



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204100042 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201420543947. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 09. 22

(73) 专利权人 苏州承源光电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区松陵镇八  
坼社区农创村

(72) 发明人 戴岳平

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限  
公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21W 131/10(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

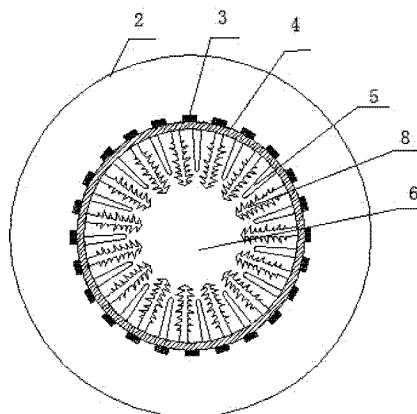
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

立式草坪灯

(57) 摘要

本实用新型提供一种立式草坪灯,包括灯筒、筒盖、透光罩、LED光源组件、散热板,透光罩为采用透明树脂制成的筒形透光罩,透光罩外罩在散热板上,透光罩与散热板形成有光源室,光源室内设有LED光源组件,散热板的另一面焊接有散热毛刺,散热毛刺为锥形,散热板为筒形,散热板密封连接在灯筒上,灯筒的筒心线位置形成有散热通道,灯筒的低端连接在筒座上,灯筒的顶端设有筒盖,筒盖与灯筒间形成有上过风口,筒座与灯筒形成有下过风口,上过风口、下过风口均连通散热通道;通过设置散热毛刺为锥形,来增加散热面积的同时,提高散热板的通风性能,提高散热效果,而散热毛刺设置在灯筒内,能够防止外力对散热毛刺造成变形等毁损影响。



1. 一种立式草坪灯,其特征在于:包括灯筒、筒盖、透光罩、LED光源组件、散热板,透光罩为采用透明树脂制成的筒形透光罩,透光罩外罩在散热板上,透光罩与散热板形成有光源室,光源室内设有LED光源组件,LED光源组件包括基板和固定在基板上的若干LED光源,基板固定在散热板的一面,散热板的另一面焊接有散热毛刺,散热毛刺为锥形,散热毛刺的截面直径由焊接端向另一端逐渐减小,散热板为筒形,散热板密封连接在灯筒上,灯筒的筒心线位置形成有散热通道,灯筒的低端连接在筒座上,灯筒的顶端设有筒盖,筒盖与灯筒间形成有上过风口,筒座与灯筒形成有下过风口,上过风口、下过风口均连通散热通道。

2. 如权利要求1所述的立式草坪灯,其特征在于:相邻散热毛刺的间距大于散热毛刺的截面直径,相邻散热毛刺间设有弧形凸起。

3. 如权利要求1所述的立式草坪灯,其特征在于:相邻散热毛刺间设置有散热伞群,散热伞群是由若干首位依次相接的伞状散热单元组成。

4. 如权利要求1-3任一项所述的立式草坪灯,其特征在于:灯筒包括上筒体和下筒体,上筒体连接筒盖,下筒体密封连接筒座,透光罩、LED光源组件、散热板设于上筒体和下筒体间,下筒体设有若干连通散热通道的通风口。

## 立式草坪灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种立式草坪灯。

### 背景技术

[0002] 草坪灯被广泛运用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区、公园、广场、私家花园、庭院走廊等公共场所的道路单侧或俩册用来道路照明,提高人们夜间出行的安全性用来增加人们户外活动的的时间,提高生命财产的安全。

[0003] 在草坪灯的使用时,光源产生的热量需要进行良好的散热,来使得草坪灯具有更长的使用寿命,现有的灯具中的散热板采用板状或形成片状,这种散热板的通风性相对不足,影响散热板的散热。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种立式草坪灯,成本低,散热板的通风性能更好,散热效果更优,解决现有技术中存在的上述问题。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是:

[0006] 一种立式草坪灯,包括灯筒、筒盖、透光罩、LED 光源组件、散热板,透光罩为采用透明树脂制成的筒形透光罩,透光罩外罩在散热板上,透光罩与散热板形成有光源室,光源室内设有 LED 光源组件,LED 光源组件包括基板和固定在基板上的若干 LED 光源,基板固定在散热板的一面,散热板的另一面焊接有散热毛刺,散热毛刺为锥形,散热毛刺的截面直径由焊接端向另一端逐渐减小,散热板为筒形,散热板密封连接在灯筒上,灯筒的筒心线位置形成有散热通道,灯筒的低端连接在筒座上,灯筒的顶端设有筒盖,筒盖与灯筒间形成有上过风口,筒座与灯筒形成有下过风口,上过风口、下过风口均连通散热通道。

[0007] 进一步地,相邻散热毛刺的间距大于散热毛刺的截面直径,相邻散热毛刺间设有弧形凸起。

[0008] 进一步地,相邻散热毛刺间设置有散热伞群,散热伞群是由若干首位依次相接的伞状散热单元组成。

[0009] 进一步地,灯筒包括上筒体和下筒体,上筒体连接筒盖,下筒体密封连接筒座,透光罩、LED 光源组件、散热板设于上筒体和下筒体间,下筒体设有若干连通散热通道的通风口。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该种立式草坪灯,通过设置散热毛刺为锥形,来增加散热面积的同时,提高散热板的通风性能,提高散热效果,而散热毛刺设置在灯筒内,能够防止外力对散热毛刺造成变形等毁损影响。在散热毛刺间设置弧形凸起能够进一步增加散热面积,提高散热效果。或在散热毛刺间设置散热伞群,可大幅增加散热面积,提高散热效率,且成本较低,利于生产使用。

### 附图说明

[0011] 图 1 是实施例立式草坪灯的结构示意图；

[0012] 图 2 是实施例立式草坪灯的另一结构示意图；

[0013] 图 3 是图 1 的 A-A 向视图；

[0014] 图 4 是图 2 的 B-B 向视图；

[0015] 其中：1- 筒盖，2- 透光罩，3- LED 光源组件，4- 散热板，5- 散热毛刺，6- 散热通道，7- 弧形凸起，8- 散热伞群，9- 上筒体，10- 下筒体，11- 筒座，12- 通风口。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0017] 实施例一

[0018] 一种立式草坪灯，包括灯筒、筒盖 1、透光罩 2、LED 光源组件 3、散热板 4，如图 1 和图 3，透光罩 2 为采用透明树脂制成的筒形透光罩 2，透光罩 2 外罩在散热板 4 上，透光罩 2 与散热板 4 形成有光源室，光源室内设有 LED 光源组件 3，LED 光源组件 3 包括基板和固定在基板上的若干 LED 光源，基板固定在散热板 4 的一面，散热板 4 的另一面焊接有散热毛刺 5，散热毛刺 5 为锥形，散热毛刺 5 的截面直径由焊接端向另一端逐渐减小，散热板 4 为筒形，散热板 4 密封连接在灯筒上，灯筒的筒心线位置形成有散热通道 6，灯筒的低端连接在筒座 11 上，灯筒的顶端设有筒盖 1，筒盖 1 与灯筒间形成有上过风口，筒座 11 与灯筒形成有下过风口，上过风口、下过风口均连通散热通道 6。相邻散热毛刺 5 的间距大于散热毛刺 5 的截面直径，相邻散热毛刺 5 间设有弧形凸起 7。

[0019] 对 LED 光源组件 3 在照明使用时产热进行散热时，散热板 4 采用铝型材制作，散热板 4 通过设置的散热毛刺 5 来增加与外界空气的接触面积，提高散热效率。外界空气可通过上过风口、散热通道 6、下过风口与散热板 4、散热毛刺 5、散热凸起直接接触进行热交换，使散热更充分，且散热毛刺 5 设置在内部，避免外力造成的变形等不良影响。顶部的筒盖 1 能够防水防尘。

[0020] 实施例二

[0021] 实施例二与实施例一结构基本相同，不同的是：灯筒包括上筒体 9 和下筒体 10，上筒体 9 连接筒盖 1，下筒体 10 密封连接筒座 11，透光罩 2、LED 光源组件 3、散热板 4 设于上筒体 9 和下筒体 10 间，下筒体 10 设有若干连通散热通道 6 的通风口 12。相邻散热毛刺 5 间设置有散热伞群 8，散热伞群 8 是由若干首位依次相接的伞状散热单元组成。

[0022] 实施例二中的散热伞群 8 使散热面积大幅增加，散热效果更优。外界空气通过上过风口、散热通道 6、通风口 12 与散热板 4、散热毛刺 5、散热伞群 8 直接接触进行热交换，使散热更充分。

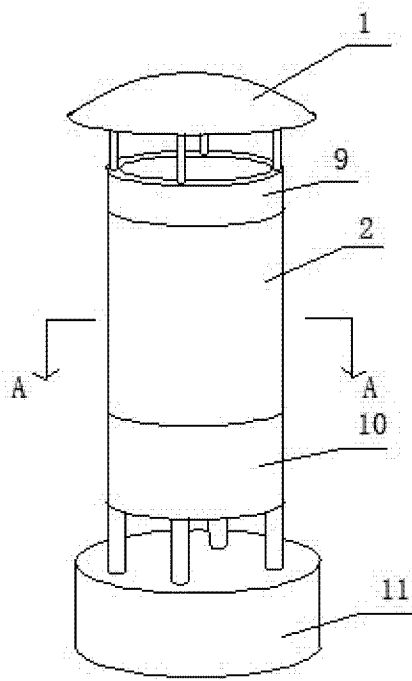


图 1

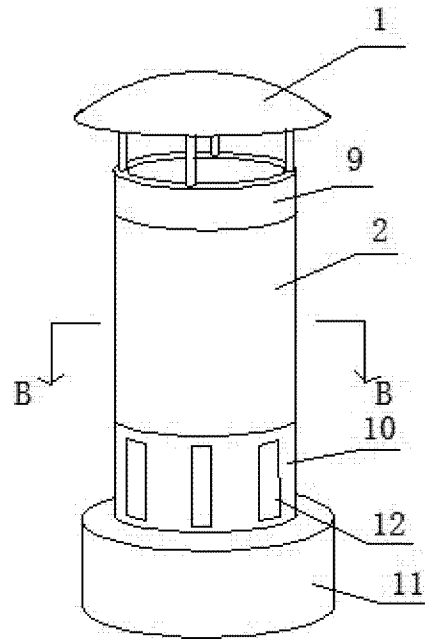


图 2

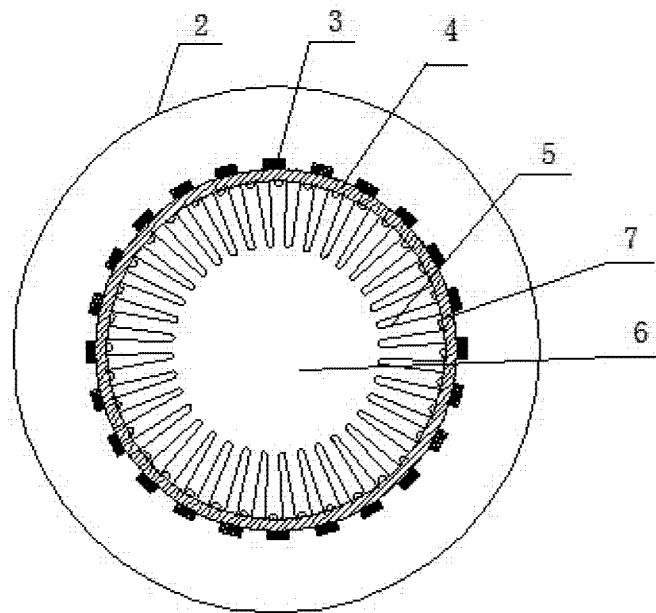


图 3

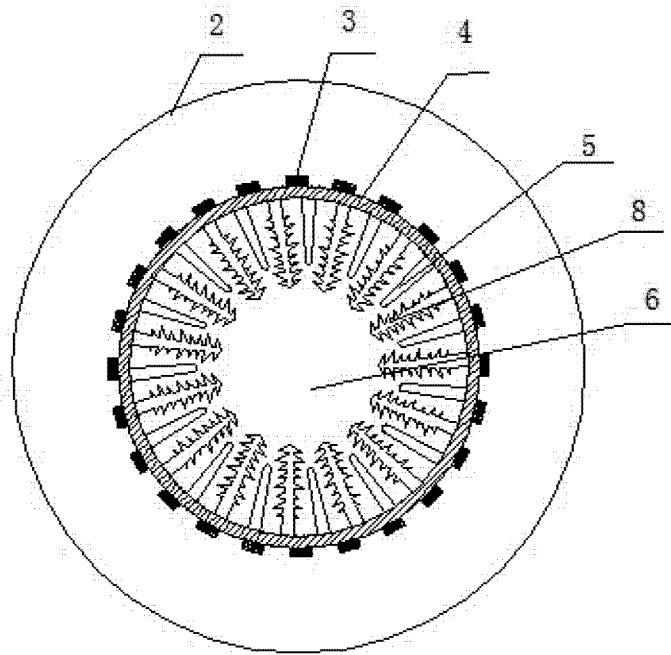


图 4