



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202493926 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220012755. X

(22) 申请日 2012. 01. 12

(73) 专利权人 杨立梨

地址 443000 湖北省宜都市枝城镇化工路  
11 号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

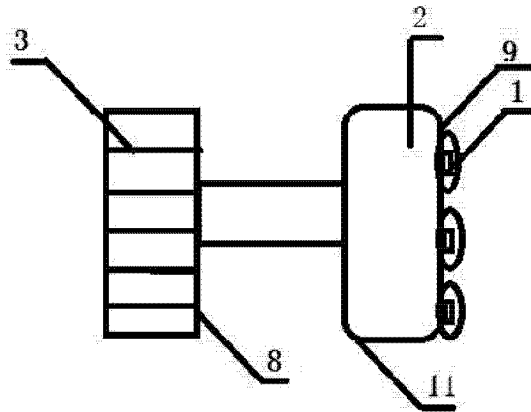
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 照射灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 照射灯,包括发光单元、灯杯、LED 灯光控制装置,灯杯前端为灯罩,灯杯中上部是安装部,灯杯后端为灯杯底座,发光单元位于安装部,与灯杯底座连接,灯杯底座设有多个散热片,发光单元包括至少三个发光体,安装部还设有与发光体个数相同的凸镜,发光体固定在凸镜中心,用于聚集光线,LED 灯光控制装置包括至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路、控制开关,至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路分别与发光单元连接,第一控制线路用于控制发光体通过凸镜强力照射,第二控制线路用于控制分散发光单元的光亮度。LED 灯具有使用寿命长、节能以及无污染等优点,十分适合用于普通工作人员的使用。



1. 一种 LED 照射灯,其特征在于:包括灯体, LED 灯光控制装置,通过连接装置连接于灯体后部的灯杯底座,灯杯底座设有多个散热片,在灯体上发光单元、灯杯、LED 灯光控制装置,灯杯前端为灯罩,灯杯中是安装部,发光单元位于安装部,与灯杯底座连接,发光单元包括至少三个 LED 发光体,安装部还设有与发光体个数相同的凸镜,发光体固定在凸镜中心,用于聚集光线,LED 灯光控制装置包括短路保护电路,连接所述短路保护电路的电磁滤波电路,连接所述电磁滤波电路的电源稳压电路,连接所述电源稳压电路的电源变换模块,连接所述电源变换模块的 LED 控制模块,以及连接所述 LED 控制模块的功率输出电路,至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路、控制开关,至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路分别与发光单元连接。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 照射灯,其特征在于:所述的灯杯底座与散热片设置有相对应的螺纹,灯杯底座与散热片为螺旋连接。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 照射灯,其特征在于:所述的灯杯底座的两相邻散热片之间设置有吸热管,用于将 LED 照射灯产生的热量吸收。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 照射灯,其特征在于:所述的灯杯底座背部设有至少一电源线路的通孔、至少一第一控制线路通孔、至少一第二控制线路通孔、至少一第三控制线路通孔,电源线路、控制线路从通孔中引出。

## 一种 LED 照射灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域,特别涉及一种 LED 照射灯。

### 背景技术

[0002] 车灯主要分为组合前照灯、组合尾灯、转向信号灯、牌照灯,组合前照灯安装在车的前部,主要起到照明和信号的作用,前照灯发出的光可以照亮车体前方的道路情况,使驾驶者可以在黑夜里安全的行车,组合前照灯按照光源又可分为卤钨灯、氙气灯、LED 灯,按照功能分为远光灯、近光灯、前转向灯、前位灯、雾灯、日间行车灯、牌照灯,一般的车灯是按照不同的要求不同配备,不仅操控复杂,灯的消耗功率大,散热性能不好,使用寿命很短,而且成本太高,因此现有技术存在缺陷,需要改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于克服现有技术的不足,提供一种 LED 照射灯,结构简单,操控方便,多功用,在保证更好地散热前提下,减少功能损耗,增长使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用了下述的技术方案:一种 LED 照射灯,包括灯体, LED 灯光控制装置,通过连接装置连接于灯体后部的灯杯底座,灯杯底座设有多个散热片,在灯体上发光单元、灯杯、LED 灯光控制装置,灯杯前端为灯罩,灯杯中部是安装部,发光单元位于安装部,与灯杯底座连接,发光单元包括至少三个 LED 发光体,安装部还设有与发光体个数相同的凸镜,发光体固定在凸镜中心,用于聚集光线,LED 灯光控制装置包括短路保护电路,连接所述短路保护电路的电磁滤波电路,连接所述电磁滤波电路的电源稳压电路,连接所述电源稳压电路的电源变换模块,连接所述电源变换模块的 LED 控制模块,以及连接所述 LED 控制模块的功率输出电路,至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路、控制开关,至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路分别与发光单元连接。第一控制线路用于控制发光体通过凸镜强力照射,第二控制线路用于控制分散发光单元的光亮度,用于实现近距离小光源的照明,第三控制线路用于控制发光单元短暂闪光,用于提示超车警示。

[0005] 一种 LED 照射灯,包括发光单元、灯杯、LED 灯光控制装置,灯杯前端为灯罩,灯杯中部是安装部,灯杯后端为灯杯底座,发光单元位于安装部,与灯杯底座连接,灯杯底座设有多个散热片,发光单元包括至少三个发光体,安装部还设有与发光体个数相同的凸镜,发光体固定在凸镜中心,用于聚集光线,LED 灯光控制装置包括至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路、控制开关,至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路分别与发光单元连接,第一控制线路用于控制发光体通过凸镜强力照射,以达到更大的照明效果,第二控制线路用于控制分散发光单元的光亮度,实现近距离小光源的照明,第三控制线路用于控制发光单元短暂元闪光,用于提示超车警示;

[0006] 凸镜最大聚光照明距离是三十米,有效距离为七米,灯杯内的凸镜将光线全部叠加聚集后,发光单元聚集的最大光亮度能达到一百米,分散凸镜聚集的光线,发光单元的光

亮度为六十米；

[0007] 灯杯底座与散热片设置有相对应的螺纹,灯杯底座与散热片为螺旋连接；

[0008] LED 灯光控制装置的控制开关安装在的手柄一侧；

[0009] 灯杯底座的两相邻散热片之间设置有吸热管,用于尽快的将 LED 照射灯产生的热量吸收；

[0010] 灯杯底座背部设有至少一电源线路的通孔、至少一第一控制线路通孔、至少一第二控制线路通孔、至少一第三控制线路通孔,电源线路、控制线路从通孔中引出。

[0011] 灯杯底座上设置有至少一 LED 照射灯的电源接口,用于连接电源,为 LED 照射灯提供电能。灯罩是透明灯罩或半透明灯罩；

[0012] 灯罩是平面灯罩或凸面灯罩；灯罩与灯杯安装部设有对应的卡扣和卡孔,灯罩与灯杯安装部是卡式连接,灯罩与灯杯安装部的连接处覆盖有防水塑胶；凸镜表面设置有至少一聚光层,有利于凸镜更好的聚光；

[0013] 散热片上的吸热管是银、铝、铁、铜、银合金、铝合金、铁合金、铜合金以上材料之一制成；灯杯底座的外壳设置有与散热片排列一致的螺旋孔；

[0014] 发光体的光亮颜色为黄色、白色或紫色；灯杯是硬化塑胶灯杯或金属灯杯。

[0015] 通过上述技术方案可以使 LED 照射灯结构简单,操控方便,多功用,减少成本,在保证更好地散热前提下,减少功能损耗,增长使用寿命。

#### 附图说明

[0016] 图 1 为 LED 照射灯的平面示意图；

[0017] 图 2 为 LED 照射灯正面示意图；

[0018] 图 3 为 LED 照射灯的线路连接示意图。

#### 具体实施方式

[0019] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进行详细说明。

[0020] 如图 1,图 2,图 3 所示,一种 LED 照射灯,包括灯体,LED 灯光控制装置,通过连接装置连接于灯体后部的灯杯底座,灯杯底座设有多个散热片,在灯体上发光单元、灯杯、LED 灯光控制装置,灯杯前端为灯罩,灯杯中部是安装部,发光单元位于安装部,与灯杯底座连接,发光单元包括至少三个 LED 发光体,安装部还设有与发光体个数相同的凸镜,发光体固定在凸镜中心,用于聚集光线,LED 灯光控制装置包括包括短路保护电路,连接所述短路保护电路的电磁滤波电路,连接所述电磁滤波电路的电源稳压电路,连接所述电源稳压电路的电源变换模块,连接所述电源变换模块的 LED 控制模块,以及连接所述 LED 控制模块的功率输出电路,至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路、控制开关,至少一第一控制线路、至少一第二控制线路、至少一第三控制线路分别与发光单元连接。第一控制线路用于控制发光体通过凸镜强力照射,第二控制线路用于控制分散发光单元的光亮度,用于实现近距离小光源的照明,第三控制线路用于控制发光单元短暂闪光,用于提示超车警示。

[0021] 一种 LED 照射灯,包括发光单元 1、灯杯 11、LED 灯光控制装置 17,灯杯 11 前端为灯罩 9,灯杯 11 中部是安装部 2,灯杯 11 后端为灯杯底座 8,发光单元 1 位于安装部 2,与

灯杯底座 8 连接,灯杯底座 8 设有多个散热片 3,发光单元 1 包括至少三个发光体 13,安装部 2 还设有与发光体 13 个数相同的凸镜 12,发光体 13 固定在凸镜 12 中心,用于聚集光线,LED 灯光控制装置 17 包括至少一第一控制线路 18、至少一第二控制线路 19、至少一第三控制线路 22、控制开关 16,至少一第一控制线路 18、至少一第二控制线路 19、至少一第三控制线路 22 分别与发光单元 1 连接,第一控制线路用于控制发光体 13 通过凸镜 12 强力照射,以达到更大的照明效果,第二控制线路用于控制分散发光单元 1 的光亮度,实现近距离小光源的照明,第三控制线路用于控制发光单元 1 短暂闪光,用于提示超车警示;凸镜 12 最大聚光照明距离是三十米,有效距离为七米,灯杯 11 内的凸镜 12 将光线全部叠加聚集后,发光单元 1 聚集的最大光亮度能达到一百米,分散凸镜 12 聚集的光线,发光单元 1 的光亮度为六十米;

[0022] 灯杯底座 8 与散热片 3 设置有相对应的螺纹,灯杯底座 8 与散热片 3 为螺旋连接;LED 灯光控制装置 17 的控制开关 16 安装在的手柄一侧;

[0023] 灯杯底座 8 的两相邻散热片之间设置有吸热管,用于尽快的将 LED 照射灯产生的热量吸收;灯杯底座 8 背部设有至少一电源线路的通孔、至少一第一控制线路通孔、至少一第二控制线路通孔、至少一第三控制线路通孔,电源线路、控制线路从通孔中引出。灯杯底座 8 上设置有至少一 LED 照射灯的电源接口,用于连接电源,为 LED 照射灯提供电能。

[0024] 灯罩 9 是透明灯罩或半透明灯罩;

[0025] 灯罩 9 是平面灯罩或凸面灯罩;

[0026] 灯罩 9 与灯杯安装部 2 设有对应的卡扣和卡孔,灯罩 9 与灯杯安装部 2 是卡式连接,灯罩 9 与灯杯安装部 2 的连接处覆盖有防水塑胶;

[0027] 凸镜 12 表面设置有至少一聚光层,有利于凸镜 12 更好的聚光;

[0028] 散热片 3 上的吸热管是银、铝、铁、铜、银合金、铝合金、铁合金、铜合金以上材料之一制成;

[0029] 灯杯底座 8 的外壳设置有与散热片排列一致的螺旋孔;

[0030] 发光体 13 的光亮颜色为黄色、白色或紫色;

[0031] 灯杯 11 是硬化塑胶灯杯或金属灯杯。

[0032] 以上所述实施方式仅用来说明本实用新型,但不限于此。在不偏离本实用新型构思的条件下,所属技术领域人员可做出适当变更调整,而这些变更调整也应纳入本实用新型的权利要求保护范围之内。

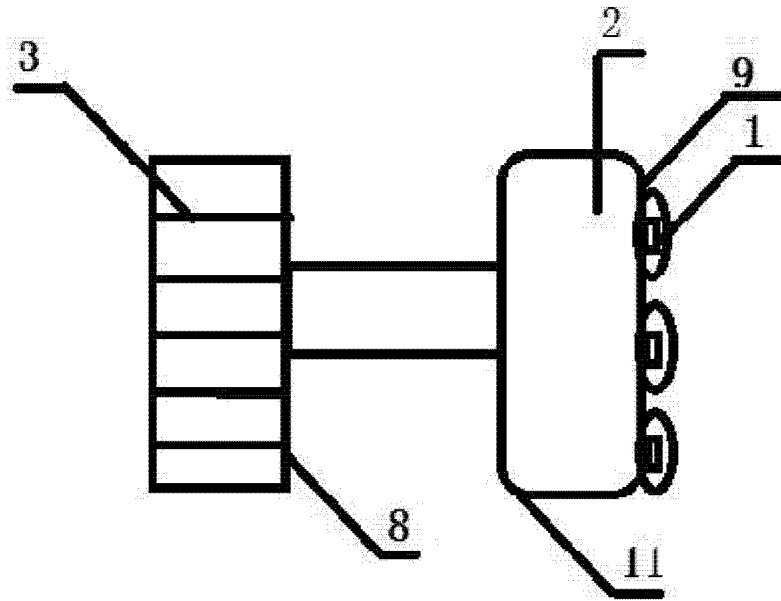


图 1

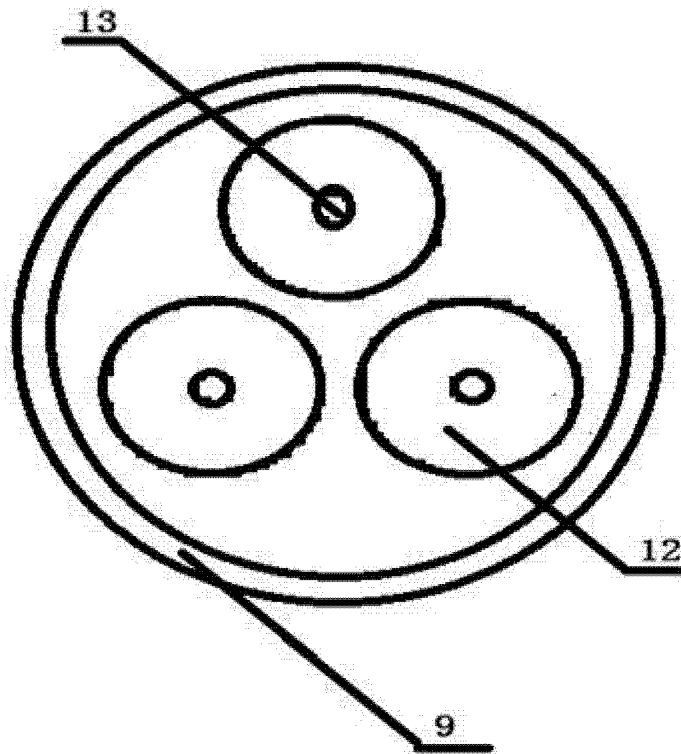


图 2

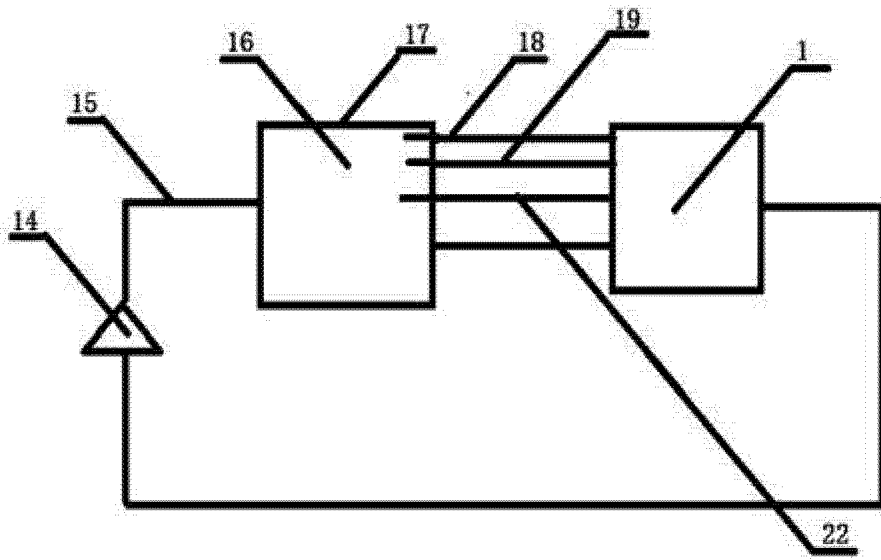


图 3