(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215068533 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202121385045.7

(22)申请日 2021.06.22

(73)专利权人 南京通菱机电工程有限公司
地址 210012 江苏省南京市雨花台区雨花西路128号亚东国际公寓11栋2楼

(72)发明人 王中明

(74)专利代理机构 上海氦闪专利代理事务所(普通合伙) 31354
代理人 李明 袁媛

(51)Int.Cl.
G08B 17/00(2006.01)
G08B 17/10(2006.01)
G08B 7/06(2006.01)
G08B 25/10(2006.01)

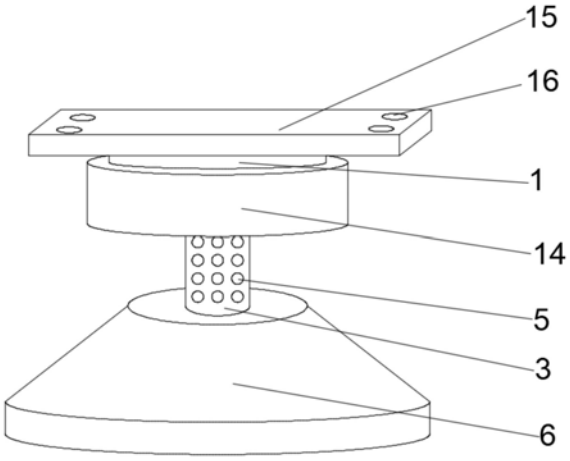
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能火灾报警器

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能火灾报警器，具体涉及机械技术领域，包括固定座，所述固定座的下表面开设有滑动槽，所述滑动槽的内部滑动连接有检测杆，所述滑动槽与检测杆之间设置有卡接机构，所述检测杆的内部固定安装有烟雾感应器，所述检测杆的表面开设有通风孔，所述检测杆靠近底部的表面固定安装有扩音装置，所述扩音装置的内部固定安装有蜂鸣器。本实用新型通过利用卡块与检测杆上的卡槽卡接，从而将检测杆固定在固定座上；通过设置复位弹簧和滑杆，能够给予卡块支撑和复位，从而能够控制卡块在伸缩槽内的移动，从而通过该装置便于安装和拆卸检测杆，能够便于检查维护，因此该装置可以保证正常运行并及时提供火灾报警器的功能。



CN 215068533 U

1.一种多功能火灾报警器,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的下表面开设有滑动槽(2),所述滑动槽(2)的内部滑动连接有检测杆(3),所述滑动槽(2)与检测杆(3)之间设置有卡接机构,所述检测杆(3)的内部固定安装有烟雾感应器(4),所述检测杆(3)的表面开设有通风孔(5),所述检测杆(3)靠近底部的表面固定安装有扩音装置(6),所述扩音装置(6)的内部固定安装有蜂鸣器(7)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能火灾报警器,其特征在于:所述卡接机构包括开设在滑动槽(2)内壁的伸缩槽(8),所述伸缩槽(8)的内壁滑动连接有卡块(9),所述检测杆(3)顶部的两侧开设有卡槽(10),所述卡块(9)与卡槽(10)卡接,所述伸缩槽(8)与卡块(9)之间设置有复位机构。

3.根据权利要求2所述的一种多功能火灾报警器,其特征在于:所述复位机构包括固定安装在伸缩槽(8)内壁的复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)的另一端与卡块(9)固定连接,所述伸缩槽(8)与固定座(1)的下表面之间开设有滑槽(12),所述卡块(9)的下表面固定安装有滑杆(13),所述滑杆(13)穿设出滑槽(12)的内部,且所述滑杆(13)在滑槽(12)的内部滑动。

4.根据权利要求3所述的一种多功能火灾报警器,其特征在于:所述固定座(1)的表面固定套接有环形报警灯(14)。

5.根据权利要求4所述的一种多功能火灾报警器,其特征在于:所述固定座(1)的上表面固定安装有固定架(15),所述固定架(15)的内部开设有螺纹孔(16),所述螺纹孔(16)的内部螺纹连接有螺栓(17),且所述固定架(15)通过螺栓(17)固定安装在墙顶上。

6.根据权利要求5所述的一种多功能火灾报警器,其特征在于:所述固定座(1)的内部固定安装有蓄电池(18)和无线电发射装置(19)。

7.根据权利要求6所述的一种多功能火灾报警器,其特征在于:所述扩音装置(6)的形状设置为纸盆的形状。

一种多功能火灾报警器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种多功能火灾报警器。

背景技术

[0002] 随着现代家庭用火、用电量的增加，家庭火灾发生的频率越来越高。在我国的一些大中城市，几乎每天都发生家庭火灾，家庭火灾一旦发生，很容易出现扑救不及时、灭火器材缺乏及在场人惊慌失措、逃生迟缓等不利因素，最终导致重大生命财产损失。探讨家庭火灾的特点及防火对策，对于预防家庭火灾，减少火灾损失具有现实意义。家庭火灾的主要原因是麻痹大意，没有及时采取预防措施。所以防火是每个家庭必须时刻注意的问题。安装火灾报警器是有效的预防措施。

[0003] 但是在实际使用时，由于很多火灾报警器功能单一，在火灾发生时对附近人员警示效果有限，因此需要进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型的实施例提供一种多功能火灾报警器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能火灾报警器，包括固定座，所述固定座的下表面开设有滑动槽，所述滑动槽的内部滑动连接有检测杆，所述滑动槽与检测杆之间设置有卡接机构，所述检测杆的内部固定安装有烟雾感应器，所述检测杆的表面开设有通风孔，所述检测杆靠近底部的表面固定安装有扩音装置，所述扩音装置的内部固定安装有蜂鸣器。

[0006] 为了能够将检测杆固定在固定座上，所述卡接机构包括开设在滑动槽内壁的伸缩槽，所述伸缩槽的内壁滑动连接有卡块，所述检测杆顶部的两侧开设有卡槽，所述卡块与卡槽卡接，所述伸缩槽与卡块之间设置有复位机构。

[0007] 为了检测杆便于安装和拆卸，所述复位机构包括固定安装在伸缩槽内壁的复位弹簧，所述复位弹簧的另一端与卡块固定连接，所述伸缩槽与固定座的下表面之间开设有滑槽，所述卡块的下表面固定安装有滑杆，所述滑杆穿设出滑槽的内部，且所述滑杆在滑槽的内部滑动。

[0008] 为了提高该火灾报警器的实际使用效果，能够提供警报灯的功能，所述固定座的表面固定套接有环形报警灯。

[0009] 为了能够将固定座固定在墙顶上，所述固定座的上表面固定安装有固定架，所述固定架的内部开设有螺纹孔，所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺栓，且所述固定架通过螺栓固定安装在墙顶上。

[0010] 为了避免断电时烟雾感应器、蜂鸣器、环形报警灯和无线电发射装置发生故障，从而为该装置提供临时的电能，并且为了及时通知工作人员，所述固定座的内部固定安装有

蓄电池和无线电发射装置。

[0011] 为了蜂鸣器发出的警示声音能够及时通知到附近的人员，从而增强了蜂鸣器发出的声音，所述扩音装置的形状设置为纸盆的形状。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、通过设置卡块和卡槽，能够利用卡块与检测杆上的卡槽卡接，从而将检测杆固定在固定座上，从而便于固定在墙顶上；通过设置复位弹簧和滑杆，能够给予卡块支撑和复位，从而能够控制卡块在伸缩槽内的移动，从而通过该装置便于安装和拆卸检测杆，能够便于检查维护，因此该装置可以保证正常运行并及时提供火灾报警器的功能。

[0014] 2、通过设置烟雾感应器，从而发生火灾后的烟雾能够从通风孔进入检测杆，从而保证烟雾感应器能够检测到火灾发生，因此能够利用蜂鸣器发出警示声音，利用环形报警灯发出警示灯光，利用无线电发生装置及时通知工作人员，从而实现该装置多个功能的火灾报警效果；通过设置固定架和螺纹孔，能够利用螺栓将固定在固定架的固定座固定在墙顶上；通过设置蓄电池，能够避免断电时烟雾感应器、蜂鸣器、环形报警灯和无线电发射装置发生故障，从而为该装置提供临时的电能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型检测杆结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图。

[0018] 附图标记为：1、固定座；2、滑动槽；3、检测杆；4、烟雾感应器；5、通风孔；6、扩音装置；7、蜂鸣器；8、伸缩槽；9、卡块；10、卡槽；11、复位弹簧；12、滑槽；13、滑杆；14、环形报警灯；15、固定架；16、螺纹孔；17、螺栓；18、蓄电池；19、无线电发射装置。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 如附图1-3所示的一种多功能火灾报警器，包括固定座1，固定座1的下表面开设有滑动槽2，滑动槽2的内部滑动连接有检测杆3，滑动槽2与检测杆3之间设置有卡接机构，检测杆3的内部固定安装有烟雾感应器4，检测杆3的表面开设有通风孔5，检测杆3靠近底部的表面固定安装有扩音装置6，扩音装置6的内部固定安装有蜂鸣器7。

[0021] 在一个优选地实施方式中，如附图3所示，卡接机构包括开设在滑动槽2内壁的伸缩槽8，伸缩槽8的内壁滑动连接有卡块9，检测杆3顶部的两侧开设有卡槽10，卡块9与卡槽10卡接，伸缩槽8与卡块9之间设置有复位机构，以便于通过设置卡块9和卡槽10，能够利用卡块9与检测杆3上的卡槽10卡接，从而将检测杆3固定在固定座1上，从而便于固定在墙顶上。

[0022] 在一个优选地实施方式中，如附图3所示，复位机构包括固定安装在伸缩槽8内壁的复位弹簧11，复位弹簧11的另一端与卡块9固定连接，伸缩槽8与固定座1的下表面之间开

设有滑槽12，卡块9的下表面固定安装有滑杆13，滑杆13穿设出滑槽12的内部，且滑杆13在滑槽12的内部滑动，以便于通过设置复位弹簧11和滑杆13，能够给予卡块9支撑和复位，从而能够控制卡块9在伸缩槽8内的移动，从而通过该装置便于安装和拆卸检测杆3，能够便于检查和维护该装置，因此该装置可以保证正常运行并及时提供火灾报警器的功能。

[0023] 在一个优选地实施方式中，如附图1所示，固定座1的表面固定套接有环形报警灯14，以便于利用环形报警灯14发出警示灯光。

[0024] 在一个优选地实施方式中，如附图2所示，固定座1的上表面固定安装有固定架15，固定架15的内部开设有螺纹孔16，螺纹孔16的内部螺纹连接有螺栓17，且固定架15通过螺栓17固定安装在墙顶上，以便于设置固定架15和螺纹孔16，能够利用螺栓17将固定在固定架15的固定座1固定在墙顶上。

[0025] 在一个优选地实施方式中，如附图2所示，固定座1的内部固定安装有蓄电池18和无线电发射装置19，以便于通过设置蓄电池18，能够避免断电时烟雾感应器4、蜂鸣器7、环形报警灯14和无线电发射装置19发生故障，从而为该装置提供临时的电能，能够利用无线电发生装置19及时通知工作人员，从而实现该装置多个功能的火灾报警效果。

[0026] 在一个优选地实施方式中，如附图1所示，扩音装置6的形状设置为纸盆的形状，以便于通过设置扩音装置6的形状，能够将蜂鸣器7发出的警示声音及时通知到附近的人员，从而增强了蜂鸣器7发出的声音。

[0027] 本实用新型工作原理：在使用时，通过设置卡块9和卡槽10，能够利用卡块9与检测杆3上的卡槽10卡接，从而将检测杆3固定在固定座1上，从而便于固定在墙顶上；通过设置复位弹簧11和滑杆13，能够给予卡块9支撑和复位，从而能够控制卡块9在伸缩槽8内的移动，从而通过该装置便于安装和拆卸检测杆3，能够便于检查和维护该装置，因此该装置可以保证正常运行并及时提供火灾报警器的功能；通过设置烟雾感应器4，从而发生火灾后的烟雾能够从通风孔5进入检测杆3，从而保证烟雾感应器4能够检测到火灾发生，因此能够利用蜂鸣器7发出警示声音，利用环形报警灯14发出警示灯光，利用无线电发生装置19及时通知工作人员，从而实现该装置多个功能的火灾报警效果；通过设置固定架15和螺纹孔16，能够利用螺栓17将固定在固定架15的固定座1固定在墙顶上；通过设置蓄电池18，能够避免断电时烟雾感应器4、蜂鸣器7、环形报警灯14和无线电发射装置19发生故障，从而为该装置提供临时的电能；通过设置扩音装置6的形状，能够将蜂鸣器7发出的警示声音及时通知到附近的人员，从而增强了蜂鸣器7发出的声音。

[0028] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0029] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0030] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

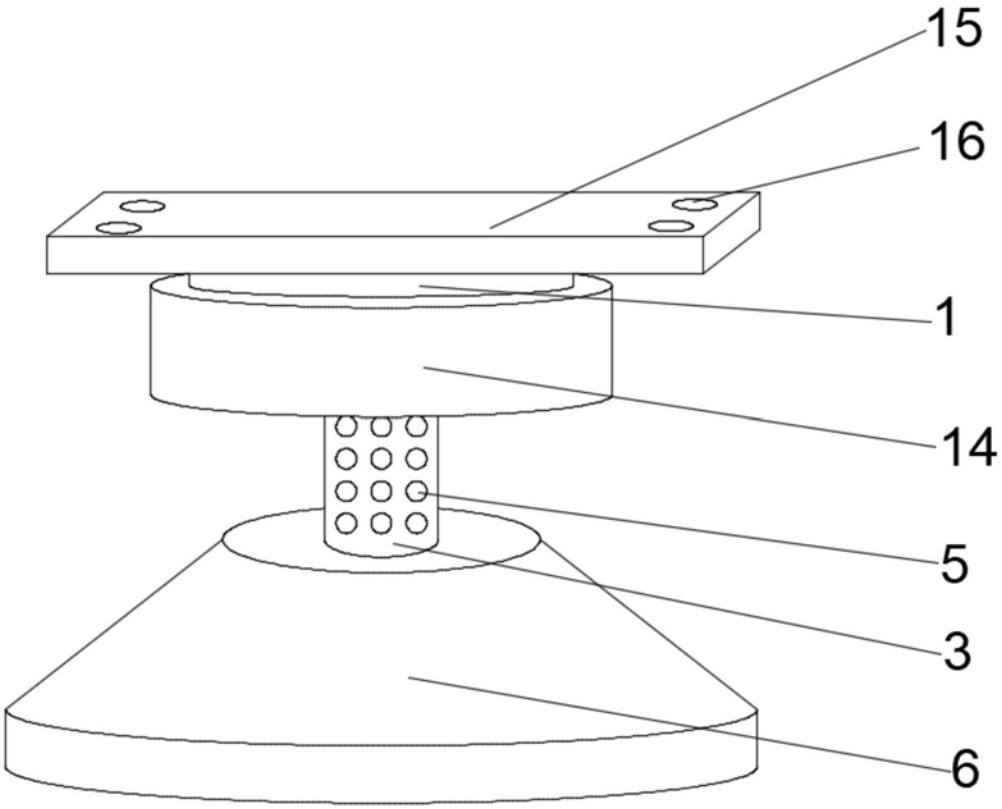


图1

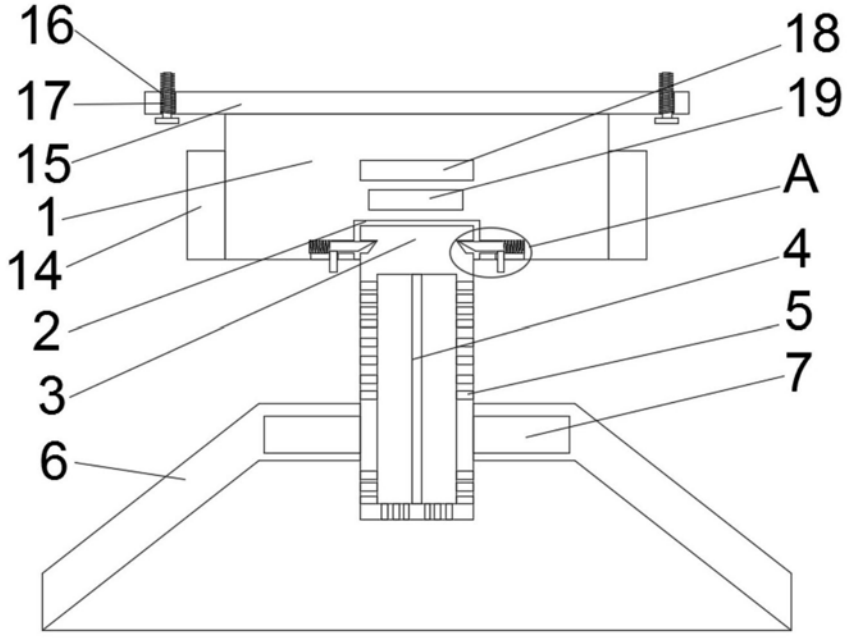


图2

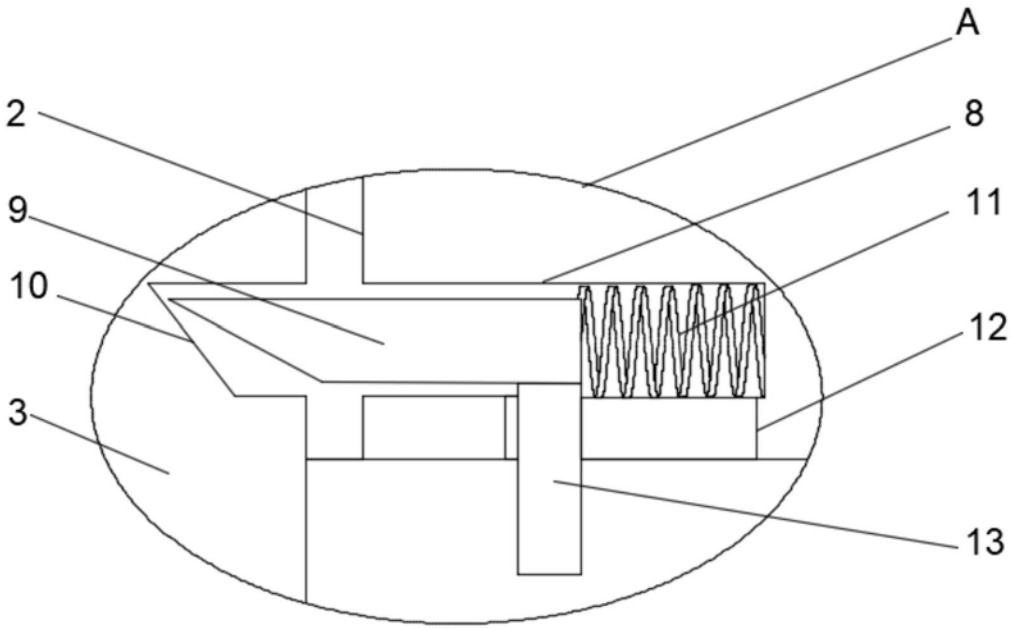


图3