



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102980107 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201210517284. 2

(22) 申请日 2012. 12. 05

(71) 申请人 北京益泰金天光电技术有限公司
地址 100089 北京市海淀区北洼路 4 号二层

(72) 发明人 陈建新 刘国富 朱明 王保安
李辉

(74) 专利代理机构 北京思海天达知识产权代理
有限公司 11203

代理人 魏聿珠

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006. 01)

F21V 5/04 (2006. 01)

F21V 31/00 (2006. 01)

F21W 131/103 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

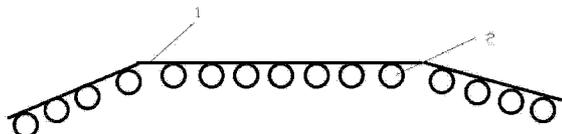
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

LED 大功率路灯

(57) 摘要

LED 大功率路灯, 用于道路照明, 具体为一款具有大横向照明角度的路灯, 包括灯体、LED 泡、配光透镜列阵、驱动电源等。LED 泡装在灯体内用透镜列阵固定。灯体中间为水平板式, 灯体两侧向中间折弯。透镜列阵除了用于二次配光外, 还具有防水功能, 无需再用防水透光罩。本发明路灯降低了光损, 节约了成本, 增大了横向照明宽度。



1. 一种 LED 大功率路灯,包括灯体、LED 泡、透镜列阵、驱动电源;驱动电源与 LED 泡相连;其特征在于:LED 泡固定在灯体内,透镜列阵位于 LED 泡外,透镜阵列将 LED 泡固定在灯体内;。灯体的中间为水平板式,两侧折弯。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 大功率路灯,其特征在于:所述灯体的两侧向中间折弯的角度小于 30° 。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 LED 大功率路灯,其特征在于:所述的灯体两侧与中间的水平板所成的折弯角度为 165 度。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 大功率路灯,其特征在于:所述的 LED 泡在灯体内布置并压装在具有防水功能的透镜列阵内,无需再安装附加的灯罩。

LED 大功率路灯

技术领域：

[0001] 本发明涉及照明领域，具体为一款具有大横向照明角度的 LED 路灯。同时该灯透镜阵列防水，可省去一般路灯所必须得防水透光罩，所以必须要进行二次配光，以满足道理照明的要求。

技术背景：

[0002] LED 灯与传统的照明光源相比，具有环保、节能、使用寿命长及可靠性高等优点。随着 LDE 制造和封装技术的提高，性价比迅速提高，LED 照明已逐渐从室外景观照明、道路照明领域向室内照明发展。但由于 LED 灯具和传统的日光灯、高压钠灯相比，其体积较小，因而发光面小，从而导致其照射面积也较小，另外，LED 发光方向性单一，进一步限定了其照明面积，特别是作为用于道路照明的大功率路灯，该缺陷更为明显，如图 1 所示。各路灯之间的照明区域不能无缝拼接，往往会产明暗相间的斑马线，影响司机的视野。

发明内容：

[0003] 本发明是一种用于道路照明的大功率路灯，解决的问题是：克服通常路灯照明横向宽读小，均匀度低的弱点。

[0004] 一种 LED 大功率路灯，包括灯体、LED 泡、透镜列阵、驱动电源；驱动电源与 LED 泡相连；LED 泡固定在灯体内，透镜列阵位于 LED 泡外，透镜阵列将 LED 泡固定在灯体内；。灯体的中间为水平板式，两侧折弯。

[0005] 所述灯体的两侧向中间折弯的角度小于 30° 。

[0006] 所述的灯体两侧与中间的水平板所成的折弯角度为 165° 。

[0007] 所述的 LED 泡在灯体内布置并压装在具有防水功能的透镜列阵内，无需再安装附加的灯罩。

[0008] 本发明可以获得如下有益效果，本发明提供了一款增大横向照明宽度，提高光照均匀度的路灯，同时本发明降低了光损，节约了成本。本发明直接通过透镜阵列防水，省去了一般路灯必须得防水透光罩，使得路灯的成本进一步降低，光度提高了 5% 左右，从而大大提高了路灯的性价比，同时还具有降低眩光的功能。

附图说明：

[0009] 图 1：为通常 LDE 路灯的结构图；

[0010] 图 2：为本发明的路灯的结构图；

[0011] 图 3：为通常 LED 灯的照射范围示意图；

[0012] 图 4：为本发明的路灯的照射范围示意图。

[0013] 图 5：透镜防水结构的水平示意图。

[0014] 图 6：透镜防水结构的侧视图。

[0015] 图中：1、灯体，2、LED 泡，3 透镜阵列。

具体实施方式：

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对于本发明做进一步的说明。

[0017] 一种LED大功率路灯,包括灯体1、LED泡2、透镜列阵3、驱动电源;驱动电源与LED泡2相连;LED泡2固定在灯体内,透镜列阵3位于LED泡2外,透镜阵列3将LED泡2固定在灯体1内。灯体1的中间为水平板式,两侧折弯。

[0018] 所述灯体1的两侧向中间折弯的角度小于 30° 。

[0019] 所述的灯体1两侧与中间的水平板所成的折弯角度为 165° 度。

[0020] 所述的LED泡2在灯体1内布置并压装在具有防水功能的透镜列阵3内,无需再安装附加的灯罩。

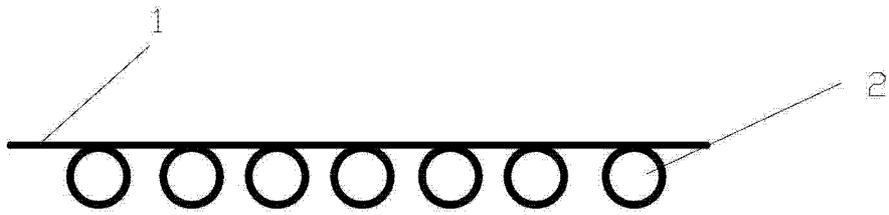


图 1

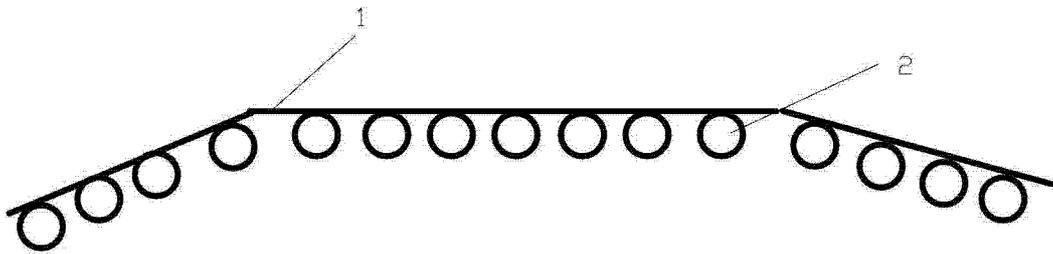


图 2

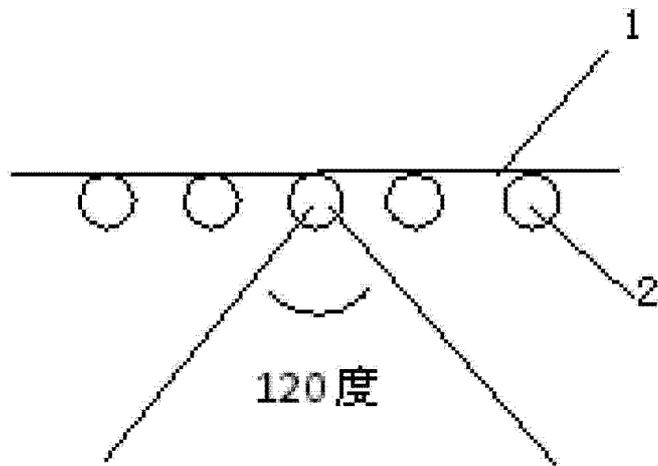


图 3

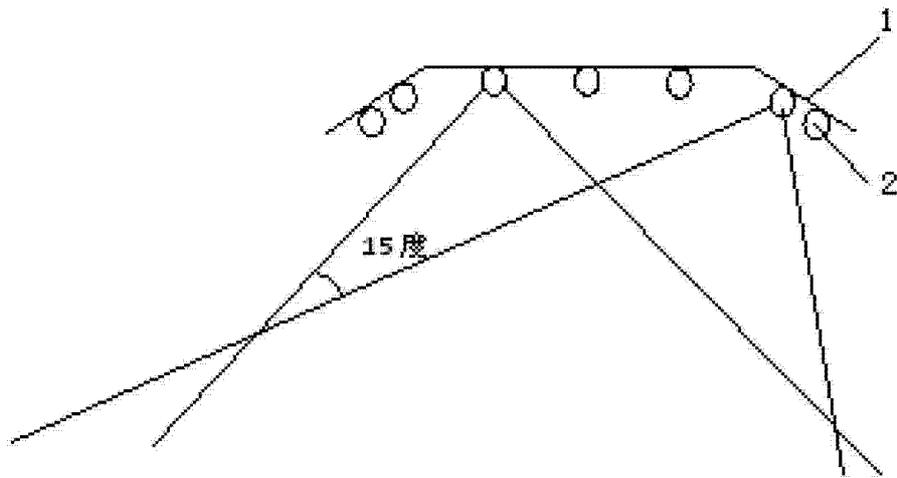


图 4

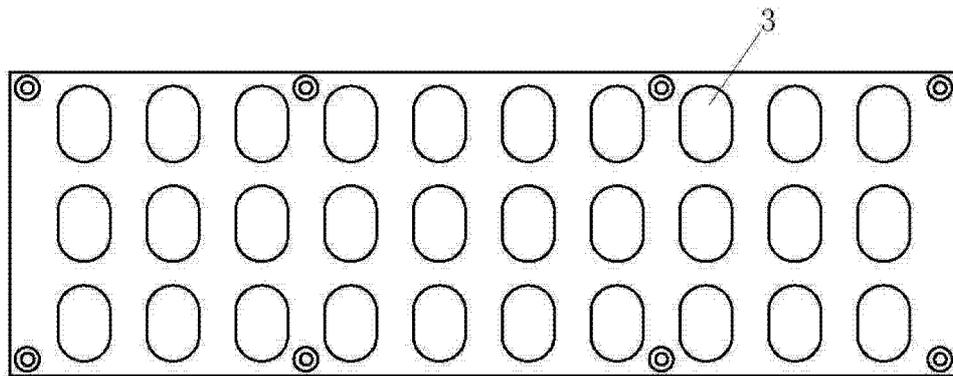


图 5

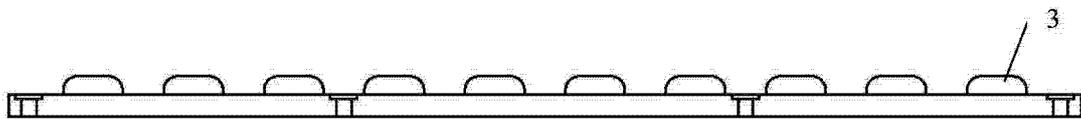


图 6