



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216467754 U

(45) 授权公告日 2022.05.10

(21) 申请号 202220058163.5

(22) 申请日 2022.01.11

(73) 专利权人 常州市东方浩友科技有限公司
地址 213001 江苏省常州市新北区华山中路23号

(72) 发明人 侯东东 杜一鸣

(74) 专利代理机构 北京市惠诚律师事务所
11353
专利代理师 周理工

(51) Int. Cl.

B61B 1/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

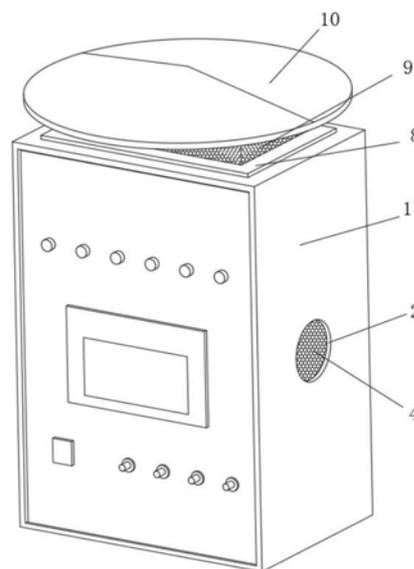
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种站台门智能接轨切换箱

(57) 摘要

本实用新型属于城市轨道交通技术领域,具体涉及一种站台门智能接轨切换箱,包括箱体,所述箱体上开设有对称分布的两个进气口,所述箱体的内壁通过螺钉安装有两个对称分布的环板,每个所述环板上设置有过滤网,所述箱体的顶部固定连接风道,所述风道内设置有排气扇。本实用新型通过在箱体的基础上设计、进气口、环板、过滤网、风道、排气扇、导流罩、网盒等部件,并且网盒内填充有干燥剂,这样通过排风扇可以将箱体内部的空气排出,使得箱体内部产生负压,而外部的空气可以进入到箱体内部,如此循环,达到对箱体内部进行散热的目的,保证了箱体内部的各个电气元件处于一个温度相对稳定的环境中,不会出现热量聚集的情况。



1. 一种站台门智能接轨切换箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上开设有两个对称分布的进气口(2),所述箱体(1)的内壁通过螺钉安装有两个对称分布的环板(3),每个所述环板(3)上设置有过滤网(4),所述箱体(1)的顶部固定连接有风道(5),所述风道(5)内设置有排气扇(6),所述箱体(1)的顶部接触有安装板(8),所述安装板(8)的上端固定连接网罩(9),所述网罩(9)的顶部固定连接有防雨棚(10),所述安装板(8)的底部固定连接有两个对称分布的插杆(11),所述插杆(11)贯穿箱体(1)且与箱体(1)滑动连接,所述箱体(1)的内侧顶部固定连接有两个对称分布的固定块(13),每个所述固定块(13)内滑动连接有插销(14),所述插销(14)贯穿插杆(11)且与插杆(11)滑动连接,所述插销(14)与箱体(1)的内表面接触,所述插销(14)的外部套接有弹簧(16),所述插销(14)上固定连接挡环(17),所述挡环(17)与插杆(11)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种站台门智能接轨切换箱,其特征在于:所述插杆(11)上开设有插孔(12),所述插孔(12)内滑动连接有插销(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种站台门智能接轨切换箱,其特征在于:所述弹簧(16)的一端固定连接固定块(13),所述弹簧(16)的另一端固定连接挡环(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种站台门智能接轨切换箱,其特征在于:所述插销(14)上固定连接拉块(15),所述拉块(15)与固定块(13)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种站台门智能接轨切换箱,其特征在于:所述风道(5)的底部固定连接导流罩(7),所述导流罩(7)为橡胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种站台门智能接轨切换箱,其特征在于:所述环板(3)上设置有网盒(18),所述网盒(18)内填充有干燥剂(19),所述网盒(18)与过滤网(4)接触。

一种站台门智能接轨切换箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市轨道交通技术领域,具体为一种站台门智能接轨切换箱。

背景技术

[0002] 传统的城市轨道交通站台门系统设计中,因为钢轨/车辆与站台门之间存在电位差(钢轨作为牵引回流的负极),为避免钢轨/车辆与站台门之间存在电压差,对乘客安全造成影响,一般会将钢轨和站台门间用电缆进行连接,实现等电位。而轨道交通站台门智能接轨装置可解决现场问题,列车进站停稳,打开站台门后接通等电位线,确保乘客安全;站台门关闭后断开等电位线,站台门接地,防止杂散电流通过站台门门体进入车站。但是现有的站台门智能接轨装置的电气元件一般是安装在箱体内,这些电子元件工作时会产生大量热量,不能很好的散出去,并且该装置通常安装在室外,下雨天气会对装置内部的电子元件造成影响。因此,需对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种站台门智能接轨切换箱,解决了现有的站台门智能接轨装置内的电子元件工作时会产生大量热量,不能很好的散出去,并且该装置通常安装在室外,下雨天气会对装置内部的电子元件造成影响的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种站台门智能接轨切换箱,包括箱体,所述箱体上开设有对称分布的两个进气口,所述箱体的内壁通过螺钉安装有两个对称分布的环板,每个所述环板上设置有过滤网,所述箱体的顶部固定连接有两个风道,所述风道内设置有排气扇,所述箱体的顶部接触有安装板,所述安装板的顶部固定连接有两个网罩,所述网罩的顶部固定连接有两个防雨棚,所述安装板的底部固定连接有两个对称分布的插杆,所述插杆贯穿箱体且与箱体滑动连接,所述箱体的内侧顶部固定连接有两个对称分布的固定块,每个所述固定块内滑动连接有插销,所述插销贯穿插杆且与插杆滑动连接,所述插销与箱体的内表面接触,所述插销的外部套接有弹簧,所述插销上固定连接有两个挡环,所述挡环与插杆接触。

[0005] 优选的,所述插杆上开设有插孔,所述插孔内滑动连接有插销。

[0006] 优选的,所述弹簧的一端固定连接有两个固定块,所述弹簧的另一端固定连接有两个挡环。

[0007] 优选的,所述插销上固定连接有两个拉块,所述拉块与固定块接触。

[0008] 优选的,所述风道的底部固定连接有两个导流罩,所述导流罩为橡胶材质。

[0009] 优选的,所述环板上设置有两个网罩,所述网罩内填充有干燥剂,所述网罩与过滤网接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过在箱体的基础上设计、进气口、环板、过滤网、风道、排气扇、导流罩、网罩等部件,并且网罩内填充有干燥剂,这样通过排风扇可以将箱体内部的空气排出,使得箱体内部产生负压,而外部的空气可以进入到箱体内部,如此循环,达到对箱体内部进行散热

的目的,保证了箱体内的各个电气元件处于一个温度相对稳定的环境内,不会出现热量聚集的情况。

[0012] 2、本实用新型通过在箱体的顶部设计安装板、网罩、防雨棚、插杆、插孔、固定块、插销、拉块、弹簧、挡环等部件,构成一个便于安装和拆卸的防雨机构,在不影响装置散热的同时可以有效的防止雨水进入到箱体内,对箱体内的电气元件起到一个很好的防水作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型的图1的正视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的图2的A部结构放大图。

[0016] 图中:1、箱体;2、进气口;3、环板;4、过滤网;5、风道;6、排气扇;7、导流罩;8、安装板;9、网罩;10、防雨棚;11、插杆;12、插孔;13、固定块;14、插销;15、拉块;16、弹簧;17、挡环;18、网盒;19、干燥剂。

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] 请参阅图1-3,一种站台门智能接轨切换箱,包括箱体1,箱体1上开设有对称分布的进气口2,箱体1的内壁通过螺钉安装有两个对称分布的环板3,每个环板3上设置有过滤网4,箱体1的顶部固定连接的风道5,风道5内设置有排气扇6,箱体1的顶部接触有安装板8,安装板8的上端固定连接网罩9,网罩9的顶部固定连接防雨棚10,安装板8的底部固定连接有两个对称分布的插杆11,插杆11贯穿箱体1且与箱体1滑动连接,箱体1的内侧顶部固定连接有两个对称分布的固定块13,每个固定块13内滑动连接有插销14,插销14贯穿插杆11且与插杆11滑动连接,插销14与箱体1的内表面接触,插销14的外部套接有弹簧16,插销14上固定连接挡环17,挡环17与插杆11接触。

[0019] 请参阅图3,插杆11上开设有插孔12,插孔12内滑动连接有插销14。通过插孔12的设计,便于插销14贯穿插杆11。

[0020] 请参阅图3,弹簧16的一端固定连接固定块13,弹簧16的另一端固定连接挡环17。通过弹簧16的设计,对插销14具有辅助复位的作用。

[0021] 请参阅图3,插销14上固定连接拉块15,拉块15与固定块13接触。通过拉块15的设计,对插销14具有一定的限位作用。

[0022] 请参阅图2,风道5的底部固定连接导流罩7,导流罩7为橡胶材质。通过导流罩7的设计,对箱体1内排出的空气进行引流。

[0023] 请参阅图2,环板3上设置网盒18,网盒18内填充干燥剂19,网盒18与过滤网4接触。通过干燥剂19的设计,可以对进入到箱体1内的空气进行干燥处理。

[0024] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,将安装板8以及安装板8上的部件放置在箱体1的顶部,并且安装板8底部的两个插杆11插入到箱体内,此时拉动拉块15,拉块15带动

插销14移动,插销14移动的同时会带动挡环17压缩弹簧16,此时安装板8接触到箱体1的顶部,然后松开拉块15,底层弹簧16复位带动挡环17复位,挡环17带动插销14复位,插销14穿过插杆11的插孔12后接触到箱体1的内壁,此时安装板8被固定,安装板8顶部设置有网罩9和防雨棚10,在不影响装置散热的同时可以有效的防止雨水进入到箱体1内,对箱体1内的电气元件起到一个很好的防水作用,然后启动排风扇6,排风扇6可以将箱体1内的空气抽出,并且从网罩9处排出,使得箱体1内产生负压,而外界的空气可以通过进气口2进入到箱1内,如此循环,达到对箱体1内进行散热的目的,保证了箱体1内的各个电气元件处于一个温度相对稳定的环境内,不会出现热量聚集的情况,并且空气进入到箱体1内上,被有效的进行了滤尘和干燥,保证散热的空气的清洁与干燥。

[0025] 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。

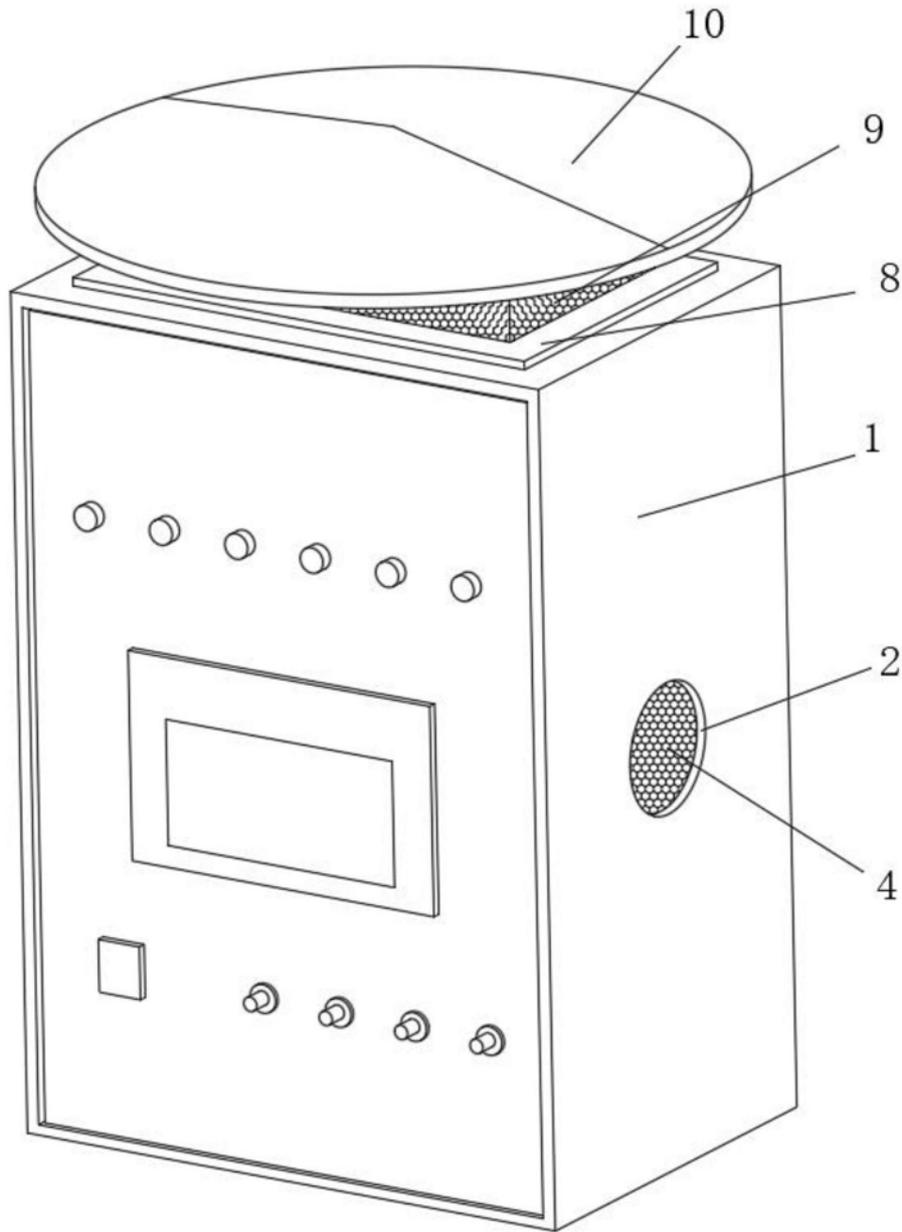


图1

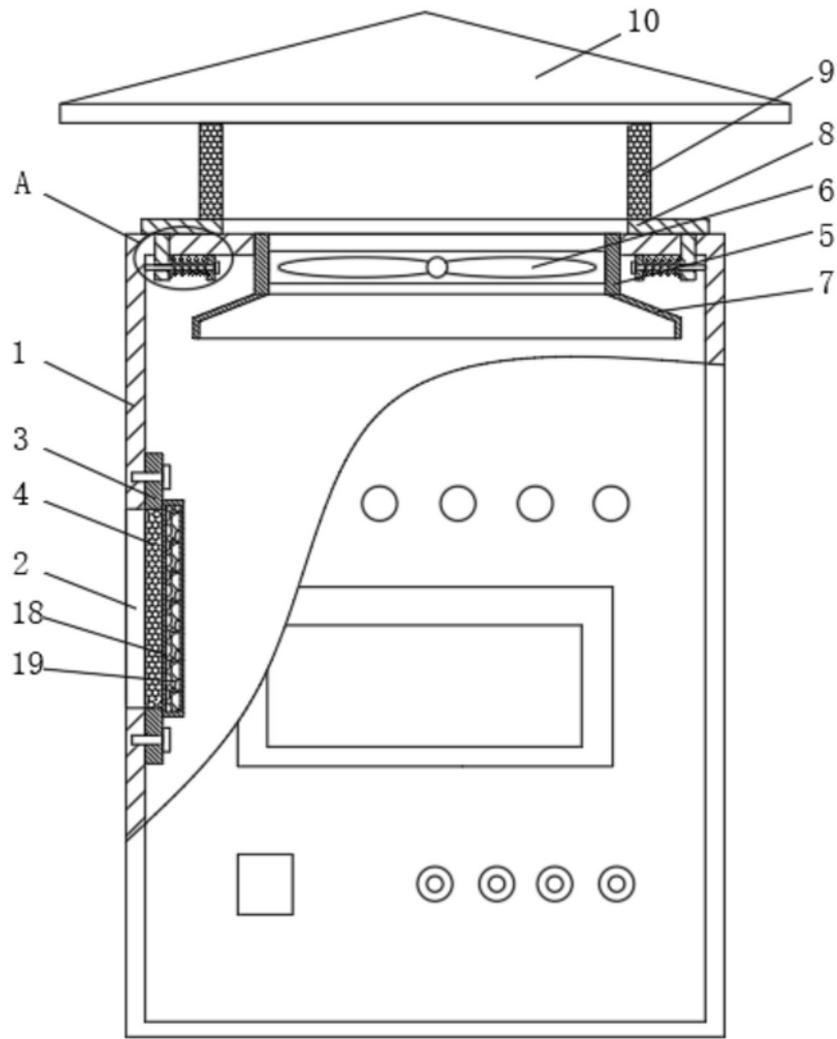


图2

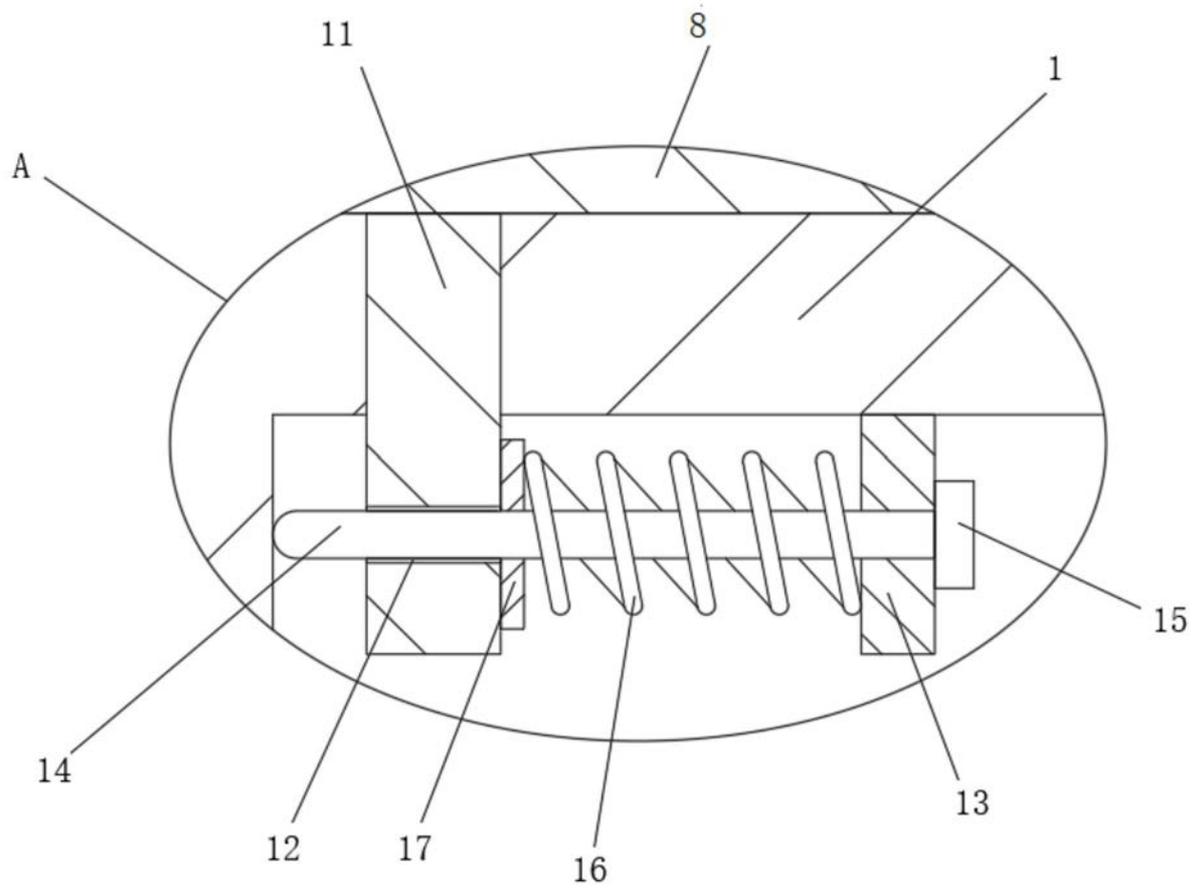


图3