

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201902891 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201020672869. 8

F21V 23/06 (2006. 01)

(22) 申请日 2010. 12. 21

F21Y 101/02 (2006. 01)

(73) 专利权人 东莞市华胜展鸿电子科技有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 523000 广东省东莞市东坑镇初坑二队
骏马路 10 号

(72) 发明人 李伟坚

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 张艳美 郝传鑫

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 3/02 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

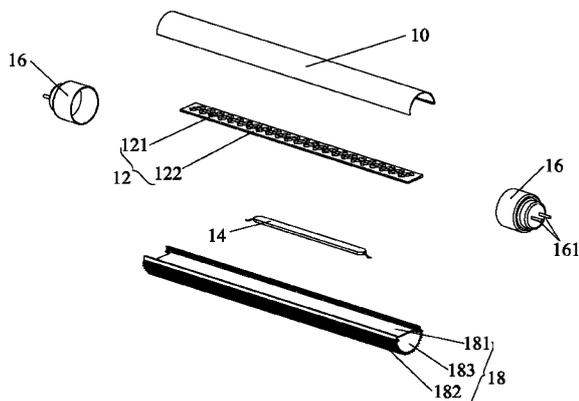
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

LED 日光灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 日光灯, 包括灯罩、LED 光源组件、LED 驱动组件、两端盖以及散热外壳, 所述灯罩和所述散热外壳连接, 所述两端盖分别扣合于所述灯罩和所述散热外壳连接后的两端, 所述 LED 光源组件与所述 LED 驱动组件连接, 其中, 所述灯罩和所述散热外壳的横截面均呈弧形, 且所述灯罩和所述散热外壳形成一腔体, 所述 LED 光源组件和所述 LED 驱动组件位于所述腔体内。与现有技术相比, 由于灯罩和散热外壳的横截面均呈弧形, 使得整个 LED 日光灯的散热效果较好, 从而延长了所述 LED 日光灯的使用寿命。另外, 所述 LED 光源组件和所述 LED 驱动组件位于所述灯罩和所述散热外壳形成的腔体内, 毋须另外增设散热装置, 降低了成本。



CN 201902891 U

1. 一种 LED 日光灯,包括灯罩、LED 光源组件、LED 驱动组件、两端盖以及散热外壳,所述灯罩和所述散热外壳连接,所述两端盖分别扣合于所述灯罩和所述散热外壳连接后的两端,所述 LED 光源组件与所述 LED 驱动组件连接,其特征在于:所述灯罩和所述散热外壳的横截面均呈弧形,且所述灯罩和所述散热外壳形成一腔体,所述 LED 光源组件和所述 LED 驱动组件位于所述腔体内。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 日光灯,其特征在于:所述灯罩和所述散热外壳的横截面均呈半圆形。

3. 如权利要求 2 所述的 LED 日光灯,其特征在于:所述散热外壳包括一基板和一弧形板,所述基板与所述弧形板为一体式结构,所述 LED 光源组件安装在所述基板上。

4. 如权利要求 3 所述的 LED 日光灯,其特征在于:所述基板与所述弧形板之间形成一收容腔,所述 LED 驱动组件位于所述收容腔内并驱动所述 LED 光源组件工作。

5. 如权利要求 1-4 任一项所述的 LED 日光灯,其特征在于:所述 LED 光源组件包括一电路板及多个 LED 芯片,所述电路板安装在所述基板上并与所述 LED 驱动组件连接,所述多个 LED 芯片焊接在所述电路板上。

6. 如权利要求 5 所述的 LED 日光灯,其特征在于:所述电路板为柔性电路板。

7. 如权利要求 5 所述的 LED 日光灯,其特征在于:每个所述端盖上设有两插针。

8. 如权利要求 5 所述的 LED 日光灯,其特征在于:所述散热外壳为铝质外壳。

LED 日光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,更具体地涉及一种 LED(Light Emitting Diode,发光二极管)日光灯。

背景技术

[0002] 近年来,基于节能、环保、高效率、小体积、长寿命等特点,LED(Light Emitting Diode,发光二极管)灯具越来越受到人们的青睐,所述 LED 灯具代替传统的白炽灯和荧光灯了已经成了一种主流趋势。

[0003] 现有的 LED 日光灯一般包括灯罩、LED 光源组件、LED 驱动组件以及外壳,所述灯罩和所述外壳固定连接,所述 LED 驱动组件连接并驱动所述 LED 光源组件工作,且所述 LED 光源组件和所述 LED 驱动组件安装在所述灯罩上。为了保障所述 LED 灯管的使用寿命,一般需要在所述外壳上增设散热装置。但是现有 LED 灯管的散热装置的结构普遍比价复杂,散热效果不佳,且成本较高。

[0004] 因此,有必要提供一种改进 LED 日光灯来克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种 LED 日光灯,所述 LED 日光灯散热效果较好,从而延长了所述 LED 灯管的使用寿命,且成本低廉。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种 LED 日光灯,包括灯罩、LED 光源组件、LED 驱动组件、两端盖以及散热外壳,所述灯罩和所述散热外壳连接,所述两端盖分别扣合于所述灯罩和所述散热外壳连接后的两端,所述 LED 光源组件与所述 LED 驱动组件连接,其中,所述灯罩和所述散热外壳的横截面均呈弧形,且所述灯罩和所述散热外壳形成一腔体,所述 LED 光源组件和所述 LED 驱动组件位于所述腔体内。

[0007] 与现有技术相比,由于本实用新型 LED 日光灯的灯罩和散热外壳的横截面均呈弧形,使得整个 LED 日光灯灯管的散热效果较好,从而延长了所述 LED 日光灯的使用寿命。另外,所述 LED 光源组件和所述 LED 驱动组件位于所述灯罩和所述散热外壳形成的腔体内,毋须另外增设散热装置,降低了成本。

[0008] 较佳地,所述灯罩和所述散热外壳的横截面均呈半圆形。

[0009] 具体地,所述散热外壳包括一基板和一弧形板,所述基板与所述弧形板为一体式结构,所述 LED 光源组件安装在所述基板上。

[0010] 具体地,所述基板与所述弧形板之间形成一收容腔,所述 LED 驱动组件位于所述收容腔内并驱动所述 LED 光源组件工作。

[0011] 具体地,所述 LED 光源组件包括一电路板及多个 LED 芯片,所述电路板安装在所述基板上并与所述 LED 驱动组件连接,所述多个 LED 芯片焊接在所述电路板上。

[0012] 较佳地,所述电路板为柔性电路板。

[0013] 具体地,每个所述端盖上设有两插针,以方便将所述 LED 日光灯的安装。

[0014] 优选地,所述散热外壳为铝质外壳,有效地增强了散热效果。

[0015] 通过以下的描述并结合附图,本实用新型将变得更加清晰,这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型 LED 日光灯一实施例的立体图。

[0017] 图 2 为图 1 的分解图。

[0018] 图 3 为图 1 所示 LED 日光灯除去端盖后的放大侧视图。

具体实施方式

[0019] 现在参考附图描述本实用新型的实施例,附图中类似的元件标号代表类似的元件。如上所述,本实用新型提供了一种 LED 日光灯,由于所述 LED 日光灯的灯罩和散热外壳的横截面均呈弧形,使得整个 LED 日光灯的散热效果较好,从而延长了所述 LED 灯管的使用寿命。另外,所述 LED 光源组件和所述 LED 驱动组件位于所述灯罩和所述散热外壳形成的腔体内,毋须另外增设散热装置,降低了成本。

[0020] 请参考图 1 至图 3,本实用新型 LED 日光灯的一实施例包括灯罩 10、LED 光源组件 12、LED 驱动组件、两端盖 16 以及散热外壳 18。所述灯罩 10 与所述散热外壳 18 连接,所述两端盖 16 分别扣合于所述灯罩 10 和所述散热外壳 18 连接后的两端,LED 光源组件 12 安装在所述散热外壳 18 上,LED 驱动组件连接并驱动所述 LED 光源组件工作。

[0021] 具体地,结合图 1 及图 2,所述散热外壳 18 包括一基板 181、一弧形板 182 以及一收容腔 183,所述基板 181 与所述弧形板 182 为一体式结构,所述基板 181 与所述弧形板 182 之间形成所述收容腔 183。所述 LED 光源组件 12 包括多个 LED 芯片 121 和一电路板 122,所述电路板 122 安装于所述基板 181 上并与所述 LED 驱动组件连接,所述 LED 驱动组件位于所述收容腔 183 内(如图 3 所示),所述多个 LED 芯片 121 焊接在所述电路板 122 上。

[0022] 结合图 2 及图 3,所述灯罩 10 和所述散热外壳 18 的横截面均呈弧形,优选地,呈半圆形,所述灯罩 10 和所述散热外壳 18 形成一腔体,所述 LED 光源组件 12 和所述 LED 驱动组件 14 位于所述腔体内。

[0023] 优选地,所述电路板为柔性电路板。

[0024] 较佳地,如图 2 所示,每个所述端盖 16 上均设有两插针 161,使得所述 LED 日光灯的安装更加方便。

[0025] 优选地,所述灯罩 10 由聚碳酸酯材料制成。由于所述聚碳酸酯材料含有二次光学增光例子成分,所述灯罩 10 的透光率可达 90%以上。

[0026] 优选地,所述散热外壳 181 为铝质外壳,有效地增强了散热效果。

[0027] 以上结合最佳实施例对本实用新型进行了描述,但本实用新型并不局限于以上揭示的实施例,而应当涵盖各种根据本实用新型的本质进行的修改、等效组合。

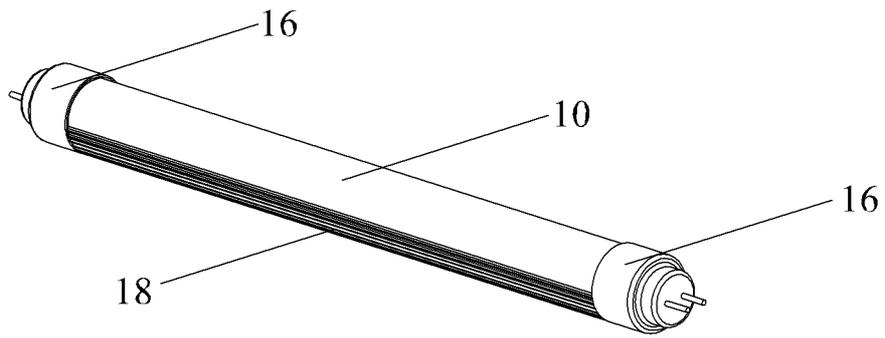


图 1

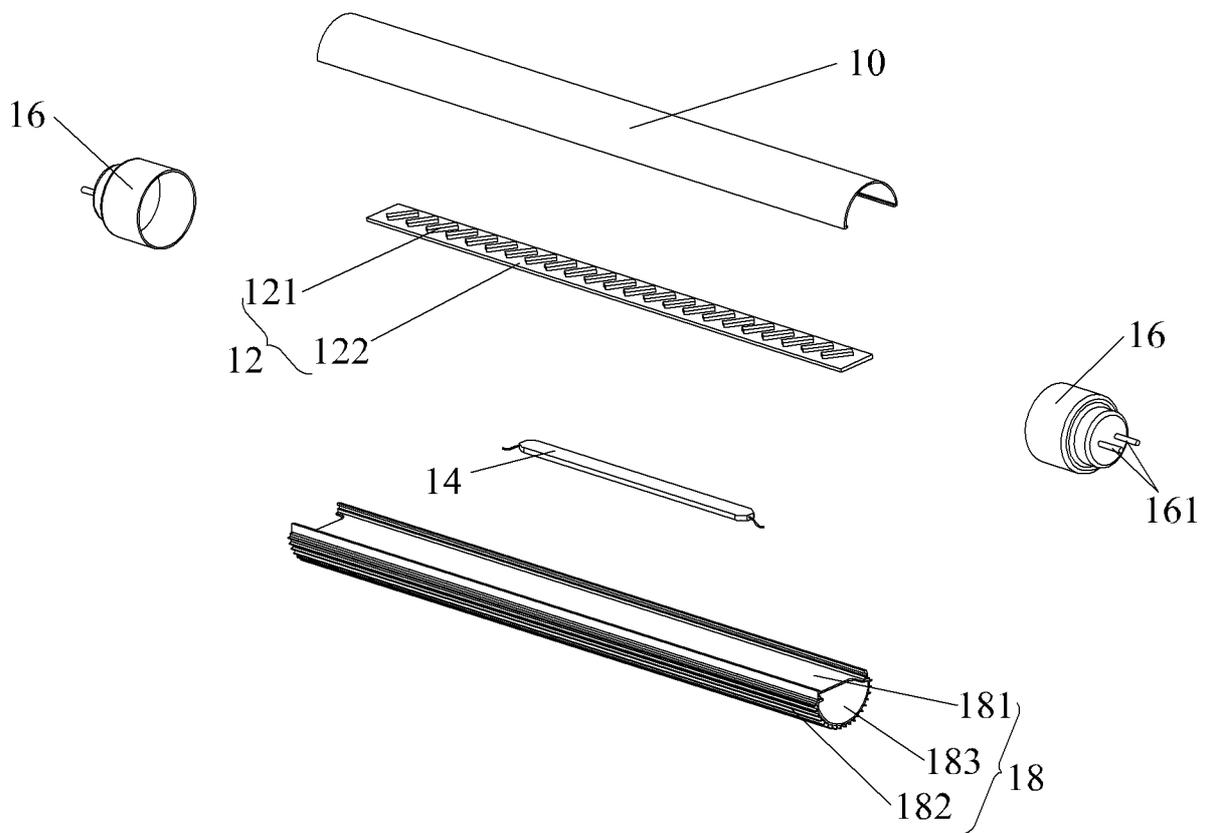


图 2

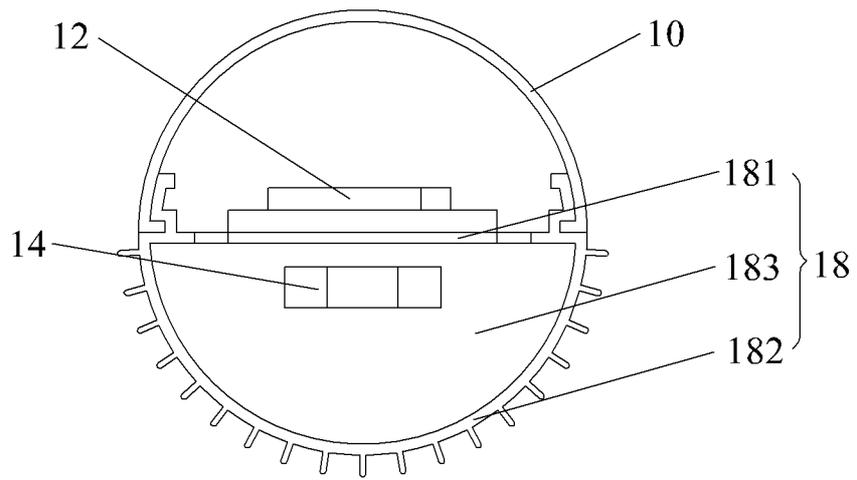


图 3