



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219143547 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202223233444.9

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 广东创杰消防机电工程有限公司

地址 510235 广东省广州市海珠区松湫前2号西区第四栋其生办公楼五层(部位:501房)(仅限办公用途)

(72) 发明人 吴家连 吴家春

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所(普通合伙) 50267

专利代理师 彭啟强

(51) Int. Cl.

G08B 17/10 (2006.01)

G08C 17/02 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

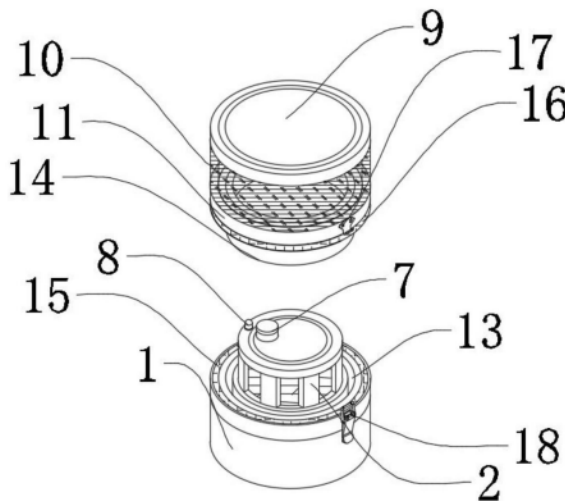
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能化烟感探测器

(57) 摘要

本实用新型涉及烟感探测器技术领域,具体涉及一种智能化烟感探测器,包括底座,所述底座顶部设置有壳体,所述壳体顶端设置有蜂鸣器与指示灯,所述底座内部顶端设置有离子式烟感传感器,所述底座内部底端设置有单片机,所述单片机顶端右侧设置有电路板,所述单片机顶端右侧设置有无线信号发射器,所述底座顶部设置有防尘机构;本实用新型可通知人员该地点疑似发生火灾,以便人员感知火灾的发生,从而及时进行处理,避免火灾进一步扩大造成更大的损失,且能在不干扰烟感探测器检测的情况下避免尘土进入探测器中,对探测器产生干扰,从而出现误报的情况。



1. 一种智能化烟感探测器,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部设置有壳体(2),所述壳体(2)顶端设置有蜂鸣器(7)与指示灯(8),所述底座(1)内部顶端设置有离子式烟感传感器(3),所述底座(1)内部底端设置有单片机(4),所述单片机(4)顶端右侧设置有电路板(5),所述单片机(4)顶端右侧设置有无线信号发射器(6),所述底座(1)顶部设置有防尘机构。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化烟感探测器,其特征在于:所述蜂鸣器(7)、指示灯(8)、离子式烟感传感器(3)、电路板(5)和无线信号发射器(6)均与单片机(4)为电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化烟感探测器,其特征在于:所述防尘机构包括顶盖(9)、防尘网(10)和底板(11),所述顶盖(9)底部设置有防尘网(10),所述防尘网(10)底端设置有底板(11),所述防尘机构通过锁扣(12)与底座(1)卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能化烟感探测器,其特征在于:所述底座(1)顶端开设有卡槽(13),所述底板(11)底端对应卡槽(13)处设置有卡块(14),所述卡块(14)与卡槽(13)为卡合连接。

5. 根据权利要求3所述的一种智能化烟感探测器,其特征在于:所述锁扣(12)包括锁钩(17)与卡扣(18),所述防尘机构外侧底端处设置有锁钩(17),所述底座(1)外侧顶端对应锁钩(17)处设置有卡扣(18)。

6. 根据权利要求3所述的一种智能化烟感探测器,其特征在于:所述底座(1)顶端设置有第一固定件(15),所述底板(11)对应第一固定件(15)处设置有第二固定件(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种智能化烟感探测器,其特征在于:所述第一固定件(15)和第二固定件(16)中一者为第一磁体,所述第一固定件(15)和第二固定件(16)中另一者为第二磁体,所述第一磁体和第二磁体的磁极相反且相互吸引。

8. 根据权利要求1所述的一种智能化烟感探测器,其特征在于:所述无线信号发射器(6)通过无线网络连接远程消防控制平台。

## 一种智能化烟感探测器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于烟感探测器技术领域,具体为一种智能化烟感探测器。

### 背景技术

[0002] 烟感探测器是一种消防用的装置,通过探测烟雾的浓度来进行火灾防范。目前的智能化烟感探测器一般都是安装在高处,通过烟感探测器上进烟孔使得烟进入到烟感探测器,此时智能化烟感探测器,通过对烟的浓度进行分析后来决定是否需要进行报警。由于烟感探测器的进烟孔一直暴露在外,此时空气中漂浮的灰尘会通过进烟孔进入到烟感探测器内部,灰尘在烟感探测器内部积攒,导致影响烟感探测器内部电子元件的运行,因此,针对上述问题提出一种新型智能化烟感探测器。

[0003] 为了解决上述技术问题,现有技术中公开号为CN216286992U的中国专利公开了一种新型智能化烟感探测器,包括烟感探测器本体和过滤网;所述烟感探测器本体外表面均匀开设有进烟孔,所述过滤网的顶端固定安装有第一圆环,所述过滤网的底端固定连接第二圆环,所述第一圆环的外表面固定安装有两个连接板,所述连接板呈“L”形,且连接板的长臂端贯穿开设有圆槽。

[0004] 上述的现有技术方案虽然避免灰尘了从进烟孔进入到烟感探测器本体内部,提高了烟感探测器本体的使用效率,但是当火灾发生而附近又无人员时探测器发出的警报无法被察觉到,很可能会造成火灾进一步扩大,继而造成更大的损失。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种智能化烟感探测器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种智能化烟感探测器,包括底座,所述底座顶部设置有壳体,所述壳体顶端设置有蜂鸣器与指示灯,所述底座内部顶端设置有离子式烟感传感器,所述底座内部底端设置有单片机,所述单片机顶端右侧设置有电路板,所述单片机顶端右侧设置有无线信号发射器,所述底座顶部设置有防尘机构。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述蜂鸣器、指示灯、离子式烟感传感器、电路板和无线信号发射器均与单片机为电性连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述防尘机构包括顶盖、防尘网和底板,所述顶盖底部设置有防尘网,所述防尘网底端设置有底板,所述防尘机构通过锁扣与底座卡接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述底座顶端开设有卡槽,所述底板底端对应卡槽处设置有卡块,所述卡块与卡槽为卡合连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述锁扣包括锁钩与卡扣,所述防尘机构外侧底端处设置有锁钩,所述底座外侧顶端对应锁钩处设置有卡扣。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述底座顶端设置有第一固定件,所述底板对应第

一固定件处设置有第二固定件。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述第一固定件和第二固定件中一者为第一磁体,所述第一固定件和第二固定件中另一者为第二磁体,所述第一磁体和第二磁体的磁极相反且相互吸引。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述无线信号发射器通过无线网络连接远程消防控制平台。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型中,可以通过离子式烟感传感器检测到烟雾后,发送信号到蜂鸣器和指示灯,与此同时再将信号传输给单片机,单片机通过无线信号发射器将信号发送给人员的智能手机上,通知人员该地点疑似发生火灾,以便人员感知火灾的发生,从而及时进行处理,避免火灾进一步扩大造成更大的损失。

[0017] 2、本实用新型中,可以通过卡槽和卡块配合第一固定件与第二固定件,使防尘机构与底座形成初步的固定,接着再通过锁扣对二者进行彻底的固定,在不干扰烟感探测器检测的情况下避免尘土进入探测器中,对探测器产生干扰,从而出现误报的情况。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型防尘机构分离结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型部分剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、壳体;3、离子式烟感传感器;4、单片机;5、电路板;6、无线信号发射器;7、蜂鸣器;8、指示灯;9、顶盖;10、防尘网;11、底板;12、锁扣;13、卡槽;14、卡块;15、第一固定件;16、第二固定件;17、锁钩;18、卡扣。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0023] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括

一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 实施例：

[0027] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案：

[0028] 一种智能化烟感探测器,包括底座1,底座1顶部设置有壳体2,壳体2顶端设置有蜂鸣器7与指示灯8,底座1内部顶端设置有离子式烟感传感器3,底座1内部底端设置有单片机4,单片机4顶端右侧设置有电路板5,单片机4顶端右侧设置有无线信号发射器6,底座1顶部设置有防尘机构,蜂鸣器7、指示灯8、离子式烟感传感器3、电路板5和无线信号发射器6均与单片机4为电性连接,无线信号发射器6通过无线网络连接远程消防控制平台,该探测器在使用时,可以通过离子式烟感传感器3检测到烟雾后,发送信号到蜂鸣器7和指示灯8,与此同时再将信号传输给单片机4,单片机4通过无线信号发射器6将信号发送给人员的智能手机上,无线网络为3G/4G/5G/GPRS中的一种或多种结合,通知人员该地点疑似发生火灾,以便人员感知火灾的发生,从而及时进行处理,避免火灾进一步扩大造成更大的损失,同时消防平台也将接收到信号。

[0029] 在本实施例中,如图1、图2和图3所示,防尘机构包括顶盖9、防尘网10和底板11,顶盖9底部设置有防尘网10,防尘网10底端设置有底板11,防尘机构通过锁扣12与底座1卡接,底座1顶端开设有卡槽13,底板11底端对应卡槽13处设置有卡块14,卡块14与卡槽13为卡合连接,底座1顶端设置有第一固定件15,底板11对应第一固定件15处设置有第二固定件16,第一固定件15和第二固定件16中一者为第一磁体,第一固定件15和第二固定件16中另一者为第二磁体,第一磁体和第二磁体的磁极相反且相互吸引,锁扣12包括锁钩17与卡扣18,防尘机构外侧底端处设置有锁钩17,底座1外侧顶端对应锁钩17处设置有卡扣18,可以通过卡槽13和卡块14配合第一固定件15与第二固定件16,使防尘机构与底座1形成初步的固定,接着再通过锁扣12对二者进行彻底的固定,在不干扰烟感探测器检测的情况下避免尘土进入探测器中,对探测器产生干扰,从而出现误报的情况。

[0030] 需要说明的是,锁扣12、蜂鸣器7、指示灯8、离子式烟感传感器3、电路板5、无线信号发射器6和单片机4均为现有技术中公众所知的常规装置,文中对其具体结构和工作原理不再进行赘述。

[0031] 本申请实施例一种智能化烟感探测器的实施原理为:该探测器在使用时,可以通过离子式烟感传感器3检测到烟雾后,发送信号到蜂鸣器7和指示灯8,与此同时再将信号传输给单片机4,单片机4通过无线信号发射器6将信号发送给人员的智能手机上,无线网络为3G/4G/5G/GPRS中的一种或多种结合,通知人员该地点疑似发生火灾,以便人员感知火灾的发生,从而及时进行处理,避免火灾进一步扩大造成更大的损失,同时消防平台也将接收到信号,可以通过卡槽13和卡块14配合第一固定件15与第二固定件16,使防尘机构与底座1形成初步的固定,接着再通过锁扣12对二者进行彻底的固定,在不干扰烟感探测器检测的情况下避免尘土进入探测器中,对探测器产生干扰,从而出现误报的情况。

[0032] 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。



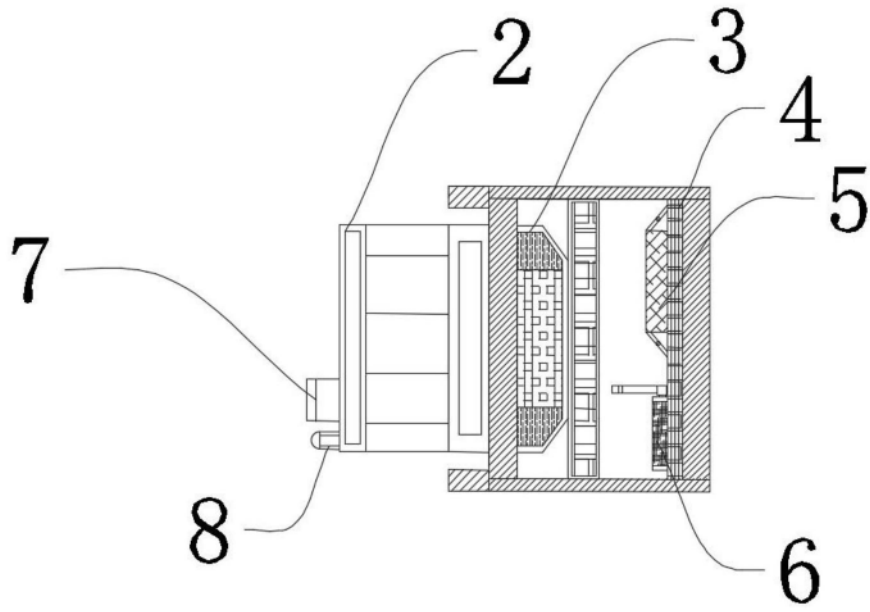


图3