(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 209859554 U
(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920496324.7

(22)申请日 2019.04.12

(73)专利权人 深圳青源光电有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区智汇创新中心A栋516

(72)发明人 颜文金

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
代理人 刘立春

(51)Int.Cl.
G09F 13/04(2006.01)
F21V 29/503(2015.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

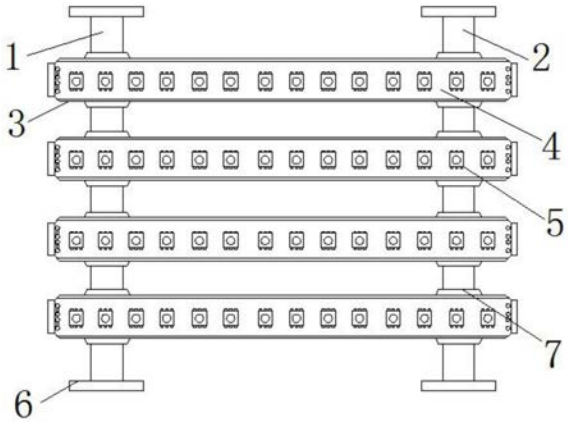
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种灯箱用LED灯条

(57)摘要

本实用新型公开了一种灯箱用LED灯条，包括第一固定杆，所述第一固定杆一侧平行设置有第二固定杆，所述第二固定杆与第一固定杆内侧等距离开设有限位卡槽，所述限位卡槽之间水平卡接有载物条，所述载物条中间开设有容纳腔，所述容纳腔内部卡接有灯条基板，所述灯条基板外侧分布有LED灯珠，所述载物条一侧对称开设有T型滑槽，本实用新型一种灯箱用LED灯条，通过将载物条水平卡在限位卡槽之间，并利用手拧螺栓将载物条旋紧在限位卡槽处，第一固定杆和第二固定杆利用安装头与灯箱固定，拆装便捷，灯条基板固定在容纳腔内部后，在LED灯珠外侧卡接透明防护板，通过散热孔和网格板确保LED灯条的散热迅速，提高灯条的工作稳定性，使用效果好。



CN 209859554 U

1.一种灯箱用LED灯条，包括第一固定杆(1)，其特征在于，所述第一固定杆(1)一侧平行设置有第二固定杆(2)，所述第二固定杆(2)与第一固定杆(1)内侧等距离开设有限位卡槽(7)，所述限位卡槽(7)之间水平卡接有载物条(3)，所述载物条(3)中间开设有容纳腔(11)，所述容纳腔(11)内部卡接有灯条基板(12)，所述灯条基板(12)外侧分布有LED灯珠(5)，所述载物条(3)一侧对称开设有T型滑槽(10)，所述T型滑槽(10)外侧卡接有与灯条基板(12)对应的透明防护板(4)，所述透明防护板(4)两边侧固定连接有与T型滑槽(10)对应的T型块(14)，所述载物条(3)另一侧中间嵌设有与容纳腔(11)一端对应的网格板(13)，所述载物条(3)边角处固定连接有与限位卡槽(7)对应的卡接部(9)，所述第一固定杆(1)和第二固定杆(2)两端均设置有安装头(6)。

2.根据权利要求1所述的一种灯箱用LED灯条，其特征在于：所述透明防护板(4)内部分布有散热孔(15)。

3.根据权利要求1所述的一种灯箱用LED灯条，其特征在于：所述安装头(6)中间开设有安装孔(8)，且安装头(6)一端内侧开设有与第一固定杆(1)和第二固定杆(2)两端对应的对接槽口(16)。

4.根据权利要求1所述的一种灯箱用LED灯条，其特征在于：所述载物条(3)为铝合金材质。

5.根据权利要求1所述的一种灯箱用LED灯条，其特征在于：所述T型块(14)和透明防护板(4)为一体成型结构。

6.根据权利要求1所述的一种灯箱用LED灯条，其特征在于：所述载物条(3)与限位卡槽(7)的连接端口处通过手拧螺栓(17)紧固。

一种灯箱用LED灯条

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯条，特别涉及一种灯箱用LED灯条，属于发光二极管设备技术领域。

背景技术

[0002] 照明是人类社会生产和工业生产中必不可少的一种要求，从爱迪生发明白炽灯开始大规模普及，到目前为止，主流的电照明技术包括以下几种：白炽灯照明、荧光灯照明和LED照明。目前，白炽灯已经基本被淘汰，仅在一些特殊的领域中还被保留着，荧光灯照明是目前的主流，虽然其正在逐渐被LED取代，但就目前的市场而言仍占据主流的地位，这主要是因为其生产工艺已经非常成熟，设备采购成本极低，LED照明由于其能效较荧光灯显著提升正逐渐扩大应用。

[0003] 现有的广告灯箱光源一般采用日光灯管或LED模块。日光灯管功率较大，且发光不均匀，而现有的LED模块一般都是一个灯箱内由若干个小模块拼装而成，在进行安装时需要将小模块一个一个的排布连接于箱体内，虽然可以节能，但这样小模块安装排布非常繁琐，而且稳固性也较差，容易掉落倾斜。因此我们对此做出改进，提出一种灯箱用LED灯条。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种灯箱用LED灯条，以解决上述背景技术中提出的传统LED灯条排布非常繁琐，稳固性也较差，容易掉落倾斜的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种灯箱用LED灯条，包括第一固定杆，所述第一固定杆一侧平行设置有第二固定杆，所述第二固定杆与第一固定杆内侧等距离开设有限位卡槽，所述限位卡槽之间水平卡接有载物条，所述载物条中间开设有容纳腔，所述容纳腔内部卡接有灯条基板，所述灯条基板外侧分布有LED灯珠，所述载物条一侧对称开设有T型滑槽，所述T型滑槽外侧卡接有与灯条基板对应的透明防护板，所述透明防护板两边侧固定连接有与T型滑槽对应的T型块，所述载物条另一侧中间嵌设有与容纳腔一端对应的网格板，所述载物条边角处固定连接有与限位卡槽对应的卡接部，所述第一固定杆和第二固定杆两端均设置有安装头。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述透明防护板内部分布有散热孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装头中间开设有安装孔，且安装头一端内侧开设有与第一固定杆和第二固定杆两端对应的对接槽口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述载物条为铝合金材质。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述T型块和透明防护板为一体成型结构。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述载物条与限位卡槽的连接端口处通过手拧螺栓紧固。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种灯箱用LED灯条，具有排布简单有序，稳固性强，不容易掉落倾斜的优点，在具体的使用中，与传统的LED灯条相

比较而言，本实用新型通过第一固定杆和第二固定杆之间搭载相互平行的载物条，载物条水平卡在限位卡槽之间，并利用手拧螺栓将载物条旋紧在限位卡槽处，第一固定杆和第二固定杆利用安装头与灯箱固定，拆装便捷，灯条基板固定在容纳腔内部后，在LED灯珠外侧卡接透明防护板，通过散热孔和网格板确保LED灯条的散热迅速，提高灯条的工作稳定性，使用效果好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的第一固定杆结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的载物条结构示意图；

[0015] 图中：1、第一固定杆；2、第二固定杆；3、载物条；4、透明防护板；5、LED灯珠；6、安装头；7、限位卡槽；8、安装孔；9、卡接部；10、T型滑槽；11、容纳腔；12、灯条基板；13、网格板；14、T型块；15、散热孔；16、对接槽口；17、手拧螺栓。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种灯箱用LED灯条，包括第一固定杆1，所述第一固定杆1一侧平行设置有第二固定杆2，所述第二固定杆2与第一固定杆1内侧等距离开设有限位卡槽7，所述限位卡槽7之间水平卡接有载物条3，所述载物条3中间开设有容纳腔11，所述容纳腔11内部卡接有灯条基板12，所述灯条基板12外侧分布有LED灯珠5，所述载物条3一侧对称开设有T型滑槽10，所述T型滑槽10外侧卡接有与灯条基板12对应的透明防护板4，所述透明防护板4两边侧固定连接有与T型滑槽10对应的T型块14，所述载物条3另一侧中间嵌设有与容纳腔11一端对应的网格板13，所述载物条3边角处固定连接有与限位卡槽7对应的卡接部9，所述第一固定杆1和第二固定杆2两端均设置有安装头6。

[0018] 优选的，所述透明防护板4内部分布有散热孔15，避免容纳腔11内部聚集LED灯珠5工作时产生的热量。

[0019] 优选的，所述安装头6中间开设有安装孔8，且安装头6一端内侧开设有与第一固定杆1和第二固定杆2两端对应的对接槽口16，拆装快捷，稳固性好。

[0020] 优选的，所述载物条3为铝合金材质，结构强度高，使用寿命长。

[0021] 优选的，所述T型块14和透明防护板4为一体成型结构，有效保护灯条基板12不受损坏。

[0022] 优选的，所述载物条3与限位卡槽7的连接端口处通过手拧螺栓17紧固，不会倾斜掉落，排布整齐。

[0023] 具体使用时，本实用新型一种灯箱用LED灯条，具有排布简单有序，稳固性强，不容易掉落倾斜的优点，通过第一固定杆1和第二固定杆2之间搭载相互平行的载物条3，载物条3水平卡在限位卡槽7之间，并利用手拧螺栓17将载物条3旋紧在限位卡槽7处，第一固定杆1

和第二固定杆2利用安装头6与灯箱固定，拆装便捷，灯条基板12固定在容纳腔11内部后，在LED灯珠5外侧卡接透明防护板4，通过散热孔15和网格板13确保LED灯条的散热迅速，提高灯条的工作稳定性，使用效果好，值得进行广泛推广。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

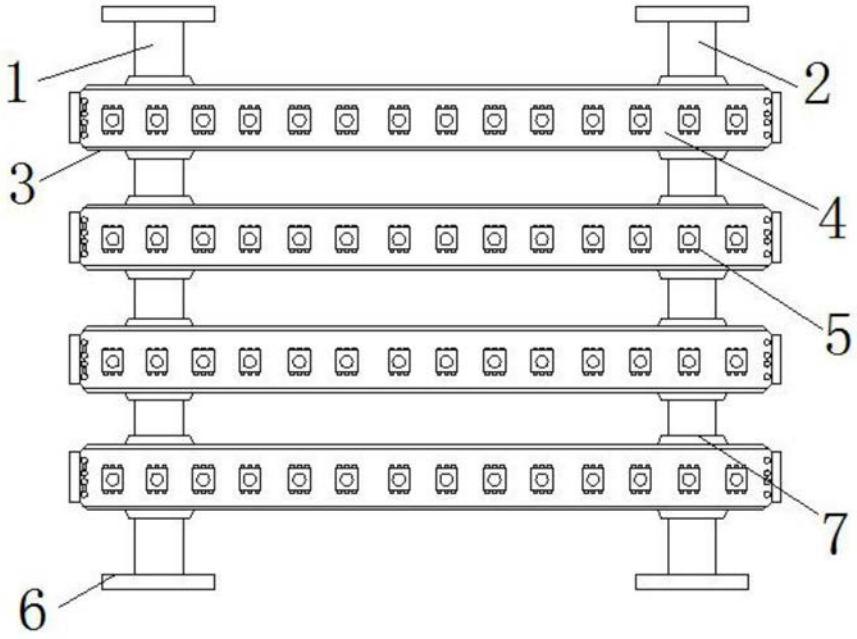


图1

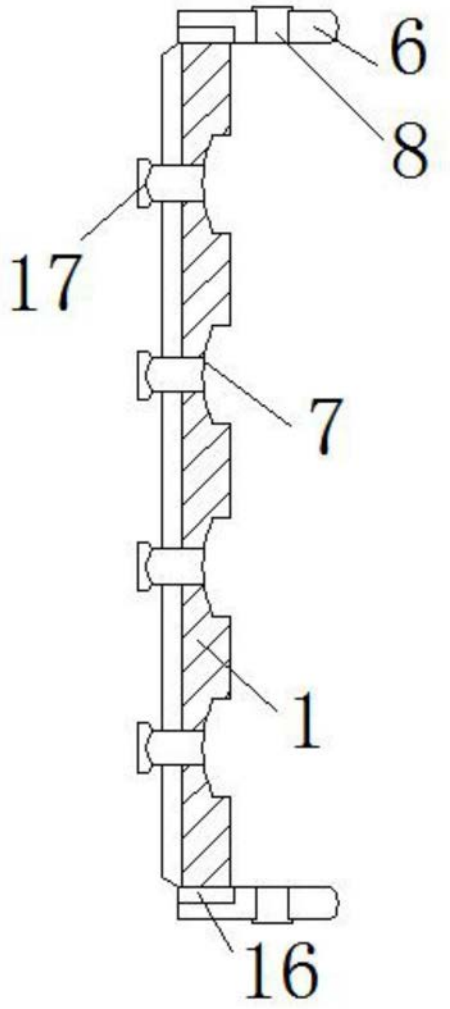


图2

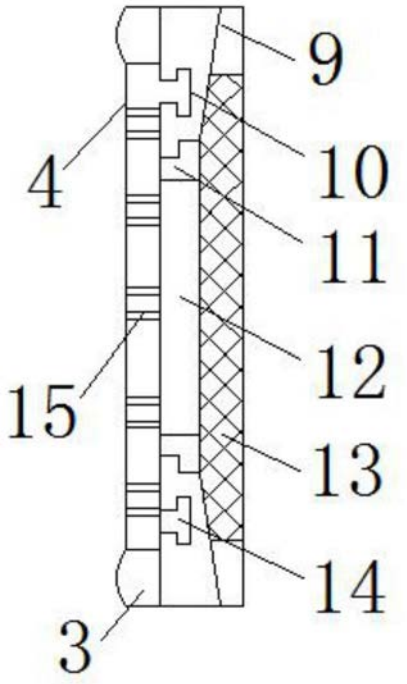


图3