



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 028 295 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2000 Patentblatt 2000/33

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

(21) Anmeldenummer: **00890035.9**

(22) Anmeldetag: **10.02.2000**

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

(72) Erfinder:
• **Haase, Rudolf**
4073 Wilhering (AT)
• **Adamitsch, Richard**
4020 Linz (AT)

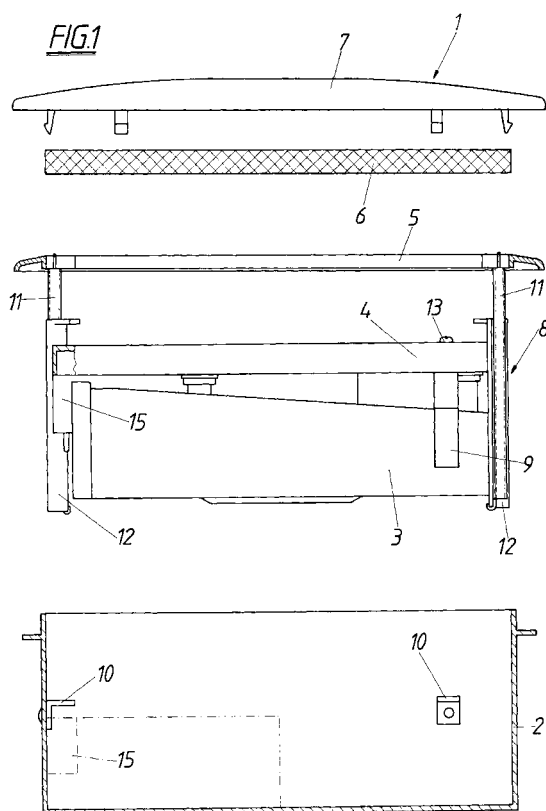
(30) Priorität: **12.02.1999 AT 19999**

(74) Vertreter: **Hübscher, Helmut, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Gerhard Hübscher
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Heiner Hübscher
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)

(71) Anmelder: **Limot Elektromotorenbaugesellschaft
m.b.H. & Co. KG**
4060 Leonding (AT)

(54) Einbaugebläse

(57) Ein Einbaugebläse (1) umfaßt ein vorderseitig offenes Gehäuse (2) zur Aufnahme des Gebläses (3) sowie eines Filterdeckels (4) und eines Abdeckrahmens (5), wobei auf den Filterdeckel (4) ein Filter (6) auflegbar und in den Abdeckrahmen (5) eine Abdeckplatte (7) einsteckbar ist. Um die Montage zu vereinfachen, bilden Gebläse (3), Filterdeckel (4) und Abdeckrahmen (5) eine vorgefertigte Einbaueinheit (8), in der das Gebläse (3) und der Filterdeckel (4) fest und der Filterdeckel (4) und der Abdeckrahmen (5) gegen Federkraft abhebbar miteinander verbunden sind, welche Einbaueinheit (8) Widerlagern (10) des Gehäuses (2) zugeordnete Federlasten (9) zum verrastenden Einsetzen in das Gehäuse (2) aufweist.



EP 1 028 295 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Einbaugebläse mit einem vorderseitig offenen Gehäuse zur Aufnahme des Gebläses sowie eines Filterdeckels und eines Abdeckrahmens, wobei auf den Filterdeckel ein Filter auflegbar und in den Abdeckrahmen eine Abdeckplatte einsteckbar ist.

[0002] Solche Einbaugebläse dienen zur Unterputzinstallation von Be- und Entlüftungseinrichtungen, wobei die für den Gebläsebetrieb erforderlichen Einrichtungen, wie Gebläse, Filterdeckel und Filter, in einem wandseitig versetzten Gehäuse untergebracht und dann nach außen mittels eines Abdeckrahmens und einer Abdeckplatte abgedeckt werden. Bei den bekannten Einbaugebläsen sind dazu alle diese Einrichtungen jeweils einzeln in das Gehäuse einzusetzen und zu befestigen, was eine recht mühsame und zeitaufwendige Montage bedeutet.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Einbaugebläse der eingangs geschilderten Art zu schaffen, das sich bei voller Funktionstüchtigkeit durch seine rationelle Einbaumöglichkeit auszeichnet.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß Gebläse, Filterdeckel und Abdeckrahmen eine vorgefertigte Einbaueinheit bilden, in der das Gebläse und der Filterdeckel fest und der Filterdeckel und der Abdeckrahmen gegen Federkraft abhebbar miteinander verbunden sind, welche Einbaueinheit Widerlagern des Gehäuses zugeordnete Federrasten zum verrastenden Einsetzen in das Gehäuse aufweist. Diese Einbaueinheit braucht somit in das einmal eingemauerte Gehäuse nur mehr eingeschoben zu werden, bis die Federrasten die Widerlager des Gehäuses hintergreifen und die Einbaueinheit im Gehäuse fixieren, und das Gebläse ist im wesentlichen montiert. Der gegenüber dem Filterdeckel abhebbar abgefederte Abdeckrahmen überbrückt die Einbaudistanz zwischen Gehäusevorderseite und Wandoberfläche und legt sich exakt und sauber unter Überdeckung des Gehäuses an der Wand an. Nach einem bedarfsweisen Einrichten des Abdeckrahmens zum Ausgleich von Einbauungenauigkeiten genügt dann das Auflegen des Filters und das Aufstecken der Abdeckplatte und das Gebläse ist betriebsbereit. Die Installation erfolgt ohne Einsatz eines Werkzeuges einfach durch händisches Einschieben der Einbaueinheit in das Gehäuse und durch eine geeignete Zuordnung einer gehäuseseitigen Steckdose und eines einheitsseitigen Steckers läßt sich gleichzeitig mit dem Einsetzen der Einbaueinheit auch für den Elektroanschluß sorgen. Selbstverständlich können auch alle üblichen Schallschutz- und Wärmedämmeinrichtungen Verwendung finden und auch für die Steuerung des Gebläsebetriebes gibt es keinerlei Beschränkung.

[0005] Sind die Federrasten von außen lösbar am Filterdeckel befestigt, kann die Verrastung der Einbaueinheit, beispielsweise zum Ausbau eines defekten Gebläses od. dgl., einfach durch Lockern der Federrasten ge-

löst und die Einbaueinheit zu Wartungszwecken mit wenigen Handgriffen ausgebaut werden.

[0006] Zweckmäßig ist es, wenn der Filterdeckel mit ins Gehäuseinnere vorragenden Eckansätzen versehen ist, an denen sich Zugfedern zur Anlenkung des Abdeckrahmens abstützen, da sich so nicht nur eine Führung für den Filterdeckel innerhalb des Gehäuseinneren ergibt, sondern auch ein entsprechend großer Federweg für den Abdeckrahmen zum Ausgleich von unterschiedlichen Einbautiefen zur Verfügung steht.

[0007] Um zum Ausgleich von Einbaufehlern den Abdeckrahmen und damit die Abdeckplatte gegenüber dem Gehäuse bzw. der Einbaueinheit verdrehen zu können, greifen die Zugfedern querverschiebbar am Abdeckrahmen an, so daß es zu keinen rückfedernden Haltekräften für den Abdeckrahmen kommt und der in seine richtige Position verdrehte Abdeckrahmen auch seine justierte Lage beibehält. Zum querverschiebbaren Ansetzen der Zugfedern am Abdeckrahmen bildet dieser beispielsweise in den Ecken diagonal verlaufende Ankerstege, an denen die Zugfedern aufgehängt sind, was eine ausreichende Verdrehfreiheit mit sich bringt.

[0008] Vorteilhaft ist es weiters, wenn im Filterdeckel ein mit einer eigenen Abdeckung versehenes Installationsfach für elektrische Schalt- und Anschlußeinrichtungen ausgeformt ist, da sich in diesem Fach die elektrischen Zu- und Ableitungen, Steuerelemente, Relais u. dgl. sauber und sicher unterbringen lassen und diese Einrichtungen auch ohne Ausbau der Einbaueinheit gut zu Wartungs- und Reparaturzwecken zugänglich bleiben.

[0009] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand an Hand eines Ausführungsbeispiels schematisch veranschaulicht, und zwar zeigen

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Einbaugebläse mit seinen Bestandteilen in einer teilgeschnittenen Explosionsdarstellung und

Fig. 2 ein ordnungsgemäß eingebautes Einbaugebläse im Querschnitt.

[0010] Ein Einbaugebläse 1 umfaßt ein vorderseitig offenes Gehäuse 2, das ein Gebläse 3 sowie einen Filterdeckel 4 und einen Abdeckrahmen 5 aufnimmt, wobei auf den Filterdeckel 4 ein Filter 6 aufgelegt und dann in den Abdeckrahmen 5 eine Abdeckplatte 7 eingesteckt wird.

[0011] Zur Installation des Einbaugebläses 1 wird das Gehäuse 2 im Bereich eines Abluftkanals L in ein Mauerwerk M eingemauert und dann das Gebläse samt den Zubehörteilen montiert. Um diese Montage zu vereinfachen, bilden Gebläse 3, Filterdeckel 4 und Abdeckrahmen 5 eine vorgefertigte Einbaueinheit 8, die seitliche Federrasten 9 zum Verrasten mit an den Gehäuseseitenwänden vorgesehenen Widerlagern 10 aufweist. Außerdem sind Filterdeckel 4 und Gebläse 3 der Einbaueinheit 8 fest miteinander verbunden, der Abdeckrahmen 5 ist hingegen über Zugfedern 11 gegen Federkraft

abhebbar am Filterdeckel 4 angelenkt, wobei die Zugfedern 11 entlang von ins Gehäuseinnere vorragenden Eckansätzen 12 des Filterdeckels 4 verlaufen und endseitig an diesen Ansätzen angreifen.

[0012] Zur Gebläsemontage braucht daher lediglich die Einbaueinheit 8 in das eingemauerte Gehäuse 2 von vorne eingedrückt zu werden, bis die Federrasten 9 die Widerlager 10 hintergreifen und die Einbaueinheit im Gehäuse 2 verankert ist. Dabei legt sich unter Vorspannung der Zugfedern 11 der Abdeckrahmen 5 entsprechend der Einmauerungstiefe des Gehäuses 2 im Mauerwerk M außen an der Wandfläche an und sorgt für einen sauberen Randabschluß. Jetzt muß nur mehr der Filter 6 auf den Filterdeckel 4 aufgelegt und die Abdeckplatte 7 in den Abdeckrahmen 5 eingesteckt zu werden, und das Einbaugebläse ist betriebsbereit.

[0013] Sind die Federrasten 9 nach Abnehmen der Abdeckplatte 7 und des Filters 6 über von außen zugängliche Schrauben 13 lösbar am Filterdeckel 4 befestigt, kann die Einbaueinheit 8 zu Reparatur- und Wartungszwecken schwierigerlos wieder ausgebaut werden, wozu lediglich die Federrasten 9 zu lockern sind. Eine Gummieinlage 14 sorgt für eine Schalldämpfung und verhindert das Entstehen von Schallbrücken und nur angedeutete Steckereinrichtungen 15 erlauben es, gleichzeitig mit dem Eindrücken der Einbaueinheit 8 in das Gehäuse 2 den elektrischen Anschluß herzustellen.

zeichnet, daß die Zugfedern (11) querverschiebbar am Abdeckrahmen (5) angreifen.

5. Einbaugebläse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß im Filterdeckel ein mit einer eigenen Abdeckung versehenes Installationsfach für elektrische Schalt- und Anschlußrichtungen ausgeformt ist.

Patentansprüche

1. Einbaugebläse mit einem vorderseitig offenen Gehäuse (2) zur Aufnahme des Gebläses (3) sowie eines Filterdeckels (4) und eines Abdeckrahmens (5), wobei auf den Filterdeckel (4) ein Filter (6) auflegbar und in den Abdeckrahmen (5) eine Abdeckplatte (7) einsteckbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß Gebläse (3), Filterdeckel (4) und Abdeckrahmen (5) eine vorgefertigte Einbaueinheit (8) bilden, in der das Gebläse (3) und der Filterdeckel (4) fest und der Filterdeckel (4) und der Abdeckrahmen (5) gegen Federkraft abhebbar miteinander verbunden sind, welche Einbaueinheit (8) Widerlagern (10) des Gehäuses (2) zugeordnete Federrasten (9) zum verrastenden Einsetzen in das Gehäuse aufweist.
2. Einbaugebläse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Federrasten (9) von außen lösbar am Filterdeckel (4) befestigt sind.
3. Einbaugebläse nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Filterdeckel (4) mit ins Gehäuseinnere vorragenden Eckansätzen (12) versehen ist, an denen sich Zugfedern (11) zur Anlenkung des Abdeckrahmens (5) abstützen.
4. Einbaugebläse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,

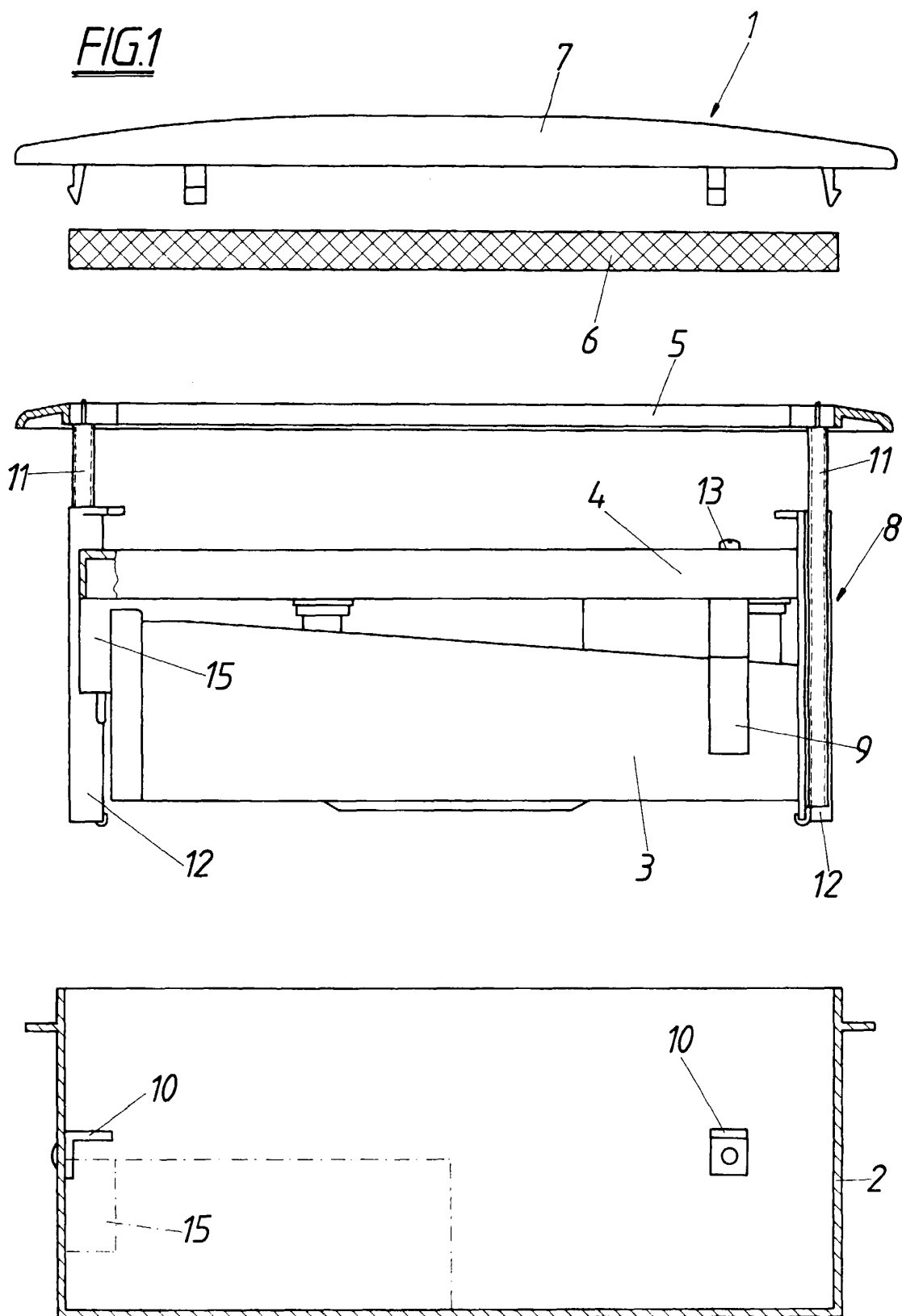


FIG.2

