



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211702806 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 202020308384.4

(22)申请日 2020.03.13

(73)专利权人 嘉合智能科技股份有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区翠竹街1号28幢1单元3层03号

(72)发明人 周黄河

(74)专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

代理人 王越

(51) Int. Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 7/02(2006.01)

H05K 5/00(2006.01)

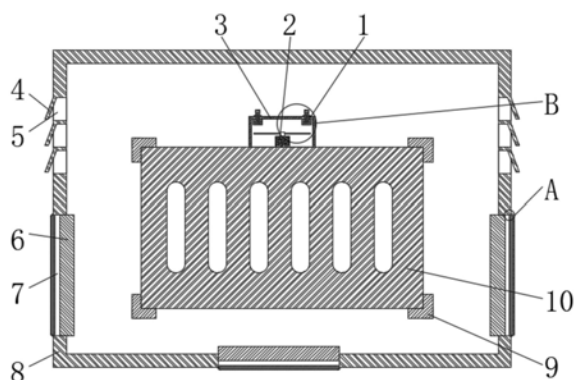
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于消防物联网的离线自检装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于消防物联网的离线自检装置,涉及消防自检技术领域,包括自检箱体和自检控制器,自检控制器的顶部固定连接散热控制箱,自检箱体上开设有进风孔。本实用新型通过设置散热控制箱,利用散热控制箱内部的电极块与双金属片配合导电,在自检控制器的温度升高的时候双金属片能够弯曲,使两个电极块与双金属片的两端接触,将两个电极块之间接通,使散热风扇开始对自检控制器进行散热,达到对自检控制器快速散热的目的,通过设置进风孔,进风孔的内部设有过滤层,对进入自检箱体内部的空气进行过滤,防止外部空气中的灰进入自检箱体的内部,自检箱体内部的灰尘还可以从出风孔排出,达到减少自检箱体内部灰尘的目的。



1. 一种基于消防物联网的离线自检装置,包括自检箱体(8)和自检控制器(10),其特征在于:所述自检控制器(10)通过限位卡块(9)与自检箱体(8)活动连接,所述自检控制器(10)的顶部固定连接有散热控制箱(3),所述散热控制箱(3)的底部固定连接有导热块(2),所述导热块(2)的顶部固定连接有固定块(14),所述固定块(14)的内部固定连接有双金属片(15),所述散热控制箱(3)的内顶壁固定连接有电极块(1),所述自检箱体(8)上开设有进风孔(7),所述进风孔(7)的内部固定连接有散热风扇(6),所述进风孔(7)的外部固定连接有过滤层(12),所述进风孔(7)的外部边缘固定连接有凸台环(13),所述凸台环(13)的内部固定连接和保护铁网(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于消防物联网的离线自检装置,其特征在于:所述双金属片(15)的中部与固定块(14)焊接,所述电极块(1)有两个,两个所述电极块(1)与双金属片(15)的两端相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种基于消防物联网的离线自检装置,其特征在于:所述电极块(1)的顶部固定连接有导电柱(16),所述导电柱(16)与电极块(1)数量相等并相适配,所述导电柱(16)贯穿散热控制箱(3)的顶壁,所述导电柱(16)的上部开设有接线孔(17),所述导电柱(16)通过导线与散热风扇(6)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于消防物联网的离线自检装置,其特征在于:所述进风孔(7)有三个,三个所述进风孔(7)分别位于自检箱体(8)的两个侧面和自检箱体(8)的底面,所述进风孔(7)与散热风扇(6)数量相等并相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种基于消防物联网的离线自检装置,其特征在于:所述自检箱体(8)上开设有出风孔(5),所述出风孔(5)的内部固定连接有百叶板(4),所述百叶板(4)有若干个,若干个所述百叶板(4)在出风孔(5)的外侧等间距分布,所述出风孔(5)有两个,两个所述出风孔(5)在自检箱体(8)的两个侧面对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种基于消防物联网的离线自检装置,其特征在于:所述自检箱体(8)的一侧面中部固定连接检测显示屏(20),所述自检箱体(8)的一侧面上部固定连接报警灯(19)和位置显示屏(18),所述位置显示屏(18)和报警灯(19)数量相等并相适配。

一种基于消防物联网的离线自检装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防自检技术领域,具体为一种基于消防物联网的离线自检装置。

背景技术

[0002] 消防报警控制器在执行自检功能时,消防报警控制器应切断受其控制的外接设备。消防报警控制器能对其面板上所有的指示灯、显示器进行功能检查。如每次自检所需时间超过一分钟或其不能自动停止自检功能,应发出声、光报警信号。如自检期间非自检回路有消防报警信号输入,应能发出消防声、光报警信号,消防报警自检装置是用来接收火灾信号并启动火灾报警装置。该设备也可用来指示着火部位和记录有关信息,能通过火警发送装置启动火灾报警信号或通过自动消防灭火控制装置启动自动灭火设备和消防联动控制设备,能自动的监视系统的正确运行和对特定故障给出声、光报警。消防自检装置内部需要用到很多的控制器和检测器,这些电器元件需要接收外部的消防系统提供的信号,通过对信号的检测来判断消防装置的功能是否良好。

[0003] 目前,现有的消防物联网的离线自检装置在对消防装置进行检测的时候,需要控制器从很多的消防装置上收集消防信号,由控制器统一处理,在进行检测的时候自检装置的内部会产生大量的热,由于自检装置不是连续工作,内部并没有主动进行散热元件,传统的自检装置在箱体上只开设有散热口,不能保证将处理器产生的热量及时散出,并且现有的消防物联网的离线自检装置由于开设有散热口,外部的灰尘会从散热口进入装置内部,使控制器表面布满灰尘,不利于推广使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于消防物联网的离线自检装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:包括自检箱体和自检控制器,所述自检控制器通过限位卡块与自检箱体活动连接,所述自检控制器的顶部固定连接散热控制箱,所述散热控制箱的底部固定连接导热块,所述导热块的顶部固定连接固定块,所述固定块的内部固定连接双金属片,所述散热控制箱的内顶壁固定连接电极块,所述自检箱体上开设有进风孔,所述进风孔的内部固定连接散热风扇,所述进风孔的外部固定连接过滤层,所述进风孔的外部边缘固定连接凸台环,所述凸台环的内部固定连接保护铁网。

[0008] 可选的,所述双金属片的中部与固定块焊接,所述电极块有两个,两个所述电极块与双金属片的两端相适配。

[0009] 可选的,所述电极块的顶部固定连接导电柱,所述导电柱与电极块数量相等并

相适配,所述导电柱贯穿散热控制箱的顶壁,所述导电柱的上部开设有接线孔,所述导电柱通过导线与散热风扇电连接。

[0010] 可选的,所述进风孔有三个,三个所述进风孔分别位于自检箱体的两个侧面和自检箱体的底面,所述进风孔与散热风扇数量相等并相适配。

[0011] 可选的,所述自检箱体上开设有出风孔,所述出风孔的内部固定连接百叶板,所述百叶板有若干个,若干个所述百叶板在出风孔的外侧等间距分布,所述出风孔有两个,两个所述出风孔在自检箱体的两个侧面对称分布。

[0012] 可选的,所述自检箱体的一侧面中部固定连接检测显示屏,所述自检箱体的一侧面上部固定连接报警灯和位置显示屏,所述位置显示屏和报警灯数量相等并相适配。

[0013] 三有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种基于消防物联网的离线自检装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该基于消防物联网的离线自检装置,通过设置散热控制箱,能够利用散热控制箱内部的电极块与双金属片配合导电,在自检控制器的温度升高的时候双金属片能够弯曲,使两个电极块与双金属片的两端接触,将两个电极块之间接通,使散热风扇开始对自检控制器进行散热,达到对自检控制器快速散热的目的。

[0016] 2、该基于消防物联网的离线自检装置,通过设置进风孔,能够利用散热风扇将外部的空气抽进自检箱体的内部,使自检控制器能够快速降温,并且进风孔的内部设有过滤层,能够对进入自检箱体内部的空气进行过滤,防止外部空气中的灰进入自检箱体的内部,自检箱体内部的灰尘还可以从出风孔排出,达到减少自检箱体内部灰尘的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型立体结构示意图。

[0021] 图中:1、电极块;2、导热块;3、散热控制箱;4、百叶板;5、出风孔;6、散热风扇;7、进风孔;8、自检箱体;9、限位卡块;10、自检控制器;11、保护铁网;12、过滤层;13、凸台环;14、固定块;15、双金属片;16、导电柱;17、接线孔;18、位置显示屏;19、报警灯;20、检测显示屏。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于消防物联网的离线自检装置,包括自检箱体8和自检控制器10,自检箱体8的一侧面中部固定连接检测显示屏20,自检箱体8的一侧面上部固定连接报警灯19和位置显示屏18,位置显示屏18和报警灯19数量相等并相适配,自检控制器10通过限位卡块9与自检箱体8活动连接,自检控制器10的顶部固定连接散热控制箱3,散热控制箱3的底部固定连接导热块2,导热块2的顶部固定连接固定块14,固定块14的内部固定连接双金属片15,散热控制箱3的内顶壁固定

连接有电极块1,双金属片15的中部与固定块14焊接,电极块1有两个,两个电极块1与双金属片15的两端相适配,通过设置散热控制箱3,能够利用散热控制箱3内部的电极块1与双金属片15配合导电,在自检控制器10的温度升高的时候双金属片15能够弯曲,使两个电极块1与双金属片15的两端接触,将两个电极块1之间接通,使散热风扇6开始对自检控制器10进行散热,达到对自检控制器10快速散热的目的,自检箱体8上开设有进风孔7,进风孔7的内部固定连接有散热风扇6,电极块1的顶部固定连接有导电柱16,导电柱16与电极块1数量相等并相适配,导电柱16贯穿散热控制箱3的顶壁,导电柱16的上部开设有接线孔17,导电柱16通过导线与散热风扇6电连接,进风孔7有三个,三个进风孔7分别位于自检箱体8的两个侧面和自检箱体8的底面,进风孔7与散热风扇6数量相等并相适配,进风孔7的外部固定连接有过滤层12,进风孔7的外部边缘固定连接有凸台环13,凸台环13的内部固定连接有保护铁网11,自检箱体8上开设有出风孔5,出风孔5的内部固定连接有百叶板4,百叶板4有若干个,若干个百叶板4在出风孔5的外侧等间距分布,出风孔5有两个,两个出风孔5在自检箱体8的两个侧面对称分布,通过设置进风孔7,能够利用散热风扇6将外部的空气抽进自检箱体8的内部,使自检控制器10能够快速降温,并且进风孔7的内部设有过滤层12,能够对进入自检箱体8内部的空气进行过滤,防止外部空气中的灰进入自检箱体8的内部,自检箱体8内部的灰尘还可以从出风孔5排出,达到减少自检箱体8内部灰尘的目的。

[0024] 使用时,首先自检控制器10通过信号线对外部消防装置进行检测,将检测的信息显示在检测显示屏20上,并同时通过位置显示屏18和报警灯19传递出各个位置消防装置运行状态,当自检控制器10由于检测时间长而发热的时候,导热块2将自检控制器10的热量通过固定块14传递到双金属片15上,由于双金属片15是由两种膨胀系数不同的金属制成,两种金属受热之后变形不相同,会使双金属片15向上弯曲,使双金属片15的两端将两个电极块1接通,电极块1通过导电柱16以及接线孔17连接的导线将散热风扇6接通,使散热风扇6开始工作对自检控制器10进行散热,自检箱体8外部的冷空气开始从进风孔7进入自检箱体8的内部,当空气通过过滤层12的时候,空气中的灰尘被阻挡在过滤层12的外表面,由于外部空气进入自检箱体8的内部,自检箱体8内部的热空气在自检箱体8内部上方汇聚从出风孔5排出,热空气排出的同时将自检箱体8内部可能会有的灰尘带出。

[0025] 综上,本装置通过设置散热控制箱3,能够利用散热控制箱3内部的电极块1与双金属片15配合导电,在自检控制器10的温度升高的时候双金属片15能够弯曲,使两个电极块1与双金属片15的两端接触,将两个电极块1之间接通,使散热风扇6开始对自检控制器10进行散热,达到对自检控制器10快速散热的目的,通过设置进风孔7,能够利用散热风扇6将外部的空气抽进自检箱体8的内部,使自检控制器10能够快速降温,并且进风孔7的内部设有过滤层12,能够对进入自检箱体8内部的空气进行过滤,防止外部空气中的灰进入自检箱体8的内部,自检箱体8内部的灰尘还可以从出风孔5排出,达到减少自检箱体8内部灰尘的目的。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

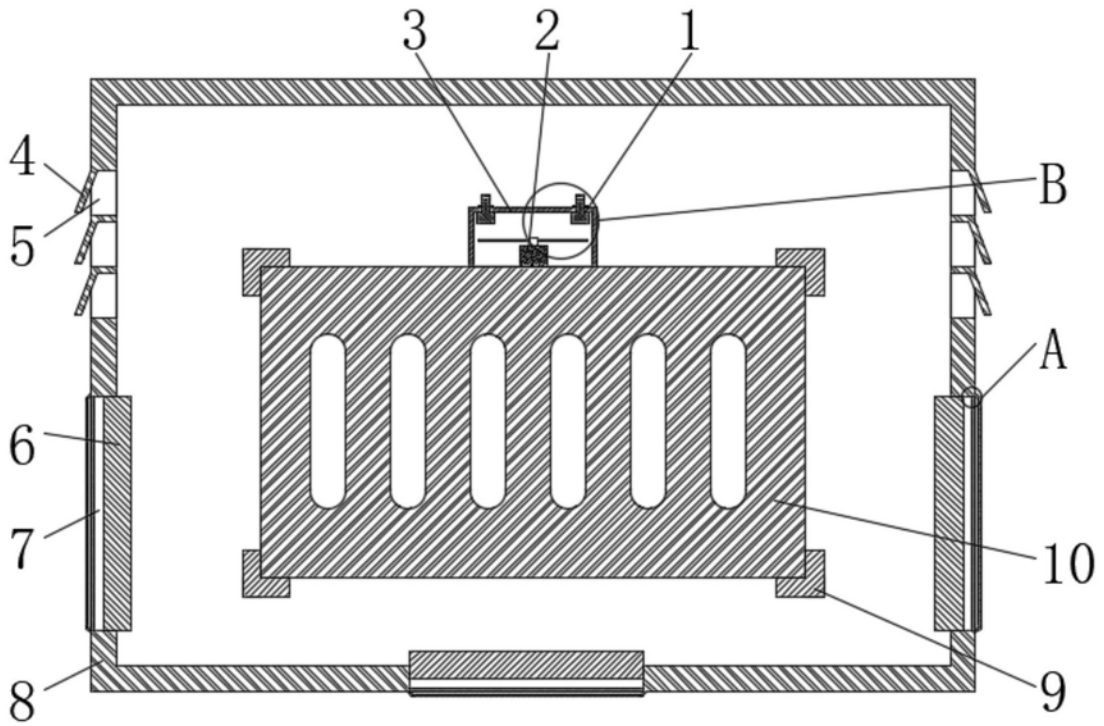


图1

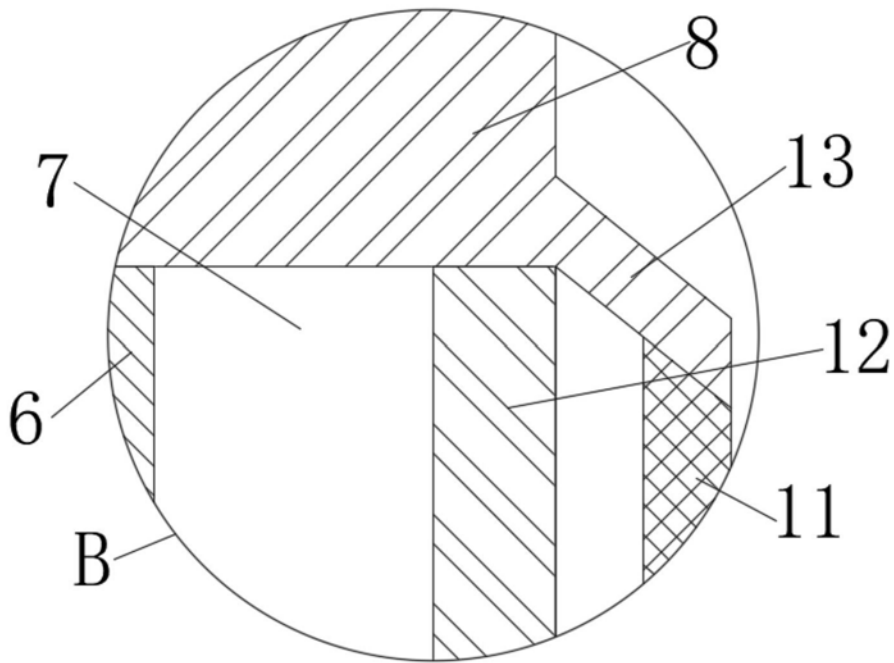


图2

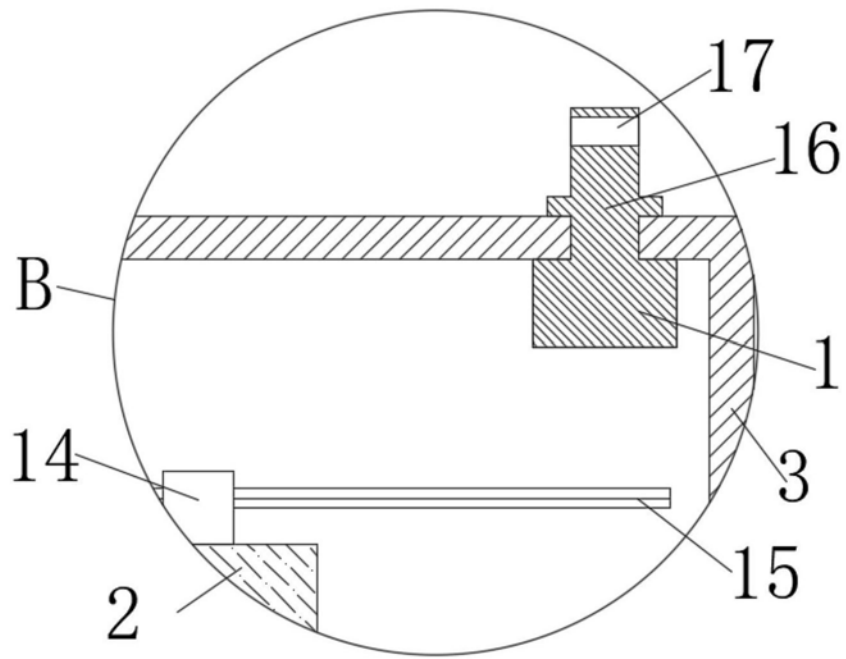


图3

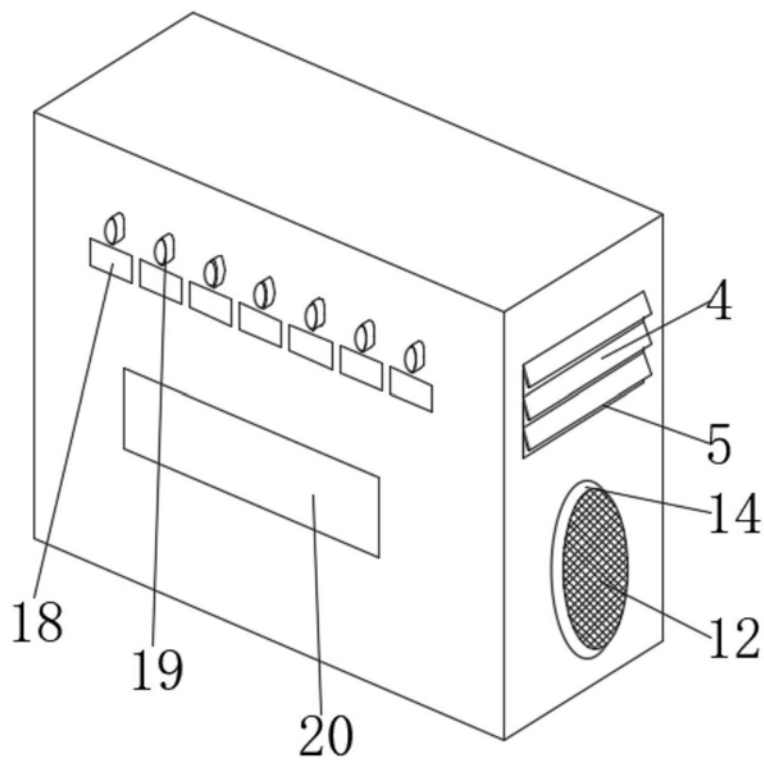


图4