



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
26.07.95 Patentblatt 95/30

⑤① Int. Cl.⁶ : **F24F 7/08, F24F 13/08**

②① Anmeldenummer : **92924670.0**

②② Anmeldetag : **05.12.92**

⑧⑥ Internationale Anmeldenummer :
PCT/EP92/02811

⑧⑦ Internationale Veröffentlichungsnummer :
WO 93/12392 24.06.93 Gazette 93/15

⑤④ **VORRICHTUNG ZUM EINBRINGEN VON ZULUFT UND ZUM AUSBRINGEN VON ABLUFT.**

③⑩ Priorität : **13.12.91 DE 9115489 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
21.09.94 Patentblatt 94/38

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
26.07.95 Patentblatt 95/30

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 362 957
EP-A- 0 379 188

⑦③ Patentinhaber : **Schako Metallwarenfabrik**
Ferdinand Schad KG
Zweigniederlassung Kolbingen
Steigstrasse 25-27
D-78600 Kolbingen (DE)

⑦② Erfinder : **MÜLLER, Gottfried**
Haldenstr. 12
D-7201 Kolbingen (DE)
Erfinder : **HIPP, Paul**
Hauptstr. 35
D-7201 Kolbingen (DE)

⑦④ Vertreter : **Weiss, Peter, Dr. rer. nat.**
Patentanwalt,
Postfach 12 50
D-78229 Engen (DE)

EP 0 615 604 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 nachfolgende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einbringen von Zuluft und zum Ausbringen von Abluft in oder aus einem Raum mit einem Blendrahmen, hinter welchem sich zumindest ein Gehäuse befindet, wobei im Blendrahmen neben Düsen für die Abluft schräggestellte Lamellen für die Zuluft angeordnet sind.

Aus der EP-A-0 379 188 bzw. der DE-OS 39 01 544.0 ist bereits ein kombiniertes Zu- und Abluftgitter bekannt, bei welchem neben einer Schlitzplatte Düsen angeordnet sind. Dabei steht die Düse sehr weit über die Ebene des Zu- und Abluftgitters hervor, was sehr unschön ist. Ferner haben die Schlitzte in der Schlitzplatte den Nachteil, daß sie beim Ansaugen von Zuluft zischende Geräusche erzeugen, die unerwünscht sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Zu- und Abluftgitter so weit zu verbessern, daß sich die beiden Funktionen gegenseitig nicht stören und dennoch die gesamte Vorrichtung eine gute ästhetische Formgestaltung erhält.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, daß die Lamellen aus gestanzten Blechen geformt und von den Lamellen Aufnahmenuten abgekantet sind, durch welche in Gebrauchslage in Wänden des Gehäuses befestigte Stäbe geschoben sind.

Bevorzugt sind die Lamellen schräg gestellt, so daß Regen, welcher beispielsweise an die Lamellen schlägt, von diesen wieder nach außen abgeleitet wird. Dabei soll bevorzugt die unterste Lamelle so weit über den Blendrahmen und damit auch über eine Hauswand hervorstehen, daß der abtropfende Regen von dieser Hauswand möglichst weit abgeleitet wird. Hierdurch wird die Gefahr einer Verschmutzung der Hauswand wesentlich vermindert.

Bei den Düsen handelt es sich um Weitwurfdüsen. Diese Weitwurfdüsen haben den wesentlichen Vorteil, daß sie die Abluft sehr weit wegwerfen, so daß sich die Abluft nicht wieder mit der Zuluft vermischen kann. Dieser Kurzschluß wird vermieden.

Der Düsenmund der Weitwurfdüse befindet sich bevorzugt etwa in der Ebene des Blendrahmens oder steht nur geringfügig über dem Blendrahmen hervor. D.h., die gesamte Weitwurfdüse ist im wesentlichen in das Gehäuse eingelassen, so daß das gesamte Gitter eine sehr formschöne Ausgestaltung erhält.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung soll hinter den Lamellen und/oder den Düsen in dem Gehäuse noch ein Vogelschutzgitter und/oder eine Filtermatte angeordnet sein. Hierdurch wird ein Eindringen von Vögeln in den Raum vermieden bzw. insbesondere die einzubringende Zuluft gereinigt.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Zu- und Abluftgitter;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Zu- und Abluftgitters gem. Fig. 1;

Fig. 3 einen Querschnitt durch das Zu- und Abluftgitter entlang Linie III - III in Fig. 1.

Ein erfindungsgemäßes Zu- und Abluftgitter P weist gem. Fig. 1 einen umlaufenden Blendrahmen 1 auf, der aus einzelnen auf Gehrung geschnittenen Streifen hergestellt sein kann, welche gegebenenfalls noch von entsprechenden Befestigungslöchern 2 durchsetzt sind.

Hinter diesem Blendrahmen 1 befinden sich zwei Gehäuse 3 und 4. Das Gehäuse 3 dient dem Einbringen von Zuluft in beispielsweise einen Wohnraum, während das Gehäuse 4 dem Ausbringen von Abluft aus beispielsweise einem Wohnraum gewidmet ist. An beide Gehäuse 3 und 4 kann auch jeweils ein Führungskanal für die Zu- bzw. Abluft angeschlossen sein.

In dem Zuluftgehäuse 3 befinden sich Lamellen 5, welche, wie insbesondere in Fig. 3 ersichtlich, schräg gestellt sind. Zu ihrer Befestigung sind in dem Gehäuse 3 waagrechte Stäbe 6 vorgesehen, welche in Gebrauchslage in einer durch Abkantung der Lamelle 5 angeformten Aufnahme- nut 7 sitzen. Die Schrägstellung der Lamellen 5 erfolgt zum Zwecke der Regenabweisung.

Eine unterste Lamelle 5 a ragt noch über den Blendrahmen 1 hinaus, so daß ein abtropfender Regen von den anderen Lamellen 5 durch diese letzte Lamelle 5 a weg von dem Blendrahmen 1 und damit auch weg von einer Wand ablaufen kann. Hierdurch wird eine Verschmutzungsgefahr der Wand wesentlich vermindert.

In dem Abluftgehäuse 4 neben dem Zuluftgehäuse 3 sind dagegen bevorzugt Düsen 8 eingesetzt und auf einer Tragplatte 9 befestigt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind vier Düsen 8 gezeigt, jedoch können es auch weniger oder mehr Düsen sein, je nach der Abluftmenge, welche aus einem Raum ausgelassen werden muss. Diese Abluftdüsen 8 sind bekanntermaßen konisch geformt und im wesentlichen versenkt in dem Gehäuse 4 angeordnet. Das bedeutet, daß ein Düsenmund 10 nicht oder nur ganz geringfügig über eine Ebene 11 des Gehäuses 4 bzw. des Blendrahmens 1 hervorsteht.

Die Anordnung von Düsen 8 neben den Lamellen des Zuluftgehäuses 3 hat den Vorteil, daß die Abluft sehr weit von der Ausblasstelle weggeworfen wird. Zum einen findet damit auch keine Verschmutzung der Hauswand durch Kondenswasser od.dgl. statt, zum anderen besteht nicht die Gefahr eines Kurzschlusses zwischen Abluft und Zuluft. Die Abluftmenge kann sich dadurch nicht mit der Zuluftmenge vermischen.

Ein derartiges kombiniertes Zu- und Abluftgitter hat vor allem auch den Vorteil, daß nur ein einziger

Durchbruch in einer Wand geschaffen werden muß, was bei den heutigen Fassaden sehr wichtig ist. Heute wird gewünscht, daß möglichst wenig Öffnungen nach draußen führen. Ferner sieht das gesamte Gitter architektonisch sehr gut aus.

Des weiteren ist daran gedacht, daß hinter den Lamellen bzw. Düsen auch ein Vogelschutzgitter und/oder eine Filtermatte 12 eingesetzt wird, damit die geförderte Luft entsprechend den gewünschten Bedürfnissen gereinigt wird. Dies gilt vor allem für die Zuluft.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Einbringen von Zuluft und zum Ausbringen von Abluft in oder aus einem Raum mit einem Blendrahmen (1), hinter welchem sich zumindest ein Gehäuse (3) befindet, wobei im Blendrahmen (1) neben Düsen (8) für die Abluft schräggestellte Lamellen (5) für die Zuluft angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen (5) aus gestanzten Blechen geformt und von den Lamellen (5) Aufnahmenuten (7) abgekantet sind, durch welche in Gebrauchslage in Wänden des Gehäuses (3) befestigte Stäbe (6) geschoben sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Düsenmund (10) nicht oder nur geringfügig über eine Ebene (11) des Blendrahmens hinaussteht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich hinter den Lamellen (5) und/oder den Düsen (8) in den Gehäusen (3, 4) Vogelschutzgitter und/oder Filtermatten (12) befinden.

Claims

1. Device for feeding fresh air into and extracting exhaust air from a room, having a concealed frame (1), behind which at least one housing (3) is situated, wherein inclinedly orientated vanes (5) for the fresh air are disposed in the concealed frame (1) next to vents (8) for the exhaust air, characterised in that the vanes (5) are formed from punched-out sheets, and receiver grooves (7) are bevelled from the vanes (5), through which grooves bars (6) are inserted, which are mounted in walls of the housing (3) in the position of use.
2. Device according to claim 1, characterised in that a vent opening (10) does not protrude, or only

protrudes slightly, beyond a plane (11) of the concealed frame.

3. Device according to claim 1 or 2, characterised in that bird-excluding grilles and/or filter mats (12) are provided behind the vanes (5) and/or the vents (8) in the housings (3, 4).

Revendications

1. Dispositif pour introduire de l'air d'admission et pour évacuer de l'air d'échappement dans ou hors d'une pièce, avec un cadre (1) derrière lequel se trouve au moins une structure (3), dispositif dans lequel, en plus de buses (8) pour l'air d'échappement, sont disposées dans le cadre (1) des lamelles, mises obliquement, pour l'air d'admission, dispositif caractérisé en ce que les lamelles (5) sont formées à partir de tôles estampées et en ce que des rainures de réception (7) sont formées en repliant les lamelles (5), rainures à travers lesquelles sont enfilés des barreaux (6) fixés, en position d'utilisation, dans les murs de la structure (3).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'embouchure des buses (10) ne fait pas saillie ou ne fait que légèrement saillie par rapport à un plan (11) du cadre.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que, derrière les lamelles (5) et/ou les buses (8), on trouve dans les structures (3, 4) une grille de protection contre les oiseaux et/ou un treillage de filtration (12).

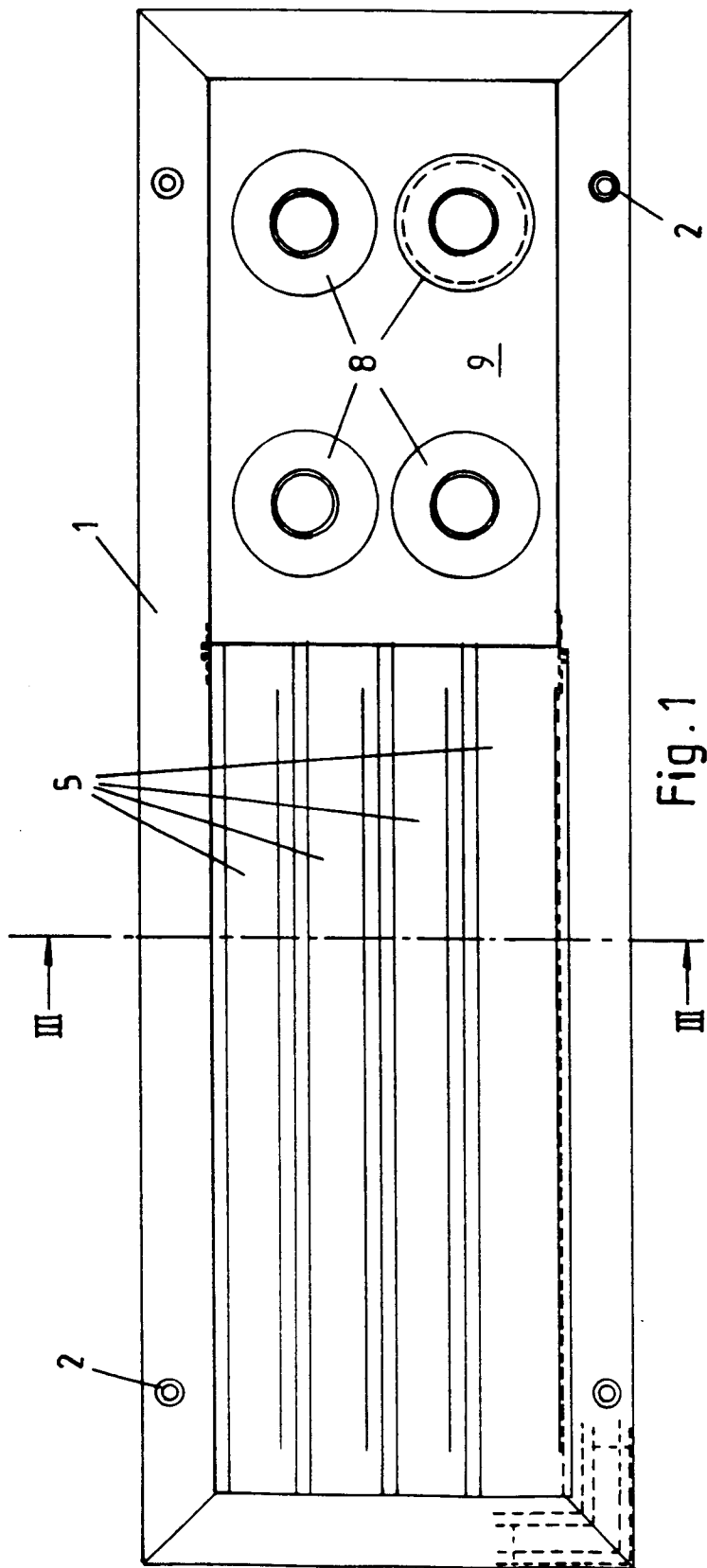


Fig. 1

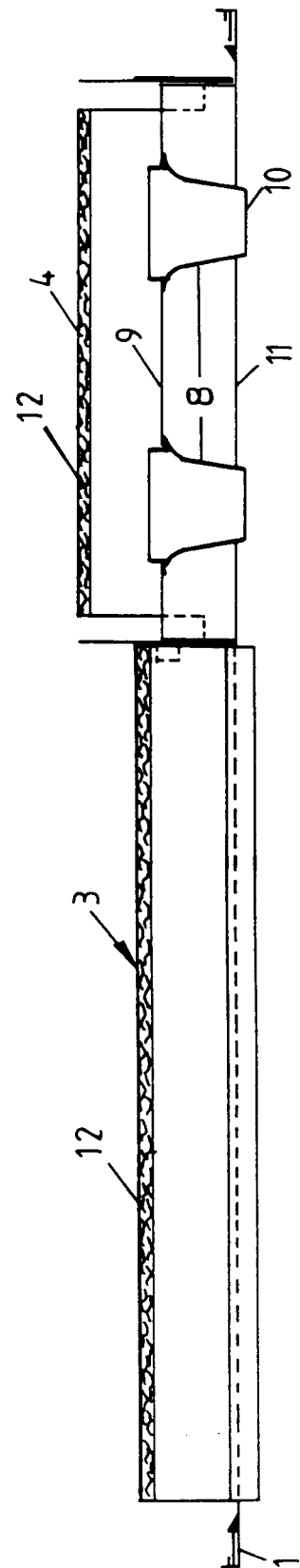


Fig. 2

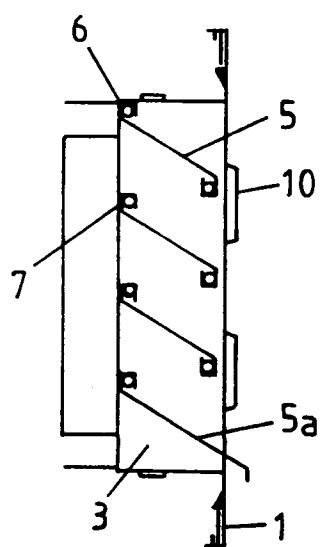


Fig.3