



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201811077 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020274144. 3

F21V 23/00(2006. 01)

(22) 申请日 2010. 07. 28

F21V 7/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

(73) 专利权人 黎文杰

地址 528400 广东省中山市古镇镇古一村七组

(72) 发明人 黎文杰

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所 44231

代理人 候来旺

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 5/04(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

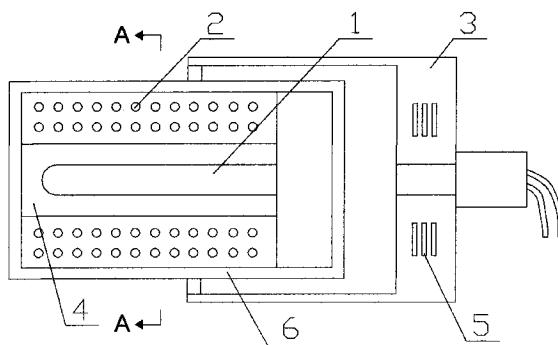
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

高压钠灯和 LED 组合灯

(57) 摘要

本实用新型涉及高压钠灯和 LED 组合灯,包括支架和与支架连接的外壳,外壳可以相对于支架进行转动,外壳内安装有高压钠灯,电源线通过支架与高压钠灯形成电连接,所述外壳内设有多只 LED 灯,LED 灯的前端设有凸透镜,支架内设有 LED 驱动器,电源线与 LED 驱动器及 LED 灯形成电连接,灯槽表面设有反射镜,外壳的背面设有散热片。本实用新型高压钠灯发出的黄色光和 LED 灯发出的白色光互相中和,形成较为柔和、更加接近自然光的灯光效果;安装在 LED 灯前端的凸透镜以及灯槽内的反光镜会使灯光集聚,有利于定向照明增强照明亮度,节省电能;灯具外壳背面的散热片,可以提高散热效率,延长灯具的使用寿命。



1. 高压钠灯和 LED 组合灯，包括支架 (3) 和与支架 (3) 连接的外壳 (6)，外壳 (6) 可以相对于支架 (3) 进行转动，外壳 (6) 内安装有高压钠灯 (1)，电源线通过支架 (3) 与高压钠灯 (1) 形成电连接，其特征是：所述外壳 (6) 内设有一只以上 LED 灯 (2)，LED 灯 (2) 的前端设有凸透镜，支架 (3) 内设有 LED 驱动器 (5)，所述电源线与 LED 驱动器 (5) 及 LED 灯 (2) 形成电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的高压钠灯和 LED 组合灯，其特征是：所述 LED 灯 (2) 的数量是偶数，每 LED 灯 (2) 的前端都设有凸透镜，LED 灯 (2) 分别均布于高压钠灯 (1) 的两侧。

3. 根据权利要求 1 所述的高压钠灯和 LED 组合灯，其特征是：所述外壳 (6) 内设有安装高压钠灯 (1) 的灯槽 (4)，灯槽 (4) 表面设有反射镜。

4. 根据权利要求 1 所述的高压钠灯和 LED 组合灯，其特征是：所述外壳 (6) 的背面设有散热片 (61)。

5. 根据权利要求 1、2、3 或 4 所述的高压钠灯和 LED 组合灯，其特征是：所述外壳 (6) 上还设有玻璃面板 (7)。

高压钠灯和 LED 组合灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域，特别是指用于室外或大型空间照明的高压钠灯和 LED 组合灯。

背景技术

[0002] 目前，现有的高压钠灯广泛用于道路、广场、厂矿或体育馆等大型空间场所的照明，其具有发光效率较高，使用寿命长的特点，高压钠灯发出的光呈黄色，亮度较强，人们在灯光照射下看到的物体颜色往往会产生较大色差，在球场、城市道路等对灯光要求较高的场所使用会产生一定的不利影响。LED 灯的灯光呈白色，更加接近自然光，其光谱较全，显色性较好，功率较小，发光效率更高，更加节能。

实用新型内容

[0003] 针对以上现有高压钠灯的不足，本实用新型的目的是提供一种发光效率高，光线比较柔和，更加接近自然光的高压钠灯和 LED 组合灯。

[0004] 本实用新型的目的是通过采用以下技术方案来实现的：

[0005] 高压钠灯和 LED 组合灯，包括支架和与支架连接的外壳，外壳可以相对于支架进行转动，外壳内安装有高压钠灯，电源线通过支架与高压钠灯形成电连接，所述外壳内还设有一只以上 LED 灯，LED 灯的前端设有凸透镜，支架内设有 LED 驱动器，所述电源线与 LED 驱动器及 LED 灯形成电连接。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案，所述 LED 灯的数量是偶数，每只 LED 灯的前端都设有凸透镜，LED 灯分别均布于高压钠灯的两侧。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案，所述外壳内设有安装高压钠灯的灯槽，灯槽表面设有反射镜。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述外壳的背面设有散热片。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述外壳上还设有玻璃面板。

[0010] 本实用新型的有益效果是：由以上结构可知，高压钠灯发出的黄色光和 LED 灯发出的白色光互相中和，形成较为柔和、更加接近自然光的灯光效果，使得灯光下物体颜色的色差减小；安装在 LED 灯前端的凸透镜以及高压钠灯灯槽内的反光镜会使灯光集聚，有利于定向照明增强照明亮度，节省电能；灯具外壳背面设有散热片，可以提高散热效率，延长灯具的使用寿命。

附图说明

[0011] 下面结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步说明：

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示，高压钠灯和 LED 组合灯，包括支架 3 和与支架 3 连接的外壳 6，外壳 6 可以相对于支架 3 进行转动，外壳 6 内安装有高压钠灯 1，电源线通过支架 3 与高压钠灯 1 形成电连接，所述外壳 6 内 LED 灯 2 的数量是通常是偶数，本实施例中优选数量是 40 只，每只 LED 灯 2 的前端都设有凸透镜，LED 灯 2 分别均布于高压钠灯 1 的两侧，支架 3 内设有 LED 驱动器 5，所述电源线与 LED 驱动器 5 及 LED 灯 2 形成电连接。

[0015] 本实施中，所述外壳 6 内设有安装高压钠灯 1 的灯槽 4，灯槽 4 表面设有反射镜；外壳 6 的背面设有散热片 61，可以提高高压钠灯 1 开启后的散热效率，保护 LED 灯，延长灯具的使用寿命；在安装有高压钠灯 1 和 LED 组合灯 2 一面的外壳 6 上还设有钢化玻璃面板 7。

[0016] 本实施中，所述 LED 灯 2 的数量还可以选取 10 只、20 只、60 只、80 只或 100 只等等，不论 LED 灯 2 选用的数量是多少，都落在本实用新型高压钠灯和 LED 组合灯的保护范围之内。

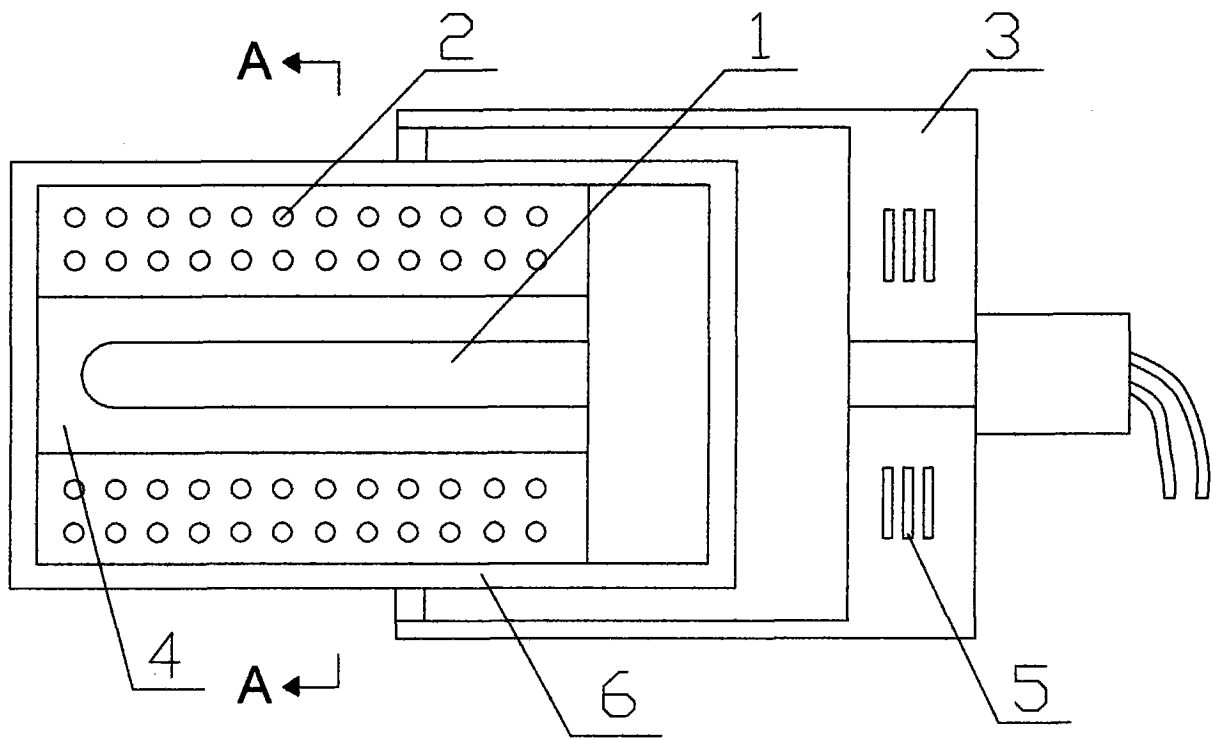


图 1

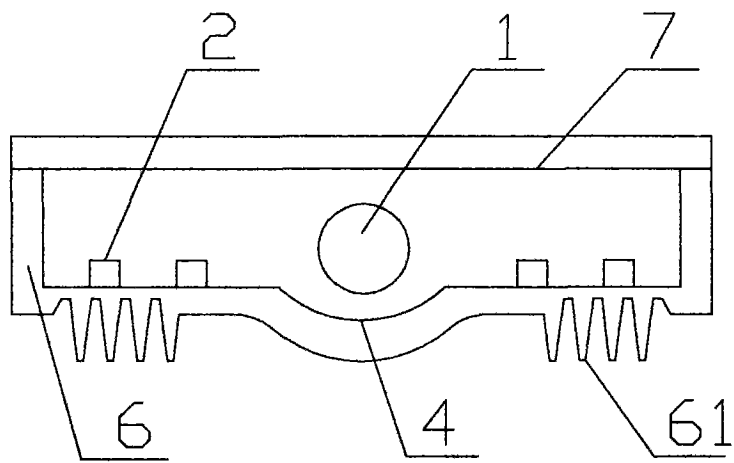


图 2