(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
2019 年 7 月 11 日 (11.07.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/134411 A1

(51) 国际专利分类号:
H02K 1/12 (2006.01) *H02K 5/24* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/108599

(22) 国际申请日: 2018 年 9 月 29 日 (29.09.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810008273.9 2018年1月4日 (04.01.2018) CN

(71) 申请人: 珠海凌达压缩机有限公司 (**ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省珠海市斗门区龙山工业区龙山大道1号, Guangdong 519110 (CN)。 珠海格力电器股份有限公司 (**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(72) 发明人: 向红 (**XIANG, Hong**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 周小东 (**ZHOU, Xiaodong**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 丁学超 (**DING, Xuechao**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 朱伟 (**ZHU, Wei**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京煦润律师事务所 (**BEIJING XURUN LAW FIRM**); 中国北京市海淀区中关村东路18号财智国际大厦B座1605室, Beijing 100083 (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, 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。

(54) **Title:** STATOR ASSEMBLY AND COMPRESSOR

(54) 发明名称: 定子组件和压缩机

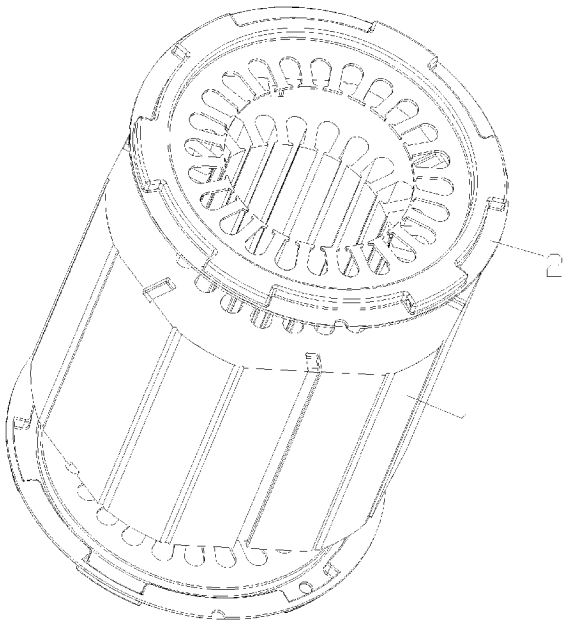


图 1

(57) **Abstract:** Provided are a stator assembly and a compressor. The stator assembly comprises a stator body (1) and a stator muffler (2) disposed at at least one end of the stator body (1). A muffling chamber is formed between the stator muffler (2) and an end face, of the end where the stator muffler (2) is located, of the stator body (1). By means of the stator assembly, noise produced in a compressor shell cavity can be reduced.

(57) 摘要: 一种定子组件和压缩机，该定子组件包括定子本体(1)和设置在定子本体(1)的至少一端的定子消音器(2)，定子消音器(2)与该定子消音器(2)所在端的定子本体(1)的端面之间形成消音腔。根据该定子组件，能够降低压缩机壳体空腔中产生的噪音。

WO 2019/134411 A1

[见续页]

(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))。

定子组件和压缩机

本申请要求于2018年01月04日提交中国专利局、申请号为201810008273.9、发明名称为“定子组件和压缩机”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明属于压缩设备技术领域，具体涉及一种定子组件和压缩机。

背景技术

压缩机周期性的吸气、排气，经压缩机泵体排至壳体空腔中的高压气体压力也随压缩机泵体周期性的转动而发生周期性的变化，即经压缩机泵体排至壳体空腔中的高压气体存在压力脉动，从而产生气动噪音，同时壳体空腔中的电机也产生电磁噪音，以及压缩机泵体、电机运转而产生的机械噪音等。

发明内容

因此，本发明要解决的技术问题在于提供一种定子组件和压缩机，能够降低压缩机壳体空腔中产生的噪音。

为了解决上述问题，本发明提供一种定子组件，包括定子本体和设置在定子本体的至少一端的定子消音器，定子消音器与该定子消音器所在端的定子本体的端面之间形成消音腔。

优选地，定子消音器包括端板和设置在端板上的凹槽，端板与定子本体的端面贴合，凹槽的开口朝向定子本体的端面。

优选地，凹槽为径向变截面凹槽或轴向变截面凹槽。

优选地，当定子本体为切边定子时，凹槽为径向变截面凹槽，且与定子本体的非切边部分对应的凹槽的径向截面大于与定子本体的切边部分对应的凹槽的径向截面。

优选地，凹槽包括第一外侧壁和第二外侧壁，第一外侧壁位于第二外侧壁外侧，第一外侧壁和第二外侧壁沿定子消音器的周向交替排布，第一外侧壁的

周向两侧通过两个侧板与第二外侧壁相连。

优选地，定子消音器还包括排气孔，排气孔设置在至少一个侧板上。

优选地，排气孔为圆形、月牙形、矩形或锯齿形。

优选地，定子消音器还包括回油孔，回油孔设置在切边定子的切边部分对应的端板边缘处。

优选地，切边定子的切边部分与端板之间形成有引气通道。

优选地，切边定子的切边部分端面上设置有引气通道，引气通道从切边定子的外周侧延伸至凹槽对应的端面处；和/或，端板上对应切边定子的切边部分的位置处设置有凸起，凸起上设置有连通至凹槽的引气通道。

优选地，定子本体为通流孔定子，通流孔定子的通流孔与凹槽连通。

优选地，定子消音器还包括回油孔，定子本体还包括回油导槽，回油孔与回油导槽对应设置。

优选地，定子消音器与定子本体之间扣接固定、铆接固定或粘接固定。

根据本发明的另一方面，提供了一种压缩机，包括定子组件，该定子组件为上述的定子组件。

本发明提供的定子组件，包括定子本体和设置在定子本体的至少一端的定子消音器，定子消音器与该定子消音器所在端的定子本体的端面之间形成消音腔。该定子组件包括定子本体和定子消音器，定子消音器与定子本体之间形成消音腔，通过消音腔可以有效地对壳体空腔中的气动噪音、电磁噪音以及压缩机泵体、电机运转过程中的机械噪音进行降噪，降低压缩机工作噪音，提高用户使用体验。

附图说明

图 1 为本发明实施例的定子组件的立体结构图；

图 2 为本发明实施例的定子组件的第一种定子消音器的立体结构图；

图 3 为本发明实施例的定子组件的第一种定子消音器的结构图；

图 4 为本发明实施例的定子组件的第一种定子消音器的剖视结构图；

图 5 为本发明实施例的定子组件的第二种定子消音器的立体结构图；

图 6 为本发明实施例的定子组件的定子本体的立体结构示意图。

附图标记表示为：

1、定子本体；2、定子消音器；3、端板；4、凹槽；5、第一外侧壁；6、

第二外侧壁；7、侧板；8、排气孔；9、回油孔；10、引气通道；11、凸起。

具体实施方式

结合参见图 1 至 6 所示，根据本发明的实施例，定子组件包括定子本体 1 和设置在定子本体 1 的至少一端的定子消音器 2，定子消音器 2 与该定子消音器 2 所在端的定子本体 1 的端面之间形成消音腔。

该定子组件包括定子本体 1 和定子消音器 2，定子消音器 2 与定子本体 1 之间形成消音腔，通过消音腔可以有效地对壳体空腔中的气动噪音、电磁噪音以及压缩机泵体、电机运转过程中的机械噪音进行降噪，降低压缩机工作噪音，提高用户使用体验。定子消音器 2 可以设置在定子本体 1 的一端，也可以同时设置在定子本体 1 的两端，定子消音器 2 与定子本体 1 的端面贴合，从而形成密封的消音腔，可以起到有效的消音降噪效果。

当只在定子本体 1 的一端设置定子消音器 2 时，优选地在定子本体 1 的上端设置定子消音器 2。

定子消音器 2 与定子本体 1 之间形成多个消音腔室，不仅可以效地对壳体空腔中的气动噪音、电磁噪音以及压缩机泵体、电机运转过程中的机械噪音进行降噪，同时可降低压缩机及空调系统的含油量，提高压缩机的性能。

在第一种定子消音器 2 中，定子消音器 2 包括端板 3 和设置在端板 3 上的凹槽 4，端板 3 与定子本体 1 的端面贴合，凹槽 4 的开口朝向定子本体 1 的端面。通过在端板 3 上设置凹槽 4，可以使得凹槽 4 与定子本体 1 的端面相配合，形成密封的消音腔。为了在周向方向上形成多个消音器，凹槽 4 为多个，并沿定子消音器 2 的周向方向排布。该端板 3 的形状与定子本体 1 的截面形状大致匹配。

凹槽 4 例如为径向变截面凹槽 4 或轴向变截面凹槽 4，可以形成不同截面的消音腔，从而利用管道中声学性能突变处的声反射作用，借助管道截面突变将部分声波反射回声源方向，以达到消声目的。

当定子本体 1 为切边定子时，凹槽 4 为径向变截面凹槽 4，且与定子本体 1 的非切边部分对应的凹槽 4 的径向截面大于与定子本体 1 的切边部分对应的凹槽 4 的径向截面。当定子本体 1 为切边定子时，如果将凹槽 4 均设置为与非切边部分的结构对应，会导致切边部分与定子消音器 2 的凹槽无法密封，降低定子消音器 2 的消音效果；如果将凹槽 4 均设置为与切边部分的结构对应，就会导致非切边部分的结构未能得到充分的利用，降低定子消音器 2 的消音效果。

因此，将凹槽 4 设置为根据切边部分和非切边部分的结构改变而改变，就可以在保证消音腔的密封效果的同时，使得消音腔的容积能够得到有效保证，使得定子消音器 2 的功能得到充分利用，提高定子消音器 2 的消音降噪效果。

凹槽 4 包括第一外侧壁 5 和第二外侧壁 6，第一外侧壁 5 位于第二外侧壁 6 外侧，第一外侧壁 5 和第二外侧壁 6 沿定子消音器 2 的周向交替排布，第一外侧壁 5 的周向两侧通过两个侧板 7 与第二外侧壁 6 相连。该种凹槽 4 的结构根据切边定子的结构而设置，能够使得定子消音器 2 的结构与定子本体 1 的结构更加适配，更好地起到消音效果。

定子消音器 2 还包括排气孔 8，若定子消音器 2 设置在定子本体 1 的上端，则排气孔 8 设置在至少一个侧板 7 上，从而可以避免将排气孔 8 直接开设在第一外侧壁 5 或第二外侧壁 6 上所导致的高压气体对壳体的直接冲击，也可以避免开设在凹槽 4 的底壁平面导致高压气体对漆包线、引线、过载的直接冲击。

若定子消音器 2 设置在定子本体 1 的下端，则需要将该排气孔 8 设置在凹槽 4 的底壁上，将定子消音器 2 与定子本体 1、壳体形成的下部空腔中的气体排至定子消音器 2 与电机、壳体形成的上部空腔中，从而有助于聚集在凹槽 4 内的冷冻油流出，此时的排气孔 8 不仅具有排气的作用，同时还具有排油的作用。

上述的排气孔 8 例如为圆形、月牙形、矩形或锯齿形。

对于切边定子而言，定子消音器 2 还包括回油孔 9，回油孔 9 设置在切边定子的切边部分对应的端板 3 边缘处，回油孔 9 的形状可以是圆形、月牙形或其他形状，便于冷冻油沿壳体内壁流回压缩机底部油池。

优选地，切边定子的切边部分与端板 3 之间形成有引气通道 10，该引气通道用于将切边定子的切边与壳体形成的空腔中的气体引入到定子端面与定子消音器 2 所形成的消音腔室中。

在一个实施例中，切边定子的切边部分端面上设置有引气通道 10，引气通道 10 从切边定子的外周侧延伸至凹槽 4 对应的端面处。该引气通道 10 为开设在切边部分端部的沉槽，该沉槽的长度大于定子切边部分的外边缘到第一外侧壁 5 的径向距离，且小于或等于定子切边部分的外边缘到凹槽 4 的径向方向的内周壁的径向距离，以保证可以顺利地将壳体空腔中的气体引入到消音腔中。

结合参见图 5 所示，在第二种定子消音器 2 中，为了避免在定子端面开设沉槽造成的铁损对电机效率的影响，优选地，端板 3 上对应切边定子的切边部分的位置处设置有凸起 11，凸起 11 上设置有连通至凹槽 4 的引气通道 10。该

引气通道 10 为开设在凸起 11 上的连接槽，该连接槽可以将壳体空腔中的气体引入到消音腔中。

当定子本体 1 为通流孔定子时，通流孔定子的通流孔与凹槽 4 连通。壳体空腔中的气体可以通过通流孔进入到消音腔中进行消音降噪。

定子消音器 2 还包括回油孔 9，定子本体 1 还包括回油导槽，回油孔 9 与回油导槽对应设置。定子消音器 2 的上部空腔中的冷冻油可以通过回油孔 9 进入到回油导槽内，然后通过回油导槽流回到压缩机的底部油池中。

定子消音器 2 与定子本体 1 之间扣接固定、铆接固定或粘接固定。

定子消音器可由冷轧钢板或其他金属材料冲压而成。

根据本发明的实施例，压缩机包括定子组件，该定子组件为上述的定子组件。

定子消音器 2、定子本体 1 和压缩机壳体之间可以过盈配合装配，从而在电机定子的至少一端形成消音腔。

本发明通过设计一定子消音器 2，与定子本体 1 进行组合，与壳体过盈配合装配，从而形成多个消音腔室，有效地对壳体空腔中的气动噪音、电磁噪音以及压缩机泵体、电机运转过程中的机械噪音进行降噪，同时气体在壳体、定子本体 1、定子消音器 2 形成的空腔内流动，有助于冷冻油从气体中甩出来附着在定子切边壁面、壳体内壁上，进而流回压缩机底部油池，可降低压缩机及空调系统的含油量，提高压缩机的性能。

本领域的技术人员容易理解的是，在不冲突的前提下，上述各有利方式可以自由地组合、叠加。

以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。以上仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

权利要求书

1. 一种定子组件，其特征在于，包括定子本体（1）和设置在所述定子本体（1）的至少一端的定子消音器（2），所述定子消音器（2）与该定子消音器（2）所在端的定子本体（1）的端面之间形成消音腔。

2.根据权利要求 1 所述的定子组件，其特征在于，所述定子消音器（2）包括端板（3）和设置在所述端板（3）上的凹槽（4），所述端板（3）与所述定子本体（1）的端面贴合，所述凹槽（4）的开口朝向所述定子本体（1）的端面。

3.根据权利要求 2 所述的定子组件，其特征在于，所述凹槽（4）为径向变截面凹槽（4）或轴向变截面凹槽（4）。

4.根据权利要求 3 所述的定子组件，其特征在于，当所述定子本体（1）为切边定子时，所述凹槽（4）为径向变截面凹槽（4），且与所述定子本体（1）的非切边部分对应的凹槽（4）的径向截面大于与所述定子本体（1）的切边部分对应的凹槽（4）的径向截面。

5.根据权利要求 4 所述的定子组件，其特征在于，所述凹槽（4）包括第一外侧壁（5）和第二外侧壁（6），所述第一外侧壁（5）位于所述第二外侧壁（6）外侧，所述第一外侧壁（5）和所述第二外侧壁（6）沿所述定子消音器（2）的周向交替排布，所述第一外侧壁（5）的周向两侧通过两个侧板（7）与所述第二外侧壁（6）相连。

6.根据权利要求 5 所述的定子组件，其特征在于，所述定子消音器（2）还包括排气孔（8），所述排气孔（8）设置在至少一个所述侧板（7）上。

7.根据权利要求 6 所述的定子组件，其特征在于，所述排气孔（8）为圆形、月牙形、矩形或锯齿形。

8.根据权利要求 4 所述的定子组件，其特征在于，所述定子消音器（2）还包括回油孔（9），所述回油孔（9）设置在所述切边定子的切边部分对应的端板（3）边缘处。

9.根据权利要求 4 所述的定子组件，其特征在于，所述切边定子的切边部分与所述端板（3）之间形成有引气通道（10）。

10.根据权利要求 9 所述的定子组件，其特征在于，所述切边定子的切边部分端面上设置有所述引气通道（10），所述引气通道（10）从所述切边定子的外周侧延伸至所述凹槽（4）对应的所述端面处；和/或，所述端板（3）上对应切边定子的切边部分的位置处设置有凸起（11），所述凸起（11）上设置有连

通至所述凹槽（4）的引气通道（10）。

11.根据权利要求 2 所述的定子组件，其特征在于，所述定子本体（1）为通流孔定子，所述通流孔定子的通流孔与所述凹槽（4）连通。

12.根据权利要求 11 所述的定子组件，其特征在于，所述定子消音器（2）还包括回油孔（9），所述定子本体（1）还包括回油导槽，所述回油孔（9）与所述回油导槽对应设置。

13.根据权利要求 1 所述的定子组件，其特征在于，所述定子消音器（2）与所述定子本体（1）之间扣接固定、铆接固定或粘接固定。

14.一种压缩机，包括定子组件，其特征在于，所述定子组件为权利要求 1 至 13 中任一项所述的定子组件。

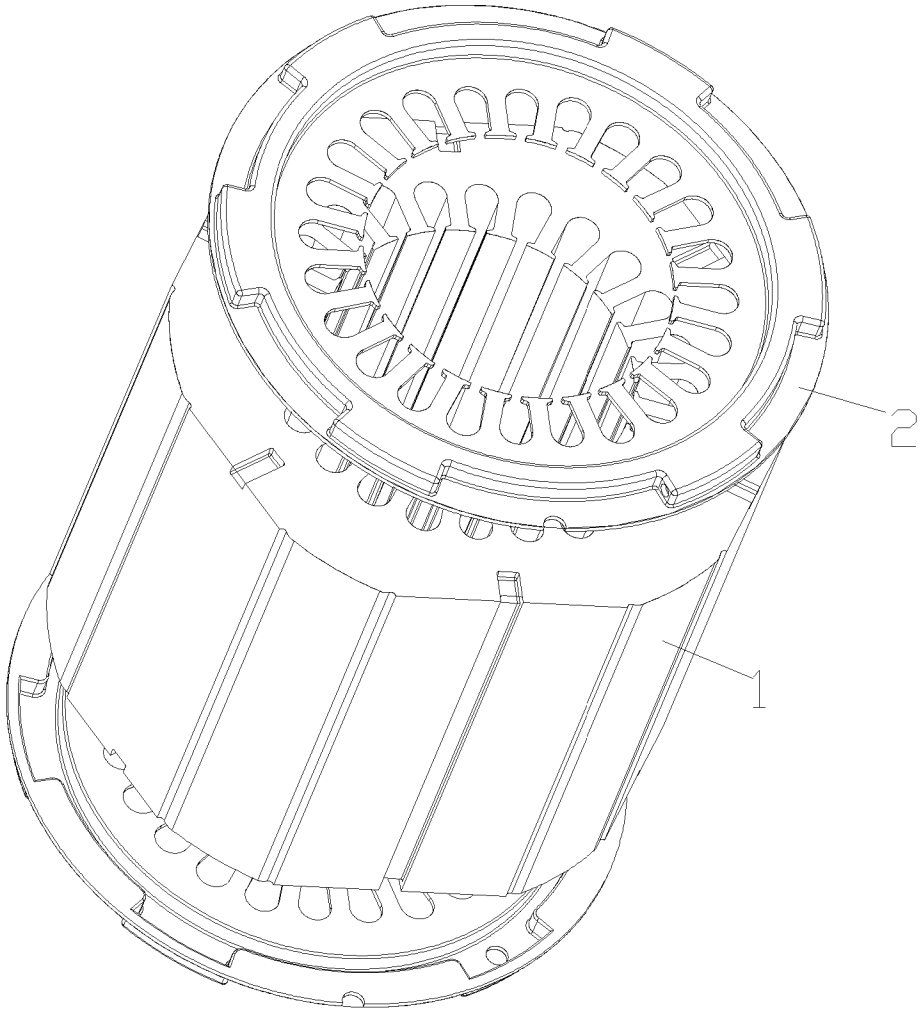


图 1

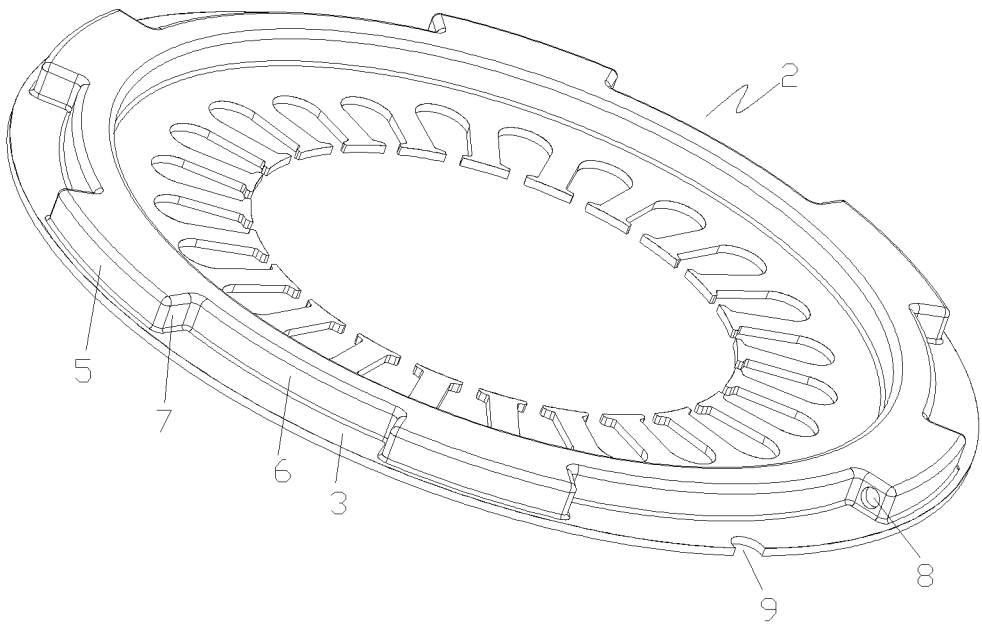


图 2

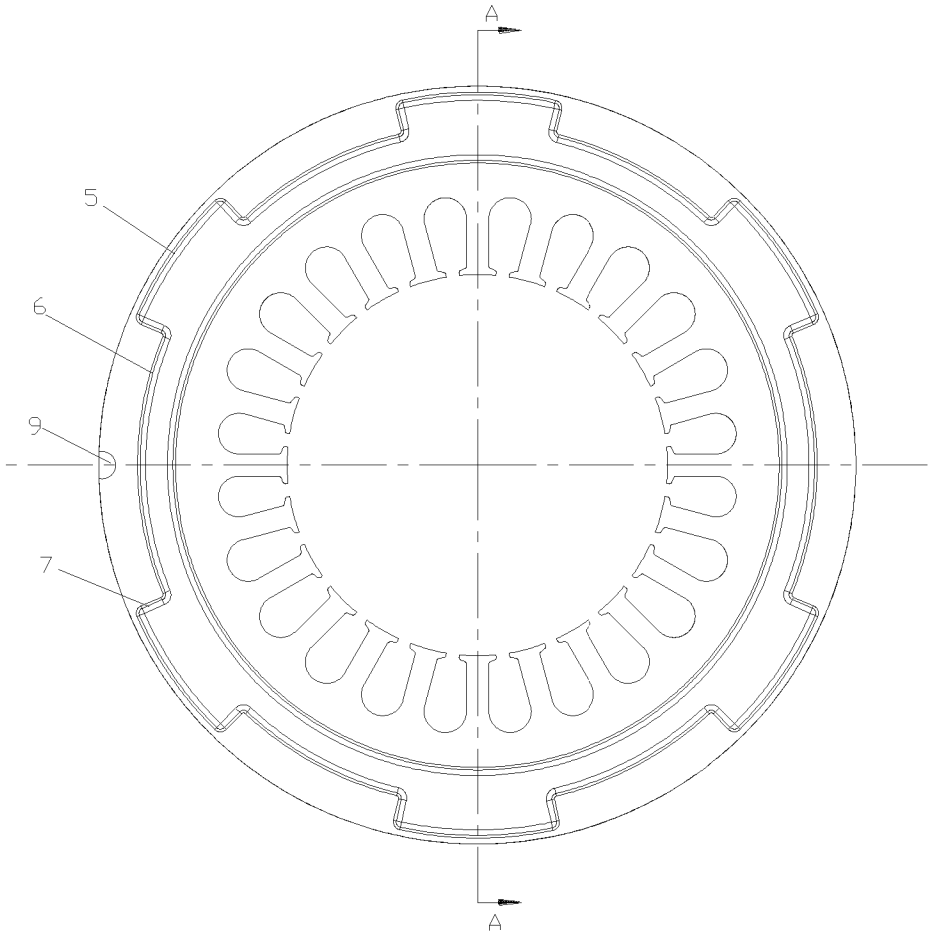


图 3

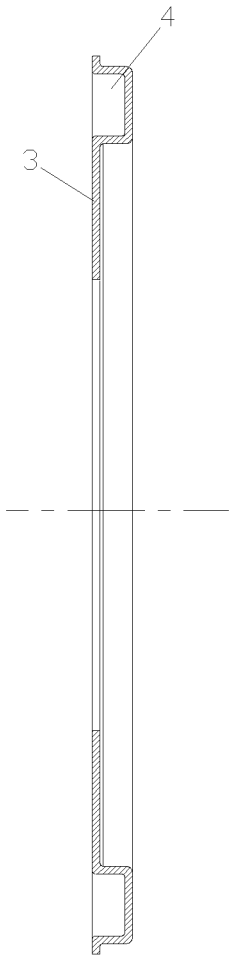


图 4

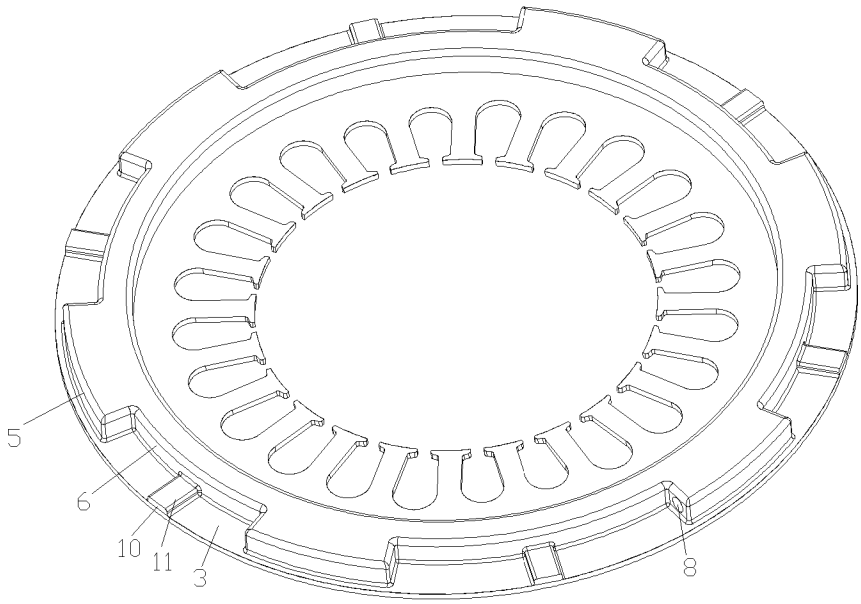


图 5

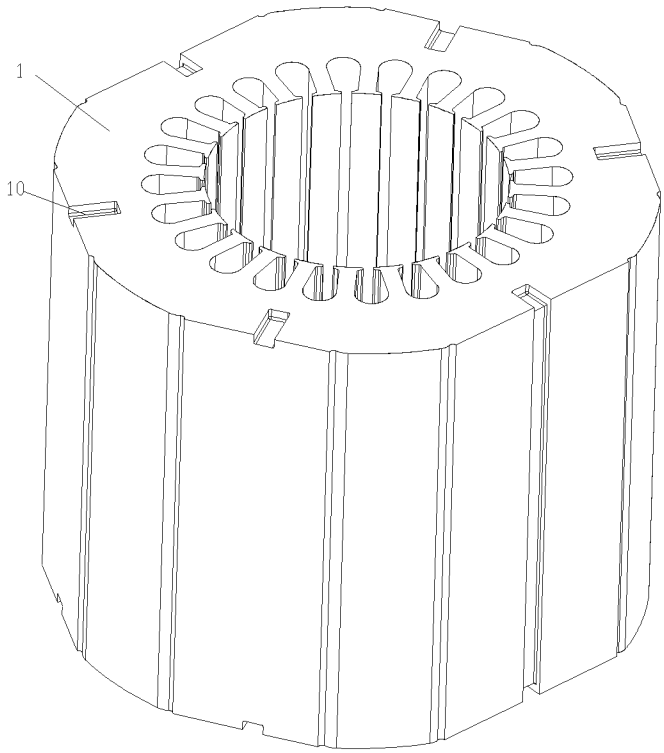


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/108599

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02K 1/12(2006.01)i; H02K 5/24(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)

H02K

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 定子, 消音, 消声, 降噪, stator, silenc+, reduc+, noise, cavit+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 206640417 U (GUANGDONG MEIZHI PRECISION MANUFACTURING CO., LTD.) 14 November 2017 (2017-11-14) description, paragraphs [0048]-[0088], and figures 1-5	1-14
PX	CN 108092424 A (ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD. ET AL.) 29 May 2018 (2018-05-29) claims 1-14, description, paragraphs [0001]-[0048], and figures 1-6	1-14
PX	CN 207853572 U (ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD. ET AL.) 11 September 2018 (2018-09-11) claims 1-14, description, paragraphs [0001]-[0048], and figures 1-6	1-14
A	CN 105782059 A (ZHUHAI GREE REFRIGERATION TECHNOLOGY CENTER OF ENERGY SAVING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION CO., LTD.) 20 July 2016 (2016-07-20) entire document	1-14
A	CN 205779734 U (ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD. ET AL.) 07 December 2016 (2016-12-07) entire document	1-14

☑ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ 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
06 December 2018	**04 January 2019**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101881278 A (SHANGHAI HITACHI ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.) 10 November 2010 (2010-11-10) entire document	1-14
A	CN 106451901 A (ZHUHAI GREE REFRIGERATION TECHNOLOGY CENTER OF ENERGY SAVING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION CO., LTD.) 22 February 2017 (2017-02-22) entire document	1-14
A	JP H02215992 A (AICHI EMERSON ELECTRIC) 28 August 1990 (1990-08-28) entire document	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/108599

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	206640417	U	14 November 2017	None			
CN	108092424	A	29 May 2018	CN	207853572	U	11 September 2018
CN	207853572	U	11 September 2018	CN	108092424	A	29 May 2018
CN	105782059	A	20 July 2016	None			
CN	205779734	U	07 December 2016	None			
CN	101881278	A	10 November 2010	CN	101881278	B	07 January 2015
CN	106451901	A	22 February 2017	None			
JP	H02215992	A	28 August 1990	JP	2719819	B2	25 February 1998

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2018/108599

A. 主题的分类

H02K 1/12(2006.01)i；H02K 5/24(2006.01)i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H02K

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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）)

CNPAT，CNKI，WPI，EPODOC：定子，消音，消声，降噪，stator, silenc+, reduc+, noise, cavit+

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 206640417 U (广东美芝精密制造有限公司) 2017年 11月 14日 (2017-11-14) 说明书第[0048]-[0088]段、图1-5	1-14
PX	CN 108092424 A (珠海凌达压缩机有限公司 等) 2018年 5月 29日 (2018-05-29) 权利要求1-14、说明书第[0001]-[0048]段、图1-6	1-14
PX	CN 207853572 U (珠海凌达压缩机有限公司 等) 2018年 9月 11日 (2018-09-11) 权利要求1-14、说明书第[0001]-[0048]段、图1-6	1-14
A	CN 105782059 A (珠海格力节能环保制冷技术研究中心有限公司) 2016年 7月 20日 (2016-07-20) 全文	1-14
A	CN 205779734 U (珠海凌达压缩机有限公司 等) 2016年 12月 7日 (2016-12-07) 全文	1-14
A	CN 101881278 A (上海日立电器有限公司) 2010年 11月 10日 (2010-11-10) 全文	1-14
A	CN 106451901 A (珠海格力节能环保制冷技术研究中心有限公司) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 全文	1-14

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"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）

"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

"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

"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

"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

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2018年 12月 6日	2019年 1月 4日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	魏桂芬
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(10)-53961256

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/108599

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	JP H02215992 A (AICHI EMERSON ELECTRIC) 1990年 8月 28日 (1990 - 08 - 28) 全文	1-14

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/108599

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	206640417	U	2017年 11月 14日		无		
CN	108092424	A	2018年 5月 29日	CN	207853572	U	2018年 9月 11日
CN	207853572	U	2018年 9月 11日	CN	108092424	A	2018年 5月 29日
CN	105782059	A	2016年 7月 20日		无		
CN	205779734	U	2016年 12月 7日		无		
CN	101881278	A	2010年 11月 10日	CN	101881278	B	2015年 1月 7日
CN	106451901	A	2017年 2月 22日		无		
JP	H02215992	A	1990年 8月 28日	JP	2719819	B2	1998年 2月 25日