



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 392 346 B

PATENTCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: 3404/84

(51) Int.Cl.⁵ : F24F 7/06
F24F 7/00

(22) Anmeldetag: 18.12.1980

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1990

(45) Ausgabetag: 11. 3.1991

(62) Ausscheidung aus Anmeldung Nr.: 6179/80

(30) Priorität:

15. 3.1980 DE 3010071 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

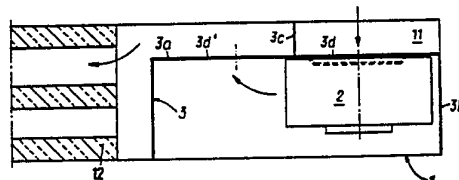
US-PS2892605 US-PS3255686 AU-B85612/75

(73) Patentinhaber:

FIRMA J. EBERSPÄCHER
D-7300 ESSLINGEN AM NECKAR (DE).

(54) EINRICHTUNG ZUR BE- UND ENTLÜFTUNG VON GESCHLOSSENEN RÄUMEN

(57) Eine Einrichtung zur Be- und Entlüftung von geschlossenen Räumen, besteht aus einem längserstreckten Wandkasten (1) mit einer Öffnung zum Raum hin und einer weiteren, am anderen Ende des Wandkastens (1) angeordneten, zweiten Öffnung zur Außenluft hin. Ferner sind schalldämmende Elemente (12) im Inneren des Wandkastens (1) und ein an einer Trennwand (3) im Wandkasten angeordnetes Motorgebläse (2) vorgesehen. Dabei weist die der Luftführung dienende Trennwand (3) einen zum Wandkasten (1) parallelen Abschnitt (3a) mit zwei nebeneinanderliegenden Gebläseeintrittsöffnungen (3d, 3d') und daran anschließend je einen zum Wandkasten (1) senkrechten Abschnitt (3b, 3c) auf, von denen der letztere Abschnitt (3c) zwischen die beiden Gebläseeintrittsöffnungen (3d, 3d') reicht. Das Motorgebläse (2) ist von der einen zur anderen Gebläseeintrittsöffnung (3d, 3d') an der Trennwand (3) oder im Wandkasten (1) verschiebbar angebracht.



AT 392 346 B

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Be- und Entlüftung von geschlossenen Räumen, bestehend aus einem längserstreckten Wandkasten mit einer Öffnung zum Raum hin und einer weiteren, am anderen Ende des Wandkastens angeordneten, zweiten Öffnung zur Außenluft hin sowie mit schalldämmenden Elementen im Inneren des Wandkastens und ferner einem an einer Trennwand im Wandkasten angeordneten Motorgebläse.

5 Nach dem Einbau solcher Wandkästen unterhalb oder oberhalb von nicht zu öffnenden Fenstern oder an einer sonstigen Stelle tritt oft der Wunsch auf, von Belüftung auf Entlüftung des Raumes umzustellen, u. zw. gewöhnlich, um vorher nicht erwartete Zugserscheinungen abzubauen. Außerdem ist es aus wirtschaftlichen Erwägungen, nämlich aus Gründen der Herstellung und Lagerhaltung, vorteilhaft, einen derartigen Wandkasten so auszubilden, daß er sowohl für Belüftungs- wie für Entlüftungsbetrieb verwendet werden kann. Bekannte
10 Ausführungen solcher Wandkästen erfordern hiezu einen großen Aufwand.

Es ist nach der GB-PS 935 934 eine Belüftungseinrichtung bekannt, bei welcher Zuluft über ein Filter einem Gebläse zugeführt wird und bei welcher das Gebläse von einem Luftverteilergehäuse umgeben ist, über das die Luft den einzelnen Abströmöffnungen zugeführt wird. Diese Abströmöffnungen sind im Gehäuse als nach außen gerichtete Stufen angeordnet, von denen die geförderte Luft den zu belüftenden Stellen zugeführt wird, z. B. bei
15 einem Fahrzeug der Kabine oder der Windschutzscheibe. Das rotationssymmetrische Luftverteilungsgehäuse kann von außen durch Verdrehen verstellt werden, so daß die Luft den ausgewählten Abströmstutzen zugeführt wird. Mit dieser Anordnung ist jedoch nur die Belüftung eines Raumes möglich, nicht aber eine Umstellung von Be- auf Entlüftung. Außerdem ist diese bekannte Anordnung nicht schallgedämpft, so daß neben den Außengeräuschen auch das Geräusch des Motors und des Ventilators unmittelbar übertragen wird.

20 Es sind ferner nach der US-PS 3 255 686 mit einem Gebläse versehene Anordnungen zur Bildung eines Luftschleiers vor größeren Öffnungen, wie z. B. Eingangstüren von Kaufhäusern, bekannt, bei denen angesaugte Luft mittels mehrerer parallel angeordneter Gebläse in den Raum unterhalb der Gebläse geblasen wird, um so einen nicht materiellen Abschluß eines Innenraumes zu bewirken. Bei dieser Anordnung wird die Luft über ein Filter geleitet, das wegen der erforderlichen Filterstruktur jedoch nicht der Schalldämpfung dienen kann. Auch bei
25 dieser Einrichtung ist eine Umstellung von Be- auf Entlüftung nicht möglich.

Die US-PS 2 892 605 schließlich zeigt eine parallele Anordnung zweier Gebläse, mit denen angesaugte Luft unmittelbar in den zu belüftenden Raum eingeleitet wird, wobei weder eine Umschaltmöglichkeit von Be- auf Entlüften gegeben ist, noch eine Möglichkeit zur Schalldämpfung, so daß auch hier der von außen entstehende, störende Schall sowie das Geräusch der Ventilatoren auf den Raum übertragen werden.

30 Es ist Aufgabe der Erfindung, einen eingangs erwähnten Wandkasten so auszubilden, daß er in eingebautem Zustand ohne Ausbau des Motorgehäuses von Belüftungsbetrieb auf Entlüftungsbetrieb umgestellt werden kann und daß hiezu nur eine einzige Bauausführung erforderlich ist.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die der Luftführung dienende Trennwand einen zum Wandkasten parallelen Abschnitt mit zwei nebeneinanderliegenden Gebläseeintrittsöffnungen und daran
35 anschließend je einen zum Wandkasten senkrechten Abschnitt aufweist, von denen der letztere Abschnitt zwischen die beiden Gebläseeintrittsöffnungen reicht, und daß das Motorgebläse von der einen zur anderen Gebläseeintrittsöffnung an der Trennwand oder im Wandkasten verschiebbar angebracht ist.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn das Motorgebläse frei ausstoßend, also ohne Gehäuse, die äußere Gebläseeintrittsöffnung an der Trennwand düsenförmig verengt und der Antriebsmotor vorzugsweise als
40 Außenläufer ausgebildet ist oder das Motorgebläse in an sich bekannter Weise ein Gehäuse mit ring- oder spiralförmigem Umfang und mit düsenförmig verengter Eintrittsöffnung aufweist, wobei die äußere Gebläseeintrittsöffnung an der Trennwand einfach kreisförmig ausgebildet ist.

Die Erfindung wird an Hand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel erläutert; dabei zeigen Fig. 1 den Wandkasten mit verschiebbar angeordnetem Motorgebläse im Teillängsschnitt für Belüftungsbetrieb und Fig. 2
45 für Entlüftungsbetrieb.

Der Wandkasten (1) enthält an einem Ende eine in die Umgebung führende Öffnung (11), am anderen Ende eine nicht dargestellte, zum Raum hin führende Öffnung und dazwischen einen Schalldämpfer (12). Innerhalb des Wandkastens (1) ist in der Nähe der Öffnung (11), also zwischen dieser und dem Schalldämpfer (12), eine Trennwand (3) angebracht, an die ein Motorgebläse (2) anliegt.

50 Die Trennwand (3) weist dabei einen zum Wandkasten (1) parallelen Schenkel (3a) auf, der zwei nebeneinanderliegende Gebläseeintrittsöffnungen (3d) und (3d') trägt; zwischen diese reicht ein zum Wandkasten (1) senkrechter Schenkel (3c). Der andere gleichfalls senkrecht zum Wandkasten (1) verlaufende Schenkel (3b) trennt den Gebläseraum vom benachbarten Schalldämpfer (12) ab. Das Motorgebläse (2) ist hier von der einen zur anderen Gebläseeintrittsöffnung (3d, 3d') verschiebbar, u. zw. ist es zu diesem Zweck entweder an der
55 Trennwand (3) oder im Wandkasten (1) angebracht, was nicht eigens dargestellt ist. Fig. 1 zeigt den Belüftungsbetrieb, bei dem das Motorgebläse (2) an die äußere Gebläseeintrittsöffnung (3d) angeschlossen ist, während Fig. 2 den Entlüftungsbetrieb darstellt, bei dem das Motorgebläse (2) an die innere Gebläseeintrittsöffnung (3d') angeschlossen ist.

PATENTANSPRÜCHE

5

- 10 1. Einrichtung zur Be- und Entlüftung von geschlossenen Räumen, bestehend aus einem längserstreckten Wandkasten mit einer Öffnung zum Raum hin und einer weiteren, am anderen Ende des Wandkastens angeordneten, zweiten Öffnung zur Außenluft hin, sowie mit schalldämmenden Elementen im Inneren des Wandkastens und ferner einem an einer Trennwand im Wandkasten angeordneten Motorgebläse, **dadurch gekennzeichnet**, daß die der Luftführung dienende Trennwand (3) einen zum Wandkasten (1) parallelen Abschnitt (3a) mit zwei nebeneinanderliegenden Gebläseeintrittsöffnungen (3d, 3d') und daran anschließend je
- 15 einen zum Wandkasten (1) senkrechten Abschnitt (3b, 3c) aufweist, von denen der letztere Abschnitt (3c) zwischen die beiden Gebläseeintrittsöffnungen (3d, 3d') reicht, und daß das Motorgebläse (2) von der einen zur anderen Gebläseeintrittsöffnung (3d, 3d') an der Trennwand (3) oder im Wandkasten (1) verschiebbar angebracht ist.
- 20 2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Motorgebläse (2) frei ausstoßend, also ohne Gehäuse, die äußere Gebläseeintrittsöffnung (3d) an der Trennwand (3) düsenförmig verengt und der Antriebsmotor vorzugsweise als Außenläufer ausgebildet ist.
- 25 3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Motorgebläse (2) in an sich bekannter Weise ein Gehäuse mit ring- oder spiralförmigem Umfang und mit düsenförmig verengter Eintrittsöffnung aufweist, wobei die äußere Gebläseeintrittsöffnung (3d) an der Trennwand (3) einfach kreisförmig ausgebildet ist.

30

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

