



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 741 226 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.11.1996 Patentblatt 1996/45

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 7/10**

(21) Anmeldenummer: **96106808.7**

(22) Anmeldetag: **30.04.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

(30) Priorität: **05.05.1995 DE 19516496**

(71) Anmelder: **ALCO-Systeme GmbH**
D-48163 Münster (DE)

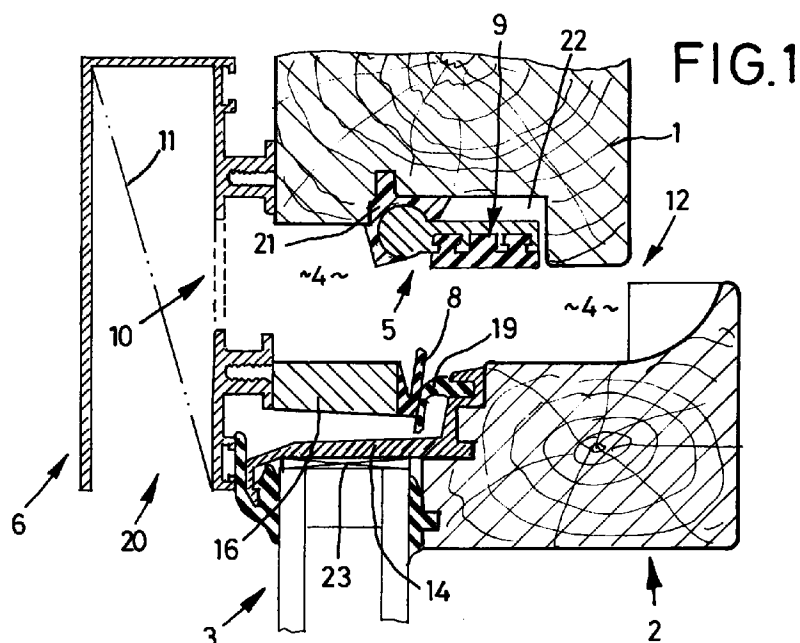
(72) Erfinder: **Bisping, Franz**
48163 Münster (DE)

(74) Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing. et al**
Habbel & Habbel,
Patentanwälte,
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

(54) **Fenster od dgl.**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Fenster od. dgl. mit einem oberen und unteren Blendrahmen (1), mit einem oberen und unteren, eine Scheibe tragenden Flügelrahmen (2) und mit je einem Lüftungskanal (4), der mit der Außenluft in Verbindung steht und mit einem Verschlussmittel (5) zum Verschließen und Öffnen des Lüftungskanales (4) ausgerüstet ist, wobei außen vor

der Mündung des Lüftungskanales ein Zusatzprofil (6) angeordnet ist und der Lüftungskanal (4) vor der Mitteldichtung (19) durch den Blendrahmen (1) und hinter der Mitteldichtung (19) zwischen Blendrahmen (1) und Flügelrahmen (2) geführt ist.



EP 0 741 226 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fenster gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Ein gattungsbildendes Fenster ist in der DE 40 28 444 A1 beschrieben. Bei dieser bekannten Anordnung erfolgt eine Belüftung des Innenraumes durch einen Lüftungskanal, der vom Falzraum unter Umgehung des Scheibenfußes durch den Flügelrahmen oder den Blendrahmen führt. Bei dieser bekannten Anordnung wird erreicht, daß eine Belüftung des Raumes ohne Lösung der Verriegelung des Flügels erreichbar ist, wobei aber die im Flügelrahmen oder im Blendrahmen ausgearbeiteten Kanäle nicht die ausreichende Belüftung eines bewohnten Raumes garantieren.

Die Anordnung gemäß der DE 30 48 961 C2 hat den Nachteil, daß die Aodeckung und damit das Verschlußmittel des Lüftungskanales unabhängig, ob es durch den Flügelrahmen oder durch den Blendrahmen geführt ist, stets sichtbar ist. Bei der Anordnung des Lüftungskanales im unteren Flügelrahmen endet dieser Kanal an der Oberseite des Flügelrahmens, so daß dadurch, beispielsweise beim Putzen der Scheiben, Feuchtigkeit und Schmutz in den Lüftungskanal gelangen kann. Auch hier ist die Größe des Lüftungskanales nicht ausreichend.

Bei beiden bekannten Anordnungen (DE 40 28 444 und DE 30 48 961) wird die Luft vor der Mitteldichtung durch einen Raum zwischen Blend- und Flügelrahmen geführt und dann unter Umgehung der Mitteldichtung durch den Flügelrahmen oder durch den Blendrahmen. Diese konstruktive Gestaltung hat unabhängig davon, wo nun das Verschlußmittel für den Belüftungskanal angeordnet ist, den Nachteil, daß der Kanal nie in seiner ausreichenden Größe herstellbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Belüftungsanordnung im Bereich der Fenster für bewohnte Räume zu schaffen, bei welcher der zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen vorgesehene Lüftungskanal einen ausreichend großen Querschnitt aufweist und die Mündungen der Lüftungskanäle zum Rauminnen nicht störend wirken und Veränderungen der Fenstergröße und Fensteransicht gegenüber dem Stand der Technik nicht notwendig sind.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

Mit anderen Worten ausgedrückt wird vorgeschlagen, daß der Lüftungskanal nahezu waagerecht durch den Grenzbereich zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen geführt ist, wobei von außen gesehen die Luft vor der Mitteldichtung durch den Blendrahmen geführt ist und anschließend an die Mitteldichtung der Lüftungskanal durch den Raum zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen geführt ist. Hierbei kann im Bereich der Mitteldichtung auch die für den Verschluß des Lüftungskanales erforderliche Verschlußeinrichtung vorgesehen sein. Die zum Rauminnen hin gerichtete Außenseite

des Flügelrahmens und des Blendrahmens werden nicht verändert, so daß die Ansicht genau die gleiche bleibt, trotzdem aber ein entsprechend großer Luftaustritt geschaffen wird. Von dem Flügelrahmen verbleibt ein Restbereich als Führungsmittel bestehen, so daß auch die Luft im unteren Bereich des Fensters nach unten in den Raum geführt wird, während im oberen Bereich der Lüftungskanal oder der Luftaustritt nach oben gerichtet münden, so daß die kalte Luft nach unten in den Raum fallen kann und die wärmere Luft von oben in den Luftaustrittskanal fallen kann.

Im Gegensatz zum Stand der Technik sind die Verschlußmittel nicht an der Außen- oder Innenseite des Lüftungskanales vorgesehen, sondern liegen im mittleren Bereich des Lüftungskanales und sind so gestaltet, daß bei geöffnetem Verschlußmittel der gesamte Querschnitt des Lüftungskanales freigegeben wird. Die Verschlußmittel sind als Klappe ausgebildet, die schwenkbar gelagert ist und an ihrer Oberseite eine weiche Dichtlippe aufweist, die etwas nach vorne vorsteht, so daß bei einem Verwinden des relativ langen Verschlußmittels trotzdem eine ausreichende Anlage der Dichtlippe an dem Anschlag erreicht wird.

Der Fuß des Verschlußmittels ist in einer Silikon-dichtung gelagert, die besonders gute Reibungseigenschaft hat und daher die Drehbewegung des Verschlußmittels nicht behindert. Im Gegensatz zu Schieberverschlußmitteln, wie sie auch bei der DE 30 48 961 C2 eingesetzt werden, ermöglicht die erfindungsgemäße Anordnung ein volles Öffnen des Kanalquerschnittes, so daß ein nahezu ungehinderter Luftdurchgang ermöglicht wird.

Das vor der äußeren Öffnung des Lüftungskanales angeordnete Zusatzprofil ist als unten offenes, vorzugsweise U-förmiges Hohlprofil ausgebildet, das in der Wand, die zum Lüftungskanal hin gerichtet ist, eine Luftdurchtrittsöffnung aufweist. Diagonal quer durch das Hohlprofil erstreckt sich ein Fliegengitter und durch diese Anordnung wird auch nach außen hin erreicht, daß die Belüftungseinrichtung überhaupt nicht zu erkennen ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen gehen aus der nachfolgenden Beschreibung hervor.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

- Fig. 1 einen Schnitt durch den oberen Blend- und Flügelrahmen eines erfindungsgemäßen Fensters mit offenem Lüftungskanal und in
Fig. 2 einen Schnitt durch den unteren Blend- und Flügelrahmen eines erfindungsgemäßen Fensters mit geschlossenem Lüftungskanal.

In den Figuren ist mit 1 ein Blendrahmen und mit 2 ein Flügelrahmen bezeichnet, wobei in den Zeichnungen sowohl der obere wie auch der untere Blend- und Flügelrahmen dargestellt sind. Mit 3 ist die vom Flügelrahmen 2 getragene Scheibe bezeichnet.

Im Blendrahmen bzw. zwischen Blend- und Flügelrahmen 1, 2 ist ein Lüftungskanal 4 ausgearbeitet, der zur Rauminnenseite in einen Luftaustritt 12 mündet und der weiterhin in seinem mittleren Bereich ein Verschlußmittel 5 aufweist, das im wesentlichen aus einer Klappe 9 besteht, die schwenkbar am Blendrahmen 1 gelagert ist und im geöffneten Zustand - so wie dies in Fig. 1 dargestellt ist - in eine Ausnehmung 22 zurückgeklappt werden kann, so daß bei geöffnetem Verschlußmittel 5 der gesamte Querschnitt des Lüftungskanales 4 zur Verfügung steht. Die Klappe 9 für den oberen Lüftungskanal 4 und die Klappe 9 für den unteren Lüftungskanal 4 sind unabhängig voneinander betätigbar.

Zwischen Blend- und Flügelrahmen 1, 2 ist eine sogenannte Mitteldichtung 19 angeordnet.

Die Klappe 9 kommt unter Zwischenschaltung einer Dichtlippe 8 an einem sich über die Länge der Rahmen 1 und 2 erstreckenden und zum Blendrahmen 1 gehörenden Anschlag 16 zur Anlage, wobei die Dichtlippe 8, wie dies die Ruhestellung des Verschlußmittels 5 in Fig. 1 zeigt, im Ruhezustand etwas von der Klappe 9 absteht, so daß dadurch ein langer Dichtweg erreicht wird, der ggf. notwendig ist, wenn sich das Verschlußmittel 5 aufgrund der sich ergebenden Torsion über die Länge des Fensters gesehen unterschiedlich bewegen sollte.

Der Anschlag 16 kann aus Holz, Metall oder Kunststoff bestehen und ist mit dem Blendrahmen 1 und einem Zusatzprofil 6 ortsfest angeordnet.

Vor der Mündung nach außen hin des Lüftungskanales 4 ist ein Zusatzprofil 6 angeordnet, das als Hohlprofil ausgebildet ist, das an seinem unteren Ende offen ist und zusätzlich eine Luftdurchtrittsöffnung 10 aufweist, die bei vor dem Fenster angeordneten Zusatzprofil 6 mit dem Lüftungskanal 4 fluchtet. Innerhalb des Hohlprofils 6 ist vor der Öffnung 10 ein Fliegengitter 11 angeordnet, das sich diagonal von einer Ecke zur unteren Ecke des Profils erstreckt und somit eine sehr große Fläche bietet, die dadurch den Eintritt der Luft kaum behindert.

Die eigentliche Scheibe 3 wird von Eckwinkeln 14 getragen, von denen in Fig. 1 einer erkennbar ist, wobei zwischen Eckwinkel 14 und dem Fuß der Scheibe 3 eine Verklotung 23 sichtbar ist.

Sich über die ganze Länge der Scheibe erstreckend ist weiterhin vor dem Fuß der Scheibe 3 ein Kunststoffabdeckprofil 15 vorgesehen, das beim Betätigen der Fenster auf jeden Fall den Fuß der Scheibe 3 vor irgendwelchen Beschädigungen schützt.

Die Fig. 2 zeigt auch deutlich, daß die Luftaustrittsöffnungen 12 im oberen und unteren Bereich einmal nach unten, einmal nach oben gerichtet sind, so daß im unteren Bereich des Flügelrahmens 2 die kalte Luft ihren physikalischen Gegebenheiten entsprechend nach unten abfallen kann, während die Lufteintrittsöffnung 12 im oberen Bereich zum heißesten Bereich der Luft hin gerichtet ist.

Die Figuren zeigen, daß unter Beibehaltung gleicher Abmessungen für das Fenster, sowohl nach außen

wie auch nach innen hin, durch die erfindungsgemäße Anordnung ein Lüftungskanal 4 geschaffen wird, der für eine ausreichende Belüftung des Rauminnenen Sorge trägt, der wirksam nach außen hin abgedichtet ist und der gleichzeitig dafür Sorge trägt, daß die Luft in der richtigen Richtung in den Raum hinein und aus dem Raum hinaus geführt wird.

Aus den Zeichnungen ist auch sehr gut erkennbar, daß die Luft an der Eintrittsseite, also von außen her, durch den Blendrahmen 1 bis zur Mitteldichtung 19 geführt ist und daß dann anschließend an die Mitteldichtung 19 die Luft durch einen Lüftungskanal 4 geführt ist, der dann zwischen Flügel- und Blendrahmen 2, 1 liegt. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist außerdem wichtig, daß das Verschlußmittel 5 im Bereich der Mitteldichtung 19 liegt und hier raumsparend in den Blendrahmen 1 eingeklappt werden kann.

Patentansprüche

1. Fenster od. dgl. mit einem Blendrahmen (1), einem eine Scheibe (3) tragenden Flügelrahmen (2), einer Mitteldichtung (19) zwischen Blendrahmen (1) und Flügelrahmen (2), mit einem mit der Außenluft in Verbindung bringbaren Lüftungskanal (4) im Bereich von Blend- und Flügelrahmen (1, 2), und mit einem innerhalb des Lüftungskanales (4) angeordneten Verschlußmittel (5) zum Verschließen und Öffnen des Lüftungskanales (4), dadurch gekennzeichnet, daß der Lüftungskanal (4) vor der Mitteldichtung (19) durch den Blendrahmen (1) und hinter der Mitteldichtung (19) zwischen Blend- und Flügelrahmen (1, 2) geführt ist.
2. Fenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor der außenseitigen Mündung des Lüftungskanales (4) ein nach außen haubenartiges Aodeckprofil (7) angeordnet ist, dessen Eintrittsöffnung (20) tiefer liegt als die Mündung des Lüftungskanales (4).
3. Fenster nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Lüftungskanal (4) im oberen Bereich des Fensters und ein Lüftungskanal (4) im unteren Bereich des Fensters vorgesehen ist.
4. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Lüftungskanal (4) innerhalb der dem Rauminnenen zugewandten Seite des unteren Flügelrahmens (2) abgerundet nach unten geführt ist und die dem Rauminnenen zugewandte Seite des Flügelrahmens (2) die raumseitige Mündung des Lüftungskanales (4) im wesentlichen überdeckt und die Luftaustrittsöffnung (12) des Lüftungskanales (4) im oberen Flügelbereich nach oben hin ausgerichtet ist.

5. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußmittel (5) durch eine Klappe (9) gebildet ist, die schwenkbar gelagert ist und über eine weiche Dichtlippe (8) abdichtet. 5
6. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerseite der Klappe (9) durch eine Silikondichtung (20) abgedichtet ist. 10
7. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im geöffneten Zustand des Verschlußmittels (5) der Lüftungskanal (4) über seine ganze parallel zum Blendrahmen und Flügelrahmen verlaufende Länge freigegeben ist. 15
8. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß im geöffneten Zustand des Verschlußmittels (5) der Lüftungskanal (4) über seinen gesamten Querschnitt freigegeben ist. 20
9. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlußmittel (5) im oberen und unteren Lüftungskanal (4) unabhängig voneinander betätigbar sind. 25
10. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Abdeckprofil (6) als unten offenes Hohlprofil ausgebildet ist, das in der zum Lüftungskanal (4) hin gerichteten Seite eine Luftdurchtrittsöffnung (10) aufweist. 30
11. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Hohlraumes des Abdeckprofils (6) sich diagonal erstreckend ein Fliegengitter (11) angeordnet ist, das die Luftdurchtrittsöffnung (10) abdeckt. 35
- 40
- 45
- 50
- 55

