



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210167897 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201921236775.3

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 李留存

地址 221000 江苏省徐州市云龙区和平大道66号

(72)发明人 李留存

(51)Int.Cl.

H02K 5/24(2006.01)

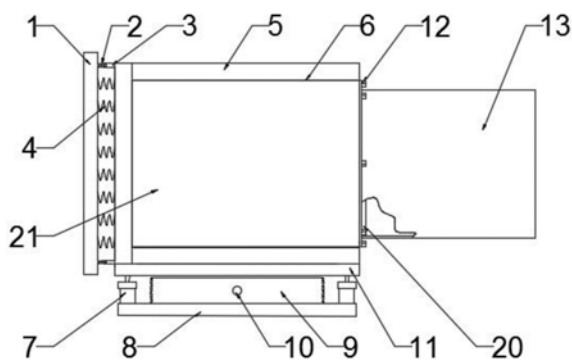
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型减震型耐磨环保电机

(57)摘要

本实用新型属于电机技术领域,尤其为一种新型减震型耐磨环保电机,包括阻底支撑板和隔音罩,所述阻底支撑板的上表面固定连接有橡胶气垫,所述橡胶气垫上设置有充气口,所述阻底支撑板的上表面固定连接有阻尼器,所述阻尼器的顶部固定连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接有隔音板,所述隔音板的内表面设置有电机本体;本实用新型,伸缩杆的设置使得后挡板在电机本体上的上下相对位置不会因重力而改变,后挡板、主减震弹簧、副减震弹簧和伸缩杆可在电机产生左右震动时起到缓冲作用,多级门可使电机本体与多种型号的设备连接使用,该装置消除了电机工作产生的噪音,具有缓冲电机震动的机构,同时也提升力电机的耐磨性。



1. 一种新型减震型耐磨环保电机,包括阻底支撑板(8)和隔音罩(13),其特征在于:所述阻底支撑板(8)的上表面固定连接有橡胶气垫(9),所述橡胶气垫(9)上设置有充气口(10),所述阻底支撑板(8)的上表面固定连接有阻尼器(7),所述阻尼器(7)的顶部固定连接连接板(11),所述连接板(11)的顶部固定连接有隔音板(5),所述隔音板(5)的内表面设置有电机本体(21),所述电机本体(21)的右侧面开设有凹槽(15),所述凹槽(15)内卡接有橡胶密封垫(20),所述橡胶密封垫(20)的右端与隔音罩(13)卡接,所述电机本体(21)的右侧面开设有第一螺纹孔(14),所述隔音罩(13)的外圈上开设有第二螺纹孔(16),所述第二螺纹孔(16)与第一螺纹孔(14)相匹配,所述隔音罩(13)通过螺丝(12),第一螺纹孔(14)和第二螺纹孔(16)于电机本体(21)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型减震型耐磨环保电机,其特征在于:所述电机本体(21)的外壳体上涂有耐磨层(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型减震型耐磨环保电机,其特征在于:左侧所述隔音板(5)的左侧面固定连接主减震弹簧(4),所述主减震弹簧(4)的另一端固定连接后挡板(1),所述后挡板(1)的两侧固定连接有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的另一端与隔音板(5)固定连接,所述伸缩杆(3)的表面穿设有副减震弹簧(2),所述副减震弹簧(2)的左端与后挡板(1)固定连接且右端固定连接在伸缩杆(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型减震型耐磨环保电机,其特征在于:所述隔音罩(13)的右侧面设置有多级门(19),所述隔音罩(13)上固定连接有合页(18),所述合页(18)的另一端与多级门(19)固定连接,所述多级门(19)上设置有把手(17),所述多级门(19)有三种型号的门。

5. 根据权利要求1所述的一种新型减震型耐磨环保电机,其特征在于:所述阻底支撑板(8)上设置的阻尼器(7)共有四个。

一种新型减震型耐磨环保电机

技术领域

[0001] 本实用新型属于电机技术领域,具体涉及一种新型减震型耐磨环保电机。

背景技术

[0002] 电动机是把电能转换成机械能的一种设备,它是利用通电线圈(也就是定子绕组)产生旋转磁场并作用于转子(如鼠笼式闭合铝框)形成磁电动力旋转扭矩,电动机按使用电源不同分为直流电动机和交流电动机,电力系统中的电动机大部分是交流电机,可以是同步电机或者是异步电机(电机定子磁场转速与转子旋转转速不保持同步速),电动机主要由定子与转子组成,通电导线在磁场中受力运动的方向跟电流方向和磁感线(磁场方向)方向有关,电动机工作原理是磁场对电流受力的作用,使电动机转动。

[0003] 现有的电机在大功率工作时会产生很大震动,从而产生很大的噪音,影响他人生活,并且电机的震动还会对其自身产生损害。

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新型减震型耐磨环保电机,具有减震、隔音的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型减震型耐磨环保电机,包括阻底支撑板和隔音罩,所述阻底支撑板的上表面固定连接有橡胶气垫,所述橡胶气垫上设置有充气口,所述阻底支撑板的上表面固定连接有阻尼器,所述阻尼器的顶部固定连接连接板,所述连接板的顶部固定连接有隔音板,所述隔音板的内表面设置有电机本体,所述电机本体的右侧面开设有凹槽,所述凹槽内卡接有橡胶密封垫,所述橡胶密封垫的右端与隔音罩卡接,所述电机本体的右侧面开设有第一螺纹孔,所述隔音罩的外圈上开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔与第一螺纹孔相匹配,所述隔音罩通过螺丝,第一螺纹孔和第二螺纹孔于电机本体固定连接。

[0006] 优选的,所述电机本体的外壳体上涂有耐磨层。

[0007] 优选的,左侧所述隔音板的左侧面固定连接有主减震弹簧,所述主减震弹簧的另一端固定连接后挡板,所述后挡板的两侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端与隔音板固定连接,所述伸缩杆的表面穿设有副减震弹簧,所述副减震弹簧的左端与后挡板固定连接且右端固定连接在伸缩杆上。

[0008] 优选的,所述隔音罩的右侧面设置有多级门,所述隔音罩上固定连接有合页,所述合页的另一端与多几门固定连接,所述多级门上设置有把手,所述多级门有三种型号的门。

[0009] 优选的,所述阻底支撑板上设置的阻尼器共有四个。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型,通过设置橡胶气垫和阻尼器,使得使用者可通过控制橡胶气垫内的气体量来控制电机的竖直位置,且阻尼器和橡胶气垫再电机本体工作产生震动时起到缓冲作用,隔音板可以隔绝掉电机在工作时产生的绝大部分噪音,密封橡胶圈可以保证隔音罩与电机本体之间的密封度,从而提升了隔音效果

且所述耐磨层的材料为环氧树脂漆,耐磨层的设置提高了电机本体的耐磨性,伸缩杆的设置使得后挡板在电机本体上的上下相对位置不会因重力而改变,后挡板、主减震弹簧、副减震弹簧和伸缩杆可在电机本体产生左右震动时起到缓冲作用,多级门可使电机本体与多种型号的设备连接使用,该装置消除了电机工作产生的噪音,具有缓冲电机震动的机构,同时也提升力电机的耐磨性。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型主视的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中侧视的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中隔音罩的结构示意图;

[0015] 图中:1、后挡板;2、副减震弹簧;3、伸缩杆;4、主减震弹簧;5、隔音板;6、耐磨层;7、阻尼器;8、阻底支撑板;9、橡胶气垫;10、充气口;11、连接板;12、螺丝;13、隔音罩;14、第一螺纹孔;15、凹槽;16、第二螺纹孔;17、把手;18、合页;19、多级门;20、橡胶密封垫;21、电机本体。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种新型减震型耐磨环保电机,包括阻底支撑板8和隔音罩13,所述阻底支撑板8的上表面固定连接有橡胶气垫9,所述橡胶气垫9上设置有充气口10,所述阻底支撑板8的上表面固定连接有阻尼器7,橡胶气垫9和阻尼器7的设置,使得使用者可通过控制橡胶气垫9内的气体量来控制电机的竖直位置,且阻尼器7和橡胶气垫9在电机本体21工作产生震动时起到缓冲作用,所述阻尼器7的顶部固定连接有连接板11,所述连接板11的顶部固定连接有隔音板5,隔音板5可以隔绝掉电机本体21在工作时产生的绝大部分噪音,所述隔音板5的内表面设置有电机本体21,所述电机本体21的右侧面开设有凹槽15,所述凹槽15内卡接有橡胶密封垫20,所述橡胶密封垫20的右端与隔音罩13卡接,橡胶密封垫20可以保证隔音罩13与电机本体21之间的密封度,从而提升了隔音效果,所述电机本体21的右侧面开设有第一螺纹孔14,所述隔音罩13的外圈上开设有第二螺纹孔16,所述第二螺纹孔16与第一螺纹孔14相匹配,所述隔音罩13通过螺丝12,第一螺纹孔14和第二螺纹孔16与电机本体21固定连接。

[0019] 具体的,所述电机本体21的外壳体上涂有耐磨层6,且所述耐磨层6的材料为环氧树脂漆,耐磨层6的设置提高了电机本体21的耐磨性。

[0020] 具体的,左侧所述隔音板5的左侧面固定连接有主减震弹簧4,所述主减震弹簧4的另一端固定连接有后挡板1,所述后挡板1的两侧固定连接有伸缩杆3,所述伸缩杆3的另一

端与隔音板5固定连接,伸缩杆3的设置使得后挡板1在电机本体21上的上下相对位置不会因重力而改变,所述伸缩杆3的表面穿设有副减震弹簧2,所述副减震弹簧2的左端与后挡板1固定连接且右端固定连接在伸缩杆3上,后挡板1、主减震弹簧4、副减震弹簧2和伸缩杆3可在电机产生左右震动时起到缓冲作用。

[0021] 具体的,所述隔音罩13的右侧面设置有多级门19,所述隔音罩13上固定连接有合页18,所述合页18的另一端与多级门19固定连接,所述多级门19上设置有把手17,所述多级门19有三种型号的门,多级门19可使电机本体21与多种型号的设备连接使用。

[0022] 具体的,所述阻底支撑板8上设置的阻尼器7共有四个。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,先通过充气口10向橡胶气垫9内进行充气使电机本体21本体21到达合适的高度,之后在后挡板1左端放置阻挡物,然后通过把手17及合页18的作用打开一个合适的多级门19,然后将设备与电机本体21本体21连接,当电机本体21工作产生上下震动时阻尼器7和橡胶气垫9的共同作用缓冲震动,当电机本体21产生左右震动时,电机本体21本体21会带动隔音板5压缩主减震弹簧4,同时主减震弹簧4在弹力的作用下对震动力起到缓冲作用,在电机本体21产生噪音时隔音板5及隔音罩13会同时作用将产生的噪音隔离掉,从而使电机本体21在工作时不再影响人们的生活。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

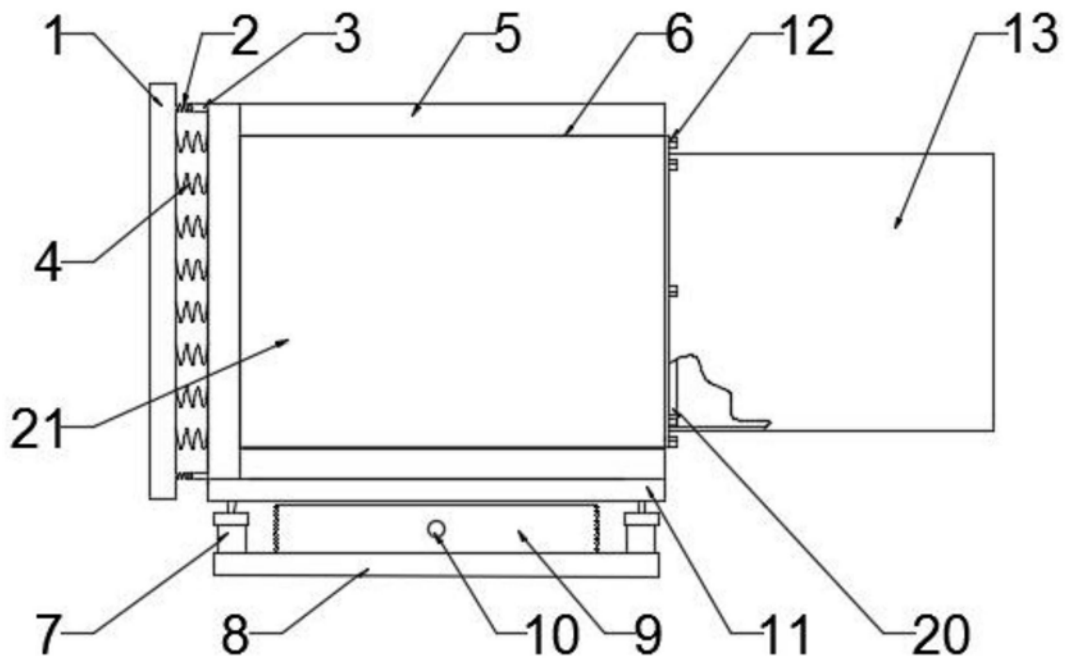


图1

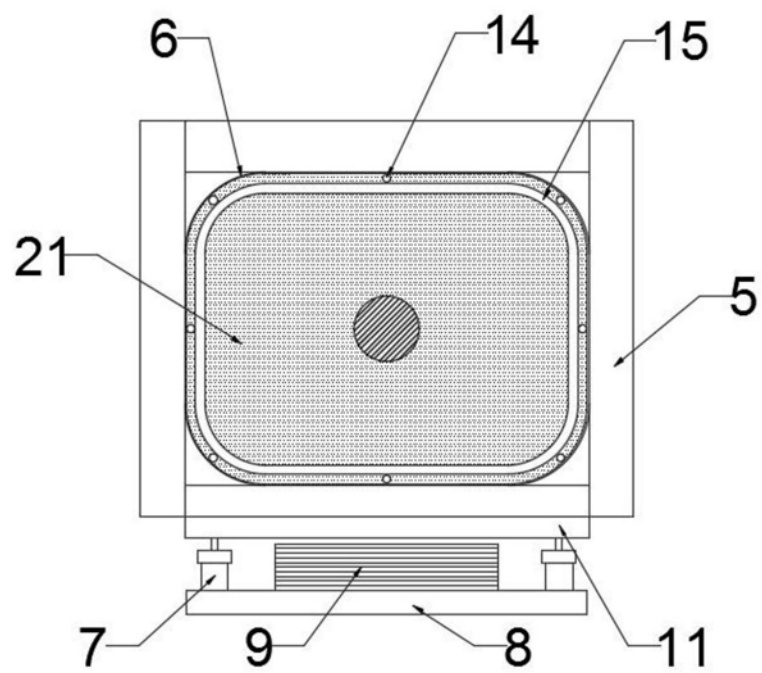


图2

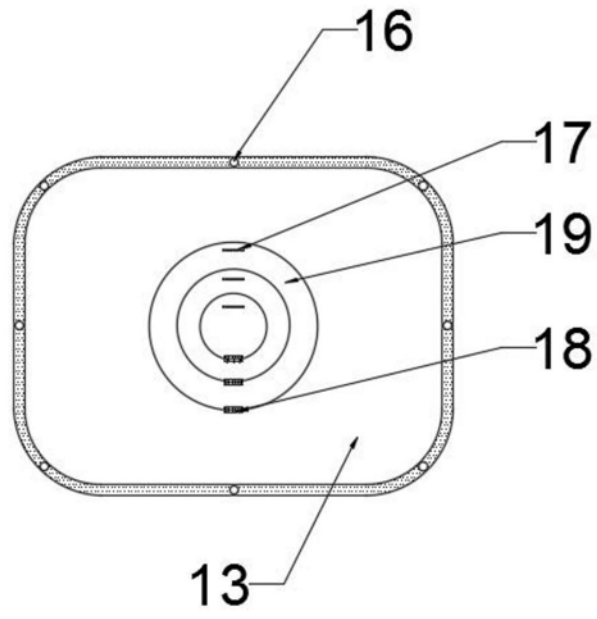


图3