



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207455533 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721519952.X

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 刘传科

地址 518106 广东省深圳市光明新区塘尾  
罗群围三路15号2栋3楼

(72)发明人 刘传科

(51)Int.Cl.

F21V 23/00(2015.01)

F21V 27/00(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

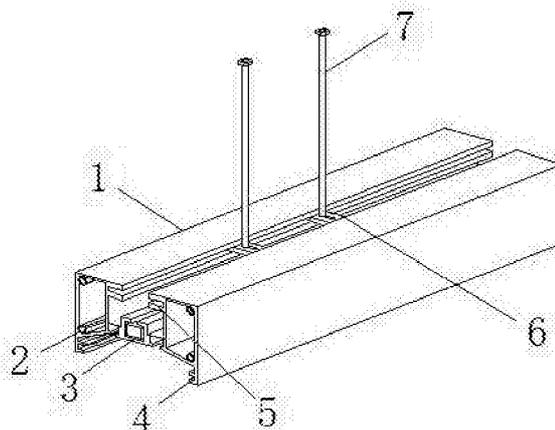
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种一体化平板灯

### (57)摘要

本实用新型公开了一种一体化平板灯,包括灯体,还包括挂板、螺杆、堵头、透光扩散罩和驱动电源,灯体的上表面设置有挂板固定槽,灯体的中心位置设置有背面凹型槽,灯体的下表面的端部设置有扩散罩固定槽,背面采用新型背面凹型槽设计,平板灯驱动电源放入灯的背面凹型槽里,整灯形成一体化,美观,方便包装运输;驱动电源属于消耗品,不用拆灯,易更换,易散热;背面凹型槽内可走线提高了灯体的利用空间;灯体背面挂板固定槽,新设计移动挂板安装,解决吊线/吊螺杆与灯体安装孔错位的问题,吊螺杆安装,螺母嵌入到灯体里,整体更美观;灯体内部的镂空设计,大大提高了散热效果,提高了驱动电源以及LED灯的使用寿命。



1. 一种一体化平板灯,包括灯体(1),还包括挂板(6)、螺杆(7)、堵头(9)、透光扩散罩(10)和驱动电源(11),其特征在于:所述灯体(1)的上表面沿其长度方向对立设置有挂板固定槽(5),所述挂板固定槽(5)嵌入所述灯体(1)的内部,所述挂板(6)横向固定于所述灯体(1)的内部,其端部分别嵌入两个对立的挂板固定槽(5)的内部,所述挂板固定槽(5)的内部沿垂直方向固定设置有螺杆(7),且所述螺杆(7)的端部贯穿所述挂板固定槽(5),并且所述螺杆(7)与所述挂板固定槽(5)通过螺母固定连接,所述灯体(1)的侧表面沿其长度方向贯穿设置有螺栓孔(2),所述灯体(1)的中心位置沿其长度方向贯穿设置有背面凹型槽(3),所述驱动电源(11)嵌入所述背面凹型槽(3)的内部并与所述背面凹型槽(3)可活动固定连接,所述灯体(1)的下表面的端部沿其长度方向对立设置有扩散罩固定槽(4),且所述扩散罩固定槽(4)贯穿所述灯体(1),所述灯体(1)的中心位置且位于所述背面凹型槽(3)的两侧对立设置有灯条固定槽(8),所述堵头(9)对立分布于所述灯体(1)的端部,且所述堵头(9)与所述灯体(1)通过螺栓固定连接,所述透光扩散罩(10)的侧表面嵌入所述扩散罩固定槽(4)的内部,且所述透光扩散罩(10)在所述扩散罩固定槽(4)的内部可活动连接,所述驱动电源(11)与电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化平板灯,其特征在于:所述挂板(6)与所述挂板固定槽(5)的接触面上并排设置有滚珠。

3. 根据权利要求1所述的一种一体化平板灯,其特征在于:所述灯条固定槽(8)的内部分别可活动固定有灯条,灯条的外表面并排固定有LED灯,且该LED灯朝向所述透光扩散罩(10)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种一体化平板灯,其特征在于:所述挂板(6)有两个,且两个可活动固定于所述挂板固定槽(5)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种一体化平板灯,其特征在于:所述挂板固定槽(5)为弧形形状,且该弧形的凹陷部朝着所述灯条固定槽(8)所在的方向。

## 一种一体化平板灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于照明设备技术领域,具体涉及一种一体化平板灯。

### 背景技术

[0002] 平板灯是卧室灯的一种,美观大方,简单实用,采用高档亚克力材质,具有节能、环保、防尘、防静电,透光度及稳光性强等优点。在与传统照明光源瓦数相同的情况下,平板灯具有节能、流明相等、色温相似和高CRI特点。平板灯的设计目的在于提供另外一种选择,提供相似的形状系数和流明输出。但是,消费者目前只是去了解新型光源的质量,而不知道为什么不向他们提供多种流明成本的原因。适用于客厅,卧室,走廊,厨房,观景阳台等室内照明,对于传统的平板灯,存在驱动电源内置,空气不流通,电源不易散热,驱动电源坏了,不方便拆换,没有挂板,不能吊螺杆安装、平板灯外置驱动电源,电源体积小,凸出在灯体外面,影响审美、安装运输不方便,分开安装,容易造成安装错误,烧灯珠、不能吊螺杆安装,如果吊螺杆安装,灯体打孔,耗费人力,凸出在外面,影响美观的问题,为此我们提出一种一体化平板灯。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种一体化平板灯,以解决上述背景技术中提出的传统的平板灯,存在驱动电源内置,空气不流通,电源不易散热,驱动电源坏了,不方便拆换,没有挂板,不能吊螺杆安装、平板灯外置驱动电源,电源体积小,凸出在灯体外面,影响审美、安装运输不方便,分开安装,容易造成安装错误,烧灯珠、不能吊螺杆安装,如果吊螺杆安装,灯体打孔,耗费人力,凸出在外面,影响美观的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一体化平板灯,包括灯体,还包括挂板、螺杆、堵头、透光扩散罩和驱动电源,所述灯体的上表面沿其长度方向对立设置有挂板固定槽,所述挂板固定槽嵌入所述灯体的内部,所述挂板横向固定于所述灯体的内部,其端部分别嵌入两个对立的挂板固定槽的内部,所述挂板固定槽的内部沿竖直方向固定设置有螺杆,且所述螺杆的端部贯穿所述挂板固定槽,并且所述螺杆与所述挂板固定槽通过螺母固定连接,所述灯体的侧表面沿其长度方向贯穿设置有螺栓孔,所述灯体的中心位置沿其长度方向贯穿设置有背面凹型槽,所述驱动电源嵌入所述背面凹型槽的内部并与所述背面凹型槽可活动固定连接,所述灯体的下表面的端部沿其长度方向对立设置有扩散罩固定槽,且所述扩散罩固定槽贯穿所述灯体,所述灯体的中心位置且位于所述背面凹型槽的两侧对立设置有灯条固定槽,所述堵头对立分布于所述灯体的端部,且所述堵头与所述灯体通过螺栓固定连接,所述透光扩散罩的侧表面嵌入所述扩散罩固定槽的内部,且所述透光扩散罩在所述扩散罩固定槽的内部可活动连接,所述驱动电源与电源电性连接。

[0005] 优选的,所述挂板与所述挂板固定槽的接触面上并排设置有滚珠。

[0006] 优选的,所述灯条固定槽的内部分别可活动固定有灯条,灯条的外表面并排固定有LED灯,且该LED灯朝向所述透光扩散罩的一侧。

- [0007] 优选的,所述挂板有两个,且两个可活动固定于所述挂板固定槽的内部。
- [0008] 优选的,所述挂板固定槽为弧形形状,且该弧形的凹陷部朝着所述灯条固定槽所在的方向。
- [0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0010] (1)背面采用新型背面凹型槽设计,平板灯驱动电源放入灯的背面凹型槽里,整灯形成一体化,美观,方便包装运输;
- [0011] (2)驱动电源属于消耗品,不用拆灯,易更换,易散热;
- [0012] (3)背面凹型槽内可走线提高了灯体的利用空间;
- [0013] (4)灯体背面挂板固定槽,新设计移动挂板安装,解决吊线/吊螺杆与灯体安装孔错位的问题,吊螺杆安装,螺母嵌入到灯体里,整体更美观;
- [0014] (5)灯体内部的镂空设计,大大提高了散热效果,提高了驱动电源以及LED灯的使用寿命。

### 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0016] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。
- [0017] 图3为本实用新型的安装结构示意图。
- [0018] 图4为本实用新型的驱动电源结构示意图。
- [0019] 图5为本实用新型的挂板结构示意图。
- [0020] 图中:1-灯体、2-螺栓孔、3-背面凹型槽、4-扩散罩固定槽、5-挂板固定槽、6-挂板、7-螺杆、8-灯条固定槽、9-堵头、10-透光扩散罩、11-驱动电源。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,本实用新型提供一种技术方案:一种一体化平板灯,包括灯体1,还包括挂板6、螺杆7、堵头9、透光扩散罩10和驱动电源11,灯体1的上表面沿其长度方向对立设置有挂板固定槽5,挂板固定槽5嵌入灯体1的内部,挂板6横向固定于灯体1的内部,其端部分别嵌入两个对立的挂板固定槽5的内部,挂板固定槽5的内部沿竖直方向固定设置有螺杆7,且螺杆7的端部贯穿挂板固定槽5,并且螺杆7与挂板固定槽5通过螺母固定连接,灯体1的侧表面沿其长度方向贯穿设置有螺栓孔2,灯体1的中心位置沿其长度方向贯穿设置有背面凹型槽3,驱动电源11嵌入背面凹型槽3的内部并与背面凹型槽3可活动固定连接,灯体1的下表面的端部沿其长度方向对立设置有扩散罩固定槽4,且扩散罩固定槽4贯穿灯体1,灯体1的中心位置且位于背面凹型槽3的两侧对立设置有灯条固定槽8,堵头9对立分布于灯体1的端部,且堵头9与灯体1通过螺栓固定连接,透光扩散罩10的侧表面嵌入扩散罩固定槽4的内部,且透光扩散罩10在扩散罩固定槽4的内部可活动连接,驱动电源11与电源电性连接。

[0023] 为了方便调整挂板6的位置,本实施例中,优选的,挂板6与挂板固定槽5的接触面上并排设置有滚珠。

[0024] 为了方便灯条的固定,并且方便更换,本实施例中,优选的,灯条固定槽8的内部分别可活动固定有灯条,灯条的外表面并排固定有LED灯,且该LED灯朝向透光扩散罩10的一侧。

[0025] 为了使灯体1固定更稳定,且方便调节,本实施例中,优选的,挂板6有两个,且两个可活动固定于挂板固定槽5的内部。

[0026] 为了使灯光扩散更均匀,照明效果更好,本实施例中,优选的,挂板固定槽5为弧形形状,且该弧形的凹陷部朝着灯条固定槽8所在的方向。

[0027] 本实用新型中的背面凹型槽3内部可布置电线,提高了灯体的利用空间,并且背面凹型槽3和灯条固定槽8的一侧均为镂空结构,大大提高了散热效果,延长了驱动电源11以及LED灯的使用寿命,且背面凹型槽3可作为吊线槽,即可通过背面凹型槽3吊线,也可通过挂板6吊螺杆,实现方法多样,结构功能一体化,解决了现有的平板灯吊线或吊螺杆与灯体安装孔错位的问题,且通过吊螺杆安装,螺母可嵌入到灯体里,整体更美观。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,挂板6可移动固定于挂板固定槽5的内部,挂板6的内部通过螺母固定螺杆,螺杆的端部通过螺母螺纹旋合固定于外界物体上,驱动电源11半外置固定于背面凹型槽3内部,电源线可排于背面凹型槽3内部,固定有LED灯的灯条,可活动固定于灯条固定槽8内部,透光扩散罩10可活动固定于扩散罩固定槽4的内部;

[0029] 背面凹型槽3和灯条固定槽8的一侧均为镂空结构,透光扩散罩10为1设计,在挂板6与挂板固定槽5的接触面上还增设了滚珠,方便调节挂板6的位置,减少摩擦力。

[0030] 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。

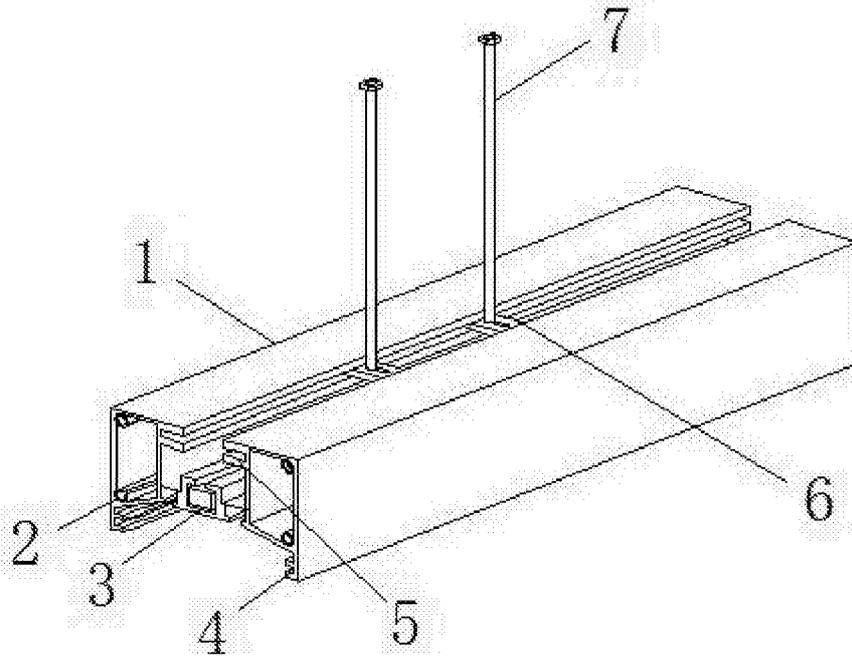


图1

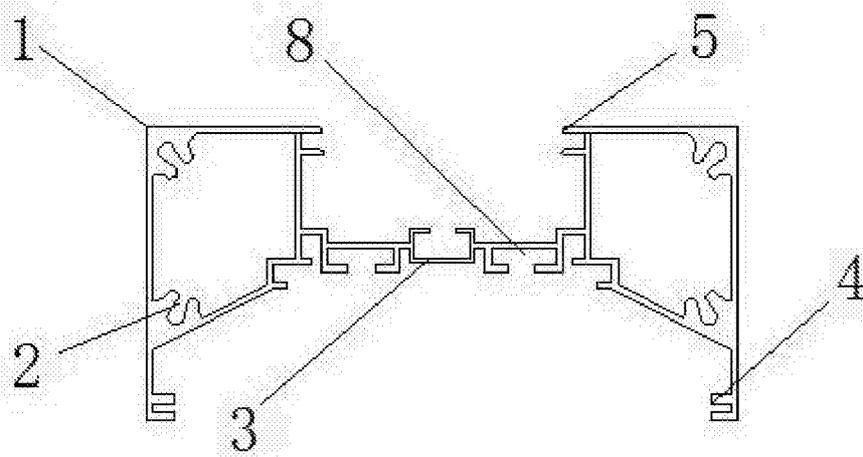


图2

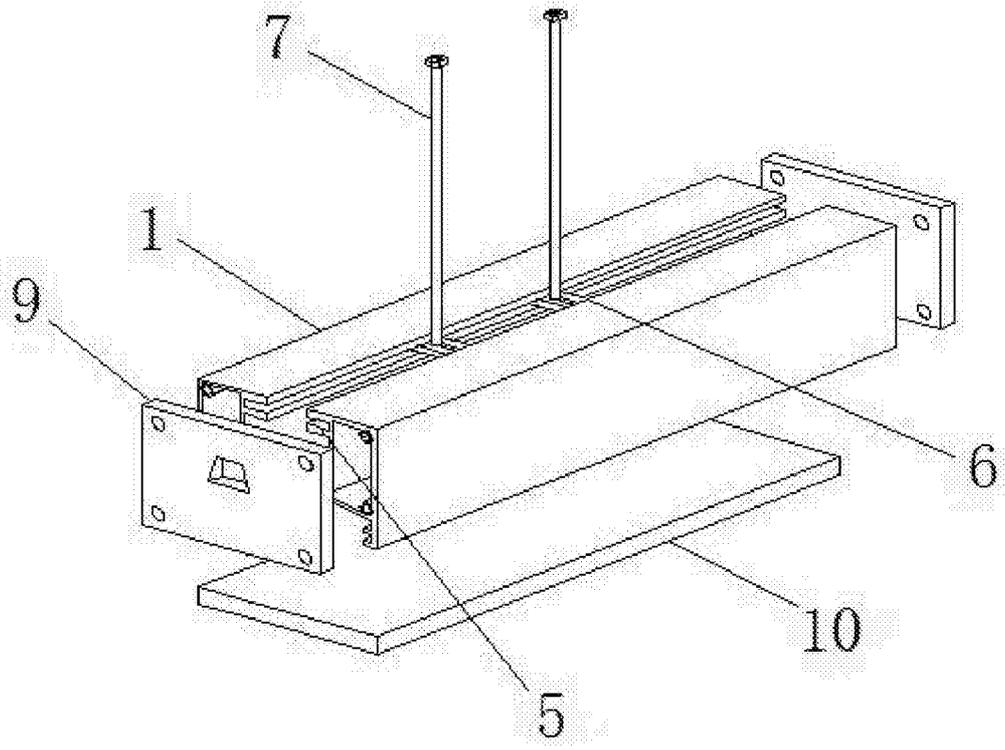


图3

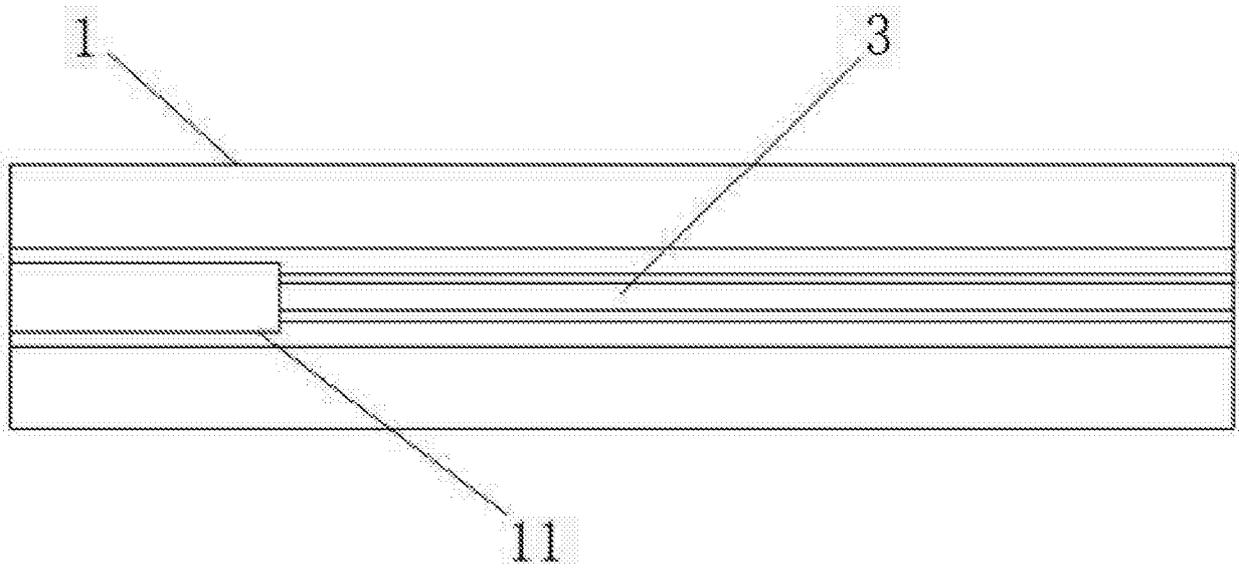


图4

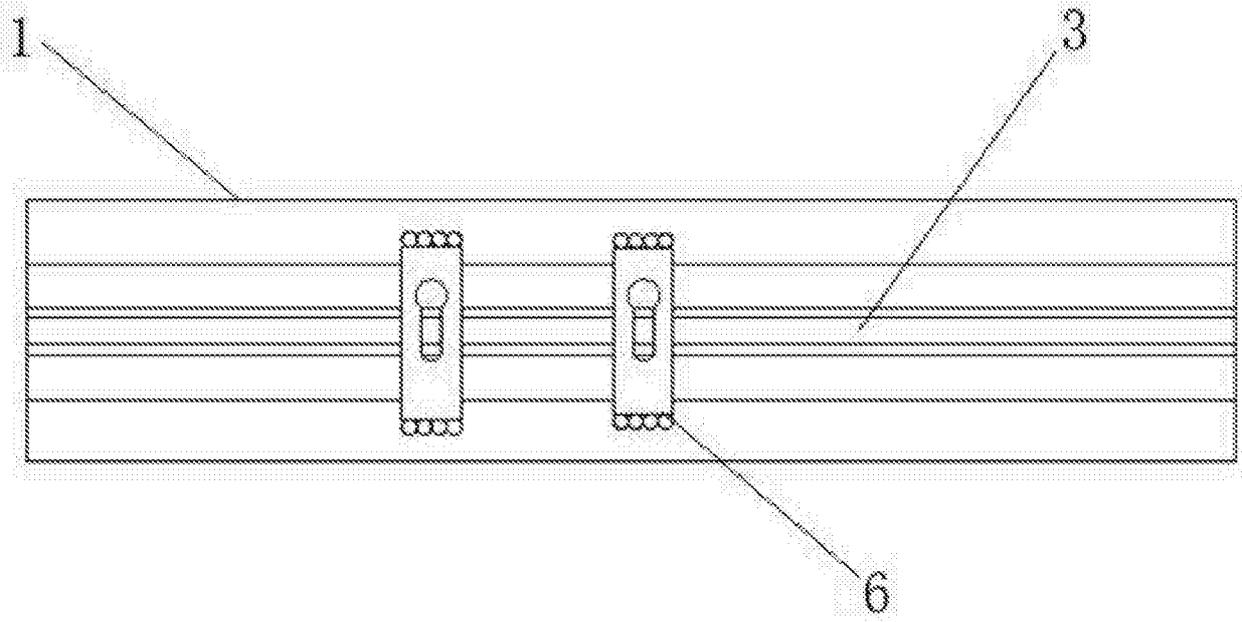


图5