



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210670348 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921294387.0

(22)申请日 2019.08.12

(73)专利权人 南京明大电子科技有限公司  
地址 210000 江苏省南京市经济技术开发区兴智路兴智科技园C栋0907室

(72)发明人 王明景 唐珺馨

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139  
代理人 朱小杰

(51) Int. Cl.

H04N 7/18(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

G08B 17/06(2006.01)

G08B 17/10(2006.01)

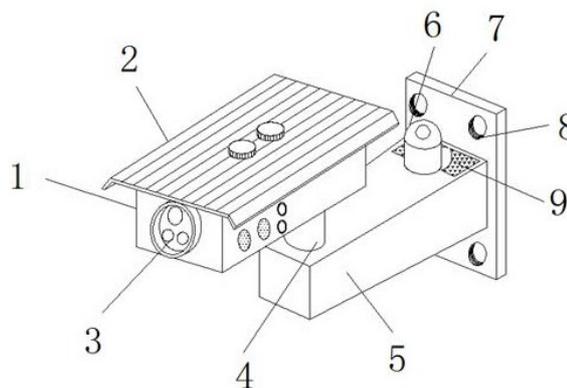
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有预警功能的监控设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有预警功能的监控设备,属于监控设备领域,包括摄像头外壳和安装柄,所述摄像头外壳的底部通过连接轴转动安装在安装柄上,所述安装柄的一侧外壁上固定安装有安装板,所述摄像头外壳的一端可拆卸安装有镜头,所述安装柄上固定安装有警报灯与蜂鸣器,所述摄像头外壳的内部固定安装有电板,所述电板上从左至右分别安装有烟雾传感器、温度传感器、单片机与数据接收芯片;本实用新型通过安装有烟雾传感器与温度传感器,烟雾传感器可有效对环境烟雾进行检测,温度传感器可对环境温度进行检测,若检测结果大于设定值,则会判定为火灾险情,从而起到有效预警作用,提高了该装置的功能性。



1. 一种带有预警功能的监控设备,包括摄像头外壳(1)和安装柄(5),其特征在于:所述摄像头外壳(1)的底部通过连接轴(4)转动安装在安装柄(5)上,所述安装柄(5)的一侧外壁上固定安装有安装板(7),所述摄像头外壳(1)的一端可拆卸安装有镜头(3),所述安装柄(5)上固定安装有警报灯(6)与蜂鸣器(9),所述摄像头外壳(1)的内部固定安装有电板(11),所述电板(11)上从左至右分别安装有烟雾传感器(10)、温度传感器(12)、单片机(13)与数据接收芯片(14);

所述烟雾传感器(10)及温度传感器(12)的输出端分别与险情检测模块的输入端电性连接,所述险情检测模块的输出端与数据传输模块的输入端电性连接,所述数据传输模块的输出端分别与数据接收芯片(14)及数据处理模块的输入端电性连接,所述数据处理模块的输出端与单片机(13)的输入端电性连接,所述单片机(13)的输出端分别与警报灯(6)及蜂鸣器(9)的输入端电性连接,所述警报灯(6)、蜂鸣器(9)、烟雾传感器(10)、电板(11)、温度传感器(12)、单片机(13)及数据接收芯片(14)均与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有预警功能的监控设备,其特征在于:所述安装板(7)内开设有安装孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有预警功能的监控设备,其特征在于:所述摄像头外壳(1)的顶部通过安装螺丝固定安装有遮雨顶盖(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有预警功能的监控设备,其特征在于:所述烟雾传感器(10)与温度传感器(12)的检测端均穿过并延伸至摄像头外壳(1)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种带有预警功能的监控设备,其特征在于:所述烟雾传感器(10)与温度传感器(12)分别安装有两个。

6. 根据权利要求1所述的一种带有预警功能的监控设备,其特征在于:所述摄像头外壳(1)一端位于镜头(3)的外侧固定安装有保护罩。

## 一种带有预警功能的监控设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于监控设备技术领域,具体涉及一种带有预警功能的监控设备。

### 背景技术

[0002] 监控系统是安防系统中应用最多的系统之一,现在市面上较为适合的工地监控系统是手持式视频通信设备,视频监控现在是主流。从最早模拟监控到前些年火热数字监控再到现在方兴未艾网络视频监控,发生了翻天覆地变化。

[0003] 传统的监控设备只具备单纯的监控功能,并不具有任何的预警功能,导致监控设备的功能单一,使用效果也较为一般,在遇到险情时,往往会发生巨大的损失,需要进行一定改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有预警功能的监控设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有预警功能的监控设备,包括摄像头外壳和安装柄,所述摄像头外壳的底部通过连接轴转动安装在安装柄上,所述安装柄的一侧外壁上固定安装有安装板,所述摄像头外壳的一端可拆卸安装有镜头,所述安装柄上固定安装有警报灯与蜂鸣器,所述摄像头外壳的内部固定安装有电板,所述电板上从左至右分别安装有烟雾传感器、温度传感器、单片机与数据接收芯片;

[0006] 所述烟雾传感器及温度传感器的输出端分别与险情检测模块的输入端电性连接,所述险情检测模块的输出端与数据传输模块的输入端电性连接,所述数据传输模块的输出端分别与数据接收芯片及数据处理模块的输入端电性连接,所述数据处理模块的输出端与单片机的输入端电性连接,所述单片机的输出端分别与警报灯及蜂鸣器的输入端电性连接,所述警报灯、蜂鸣器、烟雾传感器、电板、温度传感器、单片机及数据接收芯片均与外接电源电性连接。

[0007] 优选的,所述安装板内开设有安装孔。

[0008] 优选的,所述摄像头外壳的顶部通过安装螺丝固定安装有遮雨顶盖。

[0009] 优选的,所述烟雾传感器与温度传感器的检测端均穿过并延伸至摄像头外壳的外部。

[0010] 优选的,所述烟雾传感器与温度传感器分别安装有两个。

[0011] 优选的,所述摄像头外壳一端位于镜头的外侧固定安装有保护罩。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过在该装置上安装有烟雾传感器与温度传感器,烟雾传感器可有效对环境烟雾进行检测,温度传感器可对环境温度进行检测,若检测结果大于设定值,则会判定为火灾险情,从而起到有效预警作用,提高了该装置的功能性。

[0014] 通过在该装置上安装有遮雨顶盖与保护罩,遮雨顶盖可有效为该装置提供一定地

防雨保护,保护罩可有效对装置的镜头进行保护,避免镜头损坏。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型摄像头外壳的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的工作原理模块结构示意图。

[0018] 图中:1、摄像头外壳;2、遮雨顶盖;3、镜头;4、连接轴;5、安装柄;6、警报灯;7、安装板;8、安装孔;9、蜂鸣器;10、烟雾传感器;11、电板;12、温度传感器;13、单片机;14、数据接收芯片。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种带有预警功能的监控设备,包括摄像头外壳1和安装柄5,摄像头外壳1的底部通过连接轴4转动安装在安装柄5上,安装柄5的一侧外壁上固定安装有安装板7,摄像头外壳1的一端可拆卸安装有镜头3,安装柄5上固定安装有警报灯6与蜂鸣器9,摄像头外壳1的内部固定安装有电板11,电板11上从左至右分别安装有烟雾传感器10、温度传感器12、单片机13与数据接收芯片14;

[0022] 烟雾传感器10及温度传感器12的输出端分别与险情检测模块的输入端电性连接,险情检测模块的输出端与数据传输模块的输入端电性连接,数据传输模块的输出端分别与数据接收芯片14及数据处理模块的输入端电性连接,数据处理模块的输出端与单片机13的输入端电性连接,单片机13的输出端分别与警报灯6及蜂鸣器9的输入端电性连接,警报灯6、蜂鸣器9、烟雾传感器10、电板11、温度传感器12、单片机13及数据接收芯片14均与外接电源电性连接。

[0023] 上述方案中,该装置安装通过安装板7固定安装在墙体上,在监控装置工作时,烟雾传感器10与温度传感器12保持开启的状态,当有火灾危险即将发生时,周边环境温度提高,烟气浓度提高,温度传感器12可检测到高温,同时烟雾传感器10可检测到烟雾信息,当检测信息达到一定数值时,从而单片机13可有效控制警报灯6闪烁,蜂鸣器9报警,进行有效地火灾预警,起到有效预警作用,提高了该装置的功能性,遮雨顶盖2可有效为该装置提供一定地防雨保护,保护罩可有效对装置的镜头进行保护,避免镜头损坏。

[0024] 具体的,安装板7内开设有安装孔8;安装孔8内可安装固定螺丝,使该装置通过安装板7安装在墙体上。

[0025] 具体的,摄像头外壳1的顶部通过安装螺丝固定安装有遮雨顶盖2;遮雨顶盖2可有效对摄像头外壳1进行防雨保护。

[0026] 具体的,烟雾传感器10与温度传感器12的检测端均穿过并延伸至摄像头外壳1的外部;烟雾传感器10与温度传感器12可有效对摄像头外壳1进行烟雾和温度检测。

[0027] 具体的,烟雾传感器10与温度传感器12分别安装有两个;双烟雾传感器10与温度

传感器12大大提高了检测效果。

[0028] 具体的,摄像头外壳1一端位于镜头3的外侧固定安装有保护罩;保护罩可有效对镜头3进行保护,防止镜头3损坏。

[0029] 需要说明的是:警报灯6的型号可以为48-70W2,蜂鸣器9的型号可以为BL-PBZ12085CYB,烟雾传感器10的型号可以为MQ-2,温度传感器12的型号可以为PT-100,单片机13的型号可以为AT89S51,数据接收芯片14的型号可以为XC4366AL。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:将该装置安装通过安装板7固定安装在墙体上,在监控装置工作时,烟雾传感器10与温度传感器12保持开启的状态,当有火灾危险即将发生时,周边环境温度提高,烟气浓度提高,温度传感器12可检测到高温,同时烟雾传感器10可检测到烟雾信息,当检测信息达到一定数值时,从而单片机13可有效控制警报灯6闪烁,蜂鸣器9报警,进行有效地火灾预警,提示周围人群有火灾险情,人们可快速应对。

[0031] 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。

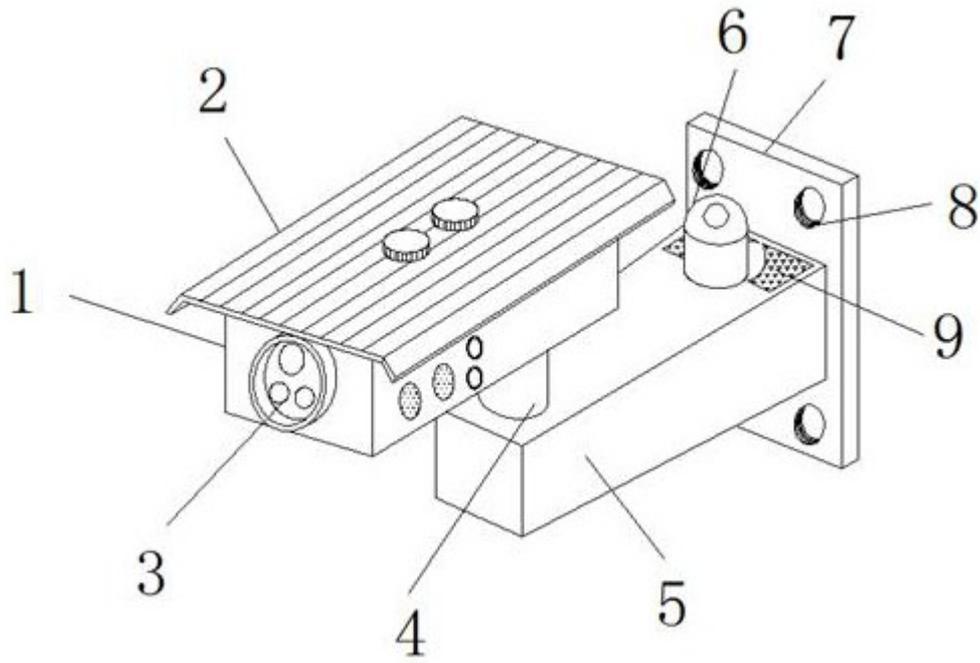


图1

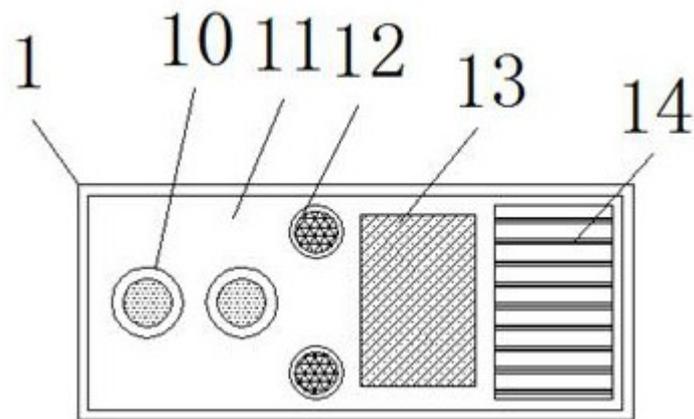


图2

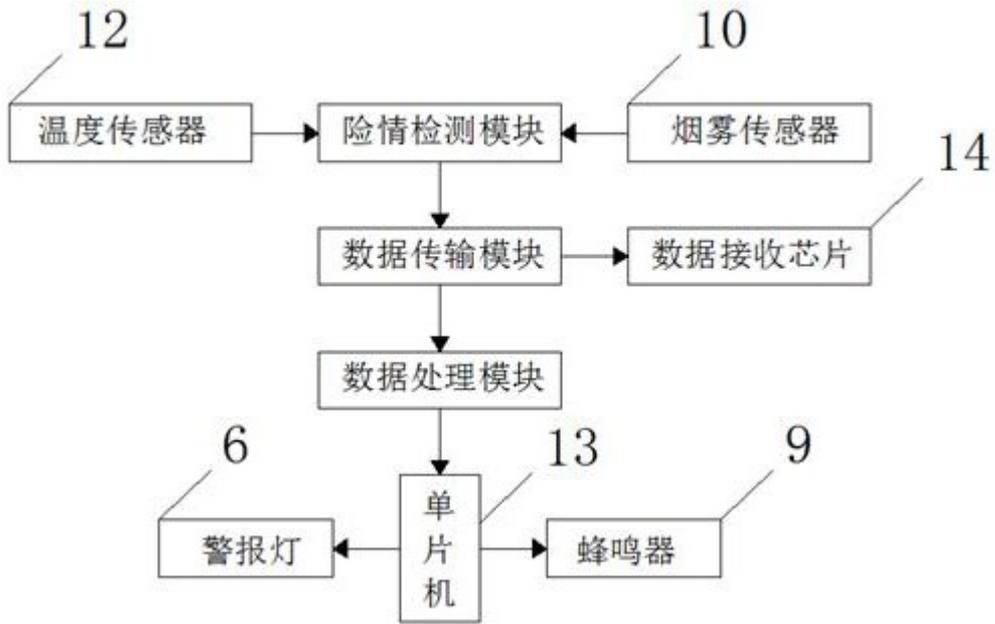


图3