(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109966675 A
(43)申请公布日 2019.07.05

(21)申请号 201910245948.6

(22)申请日 2019.03.29

(71)申请人 合肥远江电源科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市瑶海区包公大道1号瑶海都市科技工业园1号楼A座4层

(72)发明人 徐晓伟

(51)Int.Cl.
A62C 13/00(2006.01)
A62C 13/78(2006.01)
A62C 37/40(2006.01)

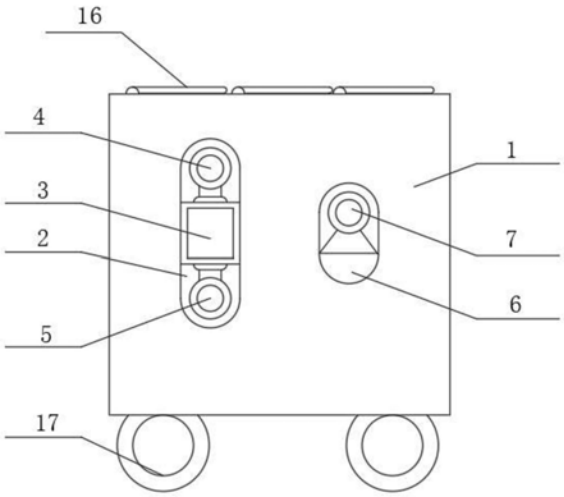
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种智能灭火装置

(57)摘要

本发明涉及灭火装置技术领域，尤其涉及一种智能灭火装置，包括保护壳体，所述保护壳体的外侧壁上设置有第一安装槽和第二安装槽，所述第一安装槽中安装有CPU，所述CPU的上下端分别连接有烟雾传感器和气味传感器，所述第二安装槽中安装有报警器，本装置，通过烟雾传感器和气味传感器获取的信息，CPU做出信息处理，发出报警信号，同时分辨出火灾类型，提供相应的灭火器，操作简单快速，且本装置将各种类型灭火器集中在一起，满足各种需求。



CN 109966675 A

1.一种智能灭火装置,包括保护壳体(1),其特征在于:所述保护壳体(1)的外侧壁上设置有第一安装槽(2)和第二安装槽(6),所述第一安装槽(2)中安装有CPU(3),所述CPU(3)的上下端分别连接有烟雾传感器(4)和气味传感器(5),所述第二安装槽(6)中安装有报警器(7);

所述保护壳体(1)的内底壁连接有安装壳(8),所述安装壳(8)的内底壁通过弹簧(10)连接有盛放座(11),所述盛放座(11)上连接有电磁铁(13),所述盛放座(11)的内部放置有灭火器(12),所述灭火器(12)的上端活动贯穿铁限位板(9),铁限位板(9)的外圈与安装壳(8)的内壁连接,所述保护壳体(1)的上端开设有通孔(15),通孔(15)与灭火器(12)相匹配,所述铁限位板(9)上设置有信号开关(14),电磁铁(13)、信号开关(14)和外部电源通过导线组成一条串联电路。

2.根据权利要求1所述的智能灭火装置,其特征在于:所述盛放座(11)、灭火器(12)、电磁铁(13)、信号开关(14)和通孔(15)的组合结构共有六个,六个灭火器(12)的类型不同分别对应六类火灾,每一个组合结构内的电磁铁(13)和信号开关(14)分别与外部电源通过导线组成单独的串联电路。

3.根据权利要求2所述的智能灭火装置,其特征在于:每个所述盛放座(11)上的电磁铁(13)共有两个,两个电磁铁(13)对称分布。

4.根据权利要求1所述的智能灭火装置,其特征在于:所述保护壳体(1)的上端面铰接有六个挡板(16),六个挡板(16)分别覆盖六个通孔(15)。

5.根据权利要求1所述的智能灭火装置,其特征在于:所述保护壳体(1)的下端面连接有轮子(17)。

一种智能灭火装置

技术领域

[0001] 本发明涉及灭火装置技术领域，尤其涉及一种智能灭火装置。

背景技术

[0002] 火灾是指在时间或空间上失去控制的灾害性燃烧现象。在各种灾害中，火灾是最经常、最普遍地威胁公众安全和社会发展的主要灾害之一。

[0003] 因燃烧物的不同，火灾的种类不同，被分为A、B、C、D、E、F六类火灾，针对不同类型的火灾需采用不同的灭火方式，选用不同的灭火装置。

[0004] 灭火装置是灭火产品的另一种说法，现今人们对灭火产品的称号除了“灭火装置”外，还有：灭火器材、灭火系统、灭火设备、灭火器、灭火药剂、灭火剂。但是现有的灭火装置基本上为单独存在，在使用时需要通过火源判断火灾类型，选取相应的灭火装置，较为麻烦，设计一种智能灭火装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种智能灭火装置，以解决上述技术问题。

[0006] 本发明为解决上述技术问题，采用以下技术方案来实现：

[0007] 一种智能灭火装置，包括保护壳体，所述保护壳体的外侧壁上设置有第一安装槽和第二安装槽，所述第一安装槽中安装有CPU，所述CPU的上下端分别连接有烟雾传感器和气味传感器，所述第二安装槽中安装有报警器；

[0008] 所述保护壳体的内底壁连接有安装壳，所述安装壳的内底壁通过弹簧连接有盛放座，所述盛放座上连接有电磁铁，所述盛放座的内部放置有灭火器，所述灭火器的上端活动贯穿铁限位板，铁限位板的外圈与安装壳的内壁连接，所述保护壳体的上端开设有通孔，通孔与灭火器相匹配，所述铁限位板上设置有信号开关，电磁铁、信号开关和外部电源通过导线组成一条串联电路。

[0009] 优选的，所述盛放座、灭火器、电磁铁、信号开关和通孔的组合结构共有六个，六个灭火器的类型不同分别对应六类火灾，每一个组合结构内的电磁铁和信号开关分别与外部电源通过导线组成单独的串联电路。

[0010] 优选的，每个所述盛放座上的电磁铁共有两个，两个电磁铁对称分布，使盛放座可以平稳的向上移动。

[0011] 优选的，所述保护壳体的上端面铰接有六个挡板，六个挡板分别覆盖六个通孔，挡板对通孔进行覆盖，防止外部杂物进入保护壳体的内部。

[0012] 优选的，所述保护壳体的下端面连接有轮子，若发生多种类型的火灾，需要多种灭火器时，方便将各种灭火器一起移动。

[0013] 本发明的有益效果是：

[0014] 本装置，通过烟雾传感器和气味传感器获取的信息，CPU做出信息处理，发出报警信号，同时分辨出火灾类型，提供相应的灭火器，操作简单快速，且本装置将各种类型灭火

器集中在一起，满足各种需求。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图；

[0016] 图2为本发明的内部结构示意图；

[0017] 图3为本发明的系统结构示意图；

[0018] 附图标记：1-保护壳体；2-第一安装槽；3-CPU；4-烟雾传感器；5-气味传感器；6-第二安装槽；7-报警器；8-安装壳；9-铁限位板；10-弹簧；11-盛放座；12-灭火器；13-电磁铁；14-信号开关；15-通孔；16-挡板；17-轮子。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本发明，但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本发明的保护范围。

[0020] 下面结合附图描述本发明的具体实施例。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-3所示，一种智能灭火装置，包括保护壳体1，保护壳体1的下端面连接有轮子17，保护壳体1的外侧壁上设置有第一安装槽2和第二安装槽6，第一安装槽2中安装有CPU3，CPU3的上下端分别连接有烟雾传感器4和气味传感器5，第二安装槽6中安装有报警器7，烟雾传感器4、气味传感器5和报警器7均由外部电源供电，可通过控制外部电源控制烟雾传感器4、气味传感器5和报警器7是否工作；

[0023] 保护壳体1的内底壁连接有安装壳8，安装壳8的内底壁通过弹簧10连接有盛放座11，盛放座11上连接有电磁铁13，盛放座11的内部放置有灭火器12，灭火器12的上端活动贯穿铁限位板9，铁限位板9的外圈与安装壳8的内壁连接，保护壳体1的上端开设有通孔15，通孔15与灭火器12相匹配，保护壳体1的上端面铰接有六个挡板16，六个挡板16分别覆盖六个通孔15，铁限位板9上设置有信号开关14，电磁铁13、信号开关14和外部电源通过导线组成一条串联电路；

[0024] 盛放座11、灭火器12、电磁铁13、信号开关14和通孔15的组合结构共有六个，六个灭火器12的类型不同分别对应六类火灾，每一个组合结构内的电磁铁13和信号开关14分别与外部电源通过导线组成单独的串联电路，每个盛放座11上的电磁铁13共有两个，两个电磁铁13对称分布。

[0025] 本案中，烟雾传感器4对空气中的烟雾浓度进行检测，气味传感器5对空气中的气味进行检测，烟雾传感器4和气味传感器5获取的信息传送至CPU3，CPU3对其进行对比处理，若烟雾浓度超过正常值，CPU3控制报警器7发出报警信号，同时CPU3根据气味传感器5测出的燃烧物的气味进行火灾类型判断，判断结束后，CPU3控制相应的信号开关14闭合；

[0026] 信号开关14闭合，串联电路接通，电磁铁13通电与铁限位板9相互吸引，由于铁限位板9位置固定，电磁铁13通过盛放座11带动灭火器12向上移动，灭火器12通过通孔15漏出保护壳体1；

[0027] 本装置，通过烟雾传感器4和气味传感器5获取的信息，CPU3做出信息处理，发出报警信号，同时分辨出火灾类型，提供相应的灭火器12，操作简单快速，且本装置将各种类型灭火器12集中在一起，满足各种需求。

[0028] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例，并不用来限制本发明，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

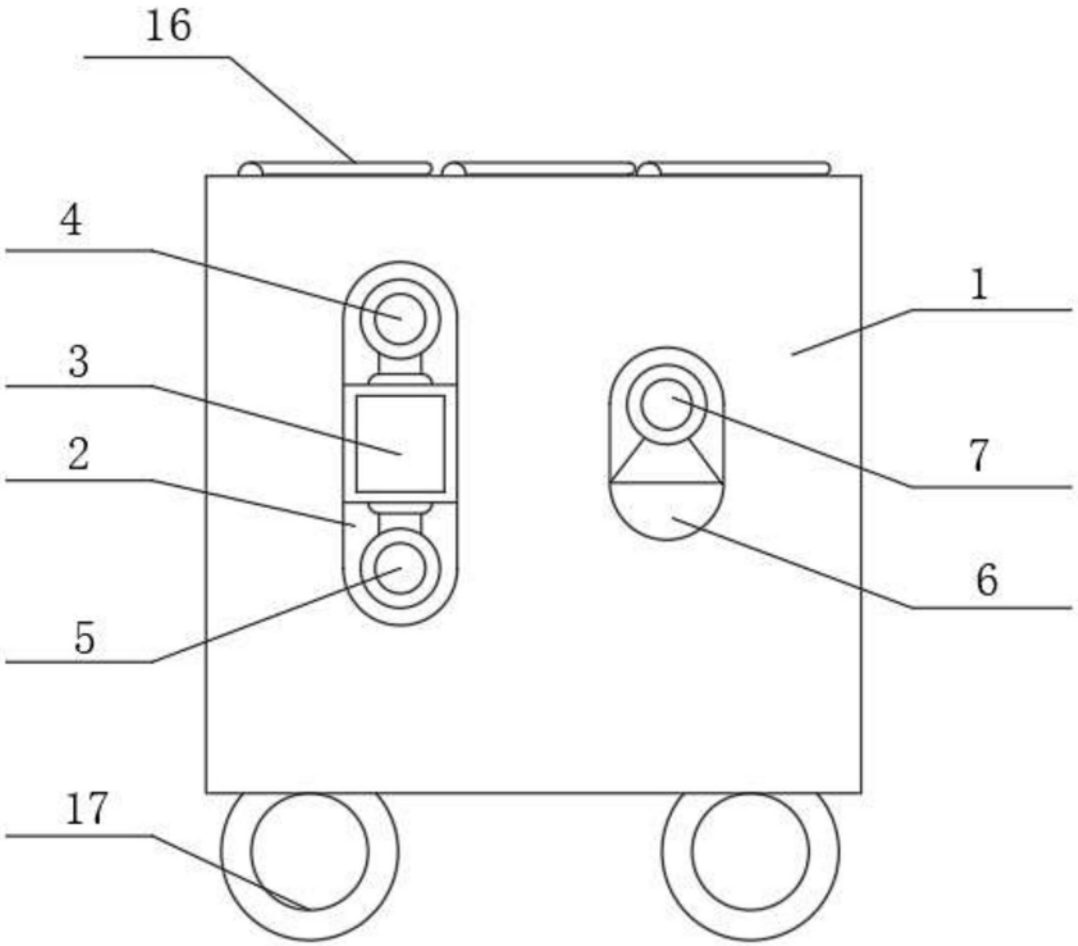


图1

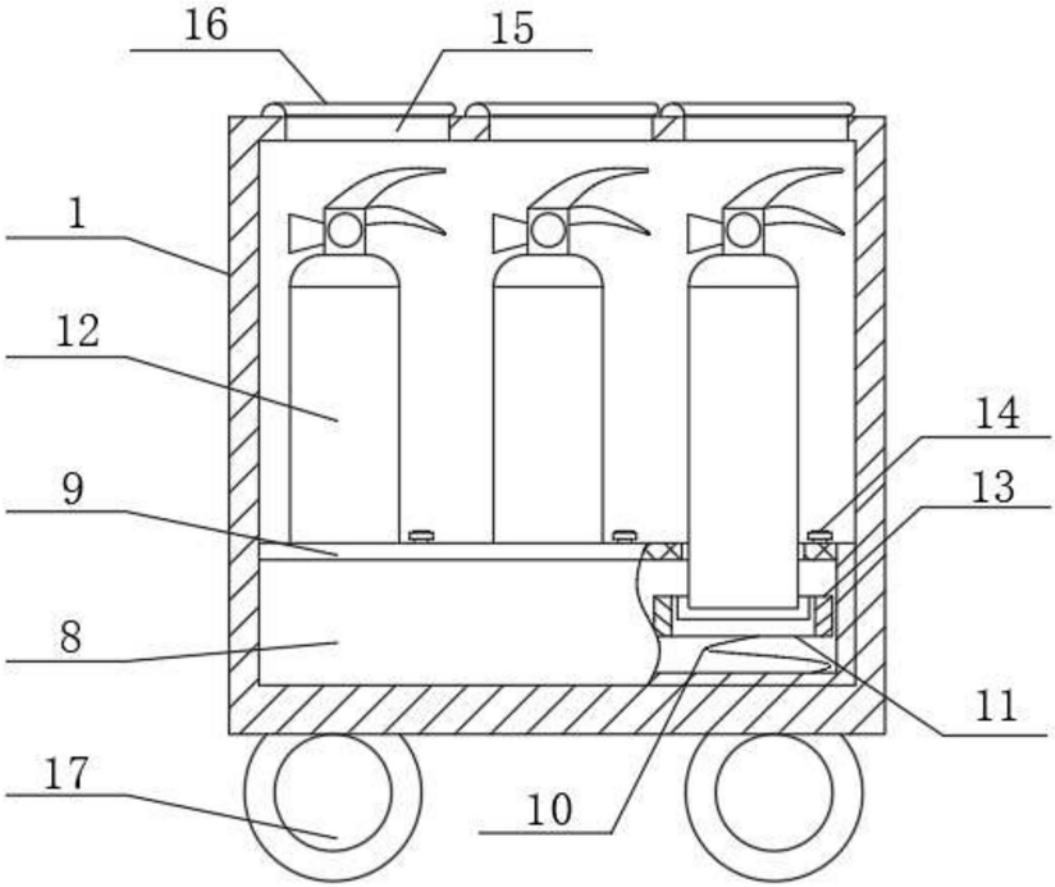


图2

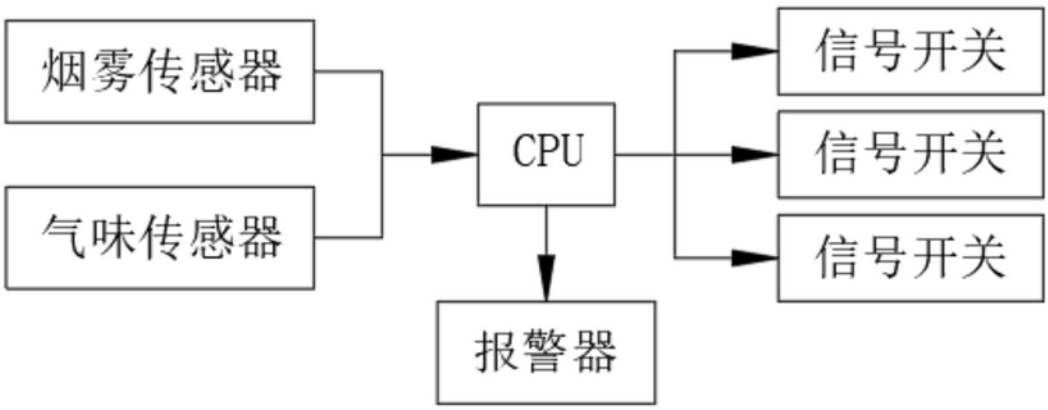


图3