



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221960647 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202323541255.2

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 上海临港景鸿安全防范科技发展有限公司

地址 201403 上海市奉贤区金海公路6055号11幢2138室

(72) 发明人 黄志峰

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

专利代理师 胡晶

(51) Int. Cl.

G09B 25/00 (2006.01)

G09B 9/00 (2006.01)

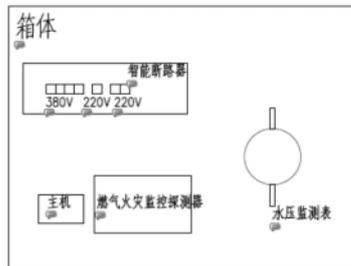
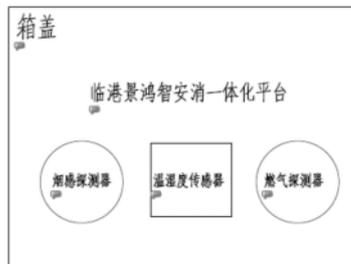
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种安消一体演示箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安消一体演示箱,包括:传感器组件,传感器组件用于对外界的烟雾浓度、温湿度、燃气浓度进行探测。主控组件,依次与传感器组件中的各传感器无线信号连接,用于接收来自传感器发出的传感信号并进行判断。断路器,与主控组件信号连接,受控于主控组件对相应电路的通断进行控制。本实用新型管理平台和设备之间互联,当自动探测到火灾、燃气泄漏的隐患时,会主动把相关阀门、断路器关掉,有效防止安全火灾事故的蔓延。



1. 一种安消一体演示箱,其特征在于,包括:
传感器组件,所述传感器组件用于对外界的烟雾浓度、温湿度、燃气浓度进行探测;
主控组件,依次与所述传感器组件中的各传感器无线信号连接,用于接收来自传感器发出的传感信号并进行判断;
断路器,与所述主控组件信号连接,受控于所述主控组件对相应电路的通断进行控制。
2. 根据权利要求1所述的安消一体演示箱,其特征在于,所述传感器组件包括烟雾探测器、温湿度传感器和燃气探测器;
所述烟雾探测器与所述主控组件无线信号连接,用于对监控区域的烟雾的浓度进行监测,并上传相应监测信号至所述主控组件;
所述温湿度传感器与所述主控组件无线信号连接,用于对监控区域的温度和湿度进行监测,并上传相应监测信号至所述主控组件;
所述燃气探测器与所述主控组件无线信号连接,用于对监控区域的燃气浓度进行监测,并上传相应监测信号至所述主控组件。
3. 根据权利要求2所述的安消一体演示箱,其特征在于,还设有水压监测表,与所述主控组件无线信号连接,用于管路中的水压进行监测,并上传相应监测信号至所述主控组件。
4. 根据权利要求3所述的安消一体演示箱,其特征在于,所述主控组件包括主机和燃气火灾监控探测器;
所述燃气火灾监控探测器用于接收所述传感器组件监测信号并进行判断;
所述主机与所述燃气火灾监控探测器信号连接。
5. 根据权利要求4所述的安消一体演示箱,其特征在于,所述断路器与所述主机信号连接,用于受控于所述主机根据所述燃气火灾监控探测器的判断结果得到的控制指令。
6. 根据权利要求5所述的安消一体演示箱,其特征在于,还设有电源适配器,所述电源适配器分别与所述传感器组件、所述主控组件和所述断路器电连接,用于提供电力支持。
7. 根据权利要求6所述的安消一体演示箱,其特征在于,所述安消一体演示箱包括箱盖和箱体;
所述箱盖上设有所述传感器组件,所述箱体上设有所述电源适配器、所述断路器、所述主控组件和所述水压监测表。

一种安消一体演示箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于监测感知领域,尤其涉及一种安消一体演示箱。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,安全防范和消防已经成为工业发展中不可或缺的环节。然而,在安全防范和消防领域仍然存在许多问题,例如:传统安全防范和消防管理模式单一,且很多企业还是采用人工巡逻、手动报警等方式进行管理,效率低、成本高、反应时间长。且还无法将企业的安全防范和消防进行资源整合,导致在企业出现安全隐患及火灾等突然事件时,无法实现及时预警和快速反应,导致安全事故的发生。

[0003] 故现有技术中通过设置相关的传感器设备,对所需监控的环境进行监测,然而目前现有的前端设备仅由各设备供应商生产,例如:传感器设备供应商仅生产烟感、温度、燃气相关的探测器;电器设备供应商只生产与用电开关、电路控制相关的设备。导致当监测出存在的险情或是隐患发生时,只能做到警告、提示的作用,缺乏有效的后续措施,难以实现对险情或是隐患进行及时控制。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术目的是提供一种安消一体演示箱,以解决监测与执行问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种安消一体演示箱,包括:传感器组件,传感器组件用于对外界的烟雾浓度、温湿度、燃气浓度进行探测;

[0007] 主控组件,依次与传感器组件中的各传感器无线信号连接,用于接收来自传感器发出的传感信号并进行判断;

[0008] 断路器,与主控组件信号连接,受控于主控组件对相应电路的通断进行控制。

[0009] 其中,传感器组件包括烟雾探测器、温湿度传感器和燃气探测器;

[0010] 烟雾探测器与主控组件无线信号连接,用于对监控区域的烟雾的浓度进行监测,并上传相应监测信号至主控组件;

[0011] 温湿度传感器与主控组件无线信号连接,用于对监控区域的温度和湿度进行监测,并上传相应监测信号至主控组件;

[0012] 燃气探测器与主控组件无线信号连接,用于对监控区域的燃气浓度进行监测,并上传相应监测信号至主控组件。

[0013] 进一步优选地,还设有水压监测表,与主控组件无线信号连接,用于管路中的水压进行监测,并上传相应监测信号至主控组件。

[0014] 其中,主控组件包括主机和燃气火灾监控探测器;

[0015] 燃气火灾监控探测器用于接收传感器组件监测信号并进行判断;

[0016] 主机与燃气火灾监控探测器信号连接。

[0017] 其中,断路器与主机信号连接,用于受控于主机根据燃气火灾监控探测器的判断

结果得到的控制指令。

[0018] 进一步优选地,还设有电源适配器,电源适配器分别与传感器组件、主控组件和断路器电连接,用于提供电力支持。

[0019] 其中,安消一体演示箱包括箱盖和箱体;

[0020] 箱盖上设有传感器组件,箱体上设有电源适配器、断路器、主控组件和水压监测表。

[0021] 本实用新型由于采用以上技术方案,使其与现有技术相比具有以下的优点和积极效果:

[0022] 本实用新型管理平台和设备之间互联,当自动探测到火灾、燃气泄漏的隐患时,会主动把相关阀门、断路器关掉,有效防止安全火灾事故的蔓延。

附图说明

[0023] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。

[0024] 图1为本实用新型的一种安消一体演示箱的设备布置图;

[0025] 图2为本实用新型的一种安消一体演示箱的设备接线图。

具体实施方式

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对照附图说明本实用新型的具体实施方式。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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,并获得其他的实施方式。

[0027] 为使图面简洁,各图中只示意性地表示出了与本实用新型相关的部分,它们并不代表其作为产品的实际结构。另外,以使图面简洁便于理解,在有些图中具有相同结构或功能的部件,仅示意性地绘示了其中的一个,或仅标出了其中的一个。在本文中,“一个”不仅表示“仅此一个”,也可以表示“多于一个”的情形。

[0028] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型提出的一种安消一体演示箱作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。

[0029] 实施例

[0030] 参看图1和图2,本实施例提供一种安消一体演示箱,其包括:传感器组件,主控组件和断路器。

[0031] 其中,传感器组件可对外界的烟雾浓度、温湿度、燃气浓度进行探测。具体地,传感器组件又包括有烟雾探测器、温湿度传感器和燃气探测器。烟雾探测器与主控组件实现无线信号连接,可对监控区域的烟雾的浓度进行监测,并会上传相应监测信号至主控组件。温湿度传感器与主控组件实现无线信号连接,可对监控区域的温度和湿度进行监测,并上传相应监测信号至主控组件。燃气探测器与主控组件无线信号连接,可对监控区域的燃气浓度进行监测,并上传相应监测信号至主控组件。较优地,还设有水压监测表,其与主控组件同样无线信号连接,但与上述传感器不同的是,其用于监测管路中的水压大小,而非现场的

异常情况,同样的会将采集的数据上传至主控组件。值得一提的是,上述传感器或是水压检测表其采集信息并上传的功能并不作为本实施例的保护内容。

[0032] 接着,参看图1和图2,在本实施例中,主控组件依次与传感器组件中的各传感器无线信号连接,可接收来自传感器发出的传感信号并进行相应判断。具体地,主控组件包括主机和燃气火灾监控探测器。燃气火灾监控探测器可接收传感器组件发送的监测信号并进行判断,主要通过和阈值比较,选择相应的策略,即超过阈值则判定存在相应隐患或是险情。主机又与燃气火灾监控探测器信号连接。

[0033] 其中,智能断路器与主机信号连接,其主要功能在于,受控于主机根据燃气火灾监控探测器的判断结果得到的控制指令,从而对相应电路的通断进行控制,以做到实时监测后并实时调整。

[0034] 参看图2,本实施例还设有电源适配器,电源适配器分别与传感器组件、主控组件和智能断路器电连接,用于提供电力支持。

[0035] 较优地,本实施例是一个演示箱,演示箱包括箱盖和箱体,在箱盖上设有相应的上述传感器组件,在箱体上设有上述提到的电源适配器、智能断路器、主控组件和水压监测表。

[0036] 现对本实施例实际工作流程进行说明:

[0037] 当燃气探测器探测到现场存在燃气泄露异常的时候,本实施例的主机会发出指令给智能断路器,令智能断路器将对应电源自动切断,有效防止电气火灾的蔓延。同样,烟感探测器也是从安全防范的角度智能探测空间场景下的烟雾是否超过设定的阈值,若探测到异常则会发出一个火灾安全隐患的讯息,同时对智能断路器进行电源关闭控制。消防水压表可以通过无线通讯物联网的方式将水压信息连接传输到主控组件,当探测到前端水管压力过高或者过低的时候,通过与上位机实现无线通信,实现预警功能,并推送信息通知到对应的安全负责人。当然,用户可以通过上位机可以实时查看前端各类探测的数据,并可以实时查看智能断路器后级用电设备的电压、电流、功耗等信息,同时可以远程控制,自定义编辑设定场景化的应用,根据实际应用规则做场景化联动的设计,有效防止安全火灾事故的蔓延。所有设备只要通电,即可通过无线的传输方式进行控制和综合管理。

[0038] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式。即使对本实用新型作出各种变化,倘若这些变化属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则仍落入在本实用新型的保护范围之内。

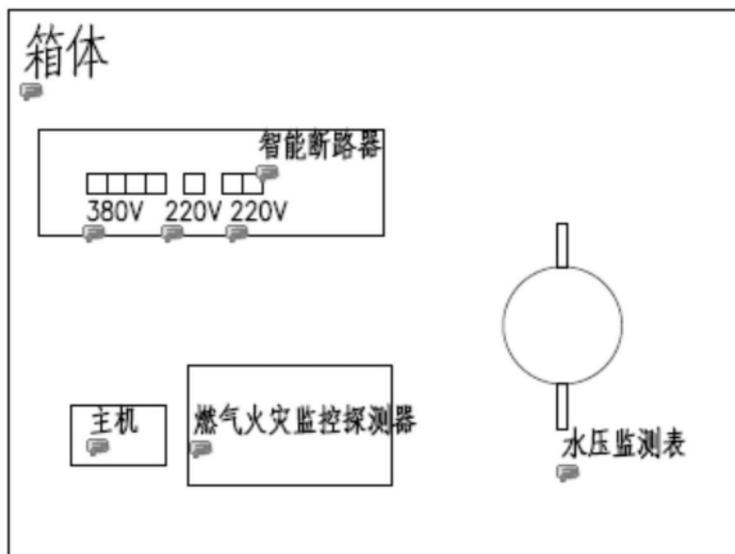
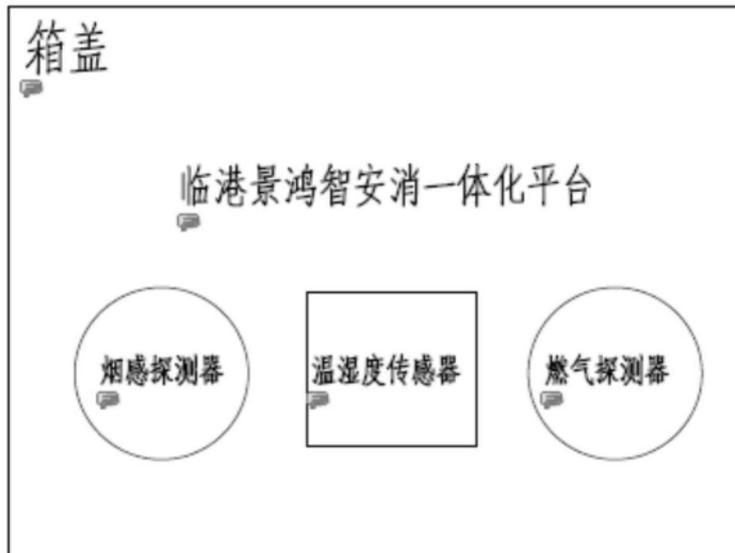


图1

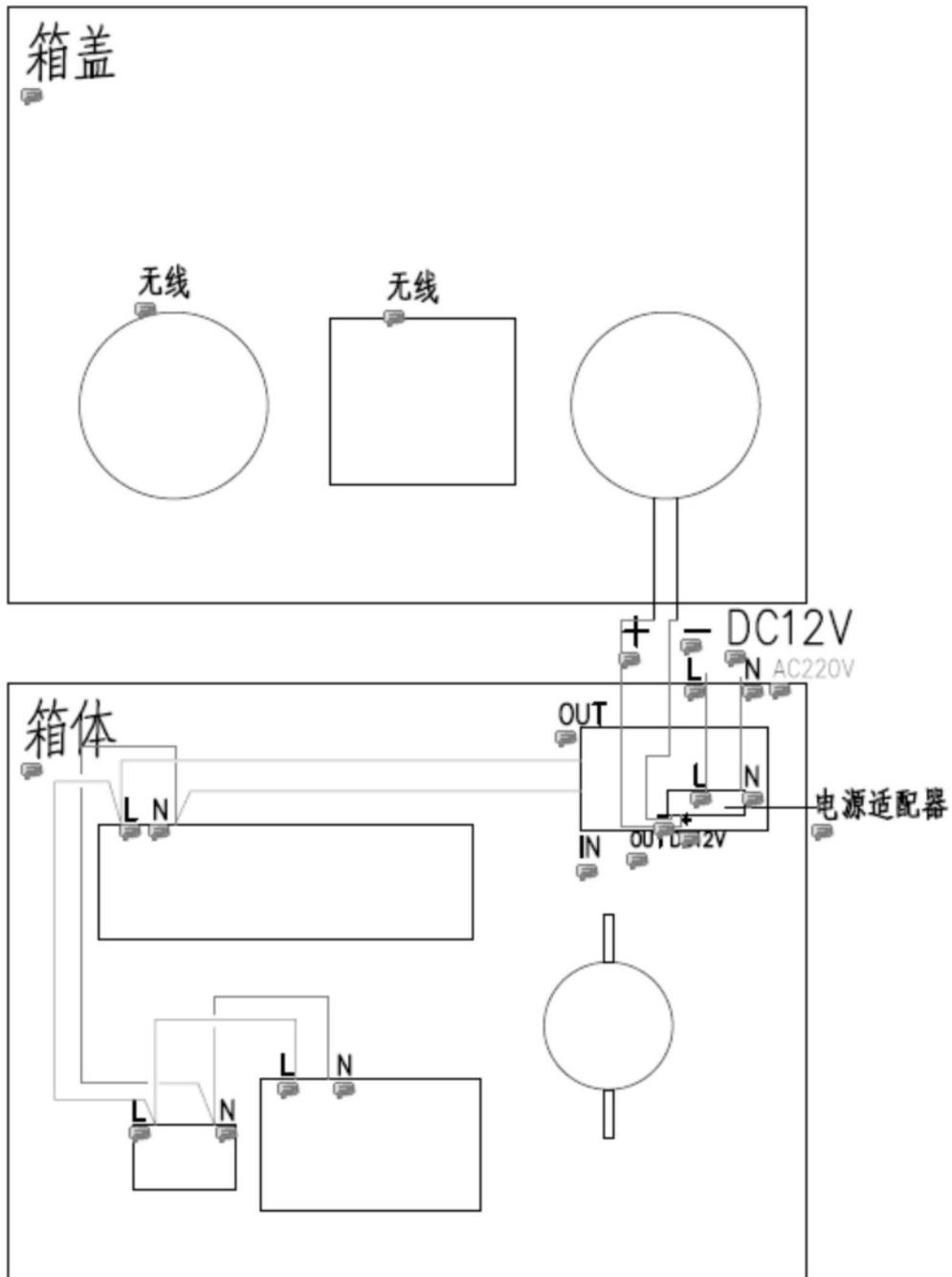


图2