



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204806044 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520384639. 4

(22) 申请日 2015. 06. 08

(73) 专利权人 严卫民

地址 330804 江西省宜春市高安市灰埠镇武
圳村委会小严村

(72) 发明人 严卫民

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F21S 4/00(2006. 01)

F21V 5/08(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21Y 103/00(2006. 01)

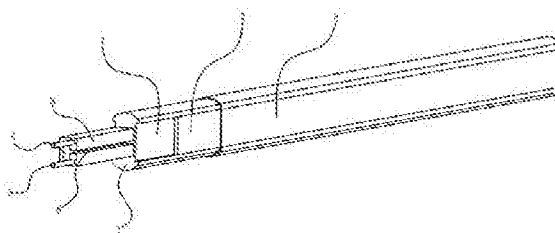
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,包括芯线和散光体,所述的芯线的外侧包裹有散光体,所述的芯线内开有矩形通孔,该矩形通孔内安装有带有 LED 的带状柔性电路板,所述的芯线内壁中轴向穿有导线,所述的散光体的两侧对称安装有扩散层,所述的散光体和扩散层的外侧包裹有二次扩散层。本实用新型在外侧包裹了一层既能防水又能进行光源的二次扩散的二次扩散层,提高了柔性灯带的使用效果和使用寿命。



1. 一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,包括芯线(3)和散光体(1),其特征在于,所述的芯线(3)的外侧包裹有散光体(1),所述的芯线(3)内开有矩形通孔(4),该矩形通孔(4)内安装有带有 LED 的带状柔性电路板,所述的芯线(3)内壁中轴向穿有导线(5),所述的散光体(1)的两侧对称安装有扩散层(2),所述的散光体(1)和扩散层(2)的外侧包裹有二次扩散层(8)。

2. 根据权利要求 1 所述的带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,其特征在于:所述的二次扩散层(8)为白色。

3. 根据权利要求 2 所述的带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,其特征在于:所述的芯线(3)的一侧侧壁上开有切口槽(6)。

4. 根据权利要求 1-3 中任意一项所述的带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,其特征在于:所述的散光体(1)的两侧侧壁上对称开有嵌入槽(7),所述的扩散层(2)嵌入安装在嵌入槽(7)内。

5. 根据权利要求 3 所述的带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,其特征在于:所述的导线(5)有两根,所述的切口槽(6)开有两根导线(5)之间的位置。

一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 柔性灯带领域,特别是涉及一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的加快,城市夜景装饰照明也得到了人们的高度关注。传统霓虹灯由于光线均匀连续、亮度高、色彩鲜艳等优点,曾广受人们的青睐,但它采用的原理和结构是用电极来激发玻璃管内的惰性气体发光,具有耗电量大、易破碎损坏、不易运输安装、维修费用高等缺陷,在用电紧缺的大城市里已被逐步限用;另一方面,由于 LED 具有节能环保、寿命长、色彩多样等优点,近些年来采用 LED 做为发光光源的霓虹灯也得到了快速发展,基本上达到了发光均匀连续、亮度高等效果,且可以任意造型,并根据需要方便地裁剪和延接,非常适合建筑轮廓、广告招牌、店铺门面等场所的装饰。

[0003] 现有的柔性灯带一般不具有防水功能,长期在室外使用的使用容易进水导致灯带损坏,另外现有的柔性灯带的光源扩散多是依靠扩散板进行扩散的,但是在室外应用时往往会出现扩散度不够的情况。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,在外侧包裹了一层既能防水又能进行光源的二次扩散的二次扩散层,提高了柔性灯带的使用效果和使用寿命。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,包括芯线和散光体,所述的芯线的外侧包裹有散光体,所述的芯线内开有矩形通孔,该矩形通孔内安装有带有 LED 的带状柔性电路板,所述的芯线内壁中轴向穿有导线,所述的散光体的两侧对称安装有扩散层,所述的散光体和扩散层的外侧包裹有二次扩散层。

[0006] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的二次扩散层为白色。

[0007] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的芯线的一侧侧壁上开有切口槽。

[0008] 进一步的,所述的散光体的两侧侧壁上对称开有嵌入槽,所述的扩散层嵌入安装在嵌入槽内。

[0009] 进一步的,所述的导线有两根,所述的切口槽开有两根导线之间的位置。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型涉及一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带,在外侧包裹了一层既能防水又能进行光源的二次扩散的二次扩散层,提高了柔性灯带的使用效果和使用寿命。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的主视立体结构图；

[0013] 图 2 是本实用新型的侧视半剖结构图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0015] 如图 1-2 所示，本实用新型的实施方式涉及一种带有二次扩散层的双面 LED 柔性灯带，包括芯线 3 和散光体 1，所述的芯线 3 的外侧包裹有散光体 1，所述的芯线 3 内开有矩形通孔 4，该矩形通孔 4 内安装有带有 LED 的带状柔性电路板，所述的芯线 3 内壁中轴向穿有导线 5，所述的散光体 1 的两侧对称安装有扩散层 2，所述的散光体 1 和扩散层 2 的外侧包裹有二次扩散层 8。

[0016] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充，所述的二次扩散层 8 为白色，白色很适合做为扩散层的颜色，方便光源的扩散。

[0017] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充，所述的芯线 3 的一侧侧壁上开有切口槽 6，方便电路板的安装。

[0018] 进一步的，所述的散光体 1 的两侧侧壁上对称开有嵌入槽 7，所述的扩散层 2 嵌入安装在嵌入槽 7 内，结构紧凑，方便二次扩散层 8 的包裹，防止进水。

[0019] 进一步的，所述的导线 5 有两根，所述的切口槽 6 开有两根导线 5 之间的位置。

[0020] 本实用新型所述的柔性灯带结构简单，在外侧包裹了一层既能防水又能进行光源的二次扩散的二次扩散层，提高了柔性灯带的使用效果和使用寿命。

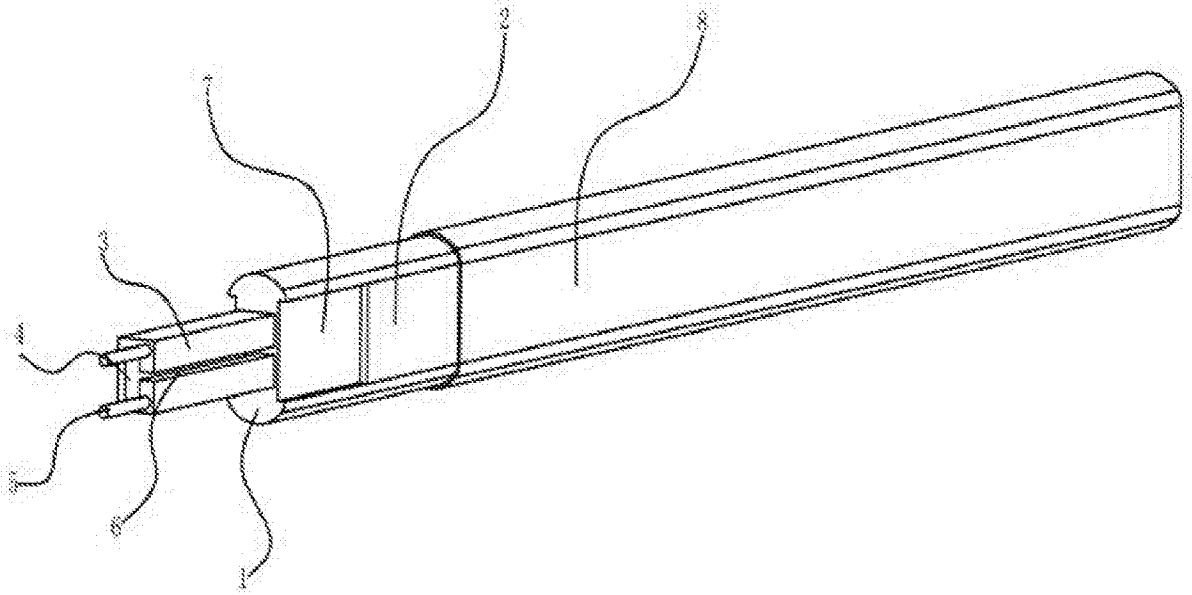


图 1

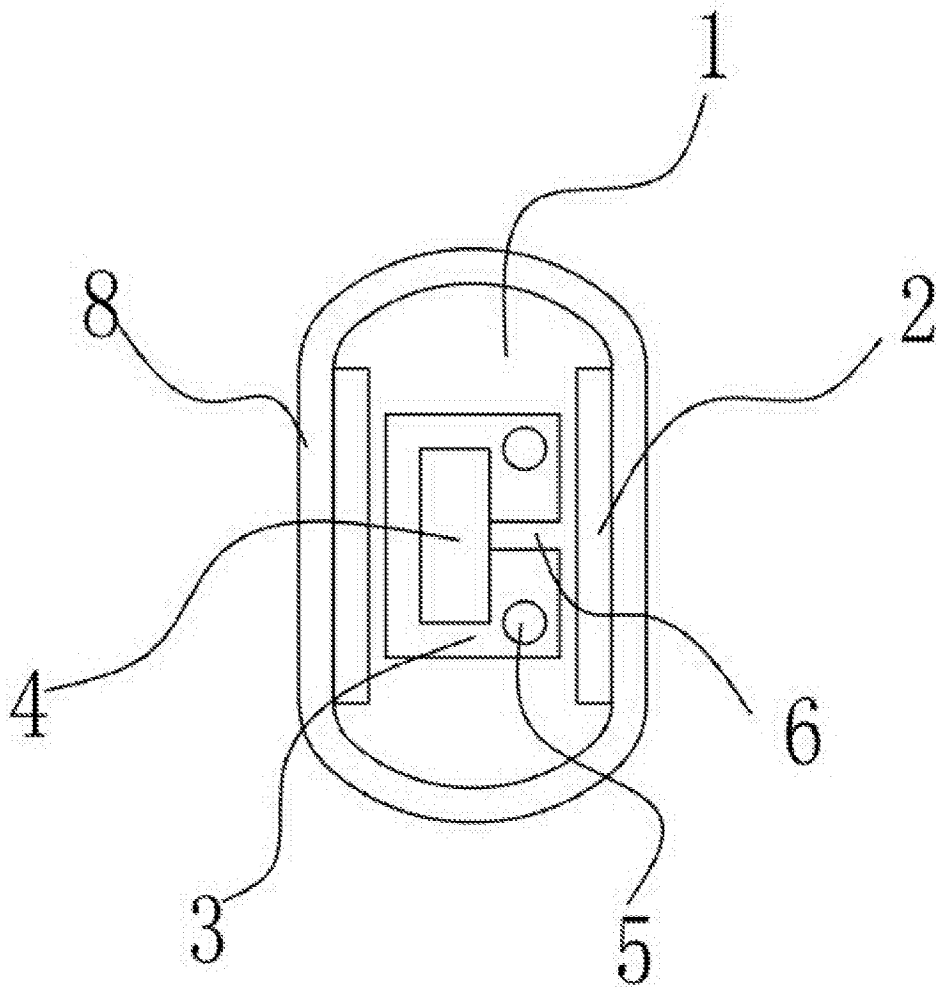


图 2