



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221151062 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202323058940.X

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2023.11.14

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 山东祥诚智能科技工程有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区泰山大街358号泰颐福苑A座202室

(72) 发明人 李红军

(74) 专利代理机构 北京投知圈知识产权代理事务所(普通合伙) 16064

专利代理师 王刚

(51) Int. Cl.

H02K 5/04 (2006.01)

H02K 5/00 (2006.01)

H02K 9/04 (2006.01)

H02K 9/26 (2006.01)

H02K 5/10 (2006.01)

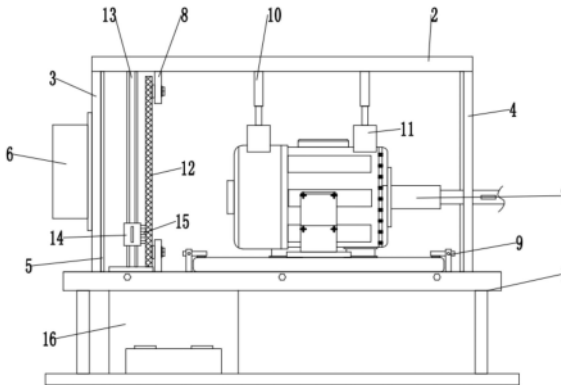
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机用保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机用保护装置,包括底座,所述底座顶部安装有保护结构,所述保护结构包含有:防护罩、第一防护板、第二防护板、若干连接片、散热风机、电机主体、固定组件、若干连接块以及过滤组件,本实用新型涉及电机保护技术领域,本案的有益效果为:本技术方案采用保护结构,装置整体采用分体式结构,操作人员可以对装置进行快速安装以及拆分,并在使用时,可以通过固定组件将电机固定在防护罩内部,并在防护的同时,利用散热风机对电机主体进行散热操作,同时在运行一端时间后,操作人员可以对过滤组件表面附着的灰尘进行快速清理,具有防护效果好以及散热效果好等特性。



1. 一种电机用保护装置,包括底座,所述底座顶部安装有保护结构,其特征在于,所述保护结构包含有:

防护罩、第一防护板、第二防护板、若干连接片、散热风机、电机主体、固定组件、若干连接块以及过滤组件;

所述防护罩底部与所述底座顶部插接,若干所述连接片安装于所述防护罩内部,所述第一防护板以及第二防护板均用过螺钉与若干所述连接片外侧连接,所述散热风机安装于所述第一防护板外侧,所述散热风机设置于所述底座顶部,所述固定组件安装于所述防护罩内部,若干所述连接块安装于所述防护罩内部,所述过滤组件通过螺钉与若干所述连接块连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于,所述固定组件包含有:两个固定架、两个弹簧伸缩杆以及两个弧形块;

两个所述固定架与所述电机主体下侧连接,两个所述弹簧伸缩杆一端与所述防护罩连接,另一端与两个所述弧形块顶部连接,两个所述弧形块底部与所述电机主体顶部紧贴。

3. 根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于,所述过滤组件包含有:滤板、两个滑槽、滑动座、清洁刷、收集槽以及两个条形通孔;

所述滤板一侧与若干所述连接块连接,两个所述滑槽分别设置于所述防护罩两侧内壁,所述滑动座两侧分别与两个所述滑槽滑动连接,所述清洁刷安装于所述滑动座后侧,两个所述条形通孔分别开设于两个所述滑槽内部,所述滑动座两侧分别贯穿两个所述条形通孔,所述收集槽安装于所述底座底部。

4. 根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于,所述防护罩下侧与所述底座顶部插接,所述底座两侧以及防护罩下侧设置有若干螺纹孔,若干所述螺纹孔连接有固定螺钉。

5. 根据权利要求1所述的一种电机用保护装置,其特征在于,所述第二防护板上设置有若干散热孔。

6. 根据权利要求3所述的一种电机用保护装置,其特征在于,所述滤板下侧设置有排料口,所述排料口与所述收集槽连通。

一种电机用保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机保护技术领域,具体为一种电机用保护装置。

背景技术

[0002] 电机是把转换成的一种设备,它是利用通电产生旋转磁场并作用于转子形成磁电动力旋转,电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方向有关,电机工作原理是磁场对电流受力的作用,使电机转动,但专利号为CN217642986U的一种电机用保护装置,包括保护箱,所述保护箱的内部设有连接槽,所述连接槽的内部滑动连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接有升降板,所述升降板的顶部设有电机本体,所述保护箱的内部且位于电机本体的一侧设有散热风扇,所述保护箱的内壁对称设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有与电机本体配合使用的防护板,所述防护板与保护箱滑动连接,所述防护板的底部设有橡胶垫;

[0003] 该技术方案通过设置了防尘网和散热风扇实现了对电机使用时的热量进行散出的功能,防止温度过高影响电机的使用;通过设置了螺纹杆、防护板和橡胶垫实现了对电机进行防护的功能,但在防尘网使用一段时间后,除尘网表面容易出现灰尘堵塞的情况,影响电机整体的散热效果。

实用新型内容

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电机用保护装置,包括底座,所述底座顶部安装有保护结构,所述保护结构包含有:

[0005] 防护罩、第一防护板、第二防护板、若干连接片、散热风机、电机主体、固定组件、若干连接块以及过滤组件;

[0006] 所述防护罩底部与所述底座顶部插接,若干所述连接片安装于所述防护罩内部,所述第一防护板以及第二防护板均用过螺钉与若干所述连接片外侧连接,所述散热风机安装于所述第一防护板外侧,所述散热风机设置于所述底座顶部,所述固定组件安装于所述防护罩内部,若干所述连接块安装于所述防护罩内部,所述过滤组件通过螺钉与若干所述连接块连接。

[0007] 优选的,所述固定组件包含有:两个固定架、两个弹簧伸缩杆以及两个弧形块;

[0008] 两个所述固定架与所述电机主体下侧连接,两个所述弹簧伸缩杆一端与所述防护罩连接,另一端与两个所述弧形块顶部连接,两个所述弧形块底部与所述电机主体顶部紧贴。

[0009] 优选的,所述过滤组件包含有:滤板、两个滑槽、滑动座、清洁刷、收集槽以及两个条形通孔;

[0010] 所述滤板一侧与若干所述连接块连接,两个所述滑槽分别设置于所述防护罩两侧内壁,所述滑动座两侧分别与两个所述滑槽滑动连接,所述清洁刷安装于所述滑动座后侧,两个所述条形通孔分别开设于两个所述滑槽内部,所述滑动座两侧分别贯穿两个所述条形

通孔,所述收集槽安装于所述底座底部。

[0011] 优选的,所述防护罩下侧与所述底座顶部插接,所述底座两侧以及防护罩下侧设置有若干螺纹孔,若干所述螺纹孔连接有固定螺钉。

[0012] 优选的,所述第二防护板上设置有若干散热孔。

[0013] 优选的,所述滤板下侧设置有排料口,所述排料口与所述收集槽连通。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种电机用保护装置,具备以下有益效果:本技术方案采用保护结构,装置整体采用分体式结构,操作人员可以对装置进行快速安装以及拆分,并在使用时,可以通过固定组件将电机固定在防护罩内部,并在防护的同时,利用散热风机对电机主体进行散热操作,同时在运行一端时间后,操作人员可以对过滤组件表面附着的灰尘进行快速清理,具有防护效果好以及散热效果好等特性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述一种电机用保护装置的主视结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型所述一种电机用保护装置的侧视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型所述一种电机用保护装置的俯视结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型所述一种电机用保护装置的防护罩三维结构示意图。

[0020] 图中:1、底座,2、防护罩,3、第一防护板,4、第二防护板,5、连接片,6、散热风机,7、电机主体,8、连接块,9、固定架,10、弹簧伸缩杆,11、弧形块,12、滤板,13、滑槽,14、滑动座,15、清洁刷,16、收集槽,17、条形通孔,18、散热孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,需要说明的是,两个固定架9上侧可转动调节,在使用过程中,首先将电机主体7放置于底座1顶部,并转动两个固定架9上侧,使两个固定架9上侧对电机主体7下侧进行限位,随后将防护罩2底部与底座1顶部插接,并利用若干固定螺钉会防护罩2进行固定,随后利用螺钉配合连接片5将第一防护板3以及第二防护板4进行安装,此时两个弹簧伸缩杆10配合两个弧形块11,可以增加电机主体7的稳定性,防护罩2、第一防护板3、第二防护板4以及两个弧形块11配合可以对电机主体7进行固定防护,并在防护的同时,散热风机6可以对电机主体7进行散热操作,滤网可以对灰尘进行过滤,在运行一段时间后,操作人员可以利用滑动座从条形通孔17处伸出部分,推动滑动座沿两个滑槽13移动滑动座,从而可以利用滑动座后的清洁刷15对滤板12表面进行清理,清理下来的灰尘通过排料口进入到收集槽16内部进行收集。

[0024] 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。

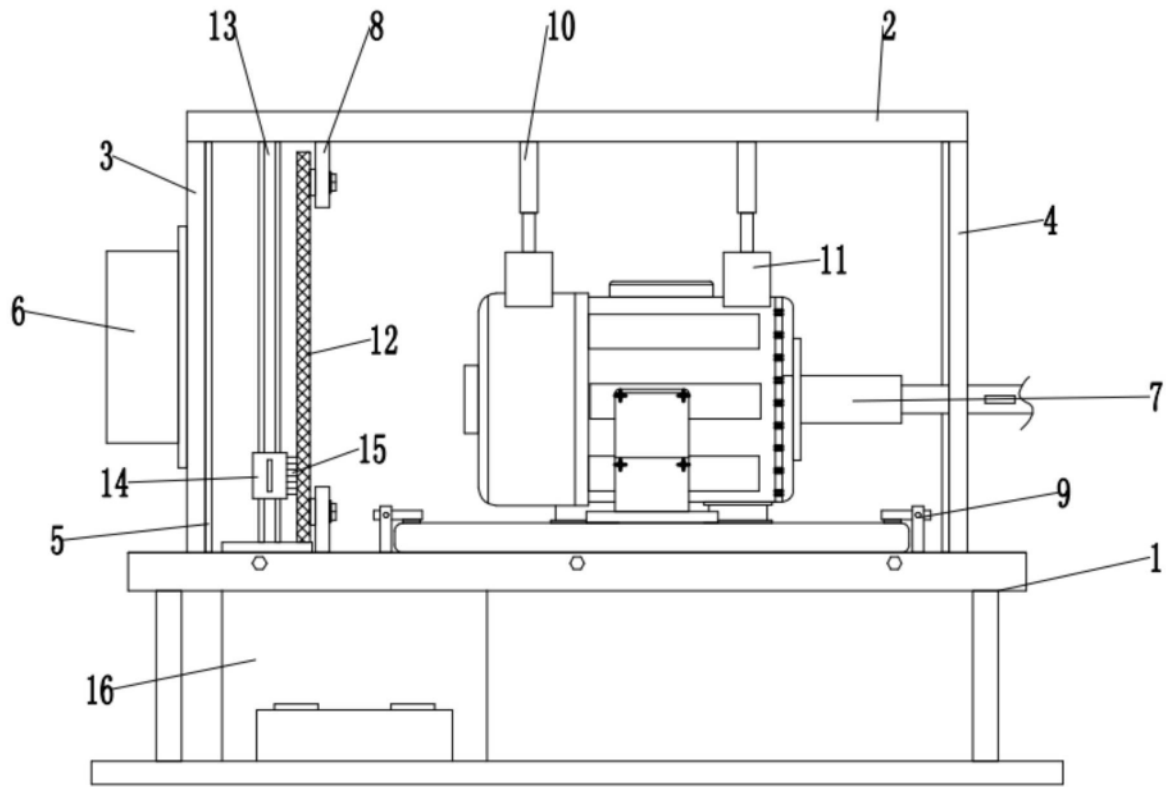


图1

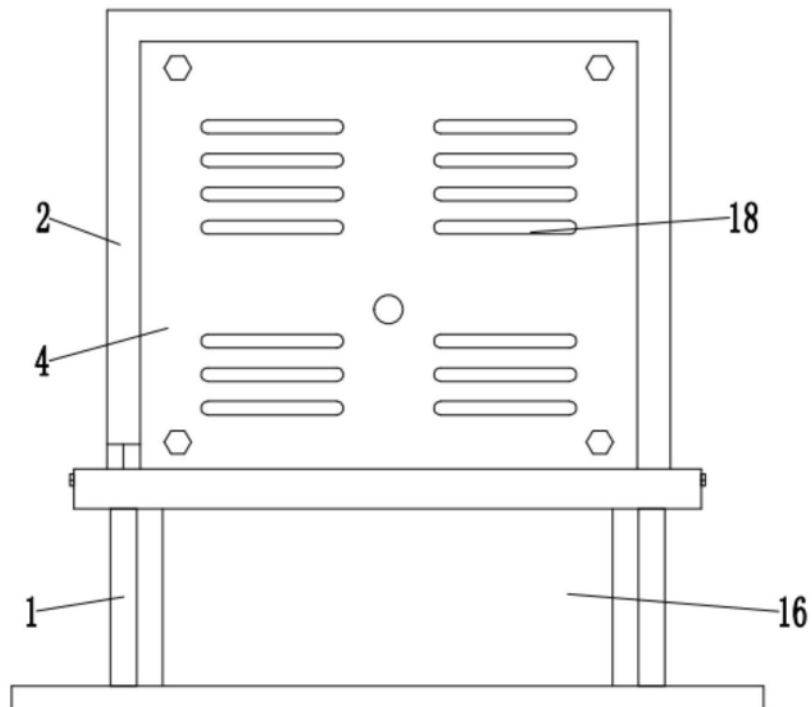


图2

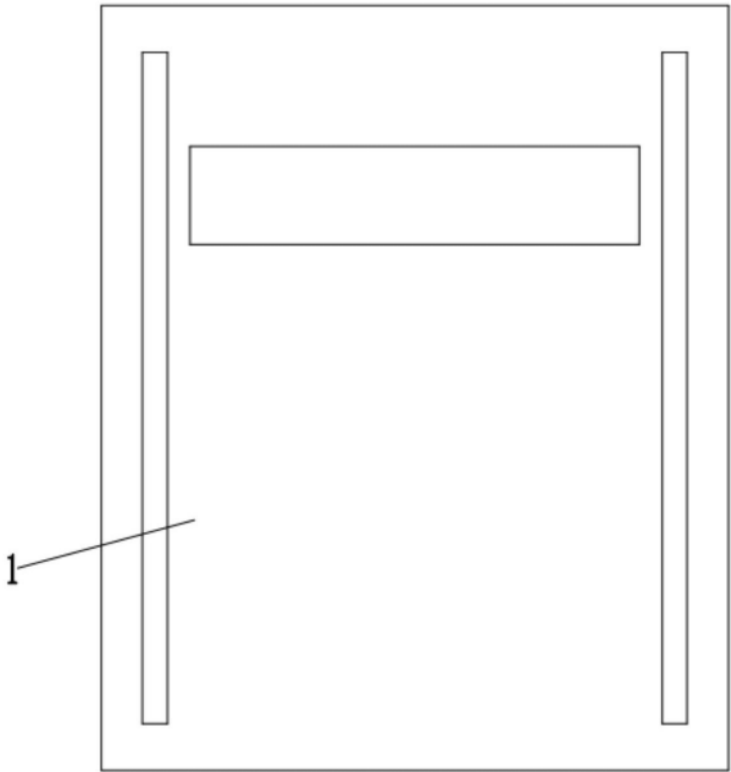


图3

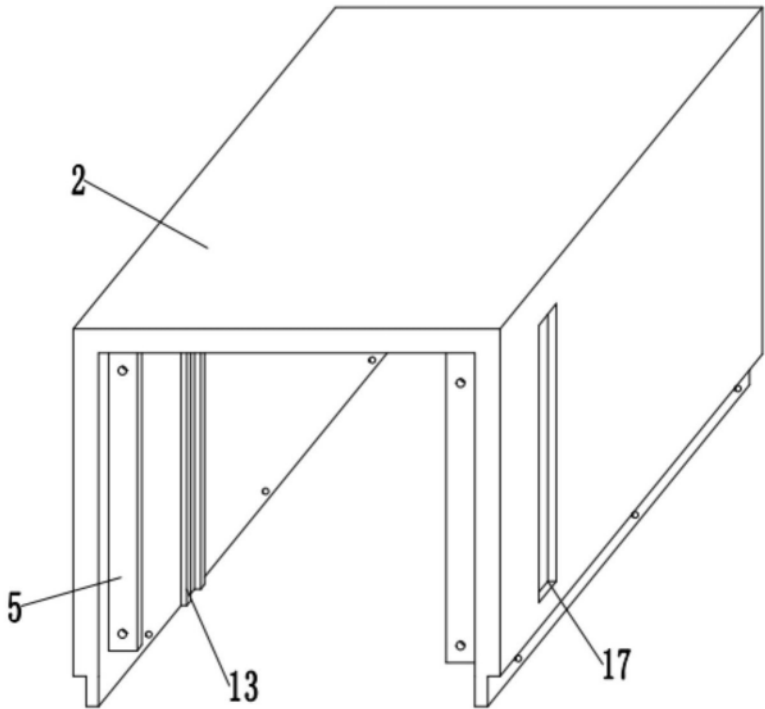


图4