



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204030787 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420387397. X

(22) 申请日 2014. 07. 14

(73) 专利权人 中山大洋电机股份有限公司
地址 528400 广东省中山市西区沙朗第三工业区

(72) 发明人 罗云益 官金仁 赵家福 林永

(74) 专利代理机构 中山市汉通知识产权代理事务
所(普通合伙) 44255
代理人 古冠开

(51) Int. Cl.
H02K 5/04 (2006. 01)

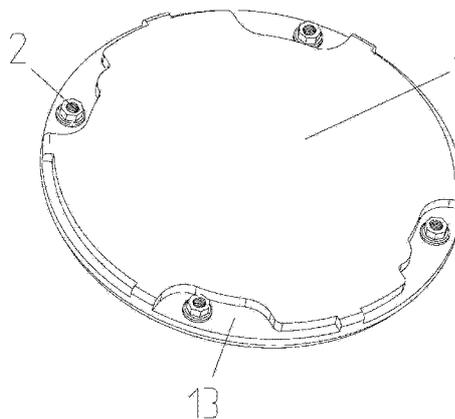
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种电机端盖及其应用的电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机端盖及其应用的电机,在端盖的底面中间设置有轴承室,在端盖顶面的外侧边缘上设置有若干螺母,其特征在于:所述的螺母和端盖是一体压铸成型的,端盖上开设有若干与螺母的螺纹孔连通的通孔,该结构简单,螺母与端盖一体压铸成型,方便与螺栓安装配合,减少需要装配的零件,提高安装效率,而且可靠性更高,成本更低。



1. 一种电机端盖,在端盖(1)的底面中间设置有轴承室(11),在端盖(1)顶面的外侧边缘上设置有若干螺母(2),其特征在于:所述的螺母(2)和端盖(1)是一体压铸成型的,端盖(1)上开设有若干与螺母(2)的螺纹孔连通的通孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机端盖,其特征在于:通孔(12)的内壁设置有螺纹。

3. 根据权利要求2所述的一种电机端盖,其特征在于:螺母(2)外围、端盖(1)的顶面上设置有凹坑(13)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种电机端盖,其特征在于:所述螺母(2)的数量是4个,螺母(2)周向均匀排布在端盖(1)顶面的外侧边缘上。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种电机端盖,其特征在于:轴承室(11)外围、端盖(1)的底面上周向设置有若干加强筋(14)。

6. 一种电机,包括转轴(31)、转子组件(32)、定子组件(33)、机壳(34)、前端盖(35)、后端盖(36)和若干螺栓(4),转子组件(32)安装在转轴(31)上,定子组件(33)和机壳(34)安装在一起并嵌套在转子组件(32)外面,其特征在于:所述的前端盖(35)是权利要求1至5任何一项所描述的结构,螺栓(4)穿过后端盖(36)、定子组件(33)后与前端盖(35)的螺母(2)配合锁紧从而把前端盖(35)和后端盖(36)固定安装在机壳(34)两端,转轴(31)两端支承在前端盖(35)和后端盖(36)的轴承(5)上。

一种电机端盖及其应用的电机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种电机端盖及其应用的电机。

背景技术：

[0002] 现有的电机普遍是通过螺栓穿过前端盖、定子组件、后端盖后与螺母锁紧配合从而把前端盖和后端盖分别安装在机壳两端，但是这种安装结构存在如下几个问题：1) 螺栓、螺母和电机的其他零部件分散，需要装配的零件较多，安装较为麻烦；2) 零部件较多，成本较高；3) 安装的可靠性难以得到保证，存在安全隐患。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种电机端盖及其应用的电机，该电机端盖结构简单，螺母与端盖一体压铸成型，方便与螺栓安装配合，减少需要装配的零件，提高安装效率，而且可靠性更高，成本更低，该电机结构简单，安装方便，可靠性高，成本低。

[0004] 本实用新型的目的是通过下述技术方案予以实现的。

[0005] 一种电机端盖，在端盖的底面中间设置有轴承室，在端盖顶面的外侧边缘上设置有若干螺母，其特征在于：所述的螺母和端盖是一体压铸成型的，端盖上开设有若干与螺母的螺纹孔连通的通孔。

[0006] 上述所述的通孔的内壁设置有螺纹。

[0007] 上述所述的螺母外围、端盖的顶面上设置有凹坑。

[0008] 上述所述的螺母的数量是 4 个，螺母周向均匀排布在端盖顶面的外侧边缘上。

[0009] 上述所述的轴承室外围、端盖的底面上周向设置有若干加强筋。

[0010] 一种电机，包括转轴、转子组件、定子组件、机壳、前端盖、后端盖和若干螺栓，转子组件安装在转轴上，定子组件和机壳安装在一起并嵌套在转子组件外面，其特征在于：所述的前端盖是权利要求 1 至 5 任何一项所描述的结构，螺栓穿过后端盖、定子组件后与前端盖的螺母配合锁紧从而把前端盖和后端盖固定安装在机壳两端，转轴两端支承在前端盖和后端盖的轴承上。

[0011] 本实用新型与现有技术相比，具有如下效果：

[0012] 1) 螺母和端盖是一体压铸成型的，端盖上开设有若干与螺母的螺纹孔连通的通孔，该结构简单，螺母与端盖一体压铸成型，方便与螺栓安装配合，减少需要装配的零件，提高安装效率，而且可靠性更高，成本更低；

[0013] 2) 通孔的内壁设置有螺纹，提高端盖与螺栓之间的结合强度，安装方便、可靠；

[0014] 3) 螺母外围、端盖的顶面上设置有凹坑，以使螺母的端面与端盖的顶面平齐，方便电机端盖后续的安装；

[0015] 4) 轴承室外围、端盖的底面上周向设置有若干加强筋，提高电机端盖的结构强度，延长其使用寿命；

[0016] 5) 该电机结构简单，减少了需要安装的零件，安装方便，提高装配效率，而且可靠

性高、成本更低。

附图说明：

- [0017] 图 1 是本实用新型端盖的一个立体图；
- [0018] 图 2 是本实用新型端盖的另一个立体图；
- [0019] 图 3 是本实用新型端盖的俯视图；
- [0020] 图 4 是图 3 中 A-A 剖视图；
- [0021] 图 5 是本实用新型电机的立体图；
- [0022] 图 6 是本实用新型电机的分解图；
- [0023] 图 7 是本实用新型电机的结构示意图。

具体实施方式：

[0024] 下面通过具体实施例并结合附图对本实用新型作进一步详细的描述。

[0025] 实施例一：如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示，本实用新型是一种电机端盖，在端盖 1 的底面中间设置有轴承室 11，在端盖 1 顶面的外侧边缘上设置有若干螺母 2，所述的螺母 2 和端盖 1 是一体压铸成型的，端盖 1 上开设有若干与螺母 2 的螺纹孔连通的通孔 12。通孔 12 的内壁设置有螺纹。螺母 2 外围、端盖 1 的顶面上设置有凹坑 13。螺母 2 的数量是 4 个，螺母 2 周向均匀排布在端盖 1 顶面的外侧边缘上。轴承室 11 外围、端盖 1 的底面上周向设置有若干加强筋 14。

[0026] 实施例二：如图 5、图 6 和图 7 所示，本实用新型是一种电机，包括转轴 31、转子组件 32、定子组件 33、机壳 34、前端盖 35、后端盖 36 和若干螺栓 4，转子组件 32 安装在转轴 31 上，定子组件 33 和机壳 34 安装在一起并嵌套在转子组件 32 外面，前端盖 35 的底面中间设置有轴承室 11，在前端盖 35 顶面的外侧边缘上设置有若干螺母 2，所述的螺母 2 和前端盖 35 是一体压铸成型的，前端盖 35 上开设有若干与螺母 2 的螺纹孔连通的通孔 12，螺栓 4 穿过后端盖 36、定子组件 33 后与前端盖 35 的螺母 2 配合锁紧从而把前端盖 35 和后端盖 36 固定安装在机壳 34 两端，转轴 31 两端支承在前端盖 35 和后端盖 36 的轴承 5 上。

[0027] 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。

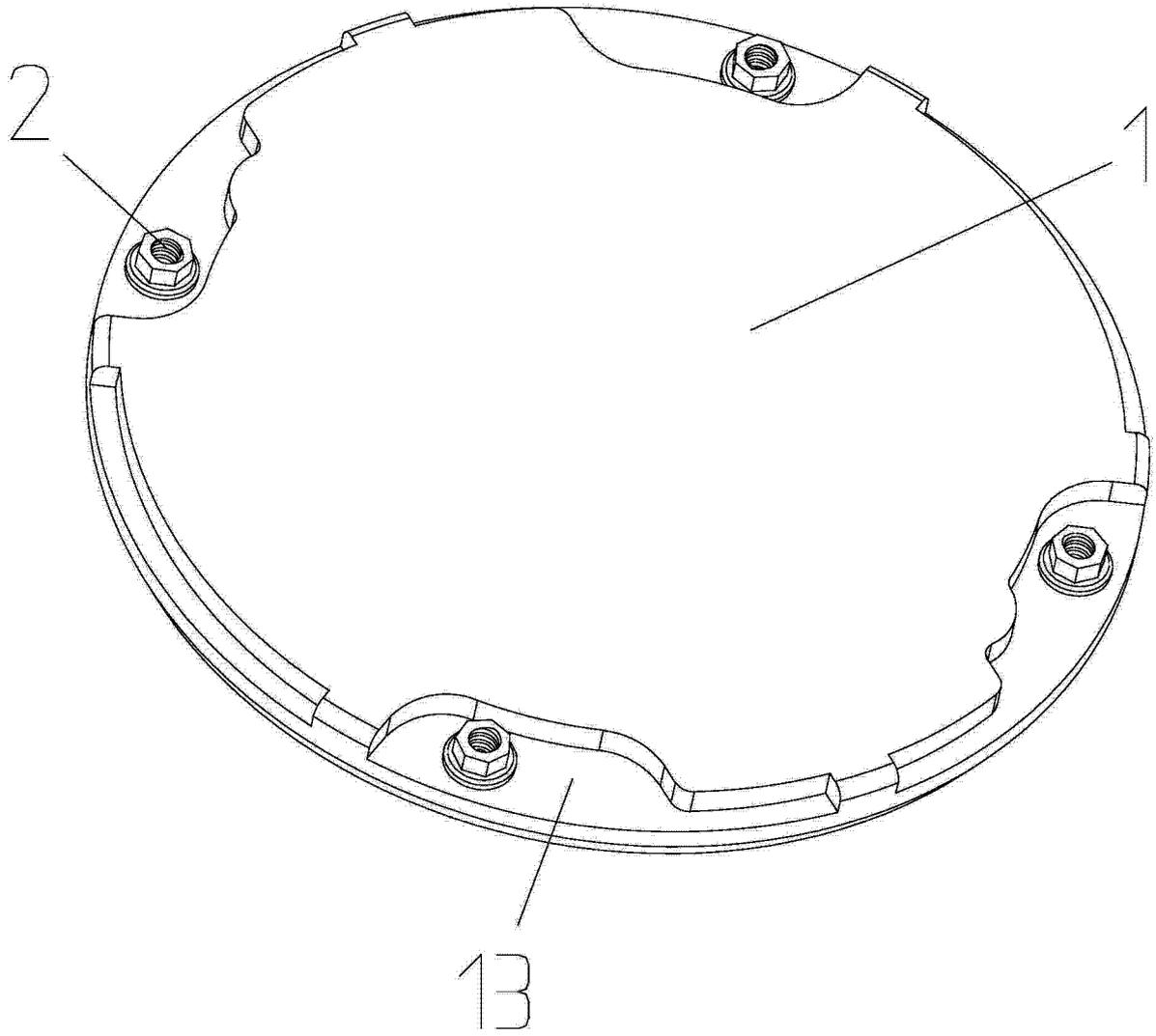


图 1

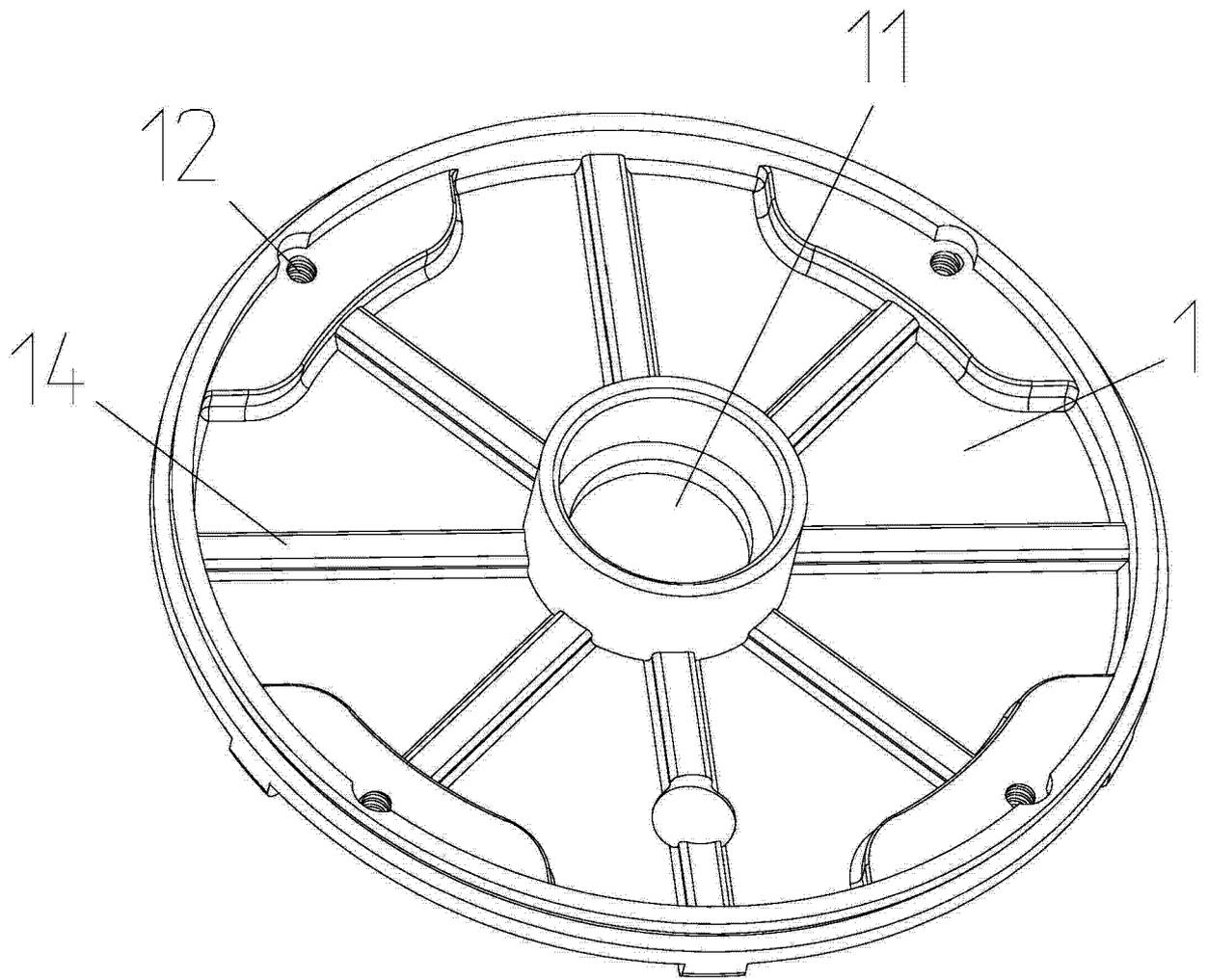


图 2

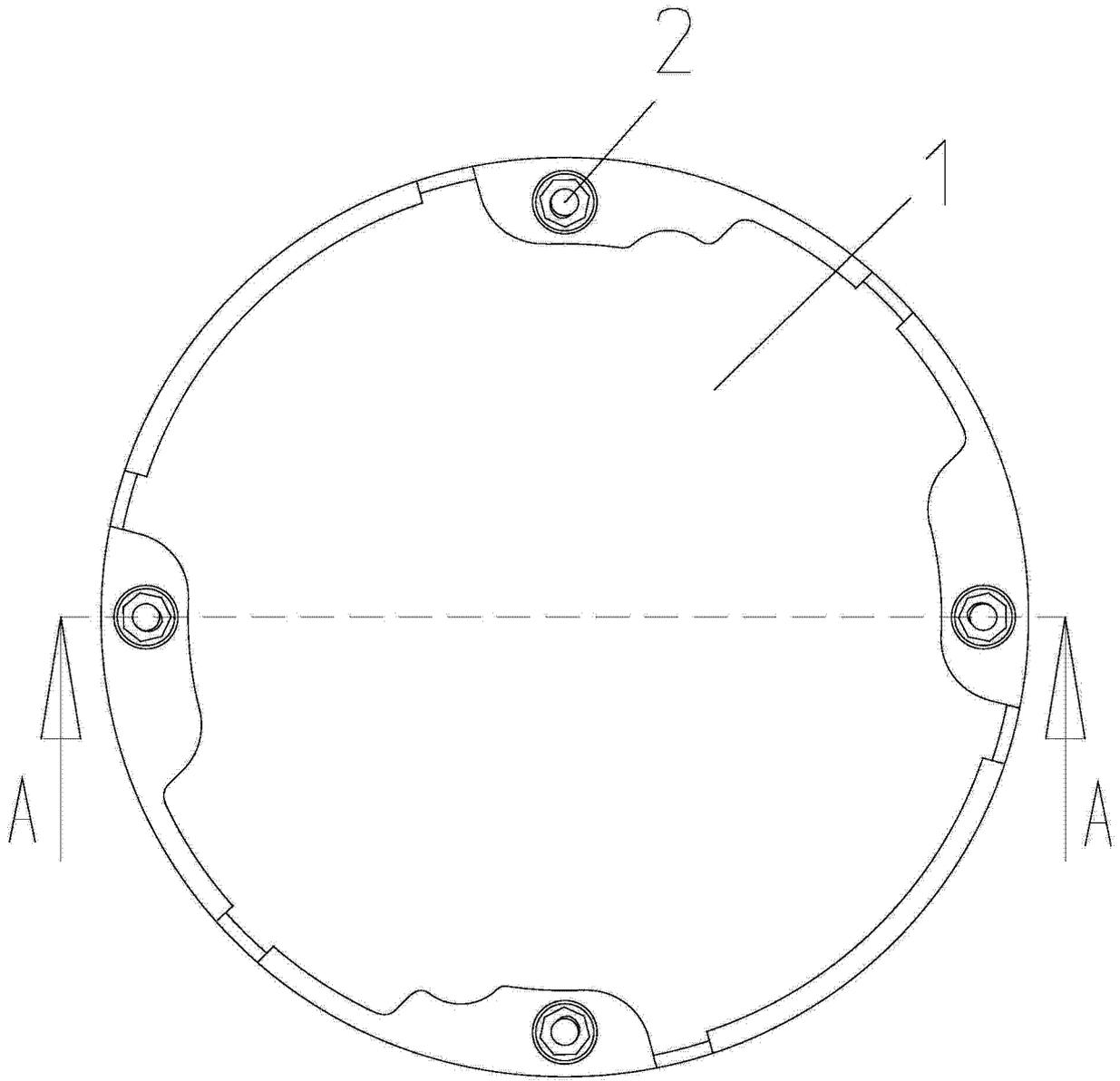


图 3

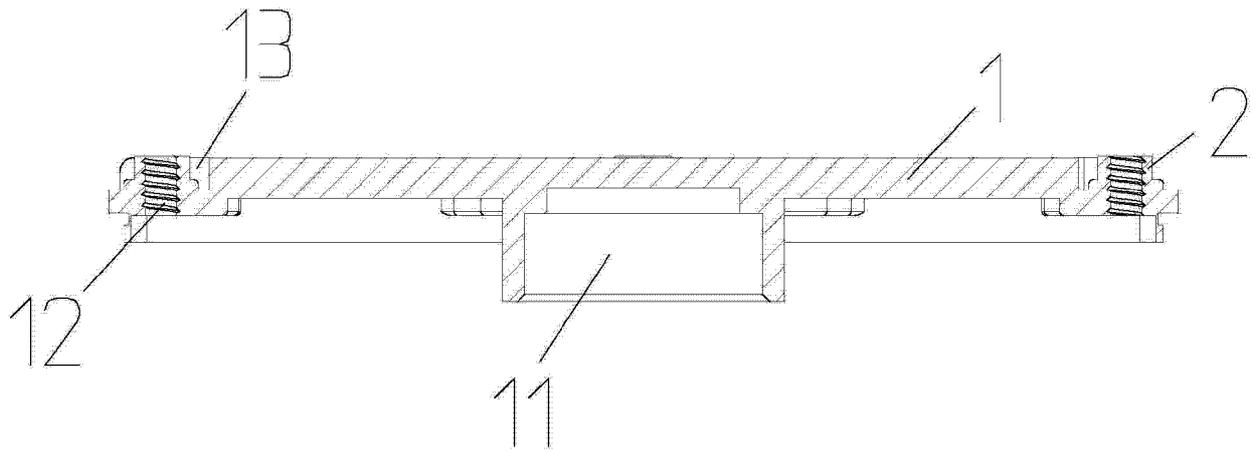


图 4

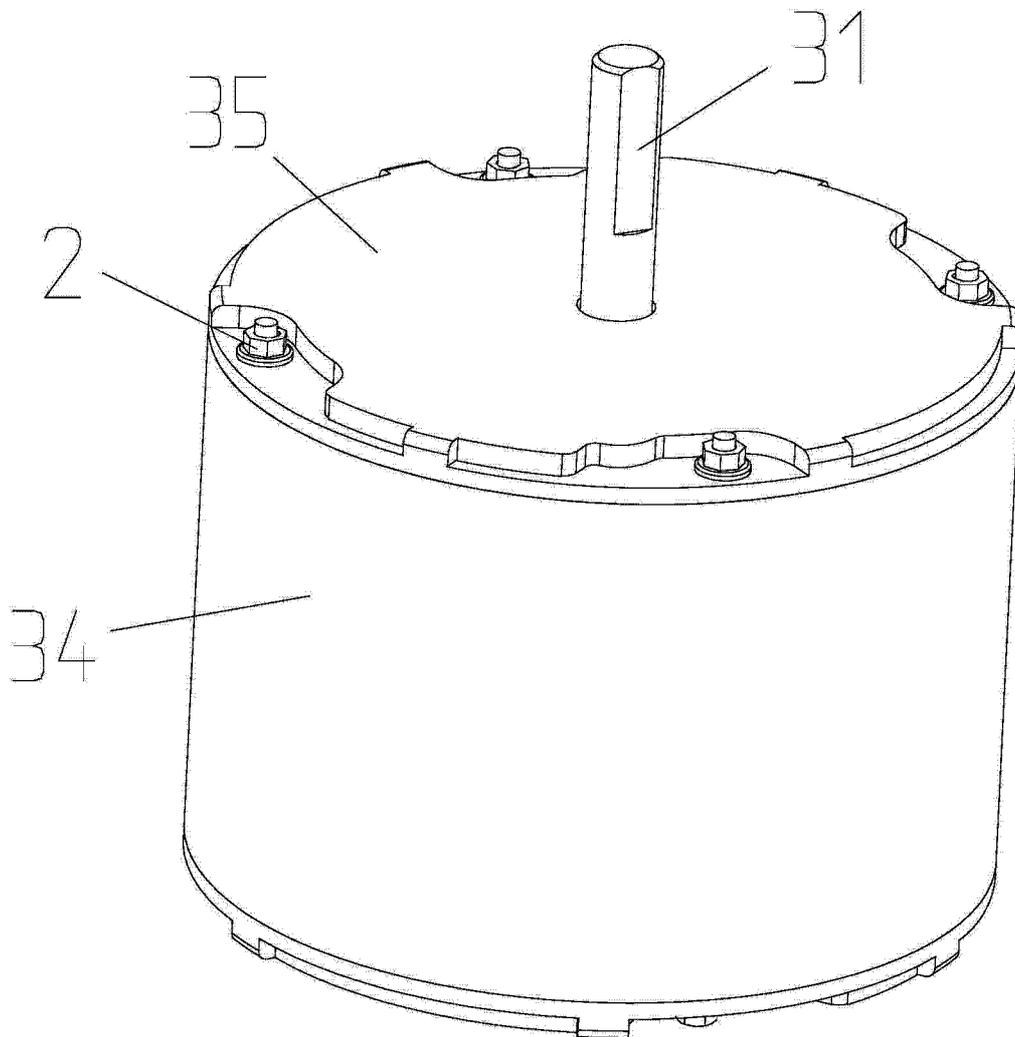


图 5

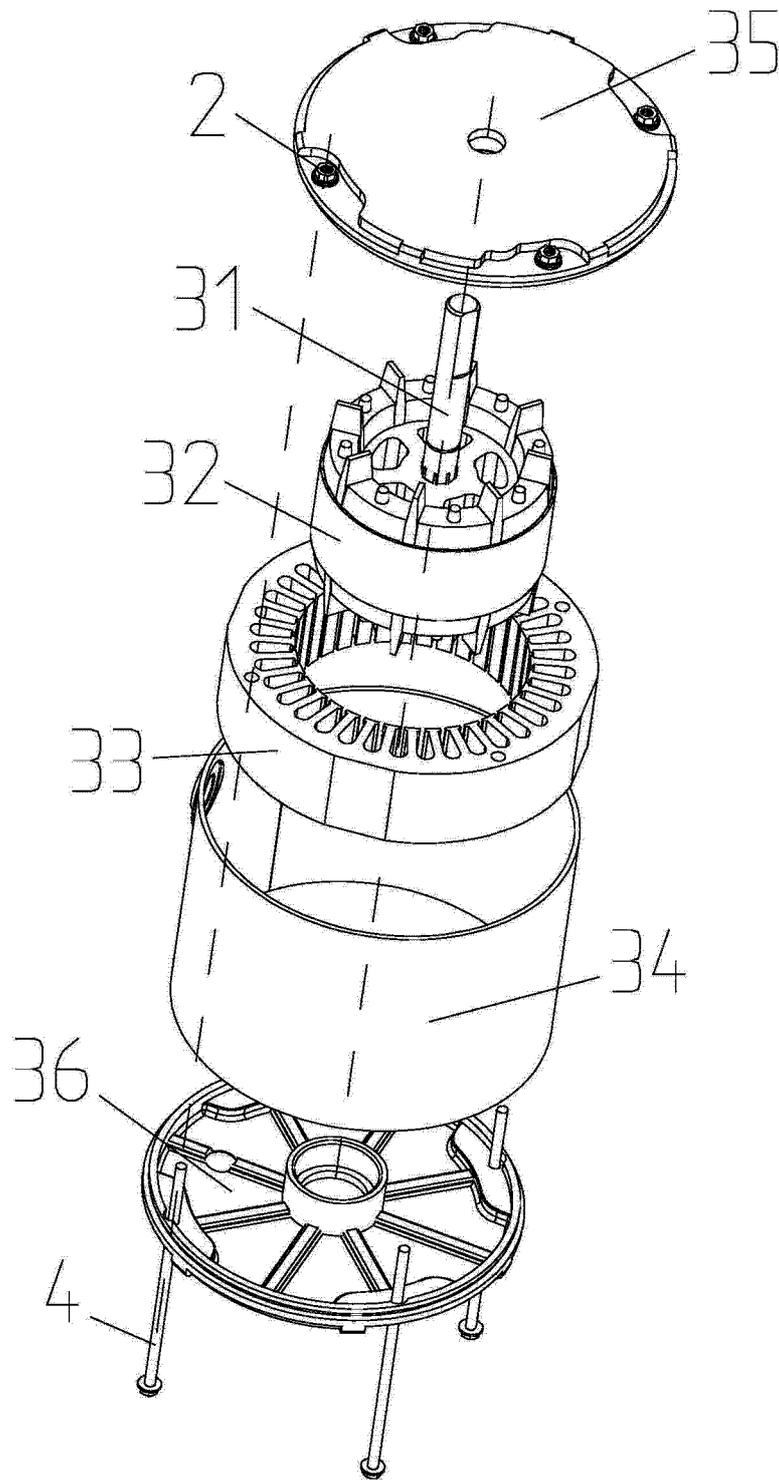


图 6

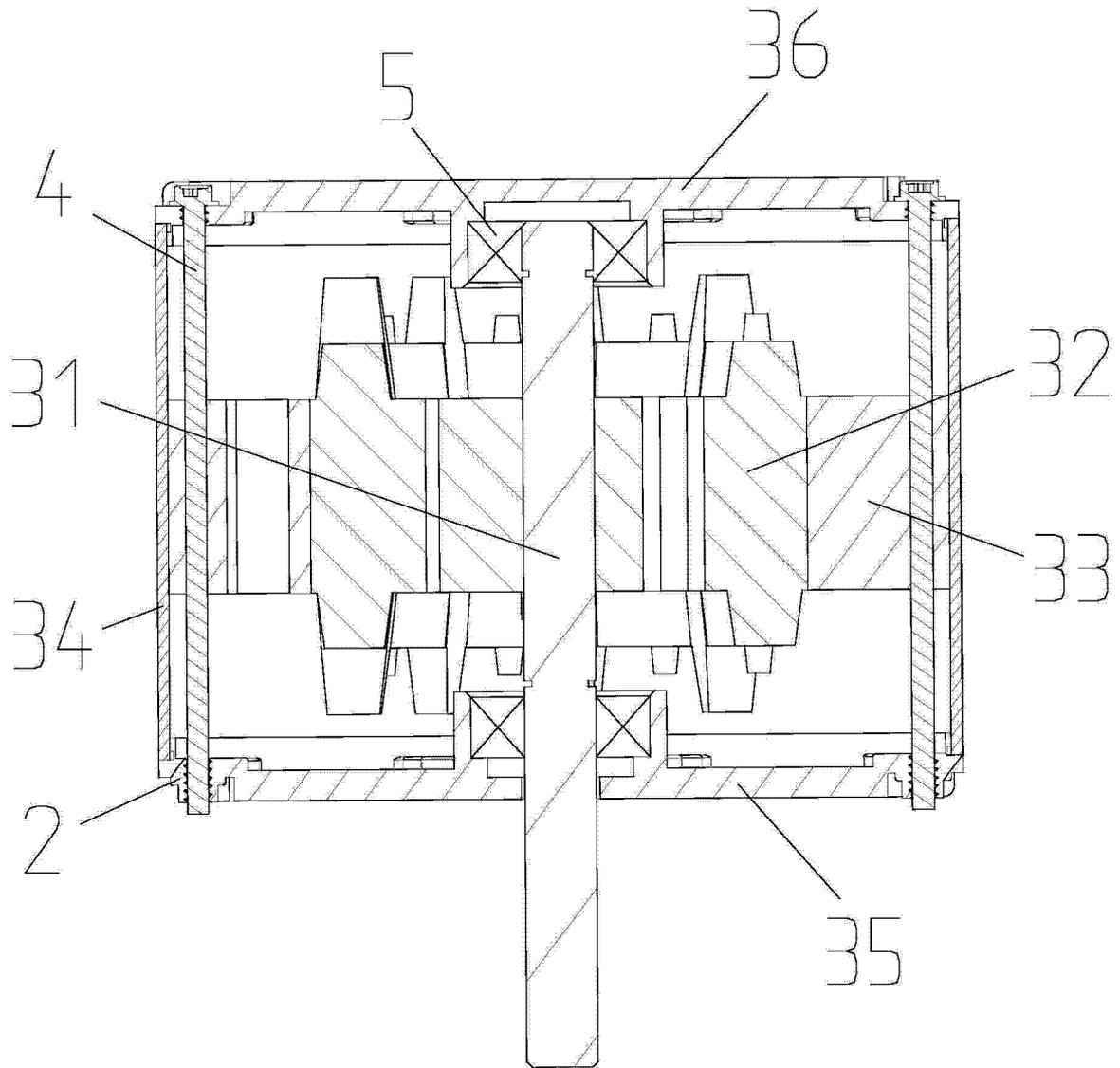


图 7