(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203747554 U
(45)授权公告日 2014.07.30

(21)申请号 201320884876.8

(22)申请日 2013.12.28

(73)专利权人 林翔
地址 325608 浙江省温州市乐清市淡溪镇桥外村湖边街7号

(72)发明人 林翔

(51)Int.Cl.
H02K 5/24(2006.01)

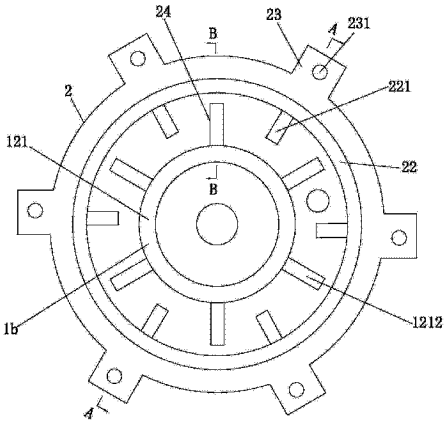
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于电机上的后端盖

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于电机上的后端盖。该用于电机上的后端盖，包括本体和固定盖，固定盖套装在本体左侧，环形凸缘从固定盖中部伸出；所述圆盘形基部左端壁面设有定位槽，所述固定盖的右侧对应设有用于卡入定位槽的定位块；所述固定盖上还设有向左侧凸出的环形凸台，所述环形凸台内侧和固定盖本体之间连接有朝向轴心的多个第一加强筋；所述环形凸缘外侧和圆盘形基部之间连接有背向轴心的多个第二加强筋；所述第一加强筋和第二加强筋相互交错排列。这种拆分后非一体式的后端盖，不仅具有很好的支撑强度，而且能够联合传动振动力量，从而实现很好的抗振动性能，使得电机主轴更稳定地定位和抗振动，降低电机因高速转动而产生的噪音。



CN 203747554 U

1. 一种用于电机上的后端盖，其特征在于：包括本体（1）和固定盖（2），所述本体（1）由中间带轴孔（1c）的圆盘形基部（1a）和围绕轴孔（1c）的环形凸缘（1b）连为一体构成，所述环形凸缘（1b）与轴孔（1c）同心，环形凸缘（1b）内径大于轴孔（1c）孔径；所述固定盖（2）是中部设有圆形通孔的中空环形盖，固定盖（2）套装在本体（1）左侧，环形凸缘（1b）从固定盖（2）中部的圆形通孔中伸出；所述圆盘形基部（1a）左端壁面设有定位槽（11），所述固定盖（2）的右侧对应设有用于卡入定位槽（11）的定位块（21）；所述固定盖（2）上还设有向左侧凸出的环形凸台（22），所述环形凸台（22）内侧和固定盖（2）本体之间连接有朝向轴心的多个第一加强筋（221）；所述环形凸缘（1b）外侧和圆盘形基部（1a）之间连接有背向轴心的多个第二加强筋（1212）；所述第一加强筋（221）和第二加强筋（1212）相互交错排列。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于电机上的后端盖，其特征在于：所述固定盖（2）外边缘周壁上还设有向外伸出的多个凸耳（23），所述凸耳（23）上设有固定孔（231）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于电机上的后端盖，其特征在于：所述第二加强筋（1212）是一端连接环形凸缘（1b）、另一端连接圆盘形基部（1a）的斜块；所述相邻第一加强筋（221）之间的固定盖（2）本体上设有容纳所述第二加强筋（1212）的卡槽（24），所述卡槽（24）上端是与所述斜块形状匹配的斜槽口（240）。

4. 根据权利要求 1 所述的一种用于电机上的后端盖，其特征在于：所述第一加强筋（221）至少有四个，且均匀对称分布在环形凸台（22）的内侧；所述第二加强筋（1212）至少有四个，且均匀对称安装在环形凸缘（1b）的外侧；所述第一加强筋（221）和第二加强筋（1212）数量相等。

一种用于电机上的后端盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域，尤其涉及一种用于电机上的后端盖。

背景技术

[0002] 电机端盖主要是用来固定或支撑定子和转子的重要部件。传统电机的引出线需要穿过电机的后端盖，而现有的端盖出线方式主要有两种，一种是圆形，另一种是开口型。第一种方式电机引出线需要从圆孔中穿过，生产效率低；另外一种方式是直接在端盖上冲一个开口槽，但这种方式会使端盖整体强度降低，容易电机引起噪音和振动。然而，现有的电机后端盖缺少定位固定装置，这不利于固定盖的定位和固定，有些电机后端盖上缺少增强凸台的支撑强度的装置，这不利于防止凸台产生形变，不能满足现实生产需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供了一种用于电机上的，结构新颖，强度高、降低电机因高速转动而产生的振动和噪声的后端盖。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0005] 一种用于电机上的后端盖，包括本体和固定盖，所述本体由中间带轴孔的圆盘形基部和围绕轴孔的环形凸缘连为一体构成，所述环形凸缘与轴孔同心，环形凸缘内径大于轴孔孔径；所述固定盖是中部设有圆形通孔的中空环形盖，固定盖套装在本体左侧，环形凸缘从固定盖中部的圆形通孔中伸出；所述圆盘形基部左端壁面设有定位槽，所述固定盖的右侧对应设有用于卡入定位槽的定位块；所述固定盖上还设有向左侧凸出的环形凸台，所述环形凸台内侧和固定盖本体之间连接有朝向轴心的多个第一加强筋；所述环形凸缘外侧和圆盘形基 部之间连接有背向轴心的多个第二加强筋；所述第一加强筋和第二加强筋相互交错排列。

[0006] 进一步地，所述固定盖外边缘周壁上还设有向外伸出的多个凸耳，所述凸耳上设有固定孔。通过设置带有固定孔的凸耳有助于本体的固定，结构简单，操作方便且实用。

[0007] 进一步地，所述第二加强筋是一端连接环形凸缘、另一端连接圆盘形基部的斜块；所述相邻第一加强筋之间的固定盖本体上设有容纳所述第二加强筋的卡槽，所述卡槽上端是与所述斜块形状匹配的斜槽口，在压合作用下，斜槽口压入第二加强筋，不仅能更好地辅助第二加强筋产生加强和抗振动作用，而且能起到很好的定心定位作用。

[0008] 进一步地，所述第一加强筋至少有四个，且均匀对称分布在环形凸台的内侧；所述第二加强筋至少有四个，且均匀对称安装在环形凸缘的外侧；所述第一加强筋和第二加强筋数量相等。

[0009] 现场使用时，操作人员通过固定盖上的固定孔将本体固定在电机上，即可实现本实用新型的安装。

[0010] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过定位槽有助于固定盖的定位，通过设置带有第一加强筋的环形凸台有助于增强固定盖的支撑强度和抗振动

性能。环形凸缘外侧和圆盘形基部之间连接有背向轴心的多个第二加强筋能更好地防止环形凸缘产生形变。固定盖配合套装在本体上，并且环形凸台和环形凸缘之间的第一加强筋和第二加强筋相互交错排列，这种拆分后非一体式的后端盖，不仅具有很好的支撑强度，而且能够联合传动振动力量，从而实现很好的抗振动性能，使得电机主轴更稳定地定位和抗振动，降低电机因高速转动而产生的噪音。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的后端盖的端面结构示意图；

[0012] 图 2 为图 1 的沿 A-A 线的剖视结构示意图。

[0013] 图 3 为图 1 的沿 B-B 线的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0015] 请参阅图 1、图 2 和图 3，一种用于电机上的后端盖，由本体 1 和固定盖 2 相互配装组成，其中：

[0016] 本体 1 由中间带轴孔 1c 的圆盘形基部 1a 和围绕轴孔 1c 的环形凸缘 1b 连为一体构成。环形凸缘 1b 与轴孔 1c 同心，环形凸缘 1b 内径大于轴孔 1c 孔径。而固定盖 2 是中部设有圆形通孔的中空环形盖，固定盖 2 外边缘周壁上还设有向外伸出的多个凸耳 23，凸耳 23 上设有固定孔 231，以用于伸入螺栓来安装，有助于本体 1 的固定。

[0017] 上述固定盖 2 和本体 1 的配装方式如下：固定盖 2 从左侧套装入本体 1，环形凸缘 1b 从固定盖 2 中部的圆形通孔中伸出。其中本体 1 的圆盘形基部 1a 左端壁面设有定位槽 11，而固定盖 2 的右侧对应设有用于卡入定位槽 11 的定位块 21，定位块 21 卡入定位槽 11 使得本体 1 和固定盖 2 完成初次定位。

[0018] 上述固定盖 2 上还设有向左侧凸出的环形凸台 22，环形凸台 22 内侧和固定盖 2 本体之间连接有朝向轴心的六个第一加强筋 221，且在环形凸台 22 的内侧均匀对称分布，均指向轴心。带有第一加强筋 221 的环形凸台 22 有助于增强环形凸台 22 的支撑强度，防止环形凸台 22 产生形变。环形凸缘 1b 外侧和圆盘形 基部 1a 之间连接有背向轴心的六个第二加强筋 1212，且在在环形凸缘 1b 的外侧均匀对称分布，以轴心为中心呈辐射状散开。上述的第二加强筋 1212 具体是一端连接环形凸缘 1b、另一端连接圆盘形基部 1a 的斜块，第一加强筋 221 和第二加强筋 1212 相互交错排列，相邻两个第一加强筋 221 之间的固定盖 2 本体上设有容纳所述第二加强筋 1212 的卡槽 24，卡槽 24 宽度等于斜块的宽度，卡槽 24 的长度等于第二加强筋 1212 与圆盘形基部 1a 相接的长度，另外卡槽 24 上端是与斜块形状匹配的斜槽口 240。

[0019] 现场使用时，操作人员通过固定盖 2 上的固定孔 231 将本体 1 固定在电机上，即可实现本实用新型的安装。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型

的保护范围之内。例如，第一加强筋 221 和第二加强筋 1212 数量并不限于六个，最好地，上述第一加强筋 221 和第二加强筋 1212 分别至少有四个，且均匀对称安装在环形凸缘 1b 的外侧，另外第一加强筋 221 和第二加强筋 1212 数量最好相等，便于对称排列，重量分布均匀，有利于使电机主轴旋转时的微振动平衡，有利于提高电机运行稳定性。

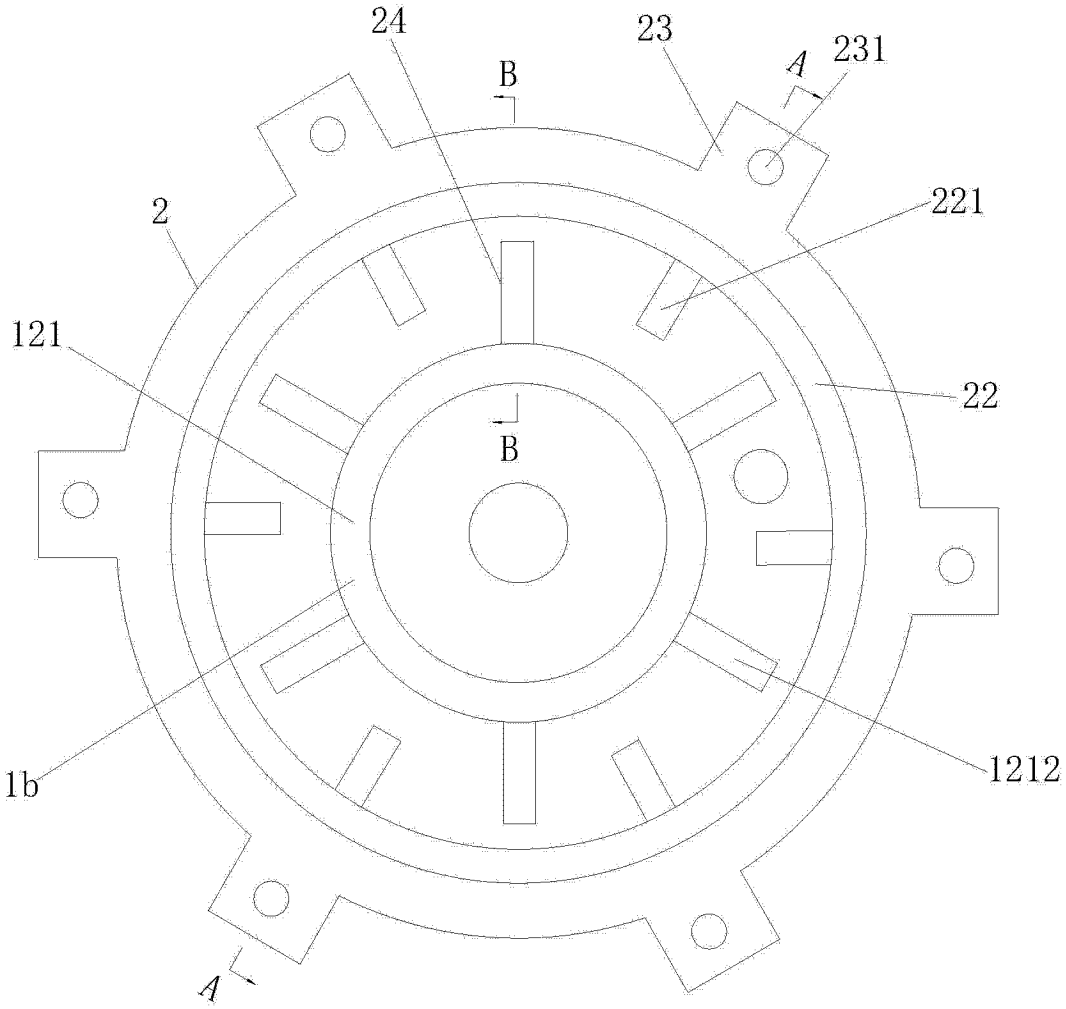


图 1

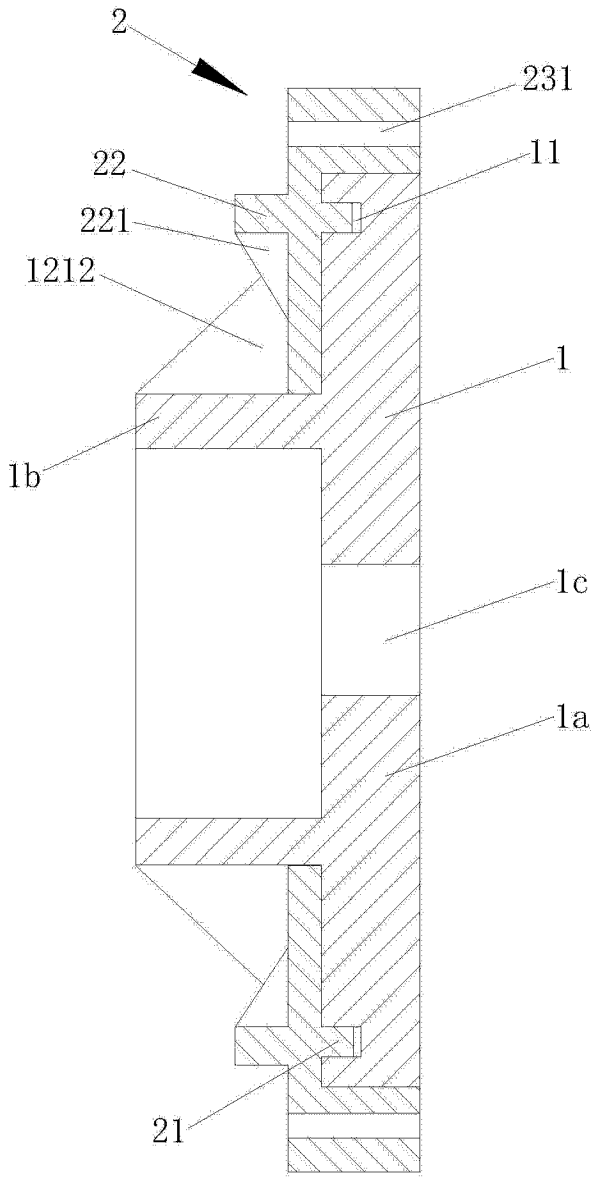


图 2

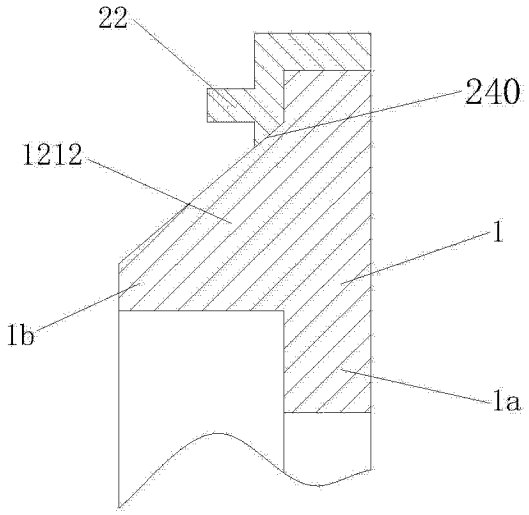


图 3