



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110939921 A

(43)申请公布日 2020.03.31

(21)申请号 201911313693.9

G01N 1/34(2006.01)

(22)申请日 2019.12.18

(71)申请人 浙江中辰城市应急服务管理有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区三墩镇
厚仁路150号538室

(72)发明人 肖天华 吕银华 柳磊 沈忱
奚翊慧

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 莫冬丽

(51)Int.Cl.

F21V 3/00(2015.01)

F21V 33/00(2006.01)

G01N 33/00(2006.01)

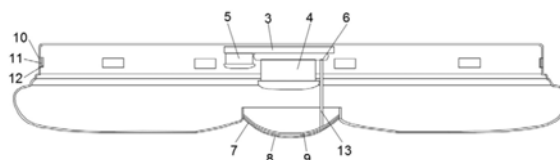
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩

(57)摘要

本发明公开了一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩,包括卡接并罩设于灯具底座上的灯罩本体以及固定于灯具底座上的烟感电路板,所述烟感电路板上设有主烟感和副烟感,所述灯罩本体的底壁设有一个烟感透气罩,所述烟感透气罩的内侧壁上依次贴合有第一金属防虫网层和第一海绵纱网层,所述灯罩本体的侧壁上均匀分布有若干个镂空孔,所述灯罩本体的内侧壁上且对应于镂空孔的位置处依次贴合有第二金属防虫网层和第二海绵纱网层。本发明具有空气过滤功能的防尘虫、防水雾功能,能够避免烟感误报的情形;且灯罩本体内部空气能够形成对流,既可以避免在消除火灾后由于烟雾无法及时排出的情况同时还可以有助于灯具内部发热元器件的降温和散热。



1. 一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩,其特征在于:包括卡接并罩设于灯具底座(1)上的灯罩本体(2)以及固定于灯具底座(1)上靠近灯罩本体(2)一侧面上的烟感电路板(3),所述烟感电路板(3)上设有主烟感(4)、副烟感(5)和烟感测试触点(6),所述灯罩本体(2)的底壁上且对应于烟感电路板(3)的位置处设有一个预留孔,所述预留孔上盖合有一个烟感透气罩(7),所述烟感透气罩(7)的内侧壁上依次贴合有第一金属防虫网层(8)和第一海绵纱网层(9),所述灯罩本体(2)的侧壁上设有若干个沿着灯罩本体(2)的周向方向均匀分布的筛网型的镂空孔(10),所述灯罩本体(2)的内侧壁上且对应于镂空孔(10)的位置处依次贴合有第二金属防虫网层(11)和第二海绵纱网层(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩,其特征在于:所述烟感透气罩(7)上还固定设有一个烟感测试杆(13),所述烟感测试杆(13)远离烟感透气罩(7)的一端依次贯穿于第一金属防虫网层(8)和第一海绵纱网层(9)并延伸至与烟感测试触点(6)对应的位置处。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩,其特征在于:所述烟感透气罩(7)上均匀分布有若干个透气孔(14)。

一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩

技术领域

[0001] 本发明涉及具有消防功能的照明灯具技术领域,具体涉及一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩。

背景技术

[0002] 烟感报警器是烟感或烟雾报警器的别称,烟感报警器就是通过监测烟雾的浓度来实现火灾防范的传感器,被广泛运用到各种消防报警系统中。按照有关规定,房间内每25~40平方米就需要安装一个烟感,重要设备上方0.5~2.5米需要安装烟感;而吸顶灯是灯具的一种,是由于灯具上方较平,安装时底部完全贴在屋顶上所以称之为吸顶灯。吸顶灯是室内的主体照明设备,是家庭、办公室、娱乐场所等各种场所经常选用的灯具。

[0003] 在现有技术中,为了解决独立烟感的电池供电不足问题,人们提出了将烟感和吸顶灯结合使用的方式。采用这样的方式虽然能够解决烟感电池供电不足的问题,但是在实际的使用过程中还是会存在较多的不足之处,例如:

[0004] 1、在专利申请号为201610750018.2,专利名称为“一种烟感应急照明LED灯”的中国专利中,公开一种烟感应急照明LED灯,包括由上到下依次设置的单片机(1)、充电电池(2)、散热器(3)、LED灯板(5)以及聚光瓦(6);所述LED灯板(5)上设置有两个以上的LED灯粒(51);所述LED灯板(5)以及聚光瓦(6)设置于外壳(8)内,且所述外壳(8)与散热器(3)相连接;还包括信息收发器、烟雾传感器(82)、超声波检测仪(83),所述烟雾传感器(82)设置于聚光瓦(6)与外壳(8)之间,且所述烟雾传感器(82)位于外壳(8)的底端,而所述超声波检测仪(83)设置于外壳(8)上。在该专利中烟感设置在灯罩外部,虽然解决了烟感的工作供电问题,但因为烟感探头部分暴露在灯具外部,很容易因为室内灰尘、小昆虫或水蒸汽造成烟感误报。此外暴露的烟感影响了居室的美观度,加大了日后维护成本。

[0005] 2、在专利申请号为201910179004.3,专利名称为“烟感吸顶灯”的中国专利中,公开一种烟感吸顶灯,包括:吸顶灯本体和烟感;所述吸顶灯本体包括灯管和外壳;所述烟感和所述灯管均固定设置在所述外壳中;所述外壳的一侧用于固定安装在屋顶;所述外壳上开有用于使烟雾通过的镂空孔。在该专利中烟感内嵌在灯具底座位置,这种改进虽然增加美观了,但会影响烟感迷宫的正常进烟,因而产生漏报。而且烟感进烟后因为密闭环境无法及时排烟,会造成烟感持续告警,从而影响了烟感灯的工作寿命。

发明内容

[0006] 本发明为了解决上述问题,提供了一种结构设计合理,具有空气过滤功能的防尘虫、防水雾的集烟灯罩。

[0007] 本发明采用如下技术方案:

[0008] 一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩,包括卡接并罩设于灯具底座上的灯罩本体以及固定于灯具底座上靠近灯罩本体一侧面上的烟感电路板,所述烟感电路板上设有主烟感、副烟感和烟感测试触点,所述灯罩本体的底壁上且对应于烟感电路板的位置处设有

一个预留孔,所述预留孔上盖合有一个烟感透气罩,所述烟感透气罩的内侧壁上依次贴合有第一金属防虫网层和第一海绵纱网层,所述灯罩本体的侧壁上设有若干个沿着灯罩本体的周向方向均匀分布的筛网型的镂空孔,所述灯罩本体的内侧壁上且对应于镂空孔的位置处依次贴合有第二金属防虫网层和第二海绵纱网层。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述烟感透气罩上还固定设有一个烟感测试杆,所述烟感测试杆远离烟感透气罩的一端依次贯穿于第一金属防虫网层和第一海绵纱网层并延伸至与烟感测试触点对应的位置处。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述烟感透气罩上均匀分布有若干个透气孔。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 1、本发明结构简单,设计合理,使用时能够过滤掉室内小飞虫、灰尘和水雾等杂质,避免烟感误报的情形,确保烟感能准确探测到早期火灾产生的烟雾;

[0013] 2、设置于灯罩底部的烟感透气罩和设置于灯罩侧壁上的镂空孔之间可以使得灯罩本体内部空气形成对流,既可以避免在消除火灾后由于烟雾无法及时排出导致的持续误报的情况同时还可以有助于灯具内部发热元器件的降温和散热;

[0014] 3、设置在烟感透气罩上的烟感测试杆可以方便快速测试烟感状态。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩的结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩的截面示意图;

[0017] 图中符号说明:

[0018] 灯具底座1,灯罩本体2,烟感电路板3,主烟感4,副烟感5,烟感测试触点6,烟感透气罩7,第一金属防虫网层8,第一海绵纱网层9,镂空孔10,第二金属防虫网层11,第二海绵纱网层12,烟感测试杆13,透气孔14。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本发明进行进一步详细说明。

[0020] 如图1和图2所示,一种具有防尘虫和水雾功能的集烟灯罩,包括卡接并罩设于灯具底座1上的灯罩本体2以及固定于灯具底座1上靠近灯罩本体2一侧面上的烟感电路板3,具体的,在本实施例中,所述灯罩本体2与灯具底座1之间采用卡扣卡接于一起;所述烟感电路板3上设有主烟感4、副烟感5和烟感测试触点6,所述灯罩本体1的底壁上且对应于烟感电路板3的位置处设有一个预留孔(图中未标出),所述预留孔上盖合有一个烟感透气罩7,所述烟感透气罩7的内侧壁上依次贴合有第一金属防虫网层8和第一海绵纱网层9,所述灯罩本体2的侧壁上设有若干个沿着灯罩本体2的周向方向均匀分布的筛网型的镂空孔10,所述灯罩本体2的内侧壁上且对应于镂空孔10的位置处依次贴合有第二金属防虫网层11和第二海绵纱网层12;本发明在使用时,所述烟感透气罩7和镂空孔10作为第一层过滤装置用于过滤漂杂物和昆虫;所述第一金属防虫网层8和第二金属防虫网层11可作为第二层过滤装置用于冷凝过滤水雾并进一步阻止昆虫爬入灯罩本体2内部;所述第一海绵纱网层9和第二海绵纱网层12则作为第三层过滤装置用于吸收水汽、吸附灰尘并阻止幼小昆虫通过;从而避免灯罩本体1内部烟感器的误报;

[0021] 进一步的,所述烟感透气罩7上还固定设有一个烟感测试杆13,所述烟感测试杆13远离烟感透气罩7的一端依次贯穿于第一金属防虫网层8和第一海绵纱网层9并延伸至与烟感测试触点6对应的位置处,使用时使用者可以通过挤压烟感透气罩7使得烟感透气罩7上的烟感测试杆13与烟感测试触点6接通,以检测烟感器的状态(即用以检测烟感器是否还能使用);由此所述烟感透气罩7采用具有挤压变形的弹性材料制成;进一步的,所述烟感透气罩7上均匀分布有若干个透气孔14。

[0022] 最后应说明的是:这些实施方式仅用于说明本发明而不限本发明的范围。此外,对于所属领域的技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之中。

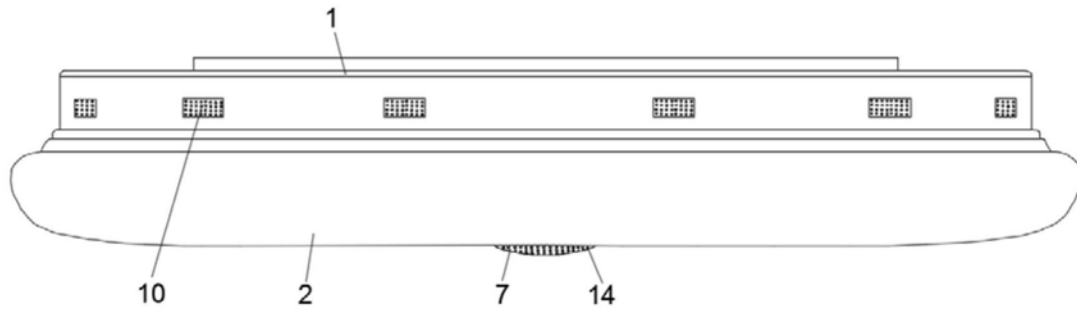


图1

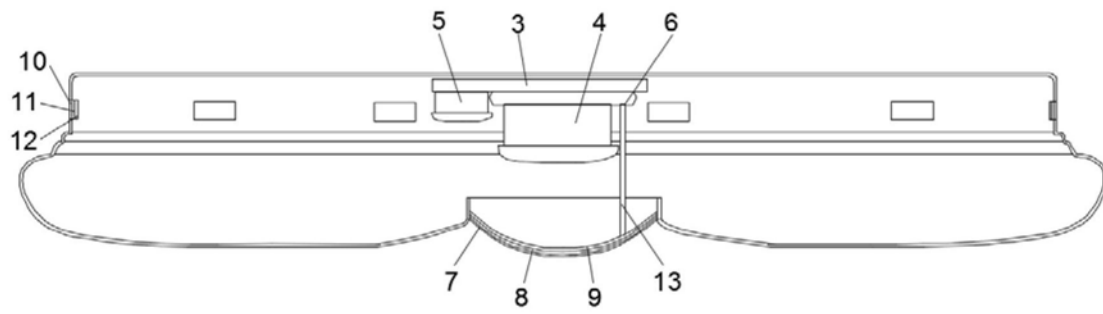


图2