

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201748286 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020288382. X

F21Y 101/02(2006. 01)

(22) 申请日 2010. 08. 06

(73) 专利权人 杭州欧彩光电科技有限公司

地址 310030 浙江省杭州市西湖区西湖科技  
经济园西园三路 10 号

(72) 发明人 虞敏杰

(74) 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所

33230

代理人 王桂名

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21W 111/08(2006. 01)

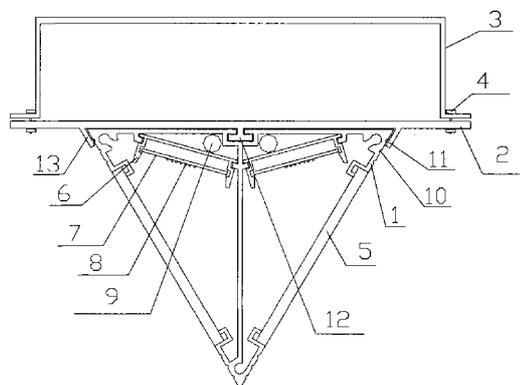
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 护栏灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 LED 护栏灯。本实用新型包括支架、灯体、若干个固定在灯体内部的 PCB 板线槽和 PCB 板、若干个 LED 灯、透明体和固定装置；所述支架一侧的中部设有卡位体，两端部设有相向倾斜的且与灯体相配合的挡块；所述支架的另一侧设有与支架连接的固定装置；灯体呈等腰三角形，灯体上与支架的连接面为底面，底面中部开有凹槽，凹槽两侧开有电源进线孔，灯体内设有用于固定 PCB 板线槽卡体；PCB 板线槽固定在灯体内，分布在灯体中心线的两侧且呈对称布置，PCB 板固定在 PCB 板线槽内，PCB 板设有与 LED 灯配合的安装孔，LED 灯固定在 PCB 板上；透明体固定在灯体的两腰边上。本实用新型改变了光的照射效果，避免眩光。



1. 一种 LED 护栏灯,其特征在于:其包括支架、固定在支架上的灯体、若干个固定在灯体内部的 PCB 板线槽和 PCB 板、若干个固定在 PCB 板上的 LED 灯和透明体;所述支架一侧的中部设有用于定位灯体的卡位体,两端部设有相向倾斜的且与灯体相配合的挡块;所述支架的另一侧设有与支架连接的固定装置;所述灯体呈等腰三角形,灯体上与支架的连接面为底面,底面的中部开有与卡位体相配合的凹槽,凹槽两侧开有电源进线孔,灯体内设有用于固定 PCB 板线槽卡体;PCB 板线槽固定在灯体内,分布在灯体中心线的两侧且呈对称布置,PCB 板固定在 PCB 板线槽内,PCB 板设有与 LED 灯配合的安装孔,LED 灯固定在 PCB 板上;透明体固定在灯体的两腰边上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 护栏灯,其特征在于:所述的固定装置为抱箍。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 护栏灯,其特征在于:所述的固定装置为喉箍。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种 LED 护栏灯,其特征在于:挡块上设有若干个凸起卡体,所述的灯体上设有与与所述卡体相配合的卡槽。

5. 根据权利要求 4 所述的一种 LED 护栏灯,其特征在于:卡位体为 T 型凸块。

6. 根据权利要求 5 所述的一种 LED 护栏灯,其特征在于:透明体为玻璃。

7. 根据权利要求 6 所述的一种 LED 护栏灯,其特征在于:玻璃的外表面设有若干个凸起的圆环。

## 一种 LED 护栏灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具,具体的说,涉及一种 LED 护栏灯。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,很多的城市已建立了不少的高架桥和高速公路,虽然高架桥和高速公路上设立了护栏,但在能见度低的环境,仍然有驾车危险,比如夜晚驾车;为避免在能见度的情况下发生事故,一般都会在高架桥的护栏处设有照明灯,LED 灯由于其节能、发热量低、寿命长的特点,被广泛用于高架桥和高速公路上的照明。但由于为了照明,LED 灯在使用的时一般都会具有高亮度的特性,且在使用时都有较强的方向性,当被 LED 灯直接照射时,会造成驾驶员暂时的眩光,给驾驶带来一定的安全隐患。

[0003] 中国专利局于 2005 年 12 月 21 日公开了公开号为 CN1710318A 的申请专利文献,名称为:低安装高度道路灯,该装置中采用了 10 颗 3-5W 的发光二极管,每个发光二极管配备一个反射器,将这些反射器整合在一个面上,使得各个反射器发出的光线投射到设计好的方向上去,该装置具有低能耗的特点,但是由于该装置的反射器需要产生多种光束,其机构较复杂,不易制作;且该装置不具有固定装置,在安装固定时,需要寻找合适的固定装置,不利于安装。

### 发明内容

[0004] 本实用新型主要解决了:传统的护栏灯的照射方向较集中,易造成驾驶员眩光而引起交通事故的问题,以及其它的照射灯结构较为复杂、不易安装的问题;提供了结构简单、安装方便、照明安全的一种 LED 护栏灯。

[0005] 本实用新型的技术方案为:一种 LED 护栏灯,包括支架、固定在支架上的灯体、若干个固定在灯体内部的 PCB 板线槽和 PCB 板、若干个固定在 PCB 板上的 LED 灯和透明体;所述支架一侧的中部设有用于定位灯体的卡位体,两端部设有相向倾斜的且与灯体相配合的挡块;所述支架的另一侧设有与支架连接的固定装置;所述灯体呈等腰三角形,灯体上与支架的连接面为底面,底面的中部开有与卡位体相配合的凹槽,凹槽两侧开有电源进线孔,灯体内设有用于固定 PCB 板线槽卡体;PCB 板线槽固定在灯体内,分布在灯体中心线的两侧且呈对称布置,PCB 板固定在 PCB 板线槽内,PCB 板设有与 LED 灯配合的安装孔,LED 灯固定在 PCB 板上;透明体固定在灯体的两腰边上。

[0006] 将多个 LED 灯固定在 PCB 板上,使用时可以保证照明强度,LED 灯的光线发射后,经透明体散射出去,避免光线集中造成驾驶员眩光,发生交通事故;灯体内部部件的安装,均采用卡扣式的结构,结构简单安装方便,便于更换。

[0007] 作为优选,所述的固定装置为抱箍,抱箍可以方便的将本实用新型固定在护栏上。

[0008] 作为优选,所述的固定装置为喉箍,喉箍可以根据固定物的形状和体积来调节,将被固定物固定在固定物上,即有利于本装置的固定。

[0009] 作为优选,所述的挡块上设有若干个凸起卡体,所述的灯体上设有与与上述卡体

相配合的卡槽。

[0010] 通过卡体和卡槽的配合,卡体和卡槽更加方便的将灯体固定在支架上。

[0011] 作为优选,卡位体为 T 型凸块,T 型凸块便于将灯体与支架连接起来。

[0012] 作为优选,透明体为玻璃,玻璃的透光性好。

[0013] 作为优选,玻璃的外表面设有若干个凸起的圆环,LED 灯的光线经多次折射和反射汇集后更加均匀而集聚的直射出去,改善了照射强度。

[0014] 本实用新型取得的有益效果:1) 将 PCB 板对称设置,且在灯体上设有玻璃透明体,改变 LED 灯的发光角度,避免眩光。2) 采用卡扣式设计,灯体内部安装更为简单,且灯体与支架安装方便。3) 固定装置采用抱箍设计,安装简单方便。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型一种剖面示意图;

[0016] 图中:1、灯体,2、支架、3、抱箍,4、螺栓,5、玻璃,6、PCB 板线槽,7、PCB 板,8、LED 灯,9、进线孔,10、卡槽,11、卡体,12、T 型凸块,13、挡块。

#### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的说明。

[0018] 实施例:一种 LED 护栏灯(参见附图 1),包括支架 2、固定在支架 2 上的灯体 1、两个固定在灯体 1 内部的 PCB 板线槽 6 和 PCB 板 7、固定在 PCB 板 7 上的 LED 灯 8 和玻璃 5;所述支架 2 一侧的中部设有用于定位灯体 1 的 T 型凸块 12,两端部分别设有相向倾斜的且与灯体 1 相配合的挡块 13,所述的挡块上设有凸起卡体 11,所述的灯体上设有与与所述卡体 11 相配合的卡槽 10;所述支架 2 的另一侧设有与支架 2 连接的抱箍 3,抱箍 3 与支架 2 通过螺栓 4 连接;所述灯体 1 呈等腰三角形,灯体 1 上与支架 2 的连接面为底面,底面的中部开有与 T 型凸块 12 相配合的凹槽,凹槽两侧开有电源进线孔 9,灯体 1 内设有用于固定 PCB 板线槽 6 卡体;PCB 板线槽 6 固定在灯体 1 内,分布在灯体 1 中心线的两侧且呈对称布置,PCB 板 7 固定在 PCB 板线槽 6 内,PCB 板 7 设有与 LED 灯 8 配合的安装孔,LED 灯 8 焊接固定在 PCB 板 7 上;玻璃 5 粘接固定在灯体 1 的两腰边上。

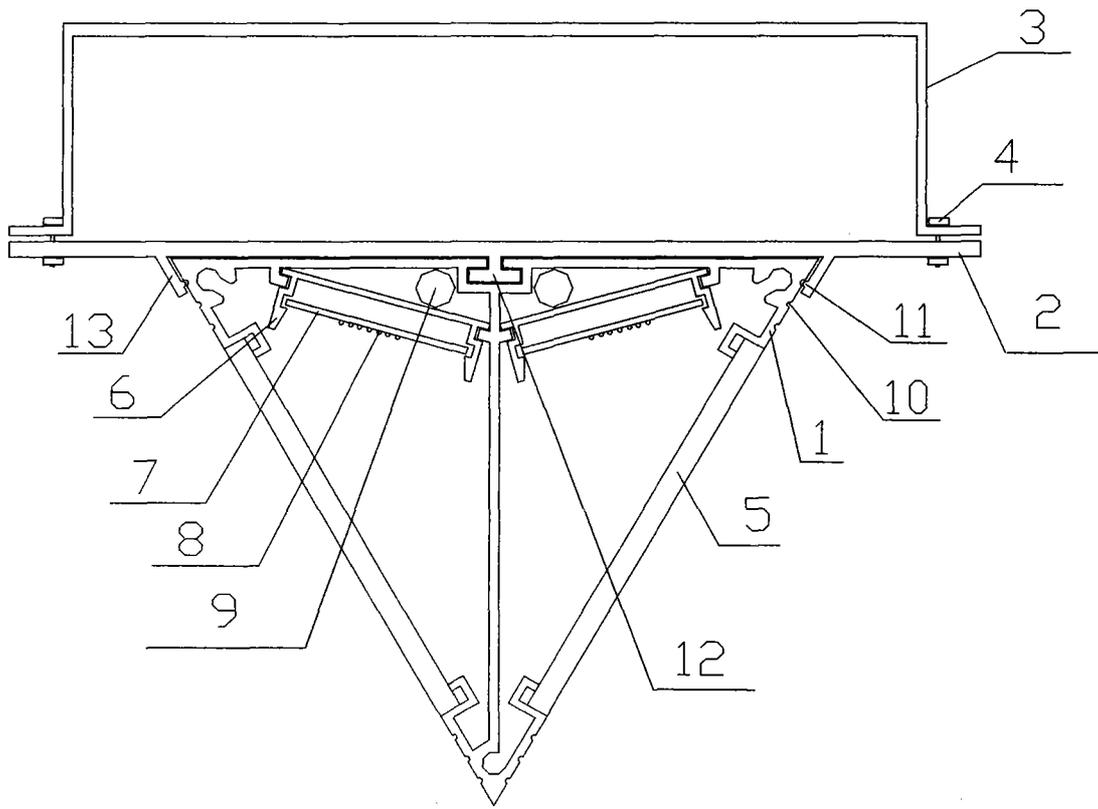


图 1