



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.07.2004 Patentblatt 2004/29

(51) Int Cl.7: **F24F 7/013**

(21) Anmeldenummer: **04000108.3**

(22) Anmeldetag: **07.01.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder: **Holtz, Hans-Joachim**
68259 Mannheim (DE)

(74) Vertreter: **Schmitt, Meinrad, Dipl.-Ing.**
Reble, Klose & Schmitt
Patente & Marken
Postfach 12 15 19
68066 Mannheim (DE)

(30) Priorität: **10.01.2003 DE 10300846**

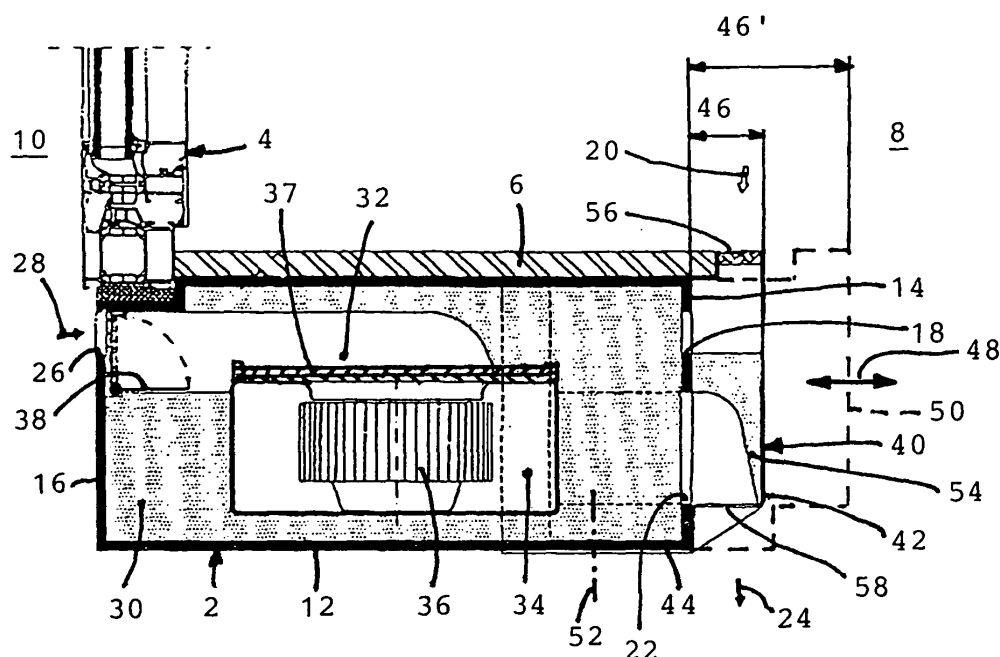
(71) Anmelder: **Lüftomatic GmbH Lüftungs- und**
Klimatechnik
68519 Viernheim (DE)

(54) **Lüftungsvorrichtung**

(57) Eine Lüftungsvorrichtung enthält ein Gehäuse (12) mit bevorzugt in Dämm-Material (30) oder mit solchem ausgekleideten Luftkanälen (32, 34) zur Luftführung von Frischluft und/oder Abluft und/oder Umluft, wobei das Gehäuse (12) zwischen zwei Stirnwänden (14, 16) eine vorgegebene Tiefe aufweist. Diese Lüftungsvorrichtung soll dahingehend weitergebildet werden, dass die Anpassung an unterschiedlichen Einbautiefen

problemlos durchführbar ist und ein geringer Fertigungs- und Montageaufwand erforderlich ist. Hierzu wird vorgeschlagen, dass im Bereich der Stirnwand (14, 16) ein im wesentlichen kappenförmiger Körper (40) vorgesehen ist, welcher mit dem Gehäuse (12) teilweise teleskopartig überlappend in Eingriff steht, und dass durch Verschieben und Fixieren des kappenförmigen Körpers (40) bezüglich des Gehäuses (12) die Gesamttiefe der Lüftungsvorrichtung vorgebar ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Lüftungsvorrichtung gemäß der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale.

[0002] Derartige bekannte Lüftungsvorrichtungen bzw. Lüftungsgeräte werden auf einer Brüstung oder in einer Fenster- oder Fassadenkonstruktion montiert oder installiert und enthalten ein Gehäuse mit Kanälen zur Luftführung von Frischluft und/oder Abluft und/oder Umluft. Das Gehäuse enthält zweckmäßig Dämm-Material zur Auskleidung und/oder zur Bildung der genannten Kanäle und es ist gemäß der thermischen und/oder akustischen Erfoderungen ausgelegt. Das Gehäuse besitzt zwei Stirnwände, welche im innenliegenden Raum eines Gebäudes oder dergleichen bzw. einem Außenraum zugewandt sind, wobei zwischen den genannten Stirnwänden das Gehäuse eine vorgegebene Tiefe aufweist. Bedarfsweise kann in dem Gehäuse zur Luftförderung wenigstens ein Gebläse angeordnet sein. Für unterschiedliche Einbautiefen der Brüstung oder dergleichen sind Lüftungsgeräte in unterschiedlichen Tiefen bereitzuhalten, wodurch ein erheblicher Fertigungs- und Lagerhaltungsaufwand bedingt ist.

[0003] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Lüftungsvorrichtung der genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass eine Anpassung an unterschiedliche Einbautiefen problemlos durchführbar ist. Die Lüftungsvorrichtung soll bei einfacher und funktionsgerechter Konstruktion einen geringen Fertigungs- und Montageaufwand erfordern.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen.

[0005] Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist einen kompakten und funktionsgerechten Aufbau auf und enthält im Bereich der einen Stirnwand des Gehäuses einen im wesentlichen kappenförmigen Körper, welcher teilweise teleskopartig mit dem Gehäuse in Eingriff steht und bezüglich diesem verschiebbar und fixierbar angeordnet ist. Aufgrund der erfindungsgemäßen Kombination des Lüftungsgerätes mit einem Gehäuse einer bestimmten Tiefe und des als Verlängerung desselben ausgebildeten Körpers kann somit entsprechend der erforderlichen Einbautiefe in einfacher Weise die Gesamttiefe der Lüftungsvorrichtung vorgegeben werden. Der kappenförmige Körper ist in vorteilhafter Weise teilweise über das eine Ende des Lüftungsgerätes gestülpt und ermöglicht ohne aufwensive Montagearbeiten die Verlängerung bzw. die Vorgabe der Gesamttiefe der Lüftungsvorrichtung. Für unterschiedliche Einbautiefen kann somit immer das gleiche Lüftungsgerät zum Einsatz gelangen, wobei der Abstand zwischen der genannten Stirnwand des Lüftungsgerätes und der Frontwand des kappenförmigen Körpers den Erfodernissen entsprechend vorgegeben wird und wobei die Seitenwand bzw. die Seitenwände des Körpers über einen entsprechenden Teil dessen Tiefe das Gehäuse bevorzugt außen überlappen. Das eigentliche Lüftungsgerät mit

dem genannten Gehäuse erfüllt die akustischen Anforderungen, unter Berücksichtigung der thermischen Trennung, welche durch das jeweilige Bauvorhaben vorgegeben ist.

[0006] Der Körper ist vorteilhaft als ein über das eine Ende des Lüftungsgerätes zumindest teilweise gestülptes Profil ausgebildet, dessen optische Gestaltung entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorgebbar ist. Im Inneren ist der kappenförmige Körper zur Führung der Zuluft und/oder Abluft in geeigneter Weise ausgebildet, wobei vorteilhaft ein Strömungselement zur Trennung der jeweiligen Luftströmungen vorgesehen ist. Der kappenförmige Körper ist insbesondere der dem innenliegenden Raum des Gebäudes zugewandten Stirnwand des Gehäuses zugeordnet, doch kann im Rahmen der Erfindung der Körper gleichermaßen der dem Außenraum zugewandten Stirnwand bzw. dem dortigen Ende des Gehäuses zugeordnet sein. Unterhalb des genannten Körpers befindet sich die eigentliche, nach VDE nur mit Werkzeug öffnbare Revisionsklappe des Lüftungsgerätes bzw. dessen Gehäuse. Ferner zeichnet sich die Lüftungsvorrichtung dadurch aus, dass an der Frontseite des teleskopartig das Ende des Gehäuses überlappend angeordneten Körpers keine sichtbaren Schrauben oder sonstige Befestigungselemente vorgesehen sind. Der flexibel fixierbare Körper mit integrierter Luftlenkung und Schalldämmung kann durch geeignete Befestigungselemente, die insbesondere als Schnell- oder Klemmverschluß ausgebildet sind, in bevorzugter Weise an der Unterseite des Lüftungsgerätes in der erforderlichen Weise fixiert werden.

[0007] Die raumseitige Zuluftführung erfolgt zweckmäßigerweise senkrecht nach unten, um insbesondere die Frischluft auf kürzestem Weg über einen unterhalb angeordneten Heizkörper zu führen. Alternativ kann die raumseitige Zuluft aber auch frontseitig bzw. durch eine geeignete Öffnung durch die Frontwand des Körpers hindurch strömen. Die Abluft kann wahlweise frontseitig, seitlich oder von oben zugeführt werden. Die Abluftführung wird zweckmäßigerweise über eine Abluftleiste mit der Möglichkeit einer Filtereinlage ausgeführt. Ferner kann die raumseitige Abluft von oben entweder im Bereich des Fußpunktes eines Fensters oder einer Fassade zu einer raumseitigen Fensterbank, an der Vorderkante der raumseitigen Fensterbank oder an der jeweils gewünschten Position dazwischen abgesaugt werden. Hierbei sind die Strömungswege insbesondere der Zuluft und der Abluft voneinander getrennt, so dass keine Vermischung stattfinden kann. Ferner sei festgehalten, dass die raumseitige Fensterbank trotz des in der Tiefe variabel angeordneten kappenförmigen Körpers auf das Lüftungsgerät derart aufgebracht werden kann, dass die Flexibilität bzw. Verschiebbarkeit nicht beeinträchtigt wird. Des weiteren sind in bevorzugter Weise seitlich des Lüftungsgerätes Schutzelemente und/oder das Lüftungsgerät zumindest am Ende desselben seitlich und bevorzugt auch oben umgebene Schutzhüllen vorgesehen, mittels welchen ein unerwünschtes

Einputzen des kappenförmigen Körpers bzw. der Revisionskappe unterbunden wird.

[0008] Besondere Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Lüftungsvorrichtung sind in den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung vorteilhafter Ausführungsbeispiele angegeben.

[0009] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert, ohne dass insoweit eine Beschränkung erfolgt. Es zeigen in schematischen Darstellungen:

Fig. 1 in einer vertikalen Ebene einen Schnitt durch die Lüftungsvorrichtung, welche im Brüstungsbereich einer Fensterkonstruktion angeordnet ist,

Fig. 2 einen Schnitt entsprechend Fig. 1, wobei der kappenförmige Körper vom Lüftungsgerät abgezogen ist,

Fig. 3 einen Schnitt durch die Lüftungsvorrichtung entlang Schnittnlinie III gemäß Fig. 2,

Fig. 4, 5 die Lüftungsvorrichtung gemäß Fig. 1 und 2 in einer anderen vertikalen Schnittebene,

Fig., 6, 7 teilweise die Lüftungsvorrichtung entsprechend Fig. 4, jedoch mit einer unterschiedlich angeordneten Abluftleiste und Filtereinlage,

Fig. 8, 9 Schnitte des Gehäuses und des kappenförmigen Körpers in verschiedenen vertikalen Schnittebenen,

Fig. 10, 11 Schnitte des Gehäuses und des kappenförmigen Körpers gemäß Fig. 8 und 9 in verschiedenen horizontalen Schnittebenen,

Fig. 12, 13 teilweise die Lüftungsvorrichtung gemäß Fig. 1, jedoch mit einer unterschiedlich angeordneten Abluftleiste,

Fig. 14 einen Schnitt ähnlich Fig. 3, jedoch mit seitlich angeordneten Abluftleisten mit integriertem Abluftfilter.

[0010] Fig. 1 zeigt das Lüftungsgerät 2, welches in einer teilweise dargestellten Fensterkonstruktion 4 im Brüstungsbereich unter einer Fensterbank 6 angeordnet ist. Das Lüftungsgerät 2 befindet sich zwischen einem innenliegenden Raum 8 eines Gebäudes oder dergleichen und einem Außenraum 10. Das Lüftungsgerät 2 enthält in bekannter Weise ein Gehäuse 12 mit einer dem innenliegenden Raum 8 zugewandten ersten Stirnwand 14 und einer dem Außenraum 10 zugewand-

ten zweiten Stirnwand 16. Die erste Stirnwand 14 enthält eine Öffnung 18 für Abluft gemäß Pfeil 20 sowie eine weitere Öffnung 22 für Zuluft gemäß Pfeil 24. Die zweite Stirnwand 16 enthält eine Öffnung 26 für Außenluft bzw. Frischluft gemäß Pfeil 28. Im Inneren des Gehäuses 12 sind in bekannter Weise Dämm-Material 30, Luftkanäle 32, 34 sowie ein Gebläse 36 vorgesehen. Dem Gebläse 36 ist ein Zuluftfilter 37 vorgeschaltet, welcher gemäß Zeichnung oberhalb des Gebläses 36 am Ende des Luftkanals 32 angeordnet ist. Des weiteren ist der Öffnung 26 ein elektrisch betätigbares Verschlusselement 38 in Form einer schwenkbaren Klappe zugeordnet, um nach Bedarf den Strömungsweg für Frischluft freizugeben oder abzusperren. Es sei hier ausdrücklich festgehalten, dass das Lüftungsgerät 2, insbesondere dessen innen angeordnete Komponenten, in anderer und/oder konventioneller Weise ausgebildet sein können.

[0011] Im Bereich der ersten Stirnwand 14 ist dem Gehäuse 12 ein kappenförmiger Körper 40 mit einer Frontwand 42 und einer Seitenwand 44 zugeordnet. Der Körper 40 ist im Bereich der ersten Stirnwand 14 teilweise über das dortige Ende des Gehäuses 12 kappenförmig gestülpt, wobei die Seitenwand 44 mit einem Teil ihrer Gesamttiefe das genannte Gehäuseende teleskopartig überlappt und/oder luftdicht umschließt. Der kappenförmige Körper 40 bildet eine Verlängerung des Gehäuses 12, wobei in der dargestellten Position diese Verlängerung dem Abstand 46 zwischen der ersten Stirnwand 14 und der Frontwand 42 entspricht. Durch Herausziehen bzw. Verschieben des Körpers 40 bezüglich des Gehäuses 12 in Richtung des Doppelpfeiles 48 kann somit die Gesamttiefe der Lüftungsvorrichtung vergrößert oder verkleinert werden, wobei beispielsweise gemäß der gestrichelte Linie 50 zwischen der ersten Stirnwand 14 und der Frontwand 42 ein entsprechend vergrößerter Abstand 46' vorgegeben ist. Es versteht sich, dass entsprechend der derart vorgegebenen Gesamttiefe der Lüftungsvorrichtung die Fensterbank 6 eine entsprechende Tiefe aufweist.

[0012] Im Inneren des Körpers 40 ist in bevorzugter Weise ein Strömungselement 54 zur Trennung der Strömungswege der Abluft 20 und der Zuluft 24 vorgesehen. Wie ersichtlich, weist der Körper 40 oben eine Abluftleiste 56 auf, in welche zweckmäßig ein Abluftfilter integriert ist. Die durch die Abluftleiste mit dem integrierten Abluftfilter einströmende Abluft 20 durchströmt den mittels des Strömungselements 54 abgetrennten Innenraum des kappenförmigen Körpers 40 und gelangt von dort in die erwähnte Öffnung 18 der ersten Stirnwand 14. In den mittels des Strömungselements 54 abgetrennten unteren Teil des Innenraums strömt aus dem Lüftungsgerät 2 durch die weitere Öffnung 22 der ersten Stirnwand 14 die Zuluft 44 und wird durch die dort keilförmige Ausbildung des Strömungselements 54 nach unten abgelenkt, um durch eine unten in der Seitenwand 44 des Körpers 40 vorgesehene Öffnung 58 gemäß Pfeil 44 abzufließen. Alternativ kann die Zuluft

durch eine entsprechende Öffnung in der Frontwand 42 frontseitig ausströmen.

[0013] Zur Fixierung des Körpers 40 am Gehäuse 12 ist bevorzugt an der Unterseite ein mit strichpunktierter Linie angedeutetes Befestigungselement 58 angeordnet. Das Befestigungselement 58 ist insbesondere als Schnell- oder Klemmverschluß ausgebildet, um bei Bedarf, beispielsweise für Revisionsmaßnahmen, den kappenförmigen Körper 40 problemlos vom Gehäuse 12 abnehmen zu können. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass die eigentliche Revisionsklappe des Lüftungsgerätes 2 in vorteilhafter Weise innerhalb des Körpers 40 bzw. dessen über den Umfang geschlossene Seitenwand 44 vorgesehen ist, so dass die eigentliche Revisionsklappe nach dem Abziehen des Körpers 40 in der erforderlichen Weise geöffnet werden kann.

[0014] Fig. 2 zeigt die Lüftungsvorrichtung nach dem vollständigen Herausziehen bzw. Abnehmen des Körpers 40 vom Gehäuse 12 des Lüftungsgerätes 2. Ein hinter der Zeichenebene liegendes Schutzelement 60 ist hier gut zu erkennen. Mit diesem Schutzelement 60 wird sichergestellt, dass nach dem Einbau des Lüftungsgerätes beim Verputzen einer Gebäudewand der kappenförmige Körper nicht mit eingeputzt wird. Zwischen dem Schutzelement 60 und dem zugeordneten Ende 62 des Gehäuses 12 ist ein hinreichend großer Spalt vorhanden, damit der Körper 40 bzw. dessen Seitenwand 44 problemlos auf das Gehäuseende 62 aufgeschoben werden kann. In besonders vorteilhafter Weise weist das Gehäuseende 62 zumindest oben auf der Außenseite eine Ausnehmung 64 auf. Diese Ausnehmung 64 ist entsprechend der Dicke der Seitenwand 44 des Körpers 40 derart vorgegeben, dass zwischen der Unterseite der Fensterbank 6 und dem Gehäuseende 62 gleichfalls ein Spalt 66 vorhanden ist, welcher das Herausziehen bzw. das Aufschieben des Körpers 40 gewährleistet. Es ist somit sichergestellt, dass trotz des Aufliegens der Fensterbank 6 auf der Oberseite des Gehäuses 12 die Flexibilität bzw. die erläuterte Verschiebbarkeit der Kappe 40 ermöglicht ist. In bevorzugter Weise ist das Schutzelement 60 als eine Hülle ausgebildet, welche das Gehäuseende 62 sowohl oben unterhalb der Fensterbank 6 als auch seitlich umgibt.

[0015] Das Strömungselement 54 ist derart ausgebildet, dass auch in der maximal ausgeschobenen und fixierten Position bezüglich des Gehäuses 12 die Strömungswege der Abluft und der Zuluft getrennt sind, wobei es entsprechend an der zugeordneten Stirnwand 14 dichtend anliegt. Hierzu kann das Strömungselement 54 federelastisch und/oder flexibel ausgebildet sein, beispielsweise aus einem federelastischen Material, wie z.B. Schaumstoff, bestehen, so dass es die mittels gestrichelter Linie 68 angedeutete Form aufweisen kann. Zusätzlich oder alternativ kann das Strömungselement 54 auch mehrteilig ausgebildet sein, um für die gewünschten Einbaupositionen des Körpers (40) bezüglich des Gehäuses 12 immer die erforderliche Trennung der Strömungswege zu gewährleisten. Ferner

können unterschiedlich große bzw. tiefe Strömungselemente 54 für die erforderlichen Einbaupositionen vorgesehen sein. Wie bereits erläutert, ist das Strömungselement 54 im Inneren des kappenförmigen Körpers 40 angeordnet, der in seiner Seitenwand unten die untere Öffnung 58 für Zuluft aufweist. Bedarfsweise kann die Öffnung für Zuluft auch seitlich in der Seitenwand des Körpers vorgesehen sein.

[0016] Fig. 3 zeigt die Lüftungsvorrichtung in der horizontalen Schnittebene III gemäß Fig. 2, wobei die im Inneren des Lüftungsgerätes 2 vorhandenen Komponenten nicht dargestellt sind. Die Schnittebene II entspricht derjenigen von Fig. 2. Wie ersichtlich, enthält die zweite Stirnwand 16 neben der Öffnung 26 für Frischluft 28 eine zusätzliche Öffnung 70 für Fortluft gemäß Pfeil 72.

[0017] Fig. 4 und 5 zeigen die Lüftungsvorrichtung in der vertikalen Schnittebene IV gemäß Fig. 3, wobei jedoch abweichend die Zuführung der raumseitigen Abluft von oben im Bereich des Fußpunktes der Fensterkonstruktion 4 an der Vorderkante vorgesehen ist. Wie ersichtlich, ist dort die Abluftleiste 56 mit integriertem Filter für die Abluft 20 abgeordnet, welche durch eine darunter liegende Öffnung 74 des Gehäuses 12 nach innen einströmen kann. In Strömungsrichtung hinter dem Verschlusselement bzw. der Klappe 38 ist der Zuluftfilter 37 angeordnet. In Fig. 5 ist das im Inneren des Körpers 40 angeordnete Strömungselement 64 zu erkennen, welches in vorteilhafter Weise zumindest teilweise keilförmig ausgebildet ist. Mittels gestrichelter Linie 68 ist das an die unterschiedlichen Einbaupositionen des kappenförmigen Körpers 40 anpassbare Strömungselement 54 angedeutet, wobei auch die diesbezüglichen Erläuterungen zu Fig. 2 verwiesen wird.

[0018] Fig. 6 und 7 zeigen teilweise das Lüftungsgerät ähnlich Fig. 4, wobei jedoch die Abluftleiste 56 mit dem integrierten Filter für Abluft 20 im Bereich der Oberkante der Fensterbank 6 bzw. im freien Bereich zwischen der Vorderkante der Fensterbank 6 und dem Fußpunkt der Fensterkonstruktion 4 angeordnet ist. Auch bei diesem Lüftungsgerät ist in Strömungsrichtung nach bzw. hinter der Klappe 38 der Zuluftfilter 37 angeordnet.

[0019] Fig. 8 und 9 zeigen die Lüftungsvorrichtung in zwei vertikalen Schnittebenen, wobei in Fig. 8 die Öffnung 26 in der zweiten Stirnwand 16 für Zuluft 24 zu erkennen ist, während in Fig. 9 in der zweiten Stirnwand 16 die zusätzliche Öffnung 70 für Fortluft 72 zu erkennen ist. Des weiteren ist die bevorzugt als Lochblech ausgebildete Abluftleiste 56 dargestellt. Unterhalb des Lochbleches 56 weist das Gehäuse 12 die Öffnung 74 auf, durch welche Abluft in das Gehäuse 12 einströmen kann. Der kappenförmige Körper 40 kann gemäß Pfeil 76 auf das Gehäuseende 62 aufgeschoben werden und für die geforderte Gesamtlänge der Lüftungsvorrichtung luftdicht auf der Außenfläche des Gehäuseendes 62 in der oben erläuterten Weise für die vorgegebene Gesamttiefe der Lüftungsvorrichtung positioniert und fixiert werden. Gemäß Fig. 9 ist das insbesondere als Schutz-

hülle ausgebildete Schutzelement 60 bevorzugt seitlich und vorteilhaft auch oben auf dem Gehäuseende angeordnet, und zwar unter Belassung des Spaltes 66, welcher in zweckmäßiger Weise zumindest näherungsweise gleich groß ist wie die Dicke der Seitenwand 44 des Körpers 40.

[0020] Fig. 10 und 11 zeigen zwei Schnitte durch das Gehäuse 12 in den Schnittebenen X bzw. XI gemäß Fig. 8 und 9. Das Gehäuse 12 enthält die Öffnung 26 für Frischluft 28, die Öffnung 70 für Fortluft 72 sowie die Öffnung 74 für Abluft. Auch die im Körper 40 angeordnete untere Öffnung 58, durch welche die Zuluft in den innenliegenden Raum des Gebäudes gelangt, ist dargestellt.

[0021] Fig. 12 und 13 zeigen teilweise das Lüftungsgerät ähnlich Fig. 1. Der Abluftausgang bzw. die Abluftleiste 56 mit integriertem Abluftfilter ist jedoch höher gesetzt bzw. tiefer gesetzt als die Oberkante der Fensterbank 6.

[0022] Fig. 14 zeigt einen Schnitt durch die Lüftungsvorrichtung bzw. das Lüftungsgerät gemäß Fig. 3, wobei jedoch die Abluftleiste 56 mit dem integrierten Abluftfilter jeweils seitlich im Lüftungsgerät 2 angeordnet sind. Im Unterschied zu Fig. 1 ist hierbei die Abluftleiste somit nicht in dem kappenförmigen Körper 40 angeordnet, wobei ferner die hier nicht dargestellte Fensterbank den kappenförmigen Körper 40 bevorzugt vollständig überragt.

Bezugszeichen

[0023]

2	Lüftungsgerät
4	Fensterkonstruktion
6	Fensterbank
8	innenliegender Raum
10	Außenraum
12	Gehäuse
14	erste Stirnwand von 12
16	zweite Stirnwand von 12
18	Öffnung in 14
20	Pfeil / Abluft
22	weitere Öffnung in 14
24	Pfeil / Zuluft
26	Öffnung in 16
28	Pfeil / Frischluft / Außenluft
30	Dämm-Material
32, 34	Luftkanal
36	Gebälse
37	Zuluftfilter
38	Verschlußelement / Klappe
40	kappenförmiger Körper
42	Frontwand von 40
44	Seitenwand von 40
46, 46'	Abstand
48	Doppelpfeil
50	gestrichelte Linie

52	Befestigungselement / strichpunktierte Linie
54	Strömungselement
56	Abluftleiste
58	untere Öffnung in 44
60	Schutzelement
62	Gehäuseende
64	Ausnehmung in 12 bzw. 62
66	Spalt zwischen 62 und 6
68	gestrichelte Linie
70	zusätzliche Öffnung
72	Fortluft
74	Abluftöffnung
76	Pfeil

Patentansprüche

1. Lüftungsvorrichtung, enthaltend ein Gehäuse (12) mit bevorzugt in Dämm-Material (30) oder mit solchem ausgekleideten Luftkanälen (32, 34) zur Luftführung von Frischluft und/oder Abluft und/oder Umluft, wobei das Gehäuse (12) zwischen zwei Stirnwänden (14, 16) eine vorgegebene Tiefe aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Stirnwand (14, 16) ein im wesentlichen kappenförmiger Körper (40) vorgesehen ist, welcher mit dem Gehäuse (12) teilweise teleskopartig überlappend in Eingriff steht,
und dass durch Verschieben und Fixieren des kappenförmigen Körpers (40) bezüglich des Gehäuses (12) die Gesamttiefe der Lüftungsvorrichtung vorgebbar ist.
2. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (40) eine Frontwand (42) aufweist, welche zur Stirnwand (14, 16) des Gehäuses (12) einen veränderbaren und/oder vorgebbaren Abstand (46) aufweist.
3. Lüftungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Seitenwand (44) des Körpers (40) über den gesamten Umfang und/oder über einen Teil ihrer Tiefe das Ende (62) des Gehäuses (12) überlappt und/oder das Gehäuseende (62) luftdicht umschließt.
4. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der kappenförmige Körper (40) im Bereich der einem Innenraum eines Gebäudes oder dergleichen zugewandten Stirnwand (14) angeordnet ist und/oder dass der Körper (40) eine Öffnung (58) für Zuluft enthält, wobei die Öffnung (58) in der Seitenwand (44), bevorzugt in deren unteren Teil, oder in der Frontwand (42) angeordnet ist.
5. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1

bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (40) eine Öffnung für Abluft, insbesondere in seiner Seitenwand (44) enthält.

6. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (12) eine Öffnung (74) für Abluft aufweist und/oder dass der Öffnung (74) eine bevorzugt als Lochblech ausgebildete Abluftleiste (56) zugeordnet ist, mit welcher bevorzugt ein Abluftfilter integriert ist, und/oder dass die Öffnung (74) für Abluft an vorgegebener Position entlang der Tiefenerstreckung des Gehäuses (12), bevorzugt im Bereich dessen Oberseite, angeordnet ist.

5
10
15
7. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Ende (62) des Gehäuses (12) ein Schutzelement (60), welches bevorzugt als Schutzhülle ausgebildet ist, angeordnet ist und dass zwischen dem Gehäuseende (62) und dem Schutzelement (60) ein vorgegebener Spalt (66) vorhanden ist, welcher zumindest näherungsweise gleich groß ist wie die Dicke der Seitenwand des kappenförmigen Körpers (40).

20
25
8. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren des Körpers (40) ein Strömungselement (54) zur Trennung der Strömungswege, insbesondere der Abluft und der Zuluft vorgesehen ist, und/oder dass das Strömungselement (54) entsprechend der Relativposition des Körpers (40) bezüglich des Gehäuses (12) anpaßbar ausgebildet ist und/oder der jeweils vorgegebenen Relativposition an der zugeordneten Stirnwand (14, 16) des Gehäuses (12) dichtend anliegt.

30
35
9. Lüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (40) mittels eines Befestigungselements (52) in der gewünschten Position bezüglich des Gehäuses (12) fixierbar und/oder befestigbar ist und/oder dass das Befestigungselement (52) als Schnell- oder Klemmverschluß ausgebildet ist und/oder dass das Befestigungselement (52) im Bereich der Unterseite des Gehäuses (12) bzw. der Seitenwand (44) des Körpers (40) angeordnet ist.

40
45
50
55

Fig. 1

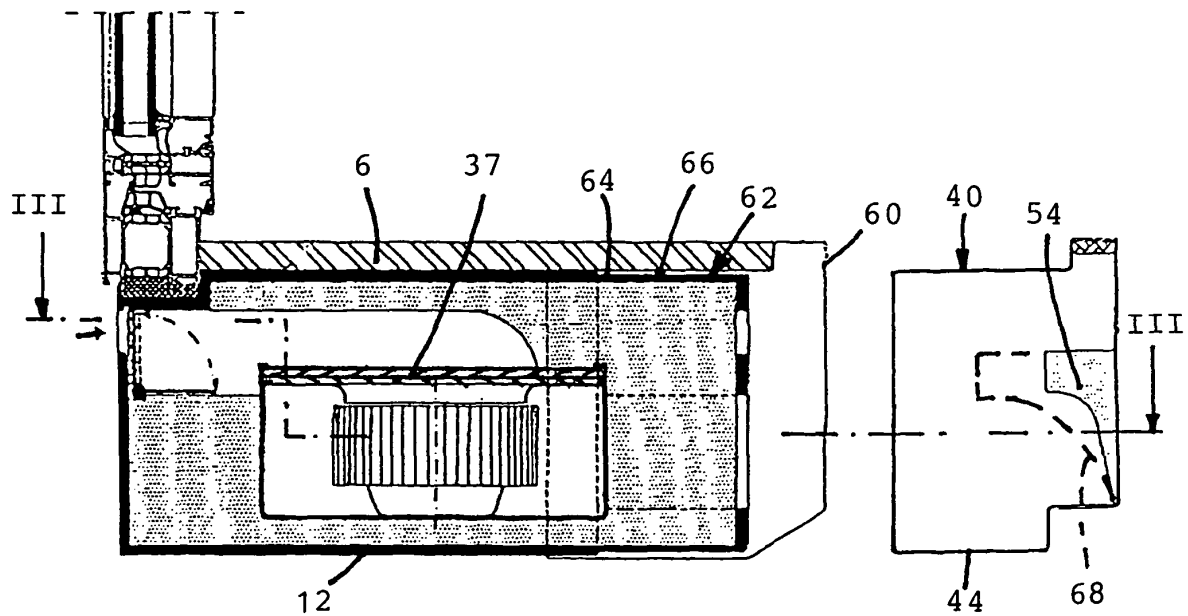
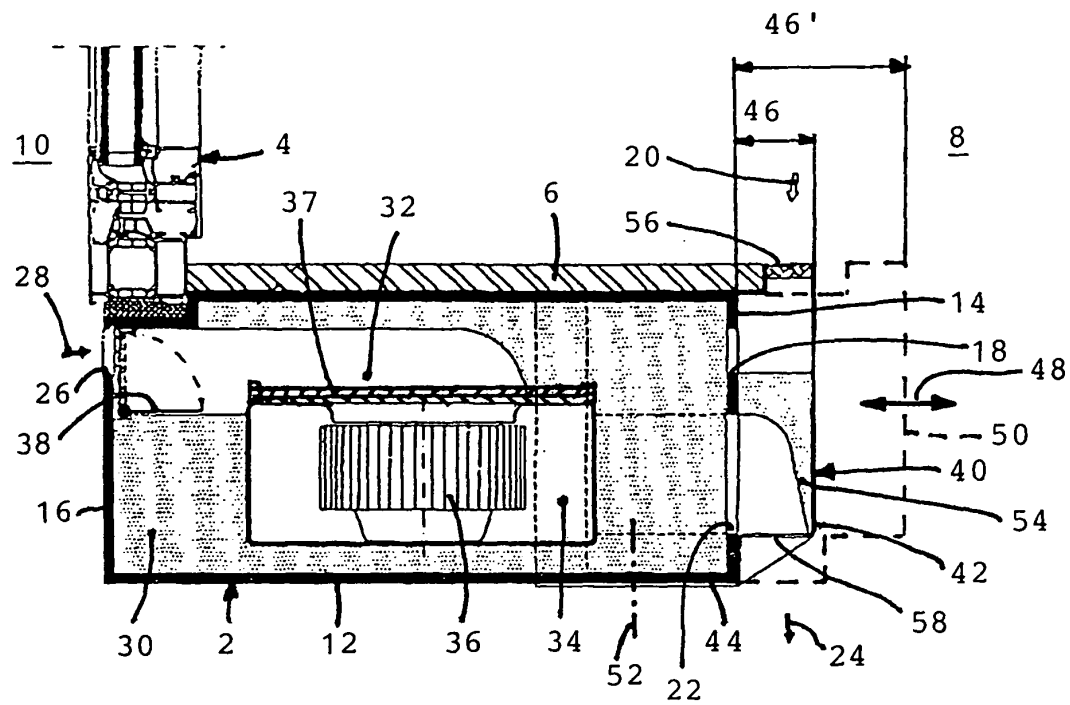


Fig. 2

Fig. 3

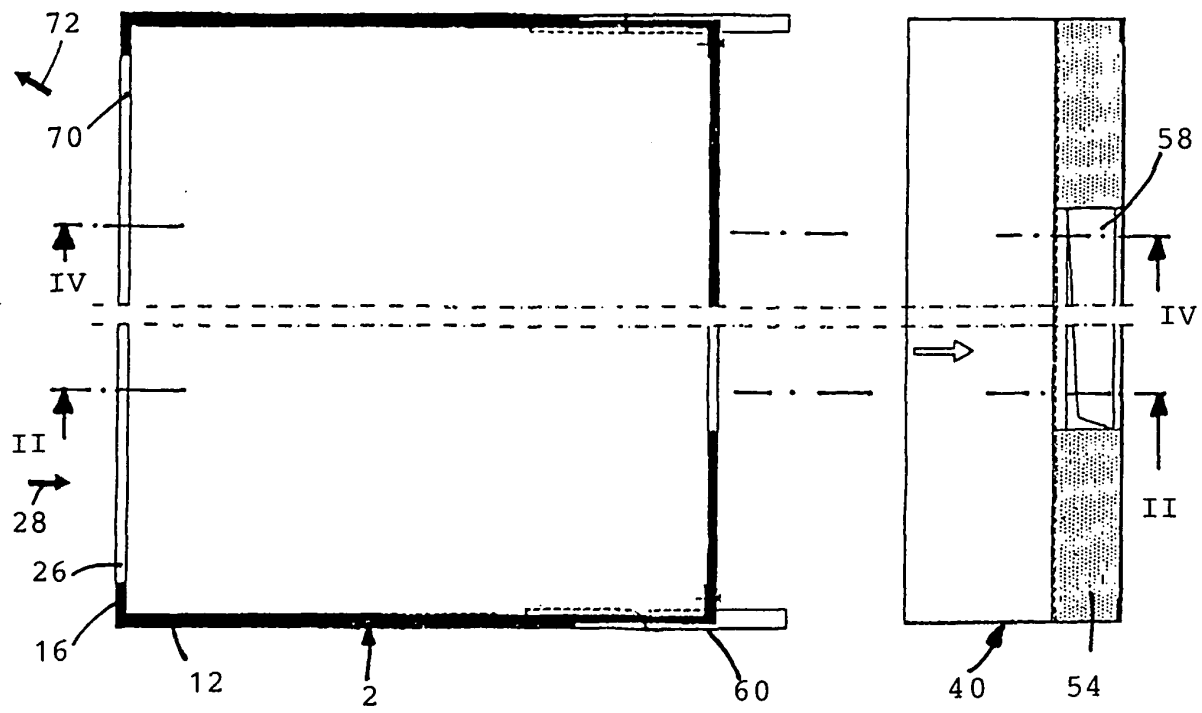


Fig. 4

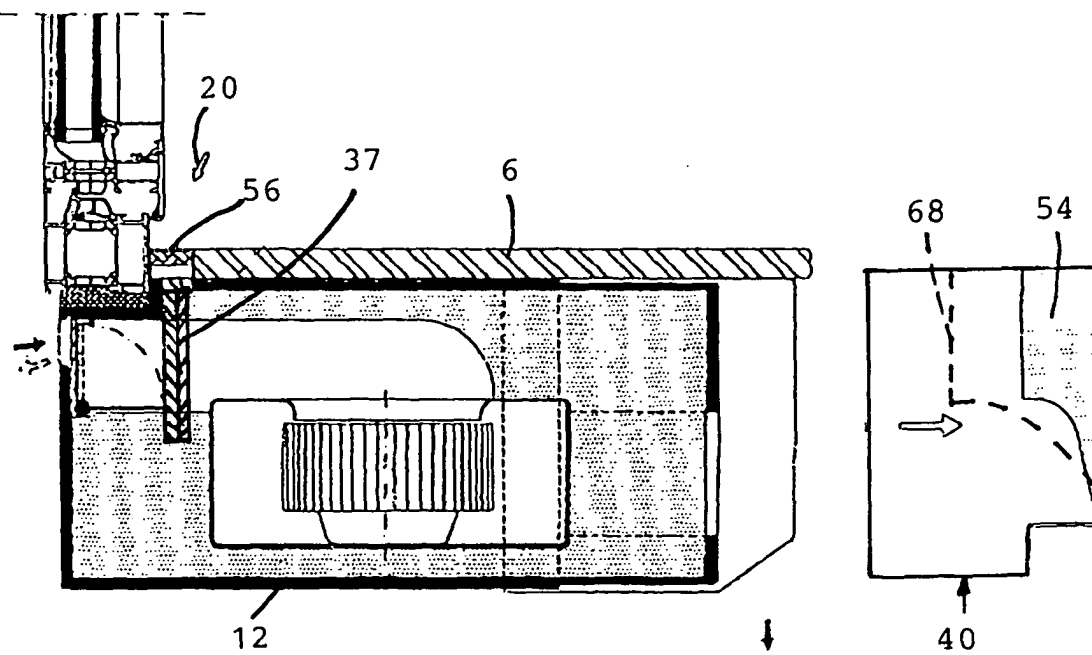
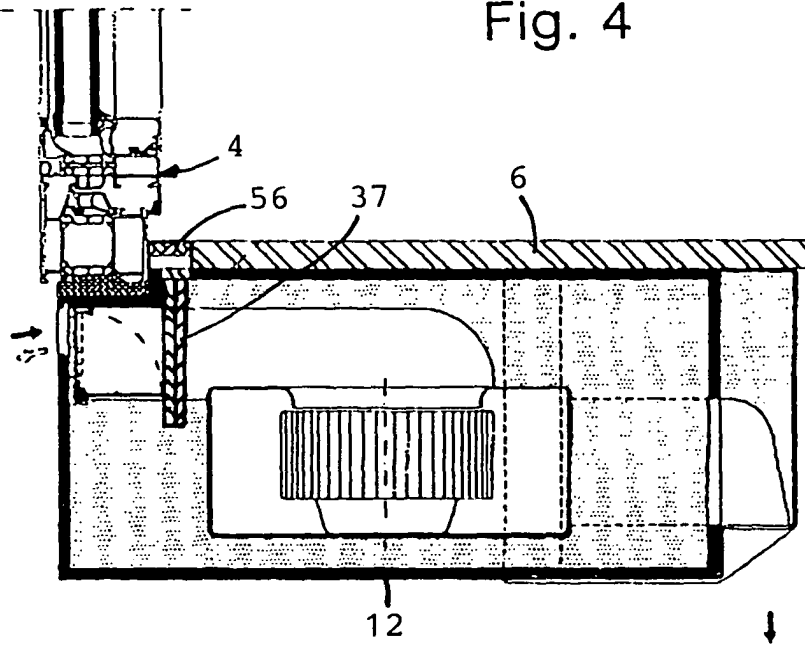


Fig. 5

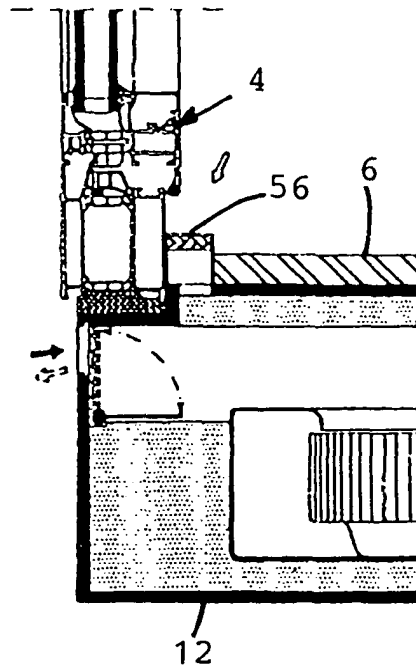


Fig. 6

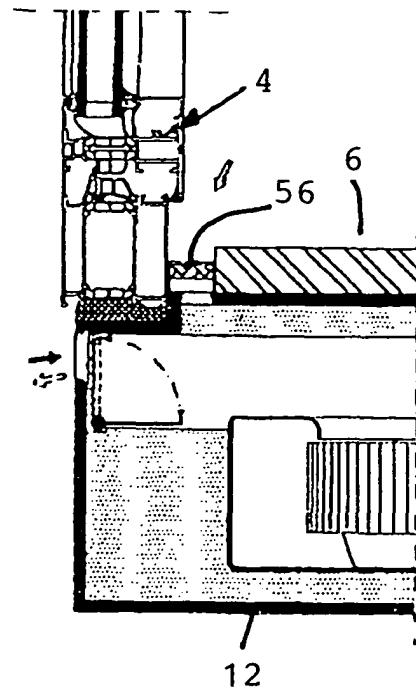
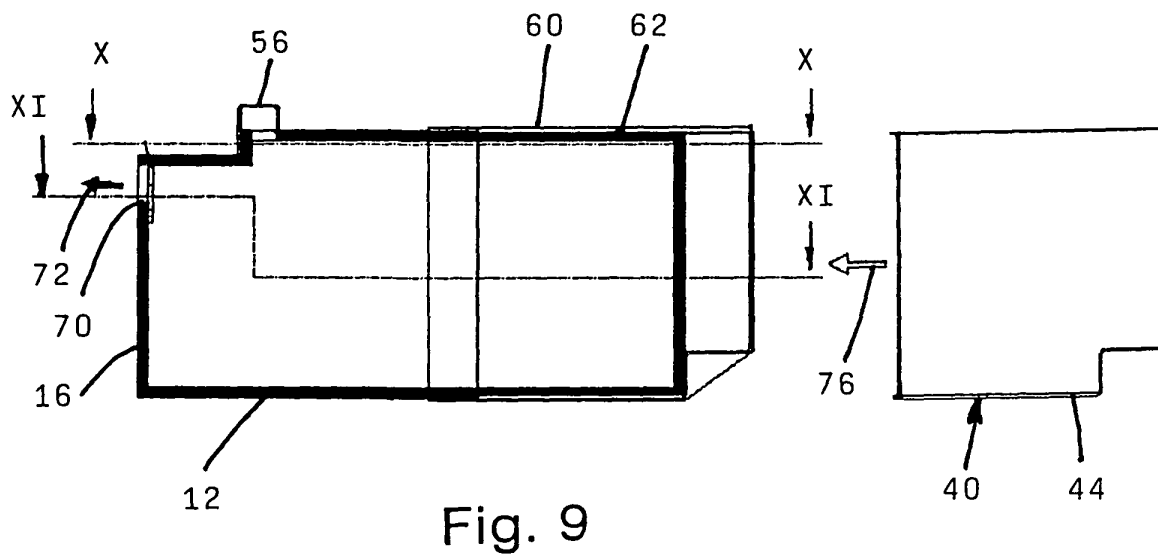
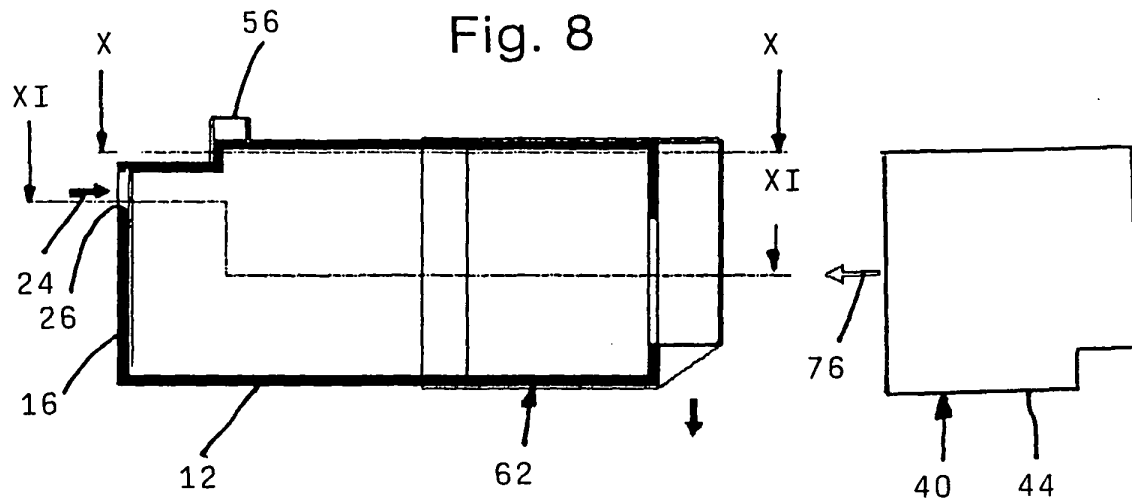
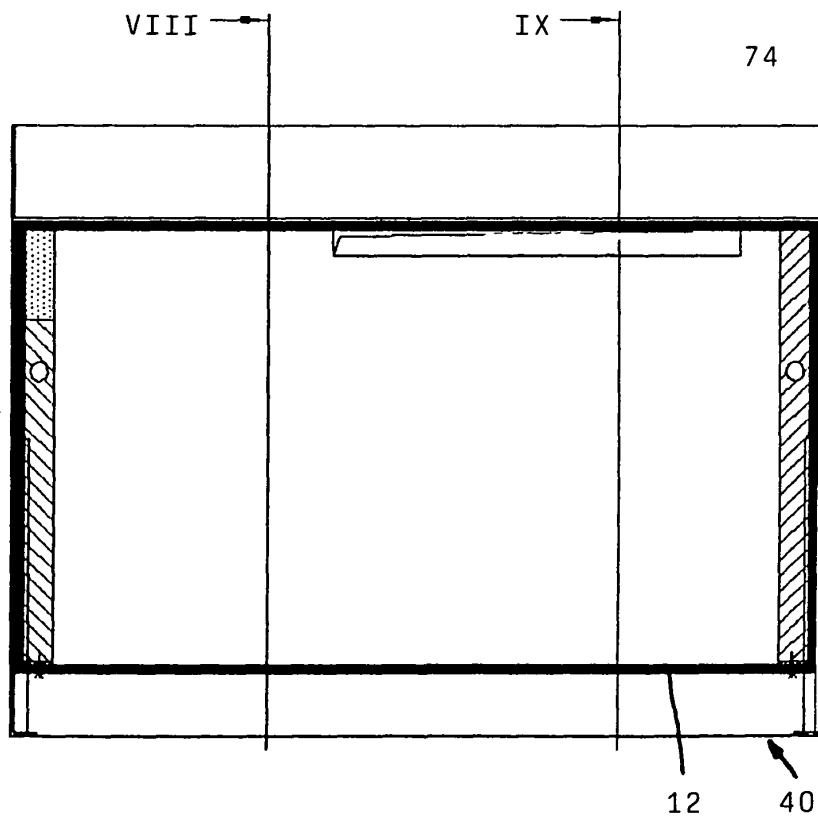
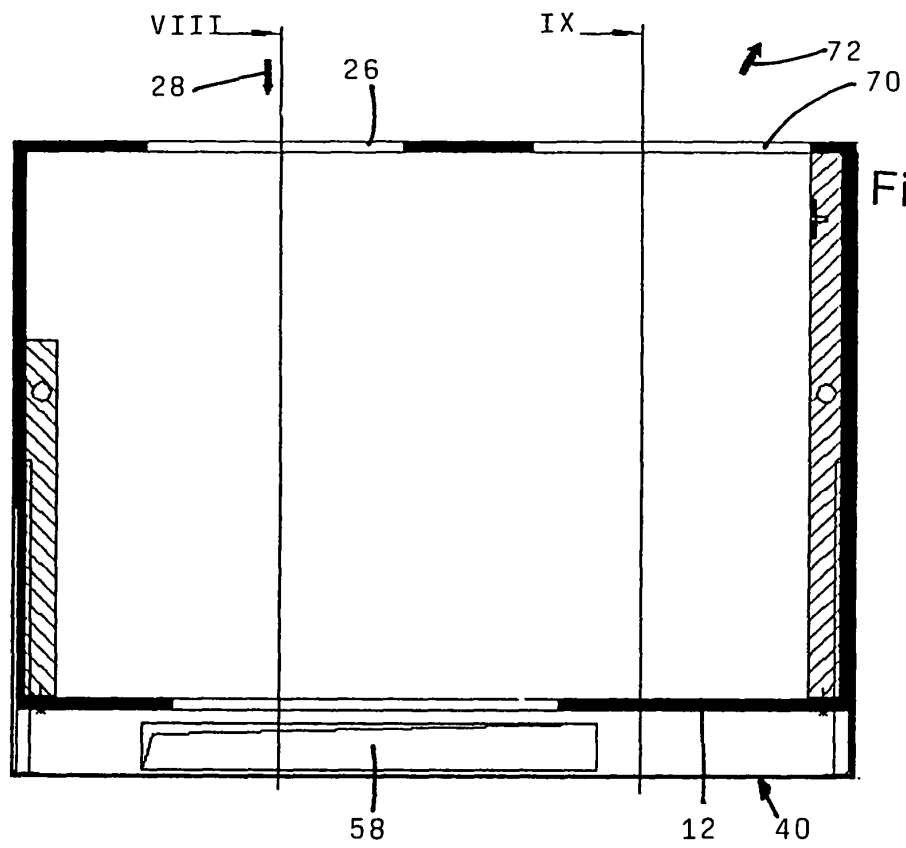


Fig. 7





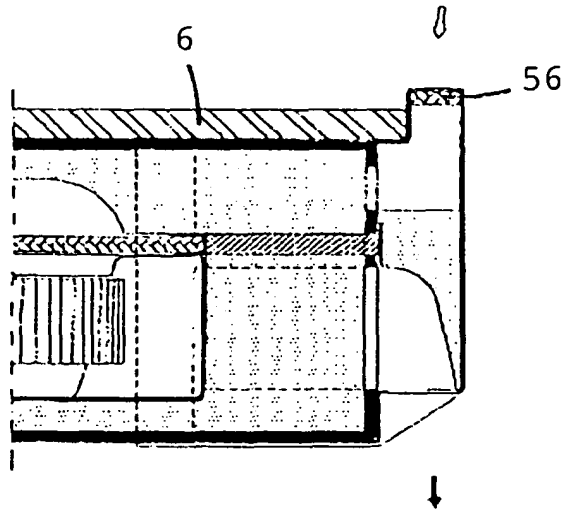


Fig. 12

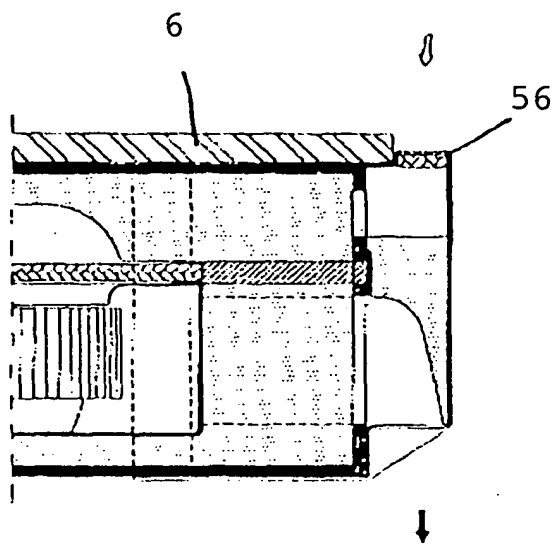
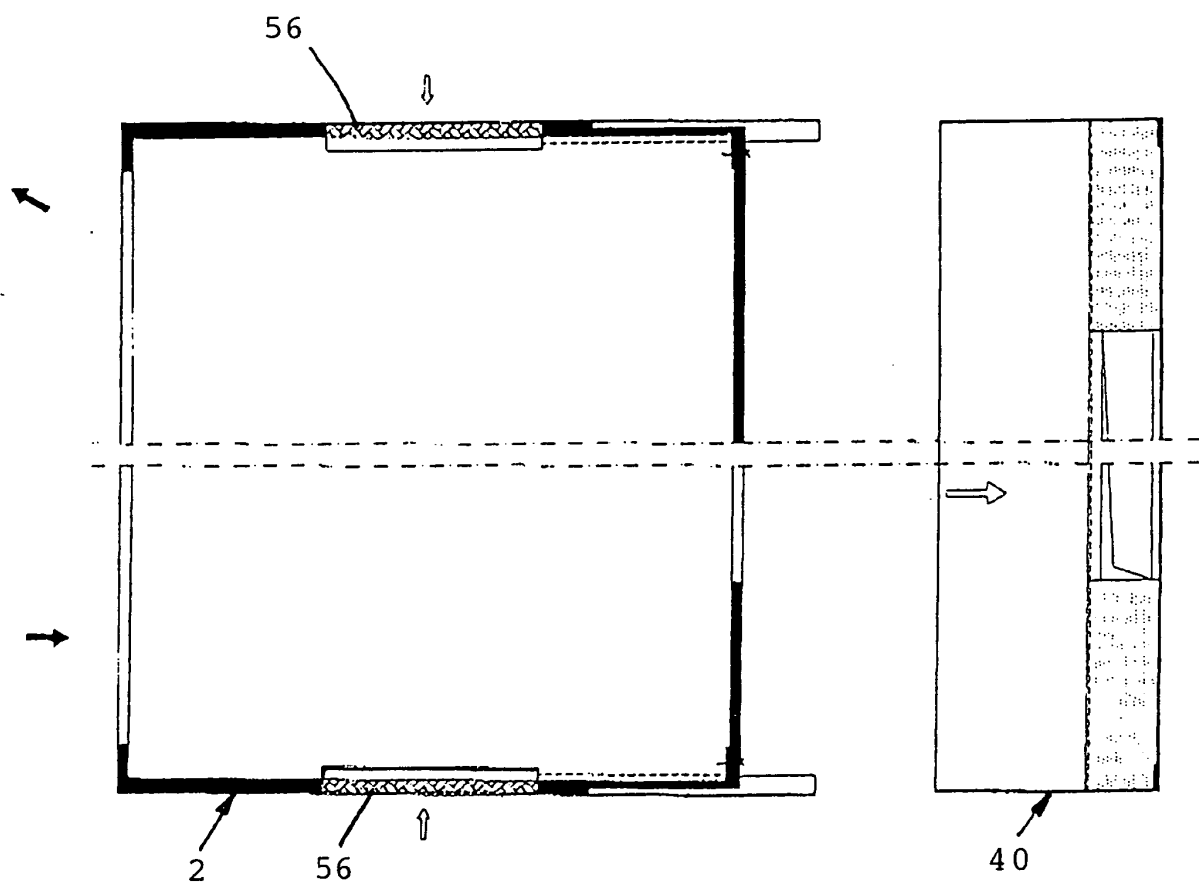


Fig. 13

Fig. 14





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 0108

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 101 06 646 C (BUERCHER FRIEDRICH) 11. Juli 2002 (2002-07-11) * Absatz [0024] - Absatz [0033]; Abbildungen 1-3 *	1-6,8	F24F7/013
X	DE 197 26 730 A (LEE ;WOODCOCK (GB)) 2. Januar 1998 (1998-01-02) * Spalte 2, Zeile 31 - Spalte 3, Zeile 43; Abbildungen 2-4 *	1-3	
X	US 2 467 297 A (DOE HANS H) 12. April 1949 (1949-04-12) * Spalte 2, Zeile 16 - Spalte 2, Zeile 31; Abbildung 2 *	1-3	
A	DE 16 04 204 A (SIEGENIA FRANK KG) 18. Februar 1971 (1971-02-18) * Seite 2, Absatz 2 - Seite 5, Absatz 3; Abbildung 1 *	1	
A	DE 299 18 293 U (RIEGELHOF & GAERTNER OHG) 27. Januar 2000 (2000-01-27) * Anspruch 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F24F E06B
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 6. April 2004	Prüfer Lienhard, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 0108

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-04-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10106646 C	11-07-2002	DE 10106646 C1	11-07-2002
DE 19726730 A	02-01-1998	DE 19726730 A1	02-01-1998
		FR 2750479 A1	02-01-1998
		GB 2314923 A ,B	14-01-1998
US 2467297 A	12-04-1949	KEINE	
DE 1604204 A	18-02-1971	AT 267137 B	10-12-1968
		CH 441677 A	15-08-1967
		DE 1604204 A1	18-02-1971
DE 29918293 U	27-01-2000	DE 29918293 U1	27-01-2000

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82