



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107859926 A

(43)申请公布日 2018.03.30

(21)申请号 201711178241.5

F21V 29/76(2015.01)

(22)申请日 2017.11.23

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(71)申请人 广东华朗光电科技有限公司

地址 529000 广东省江门市高新区南山路
105号1幢三层自编301

(72)发明人 周凯

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 廖华均

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 15/015(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

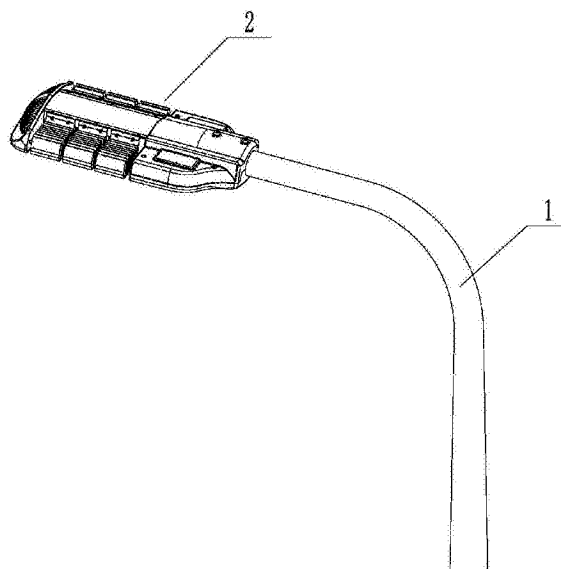
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于拆装的LED路灯

(57)摘要

本发明公开了一种便于拆装的LED路灯,包括灯柱,以及设置在灯柱上的发光主体,发光主体包括连接杆、前堵头、后堵头、LED模组和驱动电源,前堵头和后堵头均与连接杆可拆卸连接,后堵头的内部设置有容置驱动电源的腔室,后堵头的端部设置有用于与灯柱固定连接的连接部,连接杆上沿其长度方向设置有至少一个LED模组,驱动电源与LED模组上均连接有导线,导线的端部通过电缆连接器可拆卸连接,LED模组板包括散热器,散热器的正面设置有铝基板和透镜,散热器的背面设置有容置电缆连接器的槽体以及用于与连接杆固定连接的连接板。本发明的一种便于拆装的LED路灯,具有拆装方便,可以满足用户不同照明需求等优点。



1. 一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,包括灯柱(1),以及设置在灯柱(1)上的发光主体(2),发光主体(2)包括连接杆(3)、前堵头(4)、后堵头(5)、LED模组(6)和驱动电源,前堵头(4)和后堵头(5)均与连接杆(3)可拆卸连接,后堵头(5)的内部设置有容置驱动电源的腔室(7),后堵头(5)的端部设置有用于与灯柱(1)固定连接的连接部(8),连接杆(3)上沿其长度方向设置有至少一个LED模组(6),驱动电源与LED模组(6)上均连接有导线(9),导线(9)的端部通过电缆连接器(10)可拆卸连接,LED模组(6)板包括散热器,散热器的正面设置有铝基板(11)和透镜,散热器的背面设置有容置电缆连接器(10)的槽体(13)以及用于与连接杆(3)固定连接连接板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,所述后堵头(5)包括上壳体(14)和下壳体(15),上壳体(14)可与下壳体(15)盖合并通过螺钉固定连接,连接部(8)为上壳体(14)与下壳体(15)盖合后构造成的圆形连接孔,上壳体(14)和/或下壳体(15)上设置有与灯柱(1)固定连接的第一安装孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,所述连接杆(3)的内部呈中空设置,腔室(7)与连接杆(3)的内部连通,连接杆(3)的底部设置有使导线(9)穿过的通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,所述连接杆(3)包括底壳和盖体(17),底壳包括底板,底板的两侧边缘垂直延伸有侧板(18),通孔设置在底板上,盖体(17)与侧板(18)通过螺钉固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,所述盖体(17)为中部高两侧低的弧形板体。

6. 根据权利要求4所述的一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,所述散热器包括散热基板(19),散热基板(19)的背面垂直设置有若干散热片(20),散热基板(19)中部的两散热片(20)之间构造成所述槽体(13)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,所述槽体(13)两侧的其中两对称设置的散热片(20)上延伸出所述连接板(12),连接板(12)与侧板(18)上对应设置有用于固定连接的第二安装孔(21)。

8. 根据权利要求6所述的一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,所述铝基板(11)和透镜通过螺钉可拆卸的固定设置在散热基板(19)的正面。

9. 根据权利要求8所述的一种便于拆装的LED路灯,其特征在于,所述铝基板(11)的边缘设置有若干与散热基板(19)卡扣配合的勾头(22)。

一种便于拆装的LED路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种LED路灯,尤其涉及一种便于拆装的LED路灯。

背景技术

[0002] 近年来,随着全球范围内大力倡导节能减排理念,促进了照明技术飞速的发展,LED光源已经越来越多的应用到各类型的照明领域,例如LED球泡灯、LED光管、LED路灯等,LED光源与现有普通灯泡或灯管相比,具有能耗较低,亮度高等优点,现有的LED路灯通常包括灯体,灯体上设置有若干LED模组,灯体上设置的LED模组数量通常是固定的,如果拆卸减少LED模组数量后,会在灯体上留下一块具有安装孔的空隙,外观非常不美观,因此不能根据用户不同的照明需求增减LED模组的数量,并且LED模组与灯体在进行安装时,安装效率降低。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决上述所提及的技术问题,提供一种拆装方便,可以满足用户不同照明需求的LED路灯。

[0004] 本发明是通过以下的技术方案实现的:一种便于拆装的LED路灯,包括灯柱,以及设置在灯柱上的发光主体,发光主体包括连接杆、前堵头、后堵头、LED模组和驱动电源,前堵头和后堵头均与连接杆可拆卸连接,后堵头的内部设置有容置驱动电源的腔室,后堵头的端部设置有用于与灯柱固定连接连接部,连接杆上沿其长度方向设置有至少一个LED模组,驱动电源与LED模组上均连接有导线,导线的端部通过电缆连接器可拆卸连接,LED模组板包括散热器,散热器的正面设置有铝基板和透镜,散热器的背面设置有容置电缆连接器的槽体以及用于与连接杆固定连接连接板。

[0005] 优选地,所述后堵头包括上壳体和下壳体,上壳体可与下壳体盖合并通过螺钉固定连接,连接部为上壳体与下壳体盖合后构造成的圆形连接孔,上壳体和/或下壳体上设置有与灯柱固定连接的第一安装孔。

[0006] 优选地,所述连接杆的内部呈中空设置,腔室与连接杆的内部连通,连接杆的底部设置有使导线穿过的通孔。

[0007] 优选地,所述连接杆包括底壳和盖体,底壳包括底板,底板的两侧边缘垂直延伸有侧板,通孔设置在底板上,盖体与侧板通过螺钉固定连接。

[0008] 优选地,所述盖体为中部高两侧低的弧形板体。

[0009] 优选地,所述散热器包括散热基板,散热基板的背面垂直设置有若干散热片,散热基板中部的两散热片之间构造成所述槽体。

[0010] 优选地,所述槽体两侧的其中两对称设置的散热片上延伸出所述连接板,连接板与侧板上对应设置有用于固定连接的所述第二安装孔。

[0011] 优选地,所述铝基板和透镜通过螺钉可拆卸的固定设置在散热基板的正面。

[0012] 优选地,所述铝基板的边缘设置有若干与散热基板卡扣配合的勾头。

[0013] 有益效果是：与现有技术相比，本发明的一种便于拆装的LED路灯具有以下优点：

[0014] 1、通过采用电缆连接器实现LED模组与驱动电源导线的连接，提高了接线效率，同时通过设置在散热器上的连接板将LED模组固定安装在连接杆上，安装结构简单，便于拆装，并且提高了LED模组的散热效果；

[0015] 2、通过设置有槽体，使得线缆连接器在完成接线后，可以盘设在槽体中，提高了LED路灯安装后的美观性，并且对线缆连接器起到了一定的保护作用；

[0016] 3、通过改进灯体的结构，使连接柱与前堵头和后堵头均采用可拆卸连接的方式进行固定连接，可以通过更换不同长度的连接柱，从而实现在连接柱上设置不同数量的LED模组，进而满足用户不同的照明需求，使用非常方便。

附图说明

[0017] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的详细说明，其中：

[0018] 图1为本发明的一种便于拆装的LED路灯的结构示意图；

[0019] 图2为图1中的发光主体的部分拆解示意图；

[0020] 图3为图2中的后堵头的拆解示意图。

具体实施方式

[0021] 如图1至图3所示，一种便于拆装的LED路灯，包括灯柱1，以及设置在灯柱1上的发光主体2，发光主体2包括连接杆3、前堵头4、后堵头5、LED模组6和驱动电源，前堵头4和后堵头5均与连接杆3可拆卸连接，可以采用螺钉连接或者螺钉连接结合卡扣连接的方式实现可拆卸连接，后堵头5的内部设置有容置驱动电源的腔室7，驱动电源固定设置在腔室7内部，从而对驱动电源起到良好的保护作用，后堵头5的端部设置有用于与灯柱1固定连接的连接部8，通过连接部8与灯柱1进行可拆卸连接，连接杆3上沿其长度方向设置有至少一个LED模组6，驱动电源与LED模组6上均连接有导线9，导线9的端部通过电缆连接器10可拆卸连接，当连接杆3上设置有多个LED模组6时，电源驱动上设置的导线9可以包括多个与其数量相等的接线端，每一接线端上均设置有电缆连接器10，LED模组6板包括散热器，散热器的正面设置有铝基板11和透镜，铝基板11上设置有LED灯珠，散热器的背面设置有容置电缆连接器10的槽体13以及用于与连接杆3固定连接的连接板12。本方案中的LED路灯，具有以下优点：

[0022] 1、通过采用电缆连接器10实现LED模组6与驱动电源导线9的连接，提高了接线效率，同时通过设置在散热器上的连接板12将LED模组6固定安装在连接杆3上，安装结构简单，便于拆装，并且提高了LED模组6的散热效果；

[0023] 2、通过设置有槽体13，使得线缆连接器在完成接线后，可以盘设在槽体13中，提高了LED路灯安装后的美观性，并且对线缆连接器起到了一定的保护作用；

[0024] 3、通过改进灯体的结构，使连接柱与前堵头4和后堵头5均采用可拆卸连接的方式进行固定连接，可以通过更换不同长度的连接柱，从而实现在连接柱上设置不同数量的LED模组6，进而满足用户不同的照明需求，使用非常方便。

[0025] 后堵头5可以包括上壳体14和下壳体15，上壳体14可与下壳体15盖合并通过螺钉固定连接，采用可拆卸的方式，便于后堵头5的拆装，从而使得驱动电源的安装和接线更加方便，连接部8为上壳体14与下壳体15盖合后构造成的圆形连接孔，上壳体14和/或下壳体

15上设置有与灯柱1固定连接的第一安装孔16,在与灯柱1安装时,可以通过连接孔与灯柱1插接,然后通过第一安装孔16与灯柱1进行螺钉连接,从而实现发光主体2与灯柱1的安装,安装稳定牢固,拆装方便。

[0026] 连接杆3的内部可以呈中空设置,腔室7与连接杆3的内部连通,连接杆3的底部设置有使导线9穿过的通孔,与电源驱动连接的导线9可以穿设在连接杆3内部,并通过通孔伸出,其伸出的端部设置有电缆连接器10,通过将导线9穿设在连接杆3内部,可以对导线9起到保护作用,同时使得LED路灯在安装后外观更加美观。

[0027] 具体的,连接杆3包括底壳和盖体17,底壳一体成型,底壳包括底板,底板的两侧边缘垂直延伸有侧板18,通孔设置在底板上,盖体17与侧板18通过螺钉固定连接,侧板18的顶部可以垂直向内侧延伸有翻边,盖体17的两侧与翻边平行相贴,通过螺钉进行固定连接,在进行安装时,只需拆装盖体17,即可实现导线9的安装,安装方便快捷。

[0028] 为了减少盖体17上积水或积聚污垢,盖体17可以设置为中部高两侧低的弧形板体,并且采用凸设的弧形面,还能提高盖体17表面空气的流动性,从而提高LED路灯的散热性。

[0029] 散热器可以包括散热基板19,散热基板19的背面垂直设置有若干散热片20,散热基板19中部的两散热片20之间构造成所述槽体13,铝基板11设置在散热基板19的正面,散热基板19上设置有导线9穿过的通孔。

[0030] 槽体13两侧的其中两对称设置的散热片20上延伸出所述连接板12,即连接板12与散热片20一体成型,连接板12可以与侧板18的表面相贴合,连接板12与侧板18上对应设置有用以固定连接的第二安装孔21,通过螺钉与第二安装孔21配合,从而实现LED模组6的安装,连接板12与槽体13之间可以间隔几块散热片20,在安装时,间隔的几块散热片20的顶部可以与底板的底面抵接,从而提高了安装后的稳定性。

[0031] 铝基板11和透镜可以通过螺钉可拆卸的固定设置在散热基板19的正面,这样便于铝基板11的透镜的拆装和更换,根据不同的照明要求更换合适的铝基板11和透镜。

[0032] 进一步的,铝基板11的边缘设置有若干与散热基板19卡扣配合的勾头22,这样可以使得铝基板11在安装时,对铝基板11进行限位,防止铝基板11移动,并且使得铝基板11在安装更加稳定牢固。

[0033] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而并非对其进行限制,凡未脱离本发明精神和范围的任何修改或者等同替换,其均应涵盖在本发明技术方案的范围内。

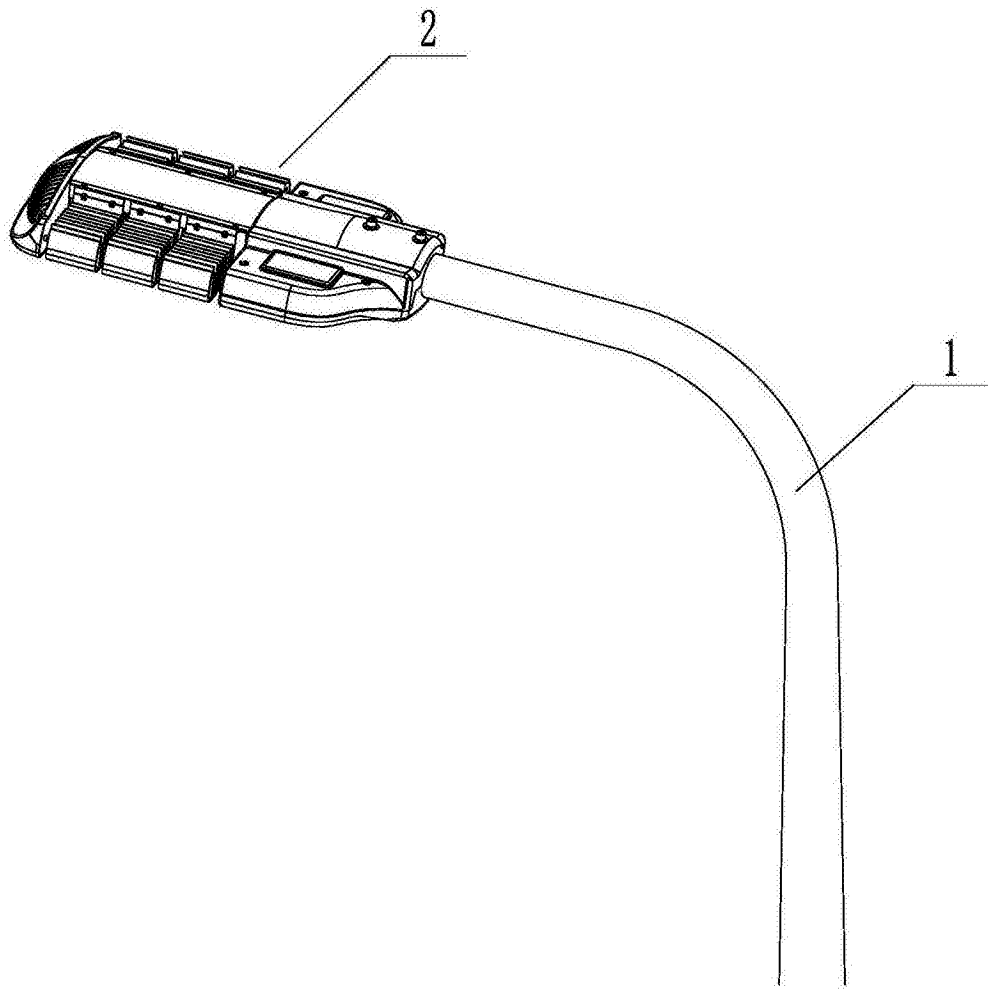


图1

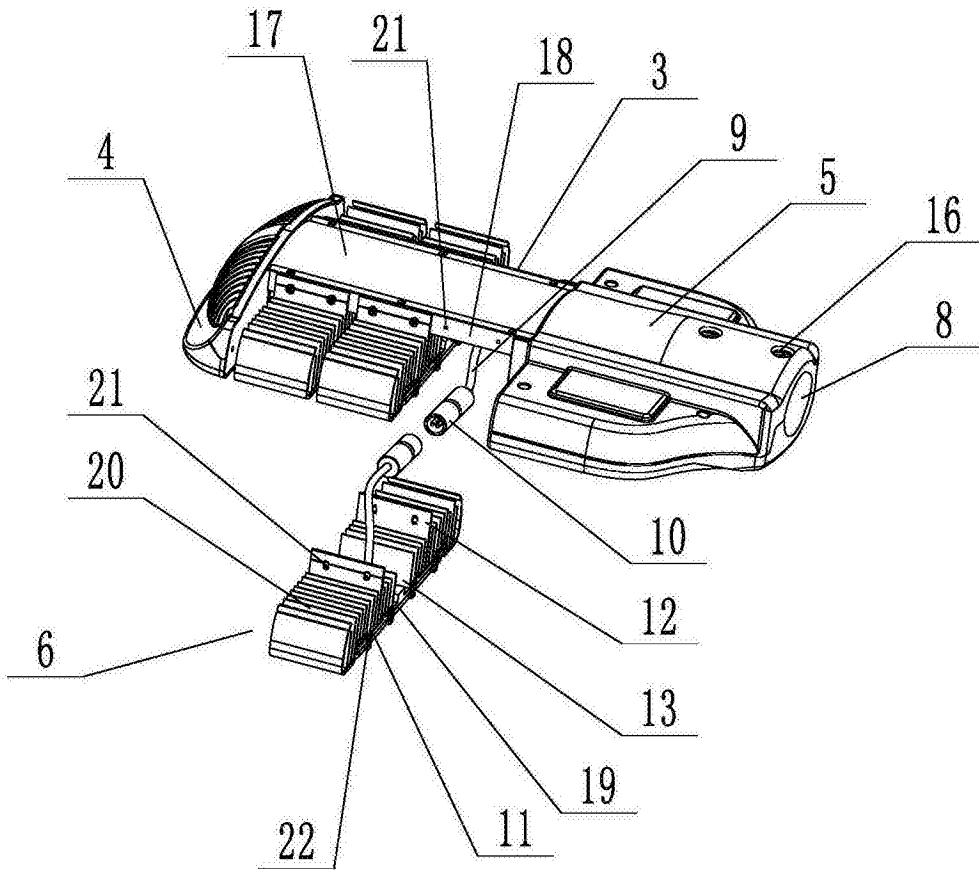


图2

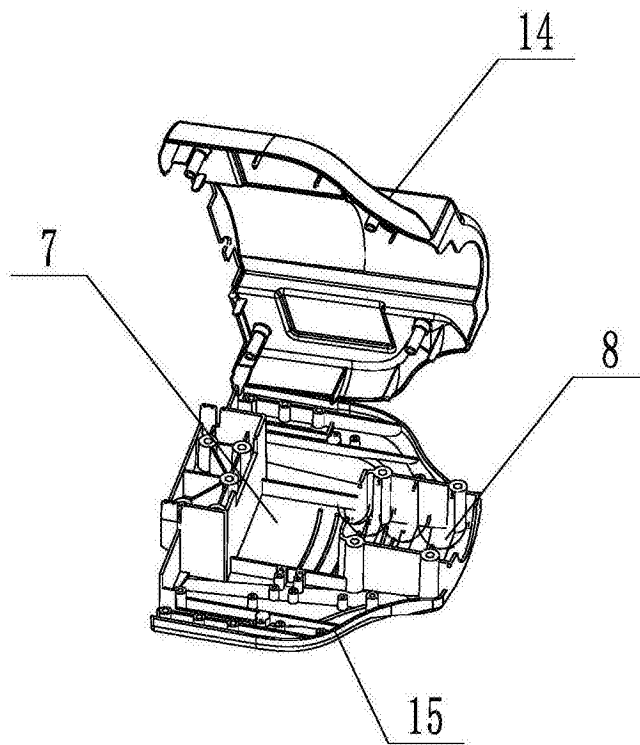


图3