



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214700352 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202120508621.6

(22) 申请日 2021.03.10

(73) 专利权人 深圳市全局照明科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街
道福光社区留仙大道3333号塘朗城广
场(西区)A座、B座、C座A座1503

(72) 发明人 金克传 温桂萍

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2016.01)

F21V 29/51 (2015.01)

F21V 29/60 (2015.01)

F21V 29/67 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

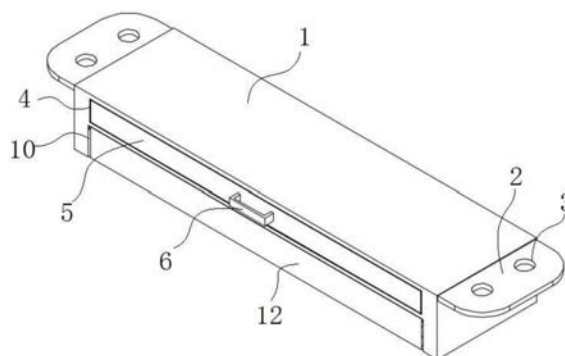
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种倒装芯片的高散热白光LED灯

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种倒装芯片的高散热白光LED灯,涉及LED灯技术领域。本实用新型包括安装底座、抽屉、压缩机、冷凝管和LED灯管,安装底座一表面设置有开口槽,开口槽内部安装有抽屉,抽屉一表面安装有把手,抽屉与开口槽之间滑动配合,抽屉下表面为网格板结构。本实用新型通过冷凝管将LED灯管工作时散发的热量吸收,吸收的热量经由冷凝管送回至压缩机进行处理后进行循环利用,减少成本,提高设备的散热效果,通过散热风扇进一步地对LED灯管进行散热,提高其散热效果,同时通过卡接装置和转轴杆方便安装板的转动,便于后期对散热风扇和LED灯管的维护和更换。



1. 一种倒装芯片的高散热白光LED灯,包括安装底座(1)、抽屉(5)、压缩机(7)、冷凝管(8)和LED灯管(9),其特征在于,所述安装底座(1)一表面设置有开口槽(4),所述开口槽(4)内部安装有抽屉(5),所述抽屉(5)一表面安装有把手(6),所述抽屉(5)与开口槽(4)之间滑动配合,所述抽屉(5)下表面为网格板结构;

所述安装底座(1)内部两相对表面间安装有若干LED灯管(9),所述抽屉(5)内部一端安装有压缩机(7),所述抽屉(5)内部另一端安装有冷凝管(8),所述冷凝管(8)两端与压缩机(7)一表面相连接,所述压缩机(7)和冷凝管(8)与LED灯管(9)之间相互配合。

2. 根据权利要求1所述的一种倒装芯片的高散热白光LED灯,其特征在于,所述安装底座(1)上表面两端均安装有延伸板(2),所述延伸板(2)一表面设置有若干安装孔(3),所述延伸板(2)通过安装孔(3)与墙面之间相互配合。

3. 根据权利要求1所述的一种倒装芯片的高散热白光LED灯,其特征在于,所述安装底座(1)两相对表面均设置有安装槽(10),所述安装槽(10)内部安装有转轴杆(11),所述转轴杆(11)周侧面套嵌有安装板(12),所述安装板(12)一表面安装有安装框(13),所述安装框(13)内部安装有散热风扇。

4. 根据权利要求3所述的一种倒装芯片的高散热白光LED灯,其特征在于,所述安装板(12)两相对表面均安装有若干卡接装置(14),所述卡接装置(14)一端与安装槽(10)一表面之间相互配合。

5. 根据权利要求4所述的一种倒装芯片的高散热白光LED灯,其特征在于,所述卡接装置(14)包括滑槽(15)、滑杆(16)、滑板(17)、卡柱(18)和复位弹簧(19),所述滑槽(15)安装在安装板(12)内部,所述滑槽(15)内部安装有两滑杆(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种倒装芯片的高散热白光LED灯,其特征在于,所述滑杆(16)周侧面套嵌有滑板(17),所述滑板(17)一表面安装有卡柱(18),所述滑板(17)另一表面与滑槽(15)底面之间安装有复位弹簧(19),所述复位弹簧(19)缠绕在滑杆(16)周侧面。

一种倒装芯片的高散热白光LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及LED灯技术领域,具体涉及一种倒装芯片的高散热白光LED灯。

背景技术

[0002] LED又叫做发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光。LED的心脏是一个半导体的晶片,晶片的一端附在一个支架上,一端是负极,另一端连接电源的正极,使整个晶片被环氧树脂封装起来;倒装芯片是一种无引脚结构,一般含有电路单元,设计用于通过适当数量的位于其面上的锡球(导电性粘合剂所覆盖),在电气上和机械上连接于电路。

[0003] 现有的白光LED灯其散热结构单一,散热效果较差,长时间的使用会导致LED灯发热,影响后期的使用效果,同时影响了LED灯的使用寿命,提高了厂家的制造成本。

发明内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种倒装芯片的高散热白光LED灯,通过冷凝管将LED灯管工作时散发的热量吸收,吸收的热量经由冷凝管送回至压缩机进行处理后进行循环利用,减少成本,提高设备的散热效果,通过散热风扇进一步地对LED灯管进行散热,提高其散热效果,同时通过卡接装置和转轴杆方便安装板的转动,便于后期对散热风扇和LED灯管的维护和更换,以解决现有技术中的散热效果差和成本高的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的实施方式提供如下技术方案:

[0006] 一种倒装芯片的高散热白光LED灯,包括安装底座、抽屉、压缩机、冷凝管和LED灯管,所述安装底座一表面设置有开口槽,所述开口槽内部安装有抽屉,所述抽屉一表面安装有把手,所述抽屉与开口槽之间滑动配合,所述抽屉下表面为网格板结构;

[0007] 所述安装底座内部两相对表面间安装有若干LED灯管,所述抽屉内部一端安装有压缩机,所述抽屉内部另一端安装有冷凝管,所述冷凝管两端与压缩机一表面相连接,所述压缩机和冷凝管与LED灯管之间相互配合。

[0008] 进一步地,所述安装底座上表面两端均安装有延伸板,所述延伸板一表面设置有若干安装孔,所述延伸板通过安装孔与墙面之间相互配合。

[0009] 进一步地,所述安装底座两相对表面均设置有安装槽,所述安装槽内部安装有转轴杆,所述转轴杆周侧面套嵌有安装板,所述安装板一表面安装有安装框,所述安装框内部安装有散热风扇。

[0010] 进一步地,所述安装板两相对表面均安装有若干卡接装置,所述卡接装置一端与安装槽一表面之间相互配合。

[0011] 进一步地,所述卡接装置包括滑槽、滑杆、滑板、卡柱和复位弹簧,所述滑槽安装在安装板内部,所述滑槽内部安装有两滑杆。

[0012] 进一步地,所述滑杆周侧面套嵌有滑板,所述滑板一表面安装有卡柱,所述滑板另

一表面与滑槽底面之间安装有复位弹簧,所述复位弹簧缠绕在滑杆周侧面。

[0013] 本实用新型的实施方式具有如下优点:

[0014] 1、本实用新型通过冷凝管将LED灯管工作时散发的热量吸收,吸收的热量经由冷凝管送回至压缩机进行处理后进行循环利用,减少成本,提高设备的散热效果。

[0015] 2、本实用新型通过散热风扇进一步地对LED灯管进行散热,提高其散热效果,同时通过卡接装置和转轴杆方便安装板的转动,便于后期对散热风扇和LED灯管的维护和更换。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0017] 图1为本实用新型实施方式中一种倒装芯片的高散热白光LED灯的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施方式中一种倒装芯片的高散热白光LED灯的底面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施方式中一种倒装芯片的高散热白光LED灯的前视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施方式中卡接装置的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施方式中抽屉的内部结构示意图。

[0022] 图中:1、安装底座;2、延伸板;3、安装孔;4、开口槽;5、抽屉;6、把手;7、压缩机;8、冷凝管;9、LED灯管;10、安装槽;11、转轴杆;12、安装板;13、安装框;14、卡接装置;15、滑槽;16、滑杆;17、滑板;18、卡柱;19、复位弹簧。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种倒装芯片的高散热白光LED灯,包括安装底座1、抽屉5、压缩机7、冷凝管8和LED灯管9,安装底座1一表面设置有开口槽4,开口槽4内部安装有抽屉5,抽屉5一表面安装有把手6,抽屉5与开口槽4之间滑动配合,抽屉5下表面为网格板结构;

[0025] 设置压缩机7和冷凝管8的作用在于:现有的白光LED灯其散热结构单一,散热效果较差,长时间的使用会导致LED灯发热,影响后期的使用效果,同时影响了LED灯的使用寿命,提高了厂家的制造成本,特设置压缩机7和冷凝管8来减少成本,提高设备的散热效果,为了更好的说明上述效果,对此具体论事如下:

[0026] 安装底座1内部两相对表面间安装有若干LED灯管9,抽屉5内部一端安装有压缩机7,抽屉5内部另一端安装有冷凝管8,冷凝管8两端与压缩机7一表面相连接,压缩机7和冷凝

管8与LED灯管9之间相互配合,通过冷凝管8将LED灯管9工作时散发的热量吸收,吸收的热量经由冷凝管8送回至压缩机7进行处理后进行循环利用,减少成本,提高设备的散热效果。

[0027] 安装底座1上表面两端均安装有延伸板2,延伸板2一表面设置有若干安装孔3,延伸板2通过安装孔3与墙面之间相互配合,方便设备的安装固定。

[0028] 设置卡接装置14和转轴杆11的作用在于:现有的LED灯的散热结构安装一般比较固定,不方便后期维护,影响其工作效率,特设置卡接装置14和转轴杆11来方便安装板12的转动,便于后期对散热风扇和LED灯管9的维护和更换,为了更好的说明上述效果,对此具体论事如下:

[0029] 安装底座1两相对表面均设置有安装槽10,安装槽10内部安装有转轴杆11,转轴杆11周侧面套嵌有安装板12,安装板12一表面安装有安装框13,安装框13内部安装有散热风扇,进一步提高其散热效果。

[0030] 安装板12两相对表面均安装有若干卡接装置14,卡接装置14一端与安装槽10一表面之间相互配合。

[0031] 卡接装置14包括滑槽15、滑杆16、滑板17、卡柱18和复位弹簧19,滑槽15安装在安装板12内部,滑槽15内部安装有两滑杆16。

[0032] 滑杆16周侧面套嵌有滑板17,滑板17一表面安装有卡柱18,滑板17另一表面与滑槽15底面之间安装有复位弹簧19,复位弹簧19缠绕在滑杆16周侧面。

[0033] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种倒装芯片的高散热白光LED灯,其使用方法为:通过冷凝管8将LED灯管9工作时散发的热量吸收,吸收的热量经由冷凝管8送回至压缩机7进行处理后进行循环利用,减少成本,提高设备的散热效果,通过散热风扇进一步地对LED灯管9进行散热,提高其散热效果,通过卡接装置14和转轴杆11方便安装板12的转动,便于后期对散热风扇和LED灯管9的维护和更换。

[0034] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

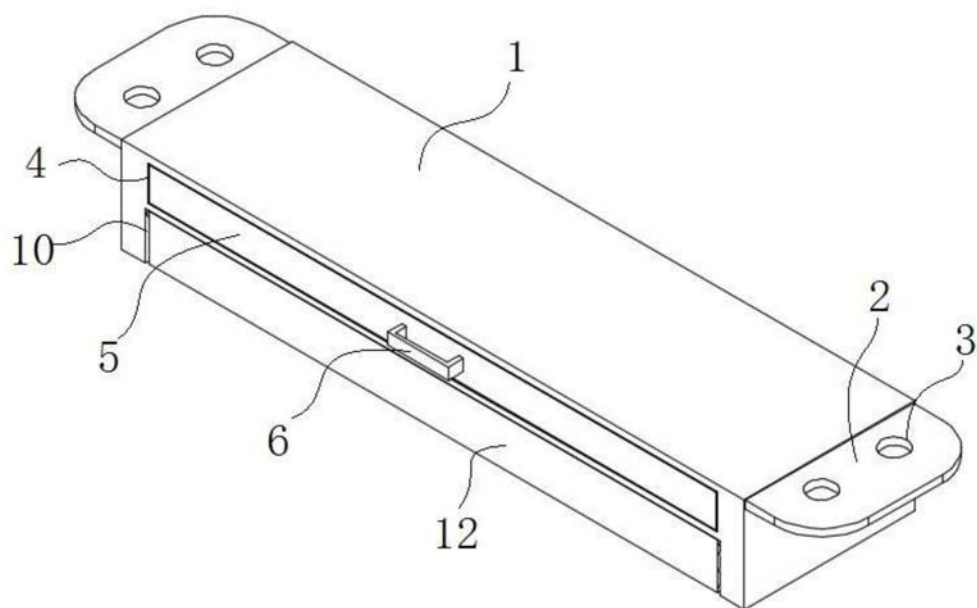


图1

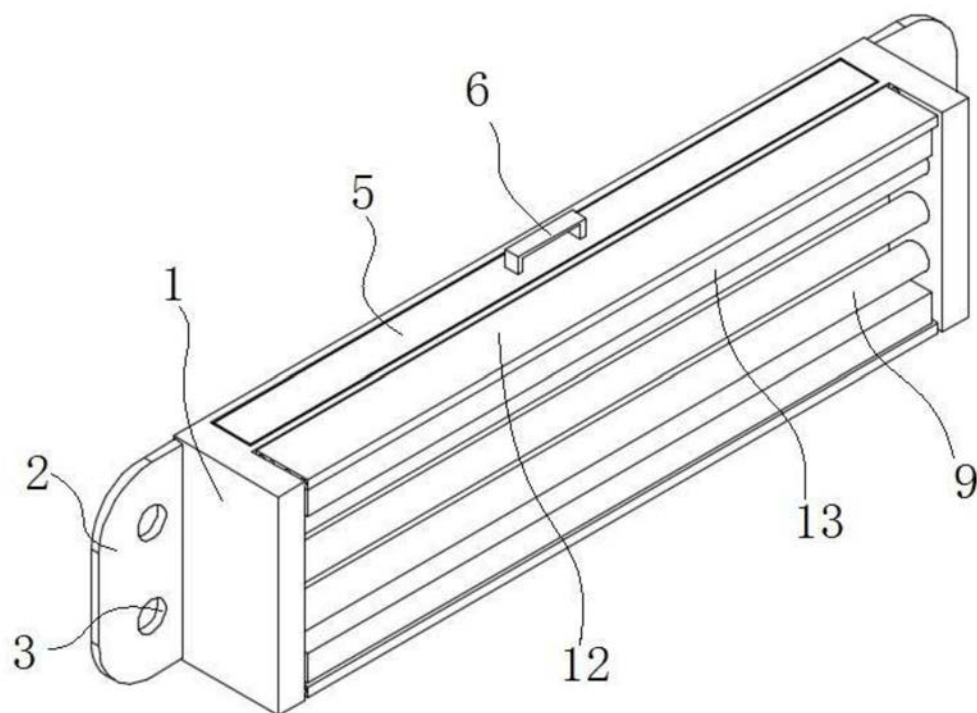


图2

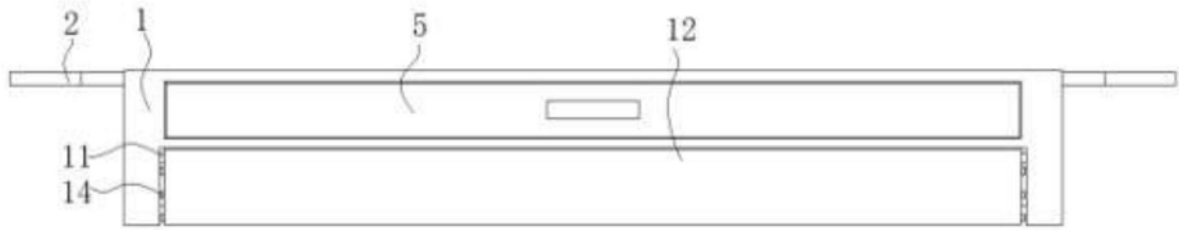


图3

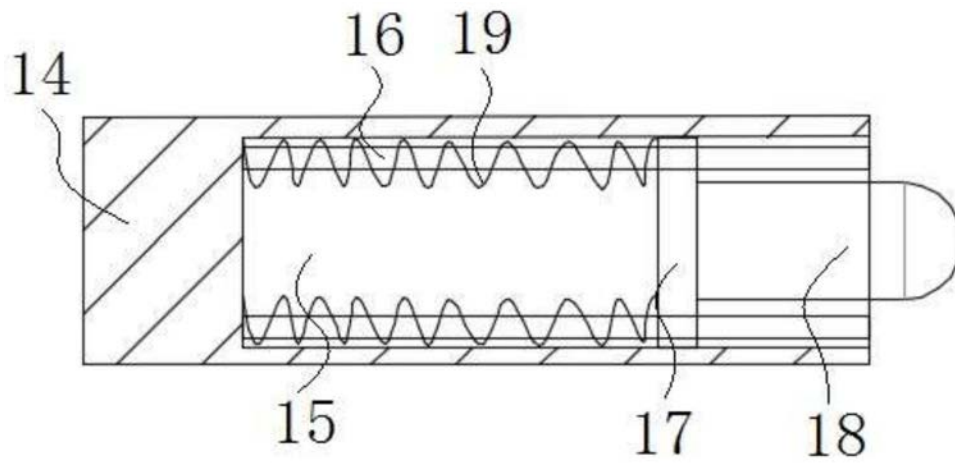


图4

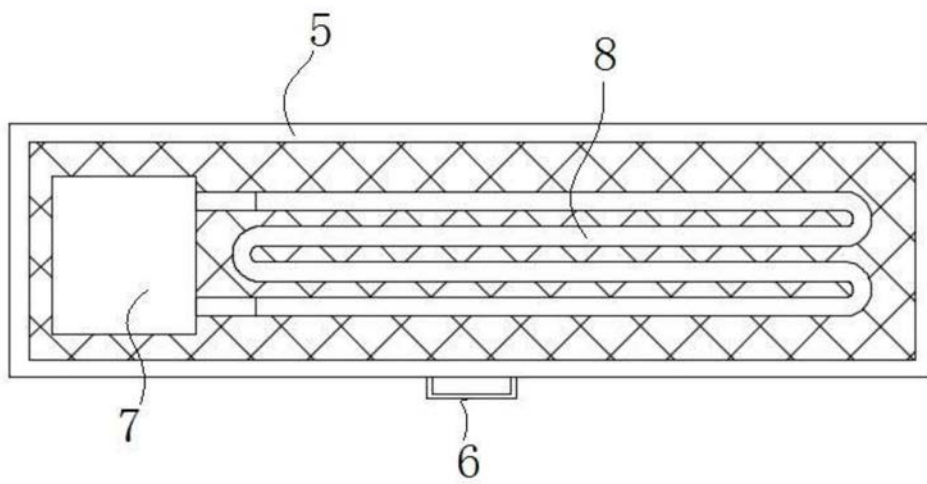


图5