(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 202419205 U
(45)授权公告日 2012.09.05

(21)申请号 201120509041.5
(22)申请日 2011.12.09
(73)专利权人 江门市艺光科技开发有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区外海麻一工业区(江门市艺光科技开发有限公司)
(72)发明人 李祥
(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 禹小明 王楚鸿
(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

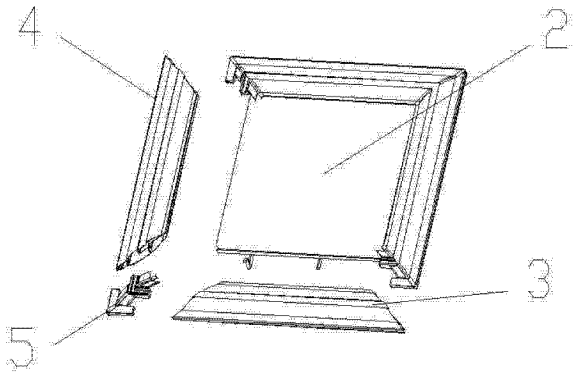
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种装卸方便的LED平板灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种装卸方便的LED平板灯，包括框架、设于框架内的平板灯主体及设于框架上的LED灯条，框架由至少两条结构相同的框条及至少两个结构相同并使相邻框条互相连接的连接件组成；框架夹紧并固定平板灯主体；框条由可相互扣合和/或可相对滑动的上框条与下框条组成，接口处均设有多个限位块与卡扣，使边框能稳固地连接起来；上框条与下框条之间设有一容置槽，用容置槽夹紧平板灯主体的边缘，使平板灯主体与框架能稳固地组合起来；连接件由第一“L”型件与第二“L”型件通过连接块连接而成。框架的组合及框架与平板灯主体的组合无需使用螺栓、螺母连接固定，是装卸更为方便，亦避免维修时对螺栓、螺母造成耗损，减弱框架的固定效果。



CN 202419205 U

1. 一种装卸方便的 LED 平板灯，包括框架（1）、设于框架内的平板灯主体（2）及设于框架上的 LED 灯条（3），其特征在于：所述框架由至少两条结构相同的框条（4）及至少两个结构相同并使相邻框条互相连接的连接件（5）组成；所述框架夹紧并固定平板灯主体。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 平板灯，其特征在于：所述框条由可相互扣合和 / 或可相对滑动的上框条（6）与下框条（7）组成。

3. 根据权利要求 2 所述的 LED 平板灯，其特征在于：所述上框条左侧设有一框边，框边的内侧设有第一卡扣（8），于框边的右侧向右延伸设有第一限位块（16），于第一限位块的右侧向右延伸设有第一安装槽（12），第一安装槽两侧的内壁上均设有相互对称并可容纳 LED 灯条的第二安装槽（13），于第一安装槽的下端向下延伸设有第二卡扣（9），于第一安装槽的右侧向右延伸设有第一水平板（14）；所述下框条左侧设有与第一卡扣相配合的第三卡扣（10），于第三卡扣的右侧向右延伸设有与第一限位块相配合的第二限位块（17），于第二限位块的右侧向右延伸设有与第二卡扣相配合的第四卡扣（11），于第四卡扣的右侧向右延伸设有第二水平板（15）。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 平板灯，其特征在于：所述框边与第一限位块之间形成一空腔（18）；所述第一水平板与第二水平板之间形成一可容纳所述平板灯主体边缘的容置槽（19）。

5. 根据权利要求 4 所述的 LED 平板灯，其特征在于：所述第一卡扣、第三卡扣、第四卡扣、第三限位块和第四限位块的截面均为“L”型，第二卡扣的截面均为“T”型。

6. 根据权利要求 5 所述的 LED 平板灯，其特征在于：所述连接件由第一“L”型件（20）与第二“L”型件（21）通过连接块连接而成。

7. 根据权利要求 6 所述的 LED 平板灯，其特征在于：所述第一“L”型件的两端均与所述空腔相配合，第二“L”型件的两端均与所述第一安装槽相配合。

8. 根据权利要求 7 所述的 LED 平板灯，其特征在于：所述连接块的两侧均设有与所述上框条内侧相配合的第三限位块（22），所述连接块的上端及下端均设有与两相邻框条之间间隙相配合的第四限位块（23）。

一种装卸方便的 LED 平板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯，尤其涉及一种装卸方便、结构稳固的 LED 平板灯。

背景技术

[0002] LED 是一种能将电能转化为可见光的半导体，它具有效率高、光色纯、光线质量高、能耗小、寿命长、发光体接近点光源等优点，是国际上公认的 21 世纪的新型绿色光源，近年来得到巨大的发展，大量的灯具都采用 LED 光源模块作为光源体，例如 LED 平板灯具。

[0003] 而现时的 LED 平板灯的框架大都使用边框拼接，再通过螺栓、螺母连接固定，这样不但装配繁琐，而且多次的维修会使螺栓、螺母造成耗损，大大减弱框架的固定效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种装卸方便的 LED 平板灯。

[0005] 本实用新型解决现有保鲜盒缺陷的技术方案是 ：一种装卸方便的 LED 平板灯，包括框架、设于框架内的平板灯主体及设于框架上的 LED 灯条，所述框架由至少两条结构相同的框条及至少两个结构相同并使相邻框条互相连接的连接件组成 ；所述框架夹紧并固定平板灯主体。

[0006] 所述框条由可相互扣合和 / 或可相对滑动的上框条与下框条组成。

[0007] 所述上框条左侧设有一框边，框边的内侧设有第一卡扣，于框边的右侧向右延伸设有第一限位块，于第一限位块的右侧向右延伸设有第一安装槽，第一安装槽两侧的内壁上均设有相互对称并可容纳 LED 灯条的第二安装槽，于第一安装槽的下端向下延伸设有第二卡扣，于第一安装槽的右侧向右延伸设有第一水平板 ；所述下框条左侧设有与第一卡扣相配合的第三卡扣，于第三卡扣的右侧向右延伸设有与第一限位块相配合的第二限位块，于第二限位块的右侧向右延伸设有与第二卡扣相配合的第四卡扣，于第四卡扣的右侧向右延伸设有第二水平板。

[0008] 所述框边与第一限位块之间形成一空腔 ；所述第一水平板与第二水平板之间形成一可容纳所述平板灯主体边缘的容置槽。

[0009] 所述第一卡扣、第三卡扣、第四卡扣、第三限位块和第四限位块的截面均为“L”型，第二卡扣的截面均为“T”型。

[0010] 所述连接件由第一“L”型件与第二“L”型件通过连接块连接而成。

[0011] 所述第一“L”型件的两端均与所述空腔相配合，第二“L”型件的两端均与所述第一安装槽相配合。

[0012] 所述连接块的两侧均设有与所述上框条内侧相配合的第三限位块，所述连接块的上端及下端均设有与两相邻框条之间间隙相配合的第四限位块。

[0013] 安装时，先将上框条与下框条组合成框条，把 LED 灯条置于这框条上的第二安装槽上，用框条与连接件拼接成两个半框架，将平板灯主体置于其中一个半框架内，用上框条与下框条之间的容置槽夹紧平板灯主体的边缘，再将另一个半框架拼接上，组成一完整的

LED 平板灯。

[0014] 综上所述，本实用新型的有如下优点：

[0015] 1. 边框由框条与连接件拼接而成，框条由上框条与下框条组成，接口处均设有多个限位块与卡扣，使边框能稳固地连接起来。

[0016] 2. 上框条与下框条之间设有一容置槽，用容置槽夹紧平板灯主体的边缘，使平板灯主体与框架能稳固地组合起来。

[0017] 3. 框架的组合及框架与平板灯主体的组合无需使用螺栓、螺母连接固定，是装卸更为方便，亦避免维修时对螺栓、螺母造成耗损，减弱框架的固定效果。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的整体示意图；

[0019] 图 2 是本实用新型的分解示意图；

[0020] 图 3 是本实用新型的框条的侧面示意图；

[0021] 图 4 是本实用新型的框条的侧面分解示意图；

[0022] 图 5 是本实用新型的连接件的示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图给出本实用新型的实施例。

[0024] 实施例 1

[0025] 本实施例的具体方案为：一种装卸方便的 LED 平板灯，如图 1、图 2 所示，包括框架 1、设于框架内的平板灯主体 2 及设于框架上的 LED 灯条 3，框架由四条结构相同的框条 4 及四个结构相同并使相邻框条互相连接的连接件 5 组成。

[0026] 如图 3、图 4 所示，框条由可相对滑动的上框条 6 与下框条 7 组成。上框条左侧设有一框边，框边的内侧设有第一卡扣 8，于框边右侧向右延伸设有第一安装槽 12，第一安装槽两侧的内壁上均设有相互对称并可容纳 LED 灯条的第二安装槽 13，于第一安装槽的下端向下延伸设有第二卡扣 9，于第一安装槽的右侧向右延伸设有第一水平板 14；下框条左侧设有与第一卡扣相配合的第三卡扣 10，于第三卡扣的右侧向右延伸设有与第二卡扣相配合的第四卡扣 11，于第四卡扣的右侧向右延伸设有第二水平板 15。

[0027] 为使框条的结构更稳固，于上框条与下框条的内侧均设有相配合的第一限位块 16 与第二限位块 17，它们能使上框条与下框条增加向外的力，使第一卡扣与第三卡扣、第二卡扣与第四卡扣能较紧地扣合，从而使框条的结构更加稳固。

[0028] 框边与第一安装槽之间形成一空腔 16，空腔为安装槽的作用；第一水平板与第二水平板之间形成一容置槽 17，用容置槽夹紧平板灯主体的边缘，使平板灯主体与框架能稳固地组合起来。

[0029] 第一卡扣、第三卡扣、第四卡扣、第三限位块和第四限位块的截面均为“L”型，第二卡扣的截面均为“T”型，第二卡扣的左边用于与第四卡扣扣合，第二卡扣的右边用于平板灯主体的边缘在嵌入容置槽时对平板灯主体的支撑、限位。

[0030] 如图 5 所示，连接件由第一“L”型件 20 与第二“L”型件 21 通过连接块连接而成。第一“L”型件的两端均与所述空腔相配合，第二“L”型件的两端均与所述第一安装槽相配

合。连接块的两侧均设有与所述上框条内侧相配合的第三限位块 22，所述连接块的上端及下端均设有与两相邻框条之间间隙相配合的第四限位块 23。

[0031] 安装时，先将上框条与下框条组合成框条，把 LED 灯条置于这四条框条上的第二安装槽上，用其中三条框条与两个连接件拼接成半框，将平板灯主体置于半框内，用上框条与下框条之间的容置槽夹紧平板灯主体的边缘，将其余两个连接件与剩下的一条框条拼接，再与之前的半框拼接，组成一完整的 LED 平板灯。

[0032] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的结构作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

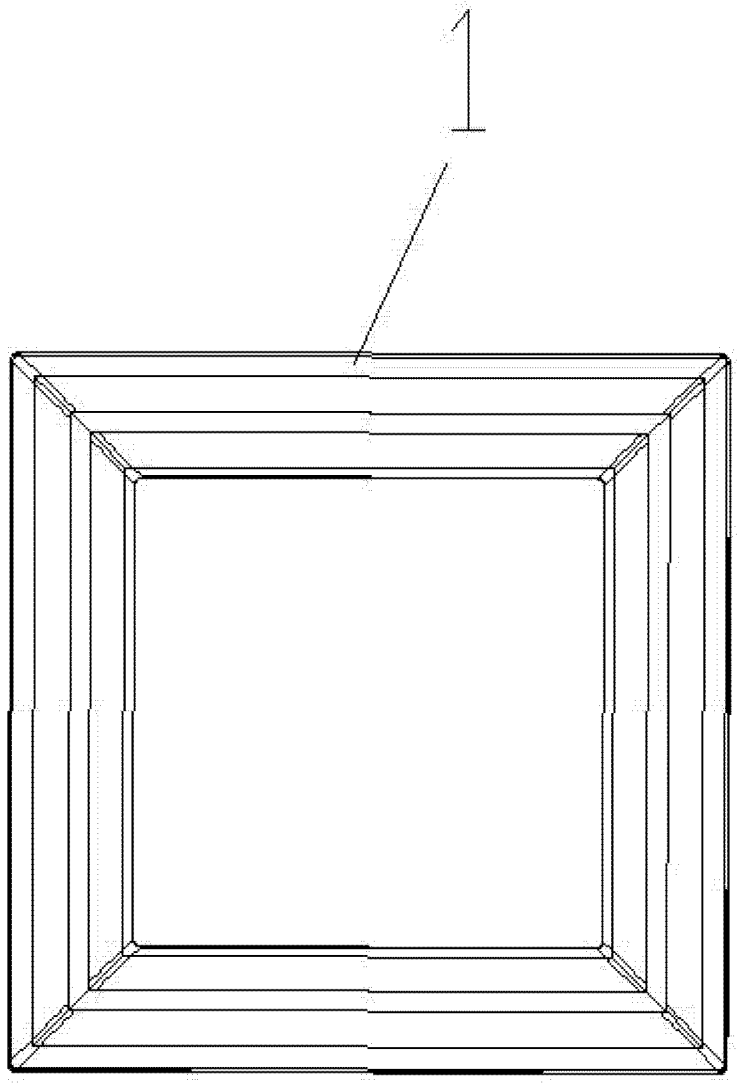


图 1

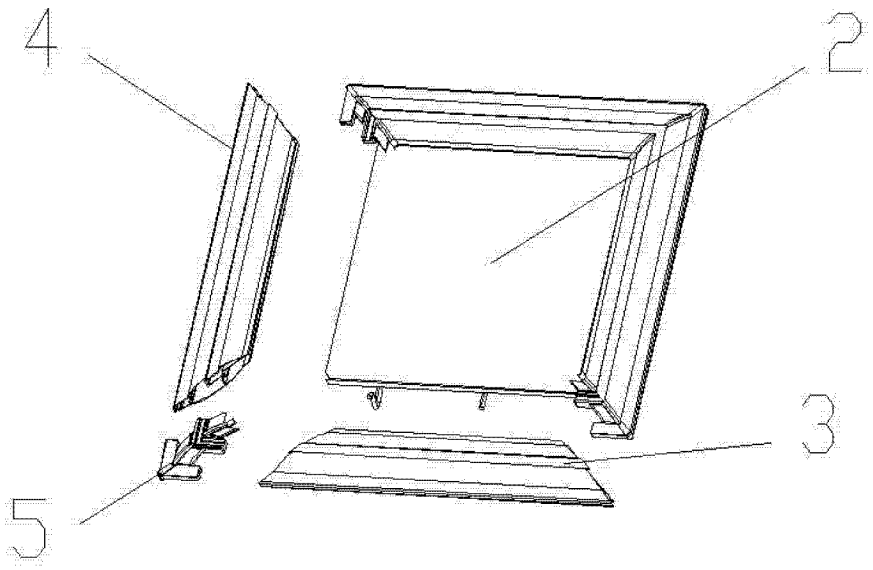


图 2

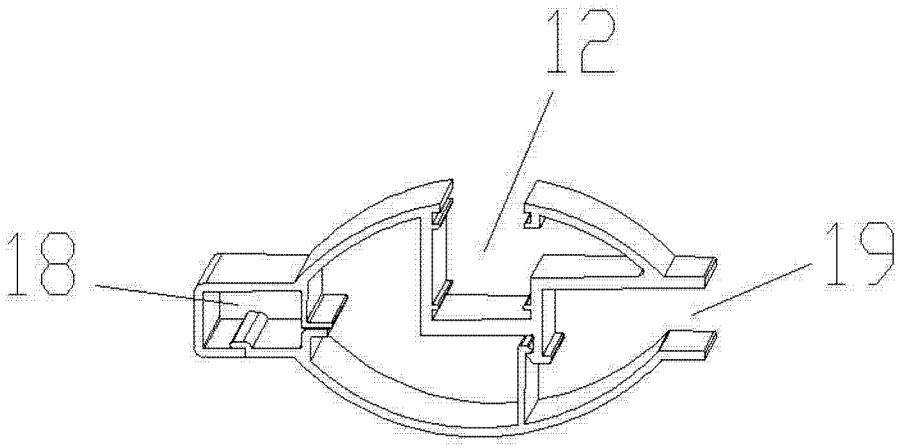


图 3

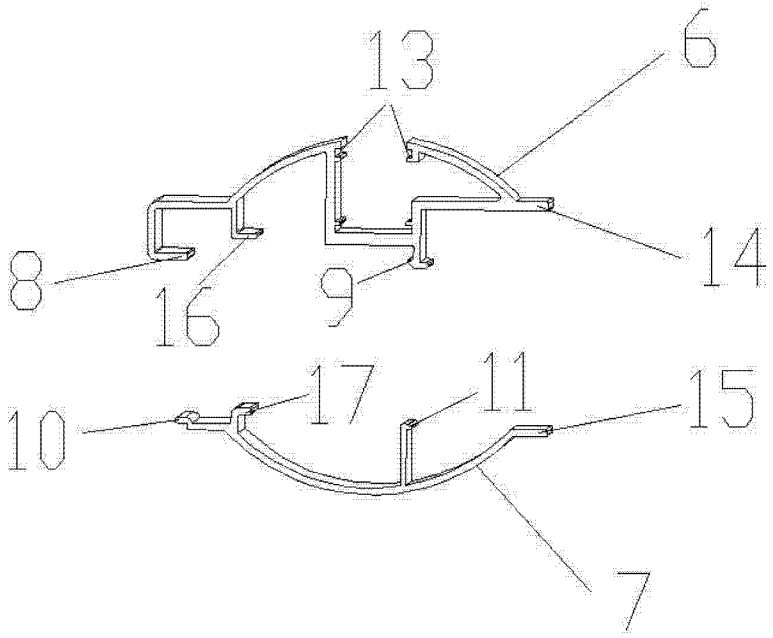


图 4

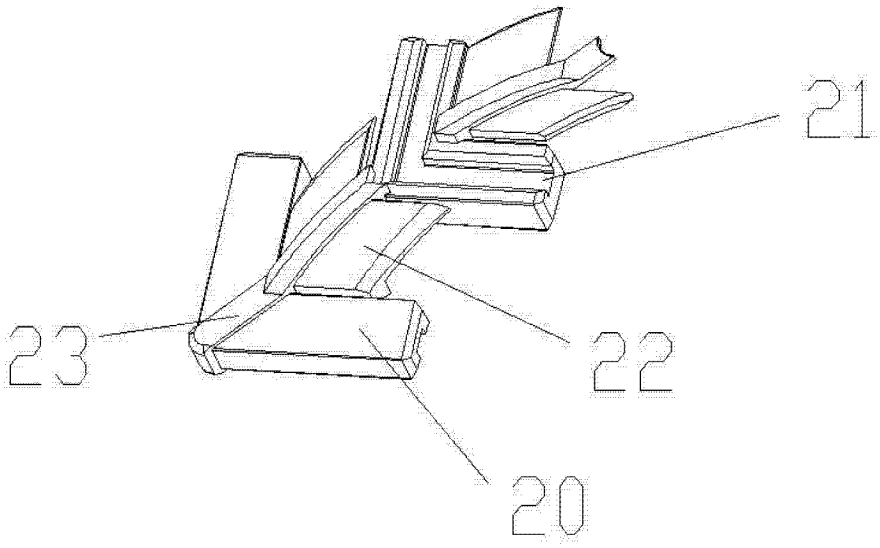


图 5