(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 211578006 U
(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 202020413051.8

(22)申请日 2020.03.27

(73)专利权人 广东志远科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖园区工业西路14号2栋1002室

(72)发明人 吴锦志 潘佳苹 左凯

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 郭堃

(51)Int.Cl.
G08B 17/10(2006.01)
G08B 17/06(2006.01)
G08B 25/10(2006.01)
B08B 5/00(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

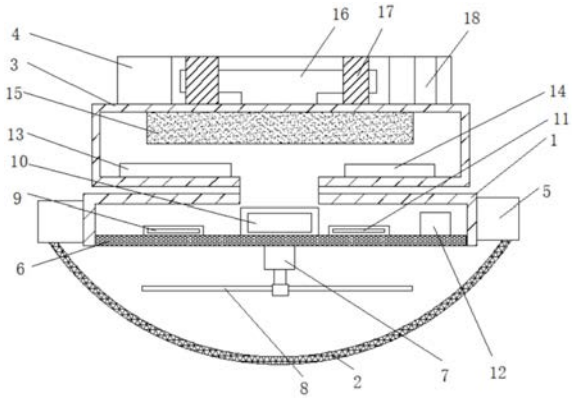
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种吸顶式NB烟感器

(57)摘要

本实用新型涉及烟雾报警器技术领域，具体为一种吸顶式NB烟感器，包括下端外壳、防尘罩、上端外壳和安装底座，本实用新型通过设置防尘罩和过滤网，可以有效防止灰尘进入感烟器内部，且通过设置微型电机和风叶，可以在规定的时间将防尘罩上灰尘去除，保证防尘罩的空气流通性，本实用新型设置温湿度传感器、NB-IOT通信模块和无线传输模块，从而可以根据烟雾和温湿度相结合，检测是否有火灾发生，当检测出来可以通过NB-IOT通信模块和无线传输模块第一时间报警，将火灾抹杀在萌芽之中，通过设置固定底座、卡块和卡槽，将固定底座安装好后，只需将上端外壳通过卡块与卡槽相卡合连接即可，极大简化安装步骤，也方便以后的维修和保养。



CN 211578006 U

1.一种吸顶式NB烟感器,包括下端外壳(1)、防尘罩(2)、上端外壳(3)和安装底座(4),其特征在于:所述下端外壳(1)两侧安装有固定块(5),所述固定块(5)底部设置有防尘罩(2),所述下端外壳(1)底部嵌合有过滤网(6),所述过滤网(6)底部设置有微型电机(7),所述微型电机(7)输出轴连接有风叶(8),所述过滤网(6)顶部设置有无线传输模块(9),所述无线传输模块(9)侧面设置有烟雾传感器(10),所述烟雾传感器(10)侧面设置有温湿度传感器(11),所述温湿度传感器(11)侧面设置有报警装置(12),所述下端外壳(1)顶部设置有上端外壳(3),所述上端外壳(3)内腔底部一侧设置有NB-IOT通信模块(13),所述上端外壳(3)内腔底部另一侧设置有控制模块(14),所述上端外壳(3)内腔顶部设置有备用电池(15),所述上端外壳(3)顶部设置有安装底座(4),所述安装底座(4)内腔顶部设置有卡槽(19),所述卡槽(19)底部设置有与卡槽(19)相匹配的卡块(16),所述卡块(16)侧面设置有与之相配的插槽(20),所述卡槽(19)侧面设置有接线孔(18)。

2.根据权利要求1所述的一种吸顶式NB烟感器,其特征在于:所述防尘罩(2)通过卡扣与固定块(5)相连接,且风叶(8)设置在防尘罩(2)与过滤网(6)之间。

3.根据权利要求1所述的一种吸顶式NB烟感器,其特征在于:所述控制模块(14)与无线传输模块(9)、烟雾传感器(10)、温湿度传感器(11)、报警装置(12)和NB-IOT通信模块(13)相电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种吸顶式NB烟感器,其特征在于:所述卡块(16)与卡槽(19)通过插槽(20)相嵌合连接,且卡块(16)与上端外壳(3)通过螺丝固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种吸顶式NB烟感器,其特征在于:所述卡槽(19)内部设置有四个限位块(17)。

一种吸顶式NB烟感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟雾报警器技术领域，具体为一种吸顶式NB烟感器。

背景技术

[0002] 公知的，随着现代家庭、办公场所或娱乐场所的用火、用电量的增加，发生火灾的频率越来越高，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，为了有效避免火灾的发生，在家庭、办公场所或娱乐场所都会安装烟雾报警器，它是一种用于检测烟雾的感应传感器，一旦发生火灾危险，其内部的电子扬声器便会及时警醒人们。

[0003] 现有的烟雾报警器在安装时，一般是通过螺丝将烟雾报警器内部零件固定起来，虽然能够稳定使用，但是通过螺丝费时费力，并且在拆除时，同样不方便，传统烟雾报警器采用单烟雾传感器进行检测，受周围环境影响存在误报情况，无法有效的判定误报情况，而且在长时间使用后，防尘罩上都布满灰尘，影响烟雾报警器的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种吸顶式NB烟感器，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：一种吸顶式NB烟感器，包括下端外壳、防尘罩、上端外壳和安装底座，所述下端外壳两侧安装有固定块，所述固定块底部设置有防尘罩，所述下端外壳底部嵌合有过滤网，所述过滤网底部设置有微型电机，所述微型电机输出轴连接有风叶，所述过滤网顶部设置有无线传输模块，所述无线传输模块侧面设置有烟雾传感器，所述烟雾传感器侧面设置有温湿度传感器，所述温湿度传感器侧面设置有报警装置，所述下端外壳顶部设置有上端外壳，所述上端外壳内腔底部一侧设置有NB-IOT通信模块，所述上端外壳内腔底部另一侧设置有控制模块，所述上端外壳内腔顶部设置有备用电池，所述上端外壳顶部设置有安装底座，所述安装底座内腔顶部设置有卡槽，所述卡槽底部设置有与卡槽相匹配的卡块，所述卡块侧面设置有与之相配的插槽，所述卡槽侧面设置有接线孔。

[0006] 优选的，所述防尘罩通过卡扣与固定块相连接，且风叶设置在防尘罩与过滤网之间，便于阻隔灰尘进入烟感器内部，同时还可通过风叶将防尘罩上灰尘去除，防止堵塞。

[0007] 优选的，所述控制模块与无线传输模块、烟雾传感器、温湿度传感器、报警装置和NB-IOT通信模块相电性连接，由多个传感器进行多方位检测，可以使检测更加准确。

[0008] 优选的，所述卡块与卡槽通过插槽相嵌合连接，且卡块与上端外壳通过螺丝固定连接，便于上端外壳的安装和拆卸。

[0009] 优选的，所述卡槽内部设置有四个限位块，便于对卡块进行限位，使上端外壳固定更加牢固。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置防尘罩和过滤

网，可以有效防止灰尘进入感烟器内部，且通过设置微型电机和风叶，可以在规定的时间将防尘罩上灰尘去除，保证防尘罩的空气流通性，与一般的烟感器相比，本实用新型多设置了温湿度传感器、NB-IOT通信模块和无线传输模块，从而可以根据烟雾和温湿度相结合，检测是否有火灾发生，增加检测的准确性，当检测出来可以通过NB-IOT通信模块和无线传输模块第一时间报警，将火灾抹杀在萌芽之中，通过设置固定底座、卡块和卡槽，将固定底座安装好后，只需将上端外壳通过卡块与卡槽相卡合连接即可，极大简化安装步骤，也方便以后的维修和保养。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的安装底座俯视剖面结构示意图。

[0013] 图中：1、下端外壳；2、防尘罩；3、上端外壳；4、安装底座；5、固定块；6、过滤网；7、微型电机；8、风叶；9、无线传输模块；10、烟雾传感器；11、温湿度传感器；12、报警装置；13、NB-IOT通信模块；14、控制模块；15、备用电池；16、卡块；17、限位块；18、接线孔；19、卡槽；20、插槽。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种吸顶式NB烟感器，包括下端外壳1、防尘罩2、上端外壳3和安装底座4，下端外壳1两侧安装有固定块5，固定块5底部设置有防尘罩2，下端外壳1底部嵌合有过滤网6，所述过滤网6底部设置有微型电机7，所述微型电机7输出轴连接有风叶8，过滤网6顶部设置有无线传输模块9，无线传输模块9侧面设置有烟雾传感器10，烟雾传感器10侧面设置有温湿度传感器11，温湿度传感器11侧面设置有报警装置12，下端外壳1顶部设置有上端外壳3，上端外壳3内腔底部一侧设置有NB-IOT通信模块13，上端外壳3内腔底部另一侧设置有控制模块14，上端外壳3内腔顶部设置有备用电池15，上端外壳3顶部设置有安装底座4，安装底座4内腔顶部设置有卡槽19，卡槽19底部设置有与卡槽19相匹配的卡块16，卡块16侧面设置有与之相配的插槽20，卡槽19侧面设置有接线孔

18。

[0018] 进一步的，防尘罩2通过卡扣与固定块5相连接，且风叶8设置在防尘罩2与过滤网6之间，便于阻隔灰尘进入烟感器内部，同时还可通过风叶8将防尘罩2上灰尘去除，防止堵塞。

[0019] 进一步的，控制模块14与无线传输模块9、烟雾传感器10、温湿度传感器11、报警装置12和NB-IOT通信模块13相电性连接，由多个传感器进行多方位检测，可以使检测更加准确。

[0020] 进一步的，卡块16与卡槽19通过插槽20相嵌合连接，且卡块16与上端外壳3通过螺丝固定连接，便于上端外壳3的安装和拆卸。

[0021] 进一步的，卡槽20内部设置有四个限位块17，便于对卡块16进行限位，使上端外壳3固定更加牢固。

[0022] 工作原理：首先将固定底座4固定安装在房顶，将电线通过接线孔18与本实用新型连接好后，然后转动上端外壳3，带动卡块16在卡槽19和插槽20内部转动，转动四分之一圈后，通过限位块17将卡块16限位固定在卡槽19内部，从而上端外壳3限位固定在固定底座4的下表面，从而完成本实用新型的安装。

[0023] 本实用新型通过设置防尘罩2和过滤网6，可以有效防止灰尘进入感烟器内部，且通过设置微型电机7和风叶8，可以在规定的时间将防尘罩2上灰尘去除，保证防尘罩2内的空气流通性，与一般的烟感器相比，本实用新型多设置了温湿度传感器11、NB-IOT通信模块13和无线传输模块9，从而可以根据烟雾和温湿度相结合，检测是否有火灾发生，增加检测的准确性，当检测出来可以通过NB-IOT通信模块13和无线传输模块9第一时间报警，将火灾抹杀在萌芽之中，通过设置固定底座4、卡块16和卡槽19，将固定底座4安装好后，只需将上端外壳3通过卡块16与卡槽19相卡合连接即可，极大简化安装步骤，也方便以后的维修和保养。

[0024] 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。

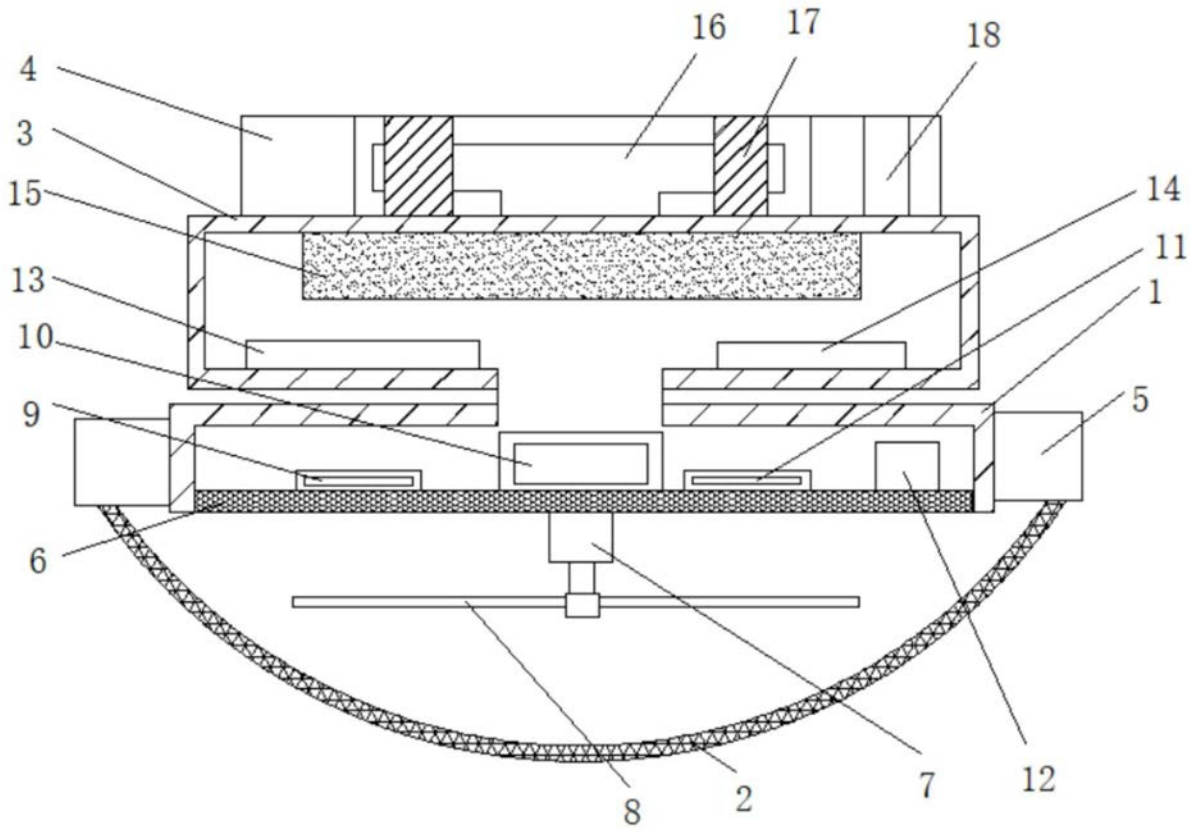


图1

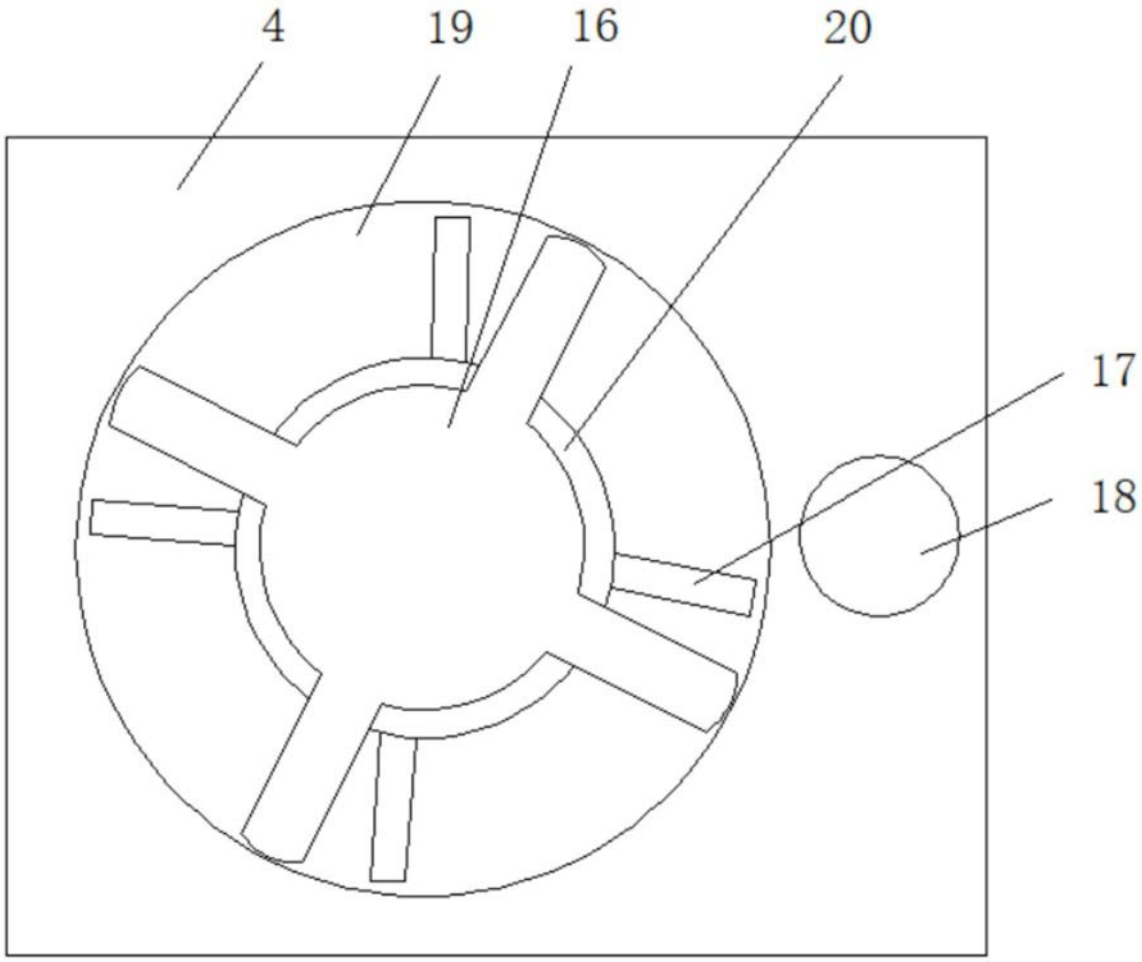


图2