(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 206488206 U
(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201720089326.5

(22)申请日 2017.01.23

(73)专利权人 杭州华普永明光电股份有限公司
地址 311305 浙江省杭州市拱墅区康中路18号3幢2层北

(72)发明人 陈凯 黄建明

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236
代理人 胡晶

(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21V 5/04(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

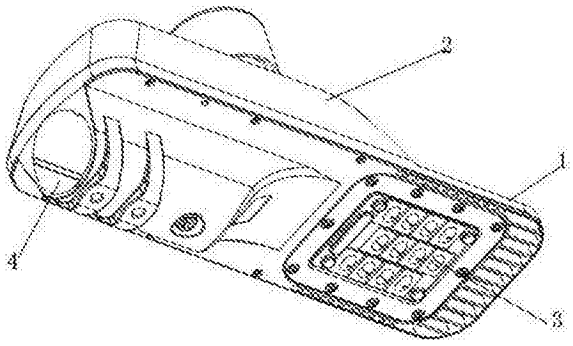
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED照明灯具

(57)摘要

本实用新型提供了一种LED照明灯具，包括有一灯壳主体，所述灯壳主体上设置有电源组件安装部，所述电源组件安装部上盖设有一上盖构成容置所述电源组件的密闭的电源腔；所述电源组件安装部上设置有向所述上盖内侧延伸的围壁，所述围壁外侧底部与所述上盖下端之间、所述围壁顶部与所述上盖内侧顶部和/或上盖内侧壁之间均紧压有密封结构。本实用新型通过双层密封结构实现对电源腔的密封，大大提高了密封效果。



CN 206488206 U

1.一种LED照明灯具，其特征在于，包括有一灯壳主体，所述灯壳主体上设置有电源组件安装部，所述电源组件安装部上盖设有一上盖构成容置所述电源组件的密闭的电源腔；所述电源组件安装部上设置有向所述上盖内侧延伸的围壁，所述围壁外侧底部与所述上盖下端之间、所述围壁顶部与所述上盖内侧顶部和/或上盖内侧壁之间均紧压有密封结构。

2.如权利要求1所述的LED照明灯具，其特征在于，所述围壁包括有四个侧壁，其中两个相对的侧壁延伸至所述上盖内侧顶部，另外两个相对的侧壁延伸至所述上盖的内侧壁上。

3.如权利要求1或2所述的LED照明灯具，其特征在于，所述密封结构为密封圈。

4.如权利要求1所述的LED照明灯具，其特征在于，所述上盖通过螺钉与所述灯壳主体固定。

5.如权利要求1所述的LED照明灯具，其特征在于，所述灯壳主体上还设置有一内凹部构成发光组件安装部，发光组件包括有LED模组和透镜组件，所述LED模组安装在所述内凹部内，所述透镜组件盖设在所述内凹部上构成一密闭的光源腔。

6.如权利要求5所述的LED照明灯具，其特征在于，所述透镜组件包括有透镜和压框，所述透镜的四周通过所述压框固定在所述灯壳主体上。

7.如权利要求6所述的LED照明灯具，其特征在于，所述透镜与所述灯壳主体之间还设置有密封结构，所述密封结构包括有密封圈和设置在密封圈一侧的密封胶。

8.如权利要求5所述的LED照明灯具，其特征在于，所述发光组件安装部设置在所述灯壳主体的正面，所述电源组件安装部设置在所述灯壳主体的背面。

9.如权利要求8所述的LED照明灯具，其特征在于，所述灯壳主体的正面还布置有灯杆安装孔。

10.如权利要求9所述的LED照明灯具，其特征在于，所述电源腔内布置有接线端子和模组接线结构，所述接线端子的布置位置与所述灯杆安装孔位置相对，所述模组接线结构的布置位置与所述光源腔位置相对。

11.如权利要求1所述的LED照明灯具，其特征在于，所述电源腔室内布置有电源和防雷器，所述防雷器布置在所述电源的下方。

一种LED照明灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明装置设计技术领域，更加具体地说是涉及一种LED(Light Emitting Diode,发光二极管)照明灯具。

背景技术

[0002] LED照明装置具有节能、寿命长、适用性好、响应时间短、环保等优点，具有很好的应用前景。

[0003] 由于照明灯具内的LED、电源等元器件的性能极易受到湿度、温度以及机械振动的影响，为了使灯具能在使用寿命内正常工作，这就要求LED照明装置具有良好的防水性能、散热性能以及防机械振动性能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种LED照明灯具，以解决现有LED照明装置密封性、防水性能差等问题。

[0005] 一种LED照明灯具，包括有一灯壳主体，所述灯壳主体上设置有电源组件安装部，所述电源组件安装部上盖设有一上盖构成容置所述电源组件的密闭的电源腔；所述电源组件安装部上设置有向所述上盖内侧延伸的围壁，所述围壁外侧底部与所述上盖下端之间、所述围壁顶部与所述上盖内侧顶部和/或上盖内侧壁之间均紧压有密封结构。

[0006] 较佳地，所述围壁包括有四个侧壁，其中两个相对的侧壁延伸至所述上盖内侧顶部，另外两个相对的侧壁延伸至所述上盖的内侧壁上。

[0007] 较佳地，所述密封结构为密封圈。

[0008] 较佳地，所述上盖通过螺钉与所述灯壳主体固定。

[0009] 较佳地，所述灯壳主体上还设置有一内凹部构成发光组件安装部，发光组件包括有LED模组和透镜组件，所述LED模组安装在所述内凹部内，所述透镜组件盖设在所述内凹部上构成一密闭的光源腔。

[0010] 较佳地，所述透镜组件包括有透镜和压框，所述透镜的四周通过所述压框固定在所述灯壳主体上。

[0011] 较佳地，所述透镜与所述灯壳主体之间还设置有密封结构，所述密封结构包括有密封圈和设置在密封圈一侧的密封胶。

[0012] 较佳地，所述发光组件安装部设置在所述灯壳主体的正面，所述电源组件安装部设置在所述灯壳主体的背面。

[0013] 较佳地，所述灯壳主体的正面还布置有灯杆安装孔。

[0014] 较佳地，所述电源腔内布置有接线端子和模组接线结构，所述接线端子的布置位置与所述灯杆安装孔位置相对，所述模组接线结构的布置位置与所述光源腔位置相对。

[0015] 较佳地，所述电源腔室内布置有电源和防雷器，所述防雷器布置在所述电源的下方。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0017] 1、本实用新型提供的LED照明灯具，通过在围壁外侧底部与上盖下端之间、围壁顶部与上盖内侧顶部和/或上盖内侧壁之间设置密封结构，实现双层密封，进一步加强了电源腔的密封效果，提高了防水性能；

[0018] 2、本实用新型提供的LED照明灯具中，电源腔和光源腔为两个独立的腔室分别为两个独立的腔室，有利于提高密封性能和防水性能；同时，电源腔位于灯壳主体的反面、光源腔和灯杆安安装孔位于灯壳主体的正面，因此电源腔内的接线端子和模组接线结构可直接穿过灯壳主体，分别与密闭的灯杆安装孔中的灯杆连接、与密闭的光源腔内的LED模组连接，从而大大的提高了整灯的防水效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的LED照明灯具的立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提供的LED照明灯具的拆分示意图；

[0021] 图3为本实用新型提供的LED照明灯具上盖打开时的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提供的LED照明灯具的剖视图。

具体实施方式

[0023] 参见示出本发明实施例的附图，下文将更详细地描述本发明。然而，本发明可以以许多不同形式实现，并且不应解释为受在此提出之实施例的限制。相反，提出这些实施例是为了达成充分及完整公开，并且使本技术领域的技术人员完全了解本发明的范围。这些附图中，为清楚起见，可能放大了层及区域的尺寸及相对尺寸。

[0024] 参照图1-4，本实用新型提供了一种LED照明灯具，包括有一灯壳主体1，灯壳主体1上设置有电源组件安装部，电源组件安装部上盖设有一上盖2构成一容置电源组件的密闭的电源腔；电源组件安装部上设置有向上盖2内侧延伸的围壁，围壁外侧底部与上盖2下端之间、围壁顶部与上盖2内侧顶部和/或上盖内侧壁之间均紧压有密封结构。

[0025] 本实用新型通过在围壁外侧底部与上盖下端之间、围壁顶部与上盖内侧顶部和/或上盖内侧壁之间设置密封结构，实现双层密封，进一步加强了电源腔的密封效果，提高了防水性能。

[0026] 结合图2-4，在本实施例中，上盖2由顶部和四个侧壁构成，且其左右两侧壁呈倾斜状；电源组件安装部上的围壁101根据上盖2的具体结构来设计，具体的围壁101包括有四个侧壁，其中两个相对的侧壁延伸至上盖2内侧顶部且之间紧压有密封结构，另外两个相对的侧壁延伸至上盖2的内侧壁上且之间紧压有密封结构。当然，在其他实施例，围壁101的结构形式也不局限于以上所述，可根据上盖2的结构形式做相应的调整，此处不做限制。

[0027] 进一步的，密封结构为密封圈，围壁101的顶部一圈与上盖2内侧一圈紧压有密封圈9，围壁101外侧底部一圈与上盖2上端之间紧压有密封圈11。

[0028] 在本实施例中，上盖2直接通过螺钉固定在灯壳主体1上，这种连接方式，能够更好的解决成本，且只需要在上盖2和灯壳主体1上开设螺纹孔，即可实现螺钉的安装，有利于节约空间尺寸。

[0029] 在本实施例中，灯壳主体1上还设置有一内凹部102，构成发光组件安装部，发光组

件包括有LED模组301和透镜组件，LED模组301紧贴安装在内凹部102的底部(便于加强散热)，透镜组件盖设在内凹部102上构成一密闭的光源腔。

[0030] 进一步的，透镜组件包括有透镜302和压框303，压框303压在透镜302的一圈上，同时压框303通过螺钉固定在内凹部102一圈的灯壳主体1上；本实用新型提供的透镜固定方式，牢固稳定，且安装方便。其中，透镜302与内凹部102一圈的灯壳主体1之间还设置有密封结构，密封结构包括有密封圈和设置在密封圈一侧的密封胶，从而保证了光源腔的密封效果。

[0031] 在本实施例中，灯壳主体1上还设置有灯杆安装孔4，灯杆安装孔4可与灯壳主体1一体成型，此处不做限制。在本实施例中，灯杆安装孔4为一横向孔，当然在其他实施例中也可为竖向孔，此处不做限制。

[0032] 在本实施例中，发光组件安装部设置在灯壳主体的正面(即出光面)，电源组件安装部设置在灯壳主体的背面；即电源腔和光源腔分别布置有灯壳主体的反面和正面，同时灯杆安装孔4也安装在灯壳主体的正面。电源腔内设置有接线端子8和模组接线结构10，且接线端子8的布置位置与灯杆安装孔4位置相对，模组接线结构10的布置位置与光源腔位置相对；接线端子8用于连接电源6以及灯杆内的电源，为电源6充电，模组接线结构10用于连接电源6和发光组件中的LED模组为其供电。

[0033] 本实用新型电源腔和光源腔为两个独立的腔室分别为两个独立的腔室，有利于提高密封性能和防水性能；同时，电源腔位于灯壳主体1的反面、光源腔和灯杆安安装孔位于灯壳主体1的正面，因此电源腔内的接线端子8和模组接线结构10可直接穿过灯壳主体1，分别与密闭的灯杆安装孔4中的灯杆连接、与密闭的光源腔内的LED模组连接，从而大大的提高了整灯的防水效果。

[0034] 在本实施例中，电源腔内除了设置有电源6外，还设置有防雷器；电源腔内布置有螺柱，用于电源，为了节省电源腔空间，防雷器布置在电源6下方螺柱之间。

[0035] 本技术领域的技术人员应理解，本发明可以以许多其他具体形式实现而不脱离其本身的精神或范围。尽管已描述了本发明的实施案例，应理解本发明不应限制为这些实施例，本技术领域的技术人员可如所附权利要求书界定的本发明的精神和范围之内做出变化和修改。

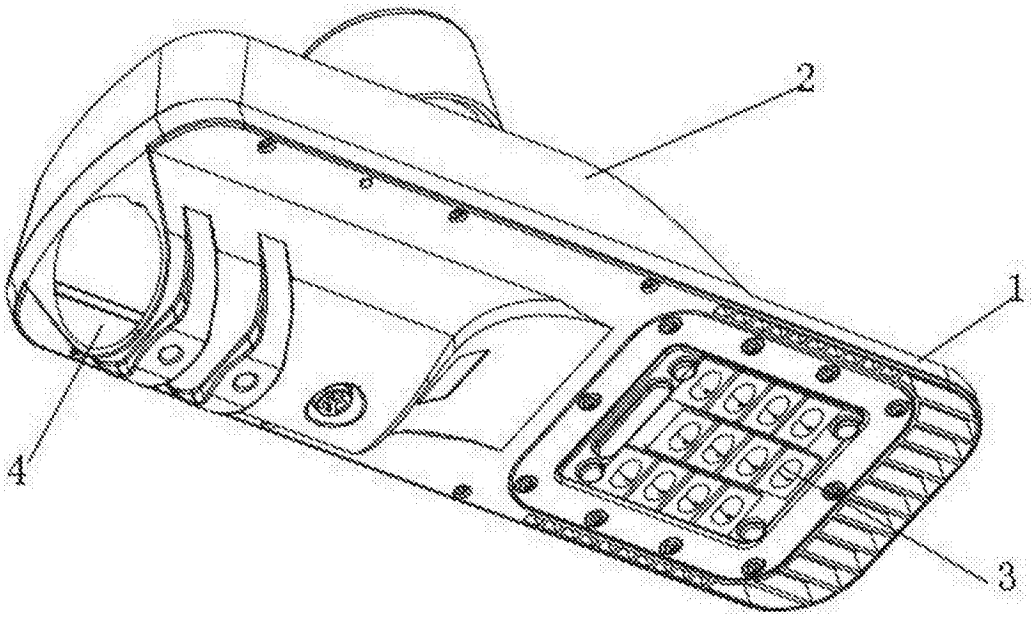


图1

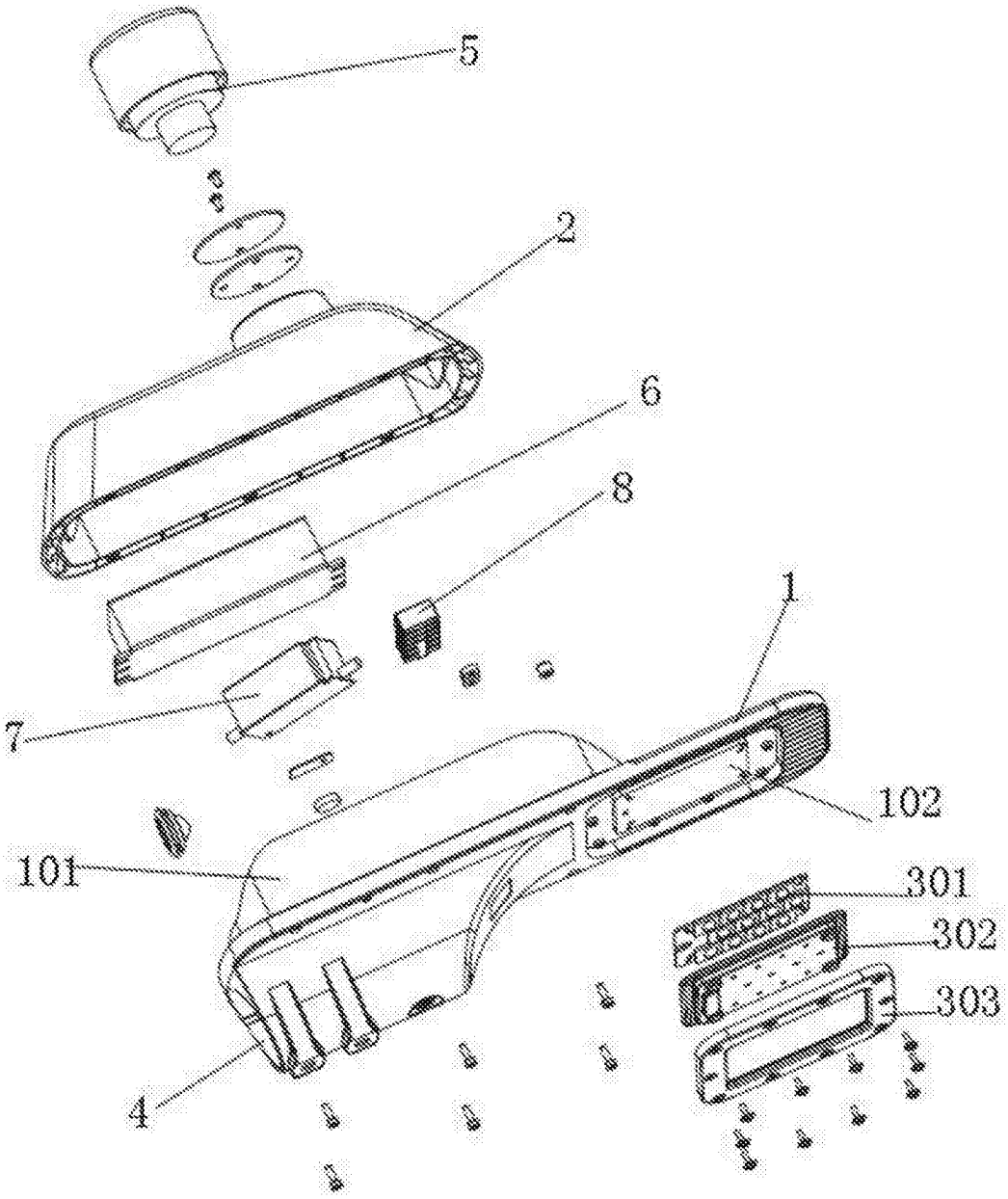


图2

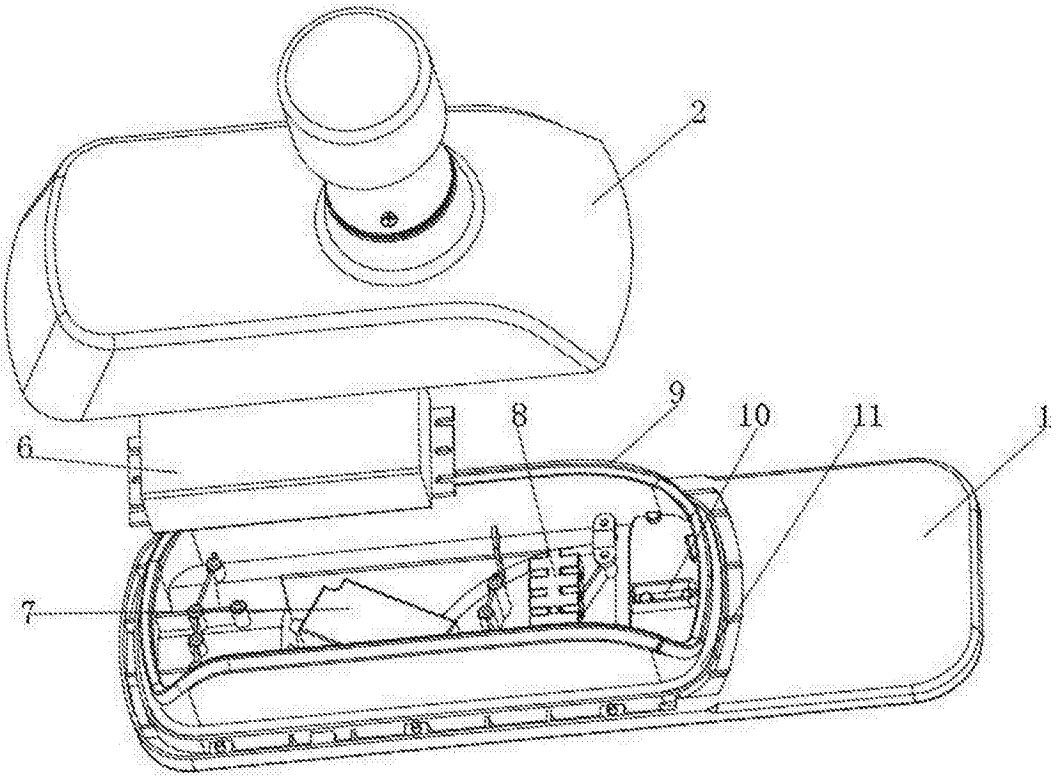


图3

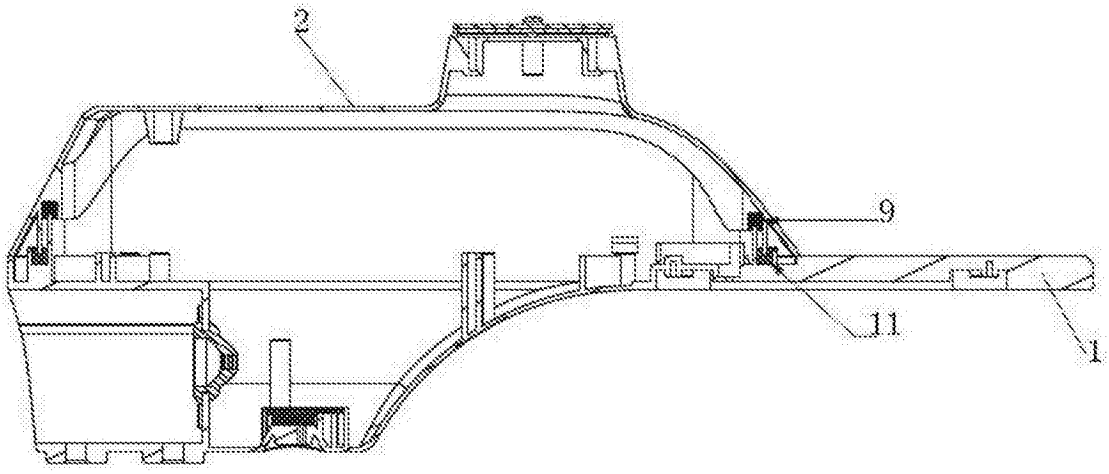


图4