(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201502889 U
(45)授权公告日 2010.06.09

(21)申请号 200920132152.1

(22)申请日 2009.05.21

(73)专利权人 深圳蓝普科技有限公司
地址 518055 广东省深圳市南山区西丽街道南岗第一工业园4栋

(72)发明人 徐继彬

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 何平

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 5/00(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

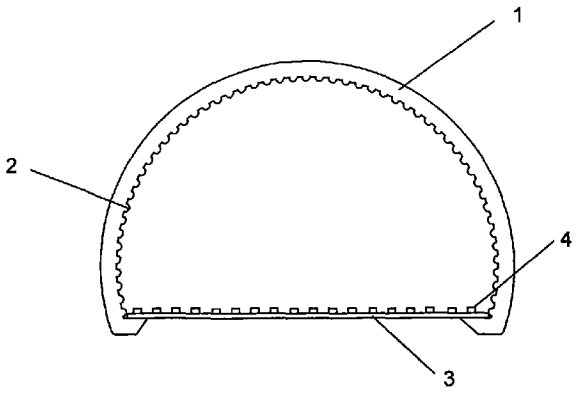
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

LED日光管及其透光罩

(57)摘要

本实用新型提供了一种LED日光管及其透光罩，所述LED日光管包括LED、电路板和透光罩，所述LED安装在所述电路板上，所述透光罩罩在电路板安装LED的一面，所述透光罩的相对所述LED的一侧设有凸起的条纹，该凸起条纹对LED发出的光进行多次折射，使LED日光管的出光更均匀。



CN 201502889 U

1. 一种 LED 日光管，包括 LED、电路板和透光罩，所述 LED 安装在所述电路板上，所述透光罩罩在电路板安装 LED 的一面，其特征在于，所述透光罩的相对所述 LED 的一侧设有凸起的条纹。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 日光管，其特征在于，所述透光罩一侧开口，其横截面成弓形。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 日光管，其特征在于，所述凸起的条纹的截面成半圆形。

4. 一种透光罩，与装有 LED 的电路板组装成 LED 日光管，其特征在于，所述透光罩相对所述 LED 的一侧设有凸起的条纹。

5. 根据权利要求 4 所述的透光罩，其特征在于，所述透光罩一侧开口，其横截面成弓形。

6. 根据权利要求 4 所述的透光罩，其特征在于，所述凸起的条纹的截面成半圆形。

LED 日光管及其透光罩

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域，更具体地说，涉及一种 LED 日光管及其透光罩。

【背景技术】

[0002] 发光二极管 (Light Emitting Diode，简称“LED”) 由于其寿命长、节能、环保等优点，现已越来越广泛地应用于照明领域。LED 日光管通过其内部的 LED 灯发光，发出的光透过透光罩实现照明。目前，LED 日光管的透光罩大多由透明或光滑乳白色的 PC 材料制成。用透明 PC 材料制成的透光罩，则无法避免单颗 LED 灯珠给人带来视觉上晕眩、刺眼的感觉；而采用光滑乳白色的 PC 材料制成的透光罩，会使 LED 的光效损失达 12％～ 20％之多，且由于 PC 材料在装配后的细微变形及 LED 灯的不同发光角度的亮度不一样，会使 LED 日光管的发光面显得不均匀，从而影响使用效果。

【实用新型内容】

[0003] 基于此，有必要提供一种使 LED 日光管发光更均匀的透光罩。

[0004] 此外，还有必要提供一种能发光更均匀的 LED 日光管。

[0005] 所述 LED 日光管，包括 LED、电路板和透光罩，所述 LED 安装在所述电路板上，所述透光罩罩在电路板安装 LED 的一面，所述透光罩的相对所述 LED 的一侧设有凸起的条纹。

[0006] 优选地，所述透光罩一侧开口，其横截面成弓形。

[0007] 优选地，所述凸起的条纹的截面成半圆形。

[0008] 优选地，所述透光罩中含有 2％～ 15％的聚碳酸酯材料。

[0009] 所述透光罩与装有 LED 的电路板组装成 LED 日光管，所述透光罩相对所述 LED 的一侧设有凸起的条纹。

[0010] 优选地，所述透光罩一侧开口，其横截面成弓形。

[0011] 优选地，所述凸起的条纹的截面成半圆形。

[0012] 优选地，所述透光罩中含有 2％～ 15％的聚碳酸酯材料。

[0013] 上述 LED 日光管及透光罩，由于透光罩的内侧设有凸起的条纹，使得 LED 灯发出的光在透光罩内进行数次折射，这样能使发光面的出光更均匀。

【附图说明】

[0014] 图 1 示出了一个实施例中的透光罩的截面图；

[0015] 图 2 示出了一个实施例中的 LED 日光管的截面图。

【具体实施方式】

[0016] 如图 1 和图 2 所示，LED 日光管包括透光罩 1、电路板 3 和 LED 4。LED 4 安装在电路板 3 上。透光罩 1 一侧开口，其横截面成弓形，开口处罩在电路板 3 安装 LED 4 的一面。在透光罩 1 的相对 LED 4 的一侧设有凸起的条纹 2，该条纹 2 的截面可以是半圆形等形状。

凸起的条纹 2 将对 LED 4 发出的光进行多次折射，这样，则使 LED 日光管发光面发出的光更均匀。在一个实施例中，透光罩 1 中含有 2％～ 15％的聚碳酸酯 (PC) 材料，其可以是乳白色的，可根据不同的透光要求设定。另外，透光罩 1 也可以是玻璃或亚克力材料。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

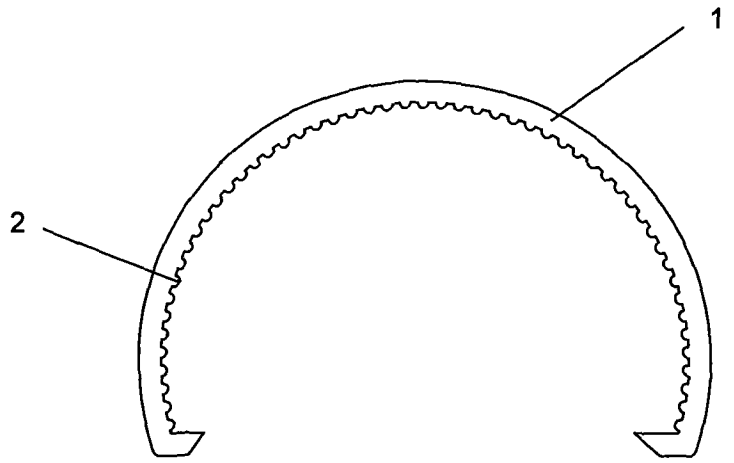


图 1

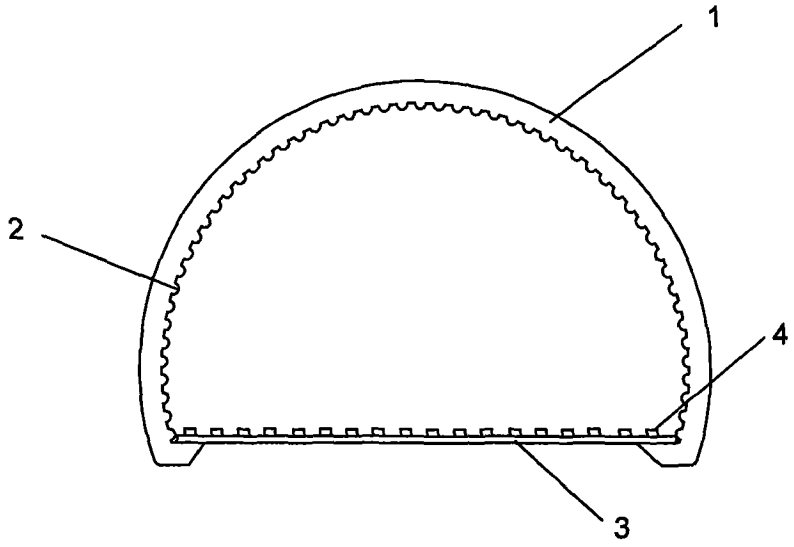


图 2