



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222915799 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421725103.X

(22) 申请日 2024.07.19

(73) 专利权人 浙江诚达机械科技有限公司
地址 313014 浙江省湖州市南浔区善琰镇
展望路湖笔产业园2号楼-2

(72) 发明人 吴立群

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234
专利代理师 章琪超

(51) Int. Cl.

H02K 5/24 (2006.01)

H02K 5/20 (2006.01)

H02K 9/04 (2006.01)

G10K 11/162 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

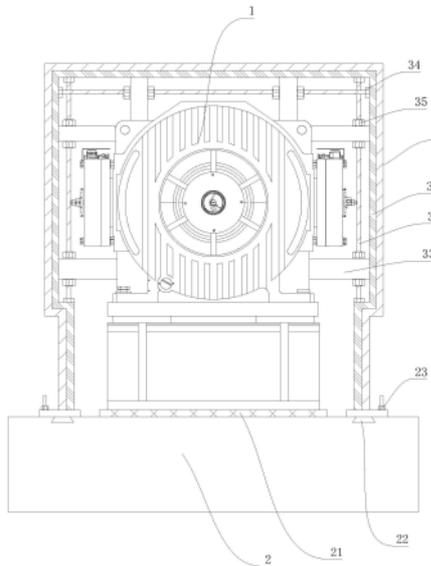
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种减震降噪的电机架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种减震降噪的电机架,包括安装在电机(1)底部的底座(2),底座(2)与电机(1)之间设有减震层(21),底座(2)上设有包围在电机(1)外部且一端开口的防护罩(3),防护罩(3)的内侧壁上设有吸音棉(31),防护罩(3)的内部设有若干导杆(32),导杆(32)上滑动连接有减震块(33),减震块(33)的一面与防护罩(3)抵接,减震块(33)的另一面与电机(1)抵接。本实用新型具有针对性调整减震位置,提高减震降噪效果的特点。



1. 一种减震降噪的电机架,其特征在于:包括安装在电机(1)底部的底座(2),底座(2)与电机(1)之间设有减震层(21),底座(2)上设有包围在电机(1)外部且一端开口的防护罩(3),防护罩(3)的内侧壁上设有吸音棉(31),防护罩(3)的内部设有若干导杆(32),导杆(32)上滑动连接有减震块(33),减震块(33)的一面与防护罩(3)抵接,减震块(33)的另一面与电机(1)抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种减震降噪的电机架,其特征在于:所述导杆(32)的两端穿过吸音棉(31)与防护罩(3)连接,导杆(32)上螺纹连接有分别固定吸音棉(31)的压紧螺母(34)以及固定减震块(33)的固定螺母(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种减震降噪的电机架,其特征在于:所述导杆(32)设置有至少两个,两个导杆(32)分别分布在电机(1)的侧部和顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种减震降噪的电机架,其特征在于:所述底座(2)的表面设有滑槽,所述防护罩(3)的底部设有与滑槽滑动连接的滑块(22),滑块(22)上设有与底座(2)连接的固定组件。

5. 根据权利要求4所述的一种减震降噪的电机架,其特征在于:所述固定组件采用定位销或者固定螺栓(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种减震降噪的电机架,其特征在于:所述防护罩(3)的一面设有散热通孔,散热通孔内设有散热风扇(36)和过滤网(37)。

一种减震降噪的电机架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电机架,特别是一种减震降噪的电机架。

背景技术

[0002] 电机是将电能转换为机械能的装置,其工作原理基于电磁感应定律。当通电线圈置于磁场中时,会产生电磁力,使线圈旋转,从而带动转子转动,输出机械功。电机的使用非常广泛。机械设备加工过程中,通常需要使用多种机械加工设备、例如数控车床、数控铣床、数控镗床等,这些加工设备均需要使用到电机。但是电机在工作过程中,由于机械不平衡、电磁力不平衡或者共振等原理,会造成电机振动,产生振动噪声现象,而且电机转子旋转过程中还会产生涡流噪声,因此电机在工作过程中需要一定的减震降噪处理。目前对于电机的减震降噪通常采用在电机座的底部加减震垫或者在电机外部加电机罩的方式进行减震降噪,但是该种方式结构简单,减震降噪的形式较为单一,对电机的覆盖面小,位置固定,无法根据电机实际情况的振动位置进行针对性处理,导致减震降噪的效果不够理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种减震降噪的电机架。本实用新型具有针对性调整减震位置,提高减震降噪效果的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种减震降噪的电机架,包括安装在电机底部的底座,底座与电机之间设有减震层,底座上设有包围在电机外部且一端开口的防护罩,防护罩的内侧壁上设有吸音棉,防护罩的内部设有若干导杆,导杆上滑动连接有减震块,减震块的一面与防护罩抵接,减震块的另一面与电机抵接。

[0005] 前述的一种减震降噪的电机架中,所述导杆的两端穿过吸音棉与防护罩连接,导杆上螺纹连接有分别固定吸音棉的压紧螺母以及固定减震块的固定螺母。

[0006] 前述的一种减震降噪的电机架中,所述导杆设置有至少两个,两个导杆分别分布在电机的侧部和顶部。

[0007] 前述的一种减震降噪的电机架中,所述底座的表面设有滑槽,所述防护罩的底部设有与滑槽滑动连接的滑块,滑块上设有与底座连接的固定组件。

[0008] 前述的一种减震降噪的电机架中,所述固定组件采用定位销或者固定螺栓。

[0009] 前述的一种减震降噪的电机架中,所述防护罩的一面设有散热通孔,散热通孔内设有散热风扇和过滤网。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0011] 本实用新型在电机的底部设置底座,在电机的外部设置防护罩,从而对电机进行保护,减少外界外力和污染物对电机的干扰、污染等影响,且防护罩对电机的工作噪音进行隔离,在防护罩内设置的吸音棉对电机的工作噪音进行吸收,从而大大降低电机工作噪音对外界环境的影响;

[0012] 在底座上设置了减震层,在电机的周边设置多个导杆,在导杆上活动连接有减震

块,从而在不同方向对电机的振动进行吸收和缓冲,提高电机工作的稳定性和静音性;进一步,减震块可以在导杆上来回移动,可以根据电机的形状、振动位置来调整减震块的位置,使得减震块紧贴在电机的振动表面进行针对性减震,减震效果更好。

[0013] 在防护罩上设置散热风扇,对电机进行高效散热,防护罩与底座滑动连接,便于对电机进行维修。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是散热风扇的结构示意图。

[0016] 附图中的标记为:1、电机;2、底座;21、减震层;22、滑块;23、固定螺栓;3、防护罩;31、吸音棉;32、导杆;33、减震块;34、压紧螺母;35、固定螺母;36、散热风扇;37、过滤网。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 实施例:

[0020] 如图1-图2所示,一种减震降噪的电机架,包括安装在电机1底部的底座2,底座2与电机1之间设有减震层21,底座2上设有包围在电机1外部且一端开口的防护罩3,防护罩3的内侧壁上设有吸音棉31,防护罩3的内部设有若干导杆32,导杆32上滑动连接有减震块33,减震块33的一面与防护罩3抵接,减震块33的另一面与电机1抵接。

[0021] 在电机1的底部设置底座2,在电机1的外部设置防护罩3,从而对电机1进行保护,减少外界外力和污染物对电机1的干扰、污染等影响,且防护罩3对电机1的工作噪音进行隔离,在防护罩3内设置的吸音棉31对电机1的工作噪音进行吸收,从而大大降低电机1工作噪音对外界环境的影响;

[0022] 此外,在底座2上设置了减震层21,在电机1的周边设置多个导杆32,在导杆32上活动连接有减震块33,从而在不同方向对电机1的振动进行吸收和缓冲,提高电机1工作的稳定性和静音性;进一步,减震块33可以在导杆32上来回移动,可以根据电机1的形状、振动位置来调整减震块33的位置,使得减震块33紧贴在电机1的振动表面进行针对性减震,减震效果更好。

[0023] 所述导杆32的两端穿过吸音棉31与防护罩3连接,导杆32上螺纹连接有分别固定吸音棉31的压紧螺母34以及固定减震块33的固定螺母35。通过压紧螺母34来固定吸音棉31,通过在减震块33两侧设置的固定螺母35来固定减震块33,从而提高吸音棉31和减震块33的安装结构稳定性,保证其工作效果;避免因电机振动动摇吸音棉31和减震块33的位置而影响吸音棉31和减震块33的减震吸音效果。

[0024] 所述导杆32设置有至少两个,两个导杆32分别分布在电机1的侧部和顶部。设置多个分布在不同方位的导杆32,可以全方位对电机1的噪音和振动进行处理,处理更加全面。

[0025] 所述底座2的表面设有滑槽,所述防护罩3的底部设有与滑槽滑动连接的滑块22,滑块22上设有与底座2连接的固定组件。所述固定组件采用定位销或者固定螺栓23。防护罩3与底座2滑动连接,便于移动防护罩3将电机1暴露在外而对电机1进行检修。当调整好防护罩3位置后,通过定位销或者固定螺栓23将防护罩3固定在底座2上,提高防护罩3安装工作稳定性,不易发生移动而影响对电机1的防护作用。

[0026] 所述防护罩3的一面设有散热通孔,散热通孔内设有散热风扇36和过滤网37。通过防护罩3上设置一个单独的风扇对电机1进行稳定、持久散热,散热效果好。当需要对电机1或者散热风扇36进行更换时,就将防护罩3通过滑块22与滑槽的配合,沿着底座2移动,将散热风扇36与电机1分离,移除、安装和更换均较为方便,节省维修成本。

[0027] 本实用新型未详述部分为现有技术,故不在此具体阐述。

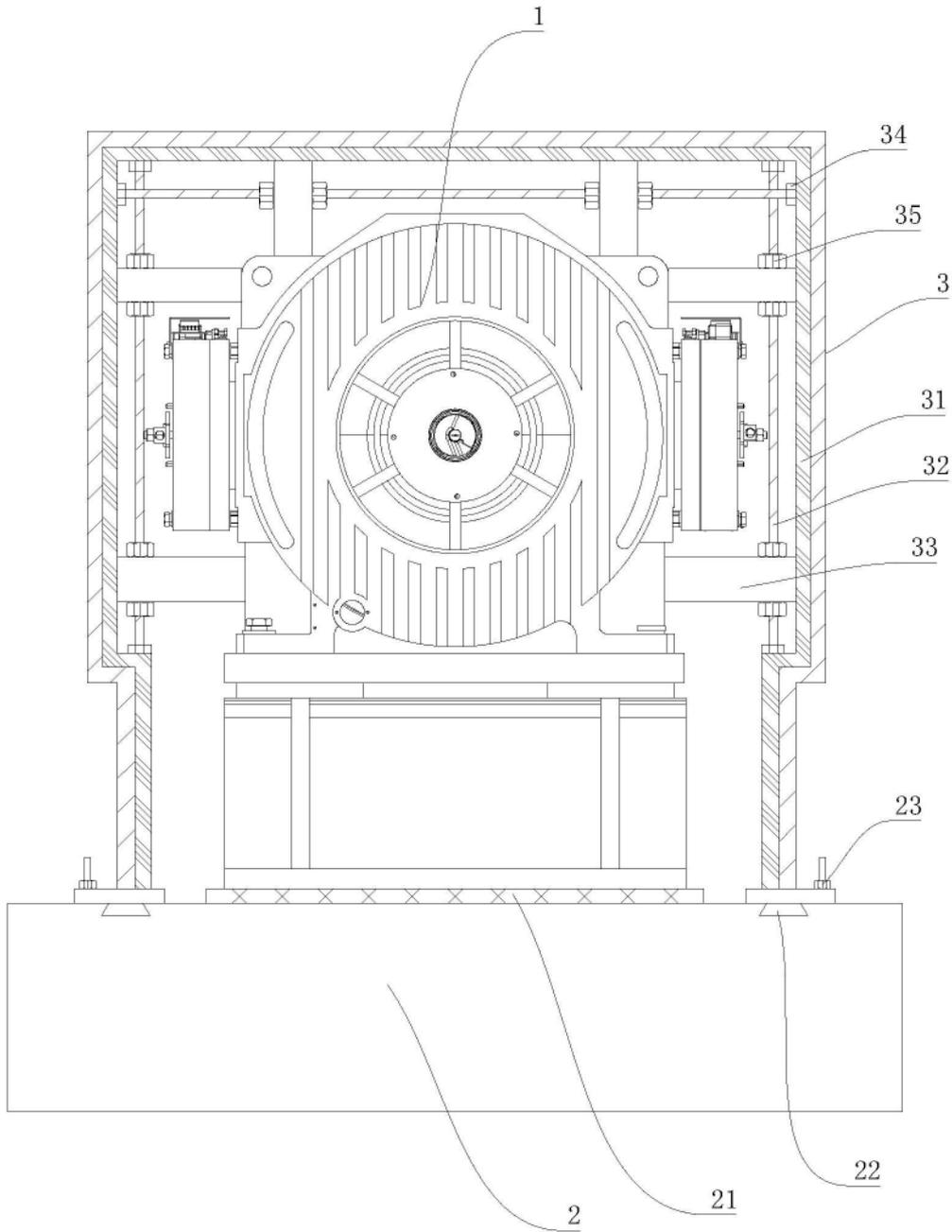


图1

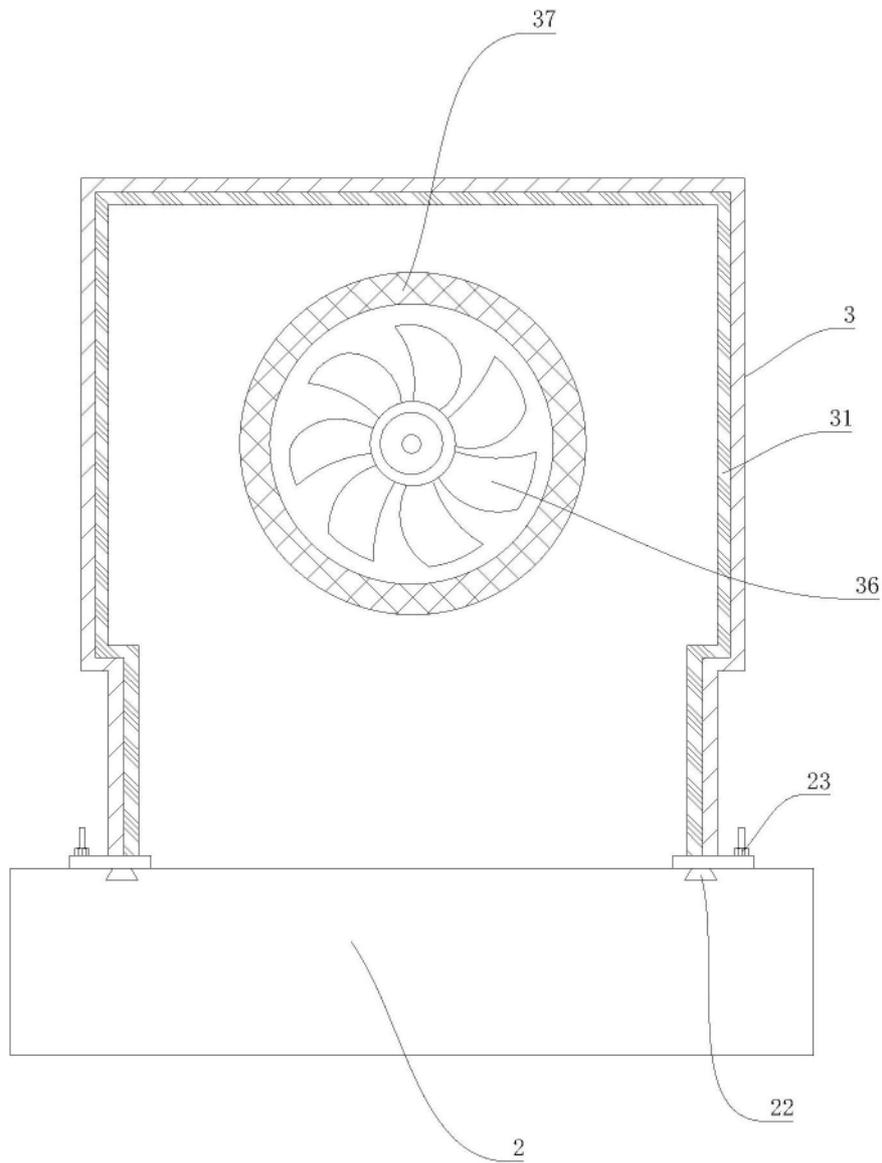


图2