(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 203202683 U
(45)授权公告日 2013.09.18

(21)申请号 201320084286.7

(22)申请日 2013.02.23

(73)专利权人 杨富良
地址 516000 广东省惠州市惠城区下角中路67号G栋601房

(72)发明人 杨富良

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙）11411
代理人 郑自群

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

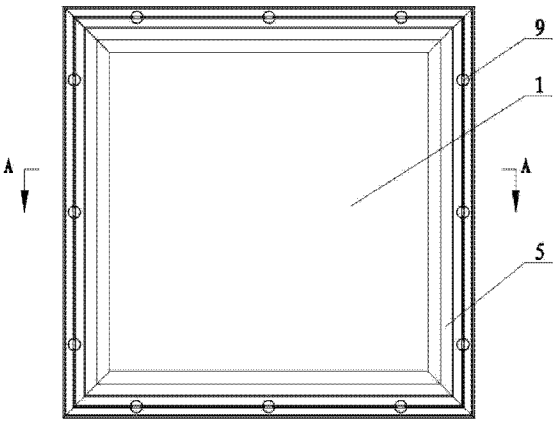
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED面板灯

(57)摘要

本实用新型提出了一种LED面板灯，包括导光装置、与所述导光装置连接的压边框、与所述压边框上下连接的压边条，所述压边条均匀设置有与所述压边框连接的固定孔，所述压边条下部设置有突起，所述突起卡入所述压边框。本实用新型用螺丝锁紧压边条，压边条压紧背板，实现了背板、反射膜、导光板和扩散板之间紧密装配，同时使灯具更结实美观。



CN 203202683 U

1. 一种 LED 面板灯，其特征在于：包括导光装置、与所述导光装置连接的压边框、与所述压边框上下连接的压边条，所述压边条均匀设置有与所述压边框连接的固定孔，所述压边条下部设置有突起，所述突起卡入所述压边框。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 面板灯，其特征在于：所述压边条与所述压边框通过固定件连接。

3. 如权利要求 2 所述的 LED 面板灯，其特征在于：所述压边框设置有与所述固定件相配合连接的空腔。

4. 如权利要求 1 所述的 LED 面板灯，其特征在于：所述压边框之间通过拐角连接。

5. 如权利要求 1 所述的 LED 面板灯，其特征在于：所述突起为几字形。

6. 如权利要求 1 所述的 LED 面板灯，其特征在于：还包括 PCB 板和 LED 灯珠，所述 PCB 板一侧与所述压边框连接，所述 PCB 板另一侧与所述 LED 灯珠连接。

7. 如权利要求 1 所述的 LED 面板灯，其特征在于：所述导光装置为四边形。

8. 如权利要求 1 所述的 LED 面板灯，其特征在于：所述导光装置包括依次连接的反射膜、导光板和扩散板。

9. 如权利要求 8 所述的 LED 面板灯，其特征在于：还包括与所述反射膜连接的背板。

一种 LED 面板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域，尤其涉及一种 LED 面板灯。

背景技术

[0002] 目前市面上的 LED 面板灯都是用螺丝或紧固片直接锁紧灯的背板(铝片或铁皮片)，背板跟反射膜之间有一定的装配间隙，这两者之间他们用小块的软胶垫在四周垫实，中间存在大面积的空隙，这一结构有如下缺点：

[0003] 1、由于用的是软胶垫在反射膜和背板之间垫实，造成结构不牢固，当用手用力在灯的正面压扩散板时，扩散板会下陷，有浮动的感觉；

[0004] 2、由于用的是软胶垫在反射膜和背板之间垫实，背板跟反射膜之间还有大面积的空隙，造成结构不牢固，同时当用手用力在灯的背面压背板时，背板会下陷，给人浮动和软薄的感觉；

[0005] 3、由于背板跟反射膜之间存在大面积的空隙，灯的反射膜经过老化或一定时间的使用后，反射膜会变型拱起，使反射膜跟导光板之间产生间隙(气囊)，从而使面板灯的发光面产生暗影。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有 LED 面板灯装配紧密的问题，本实用新型提供一种 LED 面板灯，该实用新型克服现有技术的不足。

[0007] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0008] 一种 LED 面板灯，包括导光装置、与所述导光装置连接的压边框、与所述压边框上下连接的压边条，所述压边条均匀设置有与所述压边框连接的固定孔，所述压边条下部设置有突起，所述突起卡入所述压边框。

[0009] 优选地，所述压边条与所述压边框通过固定件连接。

[0010] 进一步的，所述压边框设置有与所述固定件相配合连接的空腔。

[0011] 优选地，所述压边框之间通过拐角连接。

[0012] 优选地，所述突起为几字形。

[0013] 优选地，还包括 PCB 板和 LED 灯珠，所述 PCB 板一侧与所述压边框连接，所述 PCB 板另一侧与所述 LED 灯珠连接。

[0014] 优选地，所述导光装置为四边形。

[0015] 优选地，所述导光装置包括依次连接的反射膜、导光板和扩散板。

[0016] 进一步的，还包括与所述反射膜连接的背板。

[0017] 本实用新型产生的有益效果是：用螺丝锁紧压边条，压边条压紧背板，实现了背板、反射膜、导光板和扩散板之间紧密装配，解决了上述的问题，同时使灯具更结实美观。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图 1 为本实用新型一种 LED 面板灯的一个实施例后视结构示意图；

[0020] 图 2 为图 1 中 A-A 向剖视放大机构示意图；

[0021] 图 3 为本实用新型一种 LED 面板灯的一个实施例中压边条和压边框装配结构示意图；

[0022] 图 4 为本实用新型一种 LED 面板灯的一个实施例压边条结构示意图；

[0023] 图 5 为本实用新型一种 LED 面板灯的一个实施例拆除压边条的后视结构示意图；

[0024] 图 6 为图 5 中 B 处局部放大示意图；

[0025] 图中：1 扩散板；2 导光板；3 反射膜；4 背板；5 第一压边条；6 压边框；7LED 灯珠；8PCB 板；9 螺丝；10 第二压边条；11 拐角。

具体实施方式

[0026] 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作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。

[0027] 根据图 1 ～图 6 所示的优选实施例，一种 LED 面板灯，包括导光装置、与导光装置连接的压边框 6、与压边框 6 上下连接的压边条，压边条均匀设置有与压边框 6 连接的固定孔，压边条下部设置有突起，突起卡入压边框 6，在本实施例中优选突起为两个，两个突起卡入压边框 6 的作用是阻断灰尘和水气或水进入灯内。

[0028] 突起的形状可以为几字形、L 形、O 字形或者其他几何形状，其形状需与压边框 6 对应连接的位置形状相对应以便于配合连接，本领域技术人员可联想到的形状均在本实用新型的保护范围之内，在本实施例中优选突起的形状为几字形。

[0029] 在本实施例中压边条包括两个第一压边条 5 和两个第二压边条 10，第一压边条 5 和第二压边条 10 形状相同，第一压边条 5 与第二压边条 10 形状可以相同，可以不同，其随着导光装置的形状而变化，并不局限于本实施例中所述的情况。

[0030] 压边条与压边框 6 的连接通过固定件连接，压边框 6 设置有与固定件相配合连接的空腔，固定件贯穿固定孔顶端压紧压边框 6，在本实施例中优选固定件为螺丝 9，每个压边条上均匀分布固定孔的数量可以为 2 个、3 个、4 个、5 个或其他数量，在本实施例中优选固定孔数量为 3 个。

[0031] 压边框 6 之间通过拐角 11 连接，如图 5 和图 6 所示，在本实施例中，拐角 11 设置于压边框 6 的凹槽内，拐角 11 与压边框 6 通过第二螺丝连接，拐角 11 选用金属材料制成，在本实施例中选用铁质材料制成。

[0032] LED 面板灯还包括 PCB 板 8、LED 灯珠 7 和背板 4，PCB 板 8 一侧与压边框 6 连接，PCB 板 8 另一侧与 LED 灯珠 7 连接，导光装置包括依次连接的反射膜 3、导光板 2 和扩散板 1，导光装置的形状可以为三角形、四边形或其他几何形状，在本实施例中优选导光装置的

形状为四边形，其外表美观，便于安装和装配。LED 面板灯还包括背板 4，背板 4 与反射膜 3 紧密连接，在本实用新型中背板 4 为铝基板或铝片，其作用是散热。

[0033] 本实用新型用螺丝锁紧压边条，压边条压紧背板，实现了背板、反射膜、导光板和扩散板之间紧密装配，解决了上述的问题，同时使灯具更结实美观。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

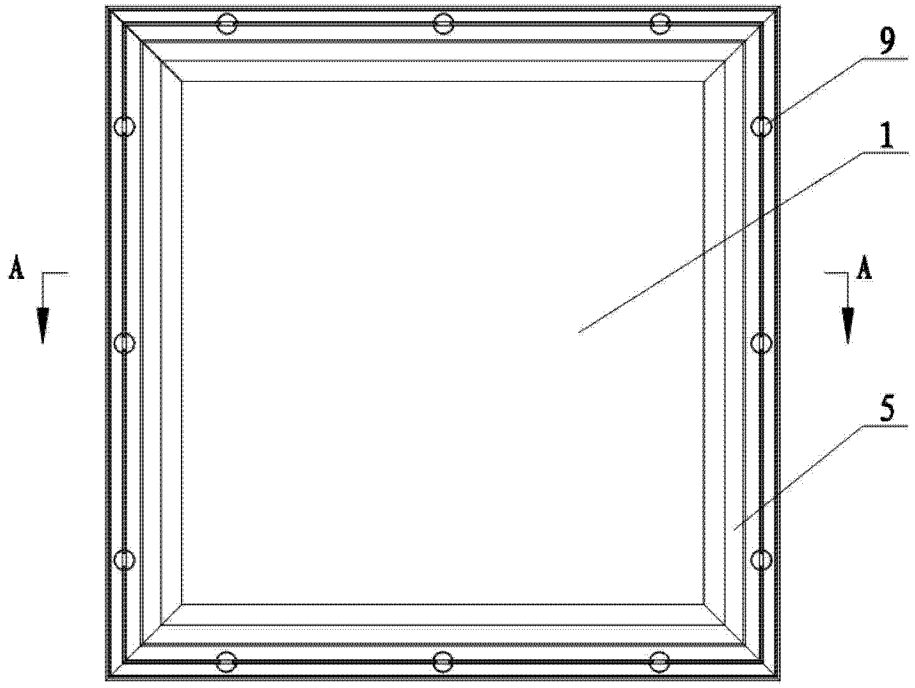


图 1

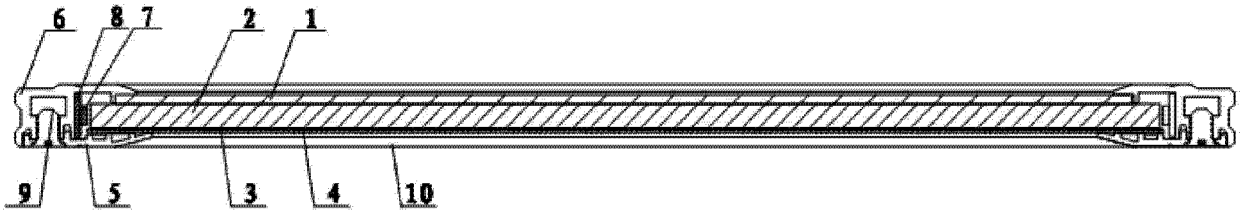


图 2

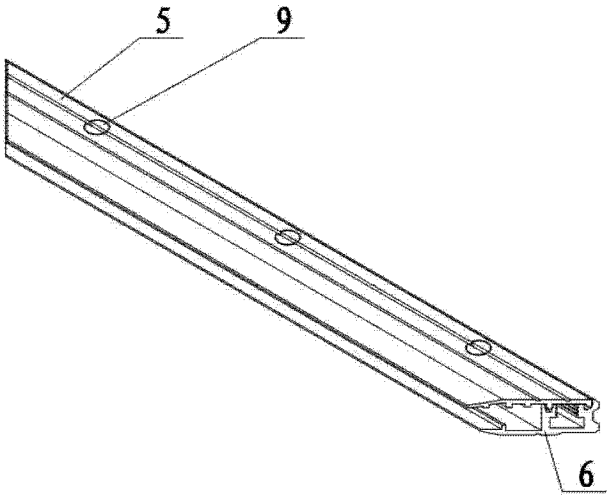


图 3

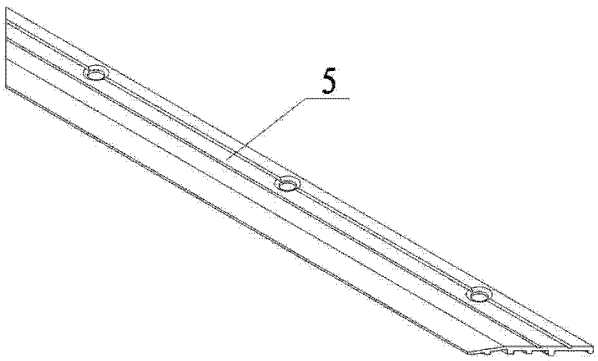


图 4

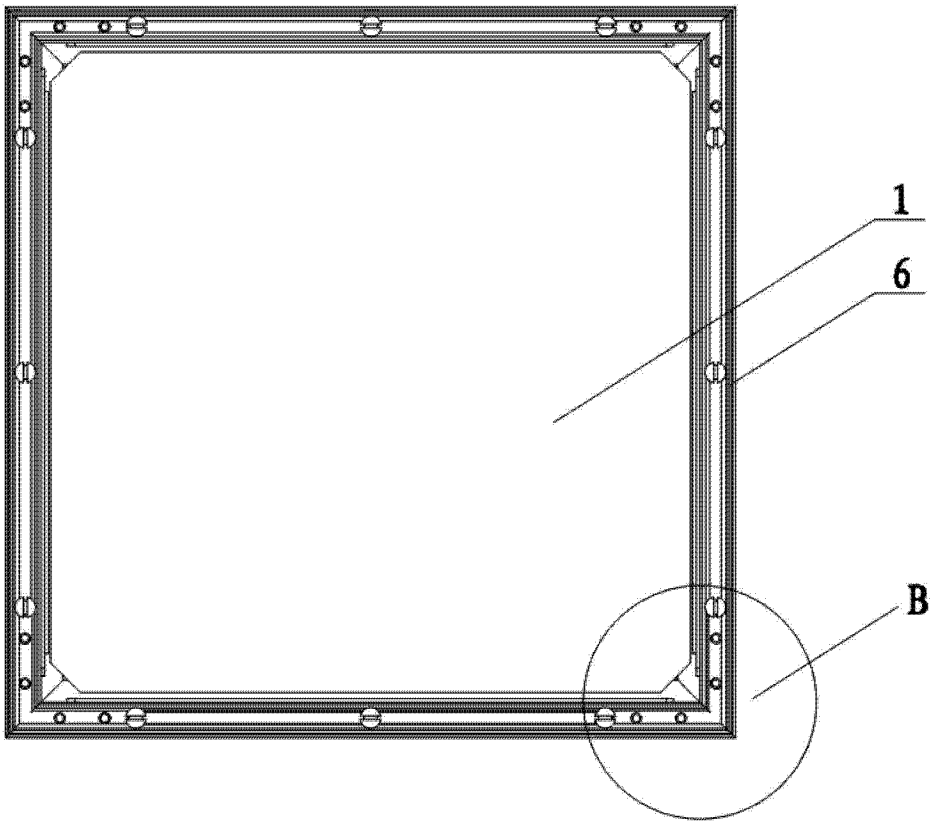


图 5

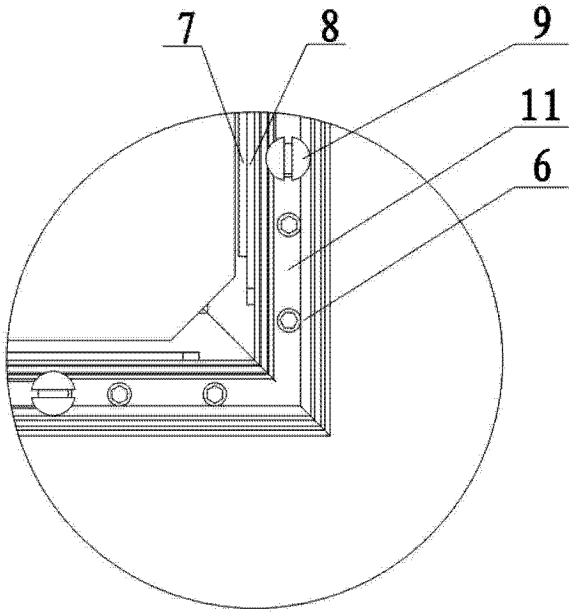


图 6