



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 554 671 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93100353.7**

(51) Int. Cl.⁵: **F24F 13/18**

(22) Anmeldetag: **13.01.93**

(30) Priorität: **06.02.92 DE 9201465 U**

(71) Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
Eisenhüttenstrasse 22
W-5900 Siegen 1(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.08.93 Patentblatt 93/32

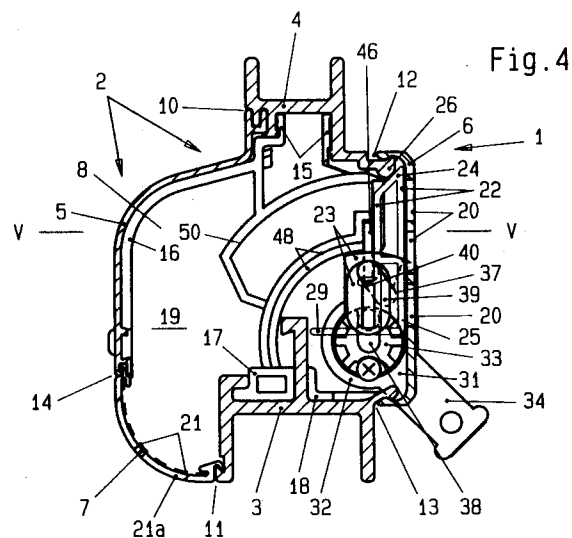
(72) Erfinder: **Kucharczyk, Eckhard**
Erlenstrasse 39a
W-5901 Wilnsdorf 2(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE

(54) **Lüftungsvorrichtung für Räume.**

(57) Vorgeschlagen ist eine Lüftungsvorrichtung 1 für Räume, mit einem schmalen, langgestreckten Gehäuse 2, daß aus Strangpreß- und/oder Extrusionsprofilen 3, 4, 5, 6, 7 und zwei Endstücken 8 zusammengesetzt ist. Sie weist eine mit inneren Luftdurchtrittsöffnungen 20 und äußeren Luftdurchtrittsöffnungen 21 versehene Kammer 19 auf und ihr Gehäuse 2 wird in einen seinen Abmessungen angepaßten Wanddurchbruch oder in einen Spalt zwischen einen Flügel- oder Rahmenschenkel eines Fensters bzw. einer Tür und dem Rand eines darin angeordneten Führungselementes, z. B. einer Glasscheibe, eingesetzt. In der Kammer 19 des Gehäuses 2 ist den inneren und/oder äußeren Luftdurchtrittsöffnungen 20, 21 ein zwischen einer Verschlusstellung und einer Öffnungsstellung verlagerbares, leistenförmiges Absperrorgan 22 zugeordnet, an dem eine Stellvorrichtung 23 angreift, die in oder an den Endstücken 8 des Gehäuses 2 sitzt und über einen aus einem der Endstücke 8 herausragenden Schwenkarm 34 betätigbar ist.

triegelbar ist.



EP 0 554 671 A1

Die Lüftungsvorrichtung 1 zeichnet sich dadurch aus, daß das Absperrorgan 22 innerhalb der Kammer 19 des Gehäuses 2 relativ zu den inneren Luftdurchtrittsöffnungen 20 oder den äußeren Luftdurchtrittsöffnungen 21 mit Hilfe der Stellvorrichtung 23 sowohl schwenkbeweglich als auch längs- und querverschiebbar gehalten und geführt ist, und daß dabei mittels der Schwenkbewegung des Absperrorgans 22 dessen Öffnungslage und Schließlage relativ zu den Luftdurchtrittsöffnungen 20 bzw. 21 bestimmbar ist, während die durch kombinierte Längs- und Querverschiebung dessen Schließlage am Gehäuse 2 auf seiner Gesamtlänge wahlweise verriegelbar und en-

Die Erfindung betrifft eine Lüftungsvorrichtung für Räume mit einem schmalen, langgestreckten Gehäuse, das aus Strangpreßprofilen und zwei Endstücken zusammengesetzt ist, sowie eine mit inneren und äußeren Luftdurchtrittsöffnungen versehene Kammer einschließt, wobei das Gehäuse in einen seinen Abmessungen angepaßten Wanddurchbruch oder in einen Spalt zwischen einem Flügel- oder Rahmenschenkel eines Fensters bzw. einer Tür und dem Rand eines darin angeordneten Füllungselementes, z.B. einer Glasscheibe, einsetzbar ist, wobei in der Kammer des Gehäuses den inneren und/oder äußeren Luftdurchtrittsöffnungen ein zwischen einer Verschußstellung und einer Öffnungsstellung verlagerbares, leistenförmiges Absperrorgan angeordnet ist, und wobei an dem Absperrorgan eine Stellvorrichtung angreift, die in oder an den Endstücken des Gehäuses sitzt und über einen aus einem der Endstücke herausragenden Schwenkarm betätigbar ist.

Eine Lüftungsvorrichtung dieser Art ist bereits bekannt durch die EP-A2-0 236 557. Sie benutzt als Absperrorgan eine Klappe, die an einer Längskante mit einem Hakenprofil ausgestattet und über dieses an der Innenseite einer Gehäuselängswand an einem ebenfalls in deren Längsrichtung verlaufenden Hakenprofil aufgehängt ist.

Zum Öffnen und Schließen der Klappe greift eine eine Schwenkbewegung um die ineinandergreifenden Hakenprofile herbeiführende Stellvorrichtung an, mit der auch eine Schubstange in Stelleingriff steht, welche an der Verschußklappe im Abstand parallel zu deren Schwenklager längsverstellbar in einer hinterschnittenen Längsnut geführt ist und mindestens ein Riegelstück aufweist, daß mit einem gehäuseseitigen Riegeleingriff bzw. Widerlager und einer Anzugsschräge zum Zwecke der Verriegelung der Klappe in ihrer Schließlage in und außer Halteeingriff bringbar ist.

Bei der bekannten Lüftungsvorrichtung ist es zwar möglich, über das als Klappe aufgehängte Absperrorgan in dessen Absperrstellung einen guten Dichtschluß herbeizuführen, weil einerseits über die auf ihrer Gesamtlänge ineinandergreifenden Hakenprofile und andererseits durch besondere Ausgestaltung der Schubstange ein gleichmäßiger Schließdruck über die gesamte Klappenlänge hinweg hervorgebracht werden kann. Dieser Vorteil wird jedoch mit einem beträchtlichen baulichen und herstellungstechnischen Aufwand erkaufte, weil außer der das Absperrorgan bildenden Klappe selbst noch eine jeweils an deren Länge anzupassende Schubstange benötigt wird, welche erst die Verriegelung der Verschußstellung ermöglicht.

Bei einem sogenannten Spaltentlüfter nach der DE-A- 23 55 777 ist es zwar auch schon bekannt, die Schwenkbewegung einer als Absperrorgan dienenden Klappe, welche um eine wulstartige Verdickung

an einer ihrer Längskanten verschwenkbar in einem aus Strangpreßprofilen gebildeten Rahmen gelagert ist, unmittelbar von einer begrenzten Längsverschiebung dieser Klappe abzuleiten. Dies wird dadurch erreicht, daß die Klappe über ihre Querkanten mit Schrägflächen zusammenwirkt, die an zwei mit den Strangpreßprofilen verbundenen Endstücken ausgebildet sind. Bei diesem bekannten Spaltentlüfter ist es jedoch nachteilig, daß die Verschußstellung des von der Klappe gebildeten Absperrorgans nur über eine Klappen-Querkante verriegelt werden kann, so daß ein guter Dichtschluß über die ganze Länge im Bereich der von der wulstartigen Verdickung abgewendeten Längskante der Klappe praktisch nicht erreichbar ist.

Die Erfindung zielt auf die Schaffung einer Lüftungsvorrichtung der eingangs angegebenen Gattung ab, bei der das Absperrorgan nicht nur leichtgängig bewegbar innerhalb des schmalen, langgestreckten Gehäuses untergebracht werden kann, sondern sich darüberhinaus relativ zu den Luftdurchtrittsöffnungen zwischen der Verschußstellung und der Öffnungsstellung so verlagern läßt, daß allein durch ihr unmittelbares Zusammenwirken in der Schließlage mit dem Gehäuse eine dichte Verschußstellung herbeigeführt werden kann.

Erreicht wird dieses Ziel nach der Erfindung in erster Linie dadurch, daß das Absperrorgan innerhalb der Kammer des Gehäuses relativ zu den inneren oder äußeren Luftdurchtrittsöffnungen mit Hilfe der Stellvorrichtung sowohl schwenkbeweglich als auch längs- und querverschiebbar gehalten und geführt ist, und daß dabei mittels der Schwenkbewegung des Absperrorgans dessen Öffnungs- und Schließlage relativ zu den Luftdurchtrittsöffnungen bestimmbar ist, während durch die kombinierte Längs- und Querverschiebung dessen Schließlage am Gehäuse auf seiner Gesamtlänge wahlweise verriegelbar und entriegelbar ist.

Erfindungsgemäß wird also mit einem gewissermaßen schwimmend innerhalb des Gehäuses gehaltenen und geführten Absperrorgan gearbeitet, das eine unmittelbar aus den gesteuerten Eigenbewegungen resultierende Verriegelungs- und Abdichtwirkung hat.

Wichtig ist für eine solche Wirkungsweise dabei, daß erfindungsgemäß beiden Längskanten des Absperrorgans für seine Schließlage im Gehäuse je ein sich über dessen ganze Länge erstreckendes Stütz- und/oder Widerlager zugeordnet ist. Eine Längskante des Absperrorgans sollte hierbei keilförmig profiliert sein, während an dessen anderer Längskante ein rückseitig abstehender Winkelschenkel sitzt, wobei sich für die eine Längskante des Absperrorgans im Gehäuse ein Eingriffsspalt befindet, während dem Winkelschenkel der ande-

ren Längskante im Gehäuse ein Stützsteg zugeordnet ist.

Nach einem wichtigen Weiterbildungsmerkmal der Erfindung ist das Absperrorgan lediglich an seinen beiden Enden mit über die Querkanten vorstehenden Lagerzapfen versehen, die in ortsfeste Lagermulden an den Endstücken eingreifen, wobei die Lagermulden in sich parallel zur Schließebene des Absperrorgans erstreckende Führungsflächen übergehen.

Damit die schwimmende Verlagerungsbewegung des Absperrorgans lediglich bei einer ganz bestimmten Schwenklage im Gehäuse möglich ist, bestehen weitere Ausbildungsmerkmale der Erfindung darin, daß die Endstücke konzentrisch zu den Lagermulden verlaufende Leitflächen für die von den Lagerzapfen entfernte,

- keilförmig profilierte - Längskante des Verschlußorgans tragen, die sich nahezu über den gesamten Schwenkwinkel für das Absperrorgan erstrecken und am gehäuseseitigen Eingriffsspalt für diese Längskante enden.

Eine besonders wichtige Weiterbildungsmaßnahme der Erfindung besteht auch darin, daß die Stellvorrichtung einen in Achsfluchtlage zur ortsfesten Lagermulde an einem Endstück verschwenkbar gehaltenen, zweiarmigen Hebel aufweist, dessen einer Arm als Betätigungs-Schwenkarm ständig aus dem Endstück herausragt, während der andere Arm zwei Gruppen von Steuerflächen enthält, mit denen Mitnehmerelemente in Eingriff stehen, die am Absperrorgan sitzen, wobei sich die eine Gruppe von Steuerflächen in Richtung der Schwenkebene des zweiarmigen Hebels und mit einer sich stetig von dessen Schwenkachse weiter entfernenden Schräglage erstreckt sowie den Eingriff für ein zur Längsrichtung des Absperrorgans paralleles Mitnehmerelement desselben bildet, während die zweite Gruppe von Steuerflächen quer zur Schwenkebene des zweiarmigen Hebels und von vorne innen nach hinten außen schräg verläuft sowie den Eingriff für ein quer zur Längsrichtung des Absperrorgans gerichtetes Mitnehmerelement bildet.

In weiterbildender Ausgestaltung dieser Maßnahmen werden erfindungsgemäß die Steuerflächen in Kulissenschlitzen bzw. von Langlöchern oder Längsschlitzen gebildet und die Mitnehmerelemente bestehen aus in diese eingreifenden Zapfen oder Stiften. Ein das erste Mitnehmerelement bildender Zapfen ist dabei mit einem quergerichteten Sitz für einen das zweite Mitnehmerelement bildenden Stift versehen.

Es hat sich als besonders zweckmäßige Weiterbildungsmaßnahme herausgestellt, wenn das freie Ende des zweiten Mitnehmerelementes bzw. Stiftes ständig etwa radial aus dem die Steuerflächen enthaltenden Arm des zweiarmigen Hebels

herausragt, wobei ihm am Endstück konzentrisch zur Lagermulde verlaufende, von einer radial-axial abgesetzten Schulter gebildete Stützflächen zugeordnet sind, die sich über einen Winkelbogen erstrecken, welcher nahezu dem gesamten Schwenkwinkel für den zweiarmigen Hebel entspricht, wobei diese Stützflächen an ihrem der Verschlußstellung des Absperrorgans zugeordneten Ende in einen Spalt auslaufen, dessen Profildicke der Querschnittsabmessung des zweiten Mitnehmerelementes bzw. Stiftes angepaßt ist und der relativ zu den Stützflächen eine sowohl nach radial auswärts als auch parallel zur Längsrichtung des Absperrorgans gerichtete Erstreckung hat.

Die Arbeitsweise einer erfindungsgemäßen Lüftungsvorrichtung läßt sich noch dadurch optimieren, daß dem Absperrorgan an seinem von der Stellvorrichtung abgewendeten Ende eine Hilfsstellvorrichtung zugeordnet wird, die aus einem gehäusesfesten Zapfen und einer mit dem Absperrorgan verbundenen Kulissenplatte besteht, wobei die Kulissenplatte einen entsprechend der kombinierten Längs- und Querverschiebung des Absperrorgans geneigt verlaufenden Schrägschlitz enthält, der mit dem Zapfen allein durch die Schwenkbewegung des Absperrorgans in und außer Stelleingriff bringbar ist.

Bewährt hat es sich schließlich noch, das Absperrorgan durch im Gehäuse abgestützte Feder-elemente in Richtung seiner Verschlußstellung zu beaufschlagen, und zwar insbesondere in Längsbereichen, welche eine Minimalentfernung vom Wirkbereich der Stellvorrichtung sowie von der Kulissenplatte und dem zugehörigen Zapfen überschreiten.

Eine besonders sichere Einsteuerung des Absperrorgans in seine Verschlußstellung ist dadurch erzielbar, daß dem als Winkelschenkel ausgebildeten, unteren Widerlager des Absperrorgans im Strangpreß- bzw. Extrusionsprofil des Gehäuses über dessen Länge verteilt vorgesehene Bügelstücke zugeordnet sind, die mit je einer Randausklinkung am Winkelschenkel in Eingriff stehen, daß der vordere Bügelschenkel mit seinem oberen Ende eine Stützauflage für die untere Längskante des Absperrorgans bildet, und daß der hintere Bügelschenkel an einem die Stützauflage überragenden Längenabschnitt mit einer Auflaufschräge für eine Querkante der Randausklinkung am Winkelschenkel des Absperrorgans versehen ist, die eine der kombinierten Längs- und Querverstellung des Absperrorgans entsprechende Neigungslage in Längsrichtung des Gehäuses hat.

In bevorzugter Weise ist vorgesehen, daß die Bügelstücke lösbar, beispielsweise durch Schrauben im Gehäuse befestigt sind und daß sie von Metall- oder Kunststoffformteilen gebildet werden, die eine zu einer Querebene symmetrische Ausge-

staltung haben. Durch die letztgenannten Ausgestaltungsmaßnahmen ist es möglich, ein und dieselben Bügelstücke in Benutzung zu nehmen, unabhängig davon, ob die Stellvorrichtung nun am rechten oder am linken Ende der Lüftungsvorrichtung vorgesehen wird.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel einer Lüftungsvorrichtung für Räume dargestellt. Dabei zeigt

- Fig. 1 eine Innenansicht der Lüftungsvorrichtung mit in verriegelter Verschlussstellung befindlichem Absperrorgan, 10
- Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Innenansicht der Lüftungsvorrichtung, jedoch bei in entriegelter Verschlussstellung befindlichem Absperrorgan, 15
- Fig. 3 eine Außenansicht der Lüftungsvorrichtung nach den Fig. 1 und 2, 20
- Fig. 4 eine Schnittansicht der Lüftungsvorrichtung entsprechend der Linie IV-IV in Fig. 1, 25
- Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie V-V in Fig. IV, 25
- Fig. 6 eine Einzelheit aus der Schnittdarstellung nach Fig. 5, 30
- Fig. 7 einen Schnitt entlang der Linie VII-VII durch die Lüftungsvorrichtung nach Fig. 2, 30
- Fig. 8 einen Schnitt entlang der Linie VIII-VIII in Fig. 7, 35
- Fig. 9 eine Einzelheit aus der Schnittdarstellung nach Fig. 8, 35
- Fig. 10 einen den Fig. 4 und 7 entsprechenden Schnitt, jedoch bei innerhalb des Gehäuses der Lüftungsvorrichtung in seine Öffnungsstellung verschwenkten Absperrorgan und 40
- Fig. 11 einen Schnitt entlang der Linie XI-XI in Fig. 1, während 45
- Fig. 12 in einem der Fig. 11 entsprechenden Schnitt besondere Maßnahmen zur Schließbewegungs-Steuerung des Absperrorgans im Gehäuse wiedergibt, zu denen die 50
- Fig. 13 bis 15 weitere Einzelheiten erkennen lassen.

Die in der Zeichnung dargestellte Lüftungsvorrichtung 1 weist ein relativ schmales, langgestrecktes Gehäuse 2 auf, das aus mehreren Strangpreß- bzw. Extrusionsprofilen 3, 4, 5 und 6 sowie zwei Endstücken 8 und 9 zusammengebaut werden kann.

Strangpreßprofile können dabei aus Metall, insbesondere Leichtmetall bestehen während Extrusionsprofile aus Kunststoffmaterial gefertigt sind.

Vorgesehen ist bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel einer Lüftungsvorrichtung 1 beispielsweise zur Bildung des Gehäuses 2 die Benutzung von Extrusionsprofilen 3 und 4 aus Kunststoff sowie von Strangpreßprofilen 5, 6 und 7 aus Leichtmetall. Die Endstücke 8 und 9 zur Bildung des Gehäuses 2 lassen sich als Spritzguß-Formteile aus Kunststoff oder aber als Druckguß-Formteile aus Metall fertigen. Vorzugsweise sind sie beim gezeigten Ausführungsbeispiel als Spritzguß-Formteile aus Kunststoff hergestellt.

Vorgesehen ist bei der Lüftungsvorrichtung 1 nach dem gezeigten Ausführungsbeispiel, daß die Extrusionsprofile 3 und 4 mit den Strangpreßprofilen 5, 6 und 7 durch steckbare Klemm- und/oder Rastkupplungen verbindbar sind, die sich über ihre ganze Länge erstrecken und beispielsweise in den Fig. 4, 7, 10 und 11 der Zeichnung durch die Bezugszeichen 10, 11, 12 und 13 gekennzeichnet sind.

Eine ähnliche Klemm- und/oder Rastkupplung 14 dient auch zur gegenseitigen Kupplung der beiden Strangpreßprofile 5 und 7 miteinander, wie das die gleichen Zeichnungsfiguren deutlich erkennen lassen.

Die Kupplung der Endstücke 8 und 9 mit den Enden der Extrusionsprofile 3 und 4 und/oder der Strangpreßprofile 5, 6 und 7 erfolgt über Steckkragen-Profile 15, 16, 17, 18, die innenseitig an diesen zur Anlage kommen und dort Klemmspannungen hervorrufen.

Das Gehäuse 2 der Lüftungsvorrichtung 1 schließt eine Kammer 19 ein und kann in einen seinen Abmessungen angepaßten Wanddurchbruch oder aber in einen Spalt zwischen einem Flügel- oder Rahmenschenkel eines Fensters bzw. einer Tür und dem Rand eines darin angeordneten Füllungselementes, z.B. einer Glasscheibe, eingesetzt werden.

Das die Kammer 19 umschließende Gehäuse 2 hat innere Luftdurchtrittsöffnungen 20 und äußere Luftdurchtrittsöffnungen 21, wobei zumindest die äußeren Luftdurchtrittsöffnungen 21 durch eine Fliegengaze 21a abgeschirmt sind. Die inneren Luftdurchöffnungen 20 sind nach Art von Gitterlochungen im Strangpreßprofil 6 vorgesehen, während sich die äußeren Luftdurchtrittsöffnungen 21 als Lochgitter im Strangpreßprofil 7 befinden.

Innerhalb der Kammer 19 des Gehäuses 2 der Lüftungsvorrichtung 1 ist den Luftdurchtrittsöffnungen 20 ein im wesentlichen leistenförmiges Absperrorgan 22 zugeordnet, das von einer verriegelten Verschlussstellung (Fig. 1, 4 und 11) über eine entriegelte Zwischenstellung (Fig. 2 und 7) in die Öffnungsstellung (Fig. 10) verstellbar ist.

Von der verriegelten Verschlussstellung in die Zwischenstellung - aber auch umgekehrt - wird das leistenförmige Absperrorgan 22 parallel zu seiner Verschlussene sowohl längs- als auch querverschiebbar gehalten und geführt, während die Bewegung von der Zwischenstellung in die Öffnungsstellung - und auch umgekehrt - durch Schwenkverstellung des Absperrorgans 22 stattfindet.

Zum Zwecke seiner Verlagerung aus der verriegelten Verschlussstellung in die Zwischenstellung und umgekehrt ist das Absperrorgan 22 in seiner Ebene gewissermaßen schwimmend bewegbar geführt, während seine Schwenkbewegung von der Zwischenstellung in die Öffnungsstellung um eine gegebene Achse stattfindet.

Der gesamte Bewegungsablauf wird jedoch mit Hilfe einer speziellen Stellvorrichtung 23 angesteuert, die einem der beiden Endstücke 8 und 9, beispielsweise dem Endstück 8, zugeordnet ist.

Wie die Fig. 4 und 11 der Zeichnung erkennen lassen, ist den beiden Längskanten 24 und 25 des Absperrorgans 22 für die Verriegelung seiner Verschlussstellung im Gehäuse 2 jeweils ein sich über deren ganze Länge erstreckendes Stücklager 26 und ein Widerlager 27 zugeordnet. Das Stücklager 26 wird dabei von einer an das Extrusionsprofil 4 angeformten Wulst gebildet, mit der eine Keilfläche 28 in Wirkverbindung tritt, die sich an die Längskante 24 des Absperrorgans 22 anschließt. Über die Keilfläche 28 und das Stützlager 26 wird das Absperrorgan 22 gegen die Rückseite des Strangpreßprofils 6 in seiner Verschlussstellung ange drückt, sowie zwischen diesem und dem Stützlager 26 verriegelt (Fig. 4 und 11), während es die inneren Luftdurchtrittsöffnungen 20 im Strangpreßprofil 6 abdeckt.

Mit dem Widerlager 27 wirkt das Absperrorgan 22 über einen rückseitig von ihm abstehenden Winkelschenkel 29 zusammen, und zwar in der Weise, daß der Winkelschenkel 29 das Absperrorgan 22 mit Minimalspiel gegen die Rückseite des Strangpreßprofils 6 ausrichtet. Das Widerlager 27 wird von einem Stützsteg gebildet, der einstückig an das Extrusionsprofil 3 des Gehäuses 2 angeformt ist, wie das deutlich aus den Fig. 4, 7, 10 und 11 hervorgeht.

Zur Verriegelung der Verschlussstellung des Absperrorgans 22 im Gehäuse 2 wird das Absperrorgan 22 einerseits in einem Eingriffsspalt 30 zwischen dem Extrusionsprofil 4 und dem Strangpreßprofil 6 eingespannt, während es andererseits an dem als Widerlager 27 dienenden Stützsteg des Extrusionsprofils 3 über den Winkelschenkel 29 zur Anlage kommt und von dort aus gegen die Rückseite des Strangpreßprofils 6 gedrückt wird.

Die Stellvorrichtung 23 für das Absperrorgan 22 arbeitet mit einem zweiarmigen Hebel 31, der über eine Lagerbuchse 32 mit einem Lagerdorn 33

in Eingriff steht, welcher an der Innenseite des Endstücks 8 vorgesehen ist. Der eine Hebelarm 34 ragt dabei nach vorne durch einen Ausschnitt 35 des Endstücks 8 heraus und ist als Schwenkarm zur Betätigung der Stellvorrichtung 23 benutzbar. Der andere Hebelarm 36 des zweiarmigen Hebels 31 ist unter einem stumpfen Winkel zum Hebelarm 34 ausgerichtet und ragt so in das Endstück 8 hinein, daß seine äußere Längsfläche im Bereich des Ausschnittes 35 bündig mit der Innenfläche des Endstücks 8 zu liegen kommt, wenn das Absperrorgan 22 innerhalb des Gehäuses 2 seine verriegelte Verschlussstellung einnimmt, wie das die Fig. 4 und 11 der Zeichnung zeigen.

Der Hebelarm 36 des zweiarmigen Hebels 31 ist mit einem eingeformten Kulissenschlitz 37 versehen, wobei dieser eine Neigungslage gegenüber der Längsrichtung des Hebelarms 36 hat, die parallel bzw. spitzwinklig zum Hebelarm 34 verläuft. Es ist der Kulissenschlitz 37 im Hebelarm 36 so vorgesehen, daß er auf seiner ganzen Länge außerhalb der Lagerbuchse 32 bzw. dem zugehörigen Lagerdorn 33 liegt.

In Zuordnung zum Kulissenschlitz 37 des zweiarmigen Hebels 31 weist der Lagerdorn 33 einen Kulissenschlitz 38 auf, dessen inneres Ende muldenartig gestaltet ist und mit der Achse des Lagerdorns 33 fluchtet, während er zum Umfang des Lagerdorns 33 hin offen ist. Bevorzugt weist der Kulissenschlitz 38 dabei eine vertikale Ausrichtlage auf. Der Kulissenschlitz 37 im Hebelarm 36 ist so vorgesehen, daß sein oberes bzw. am weitesten von der Achse der Lagerbuchse 32 entferntes Ende auf einer Vertikalebene oberhalb des Kulissenschlitzes 38 liegt, wenn das Absperrorgan 22 seine verriegelte Verschlussstellung im Gehäuse 4 einnimmt (vergl. Fig. 4).

Zur Entriegelung der Verschlussstellung des Absperrorgans 22 wird der zweiarmige Hebel aus seiner den Fig. 4 und 11 entsprechenden Stellung um einen bestimmten Winkel, beispielsweise um 20° , in eine Stellung geschwenkt, bei der das untere, der gemeinsamen Längsachse von Lagerbuchse 32 und Lagerdorn 33 näher liegende Ende des Kulissenschlitzes 37 auf einer Vertikalebene oberhalb des Kulissenschlitzes 38 zu liegen kommt (vergl. Fig. 7).

Die Stellvorrichtung 23 weist außer dem zweiarmigen Hebel 31 noch einen Mitnehmer 39 auf, der eine von der Stirnfläche einer Platte 40 abstehende Zunge 41 hat, die mit einem Eingriffskanal 42 des Absperrorgans 22 in klemmenden Kuppelungseingriff gebracht werden kann. Rückseitig stehen von der Platte 40 des Mitnehmers 39 zwei Zapfen 43 und 44 ab, die in einem vorgegebenen Abstand übereinanderliegen und parallel zueinander ausgerichtet sind (vergl. Fig. 1 und 2). Der Zapfen 43 ragt als Lager- und Füh-

rungszapfen in den Kulissenschlitz 38 am Lagerdorn 33 hinein, während der Zapfen 44 als Mitnehmerelement mit dem Kulissenschlitz 37 in Eingriff steht, welcher sich im Hebelarm 36 des zweiarmigen Hebels 31 befindet.

Mit einer diametralen Bohrung 45 im Zapfen 44 des Mitnehmers 39 ist ein Stift 46 in Eingriff gebracht, welcher in einen Kulissenschlitz 47 hochragt, der sich ebenfalls im Hebelarm 36 des zweiarmigen Hebels 31 befindet und dabei innenseitig in dessen Kulissenschlitz 37 einmündet. Dabei ist der Kulissenschlitz 47 mit einer gegen die Schwenkebene des zweiarmigen Hebels 31 schräg verlaufenden Lage vorgesehen, wie dies den Fig. 5 und 6 sowie 8 und 9 der Zeichnung entnommen werden kann.

Der Kulissenschlitz 37 im Hebelarm 36 des zweiarmigen Hebels 31 wirkt mit dem als Mitnehmerelement dienenden Zapfen 44 des Mitnehmers 39 als eine Steuerfläche zusammen, während der Kulissenschlitz 47 ebenfalls als eine Steuerfläche an dem quer zum Zapfen 44 gerichteten Stift 46 angreift. Der Stift 46 hat dabei eine solche Länge, daß sein freies Ende in jedem Falle das freie Ende des Hebelarms 36 um ein gewisses Mindestmaß überragt, welches in den Fig. 7 und 10 der Zeichnung zu sehen ist. Andererseits kann der Stift 46 zwangsweise aus dem freien Ende des Hebelarms 36 in Richtung seiner Längsachse weiter herausgehoben werden, wie das die Fig. 4 der Zeichnung erkennen läßt. Dies geschieht durch das Zusammenwirken des Zapfens 44 mit dem Kulissenschlitz 37.

Dem freien Ende des Stiftes 46 ist im Endstück 8 konzentrisch um die Längsachse des Lagerdorns 33 eine radial-axial abgesetzte Schulter 47 als Stützfläche zugeordnet, die sich über einen Winkelbogen erstreckt, welcher nahezu dem gesamten möglichen Schwenkwinkel des Hebelarms 36 relativ zum Endstück 8 entspricht. An ihrem der Verschlußstellung des Absperrorgans 22 zugeordneten Ende laufen die Stützflächen der radial-axial abgesetzten Schulter 48 in einen Spalt 49 aus, der sich parallel zur Schließebene des Absperrorgans 22 im Gehäuse 2 erstreckt. Dieser Spalt 49 hat dabei eine Profilhöhe, die die gesamte freie Länge des Stiftes 46 in seiner ausgeschobenen Stellung aufnehmen kann (vergl. Fig. 4). Seine Profilhöhe ist an die Querschnittsabmessung des Stiftes 46 mit geringem Bewegungsspiel angepaßt und seine Länge in Richtung der Tiefe des Endstückes 8 entspricht mindestens der Länge des Verschiebeweges, welcher durch den als Steuerfläche dienenden Kulissenschlitz 47 im Hebelarm 36 des zweiarmigen Hebels 31 auf den Stift 46 übertragen wird.

Die Zusammenarbeit des Stiftes 46 mit dem Spalt 49 bewirkt, daß die Schwenkbetätigung des zweiarmigen Hebels 31 der Stellvorrichtung 23

über die in seinem Hebelarm 36 befindlichen beiden Kulissenschlitze 37 und 47 eine kombinierte Längs- und Querverschiebung des Absperrorgans 22 in seiner Verschlußebene hervorbringt. Dabei verlagert dies es sich zwischen seiner verriegelten Verschlußstellung (vergl. Fig. 1, 4 und 11) und seiner entriegelten Verschlußstellung (vergl. Fig. 2 und 7), während der zweiarmige Hebel 31 nur einen relativ kleinen Schwenkwinkel, beispielsweise von 20° , durchläuft, wie das ein Vergleich der Fig. 4 und 7 erkennen läßt.

In der aus Fig. 7 ersichtlichen Schwenkstellung des zweiarmigen Hebels 31 kommt der Stift 46 aus dem Spalt 49 frei, und zwar in der Weise, daß er mit seinem freien Ende der radial-axial abgesetzten Schulter 48 benachbart liegt (Fig. 7 und 8). Bei der weiteren Schwenkbewegung des zweiarmigen Hebels 31 gelangt das freie Ende des Stiftes 46 vor die radialen und axialen Stützflächen der Schulter 48 und wird dadurch gezwungen, dem kreisbogenförmigen Verlauf dieser Schulter 48 zu folgen. Hieraus ergibt sich dann, daß das Absperrorgan 22 sich um eine fixierte Schwenkachse aus der Stellung nach Fig. 7 bis in die Stellung nach Fig. 10 verlagern kann, wobei die Stellung nach Fig. 10 der Schwenk-Öffnungsstellung entspricht. Die Schwenkachse für das Absperrorgan 22 fluchtet in diesem Falle mit der Längsachse des Lagerdorns 33 und dem am unteren muldenartigen Ende von dessen Kulissenschlitz 38 lagernd abgestützten Zapfen 43 des Mitnehmers 39.

Während seiner Schwenkverlagerung aus der Stellung nach Fig. 7 in die Stellung nach Fig. 10 und umgekehrt, wirkt das Absperrorgan 22 an jedem seiner Enden noch mit Leitflächen 50 zusammen, die sich an jedem der Endstücke 8 und 9 befinden sowie konzentrisch zur Längsachse des Lagerdorns 33 bzw. zur Lagermulde für die Zapfen 43 der Mitnehmer 39 verlaufen, welche am unteren Ende des Kulissenschlitzes 38 gebildet ist. Diese Leitflächen 50 enden dabei jeweils am Eingriffsspalt 30 für die Längskante 24 des Absperrorgans 22, wie dies deutlich aus den Fig. 4, 7 und 10 der Zeichnung hervorgeht.

In den Fig. 1 und 2 der Zeichnung ist noch zu sehen, daß dem Absperrorgan 22 an seinem von der Stellvorrichtung 23 abgewendeten Ende eine Hilfs-Stellvorrichtung 51 zugeordnet wird, die aus einem gehäusefesten Zapfen 52 und einer mit dem Absperrorgan 22 verbundenen Kulissenplatte 53 besteht. Die Kulissenplatte 53 sitzt dabei außenseitig an der Platte 54 eines Mitnehmers 55, der über eine rückseitig an die Platte 54 angeformte Zunge 56 mit dem Eingriffskanal 42 des Absperrorgans 22 in gleicher Weise gekuppelt ist, wie der Mitnehmer 39.

Im Abstand unterhalb der Kulissenplatte 53 trägt der Mitnehmer 55 noch einen Zapfen 57, der

praktisch die gleiche Anordnung und Aufgabe hat, wie der Zapfen 43 des Mitnehmers 39. Er greift nämlich in den Kulissenschlitz 38 des Lagerdorns 33 ein, welcher sich auch am Endstück 9 befindet.

Die Kulissenplatte 53 des Mitnehmers 55 enthält einen entsprechend der kombinierten Längs- und Querverschiebung des Absperrorgans 22 geneigt verlaufenden Schrägschlitz 58, welcher mit dem gehäusefesten Zapfen 52 der Hilfs-Stellvorrichtung 51 zusammenarbeiten kann.

Während der Schwenkverlagerung des Absperrorgans 22 zwischen seiner entriegelten Verschlussstellung nach Fig. 7 und seiner Öffnungsstellung nach Fig. 10 sind dabei Schrägschlitz 58 und Zapfen 52 der Hilfs-Stellvorrichtung 51 außer Eingriff. Erst bei Erreichen der Stellung nach Fig. 7 kommt die Eingriffsverbindung zustande, und zwar in der aus Fig. 2 der Zeichnung ersichtlichen Relativlage von Zapfen 52 und Schrägschlitz 58 zueinander. Wird nun die Stellvorrichtung 23 aus ihrer Betätigungsstellung gemäß Fig. 7 in ihre Betätigungsstellung nach Fig. 4 gebracht, dann verlagert sich gleichzeitig der Schrägschlitz 58 der Hilfs-Stellvorrichtung 51 auf dem gehäusefesten Zapfen 52 derselben aus der Stellung nach Fig. 2 in die Stellung nach Fig. 1.

Da der Verlauf des Schrägschlitzes 58 auf die Verlagerungsbewegung abgestimmt ist, welche durch das Zusammenwirken des Zapfens 44 mit dem Kulissenschlitz 37 und des Stiftes 46 mit dem Kulissenschlitz 47 über die Stellvorrichtung 23 bewirkt werden kann, ist sichergestellt, daß eine gleichmäßige Verlagerungsbewegung des Absperrorgans 22 in seiner Längs- und Querrichtung hervorgebracht wird, wenn dessen Verschlussstellung verriegelt (Fig. 4 und 11) und entriegelt (Fig. 7) werden soll.

Da die Stellvorrichtung 23 und die Hilfs-Stellvorrichtung 51 im Gehäuse 2 der Lüftungsvorrichtung 1 lediglich mit den Enden des Absperrorgans 22 zusammenwirken, hat es sich bewährt, über die Länge des Gehäuses 2 verteilt zwischen diesem und der unteren Längskante 25 des Absperrorgans 22 besondere Stützfedern 59, beispielsweise in Form von mehrfach abgewinkelten Blattfedern, vorzusehen, wie das in Fig. 11 zu sehen ist. Diese Stützfedern 59 sind dabei beispielsweise an dem als Widerlager 27 dienenden Steg des Extrusionsprofils 3 durch Aufklipsen - verankert und wirken so mit dem Winkelschenkel 29 des Absperrorgans 22 zusammen, daß sie das Einrücken seiner oberen Längskante 24 und der Keilfläche 28 in den Eingriffsspalt 30 zwischen dem Strangpreßprofil 6 und dem Stützlager 26 unterstützen. Andererseits können die Stützfedern 59 aber auch entsprechend der Verlagerungsbewegung des Absperrorgans 22 innerhalb des Gehäuses 2 ausweichen.

Abschließend sei hier noch erwähnt, daß das Absperrorgan 22 in seiner verriegelten Verschlussstellung (Fig. 1, 4 und 11) eine relativ gute Abdichtung der Lüftungsvorrichtung 1 gegen Luftdurchtritt herbeiführt. Andererseits kann mit der entriegelten Verschlussstellung desselben (Fig. 2 und 7) schon ein minimaler Lüftungsspalt freigemacht werden. Der größte Luftdurchgangsquerschnitt stellt sich jedoch erst in der aus Fig. 10 ersichtlichen Öffnungsstellung des Absperrorgans 22 ein.

Ein wichtiges Ausbildungskriterium der Lüftungsvorrichtung 1 kann noch darin gesehen werden, daß die äußeren Luftdurchtrittsöffnungen 21 im Strangpreßprofil 7 tiefer gelegen sind als die inneren Luftdurchtrittsöffnungen 20 im Strangpreßprofil 6 und daß dabei der direkte Luftweg zwischen den Luftdurchtrittsöffnungen 20 und 21 durch das Absperrorgan 22 abgeschirmt ist, wie das die Fig. 10 der Zeichnung erkennbar macht. In seiner Öffnungsstellung bestimmt das Absperrorgan 22 innerhalb der Kammer 19 des Gehäuses 2 einen labyrinthartig gekrümmten Luftströmungsweg und bildet zugleich einen Durchblickschutz von den Luftdurchtrittsöffnungen 21 zu den Luftdurchtrittsöffnungen 20 hin.

Ein besonderer Ausbildungsvorteil einer Lüftungsvorrichtung 1 der vorstehend beschriebenen sowie in der Zeichnung dargestellten Bauart liegt auch darin, daß sich eine besonders einfache Anpassung an unterschiedliche Einbaulängen verwirklichen läßt. Diese ist dadurch möglich, daß die beiden zueinander spiegelbildlich gestalteten Endstücke 8 und 9 sich über die einfachen Steckkragen-Profile 15, 16, 17, 18 mit den Extrusionsprofilen 3, 4 sowie den Strangpreßprofilen 5, 6, 7 kuppeln lassen.

Zwecks Längen Anpassung ist es lediglich nötig, sämtliche zur Bildung des Gehäuses 2 dienenden Extrusionsprofile 3 und 4 sowie Strangpreßprofile 5, 6, 7 durch gerade, quergerichtete Trennschnitte auf übereinstimmende Längenabmessung zu bringen.

Der Zusammenhalt des Gehäuses 2 bei größerer Längenabmessung der Lüftungsvorrichtung 1 läßt sich noch dadurch unterstützen, daß in die Kammer 19 in bestimmten Abständen Querstege mit Klemmsitz eingerückt werden können, die sich als Kunststoff-Formteile, vorteilhafter aber als Stanzteile aus Metall, fertigen lassen.

Wenn die beiden Endstücke 8 und 9 des Gehäuses 2 eine zueinander spiegelbildliche Ausbildung erhalten, besteht die Möglichkeit, die Anordnung der Stellvorrichtung 23 und der Hilfs-Stellvorrichtung 51 beliebig gegeneinander zu vertauschen. Es muß dann lediglich dafür gesorgt werden, daß einerseits die zur Stellvorrichtung 23 gehörenden Bauteile und andererseits die zur Hilfs-Stellvorrichtung 51 gehörenden Bauteile zu einer

bestimmten Bezugsebene eine symmetrische Auslegung erhalten, die eine beliebige Wahl der Einbauseite (rechts oder links) zuläßt.

Die vorstehend anhand der Fig. 11 erläuterte Wirkungsweise der Stützfedern 59, nämlich das ordnungsgemäße Einrücken der oberen Längskante 24 des Absperrorgans 22 in den Eingriffsspalt 30 zwischen dem Strangpreßprofil 6 und dem Stützlager 26 über die gesamte Baulänge hinweg gleichmäßig herbeizuführen, kann auch auf andere Art und Weise erreicht werden, wie das aus den Fig. 12 bis 15 hervorgeht. Dort ist nämlich zu sehen, daß dem als Winkelschenkel 29 ausgebildeten, unteren Widerlager des Absperrorgans 22 im Strangpreß- bzw. Extrusionsprofil 3 des Gehäuses 2 Bügelstücke 60 zugeordnet werden können, die über die Länge des Gehäuses 2 hinweg möglichst gleichmäßig verteilt angeordnet werden. Jedes Bügelstück 60 läßt sich dabei, beispielsweise über eine Schraube 61, lösbar mit dem Strangpreßbzw. Extrusionsprofil 3 verbinden. Das Bügelstück 60 hat dabei die insbesondere aus den Fig. 14 und 15 deutlich ersichtliche Ausgestaltung mit einem vorderen, kurzen Bügelschenkel 62 und einem hinteren, langen Bügelschenkel 63. Das freie Ende des vorderen Bügelschenkels 62 bildet dabei eine Stützauflage 64, mit der die untere Längskante 25 des Absperrorgans 22 während der Schwenkschließbewegung in Wirkverbindung treten kann, wie dies in Fig. 12 einerseits in gestrichelten Linien und andererseits in voll ausgezogenen Linien wiedergegeben ist.

Der hintere Bügelschenkel 63 hat eine größere Länge als der vordere Bügelschenkel 62, so daß er dessen Stützauflage 64 nach oben überragt. Der Bügelschenkel 63 ist dabei mit einer Auflaufschräge 65 versehen, wie dies aus Fig. 14 hervorgeht. Diese Auflaufschräge 65 hat dabei eine der Längsrichtung des Gehäuses 2 folgende Neigungslage, welche vorzugsweise möglichst genau auf die mit Hilfe der Stellvorrichtung 23 erzeugbare, kombinierte Längs- und Querverstellung des Absperrorgans 22 relativ zum Gehäuse 2 abgestimmt ist.

Mit jedem Bügelstück 60 steht je eine Randausklinkung 66 am Winkelschenkel 29 des Absperrorgans 22 in Eingriff, wie sie in Fig. 13 der Zeichnung dargestellt ist. Dabei haben die Querkanten 67 der Randausklinkung 66 ständige Stütz- anlage an den Querkanten 68 des Bügelstücks 60, während das Absperrorgan 22 im Gehäuse 2 eine Schwenkverlagerung ausführt, die einerseits durch voll ausgezogene Linien und andererseits durch gestrichelte Linien angedeutet ist. Über diesen Schwenkbereich hinweg wird daher das Absperrorgan 22 mittels der Bügelstücke 60 gegen Längsverschiebung im Gehäuse 2 gesichert. Wenn die in Fig. 12 durch voll ausgezogene Linien angedeutete Schwenklage des Absperrorgans 22 erreicht wird,

gelangt der Winkelschenkel 29 mit seiner Ausklinkung 66 in den Bereich des unteren Endes der Auflaufschräge 65. Aus der weiteren Betätigung der Stellvorrichtung 23 resultiert dann eine Längsverschiebung des Absperrorgans 22, wobei die rechte Querkante 67 der Ausklinkung 66 an der Auflaufschräge 65 entlang gleitet. Aus der Längsverschiebung des Absperrorgans 22 wird somit auch über die Auflaufschrägen 65 zugleich eine Querbewegung abgeleitet. Durch diese Querbewegung wird dann das Absperrorgan zwangsweise in die Riegelstellung gebracht, wie sie aus Fig. 4 der Zeichnung ersichtlich ist.

Die Bügelstücke 60 stellen somit sicher, daß das Absperrorgan 22 auch in Bereichen, die von der Stellvorrichtung 23 eine mehr oder weniger große Entfernung haben, zwangsläufig und sicher in seine Riegelstellung (vergl. Fig. 4) gebracht wird. Die Bügelstücke 60 lassen sich als Formteile aus Metall oder Kunststoff fertigen und werden dabei vorzugsweise zu einer Querebene 69-69 symmetrisch gestaltet, damit sie in ein und derselben Bauform verwendet werden können, unabhängig davon, ob eine Stellvorrichtung 23 dem linken oder dem rechten Ende der Lüftungsvorrichtung 1 zugeordnet wird.

Patentansprüche

1. Lüftungsvorrichtung für Räume mit einem schmalen, langgestreckten Gehäuse,
 - das aus Strangpreß- und/oder Extrusionsprofilen und zwei Endstücken zusammengesetzt ist,
 - sowie eine mit inneren und äußeren Luftdurchtrittsöffnungen versehene Kammer einschließt,
 - wobei das Gehäuse in einen seinen Abmessungen angepaßten Wanddurchbruch oder in einen Spalt zwischen einem Flügel- oder Rahmenschenkel eines Fensters bzw. einer Tür und dem Rand eines darin angeordneten Füllungselementes, z.B. einer Glasscheibe, einsetzbar ist,
 - wobei in der Kammer des Gehäuses den inneren und/oder äußeren Luftdurchtrittsöffnungen ein zwischen einer Verschlussstellung und einer Öffnungsstellung verlagerbares, leistenförmiges Absperrorgan zugeordnet ist,
 - und wobei an dem Absperrorgan eine Stellvorrichtung angreift, die in oder an den Endstücken des Gehäuses sitzt und über einen aus einem der Endstücke herausragenden Schwenkarm betätigbar ist,
 dadurch gekennzeichnet,

- daß das Absperrorgan (22) innerhalb der Kammer (19) des Gehäuses (2) relativ zu den inneren Luftdurchtrittsöffnungen (20) oder den äußeren Luftdurchtrittsöffnungen (21) mit Hilfe der Stellvorrichtung (23) sowohl schwenkbar als auch längs- und querverschiebbar gehalten und geführt ist, und daß dabei mittels der Schwenkbewegung des Absperrorgans (22) dessen Öffnungslage (Fig. 10) und Schließlage (Fig. 7) relativ zu den Luftdurchtrittsöffnungen (20 bzw. 21) bestimmbar ist, während durch die kombinierte Längs- und Querverschiebung dessen Schließlage am Gehäuse (2) auf seiner Gesamtlänge wahlweise verriegelbar (Fig. 4 und 11) und entriegelbar (Fig. 7) ist.
2. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beiden Längskanten (24 und 25) des Absperrorgans (22) für seine verriegelte Verschlussstellung im Gehäuse (2) je ein sich über deren ganze Länge erstreckendes Stützlager (26) und/oder Widerlager (27, 29) zugeordnet ist (Fig. 11).
 3. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Längskante (24) des Absperrorgans (22) keilförmig (28) profiliert ist, während an dessen anderer Längskante (25) ein rückseitig abstehender Winkelschenkel (29) sitzt, wobei sich für die eine Längskante (24) im Gehäuse (2) neben dem Widerlager (26) ein Eingriffsspalt (30) befindet, während dem Winkelschenkel (29) der anderen Längskante (25) im Gehäuse ein Stützsteg (27) zugeordnet ist (Fig. 11).
 4. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Absperrorgan (22) lediglich an seinen beiden Enden mit über die Querkante vorstehenden Lagerzapfen (43 und 57) versehen ist und daß diese Lagerzapfen (43 und 57) in ortsfeste Lagermulden (33, 38) eingreifen, die in sich parallel zur Verschlussstellung des Absperrorgans (22) erstreckende Führungsflächen (Kulissenschlitz 38) übergehen.
 5. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Endstücke (8 und 9) konzentrisch zu den Lagermulden (33, 38) verlaufende Leitflächen (50) für die von den Lagerzapfen (43, 57) entfernte - keilförmig profilierte (28) - Längskante (24) des Absperrorgans (22) tragen, die sich nahezu über den gesamten Schwenkwinkel für das Absperrorgan (22) erstrecken und am gehäuseseitigen Eingriffsspalt (30) für diese Längskante (24) enden (Fig. 4, 7 und 10).
 6. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellvorrichtung (23) einen in Achsfluchtlage zur ortsfesten Lagermulde (33, 38) an einem Endstück (8) verschwenkbar gehaltenen zweiarmigen Hebel (31) aufweist, dessen einer Arm (34) als Betätigungsorgan ständig aus dem Endstück (8) herausragt, während der andere Arm (36) zwei Gruppen von Steuerflächen (Kulissenschlitze 37 und 47) enthält, mit denen Mitnehmerelemente (Zapfen 44 und Stift 46) in Eingriff stehen, die am Absperrorgan (22) sitzen (39, 40, 41), wobei sich die eine Gruppe von Steuerflächen (Kulissenschlitz 37) in Richtung der Schwenkebene des zweiarmigen Hebels (31) und mit einer sich stetig von dessen Schwenkachse weiter entfernenden Schräglage erstreckt sowie den Eingriff für ein zur Längsrichtung des Absperrorgans (22) paralleles Mitnehmerelement (Zapfen 44) derselben bildet, während die zweite Gruppe von Steuerflächen (Kulissenschlitz 47) quer zur Schwenkebene des zweiarmigen Hebels (31) und von vorne innen nach hinten außen schräg verläuft sowie den Eingriff für ein quer zur Längsrichtung des Absperrorgans (22) gerichtetes Mitnehmerelement (Stift 46) bildet.
 7. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerflächen (Kulissenschlitze 37 und 47) von Langlöchern oder Längsschlitzen gebildet sind und die Mitnehmerelemente aus in diese eingreifenden Zapfen (44) oder Stiften (46) bestehen.
 8. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß der das erste Mitnehmerelement bildende Zapfen (44) mit einem querverrichteten Sitz (Diametralbohrung 45) für den das zweite Mitnehmerelement bildenden Stift (46) versehen ist.
 9. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet,

daß das freie Ende des zweiten Mitnehmerelementes bzw. Stiftes (46) ständig etwa radial aus dem die Steuerflächen (Kulissenschlitze 37 und 47) enthaltenden Arm (36) des zweiar-
migen Hebels (31) herausragt, wobei ihm am
Endstück (8) konzentrisch zu den ortsfesten
Lagermulden (33, 38) verlaufende, von einer
radial-axial abgesetzten Schulter (48) gebildete
Stützflächen zugeordnet sind, die sich über
einen Winkelbogen erstrecken, welcher nahezu
dem gesamten Schwenkwinkel für den zweiar-
migen Hebel (31) entspricht, wobei diese
Schultern bzw. Stützflächen an ihrem der Ver-
schlußstellung des Absperrorgans (22) zuge-
ordneten Ende in einen Spalt (49) auslaufen,
dessen Profildbreite der Querschnittsabmessung
des zweiten Mitnehmerelementes bzw. Stiftes
(46) angepaßt ist und der relativ zur Schulter
(48) bzw. zu den Stützflächen eine sowohl
nach radial auswärts als auch parallel zur
Längsrichtung des Absperrorgans (22) gerichtete
Erstreckung hat.

10. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß dem Absperrorgan (22) an seinem von der
Stellvorrichtung (23) abgewendeten Ende eine
Hilfs-Stellvorrichtung (51) zugeordnet ist, die
aus einem gehäusefesten Zapfen (52) und einer
mit dem Absperrorgan (22) verbundenen
Kulissenplatte (53) besteht, wobei die Kulissen-
platte (53) einen entsprechend der kombinierten
Längs- und Querverstellung des Absperror-
gans (22) geneigt verlaufenden Schrägschlitz
(58) enthält, der mit dem Zapfen (52) durch die
Schwenkbewegung des Absperrorgans (22) in
und außer Stelleingriff bringbar ist.
11. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Absperrorgan (22) durch im Gehäuse
(2) abgestützte Federelemente (59) in Richtung
seiner verriegelten Verschlussstellung beauf-
schlagbar ist (Fig. 11).
12. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß dem als Winkelschenkel (29) ausgebilde-
ten, unteren Widerlager des Absperrorgans
(22) im Strangpreß- bzw. Extrusionsprofil (3)
des Gehäuses (2) über dessen Länge verteilt
vorgesehene Bügelstücke (60) zugeordnet
sind, die mit je einer Randausklinkung (66) am
Winkelschenkel (29) in Eingriff stehen,
daß der vordere Bügelschenkel (62) mit seiner

oberen Endfläche eine Stützauflage (64) für
die untere Längskante (25) des Absperrorgans
(22) bildet, und daß der hintere Bügelschenkel
(63) an einem die Stützauflage (64) des vorde-
ren Bügelschenkels (62) überragenden Län-
genabschnitt mit einer Aufaufschräge (65) für
eine Querkante (67) der Randausklinkung (66)
am Winkelschenkell (29) versehen ist, die eine
der kombinierten Längs- und Querverstellung
des Absperrorgans (22) angepaßte Neigungsla-
ge in Längsrichtung des Gehäuses (2) hat.

13. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bügelstücke (60) mit dem Extrusions-
profil (3) des Gehäuses (2) lösbar, z.B. durch
Verschrauben (61), verbindbar sind.
14. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprü-
che 12 und 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bügelstücke aus Metall- oder
Kunststoff-Formteilen bestehen, die eine zu ei-
ner Querebene (69-69) symmetrische Gestalt
haben.

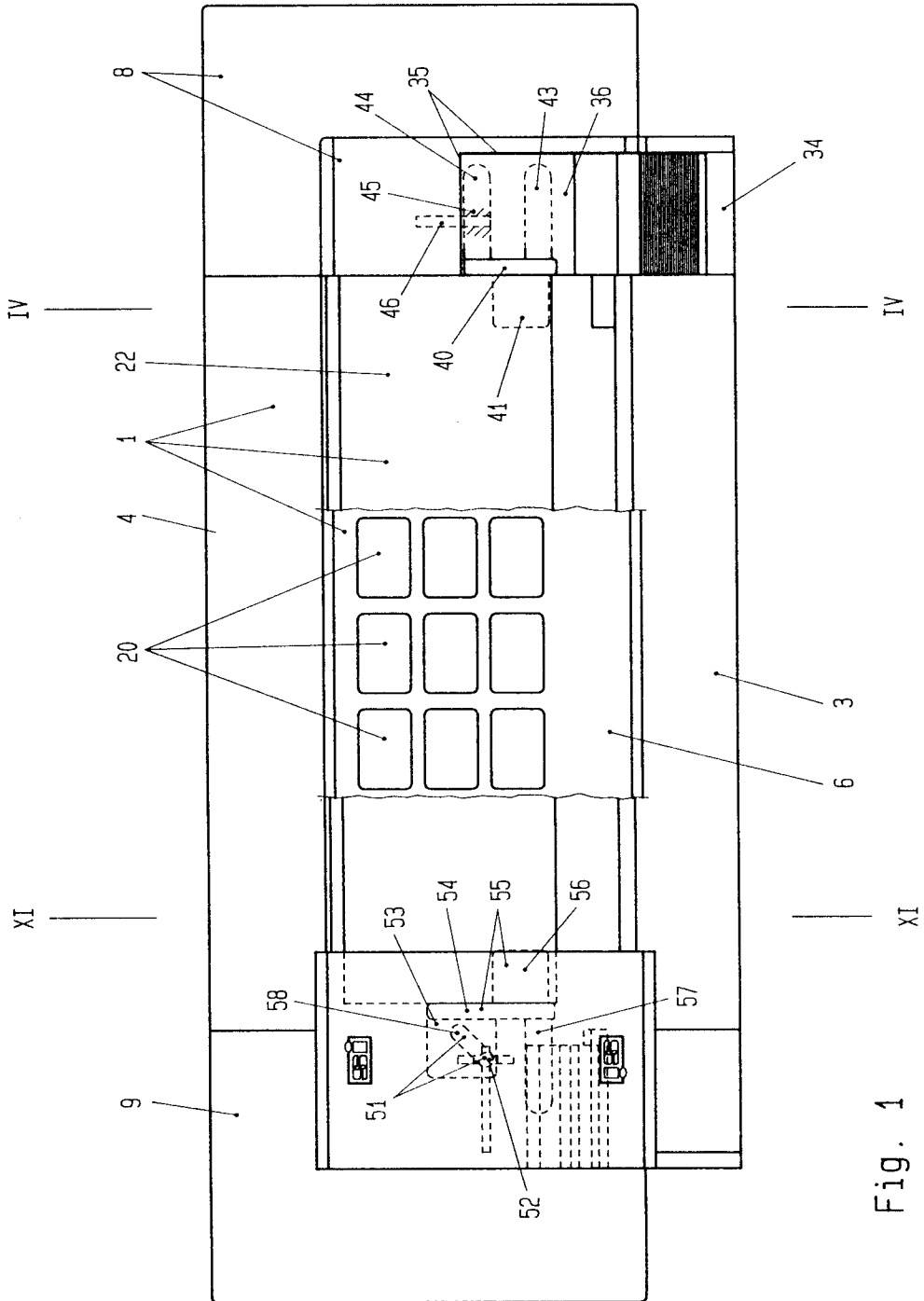
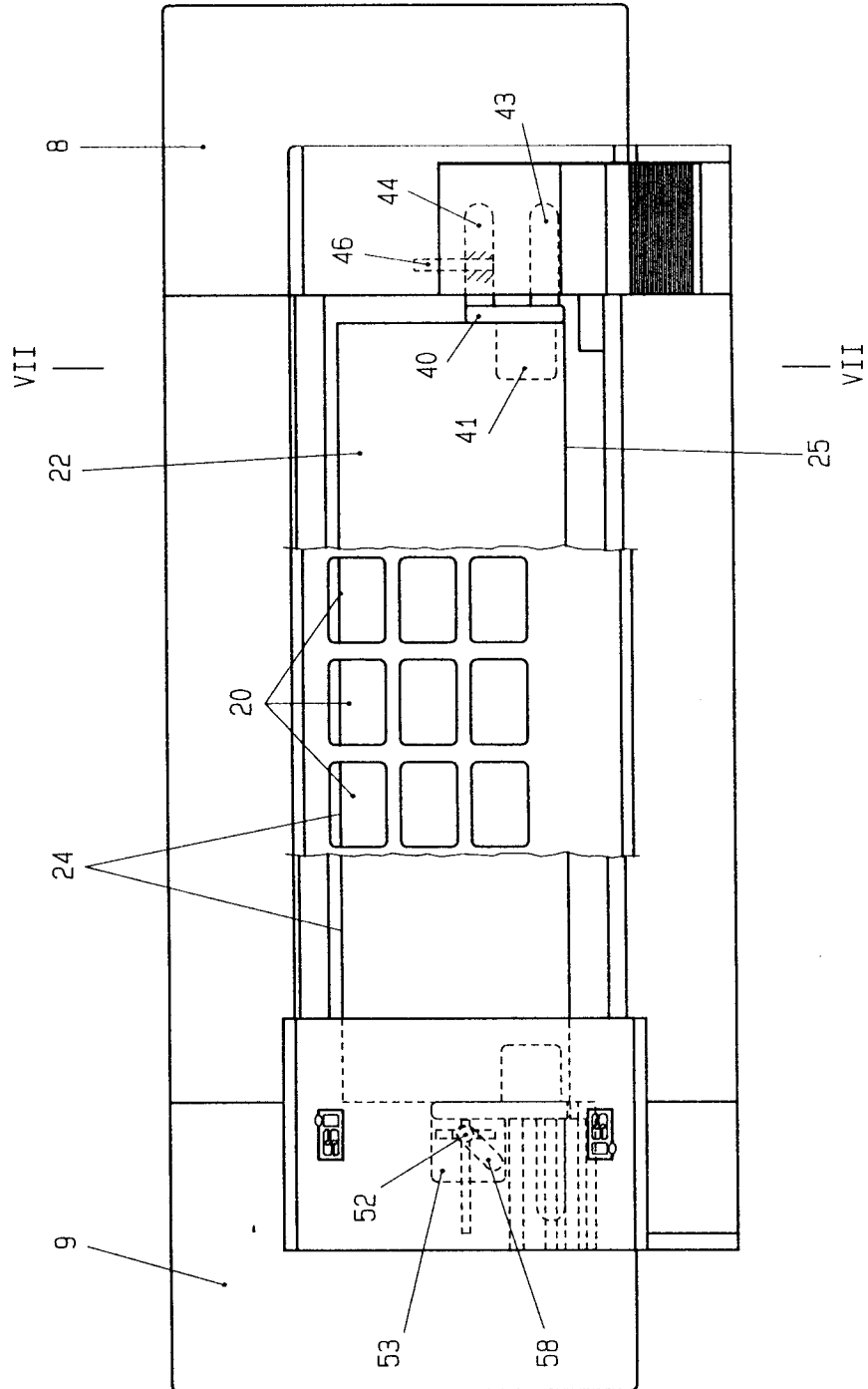


Fig. 1

Fig. 2



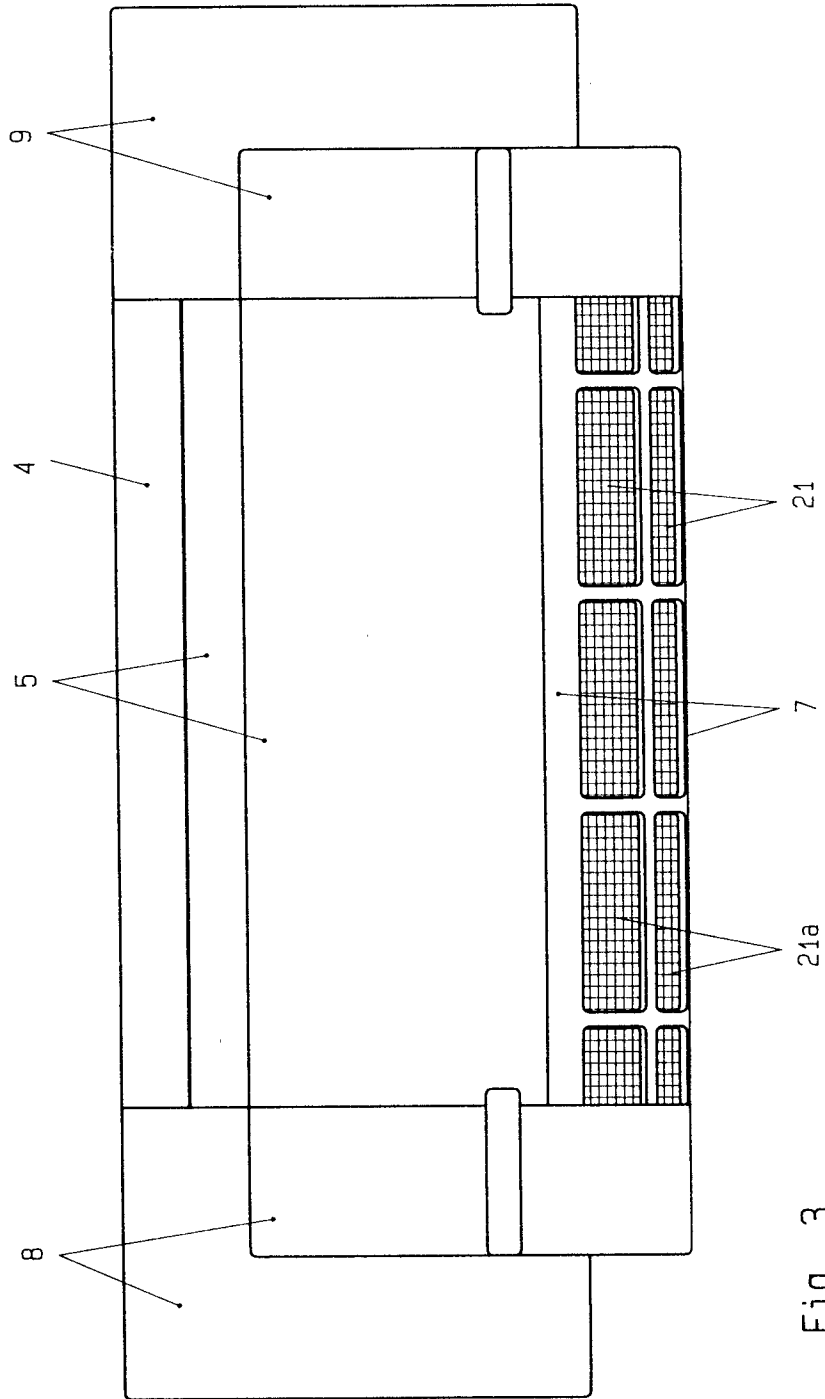
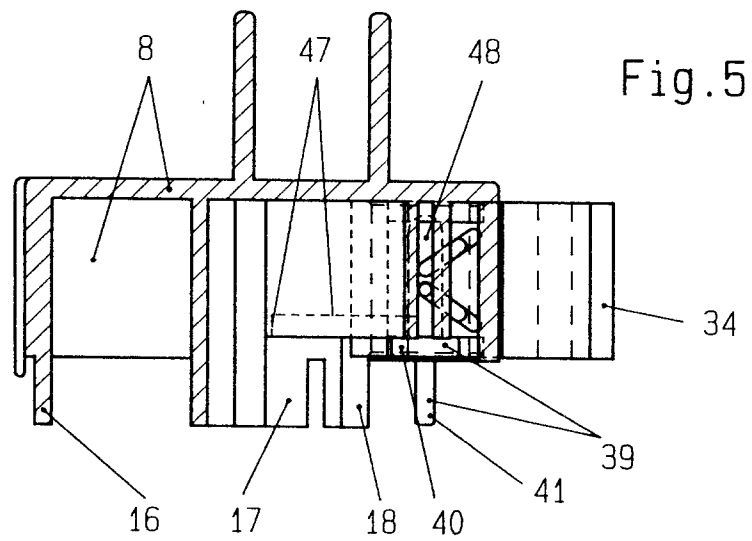
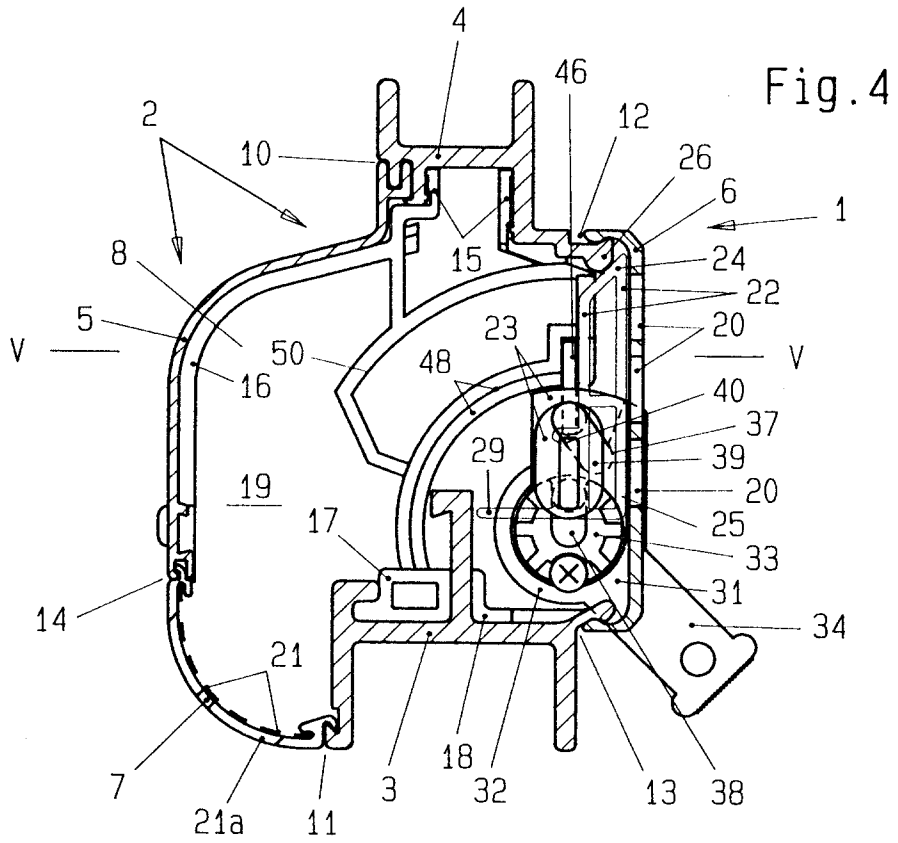


Fig. 3



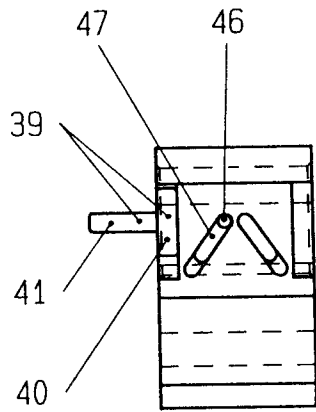


Fig. 6

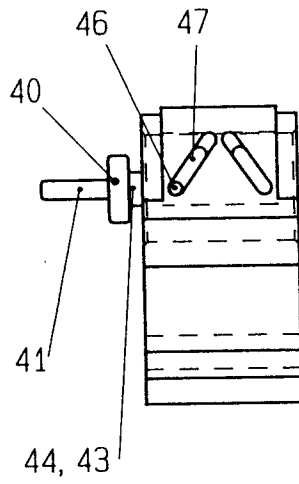


Fig. 9

Fig. 7

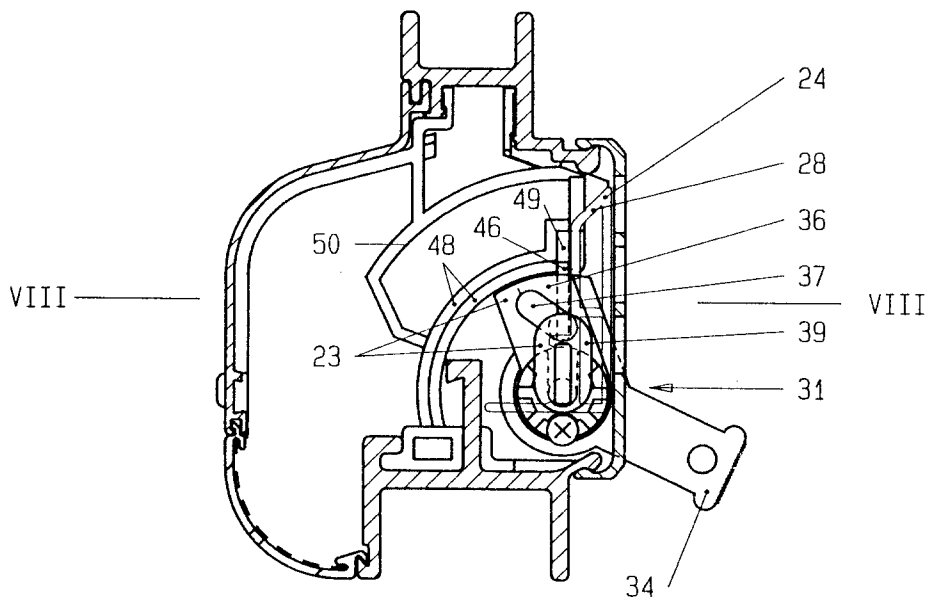
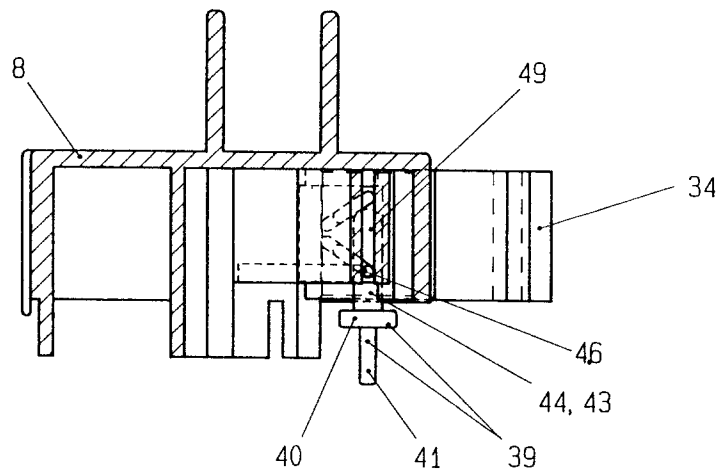


Fig. 8



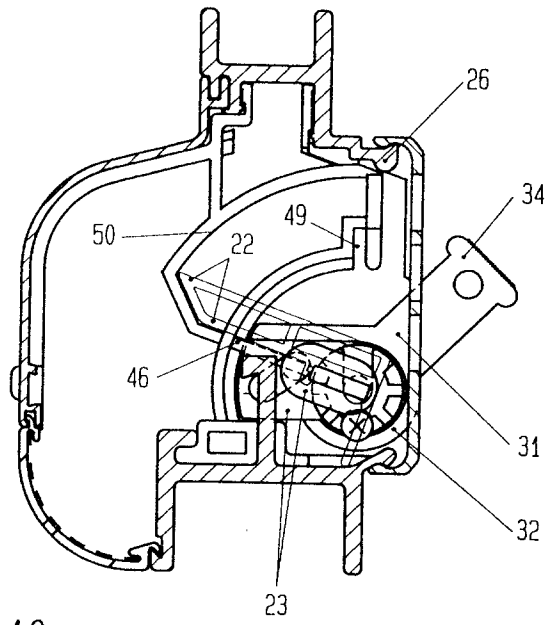


Fig. 10

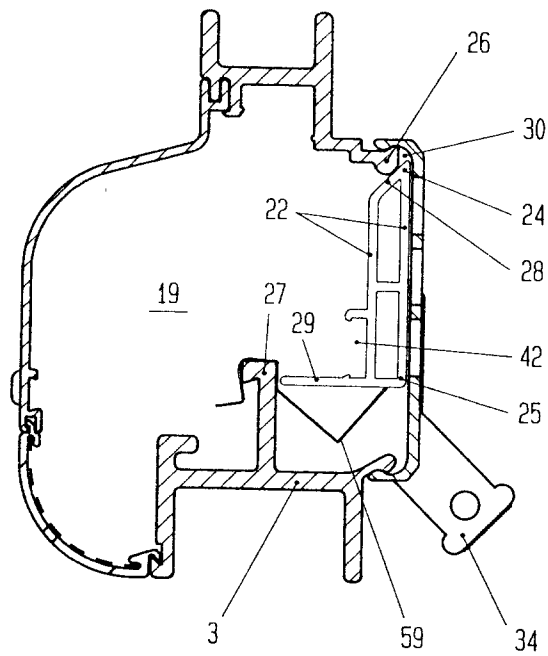


Fig. 11

Fig. 12

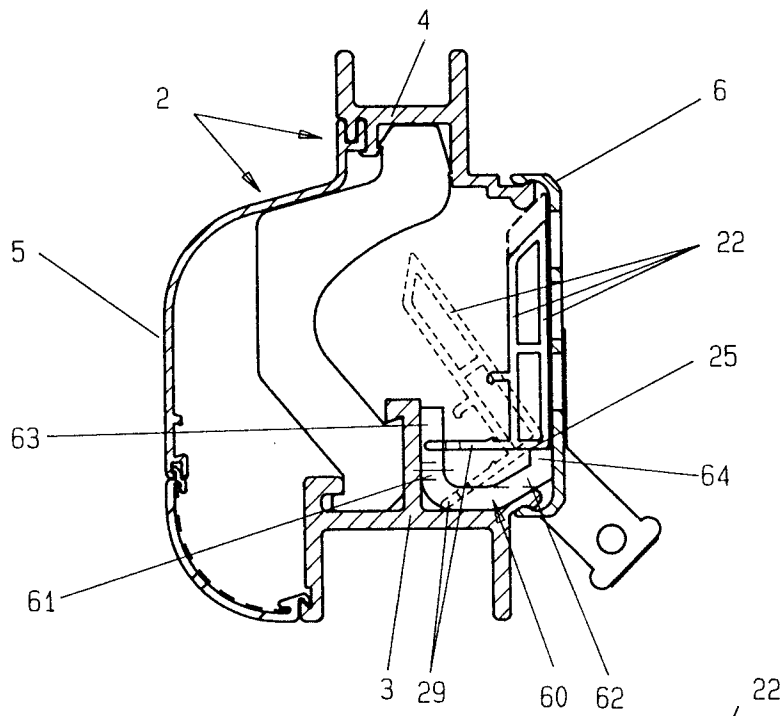


Fig. 13

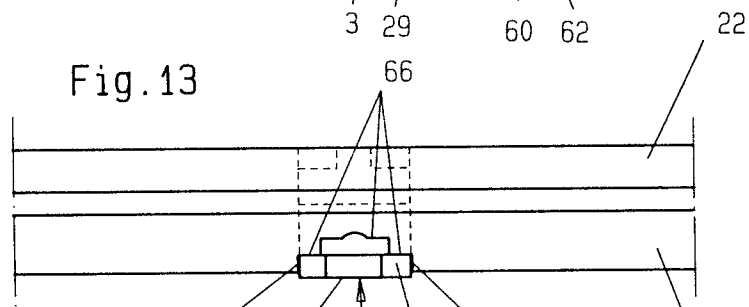


Fig. 14

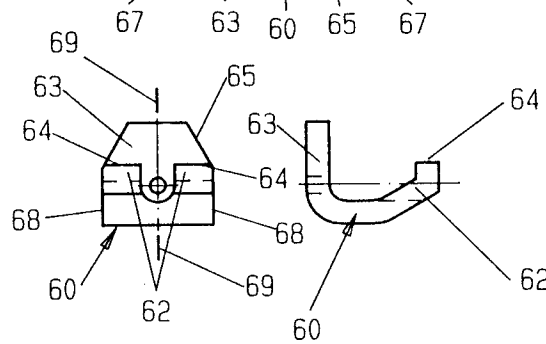


Fig. 15



EP 93100353.7

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 93100353.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
A	<u>DE - B - 3 603 591</u> (SIEGENIA-FRANK) * Fig. 3,4; Zusammenfassung * --	1,6,7	F 24 F 13/18
A	<u>DE - A - 1 250 092</u> (GEORG GLOS) * Fig. 2-4 * --	1-3	
A	<u>DE - A - 2 703 207</u> (SIEGENIA-FRANK) * Fig. 2,5,6 * --	1,6,7	
A	<u>US - A - 4 876 951</u> (VORK) * Fig. 2,4,6 * ----	1,6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			F 24 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 15-03-1993	Prüfer LOSENICKY
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	