



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207394641 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721358201.4

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.10.20

(73)专利权人 四川金英科技有限责任公司
地址 610041 四川省成都市高新区天府三街69号1栋17层1720号

(72)发明人 庄安琪

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

F21S 8/08(2006.01)

F21V 21/30(2006.01)

F21V 29/76(2015.01)

F21V 29/51(2015.01)

F21W 131/103(2006.01)

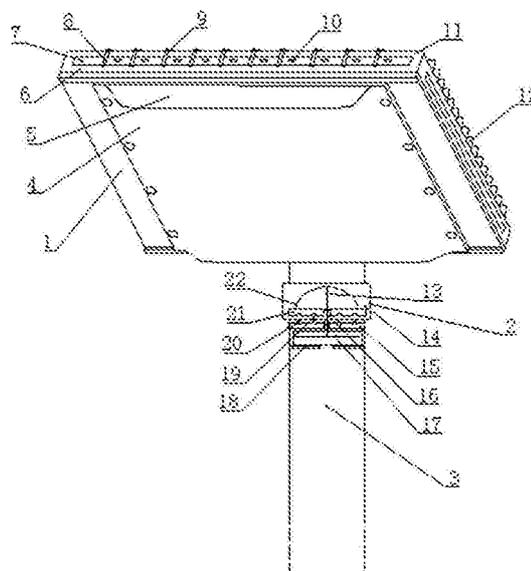
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可旋转灯头的高效散热路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种可旋转灯头的高效散热路灯,该装置包括灯头、旋转装置及灯杆。所述灯头包括基板、灯罩、连接板A以及连接板B,所述连接板A和连接板B之间设有隔空夹层;所述连接板B上设有散热片,并设有通气孔与隔空夹层连通;所述连接板A上连接有热管,所述热管插设于传热轴,所述传热轴另一端置于散热片与连接板B连接处;所述旋转装置,包括固定圆盘、旋转封头、卡座,所述旋转封头连接于固定圆盘之上,所述卡座置于灯杆顶端内壁,由固紧组件与固定圆盘连接。该实用新型提高了LED灯的散热效率,从而提高了灯具的使用寿命;同时所述LED灯可以根据需要来调节角度从而对不同的区域进行照明,更好地满足户外公共区域对照明的需求。



1. 一种可旋转灯头的高效散热路灯,其特征在於:包括灯头(1)、旋转装置(2)及灯杆(3);所述灯头(1)包括在灯头(1)最下部的封装有LED灯珠的基板(5)、灯罩(4)、与所述基板(5)连接的连接板A(6)以及与所述连接板A(6)相对设置并为一体的连接板B(11),所述连接板A(6)和连接板B(11)之间存在隔空夹层(7);所述连接板B(11)在灯头(1)外部一面设置有多组散热片(12),所述连接板A(6)在前端外沿连接有多组热管(8),所述热管(8)在连接板B(11)边缘处插设于传热轴(9),所述传热轴另一端置于散热片(12)与连接板B(11)连接处;所述散热片(12)旁于连接板B上都设有通气孔(10)与隔空夹层(7)连通;所述旋转装置(2),包括固定圆盘(15)、旋转封头(14)、卡座(18),所述旋转封头(14)连接于固定圆盘(15)之上,所述卡座(18)置于灯杆(3)顶端内壁,由固紧组件与固定圆盘(15)连接。

2. 如权利要求1所述的一种可旋转灯头的高效散热路灯,其特征在於:所述旋转封头(14)包括椭圆形封头(22)、固定座(21)、穿插于灯杆(3)内部的凸起部分(13)以及置于所述旋转封头外壁的灯座固定槽(16);所述椭圆形封头(22)底部与固定座(21)通过焊接连接,所述固定座(21)在与固定圆盘(15)的接触面上均匀的设有多个滚珠定位孔(19),固定圆盘(15)在与固定座(21)的接触面上设有多个滚珠(20),滚珠(20)与滚珠定位孔(19)相互配合,旋转封头(14)还包括穿插入灯杆(3)内部的凸出部分(13),且所述凸出部分(13)顶部与椭圆形封头(22)顶部通过焊接连接,凸出部分(13)底端设有挡圈(17),旋转封头(14)外壁设有灯座固定槽(16)。

3. 如权利要求1所述的一种可旋转灯头的高效散热路灯,其特征在於:所述灯罩(4)为具有调节配光曲线功能的灯罩。

4. 如权利要求1所述的一种可旋转灯头的高效散热路灯,其特征在於:所述散热片(12)呈弧形,并在连接板B(11)上以相等距离横竖对称布置。

5. 如权利要求1所述的一种可旋转灯头的高效散热路灯,其特征在於:所述传热轴(9)平行排列有多条,每条传热轴均连接有一组散热片(12)。

6. 如权利要求1所述的一种可旋转灯头的高效散热路灯,其特征在於:所述基板(5)、连接板A(6)、连接板B(11)均是方形。

7. 如权利要求1所述的一种可旋转灯头的高效散热路灯,其特征在於:所述固紧组件为固紧螺钉组。

一种可旋转灯头的高效散热路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具领域,尤其涉及一种可旋转灯头的高效散热路灯。

背景技术

[0002] LED,即半导体电光源,发光二极管,也称为半导体灯,是一种无灯丝的电光源,直接把电能转化为光能。LED路灯具有节能、寿命长的特点,避免了时常需要更换灯泡的麻烦,受到越来越多的用户的青睐。但是,LED路灯的散热问题和安全问题也是重点问题,散热问题严重影响到LED光源的光效和寿命。传统的LED路灯为提高安全性而使用散热面积较小的散热器,甚至不使用散热器,造成LED路灯的散热效率低,导致LED光源温度过高,从而影响到了LED路灯的光效和寿命。同时,在我们生活当中的许多场地,路灯安装之后就只能照射一个方向,不能够灵活合理地安排灯光资源,完全地实现路灯的使用效率。

[0003] 如果能有一种灯头可旋转、并且散热效率高效的路灯,能够实现灯光资源的合理灵活安排,同时也能够提高LED路灯的灯光效果和使用寿命。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种可旋转灯头的高效散热路灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种可旋转灯头的高散热效率路灯,它包括灯头、旋转装置及灯杆;所述灯头包括在灯头最下部的封装有LED灯珠的基板、灯罩、与所述基板连接的连接板A以及与所述连接板A相对设置并为一体的连接板B,所述连接板A和连接板B之间存在隔空夹层;所述连接板B在灯头外部一面设置有多组散热片,所述连接板A在前端外沿连接有多组热管,所述热管在连接板B边缘处插设于传热轴,所述传热轴另一端置于散热片与连接板B连接处;所述散热片旁于连接板B上都设有通气孔与隔空夹层连通;所述旋转装置,包括固定圆盘、旋转封头、卡座,所述旋转封头连接于固定圆盘之上,所述卡座置于灯杆顶端内壁,由固紧组件与固定圆盘连接。

[0006] 所述旋转封头包括椭圆形封头、固定座、穿插于灯杆内部的凸起部分以及置于所述旋转封头外壁的灯座固定槽;所述椭圆形封头底部与固定座通过焊接连接,所述固定座在与固定圆盘的接触面上均匀的设有多个滚珠定位孔,固定圆盘在与固定座的接触面上设有多个滚珠,滚珠与滚珠定位孔相互配合,旋转封头还包括穿插入灯杆内部的凸出部分,且所述凸出部分顶部与椭圆形封头顶部通过焊接连接,凸出部分底端设有挡圈,旋转封头外壁设有灯座固定槽;

[0007] 所述灯罩为具有调节配光曲线功能的灯罩。所述散热片呈弧形,并在连接板B上以相等距离横竖对称布置。所述传热轴平行排列有多条,每条传热轴均连接有一组散热片。所述基板、连接板A、连接板B均是方形。所述固紧组件为固紧螺钉组。

[0008] 最优方案,散热片的组数以及每组的散热片数量,应在保证散热强度的前提下,可以根据实际情况设置。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:上述路灯,处于打开状态时,基板

产生的热量可通过热管传输到散热片和第二连接板中,多片散热片可有利于将热量散发到空气中,同时,多片散热片可引导更多的流动的空气通过进入隔空层中,加快隔空层内空气的流通,从而可以对第一连接板和第二连接板起到散热的作用。散热片呈弧形可以引导更多的空气进入隔空层内,提高空气的流通速度。同时,该路灯可以根据实际照射要求,调节路灯灯头的角度,满足不同的实际情况,使用方便。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型LED路灯的结构示意图;

[0011] 附图标记说明:1-灯头;2-旋转装置;3-灯杆;4-灯罩;5-基板;6-连接板A;7-隔空夹层;8-热管;9-传热轴;10-通气孔;11-连接板B;12-散热片;13-凸起部分;14-旋转封头;15-固定圆盘;16-灯座固定槽;17-挡圈;18-卡座;19-滚珠定位孔;20-滚珠;21-固定座;22-圆形封头。

具体实施方式

[0012] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0013] 如图1所示,一种可旋转灯头的高效散热路灯,它包括灯头1、旋转装置2及灯杆3;所述灯头1包括在灯头1最下部的封装有LED灯珠的基板5、灯罩4、与所述基板5连接的连接板A6以及与所述连接板A6相对设置并为一体的连接板B11,所述连接板A6和连接板B11之间存在隔空夹层7;所述连接板B11在灯头1外部一面设置有多组散热片12,所述连接板A6在前端外沿连接有多组热管8,所述热管8在连接板B11边缘处插设于传热轴9,所述传热轴另一端置于散热片12与连接板B11连接处;所述散热片12旁于连接板B11上都设有通气孔10与隔空夹层7连通;所述旋转装置2,包括固定圆盘15、旋转封头14、卡座18,所述旋转封头14连接于固定圆盘15之上,所述卡座18置于灯杆3顶端内壁,由固紧组件与固定圆盘15连接。

[0014] 所述旋转封头14包括椭圆形封头22、固定座21、穿插于灯杆3内部的凸起部分13以及置于所述旋转封头外壁的灯座固定槽16;所述椭圆形封头22底部与固定座21通过焊接连接,所述固定座21在与固定圆盘15的接触面上均匀的设有多个滚珠定位孔19,固定圆盘15在与固定座21的接触面上设有多个滚珠20,滚珠20与滚珠定位孔19相互配合,旋转封头14还包括穿插入灯杆3内部的凸出部分13,且所述凸出部分13顶部与椭圆形封头22顶部通过焊接连接,凸出部分13底端设有挡圈17,旋转封头14外壁设有灯座固定槽16;

[0015] 所述灯罩4为具有调节配光曲线功能的灯罩。所述散热片12呈弧形,并在连接板B11上以相等距离横竖对称布置。所述传热轴9平行排列有多条,每条传热轴均连接有一组散热片12。所述基板5、连接板A6、连接板B11均是方形。所述固紧组件为固紧螺钉组。

[0016] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

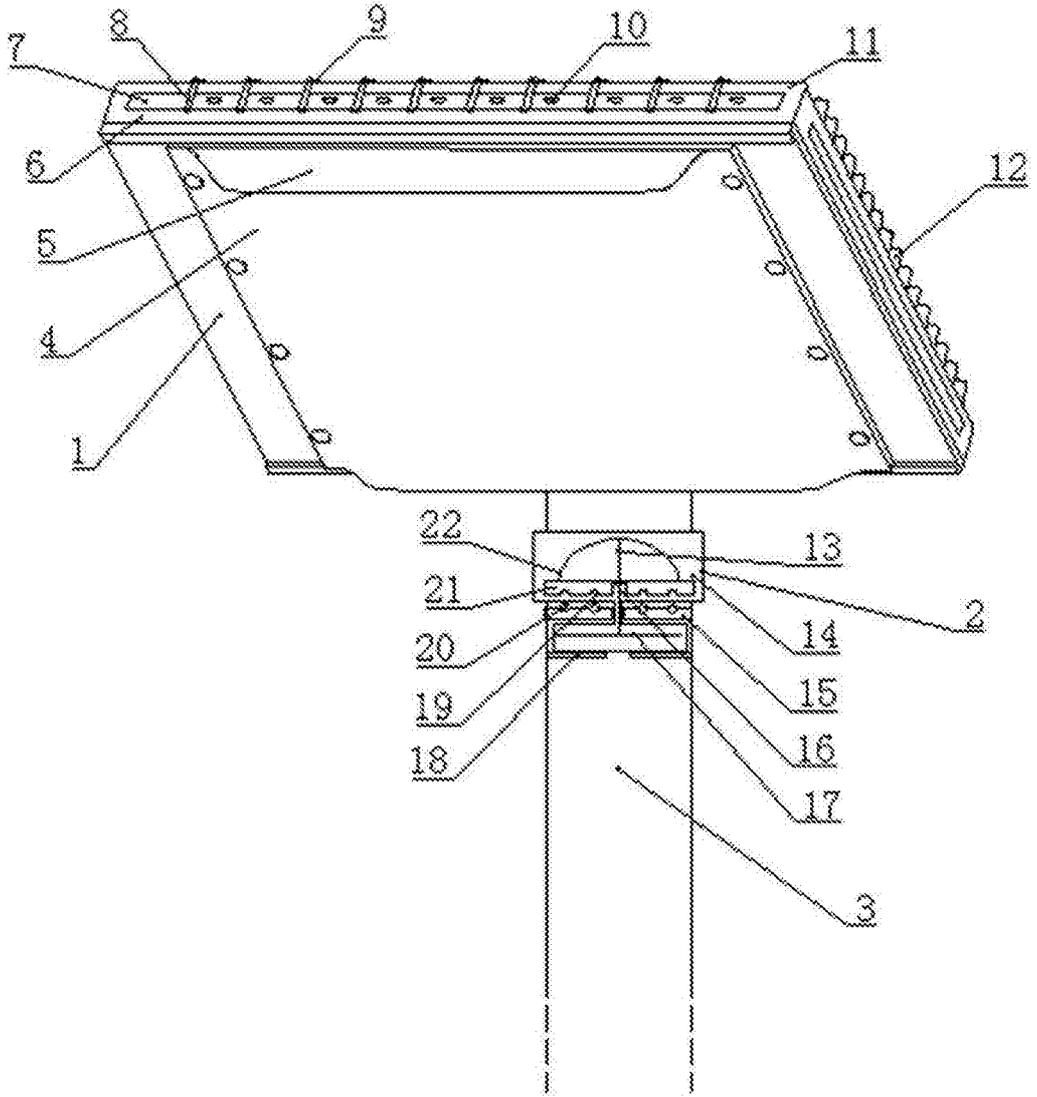


图1