(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217843734 U
(45)授权公告日 2022.11.18

(21)申请号 202221309025.6

(22)申请日 2022.05.26

(73)专利权人 广州市升和电子有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区石碁镇前锋北路光启大道1号7栋

(72)发明人 周永建 董陈 谭路鹏 张常华 朱正辉 赵定金

(74)专利代理机构 广州君咨知识产权代理有限公司 44437
专利代理师 谭启斌

(51)Int.Cl.
F21V 3/00(2015.01)
F21V 15/02(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21K 9/60(2016.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

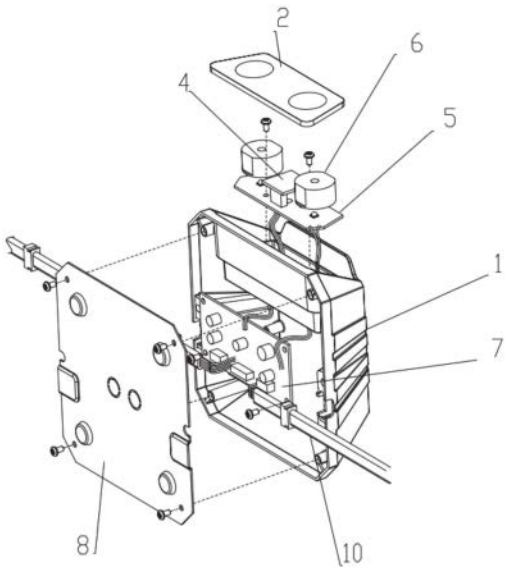
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于LED防水灯具内置感应器的结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于LED防水灯具内置感应器的结构，涉及照明技术领域；包括主壳体、玻璃罩、感应器、LED光源板和LED透镜，所述主壳体上设有胶水凹槽，所述玻璃罩通过防水玻璃胶安装在胶水凹槽内，所述LED光源板位于主壳体内且位于玻璃罩一侧，所述LED透镜设有两个，两个所述LED透镜对称设置在LED光源板上，所述感应器位于LED光源板上且感应器位于两个LED透镜之间，所述主壳体内的中部设有电源腔体，所述电源腔体内设有电源控制器模块，所述玻璃罩由遮光墨部分和两个透明窗部分组成，所述主壳体的后端设有通过螺丝连接的背板。本实用新型丝印的遮光墨部分用以隐蔽感应器作用和遮光防止光的溢散、保证LED透镜的光输出，同时又保障感应器的功能。



CN 217843734 U

1.一种用于LED防水灯具内置感应器的结构,其特征在于:包括主壳体(1)、玻璃罩(2)、感应器(4)、LED光源板(5)和LED透镜(6),所述主壳体(1)上设有胶水凹槽(3),所述玻璃罩(2)通过防水玻璃胶安装在胶水凹槽(3)内,所述LED光源板(5)位于主壳体(1)内且位于玻璃罩(2)一侧,所述LED透镜(6)设有两个,两个所述LED透镜(6)对称设置在LED光源板(5)上,所述感应器(4)位于LED光源板(5)上且感应器(4)位于两个LED透镜(6)之间,所述主壳体(1)内的中部设有电源腔体(9),所述电源腔体(9)内设有电源控制器模块(7),所述电源控制器模块(7)通过电子灌封胶安装在电源腔体(9)内,所述玻璃罩(2)由遮光墨部分(2-1)和两个透明窗部分(2-2)组成,所述主壳体(1)的后端设有通过螺丝连接的背板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种用于LED防水灯具内置感应器的结构,其特征在于,所述LED透镜(6)、LED光源板(5)和感应器(4)为一体化结构设计。

3.根据权利要求1所述的一种用于LED防水灯具内置感应器的结构,其特征在于,所述感应器(4)的正面朝向玻璃罩(2),所述感应器(4)与玻璃罩(2)之间的间隙为1-2mm。

4.根据权利要求1所述的一种用于LED防水灯具内置感应器的结构,其特征在于,所述电源控制器模块(7)包括电源模块、控制模块和驱动模块,所述电源控制器模块(7)上设有与LED光源板(5)连接的连接电线,所述电源控制器模块(7)上设有延伸至主壳体(1)外的电源线(10)。

5.根据权利要求4所述的一种用于LED防水灯具内置感应器的结构,其特征在于,所述电源线(10)与主壳体(1)连接处通过电子灌封胶进行密封。

一种用于LED防水灯具内置感应器的结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域，尤其涉及一种用于LED防水灯具内置感应器的结构。

背景技术

[0002] 目前，市场销售或在使用的人体感应的灯具大都是室内外红外感应的灯具，1、在灯具外部都有明显裸露外表面的红外感应或雷达感应的装置，无论外观还是结构上不能完全隐匿于灯具中；2、加装红外感应的灯具其防护等级适用在室内外建筑物廊下或墙壁上安装使用，不适合IP67以上防水级别。

[0003] 所以需要提供一种用于LED防水灯具内置感应器的结构以供使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于LED防水灯具内置感应器的结构，以解决上述技术问题。

[0005] 本实用新型提供一种用于LED防水灯具内置感应器的结构，包括主壳体、玻璃罩、感应器、LED光源板和LED透镜，所述主壳体上设有胶水凹槽，所述玻璃罩通过防水玻璃胶安装在胶水凹槽内，所述LED光源板位于主壳体内且位于玻璃罩一侧，所述LED透镜设有两个，两个所述LED透镜对称设置在LED光源板上，所述感应器位于LED光源板上且感应器位于两个LED透镜之间，所述主壳体内的中部设有电源腔体，所述电源腔体内设有电源控制器模块，所述电源控制器模块通过电子灌封胶安装在电源腔体内，所述玻璃罩由遮光墨部分和两个透明窗部分组成，所述主壳体的后端设有通过螺丝连接的背板。

[0006] 进一步的，所述LED透镜、LED光源板和感应器为一体化结构设计。

[0007] 进一步的，所述感应器的正面朝向玻璃罩，所述感应器与玻璃罩之间的间隙为1-2mm。

[0008] 进一步的，所述电源控制器模块包括电源模块、控制模块和驱动模块，所述电源控制器模块上设有与LED光源板连接的连接电线，所述电源控制器模块上设有延伸至主壳体外的电源线。

[0009] 进一步的，所述电源线与主壳体连接处通过电子灌封胶进行密封。

[0010] 本实用新型通过改进在此提供一种用于LED防水灯具内置感应器的结构，与现有技术相比，具有如下改进及优点：

[0011] 其一，本实用新型灯具外壳为铝压铸成型再加以丝印玻璃罩作为光学防护罩，通过玻璃胶的粘接密封，电源腔内控制器模块也通过灌封胶水密封固定，起到IP68，电器无限期沉没在指定的水压下，可确保不因浸水而造成损坏的防水作用，使灯具实现全天候露天户外环境下使用。

[0012] 其二，本实用新型的玻璃罩由遮光墨部分和两个透明窗部分组成，丝印的遮光墨部分用以隐蔽感应器作用和遮光防止光的溢散、保证LED透镜的光输出，同时又保障感应器的功能。

[0013] 其三，本实用新型LED透镜、LED光源板和感应器为一体化结构设计；一体化设计统一内置于LED光源板上，其隐藏式的感应器，使灯具的外观保持美观一致，视觉上灯具表面完全没有感应器的存在，但灯具又实现了户外物体移动感应后启动光的亮度变化。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的平面剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的立体结构拆分图；

[0017] 图4为本实用新型玻璃罩的结构示意图；

[0018] 附图标记说明：

[0019] 主壳体1，玻璃罩2，遮光墨部分2-1，透明窗部分2-2，胶水凹槽3，感应器4，LED光源板5，LED透镜6，电源控制器模块7，背板8，电源腔体9，电源线10。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图1至图4对本实用新型进行详细说明，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。

[0021] 本实用新型通过改进在此提供一种用于LED防水灯具内置感应器的结构，包括主壳体1、玻璃罩2、感应器4、LED光源板5和LED透镜6，主壳体1作为所有光源的散热结构体，所述主壳体1上设有胶水凹槽3，所述玻璃罩2通过防水玻璃胶安装在胶水凹槽3内，胶水凹槽3可以对封闭的防水玻璃胶进行留存，使得玻璃罩2紧密的粘连在主壳体1上，提高了防水的效果，所述LED光源板5位于主壳体1内且位于玻璃罩2一侧，所述LED透镜6设有两个，两个所述LED透镜6对称设置在LED光源板5上，LED透镜6的设置可以增强LED光源板5发出光的使用效率和发光效率，所述感应器4位于LED光源板5上且感应器4位于两个LED透镜6之间，感应器4为隐藏式设计，使得感应器4无需暴露在灯具外部，避免感应器4在运输过程中被磕碰坏，并且外观也较整洁，所述主壳体1内的中部设有电源腔体9，所述电源腔体9内设有电源控制器模块7，所述电源控制器模块7通过电子灌封胶安装在电源腔体9内，所述玻璃罩2由遮光墨部分2-1和两个透明窗部分2-2组成，丝印的遮光墨部分2-1用以隐蔽感应器4作用和遮光防止光的溢散、保证LED透镜6的光输出，同时又保障感应器4的功能，所述主壳体1的后端设有通过螺丝连接的背板8，拆卸背板8后可以实现对主壳体1内的零件的安装，在将背板8安装在主壳体1上后，通过电子灌封胶对其进行密封，提高了灯具的防水能力。

[0022] 具体地，所述LED透镜6、LED光源板5和感应器4为一体化结构设计；一体化设计统一内置于LED光源板5上，其隐藏式的感应器4，使灯具的外观保持美观一致，视觉上灯具表面完全没有感应器4的存在，但灯具又实现了户外物体移动感应后启动光的亮度变化。

[0023] 具体地，所述感应器4的正面朝向玻璃罩2，所述感应器4与玻璃罩2之间的间隙为1-2mm；感应器4模块的灵敏度提前已配置好，感应距离可达6米，感应范围为120°。

[0024] 具体地，所述电源控制器模块7包括电源模块、控制模块和驱动模块，所述电源控制器模块7上设有与LED光源板5连接的连接电线，所述电源控制器模块7上设有延伸至主壳

体1外的电源线10，电源线10可以为LED光源板5进行供电，电源控制器模块7可以控制LED光源板5的发光；所述电源线10与主壳体1连接处通过电子灌封胶进行密封，起到IP68，电器无限期沉没在指定的水压下，可确保不因浸水而造成损坏的防水作用。

[0025] 本实用新型灯具外壳的主壳体1为铝压铸成型再加以丝印玻璃罩2作为光学防护罩，通过玻璃胶的粘接密封，电源腔体9内电源控制器模块7也通过灌封胶水密封固定，使灯具实现全天候露天户外环境下使用。

[0026] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

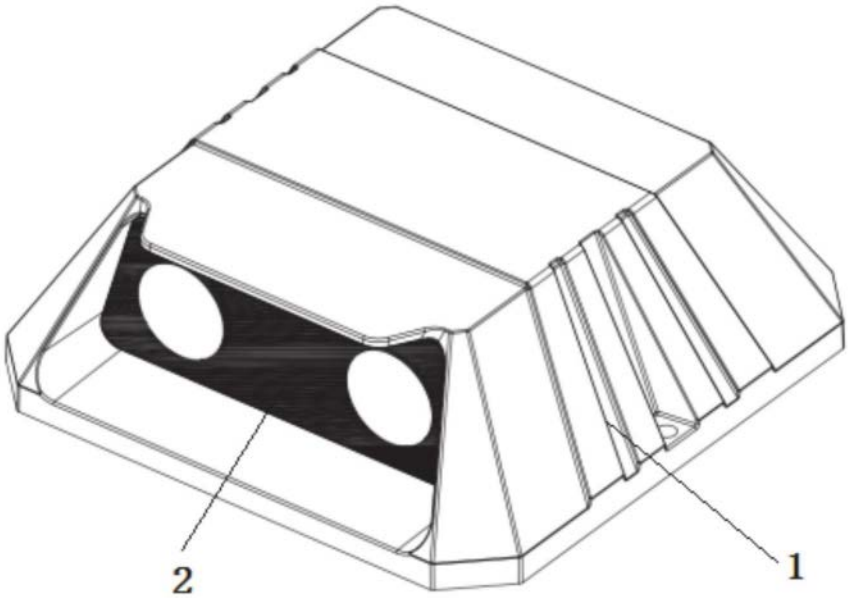


图1

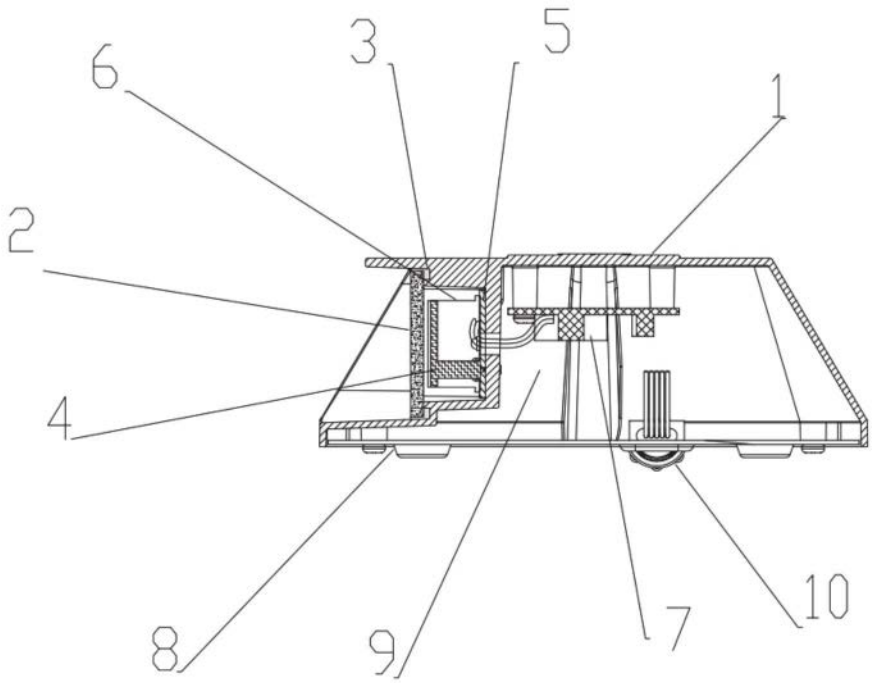


图2

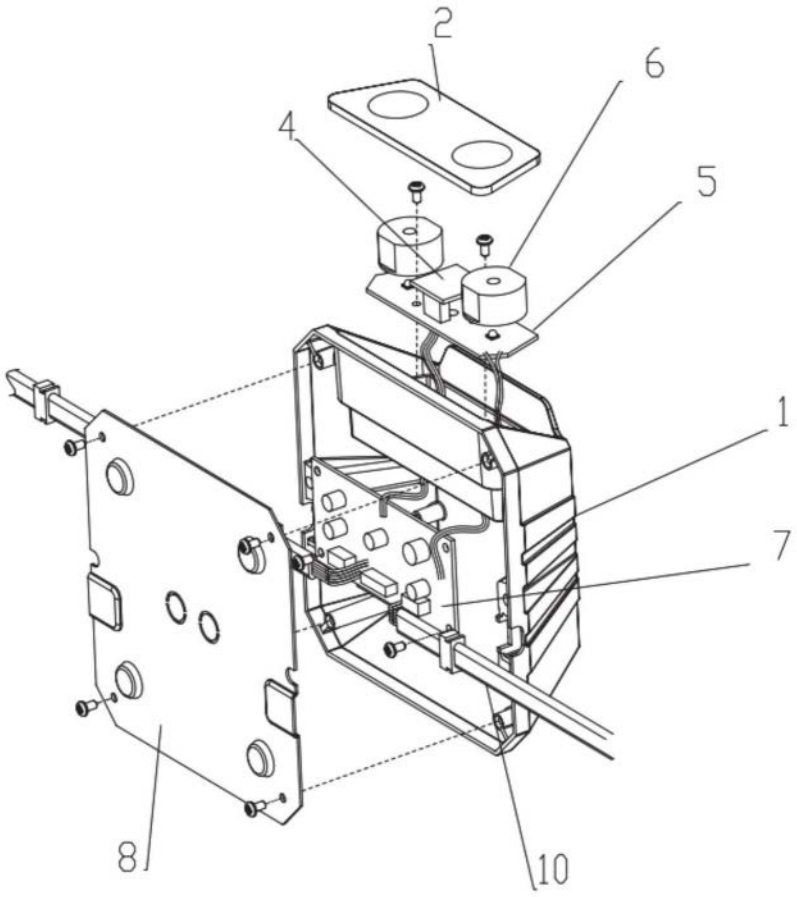


图3

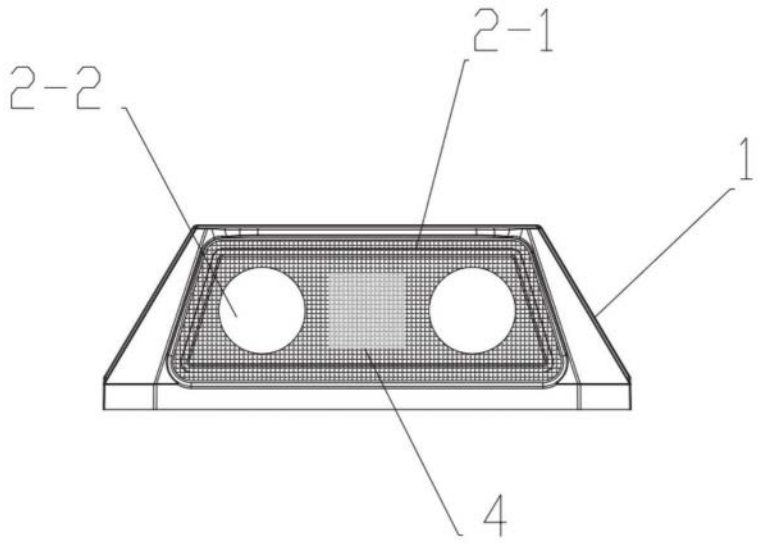


图4