

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920053672.3

[51] Int. Cl.

H02K 5/04 (2006.01)

H02K 1/22 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010 年 1 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201383724Y

[22] 申请日 2009.3.25

[21] 申请号 200920053672.3

[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 宁华声 王雄程

[74] 专利代理机构 中山市汉通知识产权代理事务所

代理人 古冠开

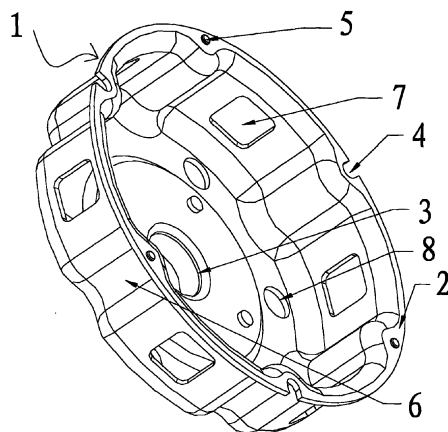
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

一种电机端盖及其应用的外转子以及外转子电机

[57] 摘要

一种电机端盖，包括端盖体(1)，端盖体(1)的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边(2)，端盖体(1)另一端的中间处设置轴承室(3)，在翻边(2)上设置若干个安装孔(4)，在安装孔(4)的旁边、端盖体(1)的外侧壁上内凹有凹槽(6)。本实用新型在端盖翻边上的安装孔的旁边、端盖体的外侧壁上内凹有凹槽，扩大了安装孔周围装配面积，增加了端盖强度，便于装配，提高了装配效率，从而提高了生产效率。



1、一种电机端盖，包括端盖体（1），端盖体（1）一端的中间处设置轴承室（3），端盖体（1）的另一端敞开，并在边缘处往外伸出有翻边（2），在翻边（2）上设置若干个安装孔（4），其特征在于：在安装孔（4）的旁边、端盖体（1）的外侧壁上内凹有凹槽（6）。

2、根据权利要求1所述的一种电机端盖，其特征在于：翻边（2）轴向凸出有定位凸台（5）。

3、根据权利要求2所述的一种电机端盖，其特征在于：定位凸台（5）为柱体。

4、根据权利要求1或2所述的一种电机端盖，其特征在于：端盖体（1）的外侧壁上、在相邻两个凹槽（6）之间还设置有若干个通风孔（7）。

5、根据权利要求1所述的一种电机端盖，其特征在于：轴承室（3）的端面周围设置有若干个透风孔（8）。

6、一种外转子，包括中空的外转子（9）和安装在外转子（9）两端的端盖，至少有一个端盖与外转子（9）可拆卸的，该可拆卸的端盖包括端盖体（1），端盖体（1）的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边（2），端盖体（1）另一端的中间处设置轴承室（3），在翻边（2）上设置若干个安装孔（4），外转子（9）的一端面上设置与安装孔（4）对应的螺孔（10），螺钉（12）通过安装孔（4）将端盖体（1）安装到外转子（9）上，其特征在于：在安装孔（4）的旁边、端盖体（1）的外侧壁上内凹有凹槽（6）。

7、根据权利要求6所述的一种外转子，其特征在于：翻边（2）轴向凸出有定位凸台（5），外转子（9）的一端面上设置有装配孔（11），装配孔（11）与定位凸台（5）相嵌配合定位。

8、一种外转子电机，包括内定子（13）、外转子（9）和转轴（14），转轴（14）安装连接在内定子（13）上，外转子（9）两端设置有端盖，转轴（14）通过轴承支承安装在端盖的轴承室（3）里，至少有一个端盖与外转子（9）可

拆卸的，该可拆卸的端盖包括端盖体（1），端盖体（1）的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边（2），端盖体（1）另一端的中间处设置轴承室（3），在翻边（2）上设置若干个安装孔（4），外转子（9）的一端面上设置与安装孔（4）对应的螺孔（10），螺钉（12）通过安装孔（4）将端盖体（1）安装到外转子（9）上，其特征在于：在安装孔（4）的旁边、端盖体（1）的外侧壁上内凹有凹槽（6）。

9、根据权利要求8所述的一种外转子电机，其特征在于：翻边（2）轴向凸出有定位凸台（5），外转子（9）的一端面上设置有装配孔（11），装配孔（11）与定位凸台（5）相嵌配合定位。

一种电机端盖及其应用的外转子以及外转子电机

技术领域：

本实用新型涉及一种电机端盖及其应用的外转子以及外转子电机。

背景技术：

目前，大多数的外转子电机领域中外转子与电机端盖都采用孔--孔的安装结构，存在如下的技术问题：1)端盖外侧壁与安装孔靠得很近，装配面积较窄，装配空间有限，在装配时容易造成端盖的破损，装配不方便；2)只采用孔--孔的安装结构，在装配时，端盖安装孔与外转子端面上的螺孔不能准确、快速对齐，难以定位，装配困难；3)装配时，安装精度不高，容易发生错位，装配效率低，生产效率低；4)有些技术人员为了得到理想的装配效果，需专门在端盖边缘另增加若干个安装耳，这样反而增加了模具制作成本和生产成本。

实用新型内容：

本实用新型的其中一个目的是提供一种电机端盖，它在安装孔的旁边、端盖体的外侧壁上内凹有凹槽，扩大了安装孔周围装配面积，增加了端盖结构强度，便于装配，提高了装配效率，从而提高了生产效率。

本实用新型的电机端盖是通过下述技术方案予以实现的。

一种电机端盖，包括端盖体，端盖体的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边，端盖体另一端的中间处设置轴承室，在翻边上设置若干个安装孔，在安装孔的旁边、端盖体的外侧壁上内凹有凹槽。

上述所述的翻边轴向凸出有定位凸台。

上述所述的定位凸台为柱体。

上述所述的端盖体的外侧壁上，在相邻两个凹槽之间还设置有若干个通风孔。

上述所述的轴承室的端面周围设置有若干个透风孔。

本实用新型的另一个目的是提供一种外转子，它在端盖翻边上的安装孔的

旁边、端盖体的外侧壁上内凹有凹槽，扩大了安装孔周围装配面积，增加了端盖强度，便于装配，提高了装配效率，从而提高了生产效率。

本实用新型的外转子是通过下述技术方案予以实现的。

一种外转子，包括中空的外转子和安装在外转子两端的端盖，至少有一个端盖与外转子可拆卸的，该可拆卸的端盖包括端盖体，端盖体的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边，端盖体另一端的中间处设置轴承室，在翻边上设置若干个安装孔，外转子的一端面上设置与安装孔对应的螺孔，螺钉通过安装孔将端盖体安装到外转子上，在安装孔的旁边、端盖体的外侧壁上内凹有凹槽。

上述所述的翻边轴向凸出有定位凸台，外转子的一端面上设置有装配孔，装配孔与定位凸台相嵌配合定位。

本实用新型的第三个目的是提供一种外转子电机，它在端盖翻边上的安装孔的旁边、端盖体的外侧壁上内凹有凹槽，扩大了安装孔周围装配面积，增加了端盖强度，便于装配，提高了装配效率，从而提高了生产效率。

本实用新型的外转子电机是通过下述技术方案予以实现的。

一种外转子电机，包括内定子、外转子和转轴，转轴安装连接在内定子上，外转子两端设置有端盖，转轴通过轴承支承安装在端盖的轴承室里，至少有一个端盖与外转子可拆卸的，该可拆卸的端盖包括端盖体，端盖体的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边，端盖体另一端的中间处设置轴承室，在翻边上设置若干个安装孔，外转子的一端面上设置与安装孔对应的螺孔，螺钉通过安装孔将端盖体安装到外转子上，在安装孔的旁边、端盖体的外侧壁上内凹有凹槽。

上述所述的翻边轴向凸出有定位凸台，外转子的一端面上设置有装配孔，装配孔与定位凸台相嵌配合定位。

本实用新型与现有技术相比具有如下优点：1) 在端盖翻边上的安装孔的旁边、端盖体的外侧壁上内凹有凹槽，扩大了安装孔周围装配面积，增加了端盖结构强度，同时保护端盖结构，同时降低了模具制作成本和生产成本；2) 在翻边轴向凸出有定位凸台，定位凸台与外转子的一端面上的装配孔相嵌配合，采

用点对孔的安装结构，使定位快速、准确，安装精度高，便于装配，提高了装配效率，从而提高了生产效率。

附图说明：

图 1 是本实用新型的端盖结构图。

图 2 是本实用新型的外转子结构图。

图 3 是本实用新型的局部剖视图。

图 4 是本实用新型的外转子电机结构图。

图 5 是图 4 的剖视图。

具体实施方式：

下面通过具体实施例并结合附图对本实用新型作进一步详细的描述。

具体实施例 1

如图 1 所示，一种电机端盖，包括端盖体 1，端盖体 1 的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边 2，端盖体 1 另一端的中间处设置轴承室 3，在翻边 2 上设置若干个安装孔 4，在安装孔 4 的旁边、端盖体 1 的外侧壁上内凹有凹槽 6。

其中翻边 2 轴向凸出有定位凸台 5；定位凸台 5 为柱体；端盖体 1 的外侧壁上、在相邻两个凹槽 6 之间还设置有若干个通风孔 7；轴承室 3 的端面周围设置有若干个透风孔 8。

具体实施例 2

如图 2、图 3 所示，一种外转子，包括中空的转子 9 和安装在转子 9 两端的端盖，至少有一个端盖与转子 9 可拆卸的，该可拆卸的端盖包括端盖体 1，端盖体 1 的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边 2，端盖体 1 另一端的中间处设置轴承室 3，在翻边 2 上设置若干个安装孔 4，转子 9 的一端面上设置与安装孔 4 对应的螺孔 10，螺钉 12 通过安装孔 4 将端盖体 1 安装到转子 9 上，在安装孔 4 的旁边、端盖体 1 的外侧壁上内凹有凹槽 6。

其中翻边 2 轴向凸出有定位凸台 5，外转子 9 的一端面上设置有装配孔 11，装配孔 11 与定位凸台 5 相嵌配合定位。

具体实施例 3

如图 3、图 4、图 5 所示，一种外转子电机，包括内定子 13、外转子 9 和转轴 14，转轴 14 安装连接在内定子 13 上，外转子 9 两端设置有端盖，转轴 14 通过轴承支承安装在端盖的轴承室 3 里，至少有一个端盖与外转子 9 可拆卸的，该可拆卸的端盖包括端盖体 1，端盖体 1 的一端敞开并在边缘处往外伸出有翻边 2，端盖体 1 另一端的中间处设置轴承室 3，在翻边 2 上设置若干个安装孔 4，外转子 9 的一端面上设置与安装孔 4 对应的螺孔 10，螺钉 12 通过安装孔 4 将端盖体 1 安装到外转子 9 上，在安装孔 4 的旁边、端盖体 1 的外侧壁上内凹有凹槽 6。

其中翻边 2 轴向凸出有定位凸台 5，外转子 9 的一端面上设置有装配孔 11，装配孔 11 与定位凸台 5 相嵌配合定位。

上述实施例为本实用新型的较佳实施方式，但本实用新型的实施方式不限于此，其他任何未背离本实用新型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，都包含在本实用新型的保护范围之内。

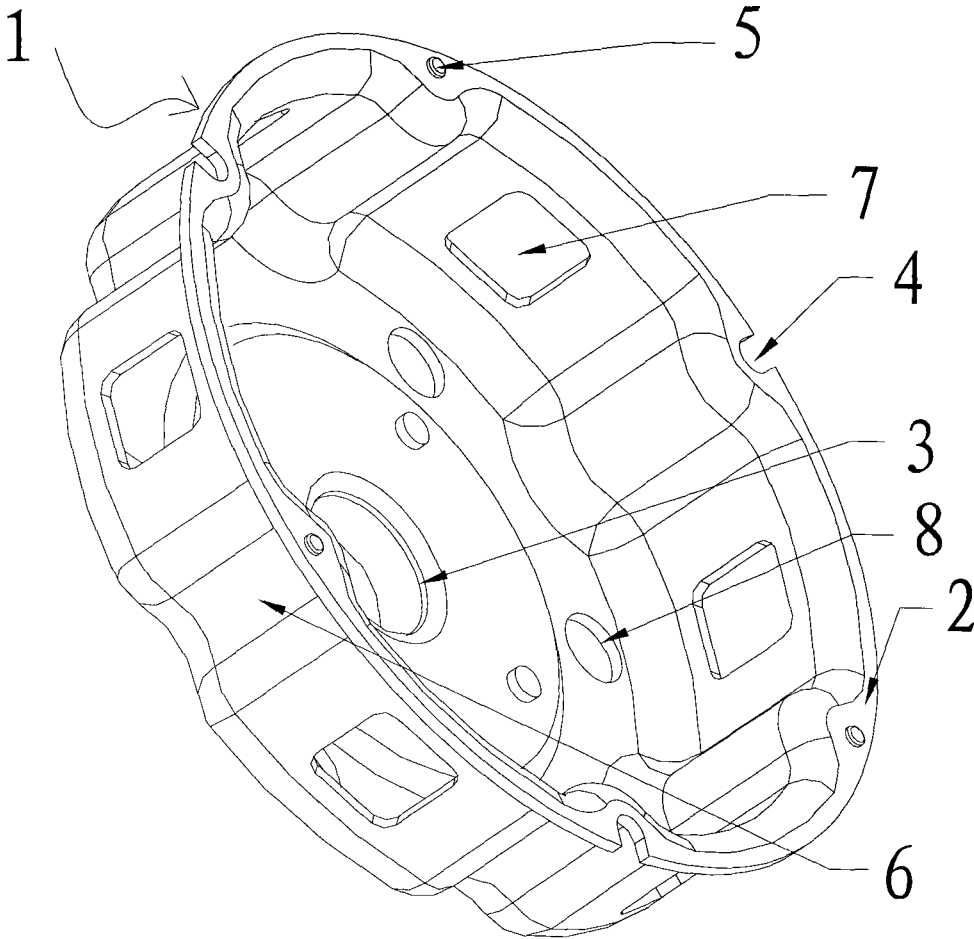


图 1

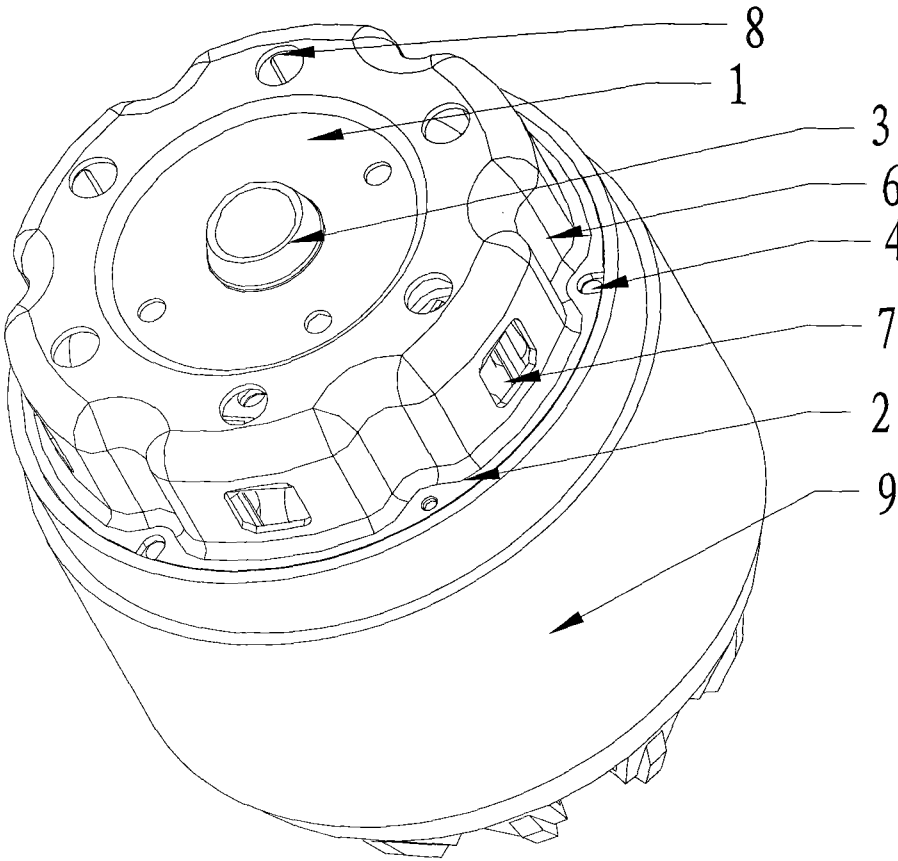


图 2

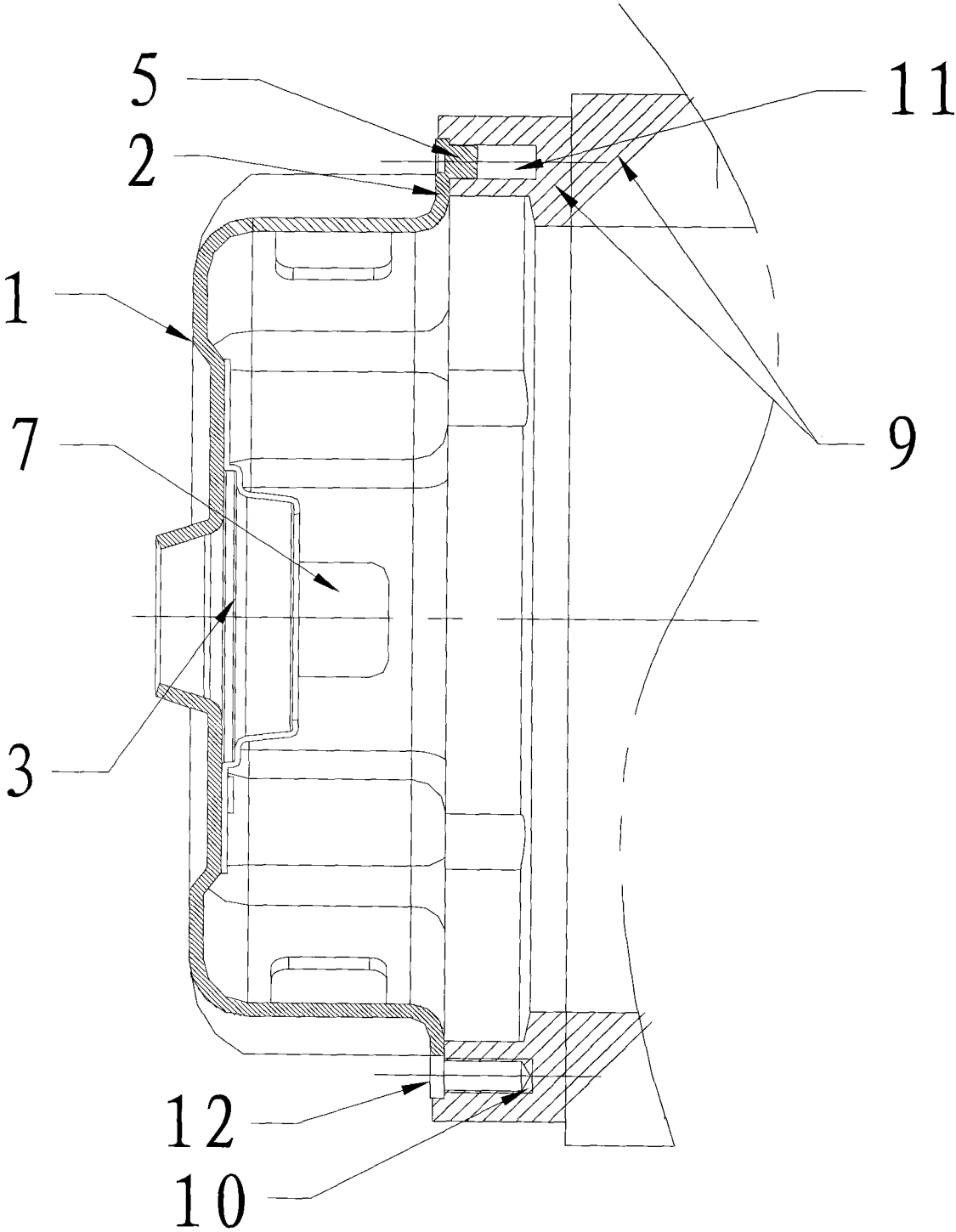


图 3

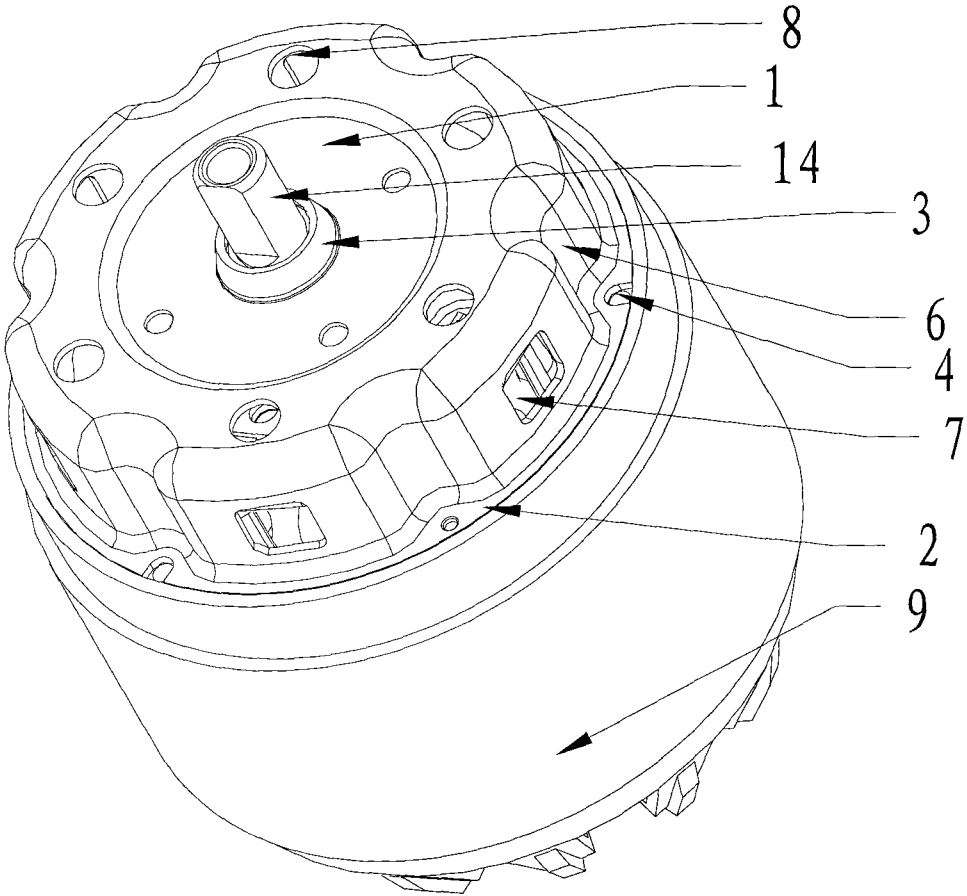


图 4

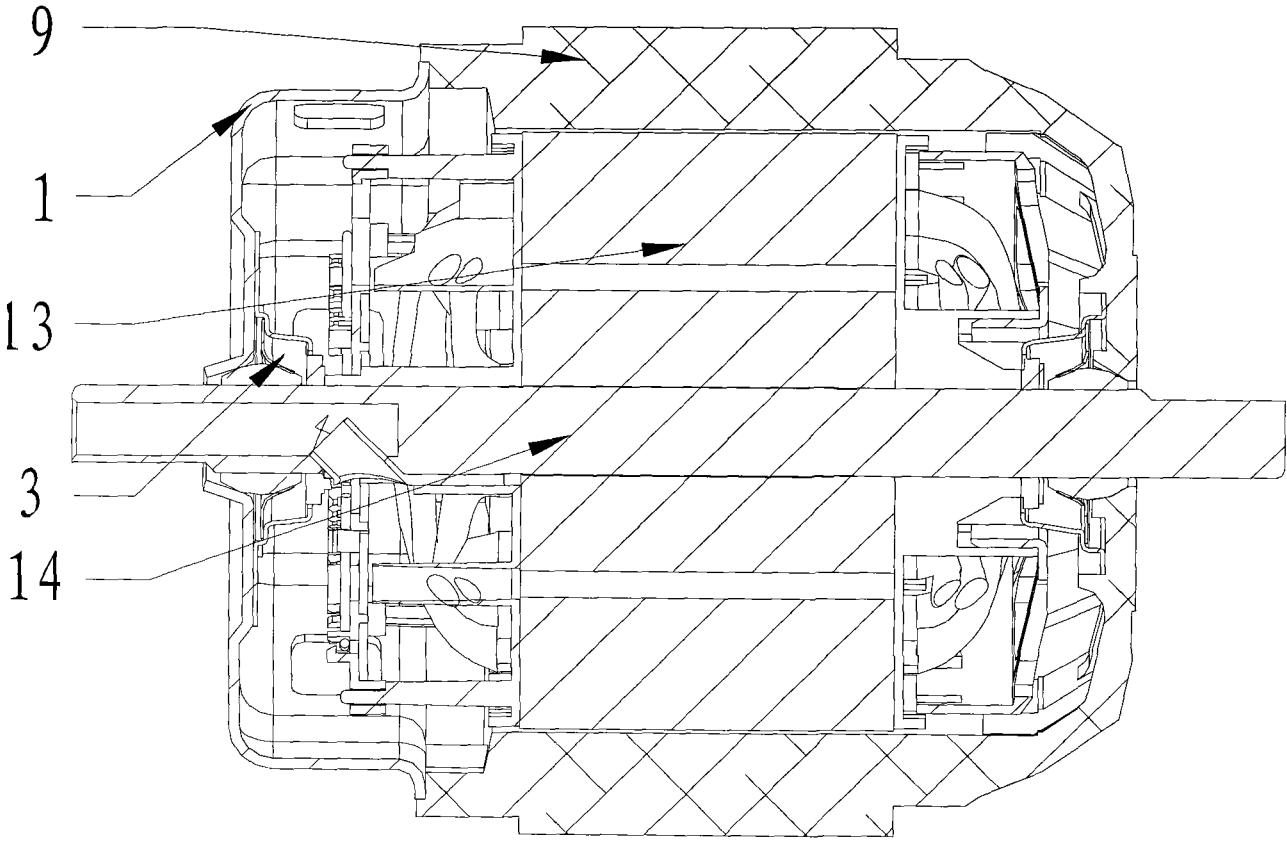


图 5