



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216056640 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121433404.1

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 海盐龙博直流电机有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县望海街
道武原大道2299号两创中心园北区6
号

(72) 发明人 刘小红 刘岳荣 黄建章 朱绳林

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 丁鹏

(51) Int.Cl.

H02K 5/24 (2006.01)

H02K 5/04 (2006.01)

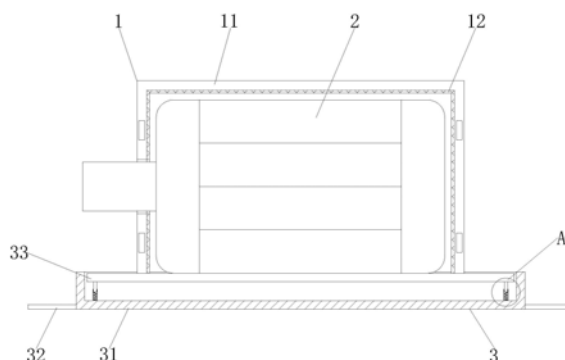
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效能双永磁直流电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效能双永磁直流电机,属于直流电机技术领域,包括电机本体,所述电机本体的下方设置有减震组件;所述减震组件包括减震座、安装板、移动柱、固定柱和弹簧,所述电机本体的下方连接有安装板,所述安装板的外围设置有减震座,所述减震座靠近安装板的一侧两端均连接有固定柱,所述固定柱的内部设置有移动柱,所述固定柱和移动柱之间通过弹簧连接;本实用新型设置减震座、固定板、安装板、移动柱、固定柱、弹簧、限位块等结构,在这些结构的相互配合下,可以实现缓冲减震的功能,避免后续电机在运行过程产生的振动传递到电机与电机的安装场所上时,造成电机安装不稳,进而可以保证电机的使用效果。



1. 一种高效能双永磁直流电机,包括电机本体(2),其特征在于:所述电机本体(2)的下方设置有减震组件(3);

所述减震组件(3)包括减震座(31)、安装板(33)、移动柱(34)、固定柱(35)和弹簧(36),所述电机本体(2)的下方连接有安装板(33),所述安装板(33)的外围设置有减震座(31),所述减震座(31)靠近安装板(33)的一侧两端均连接有固定柱(35),所述固定柱(35)的内部设置有移动柱(34),所述固定柱(35)和移动柱(34)之间通过弹簧(36)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效能双永磁直流电机,其特征在于:所述减震组件(3)还包括固定板(32),所述减震座(31)的外侧壁上连接有固定板(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效能双永磁直流电机,其特征在于:所述减震组件(3)还包括限位块(37),所述移动柱(34)靠近固定柱(35)的一端连接有限位块(37)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效能双永磁直流电机,其特征在于:所述电机本体(2)的外围设置有隔音组件(1),所述隔音组件(1)包括第一隔音罩(11)、吸音棉(12)、第二隔音罩(13)和通孔(16),所述电机本体(2)的外围一侧设置有第一隔音罩(11),所述电机本体(2)的外围另一侧设置有第二隔音罩(13),所述第一隔音罩(11)和第二隔音罩(13)相互靠近的一侧均设置有通孔(16),所述第一隔音罩(11)和第二隔音罩(13)的内侧壁上连接有吸音棉(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种高效能双永磁直流电机,其特征在于:所述隔音组件(1)还包括连接板(14),所述第一隔音罩(11)和第二隔音罩(13)的下方均连接有连接板(14),所述连接板(14)和安装板(33)之间通过螺栓连接。

6. 根据权利要求4所述的一种高效能双永磁直流电机,其特征在于:所述隔音组件(1)还包括插接槽(15)和插接块(17),所述第二隔音罩(13)靠近第一隔音罩(11)的一端连接有插接块(17),所述第一隔音罩(11)的侧壁上且对应插接块(17)的位置处设置有插接槽(15)。

一种高效能双永磁直流电机

技术领域

[0001] 本实用新型属于直流电机技术领域，具体涉及一种高效能双永磁直流电机。

背景技术

[0002] 直流电机是指能将直流电能转换成机械能(直流电动机)或将机械能转换成直流电能(直流发电机)的旋转电机。它是能实现直流电能和机械能互相转换的电机。当它作电动机运行时是直流电动机，将电能转换为机械能；作发电机运行时是直流发电机，将机械能转换为电能。

[0003] 现有技术存在以下问题：1、现有的高效能双永磁直流电机在运行过程中容易发生振动，振动传递到电机与电机的安装点上时，容易造成电机安装不稳，进而影响电机的使用效果；2、现有的高效能双永磁直流电机在运行过程中容易产生噪音，噪音向外传递容易造成噪音污染，进而影响周边工作人员的身心健康。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种高效能双永磁直流电机，具有缓冲减震、隔音降噪的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效能双永磁直流电机，包括电机本体，所述电机本体的下方设置有减震组件；

[0006] 所述减震组件包括减震座、安装板、移动柱、固定柱和弹簧，所述电机本体的下方连接有安装板，所述安装板的外围设置有减震座，所述减震座靠近安装板的一侧两端均连接有固定柱，所述固定柱的内部设置有移动柱，所述固定柱和移动柱之间通过弹簧连接。

[0007] 优选的，所述减震组件还包括固定板，所述减震座的外侧壁上连接有固定板。

[0008] 优选的，所述减震组件还包括限位块，所述移动柱靠近固定柱的一端连接有限位块。

[0009] 优选的，所述电机本体的外围设置有隔音组件，所述隔音组件包括第一隔音罩、吸音棉、第二隔音罩和通孔，所述电机本体的外围一侧设置有第一隔音罩，所述电机本体的外围另一侧设置有第二隔音罩，所述第一隔音罩和第二隔音罩相互靠近的一侧均设置有通孔，所述第一隔音罩和第二隔音罩的内侧壁上连接有吸音棉。

[0010] 优选的，所述隔音组件还包括连接板，所述第一隔音罩和第二隔音罩的下方均连接有连接板，所述连接板和安装板之间通过螺栓连接。

[0011] 优选的，所述隔音组件还包括插接槽和插接块，所述第二隔音罩靠近第一隔音罩的一端连接有插接块，所述第一隔音罩的侧壁上且对应插接块的位置处设置有插接槽。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型设置减震座、固定板、安装板、移动柱、固定柱、弹簧、限位块等结构，在这些结构的相互配合下，可以实现缓冲减震的功能，避免后续电机在运行过程产生的振动传递到电机与电机的安装场所上时，造成电机安装不稳，进而可以保证电机的使用效果。

[0014] 2、本实用新型设置第一隔音罩、吸音棉、第二隔音罩、通孔、连接板、插接槽、插接块等结构,在这些结构的相互配合下,可以实现隔音降噪的功能,避免后续电机在运行过程中产生的噪音向外传递,造成噪音污染,进而可以避免周边工作人员的身心健康受损。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的放大图;

[0017] 图3为本实用新型隔音组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第一隔音罩和第二隔音罩插接状态的剖视图。

[0019] 图中:1、隔音组件;11、第一隔音罩;12、吸音棉;13、第二隔音罩;14、连接板;15、插接槽;16、通孔;17、插接块;2、电机本体;3、减震组件;31、减震座;32、固定板;33、安装板;34、移动柱;35、固定柱;36、弹簧;37、限位块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种高效能双永磁直流电机,包括电机本体2,电机本体2的下方设置有减震组件3;

[0023] 减震组件3包括减震座31、安装板33、移动柱34、固定柱35和弹簧36,电机本体2的下方连接有安装板33,安装板33的外围设置有减震座31,减震座31靠近安装板33的一侧两端均连接有固定柱35,固定柱35的内部设置有移动柱34,固定柱35和移动柱34之间通过弹簧36连接。

[0024] 具体的,减震组件3还包括固定板32,减震座31的外侧壁上连接有固定板32,

[0025] 通过采用上述技术方案,便于将减震座31固定到使用场所,进而便于将电机本体2固定到使用场所。

[0026] 具体的,减震组件3还包括限位块37,移动柱34靠近固定柱35的一端连接有限位块37,

[0027] 通过采用上述技术方案,避免移动柱34脱离固定柱35。

[0028] 本实施例使用时,先通过螺栓将固定板32连接到使用场所,从而将减震座31固定连接到使用场所,从而将电机本体2固定连接到使用场所,在后续电机本体2的使用过程中,当电机本体2运转产生的振动传递到安装板33上,进而传递到移动柱34上,进而带动移动柱34在固定柱35内移动,进而带动弹簧36发生形变,进而带动安装板33在减震座31内移动,通过将电机本体2产生的震动转变为动能及弹簧36的形变来缓和震动,避免震动传递到固定板32与使用场所的连接处,进而可以保证固定板32和使用场所连接的稳定性,进而可以保证电机本体2使用的稳定性;

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1不同之处在于:电机本体2的外围设置有隔音组件1,隔音组件1包括第一隔音罩11、吸音棉12、第二隔音罩13和通孔16,电机本体2的外围一侧设置有第一隔音罩11,电机本体2的外围另一侧设置有第二隔音罩13,第一隔音罩11和第二隔音罩13相互靠近的一侧均设置有通孔16,第一隔音罩11和第二隔音罩13的内侧壁上连接有吸音棉12,

[0031] 具体的,隔音组件1还包括连接板14,第一隔音罩11和第二隔音罩13的下方均连接有连接板14,连接板14和安装板33之间通过螺栓连接,

[0032] 通过采用上述技术方案,便于将第一隔音罩11和第二隔音罩13可拆卸连接到电机本体2的外围。

[0033] 具体的,隔音组件1还包括插接槽15和插接块17,第二隔音罩13靠近第一隔音罩11的一端连接有插接块17,第一隔音罩11的侧壁上且对应插接块17的位置处设置有插接槽15,

[0034] 通过采用上述技术方案,便于将第一隔音罩11和第二隔音罩13进行初步限位连接。

[0035] 本实施例使用时,先将插接块17对准插接槽15的位置处,然后相向移动第一隔音罩11和第二隔音罩13,当第一隔音罩11和第二隔音罩13紧密贴合后,停止移动第一隔音罩11和第二隔音罩13,然后再利用螺栓将连接板14和安装板33固定连接,从而将第一隔音罩11和第二隔音罩13固定到安装板33上,在后续使用过程中,吸音棉12可以吸收电机本体2运转产生的噪音,第一隔音罩11和第二隔音罩13可以避免噪音向外传递,进而可以避免造成噪音污染。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

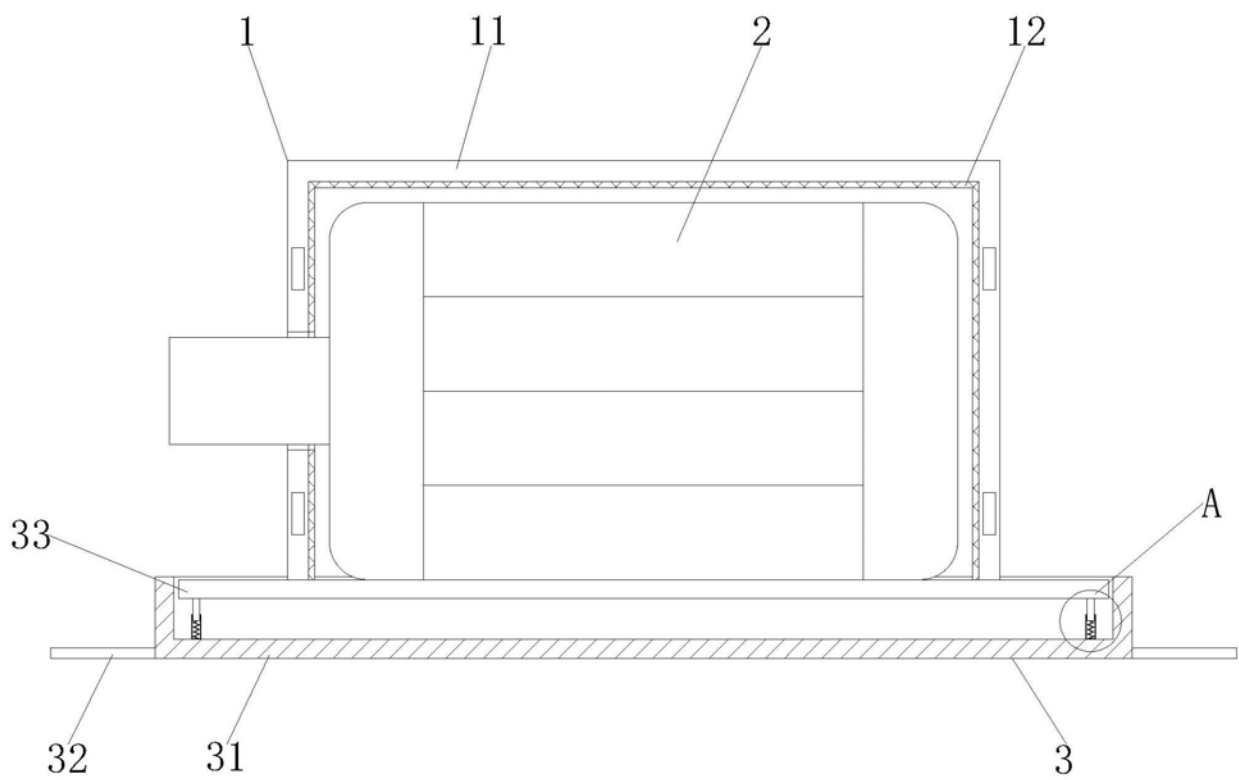


图1

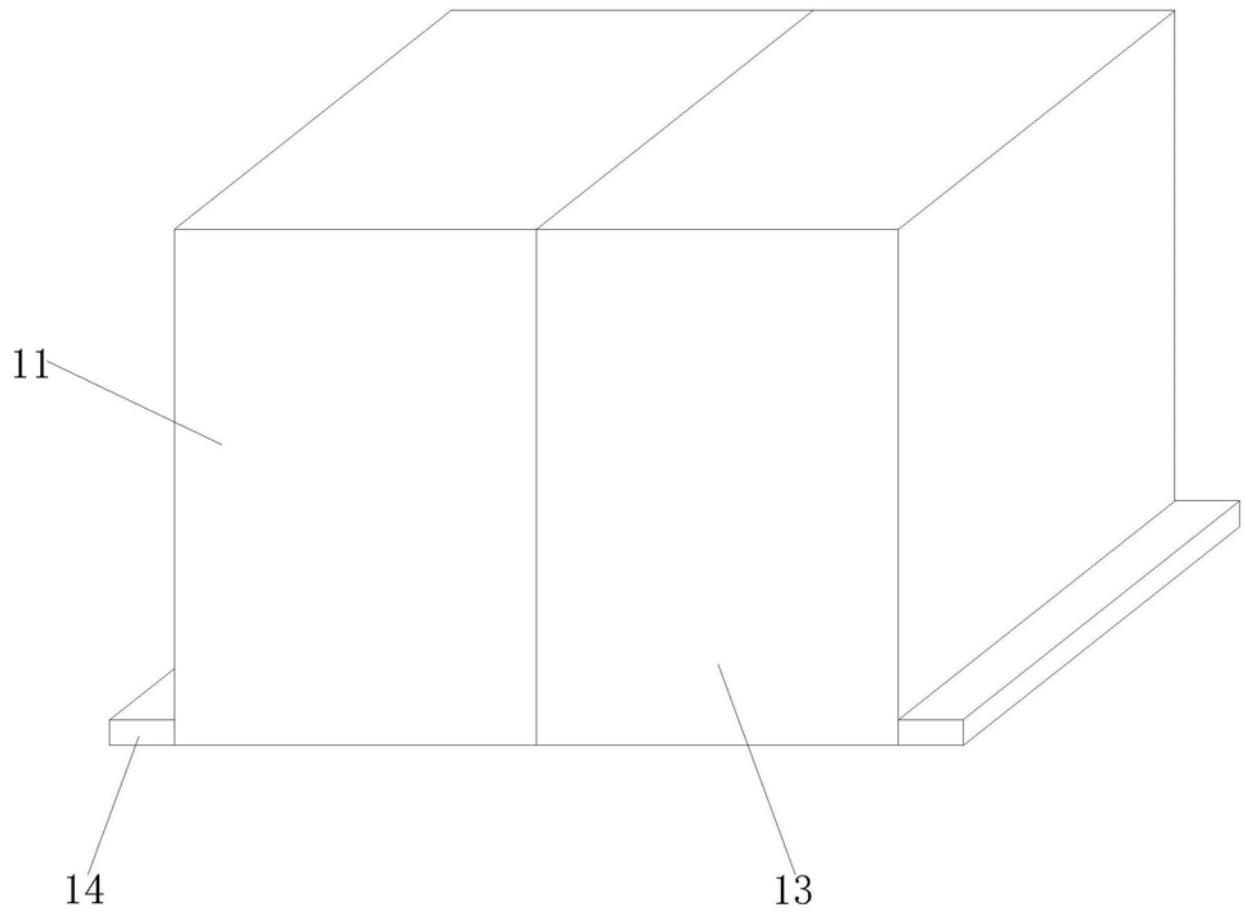


图3

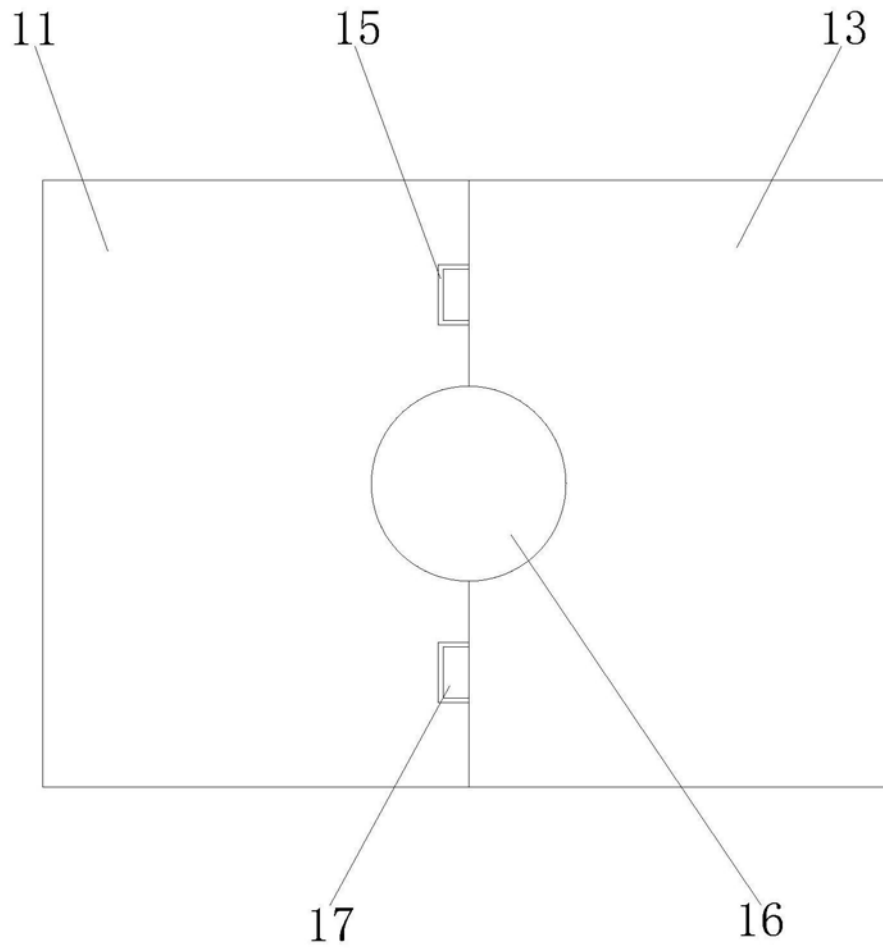


图4