



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108426201 A

(43)申请公布日 2018.08.21

(21)申请号 201810260863.0

(22)申请日 2018.03.27

(71)申请人 中山市宝点光电有限公司

地址 528421 广东省中山市古镇镇曹三佳
福围工业区同兴一路2号第5层

(72)发明人 杨坚泽

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 肖平安

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

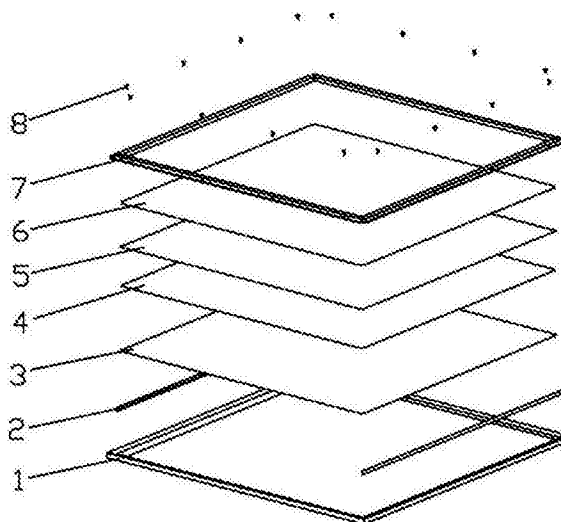
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种改良的新型平板灯

(57)摘要

本发明涉及平板灯技术领域,特指一种改良的新型平板灯,包括铝合金灯框、LED光源灯、PS扩散板、导光板、反光纸、灯盖板与铝合金灯压条,铝合金灯框通过灯紧固螺丝与铝合金灯框固定连接构成新型平板灯壳体,LED光源灯、PS扩散板、导光板、反光纸与灯盖板从下往上依次固定于新型平板灯壳体内。采用铝型材灯压条代替现有技术中平板灯配件中的铁板和海绵,节省了材料与组装时的工时,且铝型材灯压条通过灯紧固螺丝紧固,铝型材不变性,不会造成PS扩散板、导光板、反光纸的不平整进而避免了光斑的产生,提高了光源的光效,将灯紧固螺丝紧固的部位设计为螺孔两侧中空,即使螺丝因膨胀挤压有轻微变形,也不会损坏灯珠的隐患,不会有损坏灯珠的隐患。



1. 一种改良的新型平板灯,其特征在于:包括铝合金灯框(1)、LED光源灯(2)、PS扩散板(3)、导光板(4)、反光纸(5)、灯盖板(6)与铝合金灯压条(7),所述铝合金灯框(1)通过灯紧固螺丝(8)与铝合金灯框(1)固定连接构成新型平板灯壳体,所述LED光源灯(2)、PS扩散板(3)、导光板(4)、反光纸(5)与灯盖板(6)从下往上依次固定于新型平板灯壳体内。

2. 根据权利要求1所述的一种改良的新型平板灯,其特征在于:所述铝合金灯框(1)与铝合金灯压条(7)上的螺孔(9)设计为远离LED光源灯(2)的灯珠部位。

3. 根据权利要求1所述的一种改良的新型平板灯,其特征在于:所述铝合金灯框(1)、PS扩散板(3)、导光板(4)、反光纸(5)、灯盖板(6)与铝合金灯压条(7)均采用矩形结构设置。

4. 根据权利要求1所述的一种改良的新型平板灯,其特征在于:所述铝合金灯框(1)与铝合金灯压条(7)的每条边上的螺孔(9)为四个。

一种改良的新型平板灯

技术领域

[0001] 本发明涉及平板灯技术领域,特指一种改良的新型平板灯。

背景技术

[0002] 平板灯指的是侧面发光灯具的一种,主要用于办公室、会议室、医院等办公商业空间,具有节能、环保、防尘、防静电、光线柔和、透光度均匀及稳光性强等优点。目前的平板灯由以下几个部分组成:铝合金面框(含灯珠)、PS扩散板、导光板、反光纸、海绵以及铁板,并通过24个螺丝安装而成,海绵的作用是为了让PS扩散板、导光板、反光纸压紧稳定,但由于海绵易于变形,铁板有厚度硬度等特点,它会在靠近螺丝紧固的地方下陷,而在平板灯的中间部分凸起,造成灯的整体背面不平整,同时造成PS扩散板、导光板、反光纸的不平整,产生光斑,时间久了海绵会变形,收缩,影响灯的光效,螺丝紧固的地方靠近灯珠,有损坏灯珠的现象存在死灯珠可能性。

发明内容

[0003] 针对以上问题,本发明提供了一种改良的新型平板灯,采用铝型材灯压条代替现有技术中平板灯配件中的铁板和海绵,节省了材料与组装时的工时,且铝型材灯压条通过灯紧固螺丝紧固,铝型材不变性,不会造成PS扩散板、导光板、反光纸的不平整进而避免了光斑的产生,提高了灯源的光效,将灯紧固螺丝紧固的部位设计为螺孔两侧中空,既使螺丝因膨胀挤压有轻微变形,也不会损坏灯珠的隐患,不会有损坏灯珠的隐患。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种改良的新型平板灯,包括铝合金灯框、LED光源灯、PS扩散板、导光板、反光纸、灯盖板与铝合金灯压条,铝合金灯框通过灯紧固螺丝与铝合金灯框固定连接构成新型平板灯壳体,LED光源灯、PS扩散板、导光板、反光纸与灯盖板从下往上依次固定于新型平板灯壳体内。

[0006] 进一步而言,所述铝合金灯框与铝合金灯压条上的螺孔设计为远离LED光源灯的灯珠部位。

[0007] 进一步而言,所述铝合金灯框、PS扩散板、导光板、反光纸、灯盖板与铝合金灯压条均采用矩形结构设置。

[0008] 进一步而言,所述铝合金灯框与铝合金灯压条的每条边上的螺孔为四个。

[0009] 本发明有益效果:

[0010] 本发明采用这样的结构设置,采用铝型材灯压条代替现有技术中平板灯配件中的铁板和海绵,节省了材料与组装时的工时,且铝型材灯压条通过灯紧固螺丝紧固,铝型材不变性,不会造成PS扩散板、导光板、反光纸的不平整进而避免了光斑的产生,提高了灯源的光效,将灯紧固螺丝紧固的部位设计为螺孔两侧中空,既使螺丝因膨胀挤压有轻微变形,也不会损坏灯珠的隐患,不会有损坏灯珠的隐患。

附图说明

[0011] 图1是本发明整体结构图；

[0012] 图2是本发明螺孔部位结构示意图；

[0013] 图3是传统螺孔部位结构示意图。

[0014] 1. 铝合金灯框；2. LED光源灯；3. PS扩散板；4. 导光板；5. 反光纸；6. 灯盖板；7. 铝合金灯压条；8. 灯紧固螺丝；9. 螺孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与实施例对本发明的技术方案进行说明。

[0016] 如图1至图3所示，本发明所述一种改良的新型平板灯，包括铝合金灯框1、LED光源灯2、PS扩散板3、导光板4、反光纸5、灯盖板6与铝合金灯压条7，铝合金灯框1通过灯紧固螺丝8与铝合金灯框1固定连接构成新型平板灯壳体，LED光源灯2、PS扩散板3、导光板4、反光纸5与灯盖板6从下往上依次固定于新型平板灯壳体内。以上所述构成本发明基本结构。

[0017] 本发明采用这样的结构设置，采用铝型材灯压条7代替现有技术中平板灯配件中的铁板和海绵，节省了材料与组装时的工时，铝型材灯压条7通过灯紧固螺丝8紧固，铝型材灯压条7不变性，不会造成PS扩散板3、导光板4、反光纸5的不平整进而避免了光斑的产生，提高了灯源的光效。其中，PS扩散板3、导光板4以及反光纸5的作用在于将LED光源灯2上的灯珠发出的光源进行扩散并导出。

[0018] 更具体而言，所述铝合金灯框1与铝合金灯压条7上的螺孔9设计为远离LED光源灯2的灯珠部位。采用这样的结构设置，主要针对传统螺孔设计为紧挨灯珠，螺丝容易膨胀挤压，造成对灯珠的损坏而设计，本发明采用将铝合金灯框1与铝合金灯压条7上的螺孔9设计为远离LED光源灯2的灯珠设计，即螺孔两侧中空，即使靠近螺丝的部位因膨胀挤压有轻微变形，也不会损坏灯珠的隐患。

[0019] 更具体而言，所述铝合金灯框1、PS扩散板3、导光板4、反光纸5、灯盖板6与铝合金灯压条7均采用矩形结构设置。采用这样的结构设置，安装更方便，且其外形美观。

[0020] 更具体而言，所述铝合金灯框1与铝合金灯压条7的每条边上的螺孔9为四个。采用这样的结构设置，相比传统技术中采用24个螺丝结构来说，只需要16个螺丝即可实现，有效节省了成本与工时。

[0021] 以上结合附图对本发明的实施例进行了描述，但本发明并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本发明的启示下，在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，这些均属于本发明的保护范围之内。

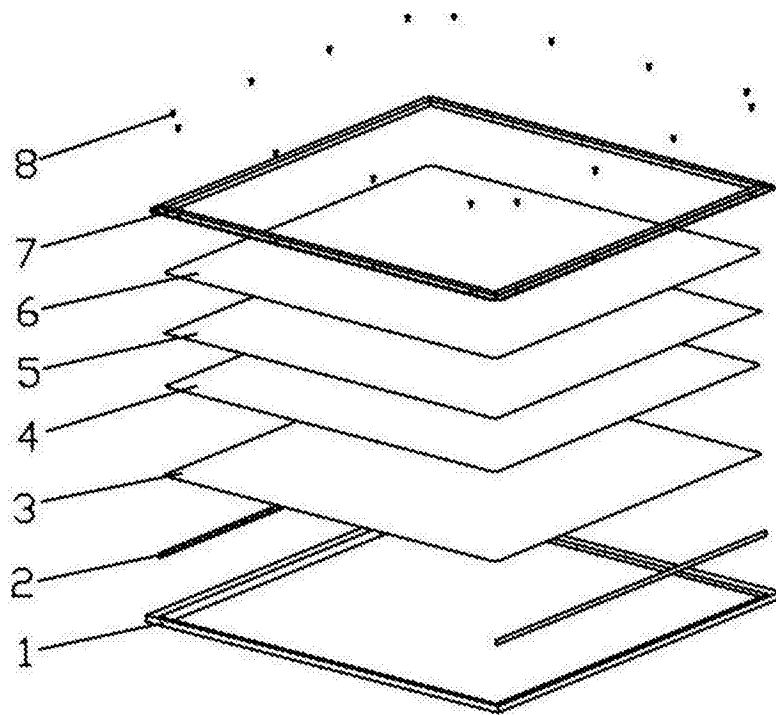


图1

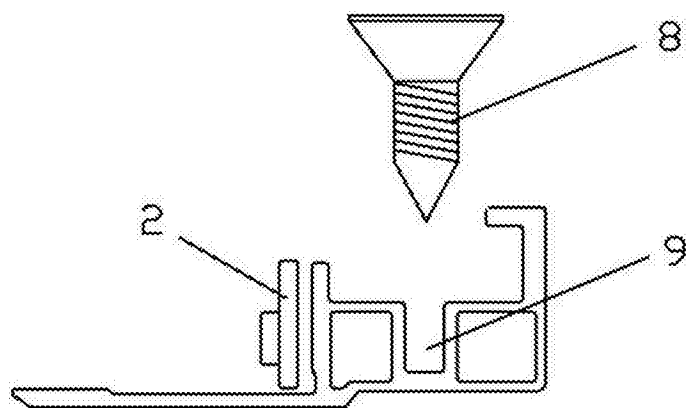


图2

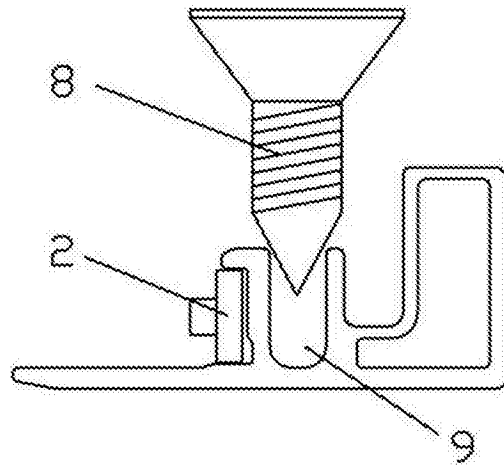


图3