



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117750736 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202410039868.6

(22) 申请日 2024.01.09

(71) 申请人 深圳市华思特科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区马田街
道合水口社区中粮云景广场第1栋
1707

(72) 发明人 孙玉山 田超 赖敏雯

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有
限公司 44384

专利代理师 彭涛 冯建华

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 9/00 (2006.01)

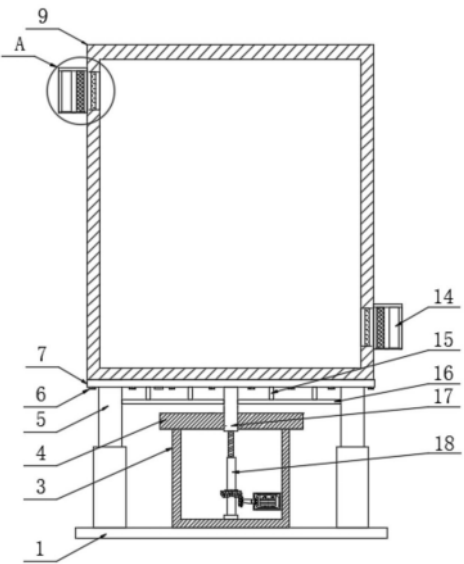
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种主动外循环换气式屏蔽机柜

(57) 摘要

本发明涉及一种主动外循环换气式屏蔽机柜,包括柜体,柜体正面设置有柜门,柜体的一侧上端开设有通孔,柜体的一侧下端也开设有另一个通孔,两个通孔内均安装有防静电纤维,柜体外侧固定设置有安装框,安装框内一侧安装有防尘网,其中一个安装框内安装有吹风机,另一个安装框内安装有抽风机,抽风机和吹风机均设置在防尘网的外侧,柜体下方设置有底板,底板顶部固定设置有升降机构,柜体底部与升降机构固定连接,本发明解决了现有的电磁屏蔽机柜散热性能一般,且一般不具备防水淹的功能,在一些地势较低的地方使用电磁屏蔽机柜时,在发生水淹水涝时,电磁屏蔽机柜会受到水淹威胁发生进水,导致内部设备损坏,造成损失的问题。



1. 一种主动外循环换气式屏蔽机柜,其特征在于:包括柜体,所述柜体正面设置有柜门,所述柜体的一侧上端开设有通孔,所述柜体的一侧下端也开设有另一个通孔,两个所述通孔内均安装有防静电纤维,所述柜体外侧固定设置有安装框,所述安装框内一侧安装有防尘网,其中一个所述安装框内安装有吹风机,另一个所述安装框内安装有抽风机,所述抽风机和所述吹风机均设置在所述防尘网的外侧,所述柜体下方设置有底板,所述底板顶部固定设置有升降机构,所述柜体底部与升降机构固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种主动外循环换气式屏蔽机柜,其特征在于:所述底板顶部四角分别固定设置有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端安装在所述柜体的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种主动外循环换气式屏蔽机柜,其特征在于:所述柜体底部设置有安装板,所述安装板底部均匀设置有若干个定位螺钉,所述安装板通过所述定位螺钉固定在所述柜体的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种主动外循环换气式屏蔽机柜,其特征在于:所述升降机构包括固定框,所述固定框固定设置在所述底板的顶部,所述固定框的顶部固定设置有盖板,所述固定框内底部固定设置有升降部分。

5. 根据权利要求4所述的一种主动外循环换气式屏蔽机柜,其特征在于:所述升降部分顶部设置有升降杆,所述升降杆顶部活动贯穿所述固定框并向上延伸与所述安装板固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种主动外循环换气式屏蔽机柜,其特征在于:所述升降部分包括螺纹管,所述螺纹管底部通过轴承转动设置在所述固定框内底部,所述螺纹管内设置有螺纹杆,所述螺纹管与所述螺纹杆螺纹配合,所述螺纹杆顶端与所述升降杆转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种主动外循环换气式屏蔽机柜,其特征在于:所述固定框内一侧固定设置有正反电机,所述正反电机输出端固定设置有支杆,所述支杆远离所述正反电机的一端固定设置有第一齿轮,所述螺纹管外固定套设有第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮相啮合。

8. 根据权利要求7所述的一种主动外循环换气式屏蔽机柜,其特征在于:所述升降杆上端两侧分别固定设置有第一连接杆,所述第一连接杆远离所述升降杆的一端与所述伸缩杆的伸缩端固定连接,所述第一连接杆顶部固定设置有若干个第二连接杆,所述第二连接杆与所述安装板固定连接,所述安装板底部固定设置有湿度感应器,所述湿度感应器与控制器电连接,所述湿度感应器与正反电机电连接。

一种主动外循环换气式屏蔽机柜

技术领域

[0001] 本发明涉及屏蔽机柜技术领域,特别是涉及一种主动外循环换气式屏蔽机柜。

背景技术

[0002] 电磁屏蔽机柜可用于放置计算机,能够杜绝电磁波对人身伤害,有效抑制计算机电磁信息泄漏和防止外部强电磁骚扰影响计算机正常工作的电磁屏蔽设备,在一些高科技的保密场所有较多的应用,电磁屏蔽柜是不可或缺的保密设备。

[0003] 但是现有的电磁屏蔽机柜散热性能一般,且一般不具备防水淹的功能,在一些地势较低的地方使用电磁屏蔽机柜时,在发生水淹水涝时,电磁屏蔽机柜会受到水淹威胁发生进水,导致内部设备损坏,造成损失,因此本发明提出了一种主动外循环换气式屏蔽机柜来解决上述问题。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的缺陷,本发明的目的在于提供一种主动外循环换气式屏蔽机柜。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种主动外循环换气式屏蔽机柜,包括柜体,所述柜体正面设置有柜门,所述柜体的一侧上端开设有通孔,所述柜体的一侧下端也开设有另一个通孔,两个所述通孔内均安装有防静电纤维,所述柜体外侧固定设置有安装框,所述安装框内一侧安装有防尘网,其中一个所述安装框内安装有吹风机,另一个所述安装框内安装有抽风机,所述抽风机和所述吹风机均设置在所述防尘网的外侧,所述柜体下方设置有底板,所述底板顶部固定设置有升降机构,所述柜体底部与升降机构固定连接。

[0006] 优选地,所述底板顶部四角分别固定设置有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端安装在所述柜体的底部。

[0007] 优选地,所述柜体底部设置有安装板,所述安装板底部均匀设置有若干个定位螺钉,所述安装板通过所述定位螺钉固定在所述柜体的底部。

[0008] 优选地,所述升降机构包括固定框,所述固定框固定设置在所述底板的顶部,所述固定框的顶部固定设置有盖板,所述固定框内底部固定设置有升降部分。

[0009] 优选地,所述升降部分顶部设置有升降杆,所述升降杆顶部活动贯穿所述固定框并向上延伸与所述安装板固定连接。

[0010] 优选地,所述升降部分包括螺纹管,所述螺纹管底部通过轴承转动设置在所述固定框内底部,所述螺纹管内设置有螺纹杆,所述螺纹管与所述螺纹杆螺纹配合,所述螺纹杆顶端与所述升降杆转动连接。

[0011] 优选地,所述固定框内一侧固定设置有正反电机,所述正反电机输出端固定设置有支杆,所述支杆远离所述正反电机的一端固定设置有第一齿轮,所述螺纹管外固定套设有第一齿轮,所述第一齿轮与所述第一齿轮相啮合。

[0012] 优选地,所述升降杆上端两侧分别固定设置有第一连接杆,所述第一连接杆远离

所述升降杆的一端与所述伸缩杆的伸缩端固定连接,所述第一连接杆顶部固定设置有若干个第二连接杆,所述第二连接杆与所述安装板固定连接,所述安装板底部固定设置有湿度感应器,所述湿度感应器与控制器电连接,所述湿度感应器与正反电机电连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的通孔、吹风机、抽风机和防静电纤维等结构,在通孔内安装防静电纤维,能够有效减少空气摩擦导致的静电带入电磁屏蔽机柜内,启动吹风机和抽风机同时工作,吹风机吹入外界空气,抽风机将机柜内的热空气抽出,提高了屏蔽机柜的通风散热性,解决了现有的电磁屏蔽机柜散热性能一般的问题。

[0015] 2、通过设置的正反电机、螺纹管和湿度感应器等结构,当湿度感应器感应到湿度时,湿度感应器将信号传送给控制器,控制器控制正反电机工作,正反电机带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,进而带动螺纹杆向上移动,即可升高机柜的高度,使其具有防水淹的功能,解决了现有的电磁屏蔽机柜一般不具备防水淹的功能,在一些地势较低的地方使用电磁屏蔽机柜时,在发生水淹水涝时,电磁屏蔽机柜会受到水淹威胁发生进水,导致内部设备损坏,造成损失的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明中的方案,下面将对本发明实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本发明提供的主视图。

[0018] 图2是本发明提供的结构示意图。

[0019] 图3是本发明提供的升降部分结构示意图。

[0020] 图4是本发明提供的A部放大示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、底板;2、柜门;3、固定框;4、盖板;5、伸缩杆;6、定位螺钉;7、安装板;8、安装框;9、柜体;10、吹风机;11、防尘网;12、通孔;13、防静电纤维;14、抽风机;15、第二连接杆;16、第一连接杆;17、升降杆;18、升降部分;181、螺纹杆;182、螺纹管;183、第二齿轮;184、正反电机;185、第一齿轮;186、轴承;187、支杆;19、湿度感应器。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施例,都属于本发明所保护的范围。

[0024] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本发明的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0025] 请参阅图1-4,本发明提供一种主动外循环换气式屏蔽机柜,包括柜体9,柜体9正

面设置有柜门2,柜体9的一侧上端开设有通孔12,柜体9的一侧下端也开设有另一个通孔12,两个通孔12内均安装有防静电纤维13,柜体9外侧固定设置有安装框8,安装框8内一侧安装有防尘网11,其中一个安装框8内安装有吹风机10,另一个安装框8内安装有抽风机14,抽风机14和吹风机10均设置在防尘网11的外侧,柜体9下方设置有底板1,底板1顶部固定设置有升降机构,柜体9底部与升降机构固定连接,通过设置的通孔12、吹风机10、抽风机14和防静电纤维13等结构,在通孔12内安装防静电纤维13,能够有效减少空气摩擦导致的静电带入电磁屏蔽机柜内,启动吹风机10和抽风机14同时工作,吹风机10吹入外界空气,抽风机14将机柜内的热空气抽出,提高了屏蔽机柜的通风散热性,解决了现有的电磁屏蔽机柜散热性能一般的问题;

[0026] 请参阅图2-4,底板1顶部四角分别固定设置有伸缩杆5,伸缩杆5的顶端安装在柜体9的底部,柜体9底部设置有安装板7,安装板7底部均匀设置有若干个定位螺钉6,安装板7通过定位螺钉6固定在柜体9的底部,升降机构包括固定框3,固定框3固定设置在底板1的顶部,固定框3的顶部固定设置有盖板4,固定框3内底部固定设置有升降部分18,升降部分18顶部设置有升降杆17,升降杆17顶部活动贯穿固定框3并向上延伸与安装板7固定连接,升降部分18包括螺纹管182,螺纹管182底部通过轴承186转动设置在固定框3内底部,螺纹管182内设置有螺纹杆181,螺纹管182与螺纹杆181螺纹配合,螺纹杆181顶端与升降杆17转动连接,固定框3内一侧固定设置有正反电机184,正反电机184输出端固定设置有支杆187,支杆187远离正反电机184的一端固定设置有第一齿轮185,螺纹管182外固定套设有第二齿轮183,第一齿轮185与第二齿轮183相啮合,升降杆17上端两侧分别固定设置有第一连接杆16,第一连接杆16远离升降杆17的一端与伸缩杆5的伸缩端固定连接,第一连接杆16顶部固定设置有若干个第二连接杆15,第二连接杆15与安装板7固定连接,安装板7底部固定设置有湿度感应器19,湿度感应器19与控制器电连接,湿度感应器19与正反电机184电连接,通过设置的正反电机184、螺纹管182和湿度感应器19等结构,当湿度感应器19感应到湿度时,湿度感应器19将信号传送给控制器,控制器控制正反电机184工作,正反电机184带动第一齿轮185转动,第一齿轮185带动第二齿轮183转动,进而带动螺纹杆181向上移动,即可升高机柜的高度,使其具有防水淹的功能,解决了现有的电磁屏蔽机柜一般不具备防水淹的功能,在一些地势较低的地方使用电磁屏蔽机柜时,在发生水淹水涝时,电磁屏蔽机柜会受到水淹威胁发生进水,导致内部设备损坏,造成损失的问题。

[0027] 本发明的工作原理和使用方法:

[0028] 使用时,在通孔12内安装防静电纤维13,能够有效减少空气摩擦导致的静电带入电磁屏蔽机柜内,启动吹风机10和抽风机14同时工作,吹风机10吹入外界空气,抽风机14将机柜内的热空气抽出,提高了屏蔽机柜的通风散热性,当湿度感应器19感应到湿度时,湿度感应器19将信号传送给控制器,控制器控制正反电机184工作,正反电机184带动第一齿轮185转动,第一齿轮185带动第二齿轮183转动,进而带动螺纹杆181向上移动,即可升高机柜的高度,使其具有防水淹的功能。

[0029] 以上所述仅用以说明本发明的技术方案,而非对其进行限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相

关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

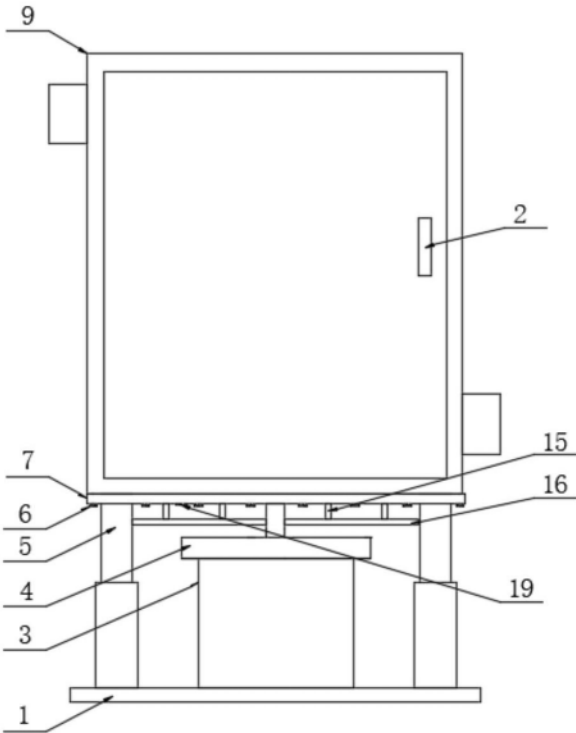


图1

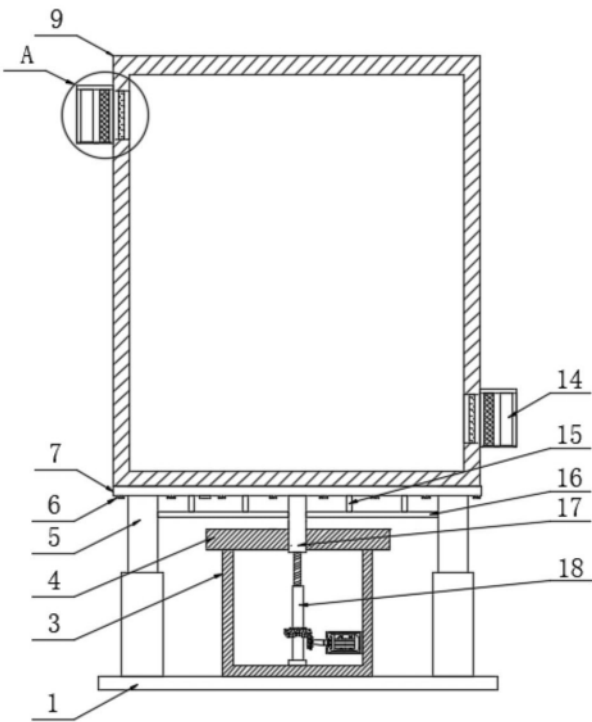


图2

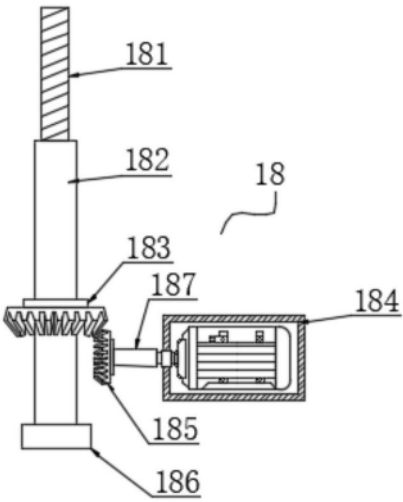


图3

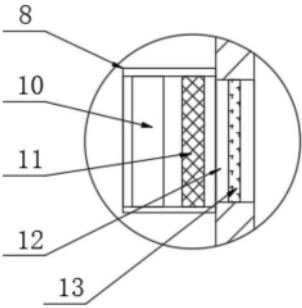


图4