

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 592 707 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.06.1996 Patentblatt 1996/24

(51) Int Cl.⁶: **E04B 9/02, F24C 15/20**

(21) Anmeldenummer: **92117503.0**

(22) Anmeldetag: **14.10.1992**

(54) **Abscheider für eine Einrichtung zum Be- und Entlüften von Räumen**

Separator for means for ventilating and/or venting of rooms

Séparateur pour dispositif de ventilation et/ou d'aération de locaux

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.04.1994 Patentblatt 1994/16

(73) Patentinhaber: **GIF Gesellschaft für
Ingenieurprojekte Freiburg mbH
D-79112 Freiburg (DE)**

(72) Erfinder: **Hammer, Frank
W-7800 Freiburg-Tiengen (DE)**

(74) Vertreter: **Schmitt, Hans, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Dipl.-Ing. H. Schmitt
Dipl.-Ing. W. Maucher
Dreikönigstrasse 13
79102 Freiburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 148 289 BE-A- 812 559
DE-A- 1 452 564 DE-A- 2 718 611
GB-A- 2 064 616**

EP 0 592 707 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Abscheider für eine Einrichtung zum Be- und Entlüften von Räumen mit feuchter und/oder fetter Atmosphäre, insbesondere in Form eines kassettenförmigen Elementes für eine Unterdecke oder für ein Fettfanggitter, wobei im Querschnitt offene, bogenförmige, parallele Kulissen vorgesehen sind und jeweils zwei Gruppen solcher Kulissen mit den offenen Seiten einander zugewandt und seitlich so gegeneinander versetzt sind, daß sich die offenen Seiten teilweise übergreifen, insbesondere mit Abstand derart hintergreifen, daß sich zwischen den Verengungen der Ränder eine den Strömungsquerschnitt erweiternde Kammer bildet, wobei diese im Querschnitt bogenförmigen Kulissen an ihren Enden Abschlußwände haben.

Ein derartiger Abscheider ist aus der DE-C-27 18 611 bekannt. Vorteilhaft ist dabei die gute Abscheidung von Feuchtigkeit und Fett aus einer quer durch solche Kassetten und Kulissen geleiteten Luft.

Dabei ist es beispielsweise aus der EP-B 0 194 527 bekannt, die stirnseitige Abschlußwand mit ihrem unteren Rand an einem Träger aufzusetzen, der mit einer Auffangrinne für in den Kulissen abgeschiedenes Fett und Feuchtigkeit versehen sein kann. Dies bedeutet jedoch, daß sowohl die Kassetten als auch die Träger von Zeit zu Zeit gereinigt werden müssen.

Es wurde deshalb bei einem Abscheider gemäß DE-C-27 18 611 angestrebt, das aus der Atmosphäre ausgeschiedene Fett im Abscheider aufzufangen und ein Abfließen daraus zu verhindern, das Fett also durch Reinigen der einzelnen Abscheider oder Kassetten zu beseitigen, wobei dies in zweckmäßiger Weise zum Beispiel in einer Spülmaschine geschehen kann.

In den Hauptkochzonen einer Großküche, wo Temperaturen bis zu 40 Grad Celsius entstehen, läuft jedoch in einer nach oben offenen Kulisse eines Abscheiders aufgefangenes Fett auch durch kleinste Schlitz- und Spalten, so daß es in vielen Fällen die Kulisse und Kassette verlassen hat. Es gelangt dann in an sich unerwünschter Weise auf den Träger und dadurch wiederum in die Abluft. Darüber hinaus lassen sich vor allem Träger und Halteschienen nur schlecht reinigen.

Es wurde deshalb versucht, die nach oben offenen Kulissen stirnseitig zu schließen, indem ein Blechstück in die Endbereiche oder an die Enden dieser Kulissen angeschweißt wurde. Dies führte jedoch zu einer intensiven Verfärbung und somit zu einem nicht tragbaren Aussehen der Kassetten. Darüber hinaus führt der Schweißvorgang zu Verformungen, die bei der üblichen Materialdicke von zum Beispiel weniger als einem Millimeter nicht zu verhindern und auch nicht auszugleichen waren.

Es wurde deshalb versucht, stirnseitige Abschlüsse anzulöten. Dabei ergibt sich bei der Verwendung von Hartlot jedoch wieder das Problem mit der dabei auftretenden Wärme. Das Material verbiegt sich und läßt sich anschließend nicht mehr in die ursprüngliche Form rich-

ten.

Bei Weichlot muß mit stark ätzenden Mitteln vorgeätzt werden, damit das Lot auf dem Werkstoff hält. Gelbst Chrom-Nickel-Stahl kann jedoch nach einem solchen Ätzvorgang korrodieren, was insbesondere im Küchenbereich untragbar ist.

Aus EP-A- 0 148 289 ist es bekannt, Auffangrinnen einer als Abscheider dienenden Filterunterdecke an ihren Querseiten mit über ihre gesamte Höhe reichenden Wandstücken abzuschließen, nachdem die Auffangrinnen zuvor tiefgezogen wurden. Die Wandstücke weisen sie nach oben fortsetzende und am Ende hakenförmig umgebogene Fortsetzungen zum Aufhängen der Auffangrinnen auf. Die Wandstücke müssen also nachträglich einzeln in die Auffangrinnen eingesetzt werden.

Es besteht deshalb die Aufgabe, einen Abscheider der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit welchem Fett aufgefangen und aus Luft ausgeschieden werden kann, ohne anschließend aus dem Abscheider und seinen Kulissen herauszulaufen und ohne die Kulissen nachträglich zulöten oder zuschweißen zu müssen.

Die überraschende Lösung dieser Aufgabe besteht darin, daß die in Gebrauchsstellung mit ihrer Öffnung nach oben gerichteten Kulissen an ihren Enden derart verformt sind, daß ein mit der Kulisse aus einem Stück bestehender Wandteil von der tiefsten Stelle der Kulisse ausgehend über nur einen Teil ihrer Höhe hochsteht und dabei auch entlang seines Randbereiches mit der Kulisse aus einem Stück besteht.

Auf diese elegante Weise wird nicht nur das Problem gelöst, daß durch Spalten oder Ritzen das Fett abfließen könnte, weil solche an einem einstückig angeformten Abschluß-Wandteil nicht vorhanden sind, sondern es wird auch jeglicher Arbeitsgang mit einer Wärmebehandlung wie Schweißen oder Löten zum dichten Einfügen eines solchen Wandteiles vermieden. Somit kann so viel Fett ausgeschieden und aufgefangen werden, bis es in den jeweils nach oben offenen Kulissen nahe dem Rand dieses angeformten Wandteiles steht. Anschließend kann die gesamte Kassette beispielsweise in einer Spülmaschine gründlich von diesem, Fett gereinigt werden.

Um zu berücksichtigen, daß die Kulissen eine bogenförmige oder gar kreisbogenförmige Querschnittsform haben, ist es zweckmäßig, wenn der stirnseitig quer zum Kulissenverlauf hochstehende, entlang seines Randes einstückig mit der Kulisse verbundene Wandteil als ursprünglich zungenförmig gegenüber einem die spätere Kulisse bildenden Blechstreifen vorstehender Vorsprung ausgebildet ist und wenn die im Querschnitt bogenförmige oder kreisbogenförmige Kulisse im Bereich dieses zungenförmigen Vorsprungs derart tiefgezogen ist, daß dieser Vorsprung in Gebrauchsstellung über seine vorbestimmte Querschnittshöhe einen einstückigen Abschluß der Kulisse bildet. Das Anformen des Wandteiles geschieht also nicht durch ein mehr oder weniger ungenaues und unschönes Eindrücken der Stirnseite der einzelnen Kulisse, sondern diese ist

mit ihrer Bogenform und dem Wandteil zumindest in dem stirnseitigen Bereich tiefgezogen. Dadurch ist es möglich, daß das Wandstück ebenflächig ist.

Besonders zweckmäßig insbesondere für die Montage der einzelnen Kulissen und ihre Verbindung zu einer Kassette ist es, wenn entlang des oberen Randes des abschließenden Wandteiles ein Flansch oder Lappen freisteht, der in Erstreckungsrichtung der Kulisse von dieser weg umgebogen als Haltezunge dient und in einen Halteschlitz der Abschlußwand paßt, welche Abschlußwand alle Kulissen einer Kassette zusammenhalten kann. Dabei können in den in Gebrauchsstellung oberen Randbereichen der gebogenen Kulisse gegenüber deren Stirnseite überstehende Vorsprünge vorgesehen sein, die in Gebrauchsstellung in ihrem Querschnitt entsprechende Schlitze an der Stirnwand passen. Somit stehen sowohl diese Vorsprünge als auch der Flansch des Wandteiles als Haltezungen zum Einstecken in entsprechende Schlitze der Abschlußwand zur Verfügung, wo sie dann umgebogen und somit fixiert werden können.

Der an dem Wandteil befindliche Flansch und die an den Rändern der Kulisse befindlichen Vorsprünge können eine etwa übereinstimmende axiale Erstreckung haben und in Gebrauchsstellung - wie bereits erwähnt - die ihrer Größe entsprechenden Schlitze der Abschlußwand durchsetzen und gegenüber der Abschlußwand umbiegbar sein.

Die Höhe des einstückigen stirnseitigen Wandteiles kann kleiner als der Krümmungsradius der Kulisse sein und von der tiefsten Stelle der Kulisse - in Gebrauchsstellung - ausgehend zum Beispiel etwa 3 mm bis 8 mm oder 10 mm, insbesondere etwa 5 bis 6 mm betragen. Eine geringere Höhe dieses Wandteiles läßt sich leichter anformen und tiefziehen, während eine größere Höhe mehr Sicherheit gegen ein Überlaufen ergibt. Diese Höhe wird jedoch auch dadurch begrenzt, daß die nach unten offene Kulisse teilweise in die nach oben offene Kulisse eingreifen können soll und dabei noch etwas Abstand zu dem Wandteil benötigt.

Besonders günstig ist es für das Zurückhalten von möglichst viel Fett in einer Kulisse bei gleichzeitig möglichst geringer Höhe des Wandteiles, wenn der obere Rand des stirnseitigen Wandteiles in Gebrauchsstellung horizontal verläuft und demgemäß eine horizontale Sekante an dem bogenförmigen Querschnitt der Kulisse bildet. Unterhalb dieses Randes ist der Wandteil einstückig mit der Kulisse verbunden, so daß eine gute Anpassung an den Querschnitt einer Flüssigkeitsablagerung oder Fettablagerung erzielt wird.

Der Übergang von der Kulissenwandung zu dem abschließenden Wandteil oder Wandstück und/oder der Übergang von dem abschließenden Wandteil zu dem Halteflansch können gerundet sein, was der Verformung des die Kulisse bildenden Bleches entgegenkommt.

Im übrigen ist es auch günstig, wenn bei dem Ausgangs-Blechstreifen, aus welchem die Kulisse geformt

wird, der zungenförmige Vorsprung über Radian in die Stirnseite dieses Blechstreifens übergeht, so daß in diesem Bereich durch den Tiefziehvorgang bei gleichzeitiger Krümmung der Kulisse das zwischen einer Sekante und einem Kreisbogenstück liegende Wandteil ausgebildet werden kann.

Insgesamt ergibt sich eine Kulisse und somit ein Abscheider, an welchem keine nachträglichen Manipulationen mit Wärmeeinwirkung erforderlich sind und somit Verfärbungen und ungewollte Verformungen oder gar Materialveränderungen mit der Gefahr von Korrosionsschäden vermieden werden. Dennoch können Flüssigkeiten und flüssiges Fett in erheblicher Menge aufgefangen und von den Kulissen und dem Abscheider bis zu seiner Reinigung gespeichert werden, ohne daß die Gefahr eines Durchtrittes dieser Ablagerungen besteht.

Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt in zum Teil schematisierter Darstellung:

Fig. 1 eine Stirnansicht einer Kulisse mit einem stirnseitig angeformten Wandteil,

Fig. 2 einen Teillängsschnitt der Kulisse gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht der Abwicklung der erfindungsgemäßen Kulisse bzw. des noch unverformten Blechstreifens,

Fig. 4 in schaubildlicher Darstellung eine erfindungsgemäß gestaltete Kulisse, die in Gebrauchsstellung analog der Anordnung in Fig. 1 nach oben offen ist,

Fig. 5 eine schaubildliche Darstellung einer anderen Kulisse, die in Gebrauchsstellung von oben her mit ihren Rändern über die Ränder der Kulisse nach Fig. 4 greift und

Fig. 6 in schaubildlicher Darstellung einen Abscheider, bei welchem Kulissen gemäß Fig. 4 und gemäß Fig. 5 in ihrer Gebrauchsstellung durch an ihren Stirnseiten befestigte Abschlußwände zusammengehalten sind.

Ein im ganzen mit 1 bezeichneter Abscheider hat im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 die Form eines kassettentörmigen Elementes, welches beispielsweise Teil einer Unterdecke oder aber auch eines Fettfanggitters sein kann. Dabei sind im Querschnitt einseitig offene, bogenförmige, parallele Kulissen 2 und 3 vorgesehen und jeweils zwei Gruppen solcher Kulissen 2 und 3 mit den offenen Seiten einander zugewandt und seitlich so gegeneinander versetzt, daß sich die offenen Seiten teilweise mit Abstand derart hintergreifen, daß sich in nicht näher dargestellter, jedoch aus dem Stand der

Technik bekannter Weise zwischen den Verengungen der Ränder 2a und 3a dieser Kulissen 2 und 3 eine den Strömungsquerschnitt erweiternde Kammer bildet, in welcher Feuchtigkeit und Fett aus durch den Abscheider 1 geleiteter Luft ausgeschieden werden kann. Gemäß Fig. 6 haben diese im Querschnitt bogenförmigen Kulissen 2 und 3 an ihren Enden Abschlußwände 4, wodurch die Kulissen 2 und 3 in ihrer Relativposition zueinander festgelegt und miteinander verbunden sind.

Die in Gebrauchsstellung mit ihrer Öffnung und ihren Rändern 3a nach oben gerichteten Kulissen 3, von denen eine in den Figuren 1 bis 4 dargestellt ist, sind an ihren Enden derart verformt, daß ein einstückig mit der Kulissee 3 verbundener Wandteil 5 von der tiefsten Stelle der Kulissee 3 ausgehend über einen Teil ihrer Höhe hochsteht und dabei auch entlang seines Randbereiches 6 mit der Kulissee 3 einstückig verbunden ist. Es ergibt sich somit im Bodenbereich der Kulissee 3 auch stirnseitig ein völlig dichter Abschluß, so daß aufgefangene Feuchtigkeit und Fett nicht herauslaufen können.

Durch gemeinsame Betrachtung der Figuren 1, 2 und vor allem 3 erkennt man, daß der stirnseitig quer zum Kulissenverlauf hochstehende, entlang seines Randes 6 einstückig mit der Kulissee 3 verbundene Wandteil 5 als ursprünglich zungenförmig gegenüber einem die spätere Kulissee 3 bildenden Blechstreifen 7 vorstehender Vorsprung 8 ausgebildet ist, und daß die im Querschnitt bogenförmige oder kreisbogenförmige Kulissee 3 im Bereich dieses zungenförmigen Vorsprungs 8 derart tiefgezogen ist, daß dieser Vorsprung 8 in Gebrauchsstellung über eine vorbestimmte Querschnittshöhe der Kulissee 3 deren einstückigen Abschluß bildet. Dabei erkennt man in Fig. 3, also an dem Ausgangs-Querschnitt oder Blechstreifen 7, daß der zungenartige Vorsprung 8 über eine Rundung 9 mit relativ großem Krümmungsradius R in die Stirnseite 10 des Blechstreifens 7 übergeht. Dies erlaubt die bogenförmige Verformung des Blechstreifens 7 zu dem in Fig. 1 erkennbaren Querschnitt bei gleichzeitigem Tiefziehen eines großen Teiles des zungenförmigen Vorsprungs 8, so daß sich durch diese Verformung das einstückig mit der Kulissee 3 verbundene, von deren tiefster Stelle hochstehende Wandteil 5 ergibt, welches dabei in vorteilhafter Weise ebenflächig ausgebildet ist, so daß es bequem hinter die die Kulissen 2 und 3 verbindende Abschlußwand 4 paßt.

Der zungenförmige Vorsprung 8 ist dabei so lang und ragt über den gekrümmten Übergang 9 so weit hinaus, daß entlang des oberen Randes des abschließenden Wandteiles 5 ein Flansch 11 oder Blechlappen freisteht, der gemäß Fig. 2 in Erstreckungsrichtung der Kulissee 3 von dieser weg umgebogen als Haltezunge oder Flansch 11 dienen kann und in einen entsprechend geformten Halteschlitz 12 der Abschlußwand 4 paßt.

In Fig. 2, 3 und 4 erkennt man außerdem, daß in den in Gebrauchsstellung oberen Randbereichen an der Stirnseite 10 der gebogenen Kulissee 3 gegenüber dieser Stirnseite 10 überstehende Vorsprünge 13 vor-

gesehen sind, die in Gebrauchsstellung in ihrem Querschnitt entsprechende Schlitze 14 an der Abschlußwand 4 passen. Der an dem Wandteil 5 befindliche Flansch 11 und die an den Rändern 3a der Kulissee 3 befindlichen Vorsprünge 13 können dabei eine etwa übereinstimmende axiale Erstreckung haben und gehen von der übereinstimmenden Stirnseite 10 aus, so daß sie in Gebrauchsstellung die ihrer Größe etwa entsprechenden Schlitze 12 und 14 der Abschlußwand 4 durchsetzen und gegenüber der Abschlußwand 4 umgebogen werden können. Dies ergibt eine sehr einfache und zweckmäßige Montage, wobei günstig ist, daß das Wandteil 5 ebenfalls etwa in Flucht mit der Stirnseite 10 angeordnet ist, so daß eine stabile Anlage für die Abschlußwand 4 vorhanden ist.

Vor allem in Fig. 1, 2 und 4 erkennt man, daß die Höhe des einstückigen stirnseitigen Wandteiles 5 kleiner als der Krümmungsradius der Kulissee 3 ist und von der tiefsten Stelle der Kulissee 3 ausgehend zum Beispiel etwa 3 mm bis 8 mm, insbesondere etwa 5 bis 6 mm beträgt. Auf die gesamte Länge und Anzahl der Kulissen 3 läßt sich auf diese Weise eine relativ große Menge von Fett ausfiltern und auffangen, bevor die Kassette zum Beispiel in einer Spülmaschine gereinigt werden muß.

Durch die vorerwähnte Formgebung, bei welcher der Wandteil 5 den bodennahen Bogenbereich des Querschnittes der Kassette 3 stirnseitig einstückig abschließt, ergibt sich, daß der obere Rand des stirnseitigen Wandteiles 5 in Gebrauchsstellung horizontal verläuft und demgemäß eine horizontale Sekante an den bogenförmigen Querschnitt der Kulissee 3 bildet. Somit entspricht dieser Rand oder Abschluß des Wandteiles 5 einem Flüssigkeitsspiegel in der Kulissee 3.

Die Übergänge von der Kulissenwandung zu dem abschließenden Wandteil 5 und/oder der Übergang von dem abschließenden Wandteil 5 zu dem Halteflansch 11 sind zweckmäßigerweise gerundet.

Insgesamt ergibt sich ein Abscheider 1 mit allen Vorteilen von bogenförmigen Kulissen 2 und 3, insbesondere mit einer guten Abscheideleistung, wobei ein Herauslaufen von abgeschiedenen Stoffen an den Enden der Kulissen 3 verhindert ist, ohne daß dort Schweißarbeiten erforderlich sind.

Der Abscheider 1 bevorzugt in Form einer Kassette hat parallele Kulissen 2 und 3 mit jeweils bogenförmigen Querschnitt, die mit ihren Rändern 2a und 3a einander derart hintergreifen, daß eine den Strömungsquerschnitt für die dort hindurchgeführte Luft erweiternde Kammer gebildet ist, in der die Strömungsgeschwindigkeit verringert und die Strömung verwirbelt wird, so daß Fett und Feuchtigkeit abgeschieden und von der nach oben offenen bogenförmigen Kulissee 3 aufgefangen werden können. Diese Kulissee 3 ist an ihren Enden derart verformt, daß ein einstückig mit ihr verbundener Wandteil 5 von ihrer tiefsten Stelle ausgehend über einen Teil ihrer Höhe hochsteht und dabei auch entlang seinem Rand 6 mit der Kulissee 3 einstückig verbunden

ist, so daß abgeschiedene Flüssigkeit und Fett nicht aus dieser Kulisse herauslaufen können.

Patentansprüche

1. Abscheider (1) für eine Einrichtung zum Be- und Entlüften von Räumen mit feuchter und/oder fetter Atmosphäre, insbesondere in Form eines kassettenförmigen Elementes für eine Unterdecke oder für ein Fettfanggitter, wobei im Querschnitt offene, bogenförmige, parallele Kulissen (2,3) vorgesehen sind und jeweils zwei Gruppen solcher Kulissen mit den offenen Seiten einander zugewandt und seitlich so gegeneinander versetzt sind, daß sich die offenen Seiten teilweise übergreifen, insbesondere mit Abstand derart hintergreifen, daß sich zwischen den Verengungen der Ränder eine den Strömungsquerschnitt erweiternde Kammer bildet, wobei diese im Querschnitt bogenförmigen Kulissen (2,3) an ihren Enden Abschlußwände (4) haben, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in Gebrauchsstellung mit ihrer Öffnung nach oben gerichteten Kulissen (3) an ihren Enden derart verformt sind, daß ein mit der Kulisse (3) aus einem Stück bestehender Wandteil (5) von der tiefsten Stelle der Kulisse (3) ausgehend über nur einen Teil ihrer Höhe hochsteht und dabei auch entlang seines Randbereiches (6) mit der Kulisse (3) aus einem Stück besteht.
2. Abscheider nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der stirnseitig quer zum Kulissenverlauf hochstehende, entlang seines Randes (6) in einem Stück mit der Kulisse (3) verbundene Wandteil (5) als zungenförmiger Vorsprung (8) ausgebildet ist und daß die im Querschnitt bogenförmige oder kreisbogenförmige Kulisse (3) im Bereich dieses zungenförmigen Vorsprungs (8) derart tiefgezogen ist, daß dieser Vorsprung (8) in Gebrauchsstellung über eine vorbestimmte Quereinen einstückigen Abschluß der Kulisse (3) bildet.
3. Abscheider nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß entlang des oberen Randes des abschließenden Wandteiles (5) ein Flansch (11) oder Lappen freisteht, der in Erstreckungsrichtung der Kulisse (3) von dieser weg umgebogen als Haltezunge dient und in einen Halteschlitz (12) der Abschlußwand (4) paßt.
4. Abscheider nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in den in Gebrauchsstellung oberen Randbereichen der gebogenen Kulisse (3) gegenüber deren Stirnseite (10) überstehende Vorsprünge (13) vorgesehen sind, die in Gebrauchsstellung in ihrem Querschnitt entsprechenden Schlitz (14) an der Abschlußwand (4) passen.

5. Abscheider nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der an dem Wandteil (5) befindliche Flansch (11) und die an den Rändern (3a) der Kulisse (3) befindlichen Vorsprünge (13) eine etwa übereinstimmende axiale Erstreckung haben und in Gebrauchsstellung die ihrer Größe entsprechenden Schlitz (12,14) der Abschlußwand 4 durchsetzen und gegenüber der Abschlußwand (4) umbiegbar sind.
6. Abscheider nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe des einstückigen stirnseitigen Wandteiles (5) kleiner als der Krümmungsradius der Kulisse (3) ist und von der tiefsten Stelle der Kulisse (3) ausgehend zum Beispiel etwa 3mm bis 8 oder 10 mm, insbesondere etwa 5 bis 6 mm beträgt.
7. Abscheider nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Rand des stirnseitigen Wandteiles (5) in Gebrauchsstellung horizontal verläuft und demgemäß eine horizontale Sekante an dem bogenförmigen Querschnitt der Kulisse (3) bildet.
8. Abscheider nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Übergang von der Kulissenwandung zu dem abschließenden Wandteil (5) und/oder der Übergang von dem abschließenden Wandteil (5) zu dem Halteflansch (11) gerundet ist.
9. Abscheider nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Wandteil (5) ebenflächig ist.

Claims

1. A separator (1) for means for ventilating and/or venting rooms having a damp and/or fatty atmosphere, particularly in the form of a panel-like element for an underceiling or for a fat trap grille, wherein parallel coulisses (2, 3) open and arch-shaped in cross section are provided and in each case two groups of such coulisses have the open sides facing one another and are laterally offset in such a way that the open sides partly lap over one another, in particular engage behind one another in spaced relationship in such a way that a chamber enlarging the cross section of flow is formed between the narrowings of the edges, wherein the extremities of said coulisses (2, 3) arch-shaped in cross section have end walls (4), **characterized in that** the coulisses (3) having their opening directed upwardly in the position of use are shaped at their ends in such a way that a wall portion (5) in one piece with the coulisse (3) stands up to depart from

the lowest point of and to extend over only part of the height of the coulisse (3), and is also in one piece with the coulisse (3) along the edge zone (6) of said wall portion (5).

2. A separator as claimed in claim 1, characterized in that the wall portion (5) which is connected along its edge (6) in one piece with the coulisse (3) and at the face stands up crosswise to the course of the coulisse takes the form of a tongue-like projection (8), and that the coulisse (3) arch-shaped or circular arc-shaped in cross section is deep drawn in the area of said tongue-like projection (8) in such a way that in the position of use said projection (8) forms over a predetermined cross sectional height an integral closure of the coulisse (3).
3. A separator as claimed in claim 1 or claim 2, characterized in that along the upper edge of the closing wall portion (5) a flange (11) or tab stands off which, when bent away from the coulisse (3) in the direction in which the latter extends, serves as a retaining tongue and fits in a retaining slot (12) in the end wall (4).
4. A separator as claimed in any one of claims 1 to 3, characterized in that in the edge zones of the bent coulisse (3) which are at the top in the position of use there are projections (13) provided which protrude relative to the face (10) thereof and in the position of use fit in slots (14) of corresponding cross section at the end wall (4).
5. A separator as claimed in any one of claims 1 to 4, characterized in that the flange (11) situated at the wall portion (5) and the projections (13) situated at the edges (3a) of the coulisse (3) have an approximately corresponding axial expanse and in the position of use traverse the end wall (4) at slots (12, 14) corresponding to their size and are bendable relative to the end wall (4).
6. A separator as claimed in any one of the preceding claims, characterized in that the height of the integral front end wall portion (5) is smaller than the radius of curvature of the coulisse (3) and from the lowest point of the coulisse (3) is, for example, about 3 mm to 8 or 10 mm, particularly about 5 to 6 mm.
7. A separator as claimed in any one of claims 1 to 6, characterized in that the upper edge of the front end wall portion (5) runs horizontally in the position of use and accordingly forms a horizontal secant at the arch-shaped cross section of the coulisse (3).
8. A separator as claimed in any one of claims 1 to 7, characterized in that the transition from the wall of

the coulisse to the closing wall portion (5) and/or the transition from the closing wall portion (5) to the retaining flange (11) is rounded.

9. A separator as claimed in any one of claims 1 to 8, characterized in that the wall portion (5) is plane.

Revendications

1. Séparateur (1) pour un dispositif de ventilation et/ou d'aération de locaux à atmosphère humide et/ou grasse, notamment sous la forme d'un élément en forme de cassette pour un sous-plafond ou pour une grille séparatrice de graisse, des coulisses parallèles cintrées (2, 3), ouvertes en coupe transversale, étant prévues, et deux groupes respectifs de telles coulisses se faisant face par leurs côtés ouverts et étant latéralement mutuellement décalés de telle sorte que les côtés ouverts s'engagent partiellement en recouvrement, notamment s'engagent par l'arrière à une distance telle qu'une chambre élargissant la section d'écoulement est formée entre les rétrécissements des bords, ces coulisses (2, 3) cintrées en coupe transversale possédant à leurs extrémités des parois d'obturation (4), **caractérisé** en ce que les coulisses (3), dont l'ouverture est dirigée vers le haut en position d'utilisation, sont déformées à leurs extrémités de telle sorte qu'une partie de paroi (5), solidaire de la coulisse (3), se dresse sur une partie seulement de la hauteur de la coulisse (3) à partir du point le plus bas de cette dernière, en étant solidaire de la coulisse (3) également le long de sa région de bord (6).
2. Séparateur selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que la partie de paroi (5), frontalement dressée transversalement au développement de la coulisse et solidairement reliée le long de son bord (6) à la coulisse (3), est configurée en saillie (8) en forme de languette, et en ce que la coulisse (3) de forme de section cintrée ou en arc de cercle est, dans la région de cette saillie (8) en forme de languette, emboutie de telle sorte que cette saillie (8) forme, en position d'utilisation, une obturation solidaire de la coulisse (3) sur une hauteur prédéfinie de section.
3. Séparateur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé** en ce qu'une bride (11) ou patte se détache le long du bord supérieur de la partie de paroi d'obturation (5), bride qui, recourbée en éloignement de la coulisse (3) dans la direction de développement de cette dernière, sert de languette de fixation et s'adapte dans une fente de fixation (12) de la paroi d'obturation (4).
4. Séparateur selon une des revendications 1 à 3, **ca-**

ractérisé en ce que des saillies (13) dépassant du côté frontal (10) de la coulisse sont prévues dans les régions de bord supérieures, en position d'utilisation, de la coulisse cintrée (3), saillies qui, en position d'utilisation, s'adaptent dans des fentes (14) de section correspondante prévues sur la paroi d'obturation (4). 5

5. Séparateur selon une des revendications 1 à 4, **caractérisé** en ce que la bride (11) présente sur la partie de paroi (5) et les saillies (13) présentes sur les bords (3a) de la coulisse (3) présentent une étendue axiale approximativement identique et, en position d'utilisation, traversent les fentes (12, 14) de taille correspondante de la paroi d'obturation (4) et peuvent être repliées contre la paroi d'obturation (4). 10 15

6. Séparateur selon une des revendications précédentes, **caractérisé** en ce que la hauteur de la partie de paroi frontale solidaire (5) est inférieure au rayon de courbure de la coulisse (3) et est par exemple, en partant du point le plus bas de la coulisse (3), d'environ 3 à 8 ou 10 mm, notamment d'environ 5 à 6 mm. 20 25

7. Séparateur selon une des revendications 1 à 6, **caractérisé** en ce que le bord supérieur de la partie de paroi frontale (5) s'étend horizontalement en position d'utilisation, et forme donc une sécante horizontale à la section cintrée de la coulisse (3). 30

8. Séparateur selon une des revendications 1 à 7, **caractérisé** en ce que la transition de la paroi de la coulisse à la partie de paroi d'obturation (5), et/ou la transition de la partie de paroi d'obturation (5) à la bride de fixation (11), est arrondie. 35

9. Séparateur selon une des revendications 1 à 8, **caractérisé** en ce que la partie de paroi (5) est à surface plane. 40

45

50

55

Fig.1

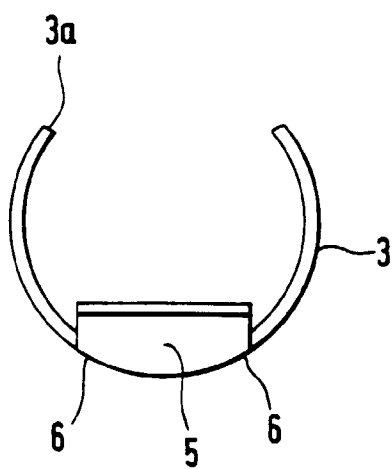


Fig.2

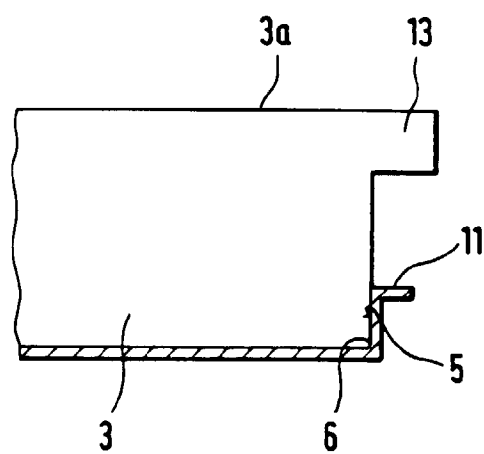
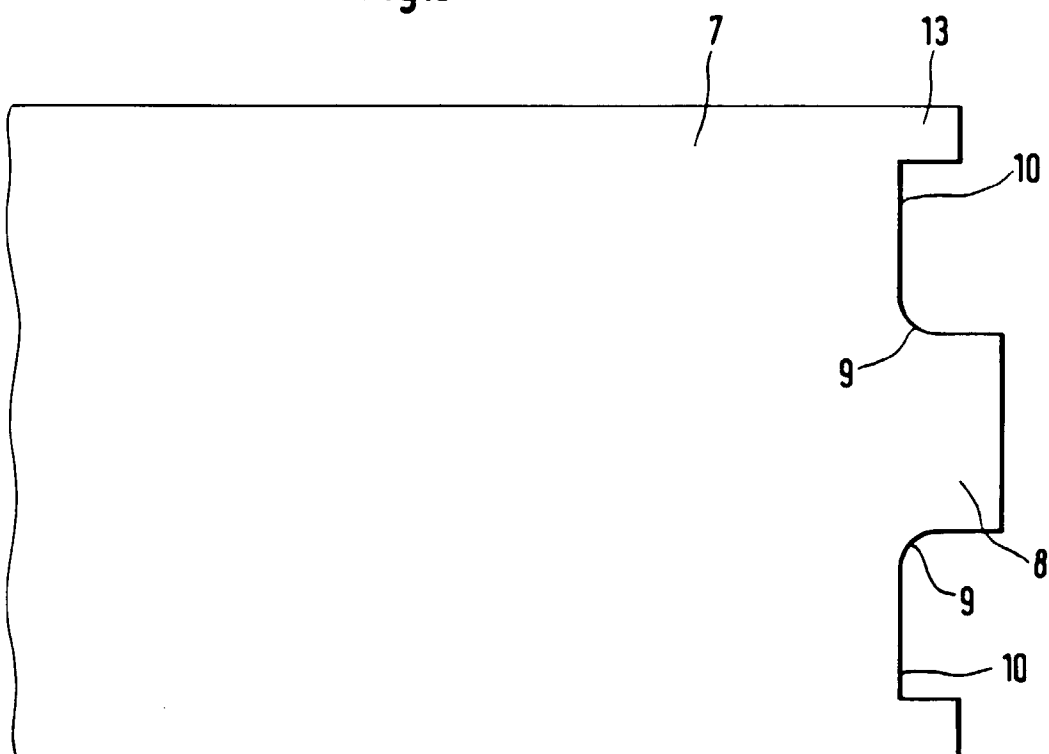


Fig.3



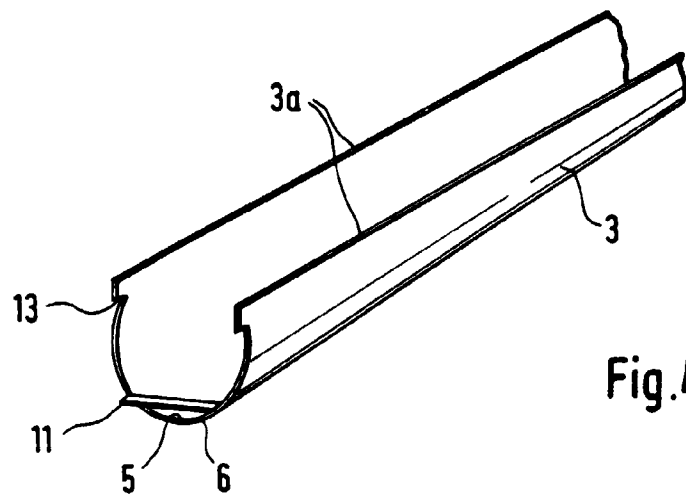


Fig.4

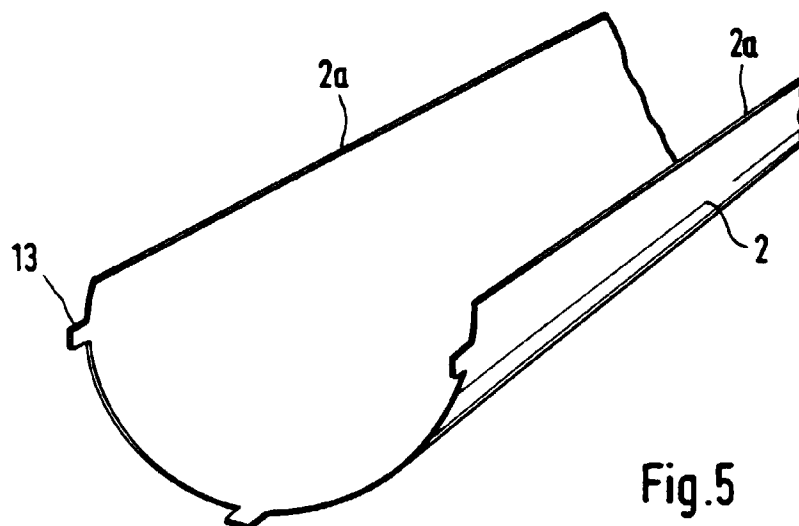


Fig.5

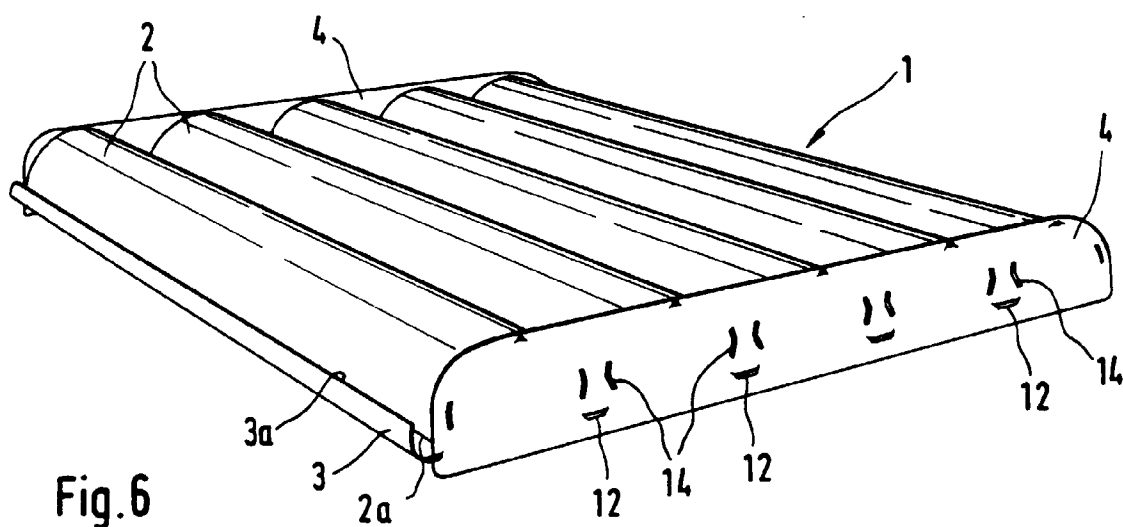


Fig.6