



(11)

EP 2 778 429 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.10.2016 Patentblatt 2016/42

(51) Int Cl.:
F04D 29/28 ^(2006.01) **F04D 29/62** ^(2006.01)
F04D 17/16 ^(2006.01) **F04D 25/06** ^(2006.01)
F04D 29/42 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14156140.7**

(22) Anmeldetag: **21.02.2014**

(54) **Motoraufhängung für einen Gebläsemotor eines Radialgebläses einer Dunstabzugshaube**

Engine mount for a radial fan of a vapour extractor

Suspension de moteur pour le moteur d'un ventilateur radial d'une hotte aspirante

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **11.03.2013 DE 102013204136**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.09.2014 Patentblatt 2014/38

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Blaz, Robert**
06601 Humenne (SK)
• **Güclü, İlhan**
75015 Bretten (DE)

- **Häusig, Christoph**
76356 Weingarten (Baden) (DE)
- **Jordan, Dietmar**
75417 Mühlacker (DE)
- **Meinhardt, Gert**
75053 Gondelsheim (DE)
- **Metz, Daniel**
76689 Karlsdorf-Neuthard (DE)
- **Schlotmann, Peter**
75059 Zaisenhausen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 365 224 EP-A2- 0 985 829
EP-A2- 1 094 224 DE-U1- 29 819 962
US-A- 2 661 894 US-A- 2 936 947

EP 2 778 429 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Motoraufhängung für einen Gebläsemotor eines Radialgebläses einer Dunstabzugshaube.

[0002] Beispielsweise beschreibt die DE 90 16 767 eine Dunstabzugshaube mit einem Radialgebläse. Das Radialgebläse umfasst ein Gehäuse und einen Elektromotor. Der Elektromotor wird mittels einer Motoraufhängung an dem Gehäuse gehalten. Die Motoraufhängung umfasst drei Tragarme, welche jeweils an dem Gehäuse angeflanscht sind. Die Tragarme erstrecken sich von ihrem jeweiligen Befestigungsabschnitt an dem Gehäuse in ein Lüfterrad hinein, welches den Elektromotor umgibt. An dem Motor ist ein Kabel angeschlossen. Das Kabel wird entlang eines Tragarms der Motoraufhängung von dem Motor weg nach außen aus dem Gehäuse herausgeführt. Dabei ist das Kabel mittels einer Klemme an dem Tragarm gehalten.

[0003] EP 1 094 224 A2 beschreibt ein Radialgebläse, bestehend aus einem Gebläsegehäuse und einer darin angeordneten Lüfterbaugruppe mit einem Elektromotor und einem um eine Rotationsachse rotierenden Lüfterrad, wobei das Gebläsegehäuse - bezogen auf die Rotationsachse - mindestens eine axiale Lufteintrittsöffnung und eine radiale bzw. tangentiale Luftausblasöffnung aufweist.

[0004] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Kabel für einen Gebläsemotor eines Radialgebläses einer Dunstabzugshaube sicher zu fixieren und eine Berührung mit einem Lüfterrad des Radialgebläses auszuschließen. Weiterhin soll das Kabel ohne starke Knicke oder Belastungen geführt werden. Ferner ist eine einfache Montage des Kabels wünschenswert.

[0005] Demgemäß wird eine Motoraufhängung für einen Gebläsemotor eines Radialgebläses einer Dunstabzugshaube mit zumindest einem ersten Tragarm bereitgestellt. Der erste Tragarm weist zur Fixierung eines Kabels für den Gebläsemotor einen Haken und eine Nut auf.

[0006] Somit brauchen keine zusätzlichen Befestigungsmittel, wie beispielsweise die einleitend beschriebene Klemme, vorgesehen werden. Außerdem lässt sich eine solche Motoraufhängung einfach herstellen. Beispielsweise kann der Tragarm mit dem Haken und der Nut als einstückiges Bauteil insbesondere in einem Druckgussverfahren oder in einem sonstigen Urformverfahren hergestellt werden. Das Kabel wird durch den Haken und die Nut sicher fixiert, so dass eine Berührung mit dem Lüfterrad ausgeschlossen werden kann. Weiterhin lässt sich das Kabel mittels des Hakens und der Nut ohne starke Knicke führen. Ferner lässt sich das Kabel einfach mit dem Haken und der Nut in Eingriff bringen, so dass eine einfache Montage sichergestellt ist.

[0007] Bei dem Kabel kann es sich beispielsweise um ein Kabel zur Energieversorgung des Gebläsemotors handeln. Zusätzlich oder alternativ kann das Kabel den Gebläsemotor mit Steuersignalen beaufschlagen. Es können auch mehrere Kabel, insbesondere ein Kabel-

strang, von dem Haken und der Nut gehalten werden. Das Kabel kann beispielsweise einen Leiter sowie eine diesen umgebende Isolierung aufweisen.

[0008] Der Gebläsemotor kann als elektronisch kommutierter Gleichstrommotor ausgebildet sein, welcher auch als bürstenloser Gleichstrommotor (BLDC) oder EC-Motor bezeichnet wird. Der Gebläsemotor kann in einem Lüfterrad des Radialgebläses angeordnet sein, welches er antreibt. Der Gebläsemotor ist beispielsweise sowohl in Drehrichtung desselben als auch senkrecht zu dieser gesehen in dem Lüfterrad angeordnet.

[0009] In einer Ausführungsform weist der erste Tragarm einen ersten Abschnitt zur Befestigung an einem den Gebläsemotor aufnehmenden Gehäuse des Radialgebläses und einen zweiten Abschnitt zur Halterung des Gebläsemotors auf. Der erste Abschnitt kann beispielsweise für ein Anschrauben desselben an dem Gehäuse ausgebildet sein und hierzu insbesondere ein Schraubenloch aufweisen. Der zweite Abschnitt kann mit zweiten Abschnitten weiterer Tragarme eine Aufnahme zur Halterung des Gebläsemotors ausbilden. Der zweite Abschnitt kann mit dem Gebläsemotor verschraubt sein. Insbesondere kann der zweite Abschnitt mit einem Stator des Gebläsemotors verbunden sein und ein Lager zur Lagerung eines Rotors gegenüber dem Stator aufweisen. Mit anderen Worten kann die Motoraufhängung auch gleichzeitig als Lagerschild des Gebläsemotors ausgebildet sein. Die Motoraufhängung kann einstückig, beispielsweise als Aluminium-Druckgussteil ausgebildet sein.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der erste Abschnitt des ersten Tragarms für ein Anflanschen an dem Gehäuse und/oder der zweite Abschnitt für ein Anflanschen des Gebläsemotors an diesem ausgebildet. Hierdurch wird eine einfache Montage gewährleistet.

[0011] In einer weiteren Ausführungsform weist der erste Abschnitt die Nut auf. Dadurch kann das Kabel im Bereich der Stelle geführt werden, an welcher es aus dem Lüfterrad austritt und so über einen das Lüfterrad umgebenden Randbereich des Gehäuses geführt werden.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der erste Abschnitt eine im montierten Zustand der Motoraufhängung von dem Gehäuse abgewandte Seite auf, welche die Nut umfasst. Dadurch ist die Nut derart positioniert, dass sie für den Monteur einfach erreichbar ist. Außerdem führt so ein Ziehen des Kabels nach hinten über das Gehäuse dazu, dass das Kabel in der Nut fixiert ist.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Seite zwei Stege auf, welche die Nut bilden.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der erste Tragarm zwischen dem ersten und dem zweiten Abschnitt einen dritten Abschnitt auf, welcher dazu eingerichtet ist, sich in ein von dem Gebläsemotor angetriebenes Lüfterrad hineinzu erstrecken. Der dritte Abschnitt kann sich axial in das Lüfterrad hinein erstrecken. Der erste Abschnitt erstreckt sich dagegen radial. "Axial" und

"radial" beziehen sich vorliegend auf eine Drehachse des Gebläsemotors.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform setzt sich zumindest einer der Stege in einer Randverstärkung des ersten, zweiten und/oder dritten Abschnitts fort. Dadurch wird ein einfach herzustellender Aufbau, welcher die gewünschten Funktionen Verstärkung und Kabelführung bereitstellt, geschaffen.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der zweite Abschnitt den Haken auf. Dadurch ergibt sich die im Hinblick auf eine sichere Führung des Kabels günstige Positionierung des Hakens in der Nähe der Austrittsstelle des Kabels aus dem Gebläsemotor.

[0017] Die Motoraufhängung umfasst zumindest einen zweiten Tragarm und eine Außenseite des ersten Tragarms, welche dem zweiten Tragarm zugewandt ist und an welcher der Haken angeformt ist. Ein derart positionierter Haken ist gut herzustellen und einfach für die Montage des Kabels erreichbar.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausführungsform bilden jeweilige Richtungen, entlang derer das Kabel senkrecht zu dessen Längsrichtung mit dem Haken und der Nut in Eingriff bringbar ist, einen Winkel zwischen 60° und 160° miteinander. Bevorzugt beträgt der Winkel zwischen 85° und 95°. Dadurch kann das Kabel gut gehalten und einfach aus dem Lüfterrad herausgeführt werden.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform bildet eine Richtung, entlang derer das Kabel senkrecht zu dessen Längsrichtung mit dem Haken in Eingriff bringbar ist, einen Winkel zwischen 70° und 90° mit einer Drehachse des Gebläsemotors im montierten Zustand der Motoraufhängung. Dadurch kann das Kabel einfach mit dem Haken in Eingriff gebracht werden.

[0020] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Motoraufhängung genau drei Tragarme auf. Die Tragarme können bezüglich einer Radialen zur Drehachse des Gebläsemotors unsymmetrisch ausgebildet sein. Weiterhin können die Tragarme derart ausgebildet sein, dass der Abstand in Umfangsrichtung zwischen den Befestigungspunkten der Tragarme an dem Gehäuse unterschiedlich ist.

[0021] Weiterhin wird eine Dunstabzugshaube mit einem Radialgebläse vorgeschlagen, welches einen Gebläsemotor und ein Gehäuse umfasst. An dem Gehäuse ist der Gebläsemotor mittels des vorstehend beschriebenen Lagerschilds befestigt. Das Gebläse umfasst weiterhin ein Kabel, welches mittels des Hakens und der Nut fixiert ist, wobei es eine U-Form beschreibt.

[0022] Gemäß einer Ausführungsform weist das Gehäuse einen weiteren Haken zur Fixierung des Kabels auf. Dadurch kann das Kabel beispielsweise nach Passieren der Nut U-förmig an der Außenseite des Gehäuses zurückgeführt und dort mittels des weiteren Hakens fixiert werden. Somit wird das Kabel sicher in der Nut gehalten.

[0023] Die Nut kann in Form einer Engstelle ausgeführt sein, so dass das Kabel in dieser geklemmt und dadurch in der Nut reibschlüssig befestigt wird.

[0024] Weitere mögliche Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale oder Ausführungsformen der Motoraufhängung oder der Dunstabzugshaube. Dabei wird der Fachmann auch Einzelspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der Erfindung hinzufügen oder abändern.

[0025] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Aspekte der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche sowie der im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele der Erfindung. Im Weiteren wird die Erfindung anhand von bevorzugten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren näher erläutert.

[0026] Es zeigt dabei:

Fig. 1: in einer perspektivischen Ansicht ausschnittsweise eine Dunstabzugshaube;

Fig. 2: in einer Seitenansicht einen Lagerschild aus Fig. 1;

Fig. 3: eine Ansicht III aus Fig. 2;

Fig. 4: den Lagerschild aus Fig. 2 in einer Draufsicht; und

Fig. 5: einen Schnitt V-V aus Fig. 4.

[0027] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0028] Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht ausschnittsweise eine Dunstabzugshaube 1.

[0029] Die Dunstabzugshaube 1 umfasst ein doppel-flutiges Radialgebläse 2, um Wrasen von einer nicht dargestellten Kochstelle abzusaugen. Die Dunstabzugshaube 1 kann dabei als Umluft- oder Abluftgerät konfiguriert sein.

[0030] Das Gebläse 2 umfasst einen Gebläsemotor 3, welcher, weil in Fig. 1 verdeckt, gestrichelt dargestellt ist. Der Gebläsemotor 3 kann als elektronisch kommutierter Gleichstrommotor ausgebildet sein.

[0031] Das Gebläse 2 umfasst ferner ein Gehäuse 4. Das Gehäuse 4 kann, wie dargestellt, als Spiralgehäuse ausgeführt sein. Das Gehäuse 4 kann sich aus zwei Gehäusehälften 5, 6 zusammensetzen, die axial zum Bilden des Gehäuses 4 aneinander befestigbar sind. "Axial", "radial" und "in Umfangsrichtung" beziehen sich hier immer auf eine Drehachse 7 eines nicht-gezeigten Rotors des Gebläsemotors 3. Der Rotor kann als Innenläufer ausgebildet sein.

[0032] Das Gebläse 2 weist ferner ein Lüfterrad 11 auf, welches in einer axialen Öffnung 12 des Gehäuses 4 angeordnet ist.

[0033] Der Gebläsemotor 3 ist sowohl in axialer Rich-

tung gesehen innerhalb als auch radial, also senkrecht zur Drehachse 7 gesehen, innerhalb des Lüfterrads 11 angeordnet. Der Gebläsemotor 3 ist in nicht dargestellter Weise mit dem Lüfterrad 11 gekoppelt und treibt dieses an.

[0034] Der Gebläsemotor 3 wird innerhalb des Lüfterrads 11 mittels einer Motoraufhängung 13 gehalten, welche gleichzeitig auch einen Lagerschild des Gebläsemotors 3 ausbildet. Dazu ist der Gebläsemotor 3 an der Motoraufhängung 13 angeflanscht. Die Motoraufhängung 13 ist wiederum an dem Gehäuse 4 angeflanscht.

[0035] Der Aufbau der Motoraufhängung 13 wird nachfolgend anhand der Figuren 2 bis 5 näher erläutert, wobei Figur 2 die Motoraufhängung 13 in einer Seitenansicht, Figur 3 eine Ansicht III aus Figur 2, Figur 4 die Motoraufhängung 13 aus Figur 2 in einer Draufsicht und Figur 5 einen Schnitt V-V aus Figur 4 zeigt.

[0036] Die Motoraufhängung 13 umfasst drei Tragarme 14, 15, 16. Die Tragarme 14, 15, 16 weisen jeweils - nachfolgend lediglich anhand des Tragarms 14 näher erläutert - einen ersten Abschnitt 17 und einen zweiten Abschnitt 21 auf.

[0037] Der erste Abschnitt 17 ist radial ausgerichtet und mit einem Schraubenloch 22 gebildet, um diesen an einem radialen Rand 23 (siehe Figur 1) des Gehäuses 4, welcher die Öffnung 12 begrenzt, mittels einer nicht dargestellten Schraube zu befestigen.

[0038] Die zweiten Abschnitte 21 der Tragarme 14, 15, 16 bilden gemeinsam eine Aufnahme 24, in welcher der Gebläsemotor 3 gehalten ist. Die zweiten Abschnitte 21 sind im montierten Zustand der Motoraufhängung 13 fest mit einem nicht-gezeigten Stator des Gebläsemotors 3 verbunden. Die zweiten Abschnitte 21 schließen an einen Lagertopf 28 an, welcher ein Lager für den Rotor des Gebläsemotors 3 aufnimmt. Zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 17, 21 erstreckt sich ein dritter Abschnitt 25. Der dritte Abschnitt 25 erstreckt sich axial und schließt über einen gekrümmten Abschnitt 26 an den ersten Abschnitt 17 an. Somit reicht der dritte Abschnitt 25 von dem Randbereich 23 hinein in das Lüfterrad 11 hin zu dem Gebläsemotor 3.

[0039] Der erste Abschnitt 17 weist eine Nut 27 auf, welche in der Ansicht III aus Figur 3 näher zu erkennen ist. Die Nut 27 wird an einer Seite des ersten Abschnitts 17 gebildet, welche mit 31 bezeichnet und von dem Rand 23 abgewandt ist. An der Seite 31 sind zwei sich gegenüberliegende Stege 32, 33 ausgebildet, welche die Nut 27 zwischen sich bilden. Beispielsweise kann sich der Steg 32 in einer Randverstärkung 34 des ersten, zweiten und dritten Abschnitts 17, 21, 25 des Tragarms 14 fortsetzen. Die Randverstärkung 34 ist in Figur 5 zu erkennen, welche den Schnitt V-V aus Figur 4 zeigt. Hier ist zu erkennen, dass der erste Tragarm 14 einen S-förmigen Querschnitt aufweist, wobei das eine Ende die Randverstärkung 34 ausbildet. Der Steg 33 dagegen erstreckt sich nur über einen Teilbereich des ersten Abschnitts 17 und setzt sich nicht in einer Randverstärkung fort.

[0040] Der zweite Abschnitt 21 umfasst einen Haken

35 (siehe Figur 4). Der Haken 35 ist an einer in Figur 5 gezeigten Außenseite 36 der Randverstärkung 34 des zweiten Abschnitts 21 angeformt.

[0041] Gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel weist lediglich der eine Tragarm 14 die Nut 27 und den Haken 35 auf. In anderen Ausführungsformen könnten auch die anderen Tragarme 15, 16 eine Nut 27 und einen Haken 35 aufweisen.

[0042] Die Motoraufhängung 13 ist beispielsweise als einstückiges Bauteil, welches insbesondere die Nut 27, den Haken 35, den ersten, zweiten und dritten Abschnitt 17, 21, 25 sowie den Lagertopf 28 umfasst, beispielsweise im Druckgussverfahren hergestellt.

[0043] Die Tragarme 14, 15, 16 können so ausgebildet sein, dass sie bezüglich einer Radialen 37 (beispielhaft anhand von dem Tragarm 14 in Figur 4 erläutert) nicht symmetrisch sind. Ferner können die Tragarme 14, 15, 16 ungleich ausgebildet sein. So weicht beispielsweise die Gestalt des Tragarms 16 von der der Tragarme 14 und 15 ab. Ferner können die Schraublöcher 22 in Umfangsrichtung (bezogen auf die Längsachse 7) ungleich voneinander beabstandet sein, wie in Figur 4 zu erkennen.

[0044] Zurückkehrend zu Figur 1 ist dort gezeigt, dass das Radialgebläse 2 ein Kabel 41 umfasst, welches an seinem einen Ende 42 an dem Gebläsemotor 3 angeschlossen ist, um diesen mit elektrischer Energie zu versorgen und gegebenenfalls mit Steuersignalen zu beaufschlagen. Das Kabel 41 ist in dem Haken 35 und in der Nut 27 fixiert. Weiterhin kann das Kabel U-förmig um den Rand 23 herum und somit in Figur 1 nach hinten hin zu einem weiteren Haken 43 geführt und an dem Haken 43 fixiert werden. Der Haken 43 ist axial mittig an einer Mantelfläche 45 der Gehäusehälften 4,5 angeordnet.

[0045] Das Kabel 41 kann beispielsweise in einer Richtung 44 (siehe Figur 4) mit dem Haken 35 senkrecht zur Längsrichtung des Kabels 41 in Eingriff gebracht werden. Die Richtung 44 ist parallel zur Radialen 37 orientiert, bildet also einen Winkel von 90° mit der Drehachse 7.

[0046] Das in Eingriffbringen des Kabels 41 mit der Nut 27 erfolgt in axialer Richtung senkrecht zur Längsachse des Kabels 41.

[0047] Die Nut 27 könnte auch in Form einer Engstelle ausgebildet sein, so dass das Kabel 41 in der Engstelle geklemmt und dadurch reibschlüssig in der Nut 27 gehalten wird.

[0048] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben wurde, ist sie vielfältig modifizierbar.

Verwendete Bezugszeichen:

[0049]

- | | | |
|----|---|------------------|
| 55 | 1 | Dunstabzugshaube |
| | 2 | Radialgebläse |
| | 3 | Gebläsemotor |
| | 4 | Gehäuse |

5 Gehäusehälfte
 6 Gehäusehälfte
 7 Längsachse
 11 Lüfterrad
 12 Öffnung
 13 Lagerschild
 14 Tragarm
 15 Tragarm
 16 Tragarm
 17 erster Abschnitt
 21 zweiter Abschnitt
 22 Schraubloch
 23 Rand
 24 Aufnahme
 25 dritter Abschnitt
 26 gekrümmter Abschnitt
 27 Nut
 28 Lagertopf
 31 Seite
 32 Steg
 33 Steg
 34 Randverstärkung
 35 Haken
 36 Außenseite
 37 Radiale
 41 Kabel
 42 Ende
 43 Haken
 44 Richtung
 45 Mantelfläche

Patentansprüche

1. Motoraufhängung (13) für einen Gebläsemotor (3) eines Radialgebläses (2) einer Dunstabzugshaube (1), mit zumindest einem ersten Tragarm (14), welcher zur Fixierung eines Kabels (41) für den Gebläsemotor (3) einen Haken (35) und eine Nut (27) aufweist, und zumindest einem zweiten Tragarm (15, 16), **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Tragarm (14) eine Außenseite (36) umfasst, welche dem zweiten Tragarm (15) zugewandt ist und an welcher der Haken (35) angeformt ist.
2. Motoraufhängung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Tragarm (14) einen ersten Abschnitt (17) zur Befestigung an einem den Gebläsemotor (3) aufnehmenden Gehäuse (4) des Radialgebläses (2) und einen zweiten Abschnitt (21) zur Halterung des Gebläsemotors (3) aufweist.
3. Motoraufhängung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (17) des ersten Tragarms (14) für ein Anflanschen an dem Gehäuse (4) und/oder der zweite Abschnitt (21) für ein Anflanschen des Gebläsemotors (3) an diesem ausgebildet ist.

4. Motoraufhängung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (17) die Nut (27) aufweist.
5. Motoraufhängung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (17) im montierten Zustand der Motoraufhängung (13) eine von dem Gehäuse (4) abgewandte Seite (31) aufweist, welche die Nut (27) umfasst.
6. Motoraufhängung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seite (31) zwei Stege (32, 33) aufweist, welche die Nut (27) bilden.
7. Motoraufhängung nach einem der Ansprüche 2 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Tragarm (14) zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (17, 21) einen dritten Abschnitt (25) aufweist, welcher dazu eingerichtet ist, sich in ein von dem Gebläsemotor (3) angetriebenes Lüfterrad (11) hinein zu erstrecken.
8. Motoraufhängung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich zumindest einer der Stege (32) in einer Randverstärkung (34) des ersten, zweiten und/oder dritten Abschnitts (17, 21, 25) fortsetzt.
9. Motoraufhängung nach einem der Ansprüche 2 - 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (21) den Haken (35) aufweist.
10. Motoraufhängung nach einem der Ansprüche 1 - 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweilige Richtungen, entlang derer das Kabel (41) senkrecht zu dessen Längsrichtung mit dem Haken (35) und der Nut (27) in Eingriff bringbar ist, einen Winkel zwischen 60° und 160° miteinander bilden.
11. Motoraufhängung nach einem der Ansprüche 1 - 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Richtung, entlang derer das Kabel (41) senkrecht zu dessen Längsrichtung mit dem Haken (35) in Eingriff bringbar ist, einen Winkel zwischen 70° und 90° mit einer Drehachse (7) des Gebläsemotors (3) im montierten Zustand der Motoraufhängung (13) bildet.
12. Motoraufhängung nach einem der Ansprüche 1 - 11, **gekennzeichnet durch** genau drei Tragarme (14, 15, 16).
13. Dunstabzugshaube (1) mit einem Radialgebläse (2) mit einem Gebläsemotor (3), einem Gehäuse (4) und einer Motoraufhängung (13) nach einem der Ansprüche 1 - 12, wobei der Gebläsemotor (3) an dem Gehäuse (4) mittels der Motoraufhängung (13) befestigt ist, wobei ein Kabel (41) für den Gebläsemotor (3) mittels des Hakens (35) und der Nut (27) der Mo-

toraufhängung (13) fixiert ist.

14. Dunstabzugshaube nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (4) einen weiteren Haken (43) zur Fixierung des Kabels (41) aufweist.

Claims

1. Motor suspension (13) for a fan motor (3) of a radial fan (2) of an extraction hood (1), with at least one first support arm (14), which has a hook (35) and a groove (27) for fixing a cable (41) for the fan motor (3), and at least one second support arm (15, 16), **characterised in that** the first support arm (14) comprises an outer side (36) which is facing towards the second support arm (15) and on which the hook (35) is moulded.
2. Motor suspension according to claim 1, **characterised in that** the first support arm (14) has a first section (17) for fastening to the a housing (4) of the radial fan (2) accommodating the fan motor (3) and a second section (21) for retaining the fan motor (3).
3. Motor suspension according to claim 2, **characterised in that** the first section (17) of the first support arm (14) is embodied for flanging onto the housing (4) and/or the second section (21) is embodied for flanging the fan motor (3) thereto.
4. Motor suspension according to claim 2 or 3, **characterised in that** the first section (17) has the groove (27).
5. Motor suspension according to claim 4, **characterised in that** the first section (17), in the mounted state of the motor suspension (13), has a side (31) facing away from the housing (4), which side (31) comprises the groove (27).
6. Motor suspension according to claim 5, **characterised in that** the side (31) has two bars (32, 33) which form the groove (27).
7. Motor suspension according to one of claims 2 - 6, **characterised in that** the first support arm (14) has a third section (25) between the first and second section (17, 21), which is designed to extend into a fan-wheel (11) driven by the fan motor (3).
8. Motor suspension according to claim 6 or 7, **characterised in that** at least one of the bars (32) continues in an edge reinforcement (34) of the first, second and/or third section (17, 21, 25).
9. Motor suspension according to one of claims 2 - 8,

characterised in that the second section (21) has the hook (35).

10. Motor suspension according to one of claims 1 - 9, **characterised in that** the respective directions, along which the cable (41) can be brought into engagement with the hook (35) and the groove (27) perpendicularly to the longitudinal direction of said cable (41), form an angle between one another of between 60° and 160°.
11. Motor suspension according to one of claims 1 - 10, **characterised in that** a direction, along which the cable (41) can be brought into engagement with the hook (35) perpendicularly to the longitudinal direction of said cable (41), forms an angle between 70° and 90° with an axis of rotation (7) of the fan motor (3) in the mounted state of the motor suspension (13).
12. Motor suspension according to one of claims 1 - 11, **characterised by** precisely three support arms (14, 15, 16).
13. Extractor hood (1) with a radial fan (2) with a fan motor (3), a housing (4) and a motor suspension (13) according to one of claims 1 - 12, wherein the fan motor (3) is fastened to the housing (4) by means of the motor suspension (13), wherein a cable (41) for the fan motor (3) is fixed by means of the hook (35) and the groove (27) of the motor suspension (13).
14. Extractor hood according to claim 13, **characterised in that** the housing (4) has a further hook (43) for fixing the cable (41).

Revendications

1. Suspension de moteur (13) pour un moteur de ventilateur (3) d'un ventilateur radial (2) d'une hotte aspirante (1), comprenant au moins un premier bras porteur (14) lequel présente un crochet (35) et une rainure (27) pour la fixation d'un câble (41) pour le moteur de ventilateur (3), et au moins un deuxième bras porteur (15, 16), **caractérisée en ce que** le premier bras porteur (14) a un côté extérieur (36) tourné vers le deuxième bras porteur (15) et sur lequel est formé le crochet (35).
2. Suspension de moteur selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le premier bras porteur (14) présente une première partie (17) pour la fixation à un boîtier (4), destiné à recevoir le moteur de ventilateur (3), du ventilateur radial (2) et une deuxième partie (21) servant à supporter le moteur de ventilateur (3).

3. Suspension de moteur selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la première partie (17) du premier bras porteur (14) est conçue pour une fixation par bride au boîtier (4) et/ou la deuxième partie (21) est conçue pour une fixation par bride du moteur de ventilateur (3) sur celle-ci. 5
4. Suspension de moteur selon la revendication 2 ou 3, **caractérisée en ce que** la première partie (17) présente la rainure (27). 10
5. Suspension de moteur selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** la première partie (17) présente à l'état monté de la suspension de moteur (13) un côté (31) opposé au boîtier (4), qui comporte la rainure (27). 15
6. Suspension de moteur selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le côté (31) comporte deux branches (32, 33) qui forment la rainure (27). 20
7. Suspension de moteur selon l'une des revendications 2 - 6, **caractérisée en ce que** le premier bras porteur (14) comporte entre les première et deuxième parties (17, 21) une troisième partie (25) conçue pour s'étendre dans une roue de ventilateur (11) entraînée par le moteur de ventilateur (3). 25
8. Suspension de moteur selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée en ce qu'**au moins une des branches (32) se prolonge dans un renforcement de bord (34) de la première, deuxième et/ou troisième partie (17, 21, 25). 30
9. Suspension de moteur selon l'une des revendications 2 - 8, **caractérisée en ce que** la deuxième partie (21) présente le crochet (35). 35
10. Suspension de moteur selon l'une des revendications 1 - 9, **caractérisée en ce que** des directions respectives selon lesquelles le câble (41) peut être mis en prise avec (ou être engagé dans) le crochet (35) et la rainure (27), dans une direction perpendiculaire à la direction longitudinale dudit câble (41), forment entre elles un angle compris entre 60° et 160°. 40 45
11. Suspension de moteur selon l'une des revendications 1 - 10, **caractérisée en ce qu'**une direction selon laquelle le câble (41) peut être mis en prise avec (ou être engagé dans) le crochet (35), dans une direction perpendiculaire à la direction longitudinale dudit câble (41), forme un angle compris entre 70° et 90° avec un axe de rotation (7) du moteur de ventilateur (3) à l'état monté de la suspension de moteur (13). 50 55
12. Suspension de moteur selon l'une des revendications 1 - 11, **caractérisée par** précisément trois bras porteurs (14, 15, 16).
13. Hotte aspirante (1) équipée d'un ventilateur radial (2) comprenant un moteur de ventilateur (3), un boîtier (4) et une suspension de moteur (13) selon l'une des revendications 1 - 12, le moteur de ventilateur (3) étant fixé au boîtier (4) au moyen de la suspension de moteur (13), un câble (41) pour le moteur de ventilateur (3) étant fixé à la suspension de moteur (13) au moyen du crochet (35) et de la rainure (27).
14. Hotte aspirante selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** le boîtier (4) présente un autre crochet (43) pour la fixation du câble (41).

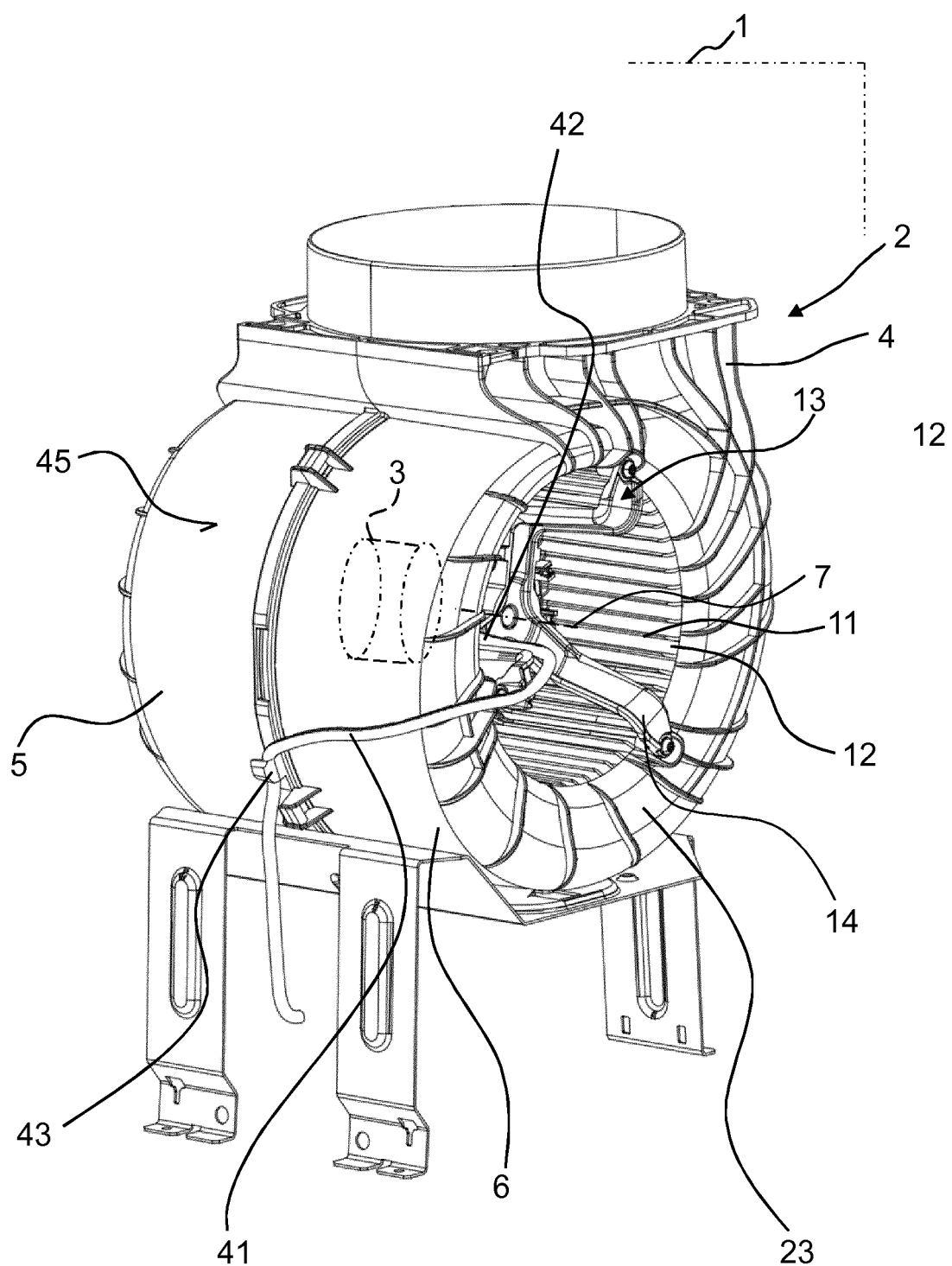


Fig. 1

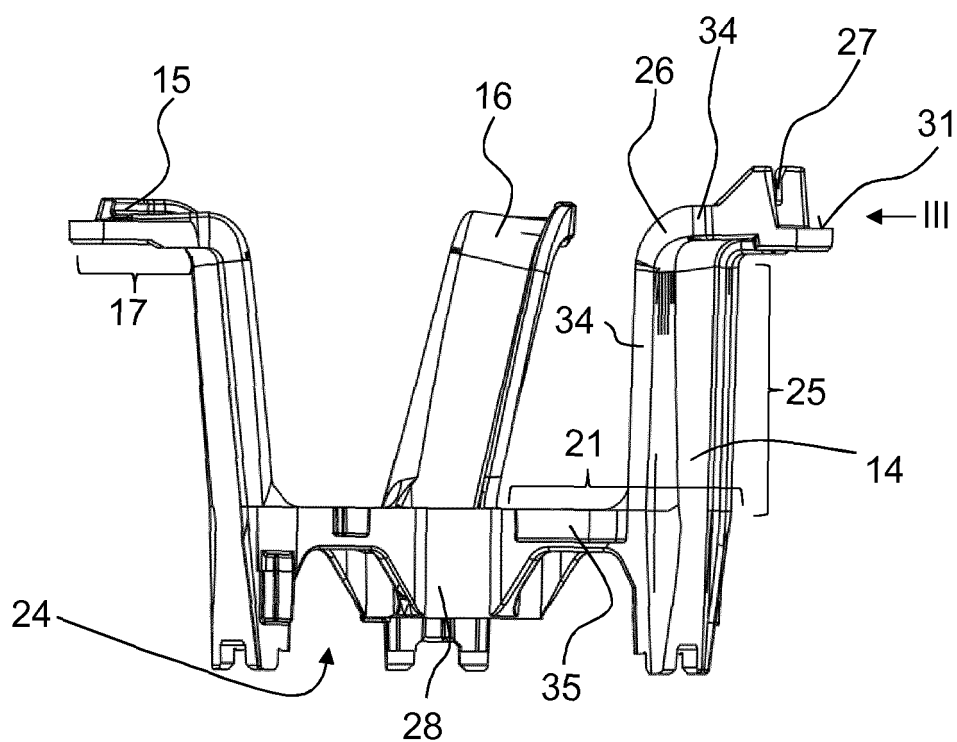


Fig. 2

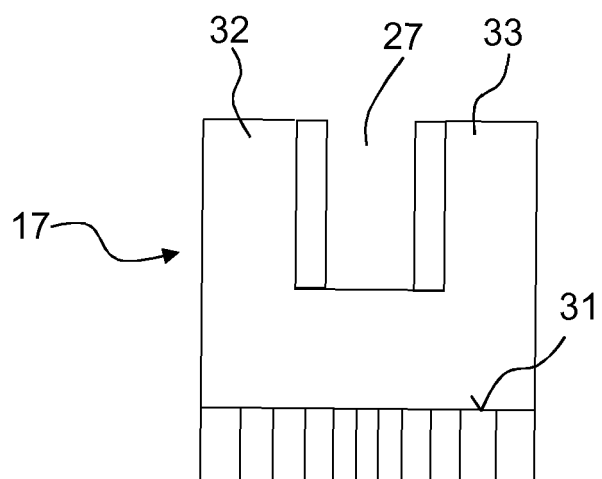


Fig. 3

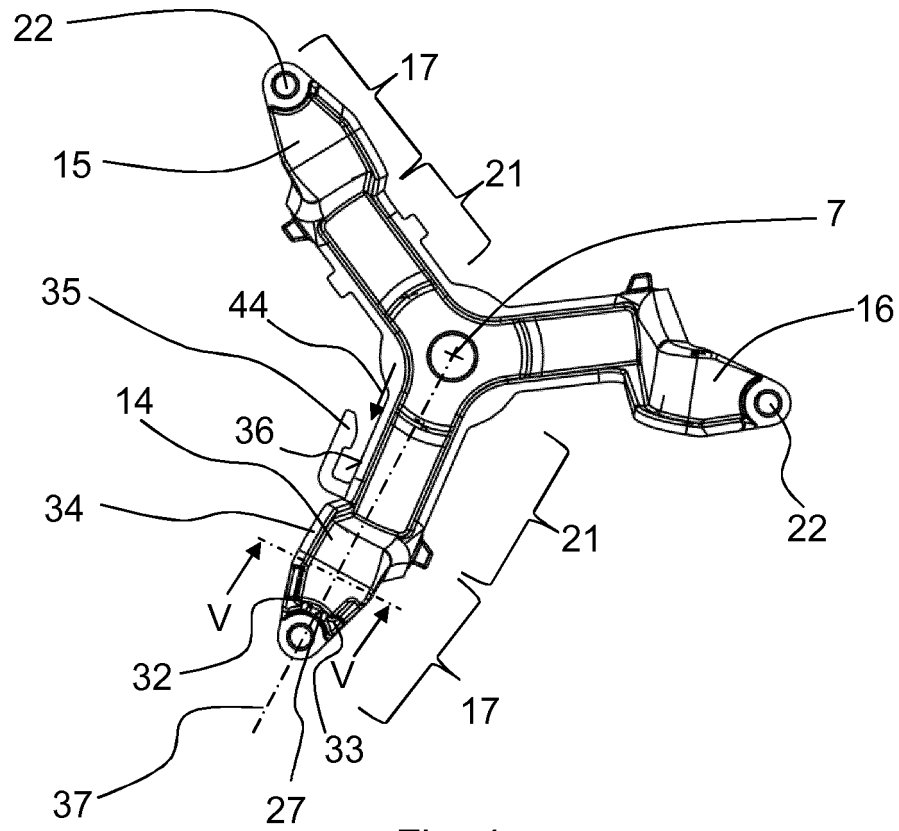


Fig. 4

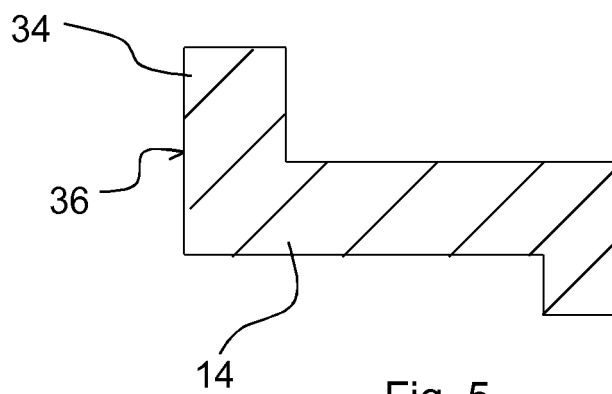


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9016767 [0002]
- EP 1094224 A2 [0003]