

(19)



(11)

EP 2 199 526 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.08.2014 Patentblatt 2014/33

(51) Int Cl.:
E06B 7/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09169789.6**

(22) Anmeldetag: **09.09.2009**

(54) **Fenster oder Tür mit einem Blend- und Flügelrahmen**

Window or door with frame and sash

Fenêtres ou portes munies d'un dormant et d'un ouvrant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **18.12.2008 DE 202008016716 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.06.2010 Patentblatt 2010/25

(73) Patentinhaber: **SIEGENIA-AUBI KG
57234 Wilnsdorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 715 134 DE-A1- 19 929 133

EP 2 199 526 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür mit einem Blend- und Flügelrahmen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Fenster oder Türen sind in vielfältigen Ausführungen bereits bekannt geworden. Aus der DE 201 05 296 U1 ist eine Lüftungsvorrichtung für ein Fenster oder eine Tür bekannt geworden, die in einem zwischen dem Blendrahmen und Flügelrahmen angeordneten Falzraum angeordnet ist, der zur Lüftung über Öffnungen mit einem Innenraum und einer Umgebung verbindbar ist, um einen begrenzten Luftaustausch zwischen Innenraum und Umgebung zu ermöglichen. Dazu ist ein Kasten der Lüftungsvorrichtung an dem Blendrahmen befestigt, der die Anschlagdichtung am Flügelrahmen soweit zusammendrückt, dass ein Öffnungsspalt entsteht, oder dass die Anschlagdichtung im Bereich des Kastens ausgespart ist. Um den Luftaustausch zwischen Innenraum und Umgebung zu verschließen, ist an der raumseitigen Stirnfläche des Flügelrahmens ein Schieber angeordnet.

[0003] Aus der EP 1715134 A2 ist ein Fenster- oder Tür Lüftungssystem bekannt geworden, umfassend mit einem im Fenster- oder Türfalz ausgebildeten Belüftungsweg, dessen Ein- und Ausgänge durch Unterbrechungen oder Perforationen in der umlaufend zwischen einem Fenster- oder Türflügel und einem Blendrahmen ausgebildeten Fenster- oder Türdichtung ausgebildet sind, wobei in dem Belüftungsweg ein, vorzugsweise im Fenster- oder Türfalz angeordnetes erstes Fenster- oder Tür Lüftungselement mit einem Belüftungsvolumenstrombegrenzer in Form einer luftdruck- und/oder belüftungsvolumenstromabhängig selbsttätig öffnenden und schließenden Pendelklappe und ein zweites Fenster- oder Tür Lüftungselement in Form eines Dichtungsschiebers, der in eine Unterbrechungen und Perforationen der umlaufenden Fenster- oder Türdichtung verschließende Verschlussposition bewegbar ist, angeordnet sind.

[0004] Nach der DE 199 29 133 C2 ist ein Kunststofffenster bekannt geworden, bei dem im Falzraum wenigstens ein Falzlüfter vorgesehen ist, der eine Luftführungskammer und einen Volumenstrombegrenzer aufweist, und dass der Falzlüfter am Blendrahmen befestigt ist. Im Bereich des Falzlüfters, ist auf der gegenüberliegenden Seite am Flügelrahmen eine Lüfterdichtung vorgesehen, die als Scheindichtung ausgeführt und entsprechend schmaler ausgebildet ist, als die an den jeweiligen Enden des Falzlüfters auf der Flügelrahmenseite der Scheindichtung anschließende Flügeldichtung.

[0005] Nachteilig bei dem voran beschriebenen Kunststofffenster ist, dass bei einer Relativverschiebung des Flügelrahmens zum Blendrahmen der Falzlüfter an die Flügeldichtung und nicht an die Scheindichtung anstößt, was zu einer Beeinträchtigung beim Schließen des Fensters oder der Tür führen kann. Des Weiteren ist der Falzlüfter im Falzraum angeordnet. Mit Anordnung der Funktionsbeschlagbauteile zum Verschließen oder Kippen

des Fensters oder der Tür, die den Bereich des Falzraums allein für sich in Anspruch nehmen, ist die Lage des Falzlüfters im Fenster oder der Tür bereits eingeschränkt vorgegeben. Die Ausgestaltung der Lüftungsvorrichtung nach der DE 201 05 296 U1 und der EP 1715134 A2 weisen zum Verschließen des Luftstroms einen an der raumseitigen Stirnfläche des Flügelrahmens verstellbaren Schieber auf. Nachteilig dabei ist, dass es beim Lagern, beim Transport oder beim Reinigen von Fenster oder Türen durch an der raumseitigen Stirnfläche des Flügelrahmens überstehende Bauteile zu möglichen Beschädigungen oder Verletzungen kommen kann. Des Weiteren ist der Schieber dem Flügelüberschlag masslich anzupassen. Demnach ist die Lüftungsvorrichtung in nachteiliger Art und Weise für unterschiedliche Flügelrahmen anzupassen, was auch mehrere Ausführungen ausmacht.

[0006] Aus der DE 20 2005 002 132 U1 ist eine Lüftungsvorrichtung zu entnehmen, mit einem Flügelrahmen und einem Blendrahmen und mindestens einem Lüftungskanal zwischen einer Außenseite und einer Innenseite der Rahmen-Baugruppe. Mit einer Luftstrombegrenzungseinrichtung, welche ein Begrenzungselement aufweist, wobei das Begrenzungselement in einer Offenstellung den Lüftungskanal freigibt und in einer Schließstellung den Lüftungskanal teilweise verschließt. Die Lüftungsvorrichtung ist dabei an dem Flügelrahmen befestigt, wobei das Kanalelement auch in einen Abschnitt der Beschlagsaufnahme des Flügelrahmens für die innere Anschlagdichtung einrasten kann.

[0007] Nachteilig bei diesen bekannten Ausgestaltungen ist, insbesondere bei der DE 20 2005 002 132 U1 mit der Anordnung der Lüftungsvorrichtung am Flügelrahmen, dass durch die Nutzung der Höhe des gesamten Falzbereiches es beim Schließen oder beim Öffnen des Fensters oder der Tür zu Schleifgeräuschen kommen kann, beispielsweise bei Maßungenauigkeiten des Flügelrahmens zum Blendrahmen. Aber auch bei dieser Ausführung ist der Luftaustausch zwischen Innenraum und Umgebung durch einen an der raumseitigen Stirnfläche angeordneten Schieber einstellbar.

[0008] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Fenster oder Tür mit einer einfach aufgebauten und funktionssicheren Lüftungsvorrichtung bereitzustellen, die sich besonders leicht montieren lässt und alle voran beschriebenen Nachteile beseitigt.

[0009] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt mit den Mitteln des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1.

[0010] Die Anordnung bewirkt, dass die Lüftungsvorrichtung im geschlossenen Zustand des Fensters oder der Tür mit einem Stellglied einen Luftstrom zu regulieren bzw. gegebenenfalls zu Öffnen oder zu Schließen. Außerdem ist die Lüftungsvorrichtung einfach aufgebaut und lässt sich nur durch wenige Bauteile herstellen und einfach montieren. Besonders vorteilhaft ist, dass die Lüftungsvorrichtung in zwei Abschnitte aufgeteilt ist. Der erste Abschnitt besteht aus einem Gehäuseteil, welches die Lüftungsvorrichtung mit dem Blendrahmen oder Flü-

gelrahmen verbindet. Der zweite Abschnitt ist ein Stellglied, welches drehbar in dem Gehäuseteil gehalten ist, wobei die Drehachse in Längsrichtung zum Luftführungskanal gerichtet ist. Selbst bei einer Verstellung der Lüftungsvorrichtung zur Regulierung des Luftstroms verändern sich nicht die Größe und die äußere Ausgestaltung der Lüftungsvorrichtung. Durch die Flügelüberschlag und Blendrahmen unabhängige Anordnung der Lüftungsvorrichtung, lässt sich die Lüftungsvorrichtung sowohl in Geschlossenstellung als auch mit Öffnen des Flügelrahmens in Drehstellung auch im bereits eingebauten Zustand nachträglich problemlos Montieren als auch Demontieren. Durch Unterbrechung der Dichtung und Anbringung der Lüftungsvorrichtung am Flügelrahmen, ist das Schließen des Fensters oder der Tür funktionssicher, da die Dichtung mit der Anordnung der Lüftungsvorrichtung sich als nicht störend auswirkt.

[0011] Es hat sich außerdem als vorteilhaft erwiesen, dass das Stellglied im Querschnitt eine Kreisbogenform aufweist und das Gehäuseteil an seinen den tragenden Enden der Kreisbogenform des Stellglieds angepasst ist. Mit der abgerundeten Form erhält die Lüftungsvorrichtung eine optisch vorteilhafte Ausgestaltung, die den sichtbaren Bauteilen beispielsweise den Bändern bzw. Scharnieren des Fensters oder der Tür anpasst ist. Des Weiteren passt sich die Kreisbogenform der Dreh- oder Kippachse des Flügelrahmens an, d.h. dass auch die Drehachse der Kreisbogenform mit der Dreh- oder Kippachse des Fensters oder der Tür deckungsgleich ist, so dass die Lüftungsvorrichtung ohne weitere Bearbeitung am Flügel- oder Blendrahmen auch auf den Dreh- oder Kippachsen montiert werden kann.

[0012] Um ein Entweichen des Luftstroms zu verhindern, ist an der Ausnehmung auf der vom Übergang des Gehäuseteils zum Stellglied weisenden Seite in Längsrichtung zur Drehachse und damit zum Luftführungskanal eine Dichtung angeordnet. Die Dichtung umschließt eine mögliche Freifläche oder den Spiel zwischen dem Gehäuseteil und dem Stellglied.

[0013] Vorteilhaft ist auch, dass das Stellglied der Lüftungsvorrichtung zwischen der Drehachse und der raumseitigen Stirnfläche einen Lüftungskanal aufweist, der mit Drehen um die Drehachse aus einer ersten überdeckenden Lage in eine zweite freigegebene Lage verlagerbar ist und den Luftdurchtritt des Luftstroms in der zweiten Lage durch die Luftdurchtrittsöffnungen ermöglicht. Die Lüftungsvorrichtung erhält so eine größtmögliche Öffnung für den Luftstrom, der in geöffneter Position ungehindert in das Rauminnere einströmen kann. Die Einstellung des Luftstroms lässt sich einfach betätigen, da das Stellglied vorzugsweise auf der freien Fläche zur Raumseite am Stellglied selbst zu Betätigen ist. Auch mit Verstellung des Stellglieds durch Drehen um die Drehachse bleibt die Lüftungsvorrichtung in vorteilhafter Weise in allen möglichen Schaltstellungen gemessen von der raumseitigen Stirnfläche des Blendrahmens bis zum sichtbaren freien Ende sowohl optisch als auch von der Größe unverändert gleich. Somit wird die Höhe des

Flügelüberschlags selbst bei Verstellung der Lüftungsvorrichtung nicht übergriffen.

[0014] Nach einem weiteren Vorteil weist das Gehäuseteil an den tragenden Enden und an den freien Enden des Stellglieds eine Drehbegrenzung auf.

Mit Verstellung des Stellglieds um die Drehachse, wird der im Stellglied angeordnete Lüftungskanal aus einer ersten überdeckenden Lage in eine zweite freigegebene Lage verlagert, wobei der Luftdurchtritt des Luftstroms in der zweiten Lage durch die Luftdurchtrittsöffnungen ermöglicht wird. Die Drehbegrenzung bewirkt dabei eine optimale Lüftungs- und Lüftungssperrposition in den Endstellungen. Eine Fehlschaltung ist damit ausgeschlossen.

[0015] Nach einem weiteren vorteilhaften Merkmal der Erfindung, bildet die

[0016] Lüftungsvorrichtung, enthaltend zumindest ein Gehäuseteil und das Stellglied, ein Bauteil. Mit dieser Ausgestaltung lässt sich die Lüftungsvorrichtung einfach montieren.

[0017] Der Aufbau der Lüftungsvorrichtung erstreckt sich ausgehend von der raumseitigen Stirnfläche des Blendrahmens, den Flügelüberschlag umgreifend auf der Flügelüberschlag Umfangsfläche und ist dabei geringer bemessen, als die Höhe des Flügelüberschlags. Die Ausgestaltung der Lüftungsvorrichtung hat damit optische Vorteile, wodurch zugleich mögliche Beschädigungen beim Lagern oder beim Transport von Fenster oder Türen ausgeschlossen werden.

[0018] Es hat sich weiterhin als Vorteil erwiesen, dass das Gehäuseteil Bohrungen für den Durchgriff einer Befestigungsschraube zur kraftschlüssigen Verbindung am Flügelrahmen aufweist. So kann relativ einfach die Montage der Lüftungsvorrichtung am Flügelrahmen oder am Blendrahmen des Fensters oder der Tür vorgenommen werden.

[0019] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass sich mit Anlage des Gehäuseteils zum Blendrahmen ein umschlossener Raum oder Ausnehmung mit einer Luftdurchtrittsöffnung für den Luftstrom bildet, die mit ihrem freien Ende an den Luftführungskanal im Falzraum heranreicht. Dabei ist das freie Ende des Gehäuseteils nicht breiter als der Abstand im Bereich der Dichtung zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen. Der Querschnitt des Luftführungskanals bleibt im Bereich der Lüftungsvorrichtung unverändert. Somit kann der Luftstrom ungehindert in die Lüftungsvorrichtung strömen und die Lüftungsvorrichtung selbst ohne Berücksichtigung der im Falzraum zum Verschließen oder Kippen des Fensters oder der Tür angeordneten Funktionsbeschlagbauteile montiert werden. Der auf dem Flügelüberschlag angeordnete Aufbau der Lüftungsvorrichtung ist so bemessen, dass mit Vorgabe der Abmaße ein größtmöglicher Luftstrom erzielt werden kann.

[0020] Um eine kostengünstige Herstellung als auch eine einfache und schnelle Montage der Lüftungsvorrichtung zu realisieren, ist das Stellglied vorzugsweise zweiteilig und Halbkreisförmig ausgebildet und durch Form-

schlussselemente verbindbar. Vereinfacht wird die Herstellung dadurch, dass das Gehäuseteil und das Stellglied vorzugsweise aus einem dünnwandigen Kunststoffmaterial gefertigt ist.

[0021] Besonders Vorteilhaft ist außerdem, dass die Lüftungsvorrichtung ohne weiteren Montageaufwand oder Bearbeitung des Flügel- oder Blendrahmens an weitere beispielweise an den Luftführungskanal im Falzraum angeordnete Lüftungsvorrichtungen koppelbar ist.

[0022] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Zeichnungen. Es zeigen:

- Fig.1 eine perspektivische Ansicht eines Fensters mit schematisch dargestellter Lüftungsvorrichtung;
- Fig.2 eine perspektivische Darstellung der Lüftungsvorrichtung mit dem Flügel- und Blendrahmen des Fensters oder der Tür,
- Fig.3 die Lüftungsvorrichtung in perspektivischer Darstellung in überdeckender Lage der Öffnung für den Luftstrom,
- Fig.4 die Lüftungsvorrichtung in perspektivischer Darstellung nach Fig. 3 in freigegebener Lage der Öffnung für den Luftdurchtritt des Luftstroms,
- Fig.5 eine Querschnittansicht durch das Fenster oder die Tür der Fig.1 mit Schnitt durch die Lüftungsvorrichtung in überdeckender Lage der Öffnung für den Luftstroms nach Fig.3,
- Fig.6 eine Querschnittansicht durch das Fenster oder die Tür der Fig.1 mit Schnitt durch die Lüftungsvorrichtung in freigegebener Lage der Öffnung für den Luftdurchtritt des Luftstroms nach Fig. 4,
- Fig.7 eine Querschnittansicht durch das Fenster oder die Tür der Fig.1 mit Schnitt durch die Lüftungsvorrichtung nach Fig. 5 und einer weiteren Lüftungsvorrichtung mit einem Volumenstrombegrenzer,
- Fig.8 eine Querschnittansicht durch das Fenster oder die Tür der Fig.1 mit Schnitt durch die Lüftungsvorrichtung nach Fig. 6 und einer weiteren Lüftungsvorrichtung mit einem Volumenstrombegrenzer,
- Fig.9 eine Explosionsdarstellung der Lüftungsvorrichtung mit einem Gehäuse und dem Stellglied in zweigeteilter Ausführung,
- Fig.10 eine Explosionsdarstellung der Lüftungsvorrichtung mit einem Gehäuse und dem Stell-

glied nach Fig.9 in einer Formschlussverbindung,

Fig.11 eine Querschnittansicht durch ein tragendes Ende des Gehäuseteils und einem freien Ende des Stellglieds der Lüftungsvorrichtung mit einer Drehbegrenzung in überdeckender Lage der Öffnung für den Luftstrom nach Fig.3 und Fig.5,

Fig.12 eine Querschnittansicht durch ein tragendes Ende des Gehäuseteils und einem freien Ende des Stellglieds der Lüftungsvorrichtung mit einer Drehbegrenzung in freigegebener Lage der Öffnung für den Luftdurchtritt des Luftstroms nach Fig.4 und Fig.6.

[0023] In Fig.1 ist ein Fenster oder eine Tür mit einem Blendrahmen 1 und einem Flügelrahmen 2 gezeigt, wobei der Blendrahmen 1 von dem Flügelrahmen 2 mit einem Flügelüberschlag 12 überdeckt. Zwischen Blendrahmen 1 und Flügelrahmen 2 sind mehrere Luftdurchtrittsöffnungen 4 zur Zwangsbelüftung vorgesehen, wobei die Luftströmung 13 schematisch mit Pfeilen dargestellt ist. Der Flügelrahmen 2 ist mittels nicht dargestellter Funktionsbeschlagbauteile über einen Betätigungsgriff 3 ganz oder teilweise zu öffnen.

[0024] In Fig. 2 ist der Blendrahmen 1, der Flügelrahmen 2 und eine Lüftungsvorrichtung 10 in einer Perspektive dargestellt. Der Flügelrahmen 2 rahmt eine Glasscheibe 6, die zwischen einer nicht dargestellten Dichtung und einer an einer Glashalteleiste aufgenommenen Dichtung eingefügt ist.

[0025] Zwischen Blendrahmen 1 und Flügelrahmen 2 ist im Falz ein Luftführungskanal 5 ausgebildet, wobei an der nach außen gerichteten Seite eine Dichtung 7 und an der nach innen gerichteten Seite eine an der Lüftungsvorrichtung 10 nach Fig.2 erkennbare Dichtung 9 vorgesehen ist.

[0026] Je nach Auslegungsweise des Fensters oder der Tür, d.h. ob das Fenster oder die Tür nach außen oder nach innen zu öffnen ist, können die Begriffe "außen liegend" oder "innen liegend" auch entsprechend vertauscht werden.

[0027] In der Dichtung 7 und der Dichtung 9 sind jeweils nicht dargestellte Aussparungen vorgesehen, so dass ein Luftstrom 13 von der äußeren zur inneren Seite erfolgen kann. Der Falz bildet den hier angedeuteten Luftführungskanal 5, durch den der Luftstrom 13 in diesem Ausführungsbeispiel schließlich zu dem oberen horizontal verlaufenden Fenster- oder Türschenkel geleitet und durch die Lüftungsvorrichtung 10 in das Rauminnere geführt werden kann.

[0028] Nach Fig.2 bis Fig.12 besteht die Lüftungsvorrichtung 10 aus einem Gehäuseteil 20 und einem Stellglied 14, die zwischen dem Blendrahmen 1 und dem Flügelüberschlag 12 nach Fig.2 und Fig.5 bis 8 angeordnet und befestigt ist.

Um ein einwandfreies Schließen des Fensters oder der Tür zu gewährleisten, ist es besonders wichtig, dass das freie Ende 23 des Gehäuseteils 20 nicht breiter als der Abstand 22 zwischen Flügelrahmen 2 und Blendrahmen 1 im Bereich der nicht dargestellten Dichtung 9 ist. Mit Anlage des Gehäuseteils 20 zum Blendrahmen 1 bildet sich ein umschlossener Raum oder Ausnehmung 21 mit einer Luftdurchtrittsöffnung 4 für den Luftstrom 13. Die Ausnehmung 21 bildet mit Anlage zum Blendrahmen 1 im Bereich des Flügelüberschlags einen umschlossenen Raum mit einer Luftdurchtrittsöffnung 4 für den Luftstrom 13. Die Ausnehmung 21 kann so maßlich genau auf die Menge des Luftstroms 13 abgestimmt werden. Um einen möglichst großen Luftaustausch bei einem kleinem Spalt zwischen Blendrahmen 1 und Flügelüberschlag 12 zu erreichen, ist eine zur raumseitigen Stirnfläche 17 weisende Wand vorzugsweise entfallen. Somit kann die Ausnehmung 21 bei einer möglichen Demontage der Lüftungsvorrichtung 10 einfach gereinigt werden. Ferner ist das Gehäuseteil 20 nach Fig.5 und Fig.6 so konzipiert, dass das freie Ende 23 an den Luftführungs kanal 5 im Falzraum heranreicht, und somit eine Anbindung an den Luftführungs kanal 5 erreicht, der aufgrund der dort angeordneten Funktionsbeschlagbauteile des Fensters oder der Tür und für den Luftstrom 13 bereits genutzt wird.

[0029] Nach Fig. 5 und Fig.6 ist an der Ausnehmung 21 auf der vom Übergang des Gehäuseteils 20 zum Stellglied 14 weisenden Seite in Längsrichtung zur Drehachse 8 und damit zum Luftführungs kanal 5 eine Dichtung 28 angeordnet. Die Dichtung 28 umschließt eine mögliche Freifläche zwischen dem Gehäuseteil 20 und dem Stellglied 14 und verhindert ein Entweichen des Luftstroms 13.

[0030] Die Lüftungsvorrichtung 10 bildenden Bauteile bestehend aus dem Gehäuseteil 20 und einem Stellglied 14 umgreifen den Flügelüberschlag 12 nach Fig.2 und Fig.5 bis Fig.8, ausgehend von einer raumseitigen Stirnfläche 17 des Blendrahmens 1, wobei die Höhe 18 des Flügelüberschlags 12 nicht überschritten wird. Dadurch dass die Lüftungsvorrichtung 10 nicht über die Höhe 18 des Flügelüberschlags 12 herausragt also nicht übersteht, sondern in einer Ebene liegend oder geringer bemessen ist, ergeben sich beim Transport, beim Lagern und beim Reinigen der Fenster oder Türen keine Beschädigungen bzw. Verletzungen.

[0031] Das Stellglied 14 ist drehbar über eine Drehachse 8, die in Längsrichtung zum Luftführungs kanal 5 gerichtet ist, in dem Gehäuseteil 20 begrenzt verstellbar gehalten. Um einen möglichst großen Luftstrom 13 zur Verteilung in das Rauminnere zu erreichen, weist das Stellglied 14 nach Fig.2 bis Fig.8 sowie nach Fig. 11 und Fig.12 einen Lüftungs kanal 15 auf, der mit Drehen um die Drehachse 8 in einer ersten überdeckenden Lage nach Fig.3 und Fig.5 in eine zweite freigegebene Lage nach Fig.4 und Fig.6 verlagerbar ist und den Luftdurchtritt des Luftstroms 13 in der zweiten Lage durch die Luftdurchtrittsöffnungen 4 und durch den Lüftungs kanal 15

des Stellglieds 14 ermöglicht. Die Luftdurchtrittsöffnungen 4 bestehend aus den Ausnehmungen 21 und dem Lüftungs kanal 15 können so ausgelegt sein, dass sie je nach Konzeption der Lüftungsvorrichtung 10 in der Anzahl variieren können.

[0032] Ferner ist nach Fig.2 bis Fig.4 das Stellglied 14 im Querschnitt Kreisbogenförmig ausgebildet. Das Gehäuseteil 20 ist ebenfalls an seinen tragenden Enden 16 dem Stellglied 14 mit Ausbildung einer Kreisbogenform angepasst. Außerdem ist Einerseits die Formgebung den Funktionsbauteilen beispielsweise den Scharnieren bzw. Bändern des Fensters oder der Tür optisch angepasst, andererseits lässt sich der Luftstrom 13 durch die Lüftungsvorrichtung 10 einfach regulieren.

[0033] Da die Drehachse 8 die Achse der Kreisbogenform des Stellglieds 14 und des Gehäuseteils 20 bildet und gleichzeitig auch deckungsgleich mit der Dreh- oder Kippachse des Fensters oder der Tür konzipiert ist, ist die Position der Lüftungsvorrichtung 10 an dem Fenster oder der Tür frei wählbar.

[0034] Nach Fig. 9 bis Fig. 12 weist die Lüftungsvorrichtung 10 an den tragenden Enden 16 des Gehäuseteils 20 und an den freien Enden 19 des Stellglieds 14 eine Drehbegrenzung 11 auf. Bei manueller Betätigung der Lüftungsvorrichtung 10 über das Stellglied 14, erhält die Lüftungsvorrichtung 10 über die Drehbegrenzung 11 eine optimale Position in den Endanschlüssen in der überdeckenden Lage, d.h. bis ein vollständiger Verschluss des Luftstroms 13 erfolgt, oder in der freigegebenen Lage für den größtmöglichen Luftstrom 13. Innerhalb des Verstellweges kann der Luftstrom 13 je nach Lage des Stellglieds 14 und damit der Position des Lüftungs kanals 15 reguliert werden.

[0035] Zur Vereinfachung der Montage und als optischer Vorteil, bilden nach Fig.3 und Fig.4 das Gehäuseteil 20 und das Stellglied 14 ein Bauteil.

[0036] Nach Fig.9 und Fig. 10 weist die erfindungsgemäße Lüftungsvorrichtung 10 am Gehäuseteil 20 zur Stirnfläche 17 des Blendrahmens 1 entsprechend Bohrungen 25 für den Durchgriff einer Befestigungsschraube 26 auf, die an der Stirnfläche 17 die Lüftungsvorrichtung 10 mit dem Blendrahmen 1 kraftschlüssig verbindet. Die Dichtung 9 ist dabei im Bereich der Anordnung der Lüftungsvorrichtung 10 in vorteilhafter Weise unterbrochen.

[0037] Zeichnerisch nicht dargestellt aber auch möglich ist, dass die Lüftungsvorrichtung 10 auf der zum Flügelüberschlag 12 gerichteten Seite befestigbar ist.

[0038] Um eine einfache Herstellung bei geringem Materialaufwand und genauen Funktionseigenschaften zu erwirken, ist das Stellglied 14 nach Fig.9 und Fig.10 Halbkreisförmig ausgebildet. Zur Verbindung sind entsprechende Formschlüsselemente 24 vorgesehen, die die Formteile miteinander verbinden. Eine kraftschlüssige Verbindung oder ein einteiliges Bauteil, kann ebenfalls gewählt werden.

[0039] Zur Vereinfachung der Herstellung und eine kostengünstige Lüftungsvorrichtung 10 zu konzipieren, ist das Gehäuseteil 20 und das Stellglied 13 vorzugswei-

se aus einem Kunststoffmaterial gefertigt.

[0040] Nach Fig.7 und Fig.8 ist die Lüftungsvorrichtung 10 mit einer oder mehreren beispielsweise im Luftführungs-
kanal 5 oder Falz angeordneten Lüftungsvorrich-
tungen 27 koppelbar, die zusätzliche Volumenstrombe-
grenzer zur Regulierung des Luftstroms 13 aufweisen.

[0041] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist ei-
ne Lüftungsvorrichtung 10 zwischen einem Blendrah-
men 1 und einem Flügelrahmen 2 moniert. Es ist auch
möglich mehrere Lüftungsvorrichtungen 10 pro Fenster
oder Tür, je nach Volumenstrom zur Belüftung, vorzuse-
hen.

[0042] Ferner kann die erfindungsgemäße Lüftungs-
vorrichtung 10 auch bei anderen Hohlräumen eines Fas-
sadenelementes vorgesehen sein.

Bezugszeichenliste

[0043]

- | | | |
|----|------------------------|----|
| 1 | Blendrahmen | |
| 2 | Flügelrahmen | |
| 3 | Betätigungsgriff | |
| 4 | Luftdurchtrittsöffnung | |
| 5 | Luftführungskanal | 5 |
| 6 | Glasscheibe | |
| 7 | Dichtung | |
| 8 | Drehachse | |
| 9 | Dichtung | |
| 10 | Lüftungsvorrichtung | 10 |
| 11 | Drehbegrenzung | |
| 12 | Flügelüberschlag | |
| 13 | Luftstrom | |
| 14 | Stellglied | |
| 15 | Lüftungskanal | 15 |
| 16 | Ende | |
| 17 | Stirnfläche | |
| 18 | Höhe | |
| 19 | Ende | |
| 20 | Gehäuseteil | 20 |
| 21 | Ausnehmung | |
| 22 | Abstand | |
| 23 | Freies Ende | |
| 24 | Formschlusselement | |
| 25 | Bohrung | 25 |
| 26 | Befestigungsschraube | |
| 27 | Lüftungsvorrichtung | |
| 28 | Dichtung | |

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür mit einem Blend- und Flügelrah-
men (1,2), wobei der Flügelrahmen (2) den Blend-
rahmen (1) mit einem Flügelüberschlag (12) über-
deckt, und ein zwischen dem Blend- und Flügelrah-
men (1,2) liegender Falzraum einen umlaufenden
Luftführungskanal (5) bildet, der durch zumindest ei-

ne Dichtung, vorzugsweise zwei Dichtungen (7,9)
abgedichtet wird, wobei der Blendrahmen (1) und
der Flügelrahmen (2) ausgehend von dem Luftfüh-
rungskanal (5) bis hin zur Außenseite und Innenseite
des Fensters oder der Tür Luftdurchtrittsöffnungen
(4) für einen Luftstrom (13) aufweist, wobei für den
Luftdurchtritt des Luftstroms (13) eine am Blendrah-
men (1) angeordnete Lüftungsvorrichtung (10) vor-
gesehen ist, die ein Stellglied (14) umfasst, mit wel-
chem der Luftstrom (13) zwischen Blendrahmen (1)
und Flügelrahmen (2) einstellbar ist, wobei
die Lüftungsvorrichtung (10) aus einem Gehäuseteil
(20) besteht, welches die Lüftungsvorrichtung (10)
mit dem Blendrahmen (1) oder Flügelrahmen (2) ver-
bindet, und das Stellglied (14) drehbar in dem Ge-
häuseteil (20) gehalten ist, wobei die Drehachse (8)
in Längsrichtung zum Luftführungskanal (5) gerich-
tet ist, wobei das Stellglied (14) im Querschnitt eine
Kreisbogenform aufweist, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Gehäuseteil (20) an seinen den trage-
nden Enden (16) der Kreisbogenform des Stell-
glieds (14) angepasst ist, wobei die Lüftungsvorrich-
tung (10) im Querschnitt der Kreisbogenform des
Stellglieds (14) und des Gehäuseteils (20) von der
raumseitigen Stirnfläche (17) des Blendrahmens (1)
aus, geringer bemessen ist, als die Höhe (18) des
Flügelüberschlags (12).

2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Drehachse (8) der Kreisbogenform mit der
Dreh-/ oder Kippachse des Fensters oder der Tür
kongruent ist.

3. Fenster oder Tür nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Stellglied (14) der Lüftungsvorrichtung
(10) zwischen der Drehachse (8) und der raumsei-
tigen Stirnfläche (17) einen Lüftungskanal (15) auf-
weist, der mit Drehen um die Drehachse (8) aus einer
ersten überdeckenden Lage in eine zweite freigege-
bene Lage verlagerbar ist und den Luftdurchtritt des
Luftstroms (13) in der zweiten Lage durch die Luft-
durchtrittsöffnungen (4) ermöglicht.

4. Fenster oder Tür nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass an den tragenden Enden (16) des Gehäuse-
teils (20) und an den freien Enden (19) des Stell-
glieds (14) eine Drehbegrenzung (11) angeordnet
ist.

5. Fenster oder Tür nach einem der vorangehenden
Ansprüche 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Lüftungsvorrichtung (10), enthaltend zu-
mindest ein Gehäuseteil (20) und das Stellglied (14),
ein Bauteil bilden.

6. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseteil (20) Bohrungen (25) für den Durchgriff einer Befestigungsschraube (26) zur kraftschlüssigen Verbindung am Flügelrahmen (2) aufweist. 5
7. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich mit Anlage des Gehäuseteils (20) zum Blendrahmen (1) ein umschlossener Raum oder Ausnehmung (21) mit einer Luftdurchtrittsöffnung (4) für den Luftstrom (13) bildet, die mit ihrem freien Ende (23) an den Luftführungs kanal (5) im Falzraum heranreicht. 10 15
8. Fenster oder Tür nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Ausnehmung (21) auf der vom Übergang des Gehäuseteils (20) zum Stellglied (14) weisenden Seite in Längsrichtung zur Drehachse (8) und damit zum Luftführungs kanal (5) eine Dichtung (28) angeordnet ist. 20
9. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellglied (14) vorzugsweise zweiteilig und Halbkreisförmig ausgebildet ist und durch Formschlusselemente (24) verbindbar ist. 25 30
10. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseteil (20) und das Stellglied (14) aus einem Kunststoffmaterial gefertigt sind. 35
11. Fenster oder Tür nach Anspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lüftungsvorrichtung (10) an weitere beispielweise an den Luftführungs kanal (5) im Falzraum angeordnete Lüftungsvorrichtungen (27) koppelbar ist. 40

Claims

1. Window or door with a blind frame (1) and a casement frame (2), wherein the casement frame (2) covers the blind frame (1) with a casement overlap (12), and a rebate lying between the blind and casement frames (1, 2) forms a peripheral air duct (5) which is sealed by at least one seal, preferably two seals (7, 9), wherein the blind frame (1) and the casement frame (2) have air passage openings (4) for an air flow (13) starting from the air duct (5) to the outside and inside of the window or door, wherein for the passage of the air flow (13), a ventilation device (10) is provided which is arranged on the blind frame (1) and comprises a control member (14) with which the 50 55

air flow (13) between the blind frame (1) and the casement frame (2) can be set, wherein the ventilation device (10) consists of a housing part (20) which connects the ventilation device (10) to the blind frame (1) or casement frame (2), and the control member (14) is held rotatably in the housing part (20), wherein the rotation axis (8) is aligned in the longitudinal direction to the air duct (5), wherein the control member (14) has an arcuate form in cross-section, **characterized in that** the housing part (20) at its supporting ends (16) is adapted to the arcuate form of the control member (14), wherein the ventilation device (10) in cross-section of the arcuate form of the control member (14) and of the housing part (20) starting from the room-side face (17) of the blind frame (1), is dimensioned smaller than the height (18) of the casement overlap (12).

2. Window or door according to claim 1, **characterized in that** the rotation axis (8) of the arcuate form is congruent with the rotation and/or tilt axis of the window or door.
3. Window or door according to claim 1, **characterized in that** the control member (14) of the ventilation device (10) has a ventilation channel (15) between the rotation axis (8) and the room-side face (17), which channel (15) can be moved by rotation about the rotation axis (8) from a first overlapping position into a second cleared position, and in the second position allows the passage of the air flow (13) through the air passage openings (4).
4. Window or door according to claim 3, **characterized in that** a rotation limiter (11) is arranged at the supporting ends (16) of the housing part (20) and at the free ends (19) of the control member (14).
5. Window or door according to any of the preceding claims, **characterized in that** the ventilation device (10) containing at least one housing part (20) and the actuator (14) forms one component.
6. Window or door according to claim 1, **characterized in that** the housing part (20) has bores (25) for the passage of a fixing bolt (26) for force-fit connection to the casement frame (2). 45
7. Window or door according to claim 1, **characterized in that** with contact of the housing part (20) to the blind frame (1), a closed space or recess (21) is formed with an air passage opening (4) for the air flow (13), which recess extends with its free end (23) to the air duct (5) in the rebate. 50
8. Window or door according to claim 7, **characterized in that** at the recess (21) a seal (28) is arranged on the side pointing from the transition of the housing 55

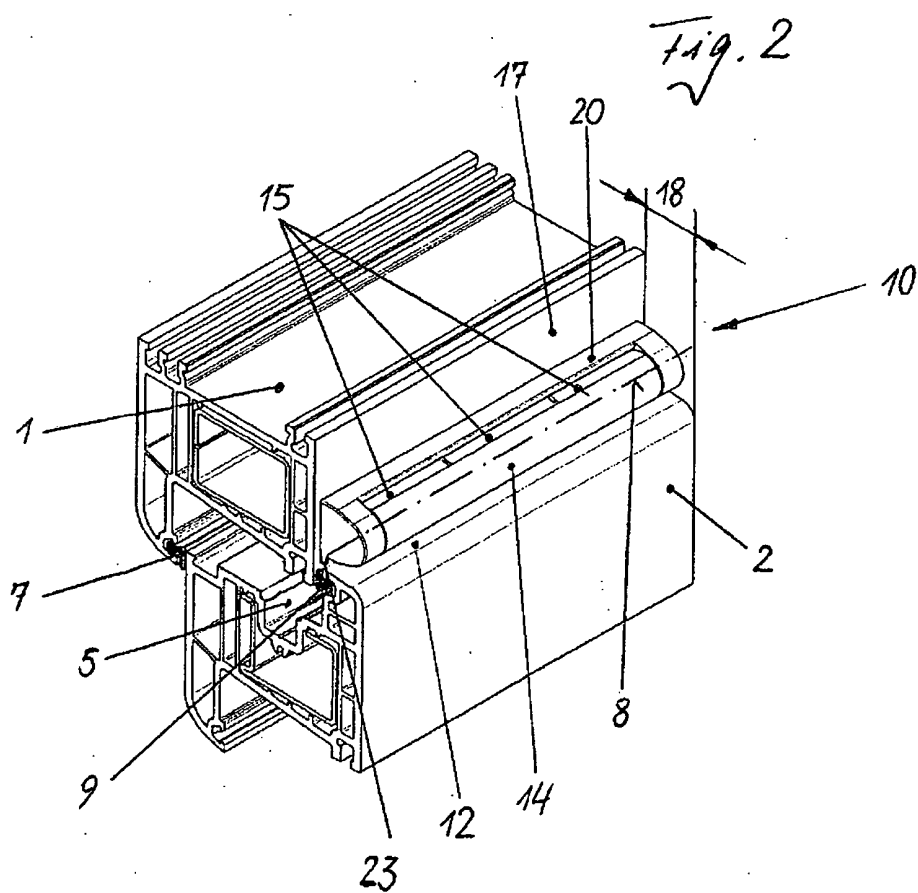
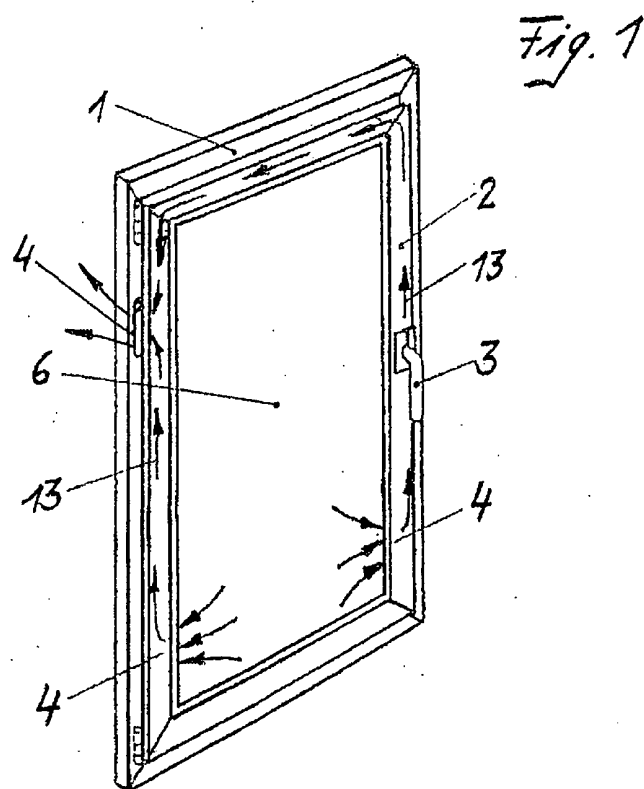
part (20) to the control member (14), in the longitudinal direction to the rotation axis (8) and hence to the air duct (5).

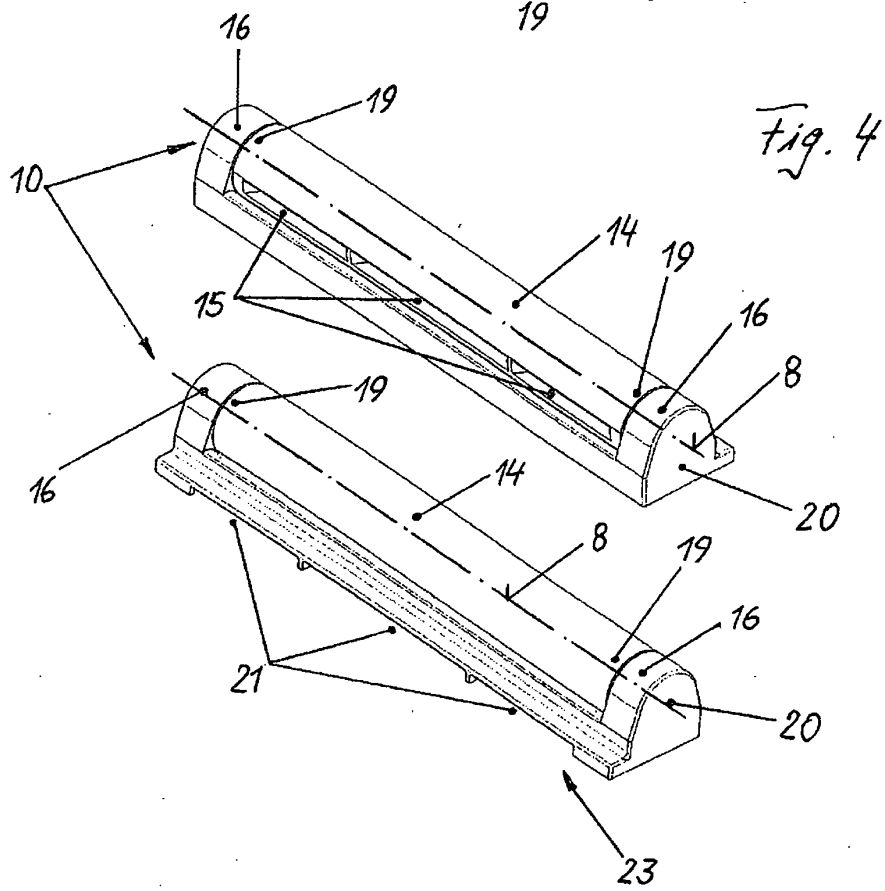
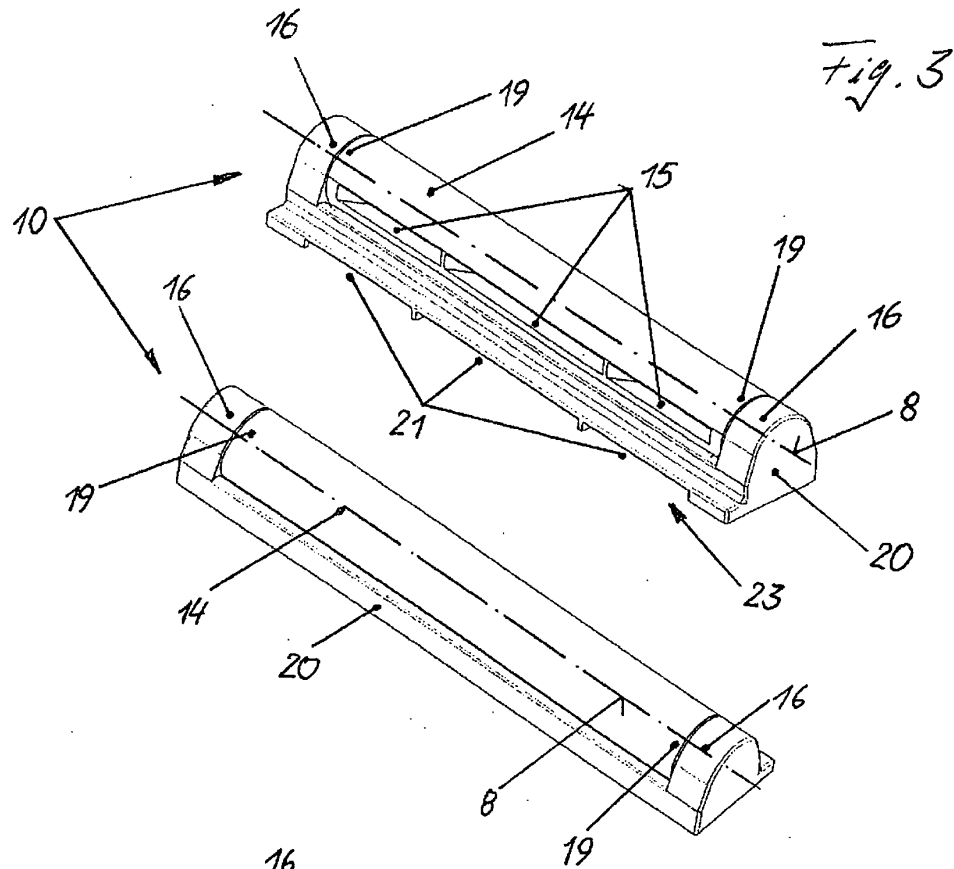
9. Window or door according to claim 1, **characterized in that** the control member (14) is preferably formed of two pieces and semi-circular, and can be connected by form-fit elements (24). 5
10. Window or door according to claim 1, **characterized in that** the housing part (20) and the control member (14) are made of a plastic material. 10
11. Window or door according to claim 1, **characterized in that** the ventilation device (10) can be coupled to further ventilation devices (27) arranged for example on the air duct (5) in the rebate. 15

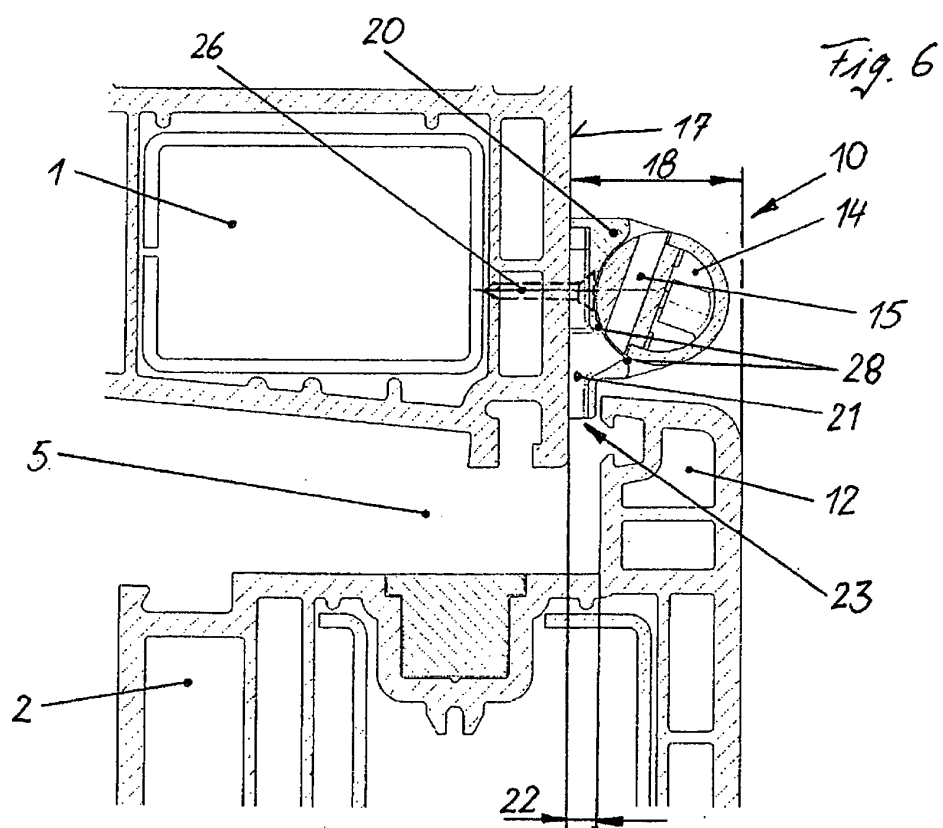
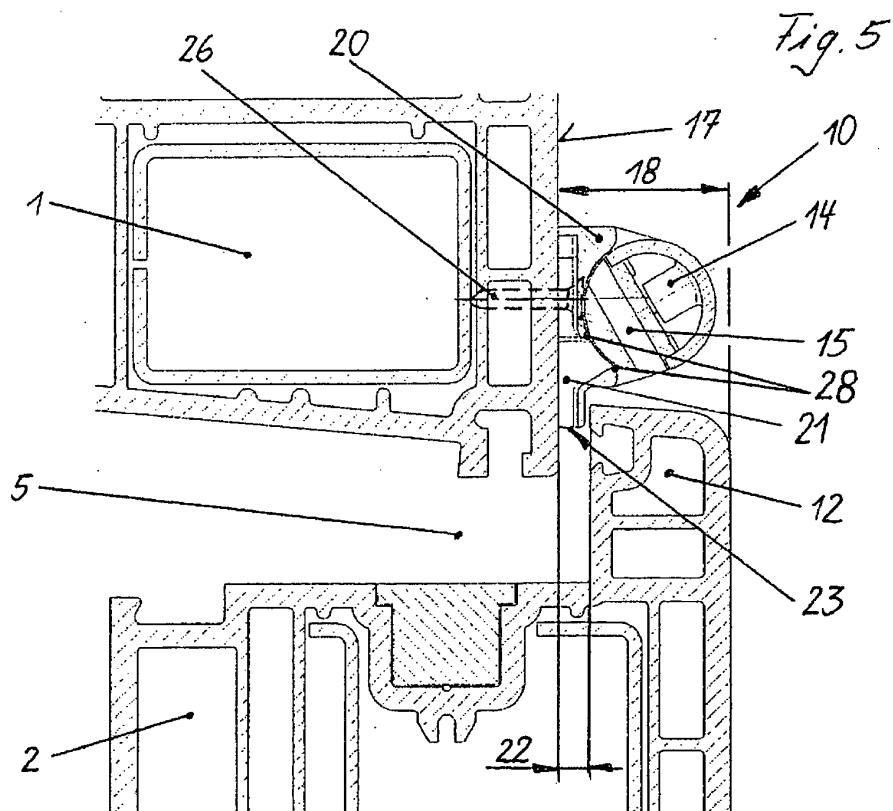
Revendications 20

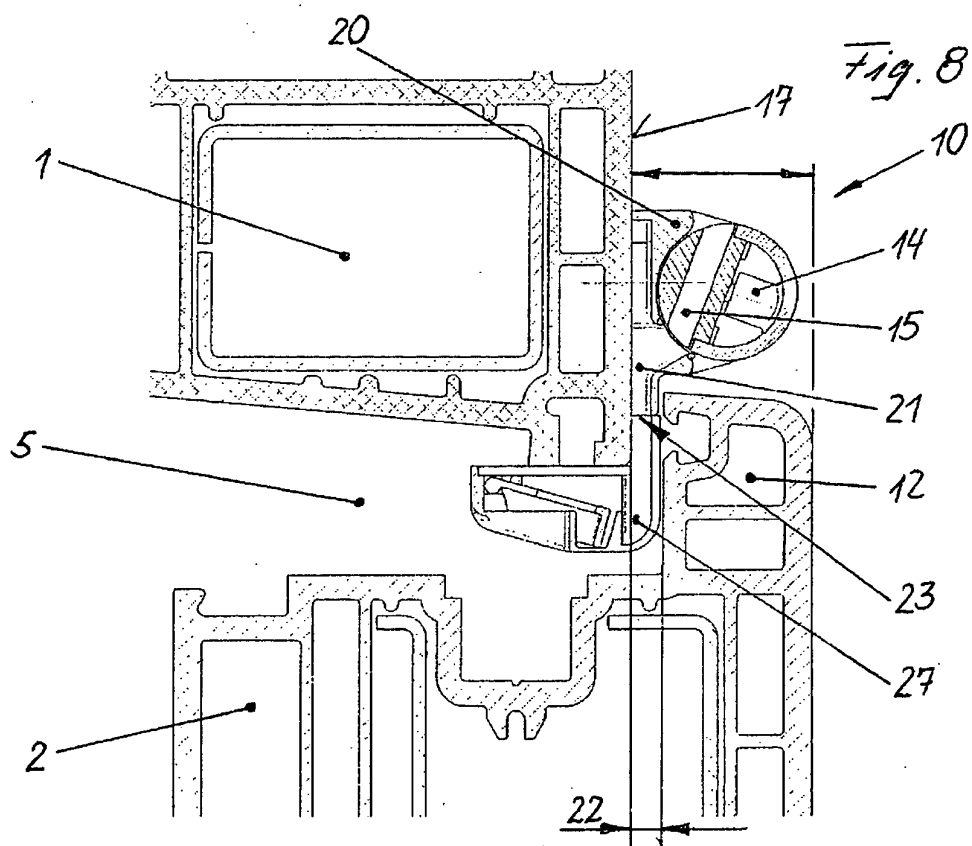
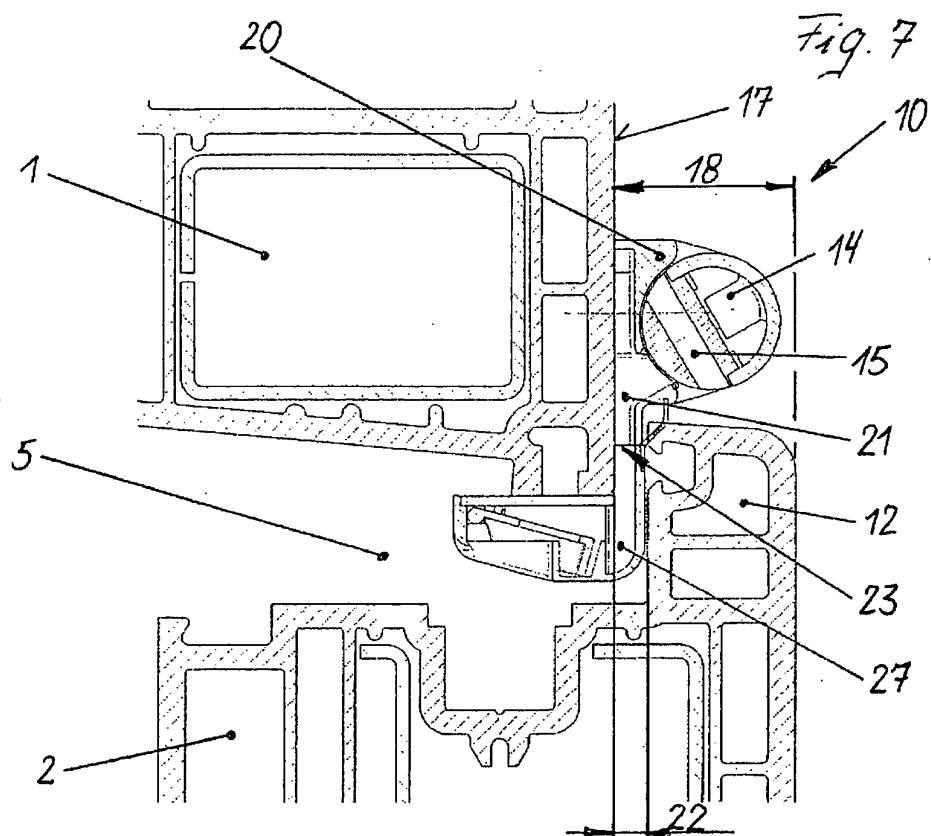
1. Fenêtre ou porte qui est dotée d'un dormant et d'un battant (1, 2), sachant que le battant (2) recouvre le dormant (1) avec un recouvrement de battant (12), et qu'une feuillure, située entre le dormant et le battant (1, 2), forme un canal d'aération (5) périphérique qui est étanchéifié au moyen d'au moins un joint d'étanchéité, de préférence de deux joints d'étanchéité (7, 9), sachant que le dormant (1) et le battant (2), à partir du canal d'aération (5) jusqu'à la face extérieure et la face intérieure de la fenêtre ou de la porte, sont dotés d'ouverture de passage (4) pour un flux d'air (13), sachant que, pour le passage du flux d'air (13), est prévu un dispositif d'aération (10) qui, disposé sur le dormant (1), est doté d'un organe de réglage (14) au moyen duquel le flux d'air (13) entre le dormant (1) et le battant (2) peut être réglé, sachant que le dispositif d'aération (10) consiste en un boîtier (20) qui relie le dispositif d'aération (10) au dormant (1) ou au battant (2) et que l'organe de réglage (14) est maintenu à rotation dans le boîtier (20), l'axe de rotation (8) étant orienté dans la direction longitudinale par rapport au canal d'aération (5), sachant que l'organe de réglage (14) est doté d'une section transversale en forme d'arc de cercle, **caractérisée en ce que** le boîtier (20), à ses extrémités portantes (16), est adapté à la forme en arc de cercle de l'organe de réglage (14) et du boîtier (20), sachant que la section transversale de l'arc de cercle de l'organe de réglage (14) et du boîtier (20) du dispositif d'aération (10) est inférieure à la hauteur (18) du recouvrement de battant (12), à partir de la face frontale (17) intérieure du dormant (1). 25 30 35 40 45 50
2. Fenêtre ou porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'axe de rotation (8) de l'arc de cercle concorde avec l'axe de rotation/ ou l'axe de pivotement de la fenêtre ou de la porte. 55

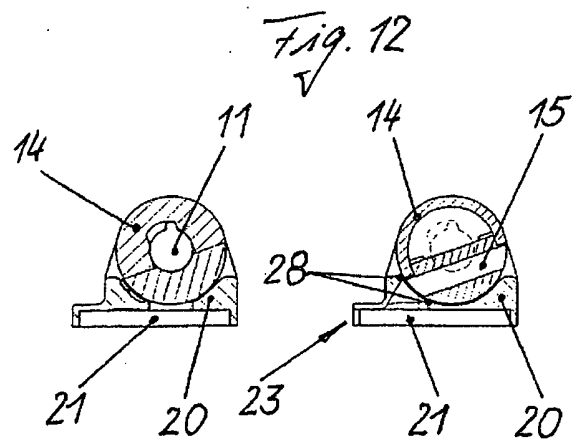
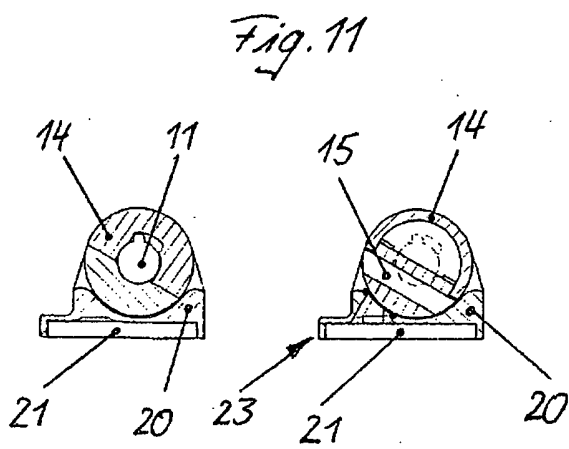
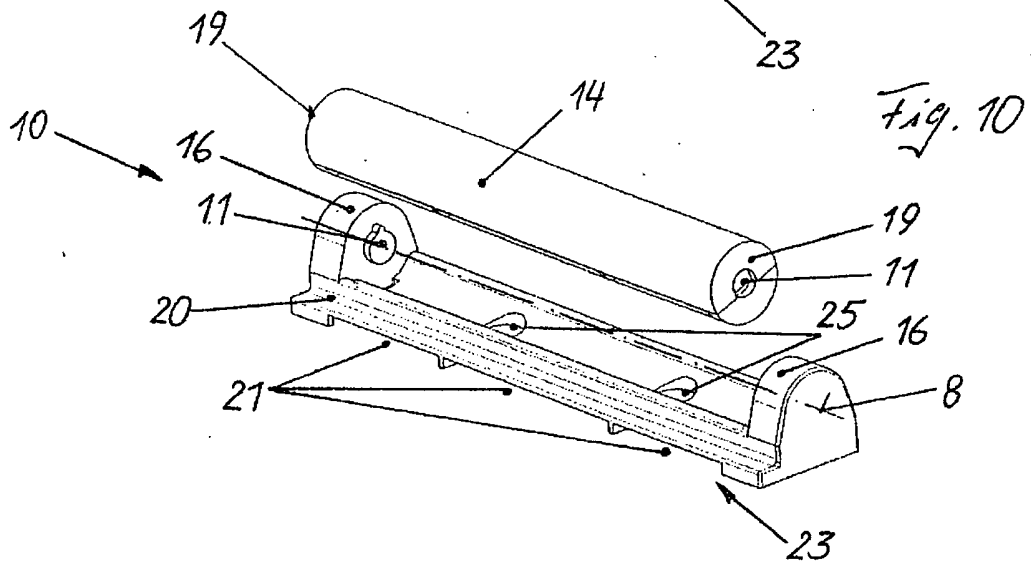
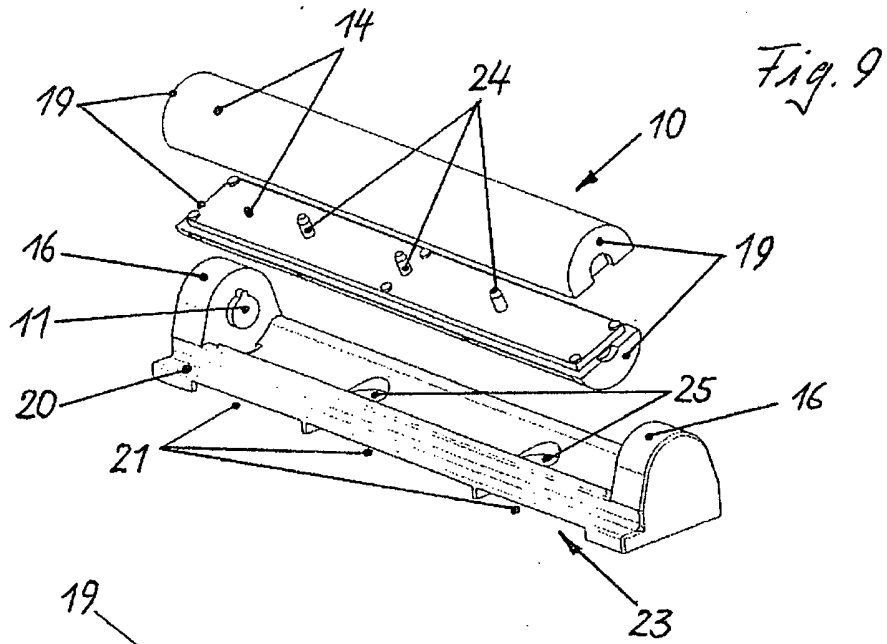
3. Fenêtre ou porte selon revendication 1, **caractérisée en ce que** l'organe de réglage (14) du dispositif d'aération (10) est doté d'un canal d'aération (15), qui, situé entre l'axe de rotation (8) et la face frontale (17) orientée vers l'intérieur, peut être déplacé, par rotation autour de l'axe de rotation (8), d'une première position recouverte dans une deuxième position dégagée et permet, dans la deuxième position, le passage du flux d'air (13) à travers les ouverture d'aération (4). 5 10
4. Fenêtre ou porte selon la revendication 3, **caractérisée en ce que**, sur les extrémités portantes (16) du boîtier (20) et sur les extrémités libres (19) de l'organe de réglage (14), est agencé un système de limitation de rotation (11). 15
5. Fenêtre ou porte selon revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif d'aération (10), comprenant au moins un boîtier (20), et l'organe de réglage (14) forment un élément. 20
6. Fenêtre ou porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le boîtier (20) est doté d'alésages (25) pour le passage d'une vis de fixation (26) destinée à sa fixation sur le battant (2). 25
7. Fenêtre ou porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que**, lors de l'application du boîtier (20) contre le dormant (1), est formée une enceinte ou une cavité (21) pourvue d'une ouverture de passage (4) pour le flux d'air (13), dont l'extrémité libre (23) atteint le canal d'aération (5) dans la région de la feuillure. 30 35
8. Fenêtre ou porte selon la revendication 7, **caractérisée en ce qu'** un joint d'étanchéité (28) est disposé dans l'évidement (21), qui s'étend, sur le côté de raccordement du boîtier (20) à l'organe de réglage (14), dans la direction longitudinale par rapport à l'axe de rotation (8) et, de ce fait, au canal d'aération (5). 40
9. Fenêtre ou porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'organe de réglage (14) est réalisé de préférence en deux pièces et en forme de demi-cercle et qu'il peut être raccordé au moyen d'éléments d'emboîtement (24). 45
10. Fenêtre ou porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le boîtier (20) et l'organe de réglage (14) sont fabriqués en matière synthétique. 50
11. Fenêtre ou porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif d'aération (10) peut être couplé avec d'autres dispositifs d'aération (27), agencés par exemple sur le canal d'aération (5) dans la feuillure. 55











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

- DE 20105296 U1 [0002] [0005]
- EP 1715134 A2 [0003] [0005]
- DE 19929133 C2 [0004]
- DE 202005002132 U1 [0006] [0007]