

(19)



(11)

EP 2 778 429 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.09.2014 Patentblatt 2014/38

(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**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- 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)

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

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Blaz, Robert
06601 Humenne (SK)**

(54) Motoraufhängung für einen Gebläsemotor eines Radialgebläses einer Dunstabzugshaube

(57) Eine Motoraufhängung (13) für einen Gebläse-
motor (3) eines Radialgebläses (2) einer Dunstabzugs-
haube (1), mit zumindest einem ersten Tragarm (14),

welcher zur Fixierung eines Kabels (41) für den Geblä-
semotor (3) einen Haken (35) und eine Nut (27) aufweist.

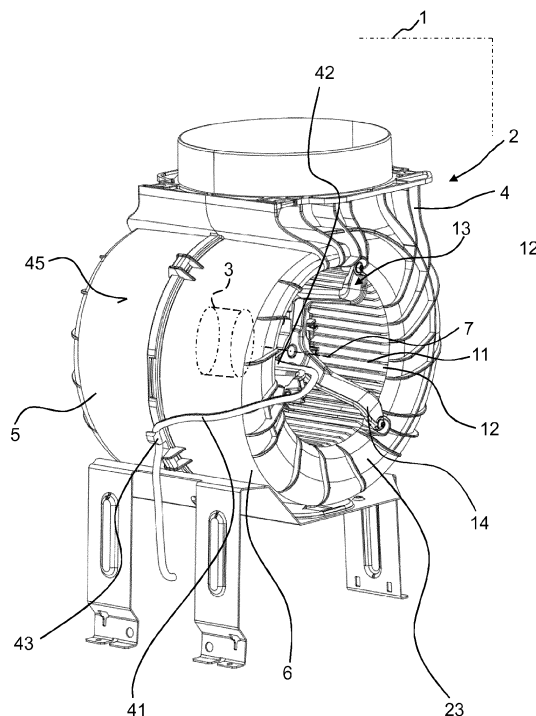


Fig. 1

EP 2 778 429 A1

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] 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.

[0004] 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.

[0005] 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.

[0006] 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 Kabelstrang, von dem Haken und der Nut gehalten werden. Das Kabel kann beispielsweise einen Leiter sowie eine diesen umgebende Isolierung aufweisen.

[0007] 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.

[0008] 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.

[0009] 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.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Seite zwei Stege auf, welche die Nut bilden.

[0013] 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 hineinzuerstrecken. Der dritte Abschnitt kann sich axial in das Lüfterrad hineinerstrecken. Der erste Abschnitt erstreckt sich dagegen radial. "Axial" und "radial" beziehen sich vorliegend auf eine Drehachse des Gebläsemotors.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst die Motoraufhängung 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.

[0017] 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.

[0018] 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.

[0019] 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.

[0020] 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.

[0021] 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.

[0022] Die Nut kann in Form einer Engstelle ausgeführt sein, so dass das Kabel in dieser geklemmt und dadurch in der Nut reibschlüssig befestigt wird.

[0023] 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.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0027] Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht ausschnittsweise eine Dunstabzugshaube 1.

[0028] 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.

[0029] 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.

[0030] 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.

[0031] Das Gebläse 2 weist ferner ein Lüfterrad 11 auf, welches in einer axialen Öffnung 12 des Gehäuses 4 angeordnet ist.

[0032] Der Gebläsemotor 3 ist sowohl in axialer Richtung 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.

[0033] Der Gebläsemotor 3 wird innerhalb des Lüfterrads 11 mittels einer Motoraufhängung 13 gehalten, wel-

che 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.

[0034] 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.

[0035] 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.

[0036] 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.

[0037] 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.

[0038] 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.

[0039] 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.

[0040] 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.

[0041] 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.

[0042] 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.

[0043] 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.

[0044] 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.

[0045] Das in Eingriffbringen des Kabels 41 mit der Nut 27 erfolgt in axialer Richtung senkrecht zur Längsachse des Kabels 41.

[0046] 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.

[0047] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben wurde, ist sie vielfältig modifizierbar.

Verwendete Bezugszeichen:

[0048]

- | | |
|---|------------------|
| 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.
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, **gekennzeichnet durch** zumindest einen zweiten Tragarm (15, 16) und eine Außenseite (36) des ers-

ten Tragarms (14), welche dem zweiten Tragarm (15) zugewandt ist und an welcher der Haken (35) angeformt ist.

11. Motoraufhängung nach einem der Ansprüche 1 - 10, **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. 5
10

12. Motoraufhängung nach einem der Ansprüche 1 - 11, **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. 15

13. Motoraufhängung nach einem der Ansprüche 1 - 12, **gekennzeichnet durch** genau drei Tragarme (14, 15, 16). 20

14. Dunstabzugshaube (1) mit einem Radialgebläse (2), welches einen Gebläsemotor (3) und ein Gehäuse (4) umfasst, an dem der Gebläsemotor (3) mittels einer Motoraufhängung (13) nach einem der Ansprüche 1 - 13 befestigt ist, wobei ein Kabel (41) für den Gebläsemotor (3) mittels des Hakens (35) und der Nut (27) der Motoraufhängung (13) fixiert ist. 25
30

15. Dunstabzugshaube nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (4) einen weiteren Haken (43) zur Fixierung des Kabels (41) aufweist. 35

40

45

50

55

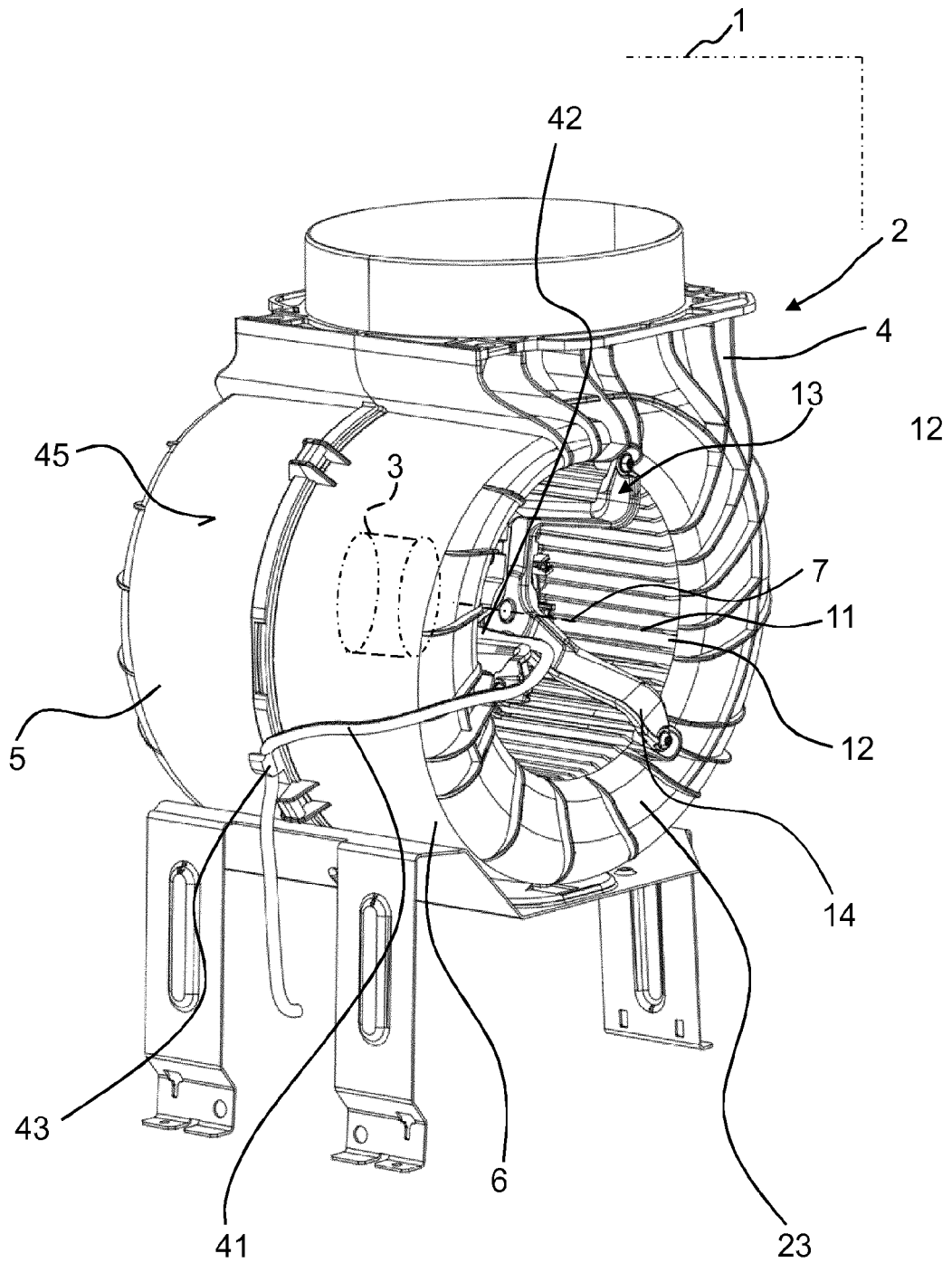


Fig. 1

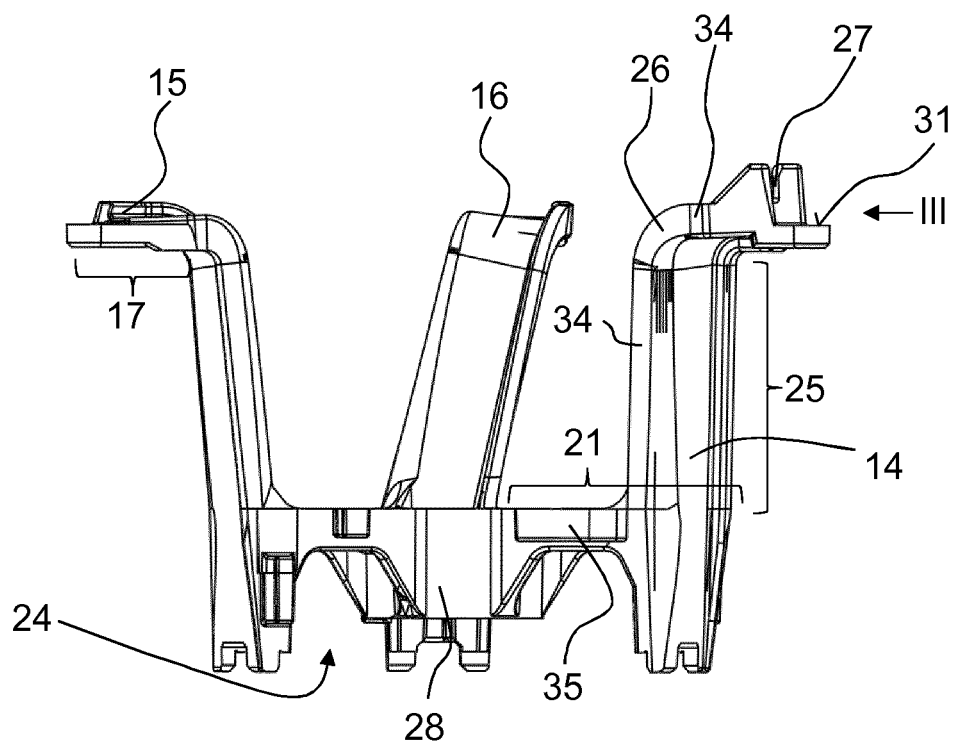


Fig. 2

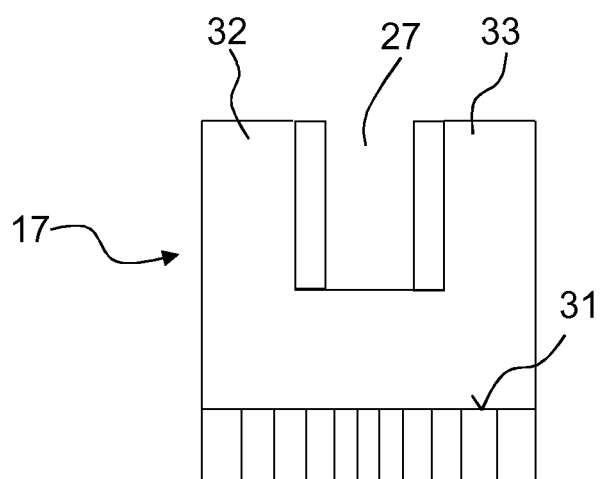


Fig. 3

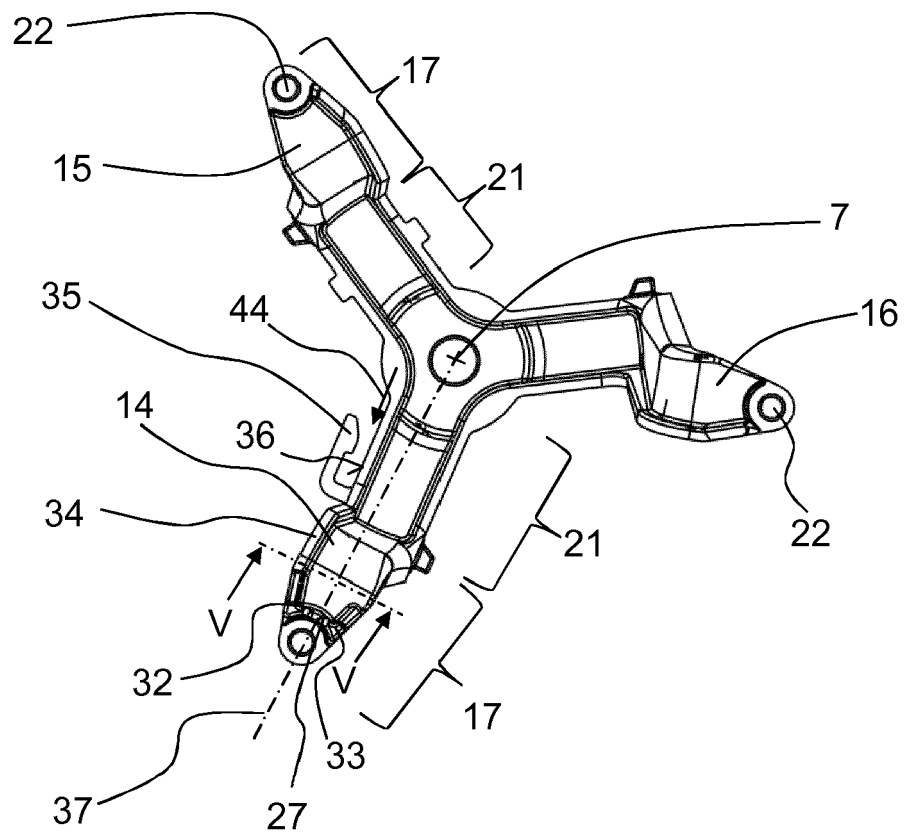


Fig. 4

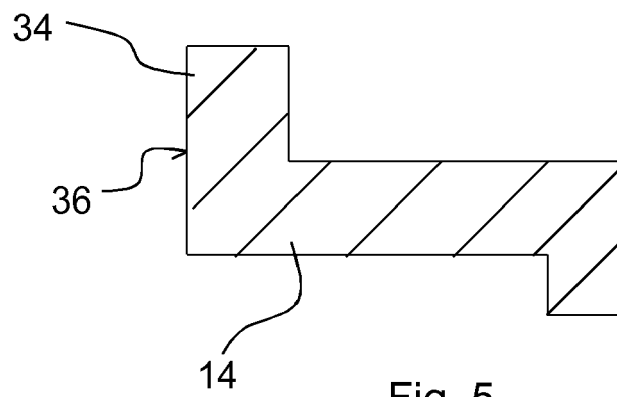


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 6140

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 094 224 A2 (EBM WERKE GMBH & CO KG [DE]) 25. April 2001 (2001-04-25)	1-9,11, 12,15	INV. F04D29/28
Y	* Ansprüche 1,7-9,16; Abbildungen 1,4 *	13,14	F04D29/62
A	* Absätze [0001], [0002], [0008], [0010], [0015], [0016], [0022] *	10	F04D17/16 F04D25/06 F04D29/42
X	EP 0 985 829 A2 (MULFINGEN ELEKTROBAU EBM [DE] EBM PAPST MULFINGEN GMBH & CO [DE]) 15. März 2000 (2000-03-15)	1-6,8,9, 11-13,15	
Y	* Ansprüche 1,6; Abbildungen 1,4,5 *	13,14	
A	* Absätze [0001], [0003], [0005], [0010], [0016], [0024] *	7,10	
X	DE 298 19 962 U1 (MULFINGEN ELEKTROBAU EBM [DE]) 23. März 2000 (2000-03-23)	1-6,8,9, 13,15	
Y	* Ansprüche 1,13,16; Abbildungen 1,4 *	13,14	
A	* Seiten 1,5 * * Seite 10, Absatz 1 *	7,10	
Y	EP 2 365 224 A1 (ELICA SPA [IT]) 14. September 2011 (2011-09-14)	14	
A	* Absatz [0001]; Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F04D H02K B60H
A	US 2 661 894 A (STEVENSON GLENN M ET AL) 8. Dezember 1953 (1953-12-08)	1-3	
	* Ansprüche 1,2,6; Abbildungen 1-3 *		
	* Spalte 4, Zeile 60 - Zeile 65 *		
	* Spalte 5, Zeile 34 - Zeile 41 *		
A	US 2 936 947 A (STAAK JULIUS H) 17. Mai 1960 (1960-05-17)	1-3	
	* Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 47; Abbildungen 1-3 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Juni 2014	
		Prüfer Nicolai, Sébastien	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 15 6140

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-06-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1094224	A2	25-04-2001	AT	255684 T	15-12-2003
			DE	19950245 C1	10-05-2001
			EP	1094224 A2	25-04-2001
			ES	2209745 T3	01-07-2004
			PT	1094224 E	30-04-2004

EP 0985829	A2	15-03-2000	AT	266152 T	15-05-2004
			DE	19841762 A1	23-03-2000
			EP	0985829 A2	15-03-2000
			ES	2219966 T3	01-12-2004

DE 29819962	U1	23-03-2000	AT	247565 T	15-09-2003
			DE	29819962 U1	23-03-2000
			DK	1000783 T3	08-12-2003
			EP	1000783 A1	17-05-2000
			ES	2205668 T3	01-05-2004
			KR	20000035206 A	26-06-2000
			PT	1000783 E	28-11-2003

EP 2365224	A1	14-09-2011	KEINE		

US 2661894	A	08-12-1953	KEINE		

US 2936947	A	17-05-1960	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

55

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]