(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213231063 U
(45)授权公告日 2021.05.18

(21)申请号 202021487510.3

(22)申请日 2020.07.24

(73)专利权人 杭州职业技术学院
地址 310018 浙江省杭州市下沙高教园区学源街68号

(72)发明人 崔富义 朱运征 张习舟

(74)专利代理机构 金华市婺实专利代理事务所(普通合伙) 33340
代理人 胡恩晗

(51)Int.Cl.
B66B 1/34(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

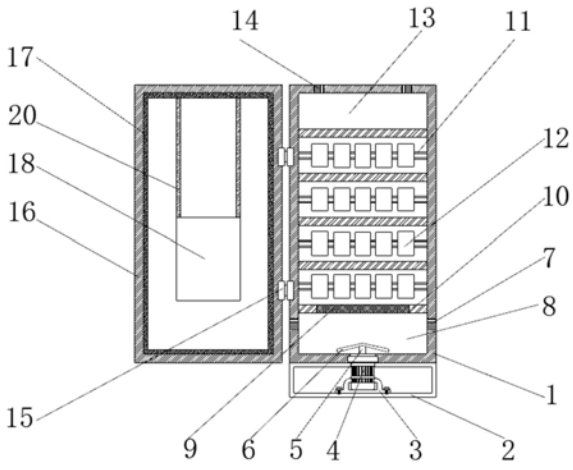
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电梯智能化控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种电梯智能化控制柜，包括柜体和电机，所述柜体底部安置有防潮板，且防潮板内侧底部连接有电机座，所述电机设置于电机座顶部，且电机顶部连接有转轴，所述转轴顶部设置有散热风扇，所述柜体底部两侧开设有入风口，且入风口内侧连接有入风腔，所述柜体内部中端安置有固定座，且固定座外侧表面连接有电器元件，所述过滤层顶部设置有工作室，且工作室顶部开设有散热口。该电梯智能化控制柜，从过滤层内部过滤的冷空气进入工作室后，能使工作室内部的温度降低，从而避免高温天气工作室内部的温度过高而导致电器元件过热宕机而失去对电梯的控制，工作室内部的热空气会自然上升，通过工作室顶部散热口排出设备。



CN 213231063 U

1.一种电梯智能化控制柜，包括柜体(1)和电机(4)，其特征在于：所述柜体(1)底部安置有防潮板(2)，且防潮板(2)内侧底部连接有电机座(3)，所述电机(4)设置于电机座(3)顶部，且电机(4)顶部连接有转轴(5)，所述转轴(5)顶部设置有散热风扇(6)，所述柜体(1)底部两侧开设有入风口(7)，且入风口(7)内侧连接有入风腔(8)，所述入风腔(8)顶部中端设置有过滤层(9)，且过滤层(9)两侧连接有隔板(10)，所述柜体(1)内部中端安置有固定座(11)，且固定座(11)外侧表面连接有电器元件(12)，所述过滤层(9)顶部设置有工作室(13)，且工作室(13)顶部开设有散热口(14)，所述柜体(1)左侧外表面设置有合页(15)，且合页(15)左端连接有柜门(16)，所述柜门(16)内侧表面设置有密封圈(17)，且柜门(16)外侧中端连接有窥视门(18)，所述窥视门(18)外侧表面安置有柜门把手(19)，且窥视门(18)外端两侧开设有滑动槽(20)。

2.根据权利要求1所述的一种电梯智能化控制柜，其特征在于：所述防潮板(2)与电机座(3)之间呈螺纹连接，且电机座(3)与电机(4)之间呈卡合连接。

3.根据权利要求1所述的一种电梯智能化控制柜，其特征在于：所述柜体(1)与入风口(7)之间相互连通，且柜体(1)与隔板(10)之间呈一体化结构。

4.根据权利要求1所述的一种电梯智能化控制柜，其特征在于：所述柜体(1)与固定座(11)之间呈固定连接，且柜体(1)与散热口(14)之间相互连通。

5.根据权利要求1所述的一种电梯智能化控制柜，其特征在于：所述密封圈(17)呈柔性结构，且密封圈(17)下表面与柜门(16)内壁相贴合。

6.根据权利要求1所述的一种电梯智能化控制柜，其特征在于：所述窥视门(18)与柜门把手(19)之间呈固定连接，且窥视门(18)通过滑动槽(20)构成滑动结构。

一种电梯智能化控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域，具体为一种电梯智能化控制柜。

背景技术

[0002] 电梯控制柜控制柜，是把各种电子器件和电器元件安装在一个有安全防护作用的柜形结构内的电控装置，电梯智能化控制柜能做到对特别楼层的独立操作、特别楼层优先控制、满载控制和防恶作剧功能等操作，极大的提升了电梯运行时的稳定和便利性。

[0003] 而目前市面上有很多类型的电梯智能化控制柜防尘效果较差，容易导致灰尘进入柜体内部导致电子元件短路失灵，散热功能较差，易导致柜体内部温度过高，对设备进行检查时需要开启柜门，开启柜门后工作人员容易触碰设备内部电子元件导致设备故障，针对上述情况，我们推出了具体为一种电梯智能化控制柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电梯智能化控制柜，以解决上述背景技术中提出一般的电梯智能化控制柜防尘效果较差，容易导致灰尘进入柜体内部导致电子元件短路失灵，散热功能较差，易导致柜体内部温度过高，对设备进行检查时需要开启柜门，开启柜门后工作人员容易触碰设备内部电子元件导致设备故障的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电梯智能化控制柜，包括柜体和电机，所述柜体底部安置有防潮板，且防潮板内侧底部连接有电机座，所述电机设置于电机座顶部，且电机顶部连接有转轴，所述转轴顶部设置有散热风扇，所述柜体底部两侧开设有入风口，且入风口内侧连接有入风腔，所述入风腔顶部中端设置有过滤层，且过滤层两侧连接有隔板，所述柜体内部中端安置有固定座，且固定座外侧表面连接有电器元件，所述过滤层顶部设置有工作室，且工作室顶部开设有散热口，所述柜体左侧外表面设置有合页，且合页左端连接有柜门，所述柜门内侧表面设置有密封圈，且柜门外侧中端连接有窥视门，所述窥视门外侧表面安置有柜门把手，且窥视门外端两侧开设有滑动槽。

[0006] 优选的，所述防潮板与电机座之间呈螺纹连接，且电机座与电机之间呈卡合连接。

[0007] 优选的，所述柜体与入风口之间相互连通，且柜体与隔板之间呈一体化结构。

[0008] 优选的，所述柜体与固定座之间呈固定连接，且柜体与散热口之间相互连通。

[0009] 优选的，所述密封圈呈柔性结构，且密封圈下表面与柜门内壁相贴合。

[0010] 优选的，所述窥视门与柜门把手之间呈固定连接，且窥视门通过滑动槽构成滑动结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该电梯智能化控制柜，电机进行转动，带动转轴进行旋转，转轴旋转带动顶部连接点散热风扇进行转动，散热风扇转动将柜体外部冷空气从入风口带进入风腔内部，入风腔顶部中端设置有过滤层，过滤层采用石墨烯材质，外部冷空气进入过滤层时，过滤层能对冷空气中的灰尘进行吸附，从而避免灰尘通过过滤层进入工作室内导致工作室内部的电器元件故障短路，从而提升设备的运行稳定性。

[0012] 该电梯智能化控制柜，从过滤层内部过滤的冷空气进入工作室后，能使工作室内部的温度降低，从而避免高温天气工作室内部的温度过高而导致电器元件过热宕机而失去对电梯的控制，工作室内部的热空气会自然上升，通过工作室顶部散热口排出设备。

[0013] 该电梯智能化控制柜，柜门关闭后，通过上提柜门把手，能使窥视门通过滑动槽向上移动，从而能将柜门中部的窥视孔露出，通过露出的窥视孔，能在不打开柜门的情况下对设备内部的电器元件进行检查，从而避免打开柜门误触电器元件而导致电器元件失灵的情况发生，这有利于提升设备的安全性能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0017] 图中：1、柜体；2、防潮板；3、电机座；4、电机；5、转轴；6、散热风扇；7、入风口；8、入风腔；9、过滤层；10、隔板；11、固定座；12、电器元件；13、工作室；14、散热口；15、合页；16、柜门；17、密封圈；18、窥视门；19、柜门把手；20、滑动槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：一种电梯智能化控制柜，包括柜体1和电机4，柜体1底部安置有防潮板2，且防潮板2内侧底部连接有电机座3，电机4设置于电机座3顶部，且电机4顶部连接有转轴5，转轴5顶部设置有散热风扇6，柜体1底部两侧开设有入风口7，且入风口7内侧连接有入风腔8，入风腔8顶部中端设置有过滤层9，且过滤层9两侧连接有隔板10，防潮板2与电机座3之间呈螺纹连接，且电机座3与电机4之间呈卡合连接，柜体1与入风口7之间相互连通，且柜体1与隔板10之间呈一体化结构，通过在柜体1底部安置防潮板2，能避免地面的潮气通过柜体1底部进入设备内部，导致设备内部的电器元件12受潮损坏，防潮板2与电机座3之间采用螺纹连接，从而能够将电机4进行固定，避免电机4运行时产生的震动导致电机4位移，电机4进行转动，带动转轴5进行旋转，转轴5旋转带动顶部连接点散热风扇6进行转动，散热风扇6转动将柜体1外部冷空气从入风口7带进入风腔8内部，入风腔8顶部中端设置有过滤层9，过滤层9采用石墨烯材质，外部冷空气进入过滤层9时，过滤层9能对冷空气中的灰尘进行吸附，从而避免灰尘通过过滤层9进入工作室13内导致工作室13内部的电器元件12故障短路，从而提升设备的运行稳定性，隔板10将工作室13与入风腔8隔开，从而在后续对过滤层9吸附的灰尘进行清理时也不会导致灰尘进入工作室13内部；

[0020] 柜体1内部中端安置有固定座11，且固定座11外侧表面连接有电器元件12，过滤层9顶部设置有工作室13，且工作室13顶部开设有散热口14，柜体1与固定座11之间呈固定连接，且柜体1与散热口14之间相互连通，固定座11与柜体1内壁表面之间采用焊接一体化结构，这能增强设备的结构稳定性，能避免固定座11上安置电器元件12后，固定座11重量增加

而与柜体1分离，导致电器元件12跌落损坏的风险，电器元件12利用固定螺栓与固定座11进行连接，这有利于提升电器元件12与连固定座11的稳定性，从过滤层9内部过滤的冷空气进入工作室13后，能使工作室13内部的温度降低，从而避免高温天气工作室13内部的温度过高而导致电器元件12过热宕机而失去对电梯的控制，工作室13内部的热空气会自然上升，通过工作室13顶部散热口14排出设备；

[0021] 柜体1左侧外表面设置有合页15，且合页15左端连接有柜门16，柜门16内侧表面设置有密封圈17，且柜门16外侧中端连接有窥视门18，窥视门18外侧表面安置有柜门把手19，且窥视门18外端两侧开设有滑动槽20，密封圈17呈柔性结构，且密封圈17下表面与柜门16内壁相贴合，窥视门18与柜门把手19之间呈固定连接，且窥视门18通过滑动槽20构成滑动结构，通过拉动柜门把手19，能使柜门16通过合页15进行旋转，从而能使柜门16与柜体1进行贴合，密封圈17采用柔性的橡胶材质，在柜门16与柜体1进行贴合时，密封圈17能使设备内部保持极好的密闭性，从而避免鼠虫和灰尘通过柜门16与柜体1的缝隙进入设备内部，柜门16关闭后，通过上提柜门把手19，能使窥视门18通过滑动槽20向上移动，从而能将柜门16中部的窥视孔露出，通过露出的窥视孔，能在不打开柜门16的情况下对设备内部的电器元件12进行检查，从而避免打开柜门16误触电器元件12而导致电器元件12失灵的情况发生，这有利于提升设备的安全性能。

[0022] 工作原理：在使用该电梯智能化控制柜时，首先拉动柜门把手19，使柜门16通过合页15进行旋转，从而能使柜门16与柜体1进行贴合，密封圈17采用柔性的橡胶材质，在柜门16与柜体1进行贴合时，密封圈17能使设备内部保持极好的密闭性，从而避免鼠虫和灰尘通过柜门16与柜体1的缝隙进入设备内部，固定座11与柜体1内壁表面之间采用焊接一体化结构，这能增强设备的结构稳定性，能避免固定座11上安置电器元件12后，固定座11重量增加而与柜体1分离，导致电器元件12跌落损坏的风险，电器元件12利用固定螺栓与固定座11进行连接，这有利于提升电器元件12与连固定座11的稳定性，通过在柜体1底部安置防潮板2，能避免地面的潮气通过柜体1底部进入设备内部，导致设备内部的电器元件12受潮损坏，防潮板2与电机座3之间采用螺纹连接，从而能够将电机4进行固定，避免电机4运行时产生的震动导致电机4位移，然后电机4进行转动，带动转轴5进行旋转，转轴5旋转带动顶部连接点散热风扇6进行转动，散热风扇6转动将柜体1外部冷空气从入风口7带进入风腔8内部，入风腔8顶部中端设置有过滤层9，过滤层9采用石墨烯材质，外部冷空气进入过滤层9时，过滤层9能对冷空气中的灰尘进行吸附，从而避免灰尘通过过滤层9进入工作室13内导致工作室13内部的电器元件12故障短路，从而提升设备的运行稳定性，隔板10将工作室13与入风腔8隔开，从而在后续对过滤层9吸附的灰尘进行清理时也不会导致灰尘进入工作室13内部，接着过滤层9内部过滤的冷空气进入工作室13后，使工作室13内部的温度降低，从而避免高温天气工作室13内部的温度过高而导致电器元件12过热宕机而失去对电梯的控制，工作室13内部的热空气会自然上升，通过工作室13顶部散热口14排出设备，最后对设备进检查，通过上提柜门把手19，使窥视门18通过滑动槽20向上移动，从而能将柜门16中部的窥视孔露出，通过露出的窥视孔，能在不打开柜门16的情况下对设备内部的电器元件12进行检查，从而避免打开柜门16误触电器元件12而导致电器元件12失灵的情况发生，这有利于提升设备的安全性能。

[0023] 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。

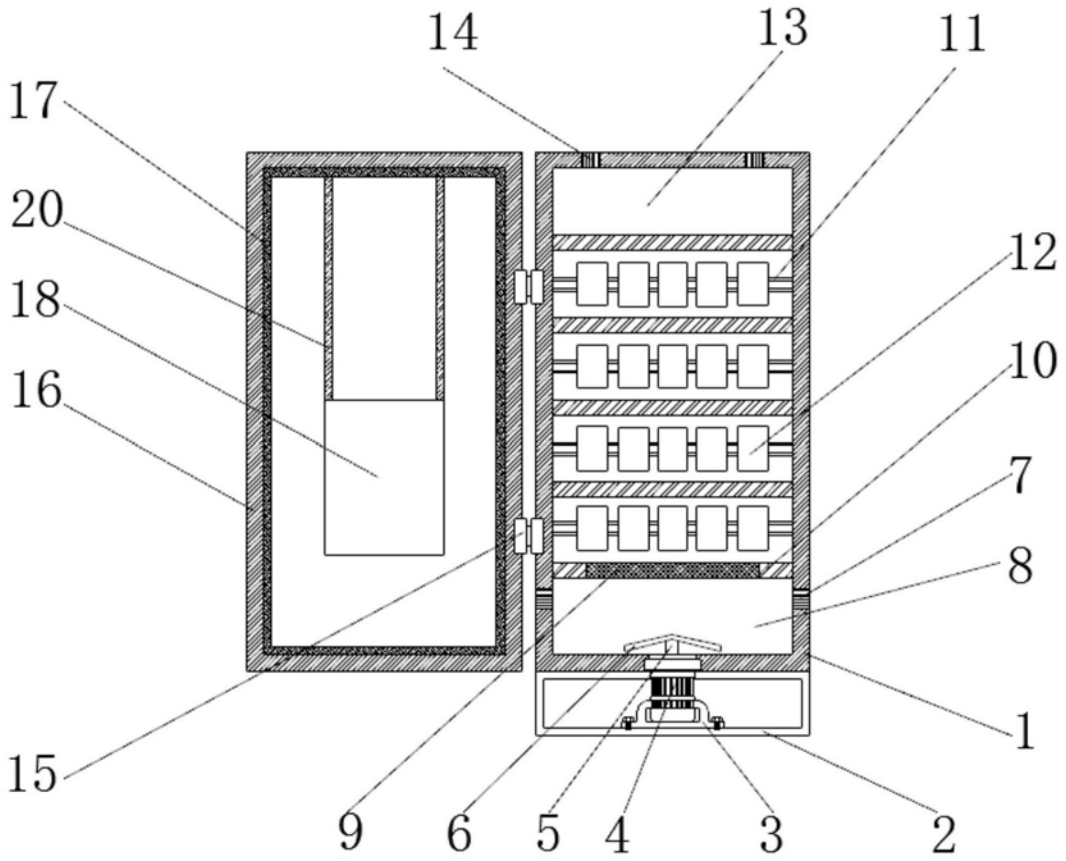


图1

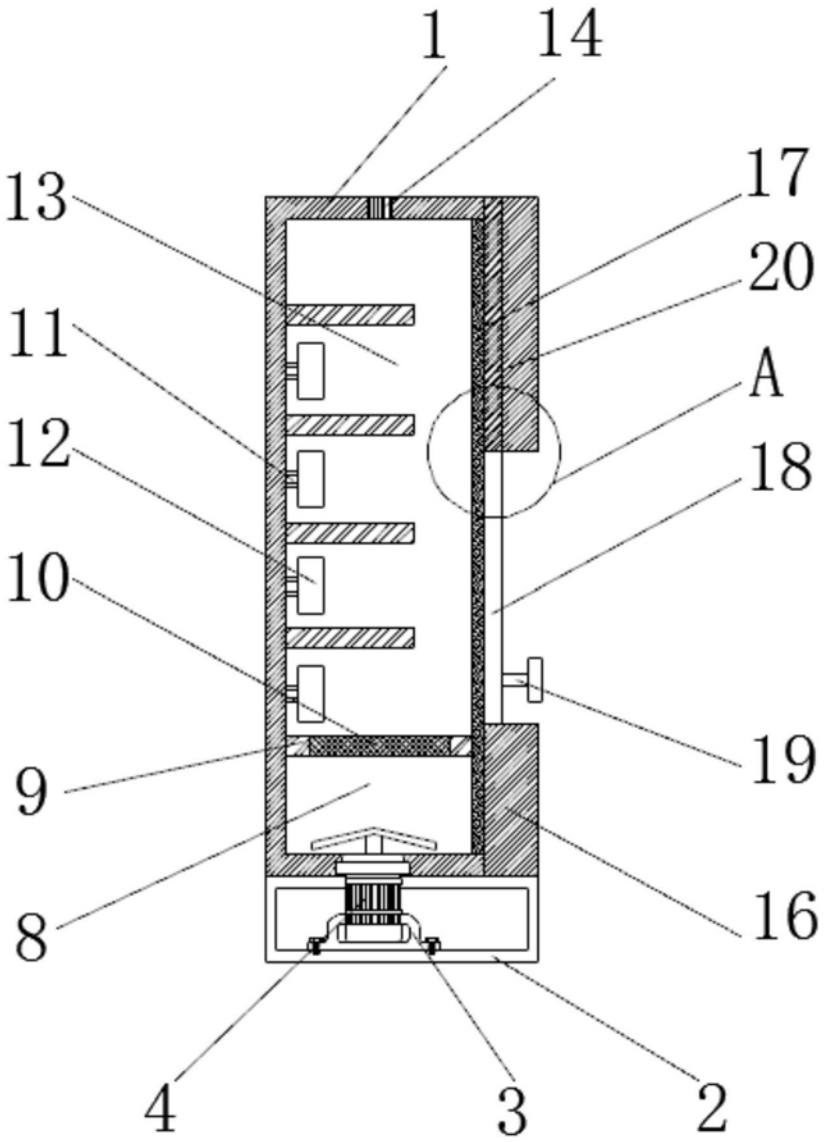


图2

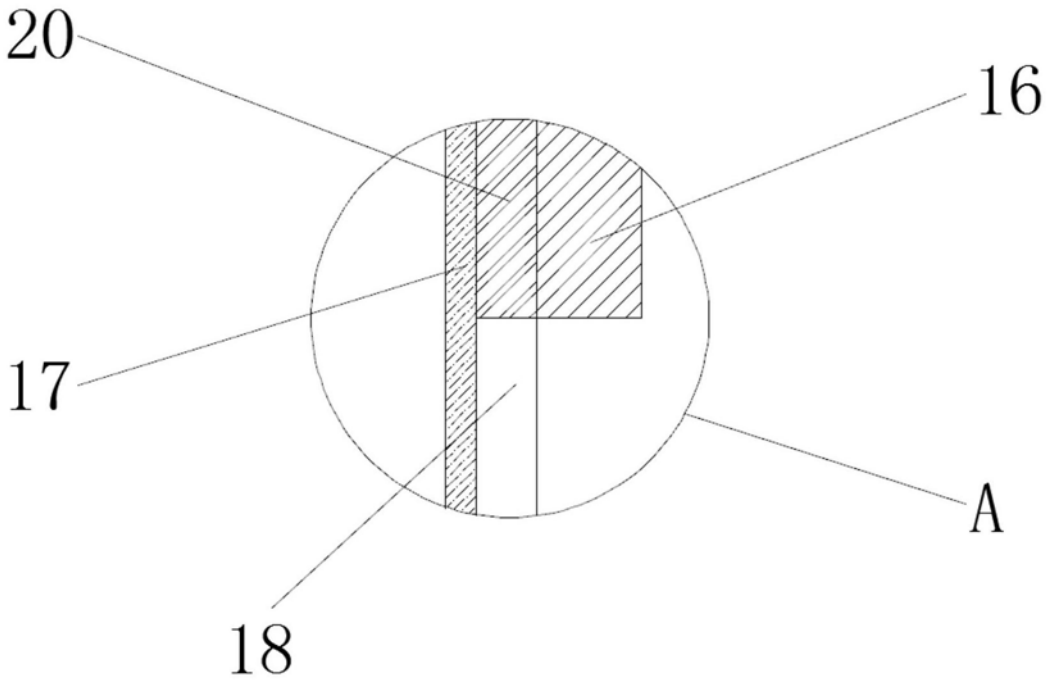


图3