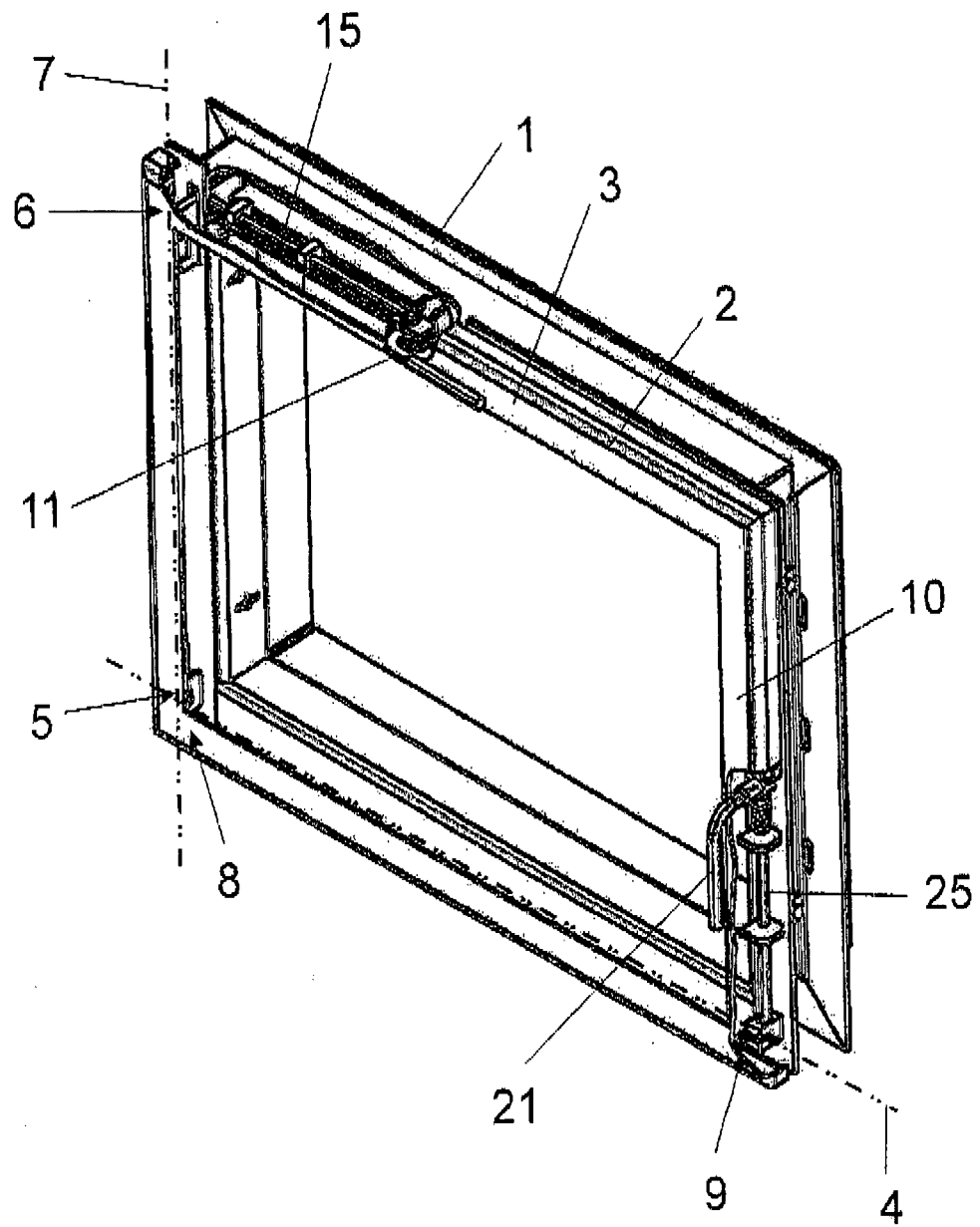
Patentansprüche

1. Türe für eine mit festem Brennstoff beheizbare Heizeinrichtung, insbesondere für einen Kachelofen, mit einer in der Türöffnung der Heizeinrichtung befestigbaren Türzarge (1) und mit einem insbesondere eine Glasscheibe umfassenden Türflügel (2), der an Scharnieren (5, 6; 8, 9) wahlweise um eine untere horizontale Achse (4) kippbar und um eine seitliche vertikale Achse (7) öffnbar an der Türzarge (1) angeordnet ist, wofür jeweils ein Betätigungselement (11, 21) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Betätigungselement (11, 21) auf eine Schubstange (15, 25) einwirkt, die in einer ersten Stellung des Betätigungselementes (11, 21) einen Teil (16, 26) eines Scharniers (6, 9) mit der Türzarge (1) verriegelt und in einer zweiten Stellung des Betätigungselementes (11, 21) aus dem Scharnierteil (16, 26) ausgerückt ist.
2. Türe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Betätigungselement (11, 21) im Wesentlichen L-förmig ausgebildet und in einem einer Achse (4, 7) gegenüber liegenden Randbereich (3, 10) des Türflügels (2) drehbar gelagert ist.
3. Türe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schubstangen (25) senkrecht zueinander ausgerichtet in der Türzarge (1)

oder im Türflügel (2) angeordnet sind.

4. Türe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (15) für die Verriegelung der Kippung des Türflügels (2) im oberen horizontalen Teil der Türzarge (1) angeordnet ist, und einen Mitnehmer (17) aufweist, in den das innere Ende (13) des Betätigungselementes (11) eingreift. 5 10
5. Türe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (25) für die Verriegelung der Öffnung des Türflügels (2) im gegenüber liegenden vertikalen Randbereich (10) des Türflügels (2) angeordnet ist, und gegen einen am inneren Ende (23) des Betätigungselementes (21) ausgebildeten Exzenter (24) federbeaufschlagt ist. 15 20
6. Türe nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Exzenter (24) in einer dritten Stellung des Betätigungselementes (21) mit einer Lasche (27) an der Türzarge (1) im Eingriff bringbar ist. 25
7. Türe nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die drei Stellungen des Betätigungselementes (21) jeweils um 90° verdreht sind. 30 35 40 45 50 55

Fig. 1



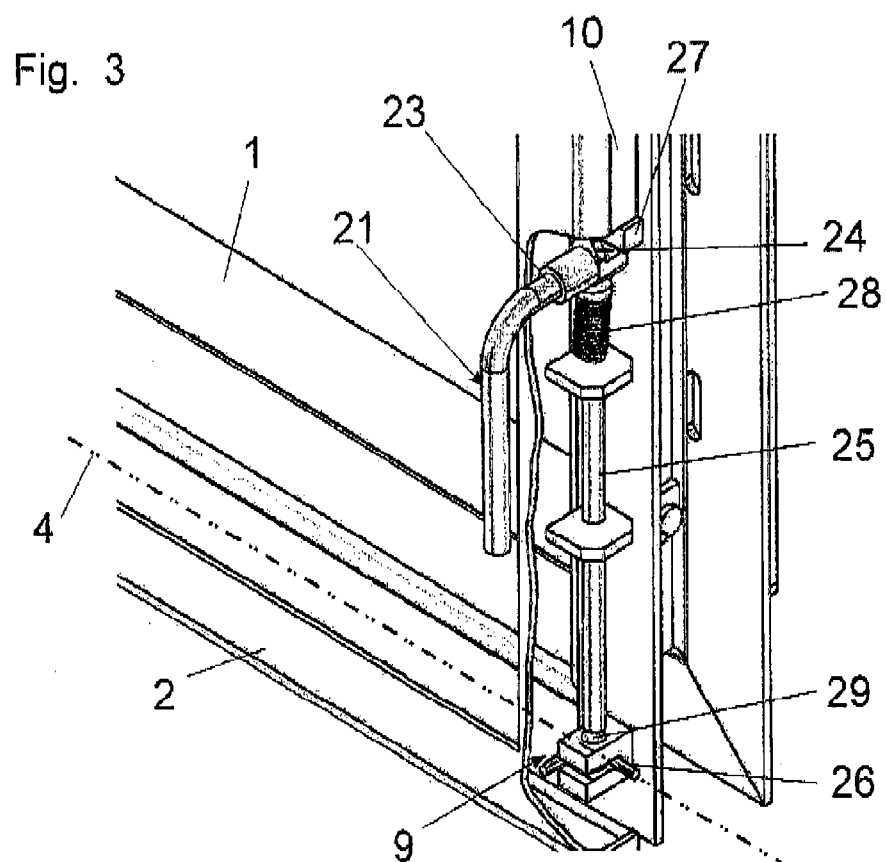
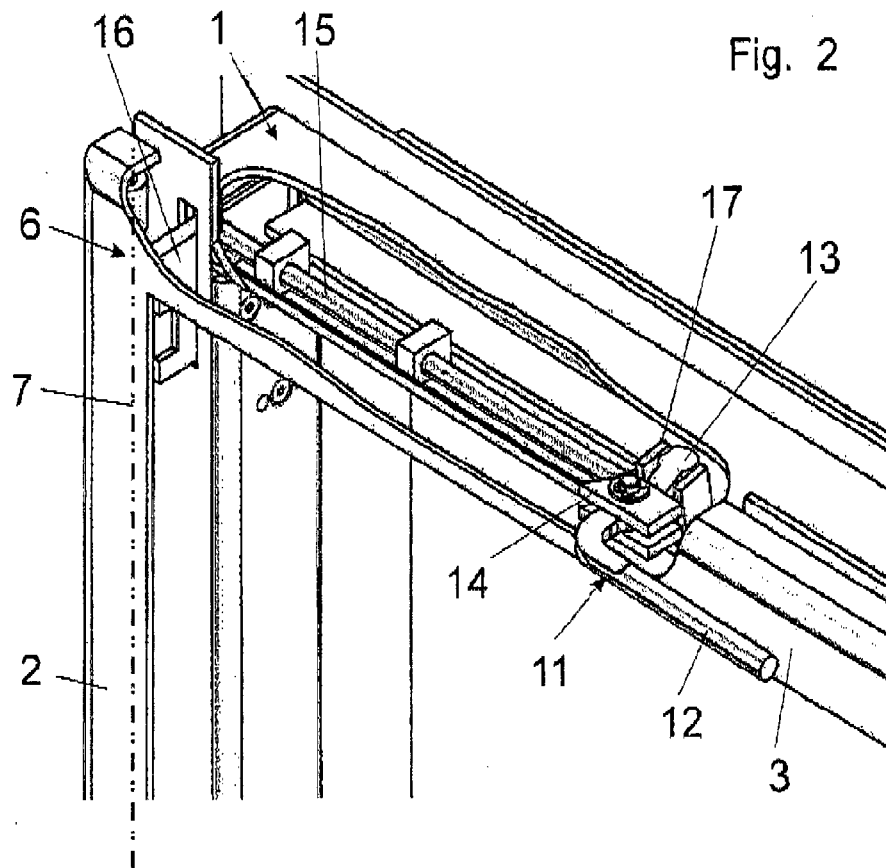
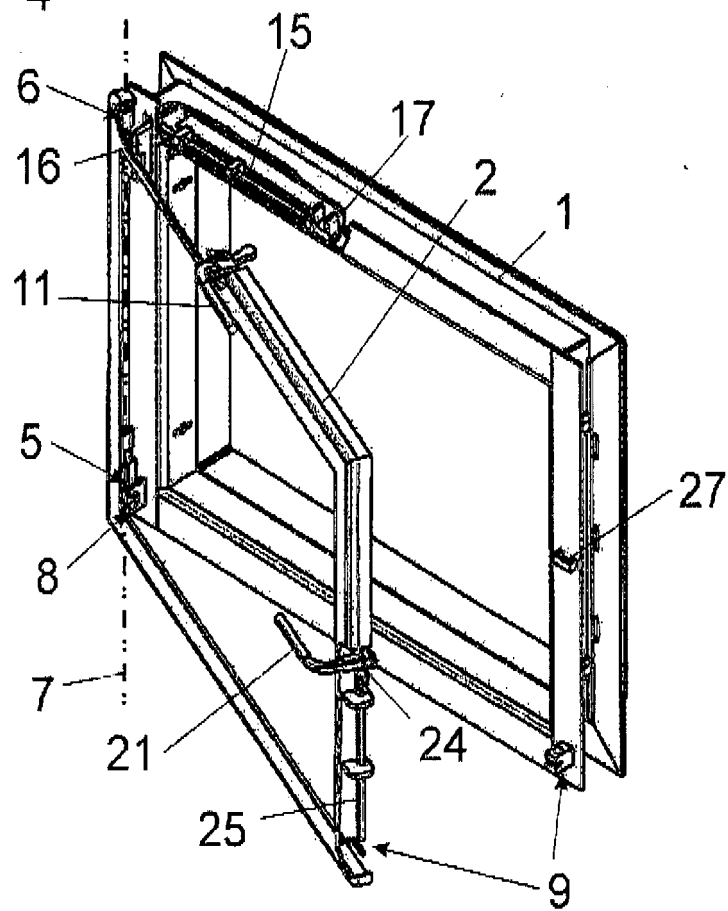


Fig. 4



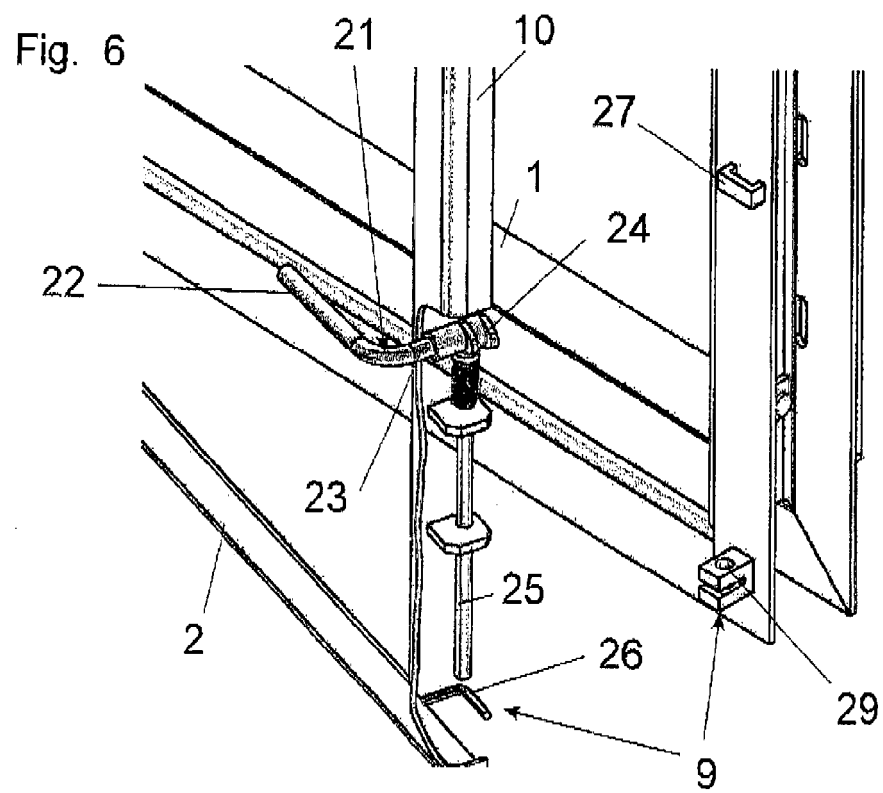
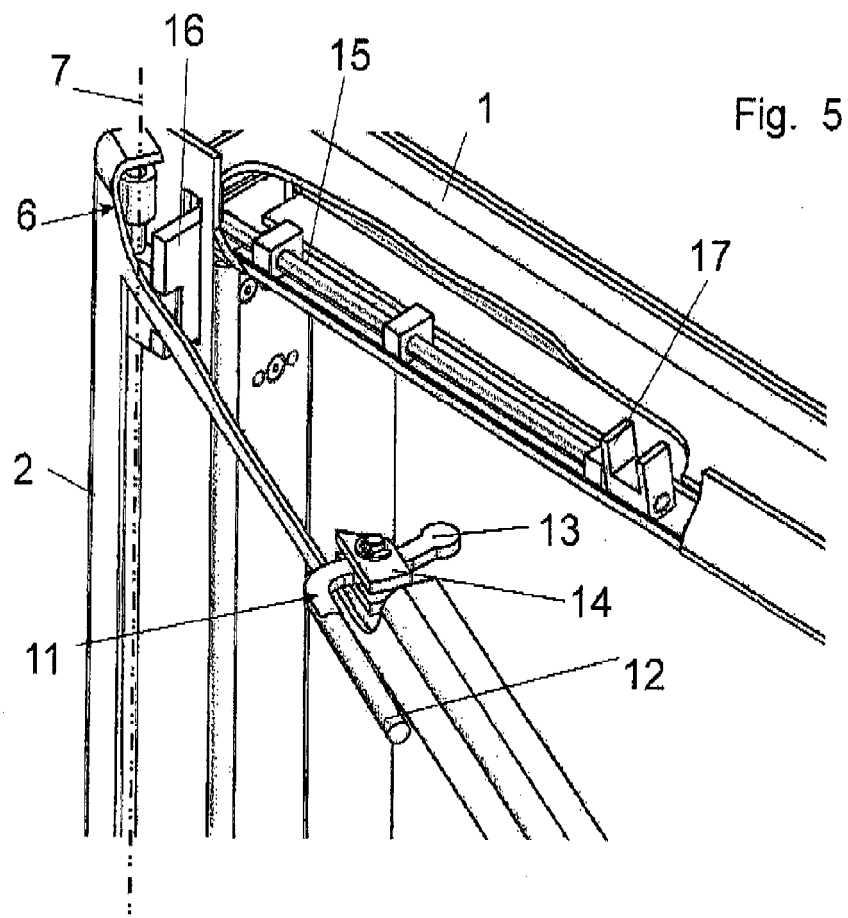
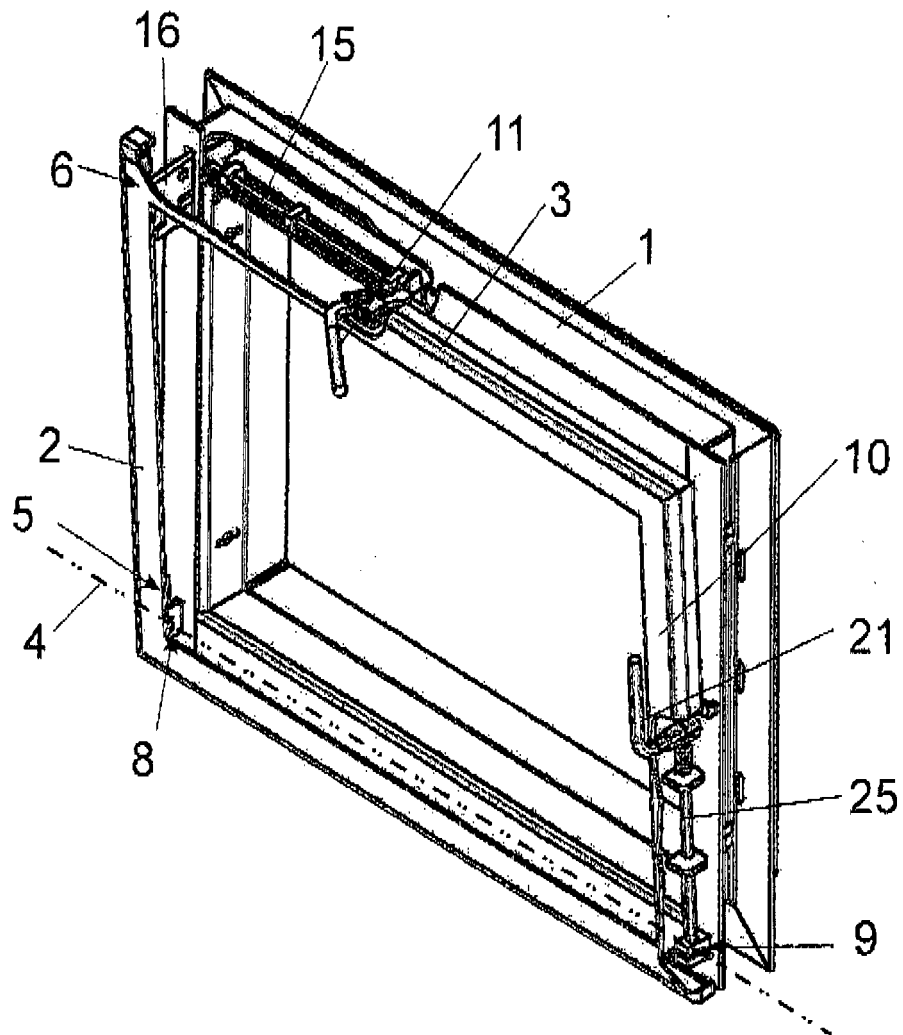
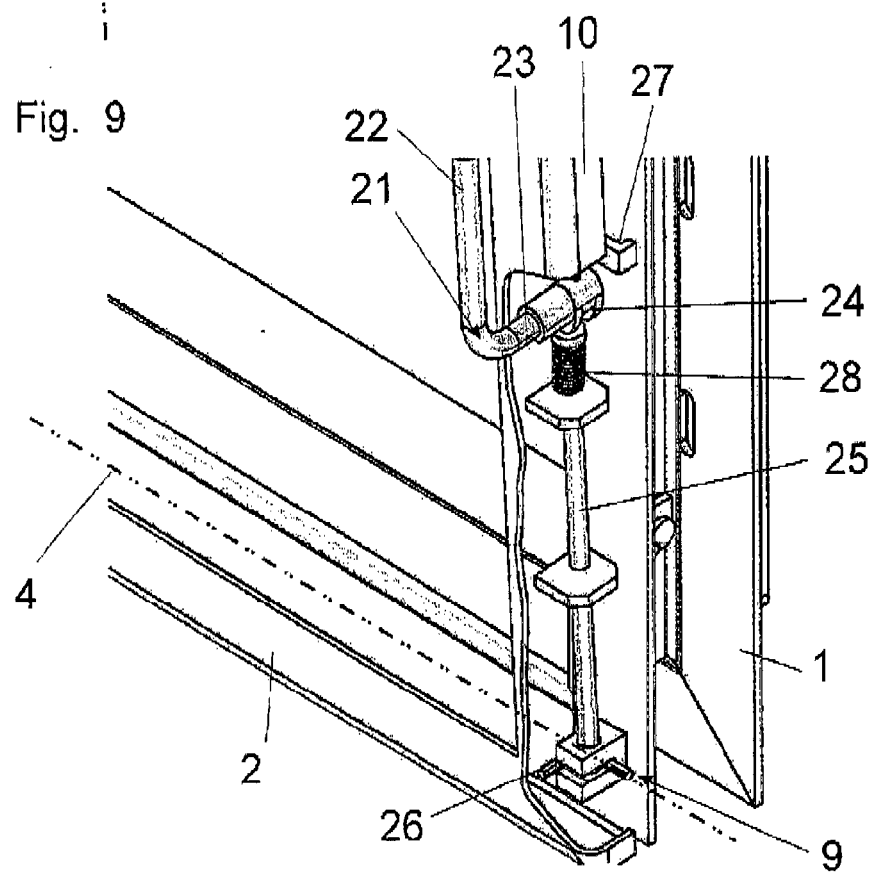
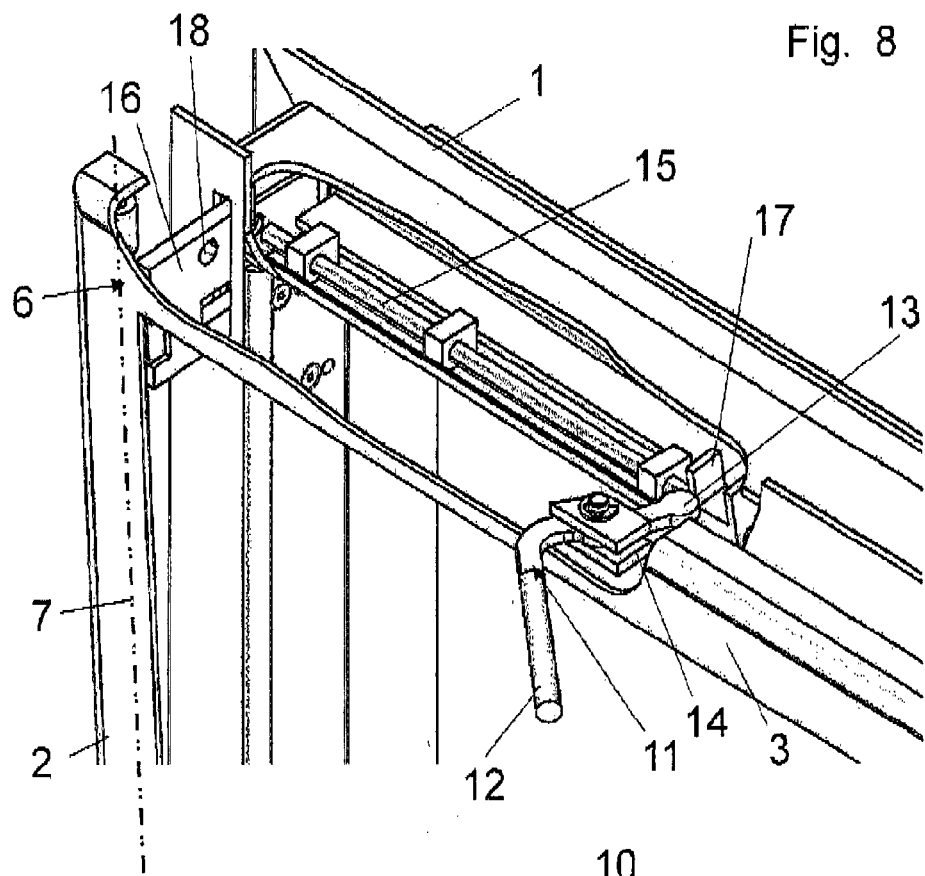


Fig. 7





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

- WO 0023749 A [0002]