



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214066160 U

(45) 授权公告日 2021.08.27

(21) 申请号 202022411745.0

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 上海正域自动化设备有限公司

地址 201806 上海市嘉定区汇贤路758号3
幢3层

(72) 发明人 王青伟

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 郭春远

(51) Int. Cl.

G01D 21/02 (2006.01)

G01M 11/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

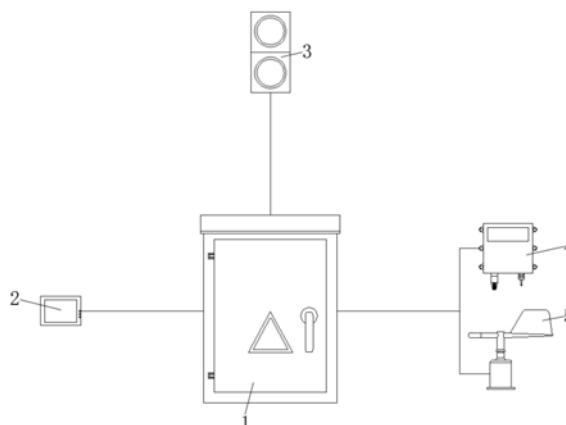
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种红绿灯检测控制系统

(57) 摘要

本实用新型属于红绿灯检测控制技术领域，具体为一种红绿灯检测控制系统，包括控制箱、显示屏、红绿灯、温湿度传感器和风速风向传感器，所述显示屏、红绿灯、温湿度传感器和风速风向传感器与控制箱连接，所述控制箱包括第一散热结构、第二散热结构和干燥机构，所述第一散热结构和第二散热结构分别设置在所述控制箱的侧面和顶部，所述干燥机构设置在第一散热结构上用于对控制箱侧进风进行除湿干燥，所述第一散热结构包括侧散热口、空腔和通孔。该红绿灯检测控制系统，通过将风速风向传感器、红绿灯、温湿度传感器或负载集中到一个平台进行一个实时控制、监测，并保存监测数据，进行集中管理分析，数据监测较为全面。



1. 一种红绿灯检测控制系统,其特征在于,包括控制箱(1)、显示屏(2)、红绿灯(3)、温湿度传感器(4)和风速风向传感器(5),所述显示屏(2)、红绿灯(3)、温湿度传感器(4)和风速风向传感器(5)与控制箱(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种红绿灯检测控制系统,其特征在于,所述控制箱(1)包括第一散热结构(11)、第二散热结构(12)和干燥机构(13),所述第一散热结构(11)和第二散热结构(12)分别设置在所述控制箱(1)的侧面和顶部,所述干燥机构(13)设置在第一散热结构(11)上用于对控制箱(1)侧进风进行除湿干燥。

3. 根据权利要求2所述的一种红绿灯检测控制系统,其特征在于,所述第一散热结构(11)包括侧散热口(111)、空腔(112)和通孔(113),所述空腔(112)开设在控制箱(1)的侧壁上,所述侧散热口(111)和通孔(113)一下一上相对空腔(112)交错开设在控制箱(1)上。

4. 根据权利要求2所述的一种红绿灯检测控制系统,其特征在于,所述第二散热结构(12)包括上散热口(121)、防尘网(122)、安装板(123)、连接筋(124)、挡板(125)和开口(126),所述上散热口(121)开设在控制箱(1)的顶部,所述防尘网(122)装配在所述上散热口(121)内,所述安装板(123)固定在控制箱(1)的顶部,所述连接筋(124)固定连接在安装板(123)的顶部,所述挡板(125)呈倒“V”字型安装在连接筋(124)的顶部,所述安装板(123)上开设有相对上散热口(121)所在位置的开口(126)。

5. 根据权利要求2所述的一种红绿灯检测控制系统,其特征在于,所述干燥机构(13)包括抽拉槽(131)、抽拉板(132)、拉杆(133)、通风孔(134)、干燥腔(135)和干燥剂(136),所述控制箱(1)侧壁上开设有两个位于侧散热口(111)和通孔(113)之间的抽拉槽(131),所述抽拉板(132)活动装配在抽拉槽(131)内,且抽拉板(132)上固定安装有拉杆(133),所述通风孔(134)开设在抽拉板(132)的中部,两个所述抽拉板(132)之间形成干燥腔(135),所述干燥腔(135)内填装有干燥剂(136)。

6. 根据权利要求3所述的一种红绿灯检测控制系统,其特征在于,所述空腔(112)底部贯穿控制箱(1)与外部环境连通。

一种红绿灯检测控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及红绿灯检测控制技术领域,尤其涉及一种红绿灯检测控制系统。

背景技术

[0002] 交通信号灯是指挥交通运行的信号灯,一般由红灯、绿灯和黄灯组成,红灯表示禁止通行,绿灯表示准许通行,黄灯表示警示。然而,现有的红绿灯检测控制系统对红绿灯检测时所监测的数据不够全面。

[0003] 为解决上述问题,本申请中提出一种红绿灯检测控制系统。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种红绿灯检测控制系统,具有的红绿灯检测数据较为全面的特点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种红绿灯检测控制系统,包括控制箱、显示屏、红绿灯、温湿度传感器和风速风向传感器,所述显示屏、红绿灯、温湿度传感器和风速风向传感器与控制箱连接。

[0008] 优选的,所述控制箱包括第一散热结构、第二散热结构和干燥机构,所述第一散热结构和第二散热结构分别设置在所述控制箱的侧面和顶部,所述干燥机构设置在第一散热结构上用于对控制箱侧进风进行除湿干燥。

[0009] 优选的,所述第一散热结构包括侧散热口、空腔和通孔,所述空腔开设在控制箱的侧壁上,所述侧散热口和通孔一下一上相对空腔交错开设在控制箱上。

[0010] 优选的,所述第二散热结构包括上散热口、防尘网、安装板、连接筋、挡板和开口,所述上散热口开设在控制箱的顶部,所述防尘网装配在所述上散热口内,所述安装板固定在控制箱的顶部,所述连接筋固定连接在安装板的顶部,所述挡板呈倒“V”字型安装在连接筋的顶部,所述安装板上开设有相对上散热口所在位置的开口。

[0011] 优选的,所述干燥机构包括抽拉槽、抽拉板、拉杆、通风孔、干燥腔和干燥剂,所述控制箱侧壁上开设有两个位于侧散热口和通孔之间的抽拉槽,所述抽拉板活动装配在抽拉槽内,且抽拉板上固定安装有拉杆,所述通风孔开设在抽拉板的中部,两个所述抽拉板之间形成干燥腔,所述干燥腔内填装有干燥剂。

[0012] 优选的,所述空腔底部贯穿控制箱与外部环境连通。

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0014] 1、该红绿灯检测控制系统,通过将风速风向传感器、红绿灯、温湿度传感器或负载集中到一个平台进行一个实时控制、监测,并保存监测数据,进行集中管理分析,数据监测较为全面。

[0015] 2、该红绿灯检测控制系统,通过在控制箱上设置第一、第二散热结构和干燥机构,

可提高控制箱的散热性能,并降低湿气对控制箱内部电气元件的影响,确保控制箱的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的控制箱结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的第二散热结构示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 1、控制箱;11、第一散热结构;111、侧散热口;112、空腔;113、通孔;12、第二散热结构;121、上散热口;122、防尘网;123、安装板;124、连接筋;125、挡板;126、开口;13、干燥机构;131、抽拉槽;132、抽拉板;133、拉杆;134、通风孔;135、干燥腔;136、干燥剂;2、显示屏;3、红绿灯;4、温湿度传感器;5、风速风向传感器。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0022] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0023] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种红绿灯检测控制系统,包括控制箱1、显示屏2、红绿灯3、温湿度传感器4和风速风向传感器5,所述显示屏2、红绿灯3、温湿度传感器4和风速风向传感器5与控制箱1连接。

[0024] 在本实施例中,将所述风速风向传感器5、红绿灯3、温湿度传感器4或负载集中到一个平台进行一个实时控制、监测,并保存监测数据,进行集中管理分析,数据监测较为全面。

[0025] 请参阅图2,所述控制箱1包括第一散热结构11、第二散热结构12和干燥机构13,所述第一散热结构11和第二散热结构12分别设置在所述控制箱1的侧面和顶部,所述干燥机构13设置在第一散热结构11上用于对控制箱1侧进风进行除湿干燥。

[0026] 所述第一散热结构11包括侧散热口111、空腔112和通孔113,所述空腔112开设在控制箱1的侧壁上,所述侧散热口111和通孔113一下一上相对空腔112交错开设在控制箱1上。

[0027] 在本实施例中,通过将所述散热口111和通孔113一下一上交错设置,在利用散热口111、空气112和通孔113形成外部环境和控制箱1内部散热通道的同时,当有雨水通过该散热口111进入时,与空腔112内壁接触并下落,从而避免雨水进入控制箱1内部而对其内部的电气元件造成影响,达到控制箱1散热口防水的目的。

[0028] 所述干燥机构13包括抽拉槽131、抽拉板132、拉杆133、通风孔134、干燥腔135和干燥剂136。

[0029] 所述控制箱1侧壁上开设有两个位于侧散热口111和通孔113之间的抽拉槽131,所述抽拉板132活动装配在抽拉槽131内,且抽拉板132上固定安装有拉杆133。

[0030] 在本实施例中,利用可抽拉拆装在控制箱1侧壁上的两个抽拉板132,形成用于干燥剂135装卸的腔体,从而方便干燥剂135使用前后的装卸工作。

[0031] 所述通风孔134开设在抽拉板132的中部。

[0032] 利用设置在抽拉板132中部的通风孔134,方便空气进出干燥腔135。

[0033] 两个所述抽拉板132之间形成干燥腔135,所述干燥腔135内填装有干燥剂136。

[0034] 利用填装在干燥腔135内的干燥剂136,可对空气进行除湿干燥,从而避免湿气对控制箱1内部电气元件使用的影响。

[0035] 需要说明的是,在本实施例中,外部空气通过侧散热口111进入空腔112内,再通过通风孔134进入干燥腔135内进行干燥,干燥后的空气通过通孔113进入控制箱1内部与控制箱1内部的热空气进行交互,以达到外部空气除湿后对控制箱1内部进行散热的目的。

[0036] 所述空腔112底部贯穿控制箱1与外部环境连通。

[0037] 在本实施例中,为了方便对空腔112内可能汇集的水排出,将空腔112的底部连接外部环境,同时,该贯穿控制箱1底部的空腔112,也方便了干燥剂136后序更换时的排出。

[0038] 请参阅图3,所述第二散热结构12包括上散热口121、防尘网122、安装板123、连接筋124、挡板125和开口126。

[0039] 所述上散热口121开设在控制箱1的顶部,所述防尘网122装配在所述上散热口121内。

[0040] 利用装配在上散热口121内的防尘网122,避免灰尘杂质通过上散热口121进入控制箱1内部。

[0041] 所述安装板123固定在控制箱1的顶部,所述连接筋124固定连接在安装板123的顶部,所述挡板125呈倒“V”字型安装在连接筋124的顶部,所述安装板123上开设有相对上散热口121所在位置的开口126。

[0042] 利用呈倒“V”字型安装在连接筋124顶部的挡板125,形成挡雨结构,避免雨水通过上散热口121进入控制箱1内部。

[0043] 在本实施例中,所述控制箱1内部的热空气通过上散热口121、开口126和安装板123与挡板125之间的间隙排出,以达到控制箱1散热的目的。

[0044] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

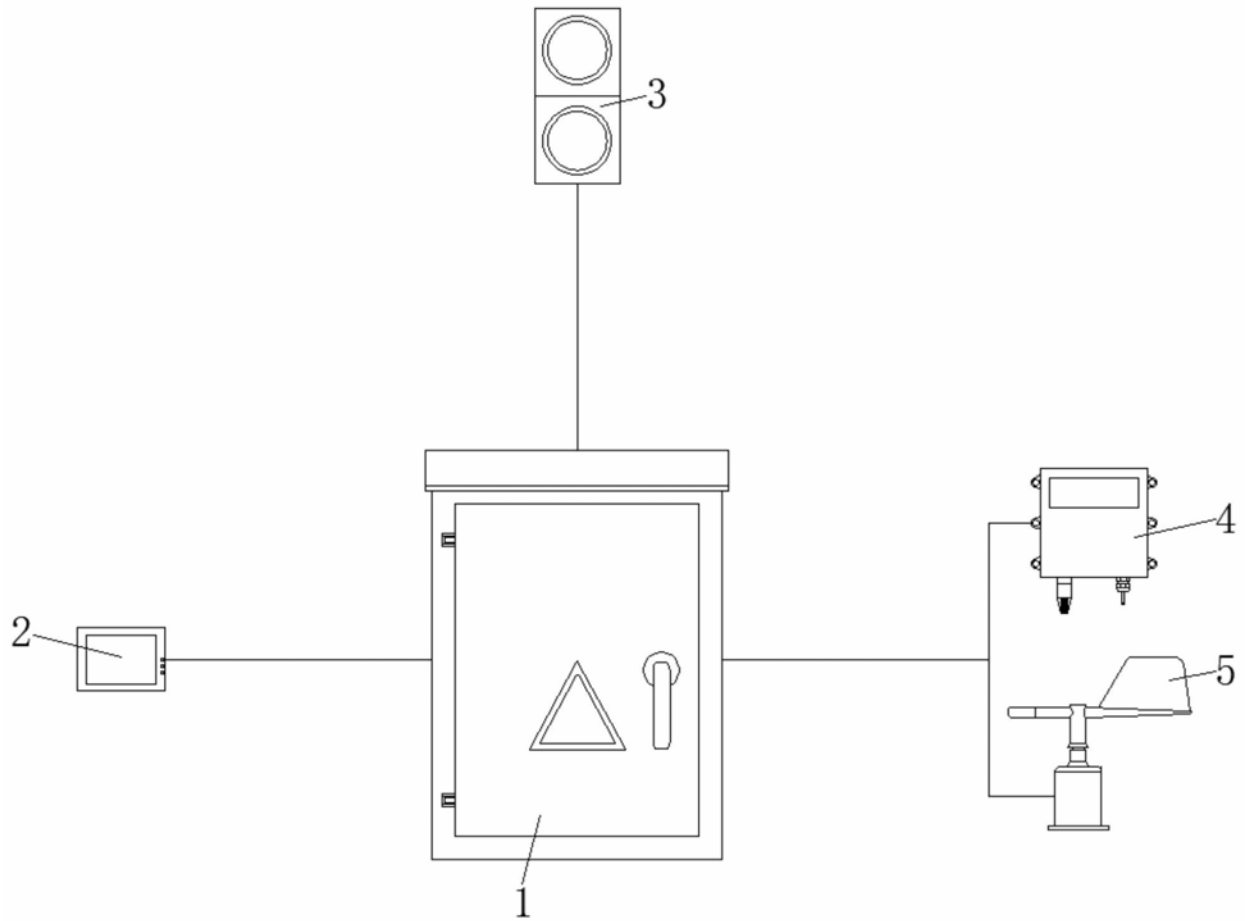


图1

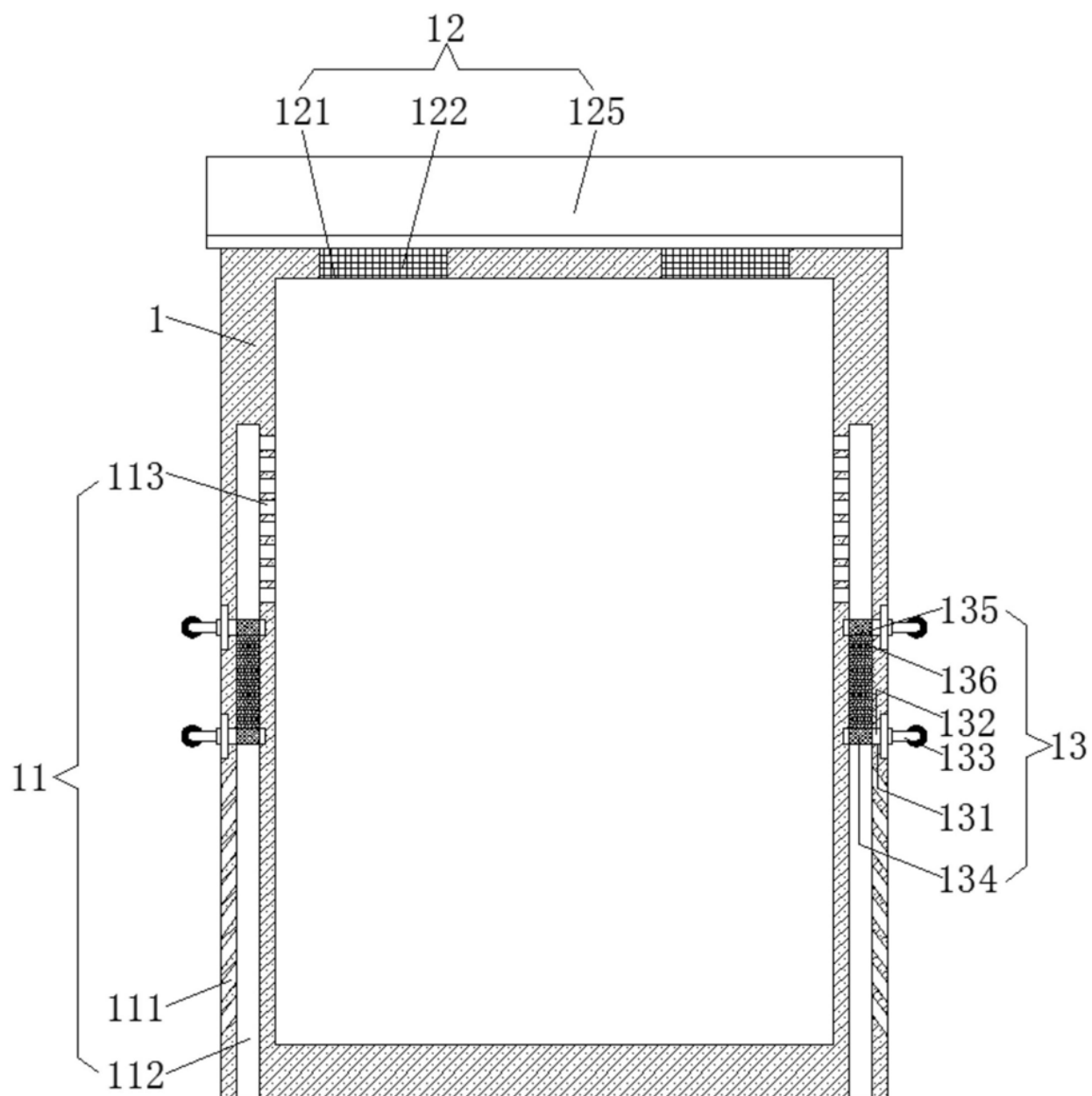


图2

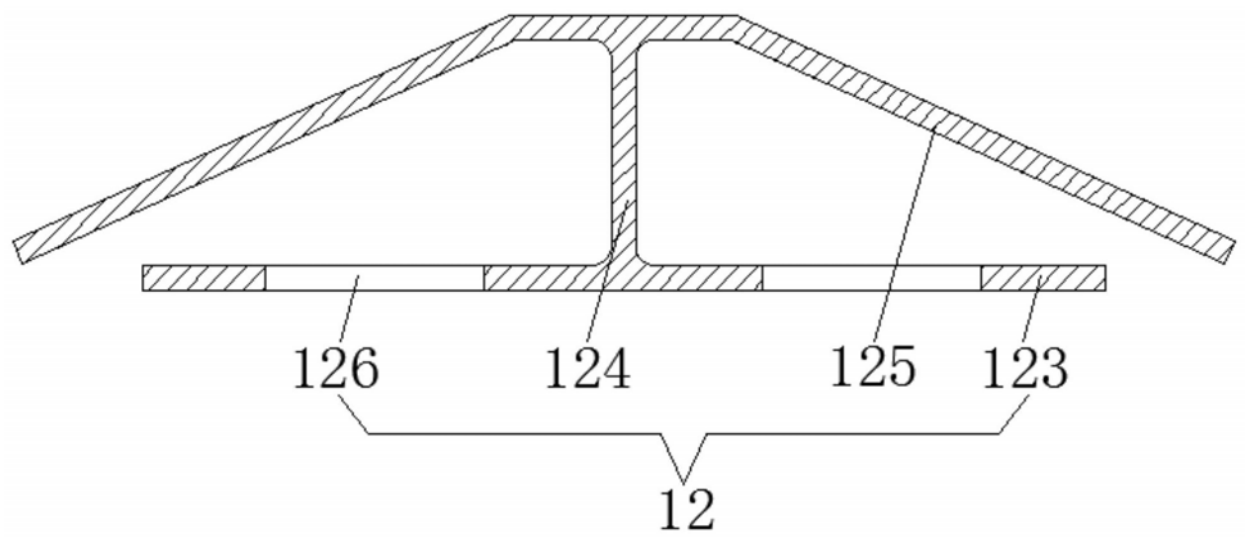


图3