

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 691 825 A5

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: F 24 F 013/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 00217/97

㉒ Anmeldungsdatum: 31.01.1997

㉔ Patent erteilt: 31.10.2001

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 31.10.2001

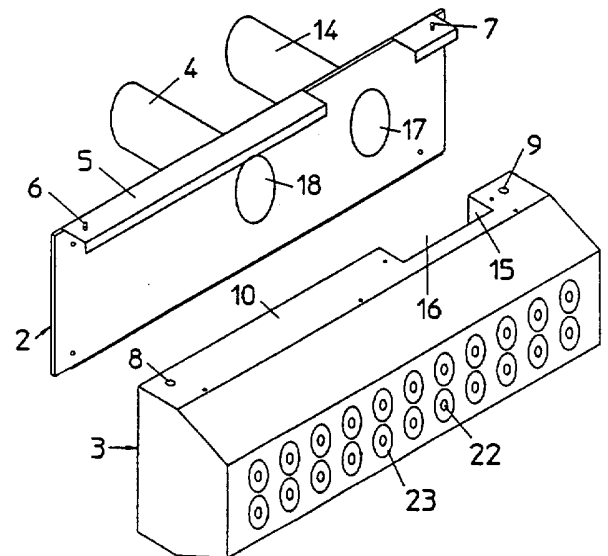
⑦③ Inhaber:  
Hesco Klima (Schweiz) AG, Walderstrasse 125,  
Postfach 455, 8630 Rüti (CH)

⑦② Erfinder:  
Max Rüegg, Im Ferch 15,  
8636 Wald ZH (CH)

⑦④ Vertreter:  
Dipl.-Ing. Horst Quehl, Patentanwalt,  
Postfach 223, 8274 Tägerwilen (CH)

⑤④ Vorrichtung für die Luftzufuhr zu einem Gebäuderaum.

⑤⑦ Die Vorrichtung für die Luftzufuhr zu einem Gebäuderaum hat zusätzlich zu einer Gruppe von Luftzuführöffnungen (22) auch eine seitlich angeordnete Luftabführöffnung (16), die in eine im Vorrichtungsgehäuse (2, 3) eingeschlossene Abströmkammer (15) führt, von der die Abluft zu einem Abströmkanal geleitet wird. Durch die Ausführung des Vorrichtungsgehäuses aus einem flachen und einem haubenförmigen Gehäuseteil (2, 3), die nur an ihrem oberen Rand (5, 10) miteinander verriegelt sind, ist die Vorrichtung leicht zu montieren und zu reinigen.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Luftzufuhr zu einem Gebäuderaum, mit einem mindestens eine luftverteilende Stau- und/oder Umlenk- wand einschliessendem Vorrichtungsgehäuse für die Verteilung von zuströmender Luft auf mehrere in einer vorderen Gehäusewand angeordnete Luft- zuführöffnungen, wobei an der hinteren Gehäuse- wand mindestens eine Zuströmöffnung vorgesehen ist.

Bekanntere Vorrichtungen der genannten Art dienen ausschliesslich der Luftzufuhr, sodass für die Ableitung von Luft aus dem Gebäuderaum eine zusätzliche, an einen Abluftkanal anzuschliessende Vorrichtung vorzusehen ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung der genannten Art zu finden, die bei einfacher und raumsparender Konstruktion eine separate Vorrichtung für die Ableitung von Luft überflüssig macht. Ausserdem soll sie einfach montierbar und leicht zu reinigen sein. Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäss dadurch, dass für die Luftabströmung aus dem Gebäuderaum in dem Vorrichtungsgehäuse mindestens eine Abströmkammer eingeschlossen ist, an der mindestens eine in einer Wand des Vorrichtungsgehäuses vorgesehene Luftabführöffnung und mindestens eine in der hinteren Gehäusewand vorgesehene Abströmöffnung vorgesehen ist.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt einer erfindungsgemässen Vorrichtung,

Fig. 2 einen Querschnitt parallel zu demjenigen nach Fig. 1, im Bereich einer Abströmkammer.

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des hinteren Gehäuseteils der Vorrichtung nach Fig. 1 und 2,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des vorderen, haubenförmigen Gehäuseteils der Vorrichtung nach Fig. 1 und 2 und

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung der Rückseite des vorderen Gehäuseteils nach Fig. 4.

Die Vorrichtung 1 entsprechend dem in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel hat zwei Gehäuseteile 2 und 3, von denen ein hinteres, im Wesentlichen ebenes Gehäuseteil 2 an einer Wand des Gebäuderaumes befestigt sein kann. Folglich erstrecken sich die an dem Gehäuseteil 2 vorgesehenen beiden Anschlussstutzen 14 und 4 durch nichtdargestellte Öffnungen der Gebäudewand, um die Verbindung zu je einem hinter dieser Gebäudewand verlaufenden Zu- und Abluftkanal einer Klimaanlage herzustellen.

Von der oberen Kante des flachen, hinteren Gehäuseteils 2 ist ein Steg 5 nach vorn abgewinkelt, an dem der vordere, haubenförmige Gehäuseteil 3 aufgehängt ist. Hierfür trägt der Steg 5 beispielsweise zwei nach oben ragende Zapfen 6, 7, die für den Eingriff in jeweils ein Loch 8, 9 in der oberen

Seitenwand 10 des vorderen Gehäuseteils 3 vorgesehen sind. Nach ihrer Herstellung wird diese Eingriffsverbindung zwischen beiden Gehäuseteilen 2 und 3 durch je einen Splint 11 gesichert, der durch eine Querbohrung des Zapfenkopfes des betreffenden Zapfens 6, 7 gesteckt ist.

Im unteren Bereich des Vorrichtungsgehäuses 1 drückt der mit einem Dichtstreifen 12 versehene untere Rand des haubenförmigen Gehäuseteils 3 mit einer Komponente seiner Schwerkraft dichtend gegen den schräg nach oben abgewinkelten unteren Rand 13 des hinteren Gehäuseteils 2.

Die somit vorhandene, einfach herzustellende und zu lösende Verbindung zwischen beiden Gehäuseteilen 2 und 3 hat den Vorteil, dass sowohl die Montage der Vorrichtung an einer Wand als auch die Reinigung der Innenseite der Vorrichtung besonders einfach ausführbar sind.

Die in der Vorrichtung 1 eingeschlossene Abströmkammer 15 ist an dem vorderen Gehäuseteil 3 vorgesehen und hat mit deren oberen Seitenwand 10 eine gemeinsame grosse Öffnung 16, die die Abströmöffnung 16 der Vorrichtung bildet. Zu ihrer Rückseite hin ist die Abströmkammer 15 durch ihre dichtende Anlage an einem Bereich des flachen hinteren Gehäuseteils 2 geschlossen, in dem sich die zu dem Anschlussstutzen 14 führende Abströmöffnung 17 befindet.

Die über den Anschlussstutzen 4 zuströmende Luft gelangt durch die Zuströmöffnung 18 in den der Luftverteilung dienenden Innenraum 19 der Vorrichtung 1 und trifft dort auf eine mit Abstand zu ihr angeordnete Stau- und /oder Umlenk wand 20, bevor sie durch die in grösserer Anzahl in der Vorderwand 21 des Gehäuseteils 3 vorgesehenen Luftzuführöffnungen 22 in den zu belüftenden Gebäuderaum ausströmt. Zur Erzielung einer gewünschten Verteilungsrichtung der Luft sind diese Luftzuführöffnungen 22 in kugelgelenkartig schwenkbaren Düsenkörpern 23 vorgesehen.

Die abströmende Luft strömt durch die Abströmöffnung 16 in die Abströmkammer 15 ein und wird in dieser zu der Abströmöffnung 17 in dem hinteren Gehäuseteil 2 umgelenkt, sodass sie durch den Anschlussstutzen 14 abströmt.

Um Strömungsgeräusche zu dämpfen ist an mindestens einem Teil der Innenwände der Vorrichtung und an der Stauwand 20 eine schalldämmende, weichelastische Auskleidung 24, 25 vorgesehen.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung für die Luftzufuhr zu einem Gebäuderaum, mit einem mindestens eine luftverteilende Stau- und/oder Umlenk wand (20) einschliessendem Vorrichtungsgehäuse (2, 3) für die Verteilung von zuströmender Luft auf mehrere in einer vorderen Gehäusewand (21) angeordnete Luftzuführöffnungen (22), wobei an der hinteren Gehäusewand (2) mindestens eine Zuströmöffnung (18) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass für die Luftabströmung aus dem Gebäuderaum in dem Vorrichtungsgehäuse (2, 3) mindestens eine Abströmkammer (15) eingeschlossen ist, an der mindestens eine in einer Wand (10) des Vorrichtungs-

- gehäuses (2, 3) vorgesehene Luftabführöffnung (16) und mindestens eine in der hinteren Gehäusewand (2) vorgesehene Abströmöffnung (17) vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorrichtungsgehäuse aus zwei lösbar miteinander verriegelten Gehäuseteilen (2, 3) besteht, wobei ein vorderes Gehäuseteil (3) haubenförmig die mindestens eine luftverteilende Stau- und/oder Umlenk wand (20) einschliesst und ein hinteres Gehäuseteil (2) die Zu- und Abströmöffnung (16, 17) aufweist. 5  
10
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der hintere Gehäuseteil (2) eine ebene Wand des Vorrichtungsgehäuses (2, 3) bildet. 15
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass Verriegelungsmittel (6, 7; 8, 9) im Bereich des oberen Randes (5) der Gehäuseteile (2, 3) vorgesehen sind. 20
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der hintere Gehäuseteil (2) einen nach vorn abgewinkelten Rand (5) hat, auf dem der Rand des vorderen Gehäuseteils (3) aufliegt. 25
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Abströmöffnung in einer Seitenwand (10) des Vorrichtungsgehäuses (2, 3) vorgesehen ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass entlang mindestens dem unteren Teil der Trennlinie zwischen beiden Gehäuseteilen (2, 3) ein Dichtstreifen (12) verläuft. 30
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass am unteren Rand des vorderen Gehäuseteiles (3) innerhalb des Vorrichtungsgehäuses (2, 3) ein weichelastischer Dichtstreifen (12) befestigt ist, der an einem schräg nach oben abgewinkelten Rand (13) des hinteren Gehäuseteils (2) anliegt. 35  
40
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Abströmkammer (15) zwischen dem hinteren Gehäuseteil (2) und der luftverteilenden Stau- und/ oder Umlenk wand (20) angeordnet ist. 45
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass an mindestens einem Teil der Innenflächen des Vorrichtungsgehäuses (2, 3) eine geräuschkämpfende, weichelastische Auskleidung (24, 25) befestigt ist. 50

55

60

65

