

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 11 月 12 日 (12.11.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/224146 A1

(51) 国际专利分类号:

F04D 29/42 (2006.01) F04D 29/62 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/105362

(22) 国际申请日: 2019 年 9 月 11 日 (11.09.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201920633819.X 2019 年 5 月 6 日 (06.05.2019) CN

201910371234.X 2019 年 5 月 6 日 (06.05.2019) CN

(71) 申请人: 中山大洋电机股份有限公司
(ZHONGSHAN BROAD-OCEAN MOTOR CO., LTD)
[CN/CN]; 中国广东省中山市西区沙朗第三
工业区, Guangdong 528400 (CN)。

(72) 发明人: 林炎虎(LIN, Yanhu); 中国广东省中山市
西区沙朗第三工业区, Guangdong 528400 (CN)。

张淼(ZHANG, Miao); 中国广东省中山市西区沙
朗第三工业区, Guangdong 528400 (CN)。

(74) 代理人: 中山市汉通知识产权代理事
务所(普通合伙)(ZHONGSHAN HANTONG
INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL
PARTNERSHIP)); 中国广东省中山市东区
新兴花园翠园街 2-8 幢首层 13\14 卡,
Guangdong 528400 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

(54) Title: VOLUTE ASSEMBLY FOR INDUCED DRAFT FAN, AND INDUCED DRAFT FAN

(54) 发明名称: 引风机的蜗壳组件及引风机

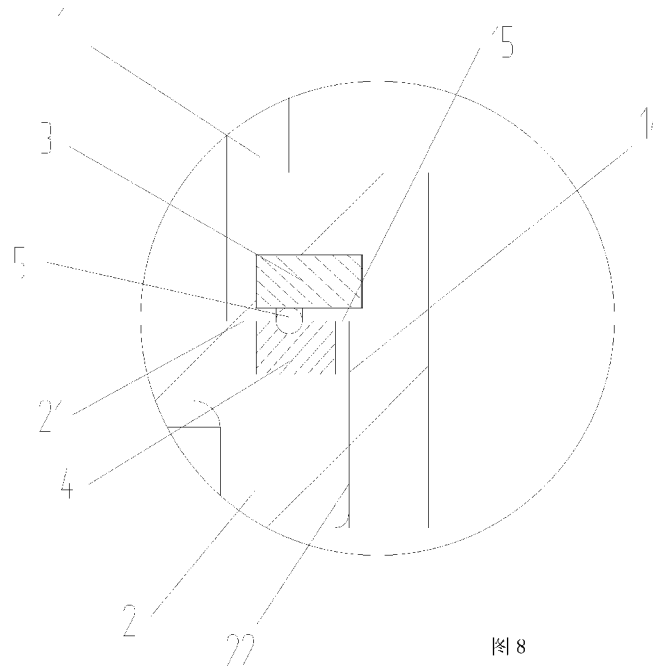


图 8

(57) Abstract: A volute assembly for an induced draft fan, and an induced draft fan. The volute assembly for an induced draft fan comprises a volute (1) and a bottom cover (2); a cavity (11) is formed in the middle of the volute (1); an air outlet port (13) is formed on the sidewall (12) of the volute (1); an installation step (15) is provided on the inner sidewall (14) at the bottom of the volute (1); the bottom cover (2) is sleeved on the bottom of the volute (1); an air inlet port (23) is formed in the middle of the bottom cover (2); the air inlet port (23) and the air outlet port (13) are in communication with the cavity (11); a first magnetic attraction body (3) is inlaid on

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

the installation step (15); a second magnetic attraction body (4) is inlaid on the top surface (21) of the bottom cover (2); the volute (1) and the bottom cover (2) are installed and connected together by means of the magnetic coupling attraction action of the first magnetic attraction body (3) and the second magnetic attraction body (4).

(57) 摘要: 一种引风机的蜗壳组件及引风机, 引风机的蜗壳组件包括蜗壳(1)与底盖(2), 蜗壳(1)中间设有空腔(11), 蜗壳(1)的侧壁(12)设置出风口(13), 蜗壳(1)的底部内侧壁(14)设有安装台阶(15), 底盖(2)套装在蜗壳(1)的底部, 底盖(2)中间设置进风口(23), 进风口(23)、出风口(13)与空腔(11)连通, 在安装台阶(15)上镶嵌有第一磁吸体(3), 在底盖(2)的顶面(21)镶嵌第二磁吸体(4), 通过第一磁吸体(3)与第二磁吸体(4)磁耦合吸附作用将蜗壳(1)与底盖(2)安装连接起来。

引风机的蜗壳组件及引风机

技术领域：

本发明涉及引风机的蜗壳组件及引风机。

背景技术：

现有的引风机的蜗壳组件包括蜗壳 A1 与底盖 B1，蜗壳 A1 与底盖 B1 之间的连接要么是螺钉连接，要么是焊接在一起。如图 1、图 2、图 3 所示，引风机包括由电机 C1、蜗壳组件和风轮 D1 组成，蜗壳组件是塑料件制造而成，蜗壳组件由蜗壳 A1 和底盖 B1 超声波焊接起来组成，焊接完会有毛刺和飞边，底面的平面度不好，并且无法拆卸，无法管控和调节蜗壳内的风轮，容易导致整机噪音和振动的产生。

发明内容：

本发明的目的是提供一种引风机的蜗壳组件及引风机，解决现有技术中塑料制造的蜗壳和底盖焊接起来后容易出现毛刺和飞边，底面的平面度不好，并且无法拆卸，无法管控和调节蜗壳内的风轮的技术问题。

本发明的目的是通过下述技术方案予以实现的：

引风机的蜗壳组件，包括蜗壳与底盖，所述的蜗壳中间设置有空腔，蜗壳的侧壁设置出风口，蜗壳的底部内侧壁设置有安装台阶，底盖套装在蜗壳的底部，安装台阶对底盖进行限位，蜗壳的底部内侧壁位于底盖的外侧壁外面，底盖中间设置进风口，进风口、出风口与空腔连通，其特征在于：在安装台阶上镶嵌有第一磁吸体，在底盖的顶面镶嵌第二磁吸体，通过第一磁吸体与第二磁吸体磁耦合吸附作用将蜗壳与底盖安装连接起来。

上述在安装台阶与底盖的顶面之间安装密封圈。

上述的第一磁吸体与第二磁吸体都是环形。

上述所述的密封圈是环形密封圈。

上述的第一磁吸体是永磁体或者铁或者是钢；第二磁吸体是永磁体或者铁或者是钢，且第一磁吸体与第二磁吸体中至少一个是永磁体。

上述的密封圈位于第一磁吸体与第二磁吸体之间，蜗壳与底盖是塑料件。

引风机的蜗壳组件，包括蜗壳与底盖，所述的蜗壳中间设置有空腔，蜗壳的侧壁设置出风口，蜗壳的底部内侧壁设置有安装台阶，底盖套装在蜗壳的底部，安装台阶对底盖进行限位，蜗壳的底部内侧壁位于底盖的外侧壁外面，底盖中间设置进风口，进风口、出风口与空腔连通，其特征在于：在蜗壳的底部内侧壁上镶嵌有第一磁吸体，在底盖的外侧壁镶嵌第二磁吸体，通过第一磁吸体与第二磁吸体磁耦合吸附作用将蜗壳与底盖安装连接起来。

上述在蜗壳的底部内侧壁与底盖的外侧壁之间安装密封圈。

上述所述的第一磁吸体与第二磁吸体都是环形。

上述的密封圈是环形密封圈。

上述的第一磁吸体是永磁体或者铁或者是钢；第二磁吸体是永磁体或者铁或者是钢，且第一磁吸体与第二磁吸体中至少一个是永磁体。

上述的密封圈位于安装台阶的角位的凹槽里面，蜗壳与底盖是塑料件。

一种引风机，包括电机、风轮和蜗壳组件，其特征在于：蜗壳组件是上述所述的引风机的蜗壳组件。

本发明与现有技术相比，具有如下效果：

1) 本发明在安装台阶上镶嵌有第一磁吸体，在底盖的顶面镶嵌第二磁吸体，通过第一磁吸体与第二磁吸体磁耦合吸附作用将蜗壳与底盖安装连接起来，或者在蜗壳的底部内侧壁上镶嵌有第一磁吸体，在底盖的外侧壁镶嵌第二磁吸体，通过第一磁吸体与第二磁吸体磁耦合吸附作用将蜗壳与底盖安装连接起来，安装拆卸简单方便，无需焊接，底面的平面度好，并且可以拆卸底盖后管控和调节蜗壳内的风轮，可以降低整机噪音和振动的产生。

2) 本发明的其它优点在实施例部分展开详细描述。

附图说明：

图 1 是现有技术的引风机的立体图；
图 2 是现有技术的引风机的仰视图；
图 3 是图 2 的 A-A 剖视图；
图 4 是本发明实施例一的立体图；
图 5 是本发明实施例一的分解图
图 6 是本发明实施例一的俯视图；
图 7 是图 6 的 B-B 剖视图；
图 8 是图 7 的 C 部分局部放大图；
图 9 是本发明实施例二的结构剖视图；
图 10 是图 9 的 D 部分局部放大图；
图 11 是本发明实施例三的结构剖视图。

具体实施方式：

下面通过具体实施例并结合附图对本发明作进一步详细的描述。

实施例一：

如图 4 至图 8 所示，本实施例提供引风机的蜗壳组件，包括蜗壳 1 与底盖 2，所述的蜗壳 1 中间设置有空腔 11，蜗壳 1 的侧壁 12 设置出风口 13，蜗壳 1 的底部内侧壁 14 设置有安装台阶 15，底盖 2 套装在蜗壳 1 的底部，安装台阶 15 对底盖 2 进行限位，蜗壳 1 的底部内侧壁 14 位于底盖 2 的外侧壁 22 外面，底盖 2 中间设置进风口 23，进风口 23、出风口 13 与空腔 11 连通，其特征在于：在安装台阶 15 上镶嵌有第一磁吸体 3，在底盖 2 的顶面 21 镶嵌第二磁吸体 4，通过第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 磁耦合吸附作用将蜗壳 1 与底盖 2 安装连接起来。这样蜗壳 1 与底盖 2 不像传统焊接结构一样不可分离，而是只要克服第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 的磁吸力就可以将蜗壳 1 与底盖 2 拆卸开来且不会损坏零件，安装拆卸简单方便，无需焊接，底面的平面度好，并且可以拆卸底盖后管控和调节蜗壳内的风轮，可以降低整机噪音和振动的产生。

上述在安装台阶 15 与底盖 2 的顶面 21 之间安装密封圈 5，增加防水性。

上述的第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 都是环形。这样结构简单，制造容易，使蜗壳 1 与底盖 2 磁吸力均匀分布。

上述密封圈 5 是环形密封圈，密封圈 5 位于第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 之间，使环形密封圈受力均匀，提高密封性。

上述的第一磁吸体 3 是永磁体或者铁或者是钢；第二磁吸体 4 是永磁体或者铁或者是钢，且第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 中至少一个是永磁体，取材容易。

上述的封圈 5 位于第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 之间，蜗壳 1 与底盖 2 是塑料件。

实施例二：

如图 8 至图 9 所示，本实施例提供引风机的蜗壳组件，包括蜗壳 1 与底盖 2，所述的蜗壳 1 中间设置有空腔 11，蜗壳 1 的侧壁 12 设置出风口 13，蜗壳 1 的底部内侧壁 14 设置有安装台阶 15，底盖 2 套装在蜗壳 1 的底部，安装台阶 15 对底盖 2 进行限位，蜗壳 1 的底部内侧壁 14 位于底盖 2 的外侧壁 22 外面，底盖 2 中间设置进风口 23，进风口 23、出风口 13 与空腔 11 连通，其特征在于：在蜗壳 1 的底部内侧壁 14 上镶嵌有第一磁吸体 3，在底盖 2 的外侧壁 22 镶嵌第二磁吸体 4，通过第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 磁耦合吸附作用将蜗壳 1 与底盖 2 安装连接起来。这样蜗壳 1 与底盖 2 不像传统焊接结构一样不可分离，而是只要克服第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 的磁吸力就可以将蜗壳 1 与底盖 2 拆卸开来且不会损坏零件，安装拆卸简单方便，无需焊接，底面的平面度好，并且可以拆卸底盖后管控和调节蜗壳内的风轮，可以降低整机噪音和振动的产生。

上述在蜗壳 1 的底部内侧壁 14 与底盖 2 的外侧壁 22 之间安装密封圈 5，增加防水性。

上述的第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 都是环形，这样结构简单，制造容易，

使蜗壳 1 与底盖 2 磁吸力均匀分布。

上述的密封圈 5 是环形密封圈，密封圈 5 位于安装台阶 15 的角位的凹槽 16 里面，进一步提高密封性。

上述的第一磁吸体 3 是永磁体或者铁或者是钢；第二磁吸体 4 是永磁体或者铁或者是钢，且第一磁吸体 3 与第二磁吸体 4 中至少一个是永磁体。

上述的蜗壳 1 与底盖 2 是塑料件。

实施例三：

如图 11 所示，本实施例提供一种引风机，包括电机 6、风轮 7 和蜗壳组件 100，其特征在于：蜗壳组件 100 是实施例一或者实施例二所述的蜗壳组件。

以上实施例为本发明的较佳实施方式，但本发明的实施方式不限于此，其他任何未背离本发明的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化，均为等效的置换方式，都包含在本发明的保护范围之内。

权利要求

1、引风机的蜗壳组件，包括蜗壳（1）与底盖（2），所述的蜗壳（1）中间设置有空腔（11），蜗壳（1）的侧壁（12）设置出风口（13），蜗壳（1）的底部内侧壁（14）设置有安装台阶（15），底盖（2）套装在蜗壳（1）的底部，安装台阶（15）对底盖（2）进行限位，蜗壳（1）的底部内侧壁（14）位于底盖（2）的外侧壁（22）外面，底盖（2）中间设置进风口（23），进风口（23）、出风口（13）与空腔（11）连通，其特征在于：在安装台阶（15）上镶嵌有第一磁吸体（3），在底盖（2）的顶面（21）镶嵌第二磁吸体（4），通过第一磁吸体（3）与第二磁吸体（4）磁耦合吸附作用将蜗壳（1）与底盖（2）安装连接起来。

2、根据权利要求1所述的引风机的蜗壳组件，其特征在于：在安装台阶（15）与底盖（2）的顶面（21）之间安装密封圈（5）。

3、根据权利要求2所述的引风机的蜗壳组件，其特征在于：第一磁吸体（3）与第二磁吸体（4）都是环形。

4、根据权利要求3所述的引风机的蜗壳组件，其特征在于：密封圈（5）是环形密封圈。

5、根据权利要求1或2或3或4所述的引风机的蜗壳组件，其特征在于：第一磁吸体（3）是永磁体或者铁或者是钢；第二磁吸体（4）是永磁体或者铁或者是钢，且第一磁吸体（3）与第二磁吸体（4）中至少一个是永磁体。

6、根据权利要求2或3或4所述的引风机的蜗壳组件，其特征在于：密封圈（5）位于第一磁吸体（3）与第二磁吸体（4）之间，蜗壳（1）与底盖（2）是塑料件。

7、引风机的蜗壳组件，包括蜗壳（1）与底盖（2），所述的蜗壳（1）中间设置有空腔（11），蜗壳（1）的侧壁（12）设置出风口（13），蜗壳（1）的底部内侧壁（14）设置有安装台阶（15），底盖（2）套装在蜗壳（1）的底部，安装台阶（15）对底盖（2）进行限位，蜗壳（1）的底部内侧壁（14）位于底

盖(2)的外侧壁(22)外面,底盖(2)中间设置进风口(23),进风口(23)、出风口(13)与空腔(11)连通,其特征在于:在蜗壳(1)的底部内侧壁(14)上镶嵌有第一磁吸体(3),在底盖(2)的外侧壁(22)镶嵌第二磁吸体(4),通过第一磁吸体(3)与第二磁吸体(4)磁耦合吸附作用将蜗壳(1)与底盖(2)安装连接起来。

8、根据权利要求7所述的引风机的蜗壳组件,其特征在于:在蜗壳(1)的底部内侧壁(14)与底盖(2)的外侧壁(22)之间安装密封圈(5)。

9、根据权利要求8所述的引风机的蜗壳组件,其特征在于:第一磁吸体(3)与第二磁吸体(4)都是环形。

10、根据权利要求9所述的引风机的蜗壳组件,其特征在于:密封圈(5)是环形密封圈。

11、根据权利要求7或8或9或10所述的引风机的蜗壳组件,其特征在于:第一磁吸体(3)是永磁体或者铁或者是钢;第二磁吸体(4)是永磁体或者铁或者是钢,且第一磁吸体(3)与第二磁吸体(4)中至少一个是永磁体。

12、根据权利要求8或9或10所述的引风机的蜗壳组件,其特征在于:密封圈(5)位于安装台阶(15)的角位的凹槽(16)里面,蜗壳(1)与底盖(2)是塑料件。

13、一种引风机,包括电机(6)、风轮(7)和蜗壳组件,其特征在于:蜗壳组件是权利要求1至12任意一项所述的引风机的蜗壳组件。

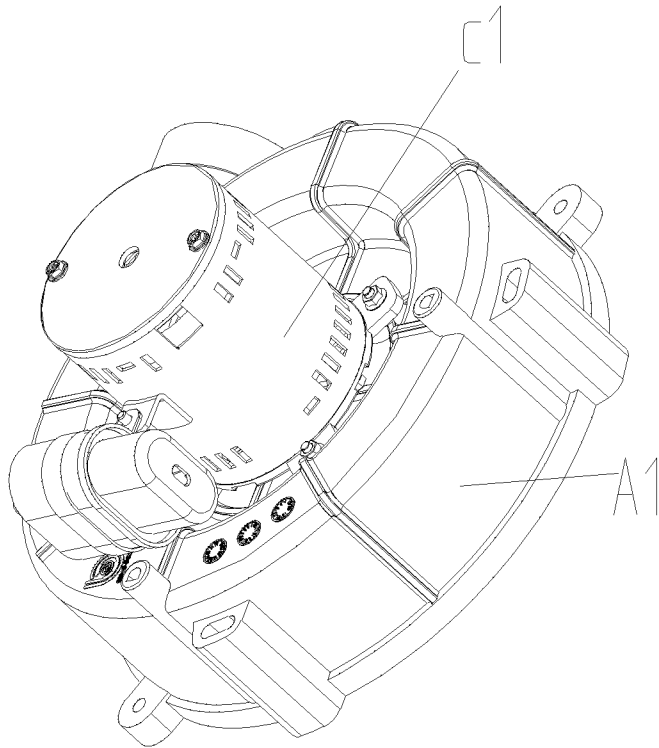


图 1

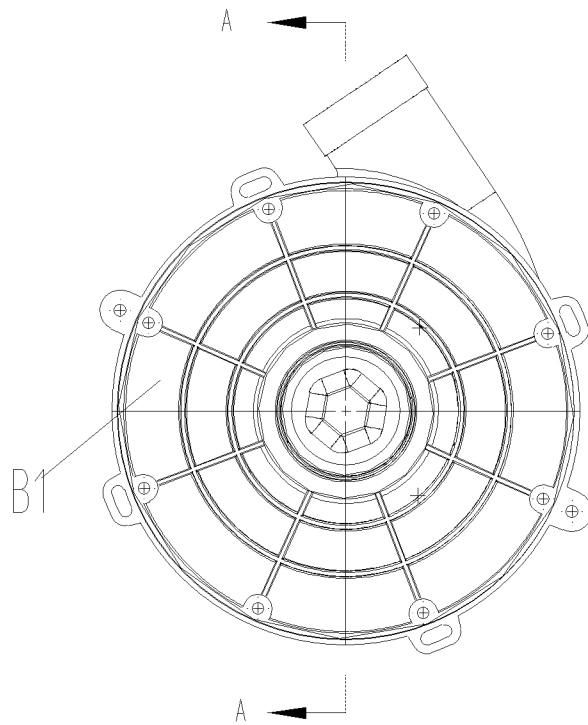


图 2

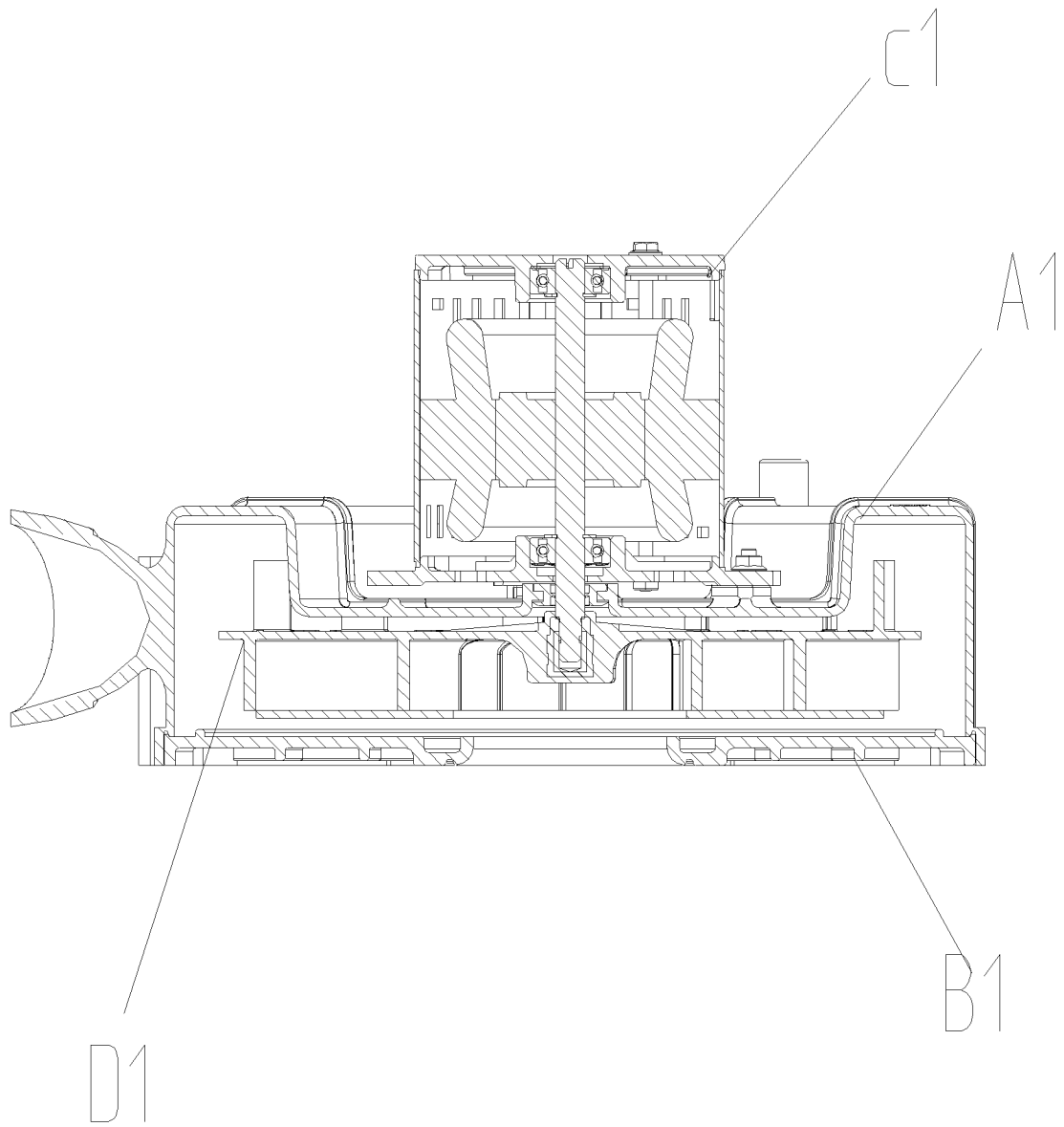


图 3

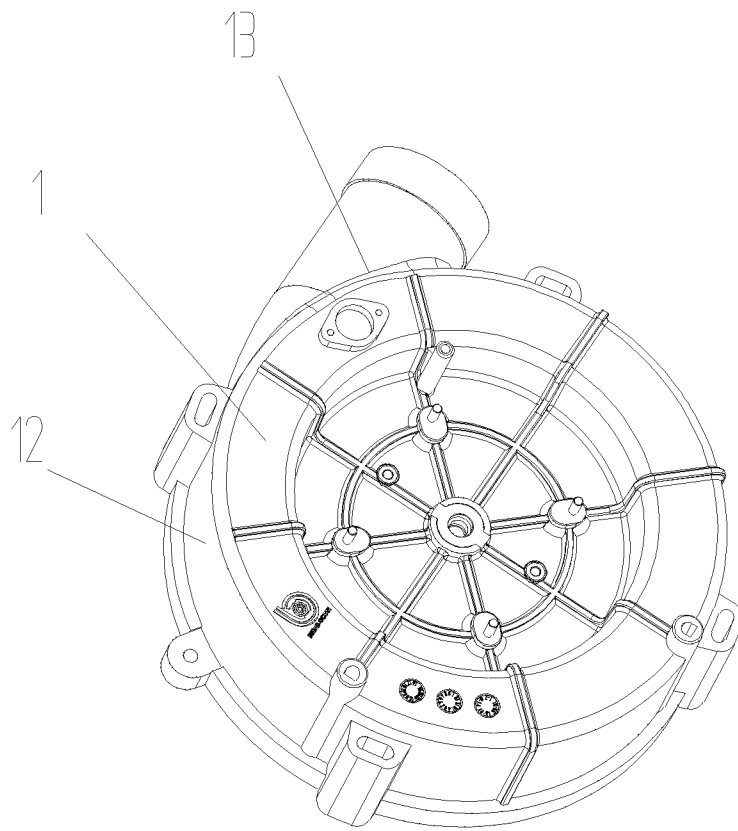


图 4

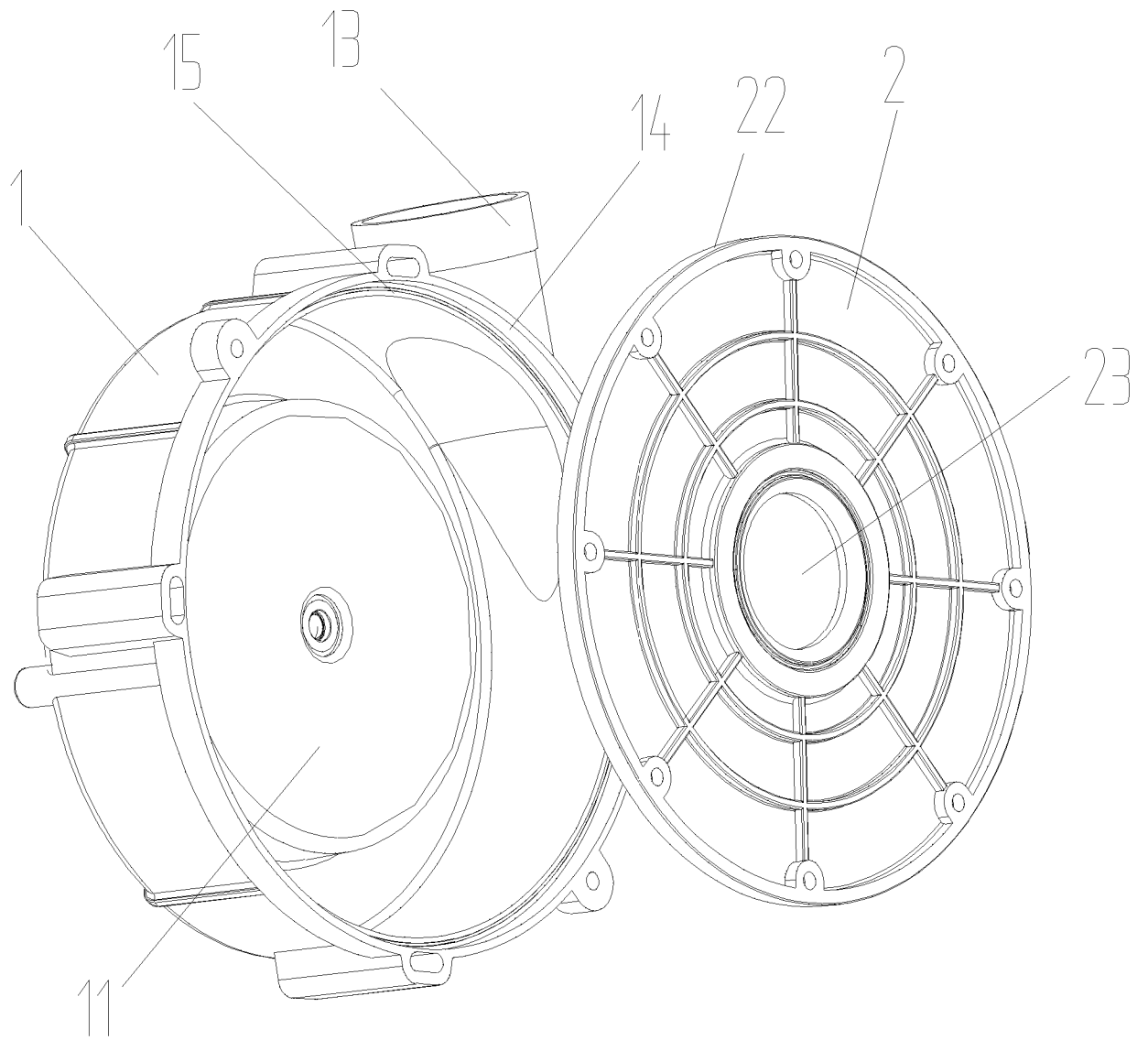


图 5

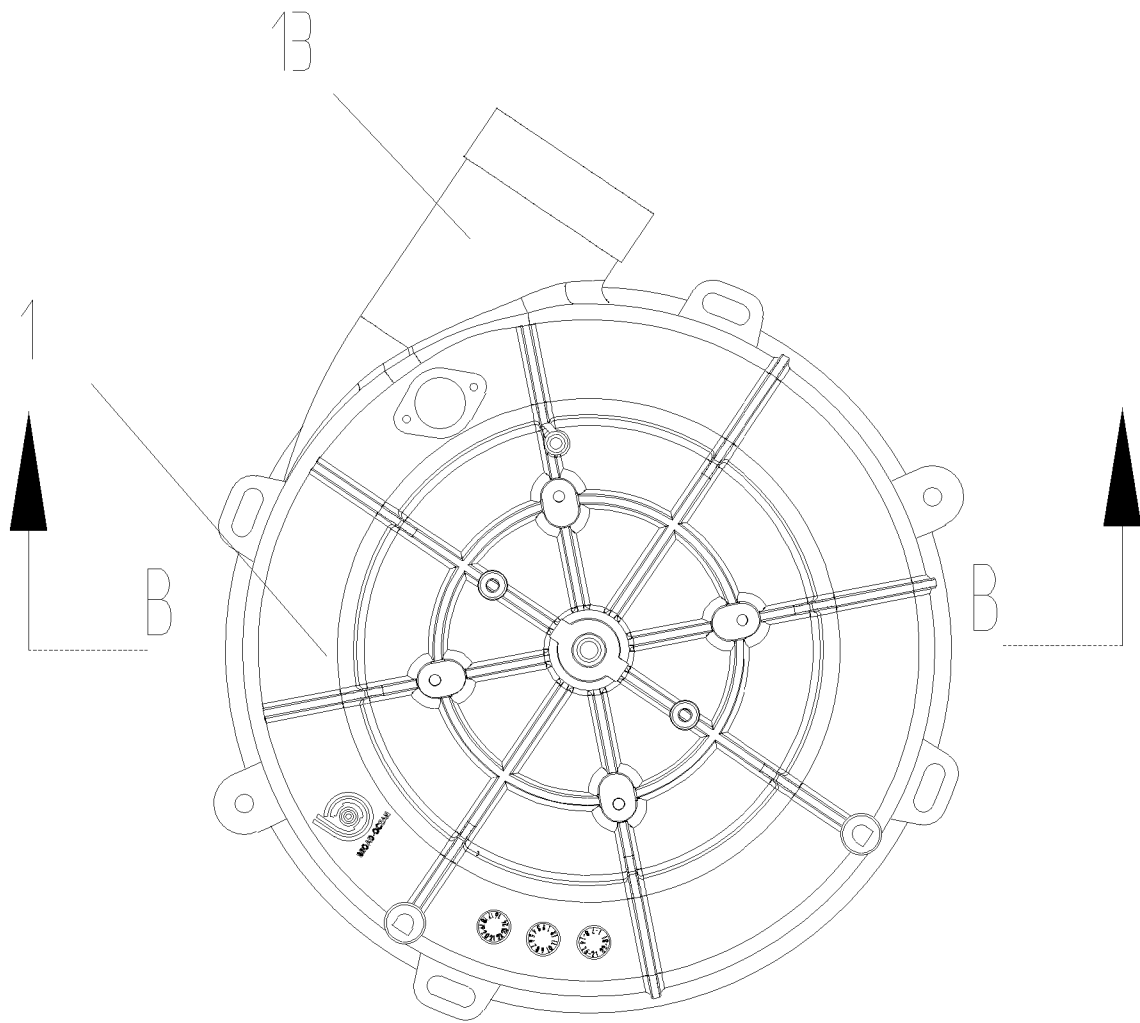


图 6

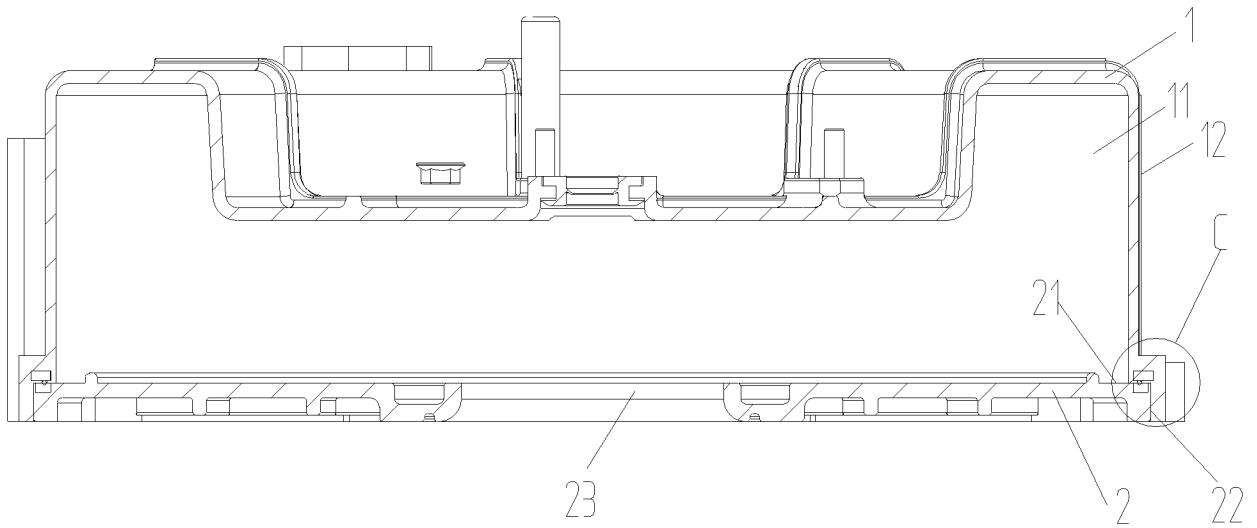


图 7

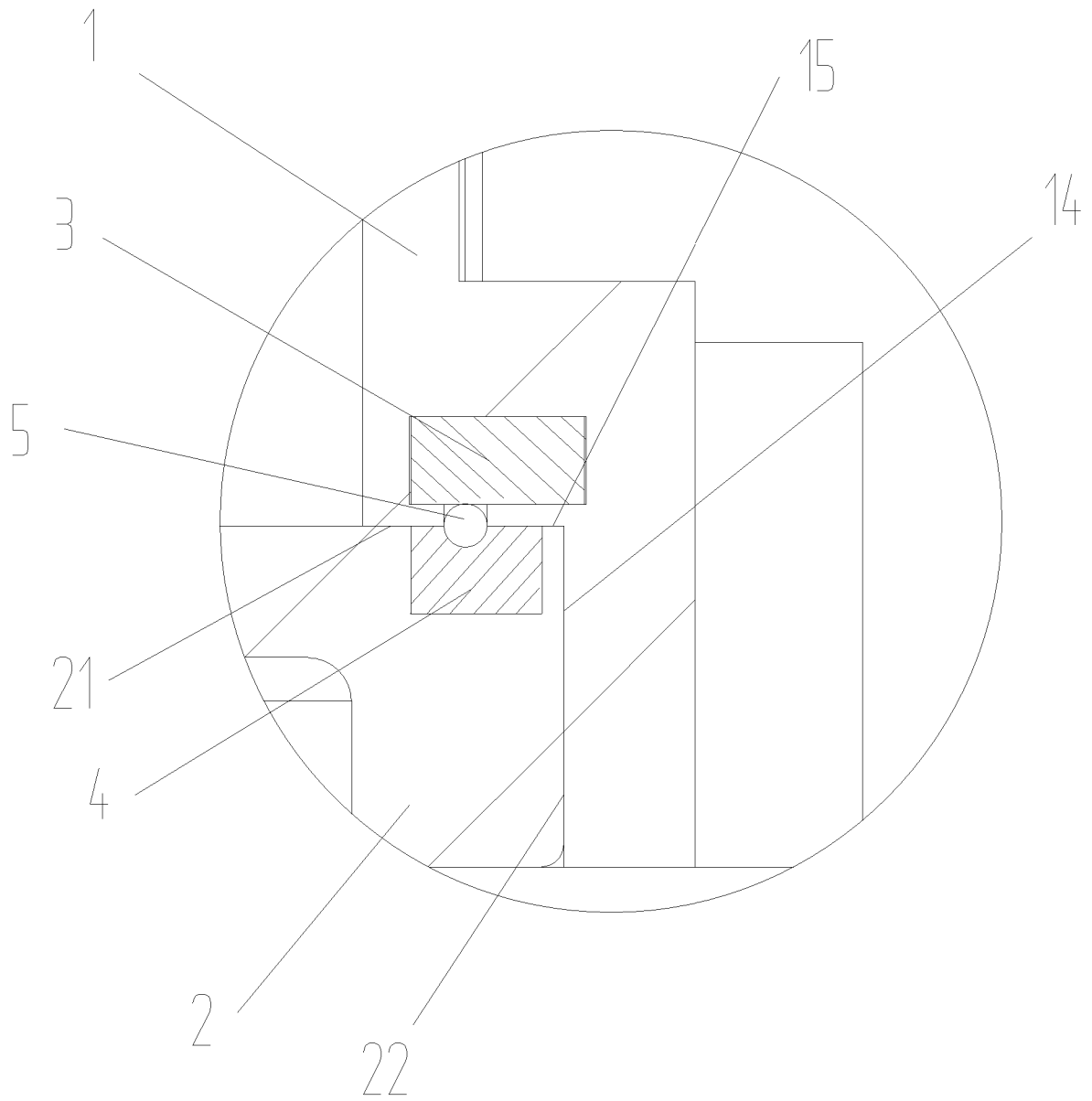


图 8

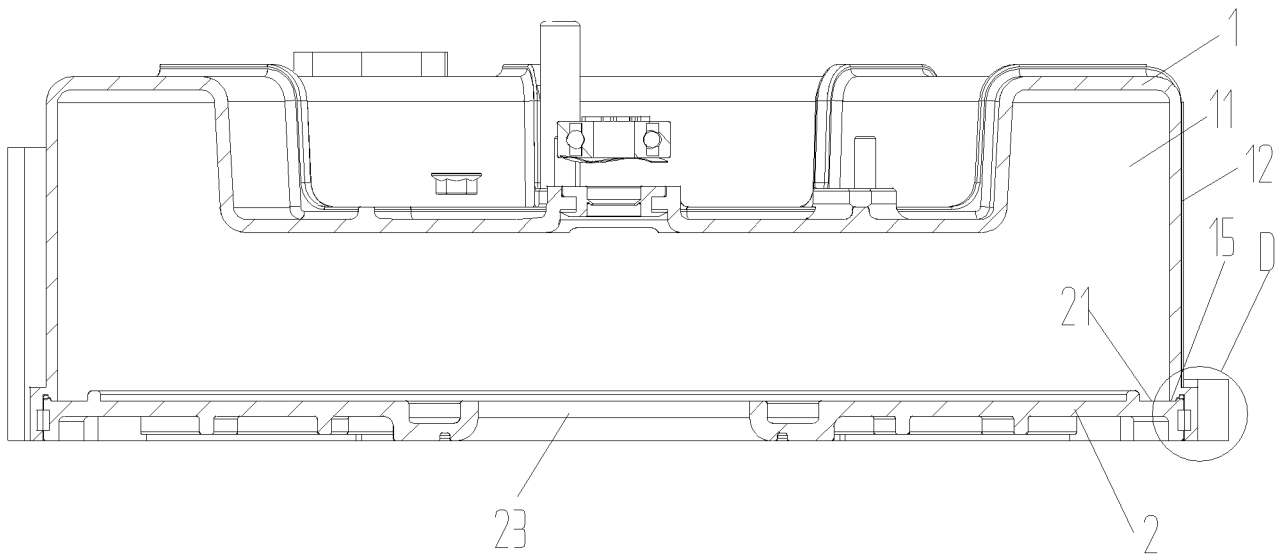


图 9

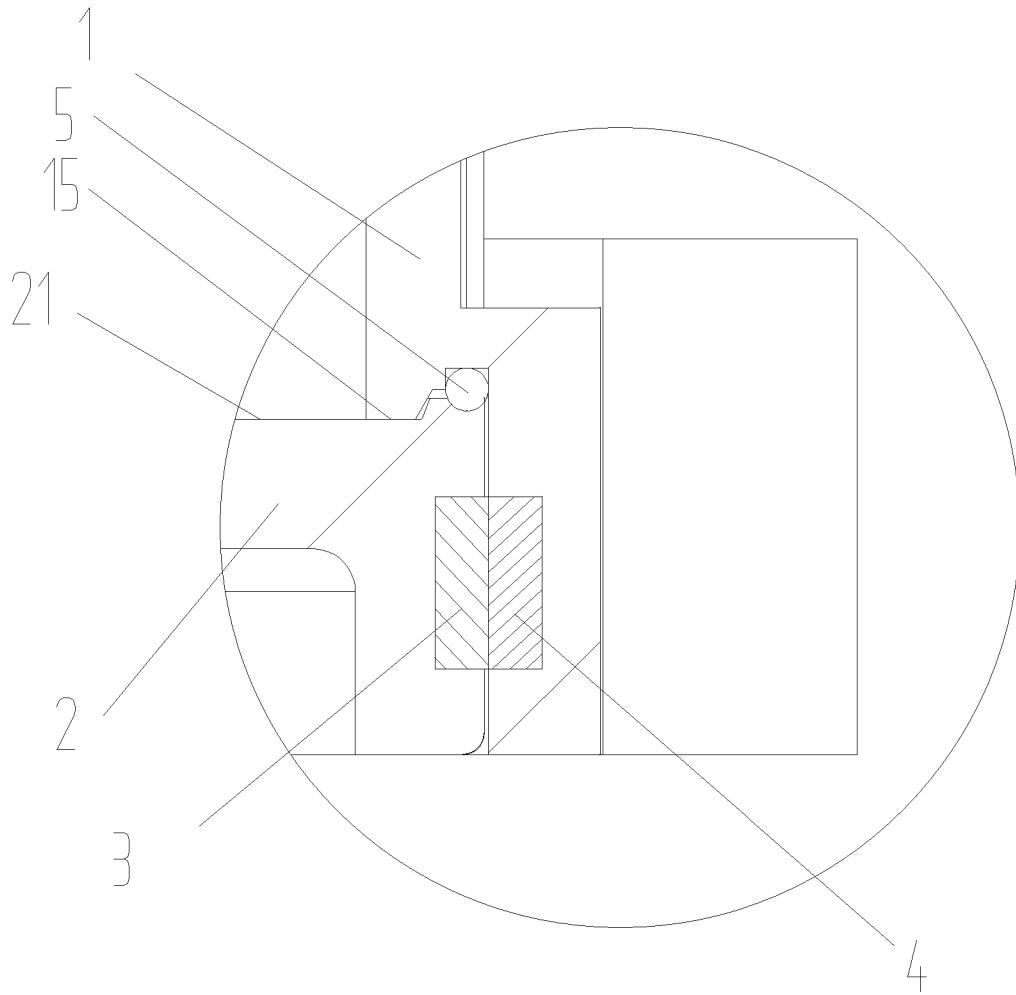


图 10

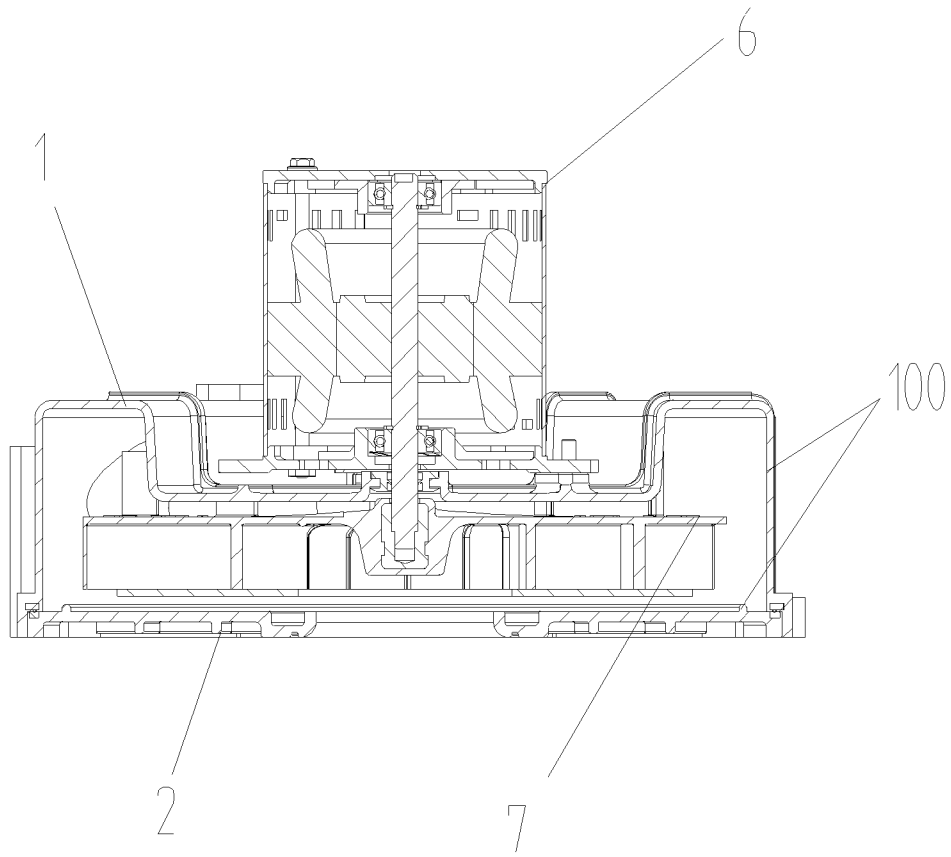


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/105362

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
F04D 29/42(2006.01)i; F04D 29/62(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
F04D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; CNKI: 蜗, 壳, 罩, 盖, 壁, 磁, 连接, 安装, 装配, 联接, 固定, 拆, 风扇, 风机, 大洋, 林炎虎, casing, shell, housing, cover, cap, lid, magnet+, connect+, junct+, join, link+, assembl+, fix+, instal+, fitting, mount+, erect+, adjust+, fan		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109915417 A (ZHONGSHAN BROAD-OCEAN MOTOR CO., LTD.) 21 June 2019 (2019-06-21) claims 1-13	1-13
Y	CN 201786745 U (ZHONGSHAN BROAD-OCEAN MOTOR CO., LTD.) 06 April 2011 (2011-04-06) description, paragraphs [0016], [0029]-[0031], figures 1-10	1-13
Y	CN 207892897 U (JIANGMEN SEEDEN ELECTRICAL APPLIANCE SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 September 2018 (2018-09-21) description, paragraph [0022], and figures 1-4	1-6, 13
Y	CN 207962901 U (GUANGDONG MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.) 12 October 2018 (2018-10-12) description, paragraphs [0035]-[0044], figures 1-9	7-13
A	CN 2592915 Y (ZHANG, Wenzhi) 17 December 2003 (2003-12-17) entire document	1-13
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
04 November 2019		16 January 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/105362

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2018189302 A (TOYO ALUMINIUM EKCO PROD KK) 29 November 2018 (2018-11-29) entire document	1-13
.....		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/105362

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 109915417 A	21 June 2019	None	
CN 201786745 U	06 April 2011	None	
CN 207892897 U	21 September 2018	None	
CN 207962901 U	12 October 2018	None	
CN 2592915 Y	17 December 2003	None	
JP 2018189302 A	29 November 2018	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/105362

<p>A. 主题的分类</p> <p>F04D 29/42(2006.01)i; F04D 29/62(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																																			
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>F04D</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS;CNTXT;VEN;USTXT;EPTXT;WOTXT;CNKI: 蜗, 壳, 罩, 盖, 壁, 磁, 连接, 安装, 装配, 联接, 固定, 拆, 风扇, 风机, 大洋, 林炎虎, casing, shell, housing, cover, cap, lid, magnet+, connect+, junct+, join, link+, assembl+, fix+, instal+, fitting, mount+, erect+, adjust+, fan</p>																																			
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109915417 A (中山大洋电机股份有限公司) 2019年 6月 21日 (2019 - 06 - 21) 权利要求1-13</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 201786745 U (中山大洋电机制造有限公司) 2011年 4月 6日 (2011 - 04 - 06) 说明书第[0016]、[0029]-[0031]段, 附图1-10</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 207892897 U (江门市西点电器科技有限公司) 2018年 9月 21日 (2018 - 09 - 21) 说明书第[0022]段, 附图1-4</td> <td>1-6, 13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 207962901 U (广东美的制冷设备有限公司) 2018年 10月 12日 (2018 - 10 - 12) 说明书第[0035]- [0044]段, 附图1-9</td> <td>7-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2592915 Y (张文智) 2003年 12月 17日 (2003 - 12 - 17) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2018189302 A (TOYO ALUMINIUM EKKO PROD KK) 2018年 11月 29日 (2018 - 11 - 29) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <table border="0"> <tr> <td>* 引用文件的具体类型:</td> <td>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</td> </tr> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</td> <td></td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 109915417 A (中山大洋电机股份有限公司) 2019年 6月 21日 (2019 - 06 - 21) 权利要求1-13	1-13	Y	CN 201786745 U (中山大洋电机制造有限公司) 2011年 4月 6日 (2011 - 04 - 06) 说明书第[0016]、[0029]-[0031]段, 附图1-10	1-13	Y	CN 207892897 U (江门市西点电器科技有限公司) 2018年 9月 21日 (2018 - 09 - 21) 说明书第[0022]段, 附图1-4	1-6, 13	Y	CN 207962901 U (广东美的制冷设备有限公司) 2018年 10月 12日 (2018 - 10 - 12) 说明书第[0035]- [0044]段, 附图1-9	7-13	A	CN 2592915 Y (张文智) 2003年 12月 17日 (2003 - 12 - 17) 全文	1-13	A	JP 2018189302 A (TOYO ALUMINIUM EKKO PROD KK) 2018年 11月 29日 (2018 - 11 - 29) 全文	1-13	* 引用文件的具体类型:	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性	“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“&” 同族专利的文件	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件		“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																																	
PX	CN 109915417 A (中山大洋电机股份有限公司) 2019年 6月 21日 (2019 - 06 - 21) 权利要求1-13	1-13																																	
Y	CN 201786745 U (中山大洋电机制造有限公司) 2011年 4月 6日 (2011 - 04 - 06) 说明书第[0016]、[0029]-[0031]段, 附图1-10	1-13																																	
Y	CN 207892897 U (江门市西点电器科技有限公司) 2018年 9月 21日 (2018 - 09 - 21) 说明书第[0022]段, 附图1-4	1-6, 13																																	
Y	CN 207962901 U (广东美的制冷设备有限公司) 2018年 10月 12日 (2018 - 10 - 12) 说明书第[0035]- [0044]段, 附图1-9	7-13																																	
A	CN 2592915 Y (张文智) 2003年 12月 17日 (2003 - 12 - 17) 全文	1-13																																	
A	JP 2018189302 A (TOYO ALUMINIUM EKKO PROD KK) 2018年 11月 29日 (2018 - 11 - 29) 全文	1-13																																	
* 引用文件的具体类型:	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件																																		
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性																																		
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性																																		
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“&” 同族专利的文件																																		
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件																																			
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件																																			
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																																		
2019年 11月 4日	2020年 1月 16日																																		
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																																		
中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	翟丽娜																																		
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(512)-88995277																																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/105362

检索报告引用的专利文件	公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN 109915417 A	2019年 6月 21日	无	
CN 201786745 U	2011年 4月 6日	无	
CN 207892897 U	2018年 9月 21日	无	
CN 207962901 U	2018年 10月 12日	无	
CN 2592915 Y	2003年 12月 17日	无	
JP 2018189302 A	2018年 11月 29日	无	