



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209587826 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920710513.X

F21V 29/89(2015.01)

(22)申请日 2019.05.17

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 深圳市红方光电照明有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道塘尾和沙路富民工业园A2栋4楼

(72)发明人 娄小金

(74)专利代理机构 深圳市深弘广联知识产权代
理事务所(普通合伙) 44449
代理人 向用秀

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 29/71(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

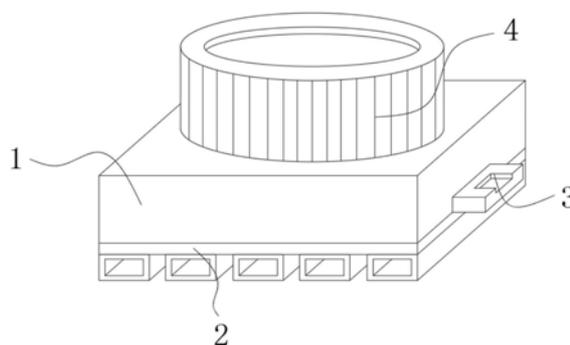
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种密封性好的LED点光源

(57)摘要

本实用新型公开了一种密封性好的LED点光源,包括底座,所述底座的顶部中心处一体成型有螺纹旋接部,所述螺纹旋接部的对应两侧内壁开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块焊接固定在电路板的两侧,所述电路板上等距离分布有LED灯组,所述螺纹旋接部上旋接固定有封盖,所述底座的底部卡接固定有与电路板接触的散热机构。本实用新型结构新颖,构思巧妙,其具有良好的密封性,从而大大提升LED点光源的使用寿命。



1. 一种密封性好的LED点光源,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部中心处一体成型有螺纹旋接部(7),所述螺纹旋接部(7)的对应两侧内壁开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内部滑动连接有滑块(6),所述滑块(6)焊接固定在电路板(10)的两侧,所述电路板(10)上等距离分布有LED灯组(9),所述螺纹旋接部(7)上旋接固定有封盖(4),所述底座(1)的底部卡接固定有与电路板(10)接触的散热机构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种密封性好的LED点光源,其特征在于,所述底座(1)的底部一侧焊接固定有输入接头(3),且输入接头(3)与电路板(10)的输入端电性连接,所述底座(1)的底部另一侧焊接固定有输出接头(5),且输出接头(5)与电路板(10)的输出端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种密封性好的LED点光源,其特征在于,所述封盖(4)包括螺纹灯罩(11)、玻璃罩(12)和密封圈(13),所述螺纹灯罩(11)的顶部中心处粘接固定有玻璃罩(12),所述螺纹灯罩(11)的顶部内壁位于玻璃罩(12)的四周粘接固定有密封圈(13),所述螺纹灯罩(11)旋接固定在螺纹旋接部(7)上。

4. 根据权利要求3所述的一种密封性好的LED点光源,其特征在于,所述螺纹灯罩(11)的外侧等距离开设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种密封性好的LED点光源,其特征在于,所述散热机构(2)包括卡槽(14)、挡圈(15)、散热底板(16)、导热硅胶层(17)、散热管(18)、限位槽(19)和卡扣(20),所述限位槽(19)开设在底座(1)的底部四周,所述底座(1)的底部对应两侧安装有卡槽(14),所述散热底板(16)的顶部对应两侧焊接固定有卡扣(20),且卡扣(20)卡接固定在卡槽(14)的内部,所述散热底板(16)的顶部四周焊接固定有挡圈(15),且挡圈(15)卡接固定在限位槽(19)的内部,所述散热底板(16)的底部等距离焊接固定有散热管(18),所述散热底板(16)与电路板(10)的连接处填充有导热硅胶层(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种密封性好的LED点光源,其特征在于,所述散热底板(16)和散热管(18)均为一种金属铜材料构件。

一种密封性好的LED点光源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED点光源技术领域,具体为一种密封性好的LED点光源。

背景技术

[0002] 发光二极管(Light-Emitting Diode,简称LED)是一种新的绿色节能光源,其光转换效率高,已广泛应用于亮化景观的照明灯具中。其中,LED点光源是一种新型的节能环保装饰灯,LED点光源主要应用于大型字牌、视屏广告和景观亮化工程等。

[0003] 但是现有的LED点光源在拼接后密封性不好,在使用的过程中易进水损坏。因此,设计一种密封性好的LED点光源是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种密封性好的LED点光源,有效的解决了现有的LED点光源在拼接后密封性不好,在使用的过程中易进水损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种密封性好的LED点光源,包括底座,所述底座的顶部中心处一体成型有螺纹旋接部,所述螺纹旋接部的对应两侧内壁开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块焊接固定在电路板的两侧,所述电路板上等距离分布有LED灯组,所述螺纹旋接部上旋接固定有封盖,所述底座的底部卡接固定有与电路板接触的散热机构。

[0006] 优选的,所述底座的底部一侧焊接固定有输入接头,且输入接头与电路板的输入端电性连接,所述底座的底部另一侧焊接固定有输出接头,且输出接头与电路板的输出端电性连接。

[0007] 优选的,所述封盖包括螺纹灯罩、玻璃罩和密封圈,所述螺纹灯罩的顶部中心处粘接固定有玻璃罩,所述螺纹灯罩的顶部内壁位于玻璃罩的四周粘接固定有密封圈,所述螺纹灯罩旋接固定在螺纹旋接部上。

[0008] 优选的,所述螺纹灯罩的外侧等距离开设有防滑纹。

[0009] 优选的,所述散热机构包括卡槽、挡圈、散热底板、导热硅胶层、散热管、限位槽和卡扣,所述限位槽开设在底座的底部四周,所述底座的底部对应两侧安装有卡槽,所述散热底板的顶部对应两侧焊接固定有卡扣,且卡扣卡接固定在卡槽的内部,所述散热底板的顶部四周焊接固定有挡圈,且挡圈卡接固定在限位槽的内部,所述散热底板的底部等距离焊接固定有散热管,所述散热底板与电路板的连接处填充有导热硅胶层。

[0010] 优选的,所述散热底板和散热管均为一种金属铜材料构件。

[0011] 本实用新型的有益效果为:将电路板固定在螺纹旋接部的内部后,直接采用螺纹式封盖旋接固定在螺纹旋接部上,不仅便于快速的安装和拆卸,有利于LED灯组的维修与保养,而且密封性好,可以有效的提升LED灯组的使用寿命。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型整体三维结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型底座俯视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型封盖三维结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型散热机构剖视结构示意图;

[0017] 图中标号:1、底座;2、散热机构;3、输入接头;4、封盖;5、输出接头;6、滑块;7、螺纹旋接部;8、滑槽;9、LED灯组;10、电路板;11、螺纹灯罩;12、玻璃罩;13、密封圈;14、卡槽;15、挡圈;16、散热底板;17、导热硅胶层;18、散热管;19、限位槽;20、卡扣。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图1-4对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0019] 实施例一,由图1和图2给出,本实用新型提供如下技术方案:一种密封性好的LED点光源,包括底座1,底座1的顶部中心处一体成型有螺纹旋接部7,螺纹旋接部7的对应两侧内壁开设有滑槽8,滑槽8的内部滑动连接有滑块6,滑块6焊接固定在电路板10的两侧,电路板10上等距离分布有LED灯组9,螺纹旋接部7上旋接固定有封盖4,底座1的底部卡接固定有与电路板10接触的散热机构2,将电路板10固定在螺纹旋接部7的内部后,直接采用螺纹式封盖4旋接固定在螺纹旋接部7上,不仅便于快速的安装和拆卸,有利于LED灯组9的维修与保养,而且密封性好,可以有效的提升LED灯组9的使用寿命。

[0020] 实施例二,在实施例一的基础上,由图1和图2给出,底座1的底部一侧焊接固定有输入接头3,且输入接头3与电路板10的输入端电性连接,底座1的底部另一侧焊接固定有输出接头5,且输出接头5与电路板10的输出端电性连接,便于电路板10上的LED灯组9正常工作。

[0021] 实施例三,在实施例一的基础上,由图1和图3给出,封盖4包括螺纹灯罩11、玻璃罩12和密封圈13,螺纹灯罩11的顶部中心处粘接固定有玻璃罩12,螺纹灯罩11的顶部内壁位于玻璃罩12的四周粘接固定有密封圈13,螺纹灯罩11旋接固定在螺纹旋接部7上。

[0022] 实施例四,在实施例三的基础上,螺纹灯罩11的外侧等距离开设有防滑纹,便于螺纹灯罩11的旋转。

[0023] 实施例五,在实施例一的基础上,由图1和图4给出,散热机构2包括卡槽14、挡圈15、散热底板16、导热硅胶层17、散热管18、限位槽19和卡扣20,限位槽19开设在底座1的底部四周,底座1的底部对应两侧安装有卡槽14,散热底板16的顶部对应两侧焊接固定有卡扣20,且卡扣20卡接固定在卡槽14的内部,散热底板16的顶部四周焊接固定有挡圈15,且挡圈15卡接固定在限位槽19的内部,散热底板16的底部等距离焊接固定有散热管18,散热底板16与电路板10的连接处填充有导热硅胶层17,LED灯组9在工作过程中会产生热量,通过设置的导热硅胶层17,便于将LED灯组9工作过程中产生的热量通过导热硅胶层17传递到散热底板16和散热管18上,使其快速的散发到外界环境中,使LED灯组9的工作环境始终维持在一个稳定的环境中,从而有效的提升LED灯组9的使用寿命。

[0024] 实施例六,在实施例五的基础上,散热底板16和散热管18均为一种金属铜材料构

件。

[0025] 本实用新型使用时,将电路板10固定在螺纹旋接部7的内部后,直接采用螺纹式封盖4旋接固定在螺纹旋接部7上,不仅便于快速的安装和拆卸,有利于LED灯组9的维修与保养,而且密封性好,可以有效的提升LED灯组9的使用寿命;

[0026] LED灯组9在工作的过程中会产生热量,通过设置的导热硅胶层17,便于将LED灯组9工作过程中产生的热量通过导热硅胶层17传递到散热底板16和散热管18上,使其快速的散发到外界环境中,使LED灯组9的工作环境始终维持在一个稳定的环境中,从而有效的提升LED灯组9的使用寿命。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

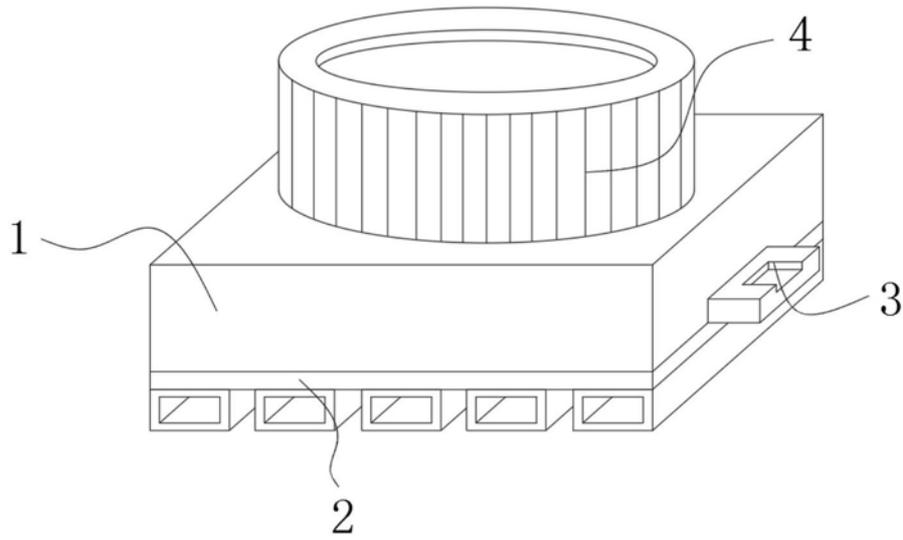


图1

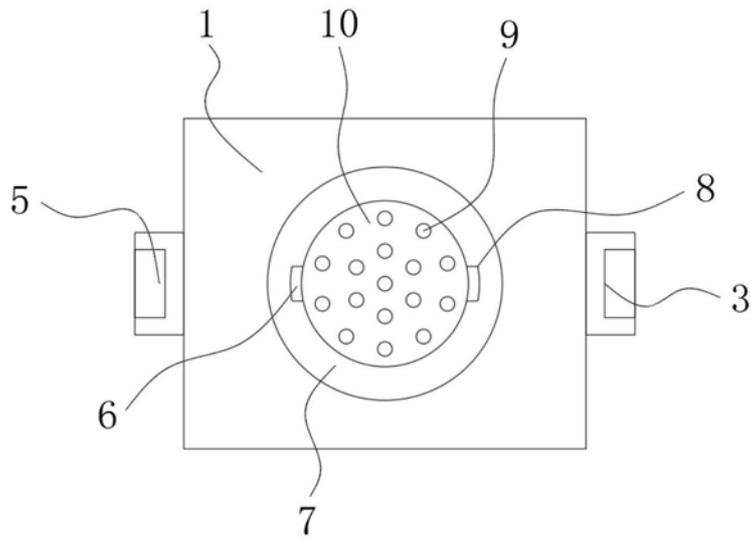


图2

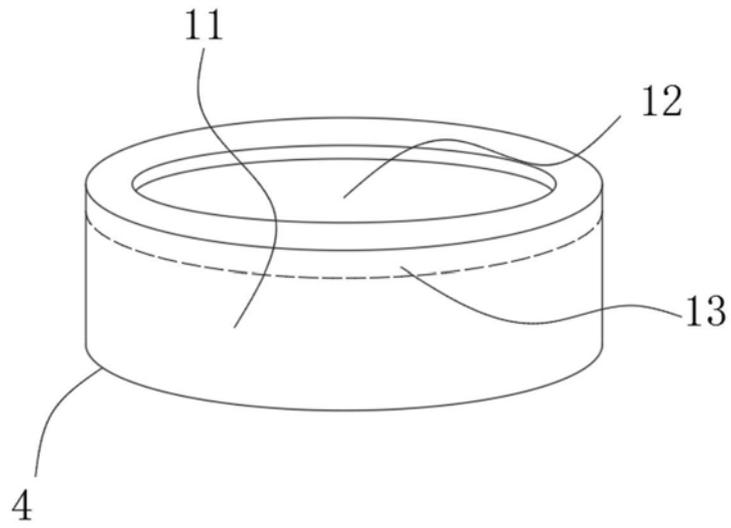


图3

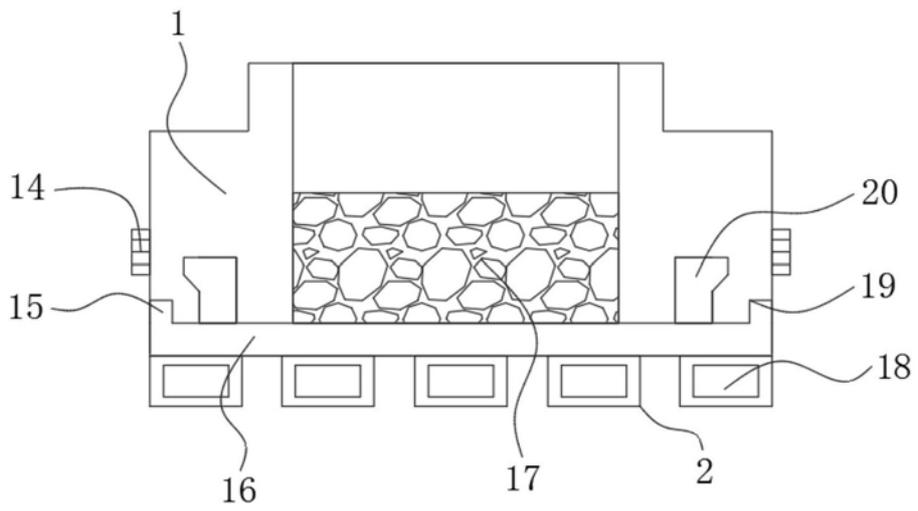


图4