



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211606238 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020579898.3

(22)申请日 2020.04.17

(73)专利权人 南京三协电机制造有限公司
地址 211200 江苏省南京市溧水区经济开发
区南山路8号

(72)发明人 肖敬军 张小强 董乃顺

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616
代理人 郑丰平

(51)Int.Cl.
H02K 5/00(2006.01)
H02K 5/04(2006.01)
H02K 5/20(2006.01)
H02K 9/04(2006.01)
H02K 5/10(2006.01)

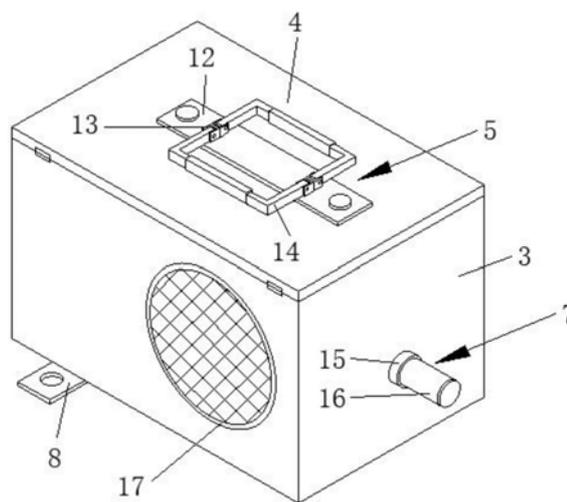
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无刷电机安装座

(57)摘要

本实用新型公开了一种无刷电机安装座,包括固定件、保护箱和保护机构,两组所述固定件均设置在电机本体的下方,所述固定件和电机本体均设置在保护箱的内腔,所述固定件通过多组沉头螺栓与电机本体和保护箱连接,所述保护箱的顶端通过弹簧合页转动连接有箱盖,且箱盖的顶端连接有便于提拿的手提机构,所述保护箱的一侧开设有通风通道,且通风通道内壁粘接有辅助散热的风机,所述保护箱远离风机的一侧开设有供电机本体的输出轴穿过的置物通道,所述保护箱的侧面还焊接有保护电机本体的输出轴的保护机构,所述保护箱的两组对称设置的侧面均一体成型有侧板。该无刷电机安装座,不仅安装和拆卸方便,还能起到保护的作用。



1. 一种无刷电机安装座,包括固定件(1)、保护箱(3)和保护机构(7),其特征在于:两组所述固定件(1)均设置在电机本体(2)的下方,所述固定件(1)和电机本体(2)均设置在保护箱(3)的内腔,所述固定件(1)通过多组沉头螺栓与电机本体(2)和保护箱(3)连接;

所述保护箱(3)的顶端通过弹簧合页转动连接有箱盖(4),且箱盖(4)的顶端连接有便于提拿的手提机构(5),所述保护箱(3)的一侧开设有通风通道,且通风通道内壁粘接有辅助散热的风机(6),所述保护箱(3)远离风机(6)的一侧开设有供电机本体(2)的输出轴穿过的置物通道,所述保护箱(3)的侧面还焊接有保护电机本体(2)的输出轴的保护机构(7);

所述保护箱(3)的两组对称设置的侧面均一体成型有侧板(8),且侧板(8)顶端开设有供固定螺栓穿过的竖向通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种无刷电机安装座,其特征在于:所述固定件(1)包括弧形板(9)、斜杆(10)和连接板(11),所述电机本体(2)的下方设置有适配的弧形板(9),且弧形板(9)通过两组沉头螺栓与电机本体(2),所述弧形板(9)外壁焊接有两组对称设置的斜杆(10),且两组斜杆(10)的底端一体成型有连接板(11),且连接板(11)通过两组沉头螺栓与保护箱(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无刷电机安装座,其特征在于:所述手提机构(5)包括连板(12)、吊耳(13)和提手(14),所述连板(12)通过两组竖向螺栓与保护箱(3)连接,所述连板(12)顶端焊接有四组吊耳(13),所述提手(14)的形状呈U字型,所述提手(14)的弯折部通过转轴与吊耳(13)铰接,所述提手(14)的连接部的外周套接有防滑套。

4. 根据权利要求1所述的一种无刷电机安装座,其特征在于:所述保护机构(7)包括螺纹套(15)和圆管(16),所述保护箱(3)的侧面焊接有螺纹套(15),且螺纹套(15)的内腔螺纹连接有圆管(16),所述圆管(16)远离螺纹套(15)的侧面一体成型有圆板,且输出轴设置在螺纹套(15)和圆管(16)的内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种无刷电机安装座,其特征在于:所述保护箱(3)的另外两组侧面也挖设有通风通道,且两组通风通道内壁通过多组沉头螺栓均连接有防尘架(17),且防尘架(17)的内壁粘接防尘网,所述箱盖(4)与保护箱(3)之间还连接有密码锁。

一种无刷电机安装座

技术领域

[0001] 本实用新型属于无刷电机辅助设备技术领域,具体涉及一种无刷电机安装座。

背景技术

[0002] 无刷直流电机由电动机主体和驱动器组成,是一种典型的机电一体化产品。由于无刷直流电动机是以自控式运行的,所以不会像变频调速下重载启动的同步电机那样在转子上另加启动绕组,也不会在负载突变时产生振荡和失步。中小容量的无刷直流电动机的永磁体,现在多采用高磁能级的稀土钕铁硼(Nd-Fe-B)材料。因此,稀土永磁无刷电动机的体积比同容量三相异步电动机缩小了一个机座号。在无刷电机使用的过程中,需要进行固定才能正常使用,所以会用到安装座,但是传统的安装座过于简单,不能对工作的无刷电机进行保护。

[0003] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种无刷电机安装座,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无刷电机安装座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无刷电机安装座,包括固定件、保护箱和保护机构,两组所述固定件均设置在电机本体的下方,所述固定件和电机本体均设置在保护箱的内腔,所述固定件通过多组沉头螺栓与电机本体和保护箱连接;

[0006] 所述保护箱的顶端通过弹簧合页转动连接有箱盖,且箱盖的顶端连接有便于提拿的手提机构,所述保护箱的一侧开设有通风通道,且通风通道内壁粘接有辅助散热的风机,所述保护箱远离风机的一侧开设有供电机本体的输出轴穿过的置物通道,所述保护箱的侧面还焊接有保护电机本体的输出轴的保护机构;

[0007] 所述保护箱的两组对称设置的侧面均一体成型有侧板,且侧板顶端开设有供固定螺栓穿过的竖向通孔。

[0008] 优选的,所述固定件包括弧形板、斜杆和连接板,所述电机本体的下方设置有适配的弧形板,且弧形板通过两组沉头螺栓与电机本体,所述弧形板外壁焊接有两组对称设置的斜杆,且两组斜杆的底端一体成型有连接板,且连接板通过两组沉头螺栓与保护箱连接。

[0009] 优选的,所述手提机构包括连板、吊耳和提手,所述连板通过两组竖向螺栓与保护箱连接,所述连板顶端焊接有四组吊耳,所述提手的形状呈U字型,所述提手的弯折部通过转轴与吊耳铰接,所述提手的连接部的外周套接有防滑套。

[0010] 优选的,所述保护机构包括螺纹套和圆管,所述保护箱的侧面焊接有螺纹套,且螺纹套的内腔螺纹连接有圆管,所述圆管远离螺纹套的侧面一体成型有圆板,且输出轴设置在螺纹套和圆管的内腔。

[0011] 优选的,所述保护箱的另外两组侧面也挖设有通风通道,且两组通风通道内壁通

过多组沉头螺栓均连接有防尘架,且防尘架的内壁粘接防尘网,所述箱盖与保护箱之间还连接有密码锁。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该无刷电机安装座,利用固定件,使得电机本体得到稳定支撑,而且方便安装和拆卸;利用保护箱能够对电机本体进行保护,风机的开启,能够加速保护箱内空气的流通,辅助电机本体散热,防尘架和防尘网的配合,能够对空气进行过滤,进而对电机本体进行保护,箱盖顶端的提手方便整体进行携带,两组提手的设计能够提升携带的稳定性;保护机构的螺纹套和圆管能够对电机本体的输出轴进行保护,圆管的拆卸方便输出轴进行安装;该无刷电机安装座,不仅安装和拆卸方便,还能起到保护的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的固定件的结构示意图。

[0016] 图中:1固定件、2电机本体、3保护箱、4箱盖、5手提机构、6风机、7保护机构、8侧板、9弧形板、10斜杆、11连接板、12连板、13吊耳、14提手、15螺纹套、16圆管、17防尘架。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种无刷电机安装座,包括固定件1、保护箱3和保护机构7,两组所述固定件1均设置在电机本体2的下方,所述固定件1和电机本体2均设置在保护箱3的内腔,所述固定件1通过多组沉头螺栓与电机本体2和保护箱3连接;

[0020] 所述保护箱3的顶端通过弹簧合页转动连接有箱盖4,且箱盖4的顶端连接有便于提拿的手提机构5,所述保护箱3的一侧开设有通风通道,且通风通道内壁粘接有辅助散热的风机6(风机6自带开关和电池),所述保护箱3远离风机6的一侧开设有供电机本体2的输出轴穿过的置物通道,所述保护箱3的侧面还焊接有保护电机本体2的输出轴的保护机构7;

[0021] 所述保护箱3的两组对称设置的侧面均一体成型有侧板8,且侧板8顶端开设有供固定螺栓穿过的竖向通孔,方便进行固定。

[0022] 具体的,所述固定件1包括弧形板9、斜杆10和连接板11,所述电机本体2的下方设置有适配的弧形板9,且弧形板9通过两组沉头螺栓与电机本体2,所述弧形板9外壁焊接有两组对称设置的斜杆10,且两组斜杆10的底端一体成型有连接板11,且连接板11通过两组沉头螺栓与保护箱3连接,支撑稳定,安装和拆卸方便。

[0023] 具体的,所述手提机构5包括连板12、吊耳13和提手14,所述连板12通过两组竖向螺栓与保护箱3连接,不需要携带,可以将手提机构5拆下,所述连板12顶端焊接有四组吊耳

13,所述提手14的形状呈U字型,所述提手14的弯折部通过转轴与吊耳13铰接,方便转动节约空间,所述提手14的连接部的外周套接有防滑套,两组提手14的配合能够提升携带的稳定性。

[0024] 具体的,所述保护机构7包括螺纹套15和圆管16,所述保护箱3的侧面焊接有螺纹套15,螺纹套15的长度短,避免影响输出轴的使用,且螺纹套15的内腔螺纹连接有圆管16,圆管16拆下后,方便输出轴进行使用,所述圆管16远离螺纹套15的侧面一体成型有圆板,且输出轴设置在螺纹套15和圆管16的内腔,对输出轴进行保护。

[0025] 具体的,所述保护箱3的另外两组侧面也挖设有通风通道,且两组通风通道内壁通过多组沉头螺栓均连接有防尘架17,且防尘架17的内壁粘接防尘网,降低尘土对电机本体2的影响,所述箱盖4与保护箱3之间还连接有密码锁。

[0026] 工作原理,该无刷电机安装座,利用沉头螺栓使得弧形板9与电机本体2进行固定,然后利用沉头螺栓使得连接板11与保护箱3连接,关闭箱盖4和密码锁,手提提手14,将整体携带至指定位置,需要使用时,利用固定螺栓将侧板8与地面(或者指定的工作台)连接,拆下圆管16,暴露出输出轴,将输出轴通过联轴器与指定的设备连接,开启风机6,将保护箱3内的空气流通,辅助电机本体2散热的进行。

[0027] 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。

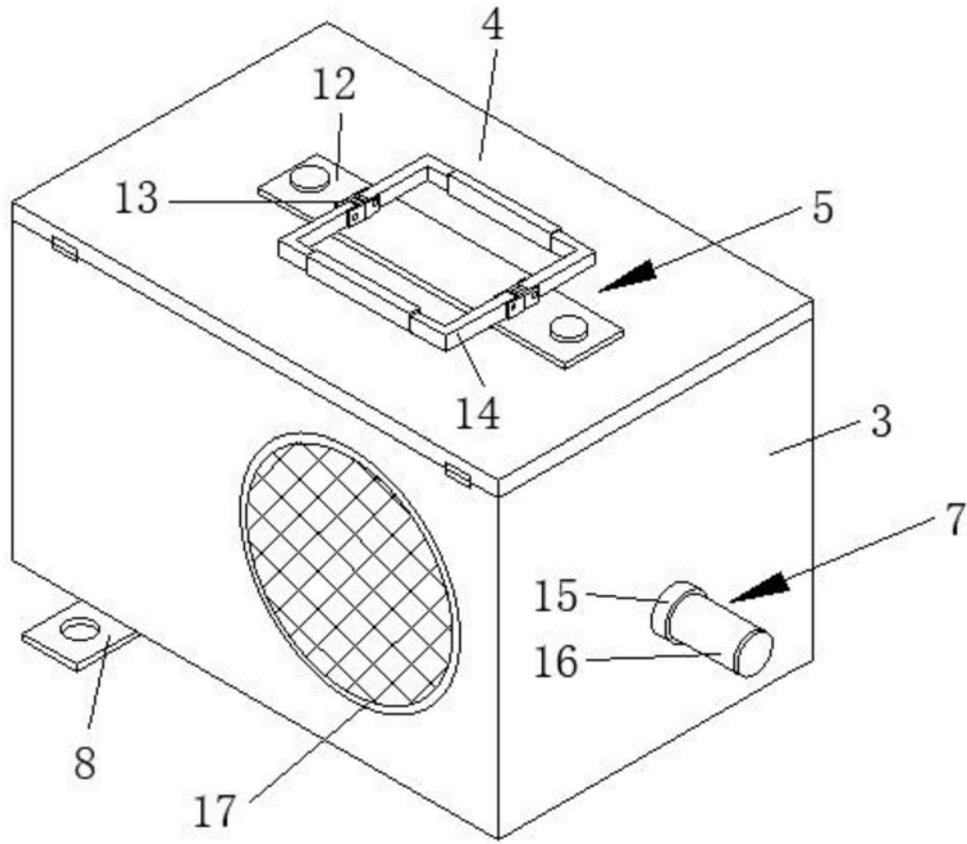


图1

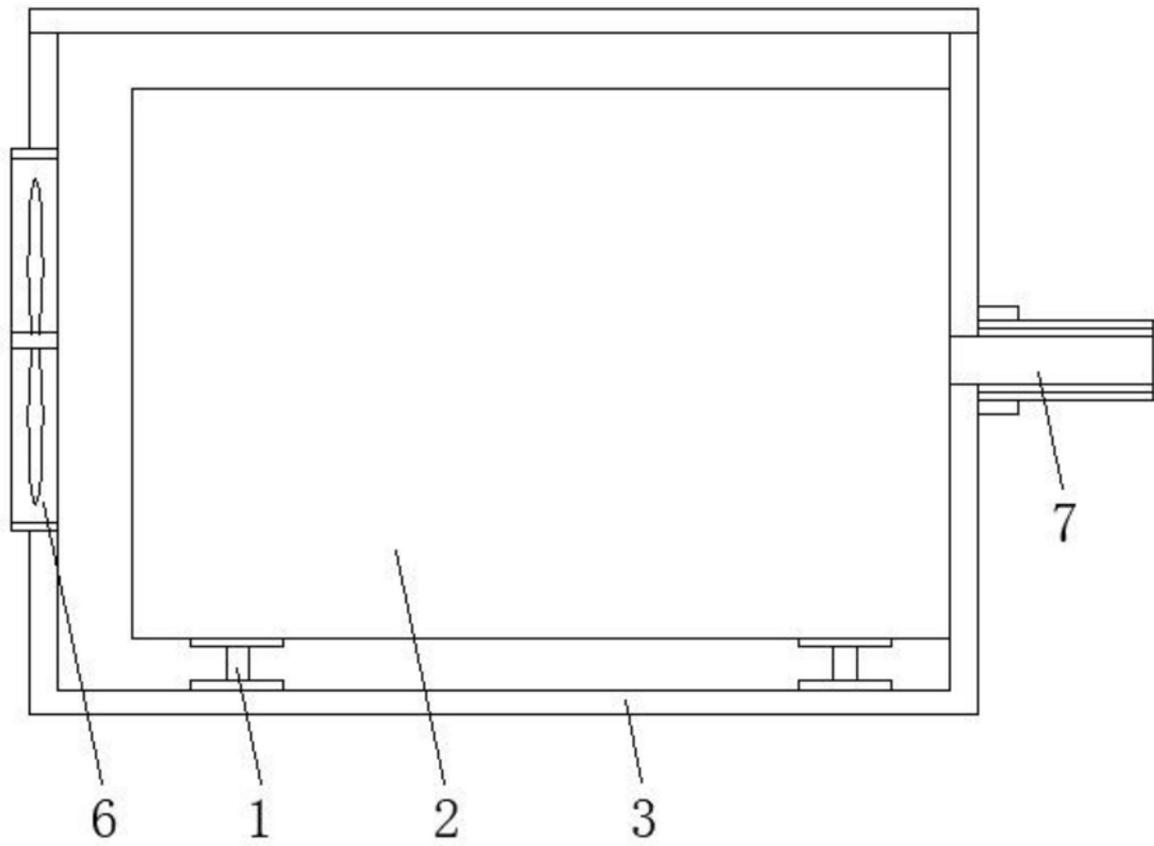


图2

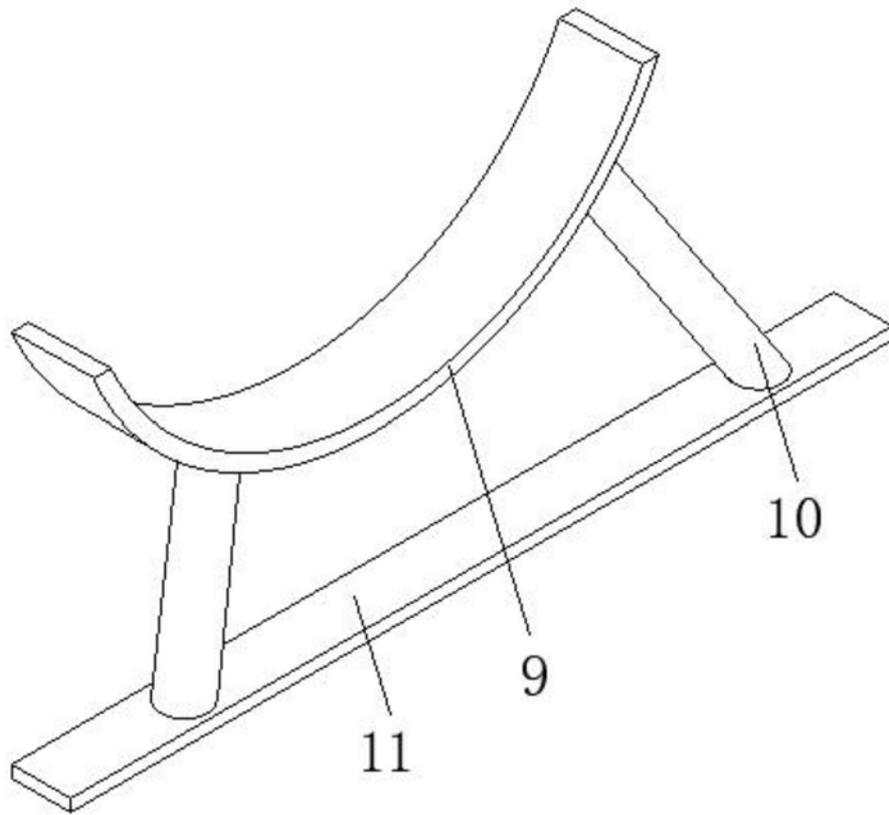


图3