



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206803088 U

(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201720230969.7

(22)申请日 2017.03.10

(73)专利权人 东莞市风益照明有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇竹塘村
下围深窝工业区海永科技园A6栋2楼
201

(72)发明人 汪友贵

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

F21V 31/03(2006.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

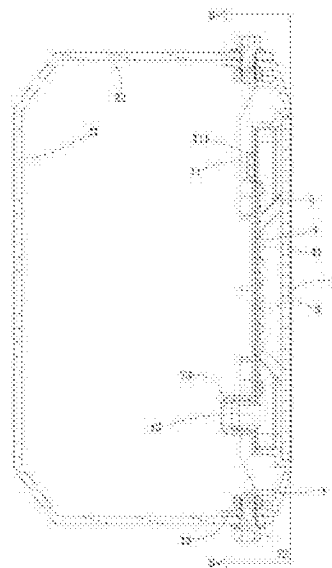
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

LED投光灯

(57)摘要

本实用新型提供一种LED投光灯,包括具有中空腔室的外壳,所述外壳中空腔室的底面设有呼气阀门机构,所述呼气阀门机构由中空腔室向外壳外侧凸出形成凹槽,所述凹槽侧壁设有多个用于排出LED投光灯产生的热气的透气孔,所述透气孔位于凹槽内侧壁一端离外壳的距离大于透气孔位于凹槽外侧壁一端离外壳的距离,所述呼气阀门机构还包括设置于透气孔位于凹槽内侧壁一端的呼吸膜。本实用新型在外壳中空腔室底部设置呼气阀门机构,当LED投光灯内部的LED灯产生热量时,会导致内部的气压高于外部,从而使得LED灯产生的热气通过呼吸膜和透气孔向外部扩散,有效的起到散热的作用,延长装置的使用寿命;同时,由于呼吸膜具有防水的功能,能有效增强装置的防水效果。



1. 一种LED投光灯,包括具有中空腔室的外壳,其特征在于:所述外壳中空腔室的底面设有呼气阀门机构,所述呼气阀门机构由中空腔室向外壳外侧凸出形成凹槽,所述凹槽侧壁设有多个用于排出LED投光灯产生的热气的透气孔,所述透气孔位于凹槽内侧壁一端离外壳的距离大于透气孔位于凹槽外侧壁一端离外壳的距离,所述呼气阀门机构还包括设置于透气孔位于凹槽内侧壁一端的呼吸膜。

2. 根据权利要求1所述的LED投光灯,其特征在于:所述LED投光灯还包括用于与外壳固定连接以支撑外壳的支撑架,所述支撑架包括桥接部和设于桥接部两端设有用于连接外壳且长度大于外壳与支撑架连接的侧边一半的长度的支撑臂。

3. 根据权利要求2所述的LED投光灯,其特征在于:所述外壳与支撑臂连接的对应位置设有连接耳,所述支撑臂与连接耳通过第一螺丝转动连接。

4. 根据权利要求1所述的LED投光灯,其特征在于:所述LED投光灯还包括设于外壳中空腔室内的铝杯、固定于铝杯背向外壳一侧且设有LED灯的灯板、与灯板连接的反光罩及盖合于外壳中空腔室敞口一端的玻璃。

5. 根据权利要求4所述的LED投光灯,其特征在于:所述灯板通过固定螺丝固定连接于铝杯上。

6. 根据权利要求4所述的LED投光灯,其特征在于:所述灯板与反光罩通过扣合固定连接。

7. 根据权利要求4所述的LED投光灯,其特征在于:所述外壳中空腔室底面还设有供连接电源与LED灯的线束穿过的第一通孔,所述第一通孔远离中空腔室一侧连接有防水螺母。

8. 根据权利要求7所述的LED投光灯,其特征在于:所述铝杯在呼气阀门机构和第一通孔的相应位置上设有与呼气阀门机构和第一通孔配合使用的第二通孔。

9. 根据权利要求1所述的LED投光灯,其特征在于:所述呼吸膜为透气薄膜。

10. 根据权利要求1或9所述的LED投光灯,其特征在于:所述透气孔沿凹槽侧壁均匀分布。

LED投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域,特别是涉及一种LED投光灯。

背景技术

[0002] LED投光灯,又叫聚光灯、投射灯、射灯等,是指指定被照面上的照度高于周围环境的灯具;主要用来做建筑装饰照明以及商业空间照明用。现有的LED投光灯,存在几个问题:1. 由于几乎都是全密封性结构,散热性能差,致使在使用时镜面容易残留水珠,尤其在风霜雨水天更容易使镜面雾化,达不到防水防雾效果;2. 市场上所用LED投光灯外壳背侧的螺丝,都是通焊接来将其固定于外壳上,工艺步骤较繁琐;3. 市面上外壳侧壁上装有的旋转装置只能进行180°旋转,无法任意调节角度,使得LED投光灯的使用受到限制。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种LED投光灯,提高增加装置散热性能,延长装置的使用寿命。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种LED投光灯,包括具有中空腔室的外壳,所述外壳中空腔室的底面设有呼气阀门机构,所述呼气阀门机构由中空腔室向外壳外侧凸出形成凹槽,所述凹槽侧壁设有多个用于排出LED投光灯产生的热气的透气孔,所述透气孔位于凹槽内侧壁一端离外壳的距离大于透气孔位于凹槽外侧壁一端离外壳的距离,所述呼气阀门机构还包括设置于透气孔位于凹槽内侧壁一端的呼吸膜。

[0005] 进一步地,所述LED投光灯还包括用于与外壳固定连接以支撑外壳的支撑架,所述支撑架包括桥接部和设于桥接部两端设有用于连接外壳且长度大于外壳与支撑架连接的侧边一半的长度的支撑臂。

[0006] 进一步地,所述外壳与支撑臂连接的对应位置设有连接耳,所述支撑臂与连接耳通过第一螺丝转动连接。

[0007] 进一步地,所述LED投光灯还包括设于外壳中空腔室内的铝杯、固定于铝杯背向外壳一侧且设有LED灯的灯板、与灯板连接的反光罩及盖合于外壳中空腔室敞口一端的玻璃。

[0008] 进一步地,所述灯板通过固定螺丝固定连接于铝杯上。

[0009] 进一步地,所述灯板与反光罩通过扣合固定连接。

[0010] 进一步地,所述外壳中空腔室底面还设有供连接电源与LED灯的线束穿过的第一通孔,所述第一通孔远离中空腔室一侧连接有防水螺母。

[0011] 进一步地,所述铝杯在呼气阀门机构和第一通孔的相应位置上设有与呼气阀门机构和第一通孔配合使用的第二通孔。

[0012] 进一步地,所述呼吸膜为透气薄膜。

[0013] 进一步地,所述透气孔沿凹槽侧壁均匀分布。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型在外壳中空腔室底部设置呼气阀门机构,通过呼气阀门机构的透气孔与呼吸膜的作用,当LED投光灯内部的

LED灯产生热量时,会导致内部的气压高于外部,从而使得LED灯产生的热气通过呼吸膜和透气孔向外部扩散,有效的起到散热的作用,降低镜面产生水珠的机率,延长装置的使用寿命;同时,由于呼吸膜具有防水的功能,能有效增强装置的防水效果。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型LED投光灯一个实施例的立体图。
[0016] 图2为本实用新型LED投光灯另一个实施例的立体图。
[0017] 图3为图2中沿B-B面的剖视图。
[0018] 图4为本实用新型LED投光灯一个实施例的拆分图。
[0019] 图5为图1中A部分的放大图。
[0020] 图6为图5中沿C-C面的剖视图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本申请作进一步详细说明。应当理解,以下的示意性实施例及说明仅用来解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定,而且,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。

[0022] 如图1~图6所示,本实用新型提供一种LED投光灯,包括具有中空腔室的外壳1,所述外壳中空腔室的底面设有呼气阀门机构11,所述呼气阀门机构11由中空腔室向外壳1外侧凸出形成凹槽,所述凹槽侧壁设有多个用于排出LED投光灯产生的热气的透气孔111,所述透气孔111位于凹槽内侧壁一端离外壳1的距离大于透气孔111位于凹槽外侧壁一端离外壳1的距离,所述呼气阀门机构11还包括设置于透气孔111位于凹槽内侧壁一端的呼吸膜112。

[0023] 所述呼吸膜112为市场上现有的PVC面膜,具有隔离水分、空气过滤防尘的性能特点。

[0024] 本实用新型在外壳1中空腔室底部设置呼气阀门机构11,通过呼气阀门机构11的透气孔111与呼吸膜112的作用,当LED投光灯内部的LED灯41产生热量时,会导致内部的气压高于外部,从而使得LED灯41产生的热气通过呼吸膜112和透气孔111向外部扩散,有效的起到散热的作用,降低镜面产生水珠的机率,延长装置的使用寿命;同时,由于呼吸膜112具有防水的功能,能有效增强装置的防水效果。

[0025] 在一个可选实施例中,所述LED投光灯还包括用于与外壳1固定连接以支撑外壳1的支撑架2,所述支撑架2包括桥接部21和设于桥接部21两端设有用于连接外壳1且长度大于外壳1与支撑架2连接的侧边一半的长度的支撑臂22。

[0026] 本实施例中,由于支撑臂22的长度大于外壳1与支撑架2连接的侧边一半的长度,使得LED投光灯能沿着支撑臂22实现360°旋转,有效的提高装置的使用效率,适应更多的使用条件。

[0027] 在一个可选实施例中,所述外壳与支撑臂22连接的对应位置设有连接耳13,所述支撑臂22与连接耳13通过第一螺丝72转动连接。

[0028] 本实施例中,通过支撑臂22与连接耳13的作用,能有效的实现LED投光灯沿支撑臂360°旋转的效果,增加装置使用的多样性。

[0029] 在一个可选实施例中,所述LED投光灯还包括设于外壳1中空腔室内的铝杯3、固定于铝杯3背向外壳1一侧且设有LED灯41的灯板4、与灯板4连接的反光罩5及盖合于外壳1中空腔室敞口一端的玻璃6。

[0030] 在一个可选实施例中,所述灯板4通过固定螺丝71固定连接于铝杯3上。

[0031] 本实施例中,通过固定螺丝71的作用,能有效的将灯板4与铝杯3固定,增加装置的稳固性。

[0032] 在一个可选实施例中,所述灯板4与反光罩5通过扣合固定连接。通过扣合连接,能快速有效的将反光罩5固定连接于灯板4上。

[0033] 在一个可选实施例中,所述外壳1中空腔室底面还设有供连接电源与LED灯41的线束(图未示出)穿过的第一通孔12,所述第一通孔12远离中空腔室一侧连接有防水螺母73。具体地,所述防水螺母73与外壳1一体成型。

[0034] 本实施例中,通过设置第一通孔12且在第一通孔12外侧设置防水螺母73,能在有利于线束通过的同时,有效提高装置的防水性能;此外,防水螺母73与外壳1一体成型,能进一步的增加防水螺母73与外壳1的密封性,提高装置的防水性能。

[0035] 在一个可选实施例中,所述铝杯3在呼气阀门机构11和第一通孔12的相应位置上设有与呼气阀门机构11和第一通孔12配合使用的第二通孔31。设置第二通孔31,能使得铝杯3更好的贴合在外壳1中空腔室底面上。

[0036] 在一个可选实施例中,所述呼吸膜112为透气薄膜。

[0037] 在一个可选实施例中,所述透气孔111沿凹槽侧壁均匀分布。

[0038] 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范围限定。

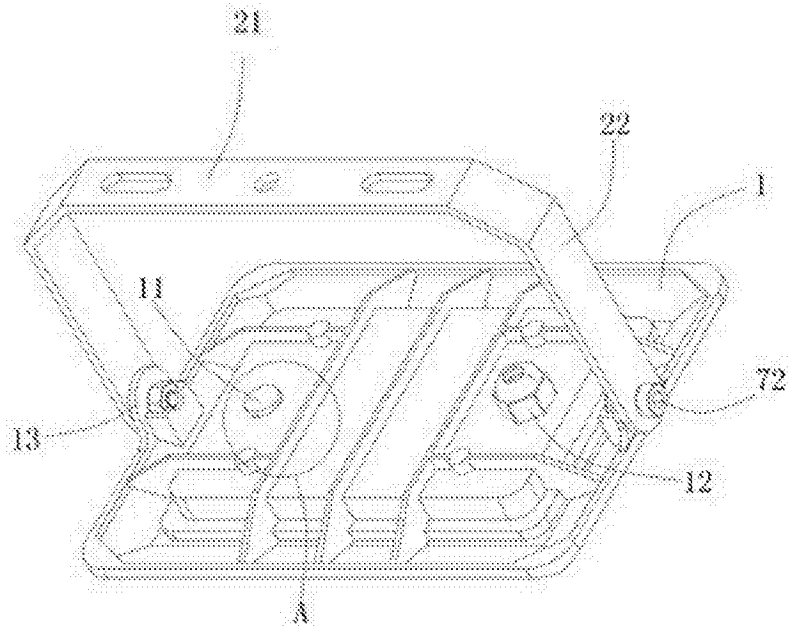


图1

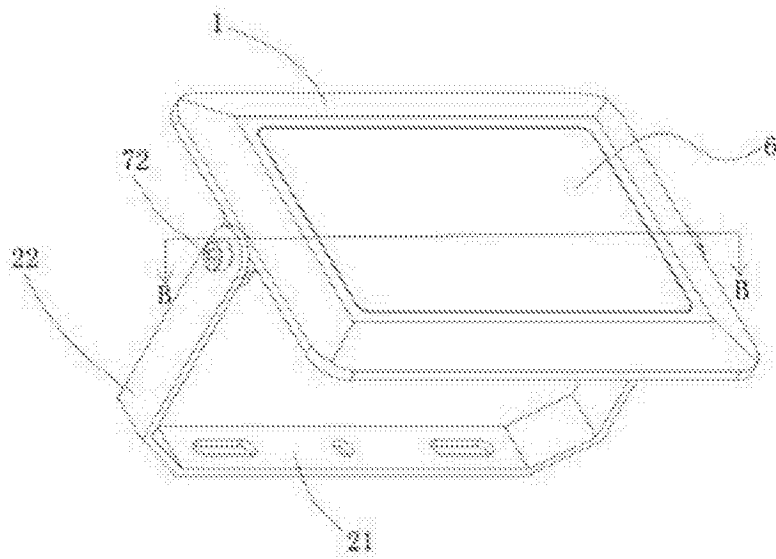


图2

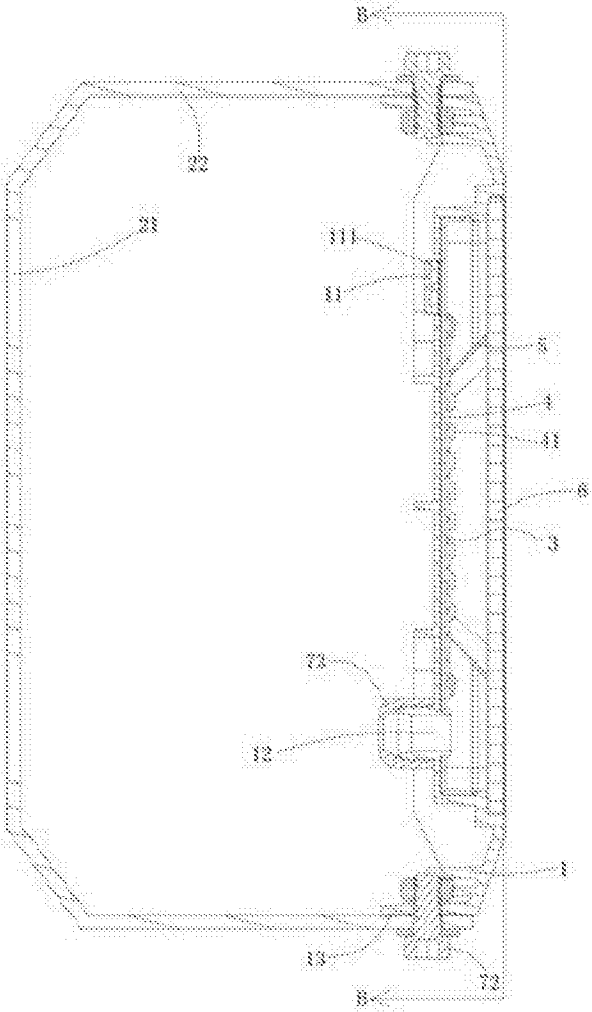


图3

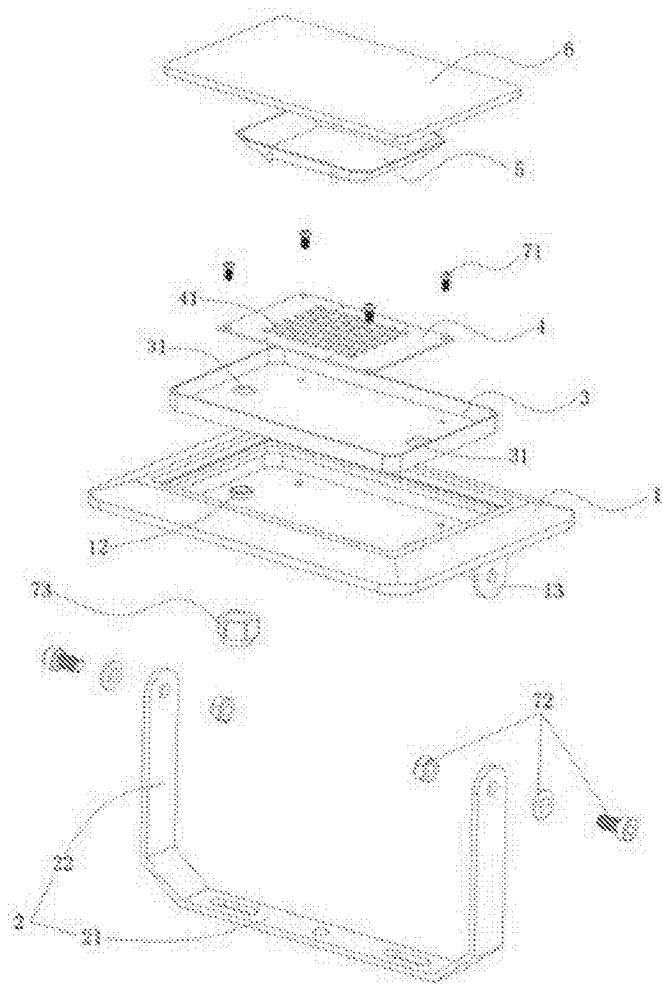


图4

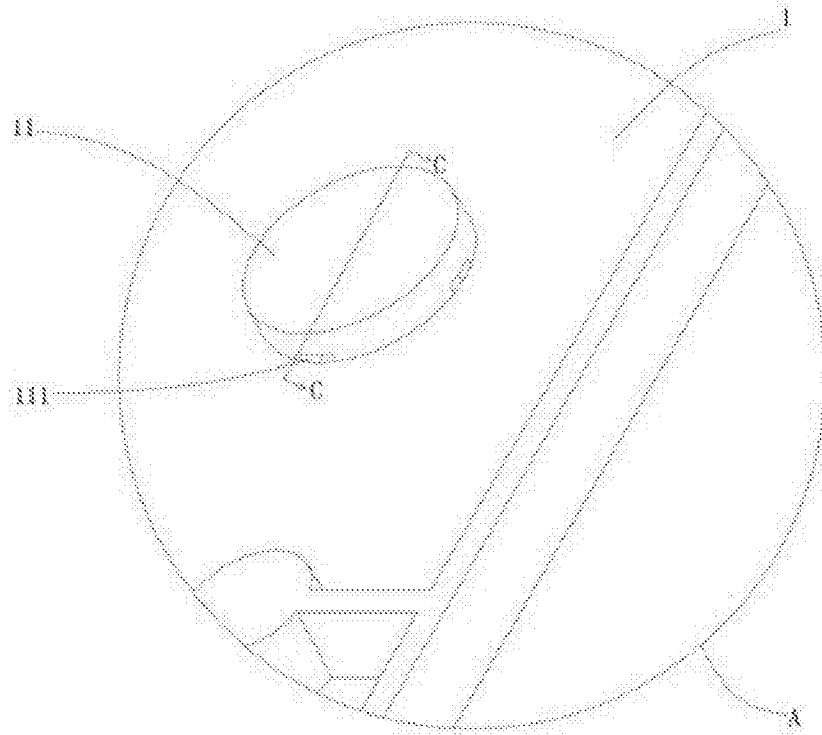


图5

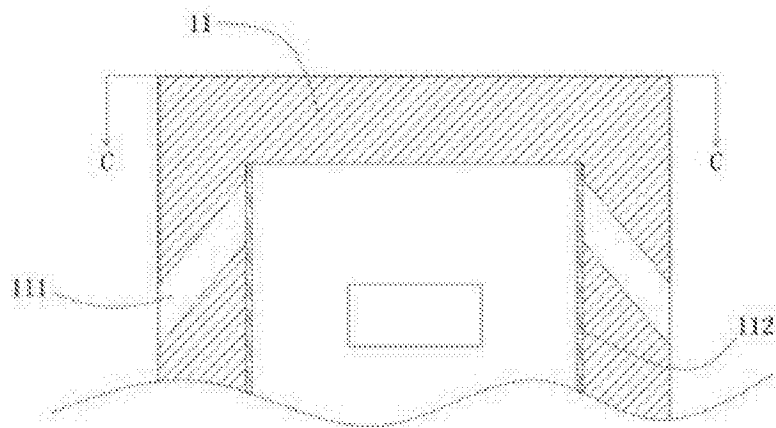


图6