



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204943375 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520697391. 7

(22) 申请日 2015. 09. 09

(73) 专利权人 深圳市晟大光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩松白
路 2077 号早进工业区 2 栋

(72) 发明人 张楠

(74) 专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司
44274

代理人 李俊

(51) Int. Cl.

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

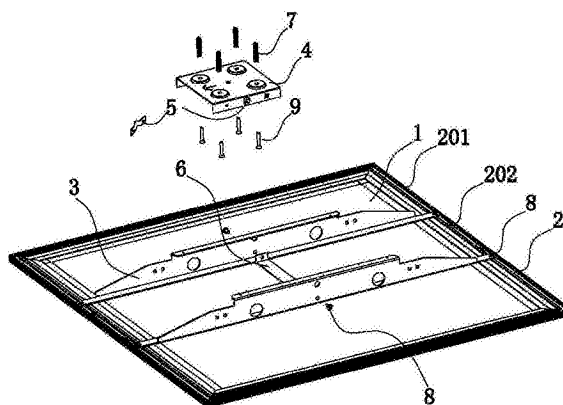
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

LED 侧发光面灯板吸顶安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构,包括灯体,因灯体上设置有用安装 LED 侧发光面灯板的吸顶安装结构;该吸顶安装结构包括两根支架,吸顶盘,膨胀胶钉,攻丝螺钉,复数个定位弹片,限位条。安装时,利用支架与灯体固定一起,而利用支架上的吸顶盘通过膨胀胶钉固定在天花板上,使吸顶盘与天花板紧密接触,有利于增加吸顶盘与天花板接触面积,增强了整个灯体与天花板之间的牢固性,避免了侧发光面板灯体与被安装的天花板之间产生松动现象发生。安装时不需要现有技术中一人拖住侧发光面板灯以及一人旋紧螺帽的工序,从而使得节省人工的功效。另外,还具有安装简单方便的功效。



1. 一种 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构,其包括灯体,其特征在于:所述的灯体上设置有用安装 LED 侧发光面灯板的吸顶安装结构;该吸顶安装结构包括固定安装在灯体上的两根支架,分别安装在两根支架中端位置处的吸顶盘,用于安装固定吸顶盘的置于天花板内部的膨胀胶钉,安装在膨胀胶钉另一端的攻丝螺钉,分别安装在吸顶盘两内侧面和支架侧面中间的用于定位通孔定位的定位弹片,安装在两个支架之间的限位条。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构,其特征在于,所述支架包括梯形垂直片,弯折于梯形垂直片上端的短条形片,弯折于梯形垂直片下端的长条形片;所述长条形片的两端分别设置有用安装固定作用的螺纹孔;所述的梯形垂直片两端分别设置有一对小固定孔,位于该小固定孔内侧设置有两对大固定孔,位于该大固定孔中央位置处设置有中间通孔。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构,其特征在于,所述吸顶盘包括水平板,分别从水平板两端向下垂直弯折的弯折体,该水平板正面设置有用安置膨胀胶钉的向上突出的圆盘体,该圆盘体中央位置处设置有用穿设攻丝螺钉的螺丝孔。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构,其特征在于,所述限位条包括水平条体,分别从该水平条体两端向上弯折的垂直部,该垂直部上设置有用穿设固定螺钉的挡片螺孔。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构,其特征在于,所述定位弹片包括设置中间位置处的弯曲的弧型部,分别设置于弧型部两端的水平状的水平部,该水平部上一端设置有用穿设固定螺钉的固定螺钉孔,该水平部另一端设计有定位用的凸点。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构,其特征在于,所述灯体包括灯边框,该灯边框内壁设置有用固定支架的滑动槽,该滑动槽内部设置有复数个方块螺母。

LED 侧发光面灯板吸顶安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于灯具方面的 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构。

背景技术

[0002] 现有市场出现有各种各样的 LED 侧面发光面灯板,其大部分 LED 侧面发光面灯板都是通过 4 个固定螺钉穿过专用单头螺帽固定在所述的天花板上。所述的单头螺帽与侧发光面板灯体之间通过固定螺杆旋牙连接固定。安装时,先需要将 4 个螺钉定位固定在天花板上,再需要一人拖住侧发光面板灯以及一人旋紧螺帽才完成整个 LED 侧面发光面灯板的安装。由于所述的 4 个螺钉很难准确定位在天花板上,使用一段时间之后,所述的侧发光面板灯体与天花板之间容易产生松动现象发生。又因所述整个 LED 侧面发光面灯板整个安装过程需要两个人才能完成,导致浪费人工。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有安装简单方便,节省人工,以及避免侧发光面板灯体与被安装的天花板之间产生松动现象发生的 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用一种 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构,其包括灯体,所述的灯体上设置有用于安装 LED 侧发光面灯板的吸顶安装结构;该吸顶安装结构包括固定安装在灯体上的两根支架,分别安装在两根支架中端位置处的吸顶盘,用于安装固定吸顶盘的置于天花板内部的膨胀胶钉,安装在膨胀胶钉另一端的攻丝螺钉,分别安装在吸顶盘两内侧面和支架侧面中间的用于定位通孔定位的定位弹片,安装在两个支架之间的限位条。

[0005] 依据上述主要技术特征,所述支架包括梯形垂直片,弯折于梯形垂直片上端的短条形片,弯折于梯形垂直片下端的长条形片;所述长条形片的两端分别设置有用于安装固定作用的螺纹孔;所述的梯形垂直片两端分别设置有一对小固定孔,位于该小固定孔内侧设置有两对大固定孔,位于该大固定孔中央位置处设置有中间通孔。

[0006] 依据上述主要技术特征,所述吸顶盘包括水平板,分别从水平板两端向下垂直弯折的弯折体,该水平板正面设置有用于安置膨胀胶钉的向上突出的圆盘体,该圆盘体中央位置处设置有用于穿设攻丝螺钉的螺丝孔。

[0007] 依据上述主要技术特征,所述限位条包括水平条体,分别从该水平条体两端向上弯折的垂直部,该垂直部上设置有用于穿设固定螺钉的挡片螺孔。

[0008] 依据上述主要技术特征,所述定位弹片包括设置中间位置处的弯曲的弧型部,分别设置于弧型部两端的水平状的水平部,该水平部上一端设置有用于穿设固定螺钉的固定螺钉孔,该水平部另一端设计有定位用的凸点。

[0009] 依据上述主要技术特征,所述灯体包括灯边框,该灯边框内壁设置有用于固定支架的滑动槽,该滑动槽内部设置有复数个方块螺母。

[0010] 本实用新型的有益效果：因所述的灯体上设置有用于安装 LED 侧发光面灯板的吸顶安装结构；该吸顶安装结构包括固定安装在灯体上的两根支架，分别安装在两根支架中端位置处的吸顶盘，用于安装固定吸顶盘的置于天花板内部的膨胀胶钉，安装在膨胀胶钉另一端的攻丝螺钉，分别安装在吸顶盘两内侧面和支架侧面中间的用于定位通孔定位的定位弹片，安装在两个支架之间的限位条。安装时，利用支架与灯体固定一起，而利用支架上的吸顶盘通过膨胀胶钉固定在天花板上，使吸顶盘与天花板紧密接触，有利于增加吸顶盘与天花板接触面积，增强了整个灯体与天花板之间的牢固性，避免了侧发光面板灯体与被安装的天花板之间产生松动现象发生。在安装时只需要在天花板上攻打四个孔，然后通过膨胀胶钉将整个灯体固定安装天花板上，不需要现有技术中一人拖住侧发光面板灯以及一人旋紧螺帽的工序，从而使得节省人工的功效。另外，还具有安装简单方便的功效。

[0011] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构的立体分解图；

[0013] 图 2 是本实用新型吸顶安装结构的立体装配图；

[0014] 图 3 是本实用新型吸顶盘的立体分解图；

[0015] 图 4 是本实用新型支架的立体装配图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白，以下结合附图和实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 请参考图 1 至图 4 所示，下面结合实施例说明一种 LED 侧发光面灯板吸顶安装结构，其包括安装在灯体 1 上的灯边框 2，支架 3，吸顶盘 4，定位弹片 5，限位条 6，膨胀胶钉 7，固定螺钉 8，以及攻丝螺钉 9。

[0018] 在灯体 1 上设置有用于安装 LED 侧发光面灯板的吸顶安装结构。该吸顶安装结构包括固定安装在灯体 1 上的两根支架 3，分别安装在两根支架 3 中端位置处的吸顶盘 4，用于安装固定吸顶盘 4 的置于天花板内部的膨胀胶钉 7，安装在膨胀胶钉 7 另一端的攻丝螺钉 9，分别安装在吸顶盘 4 两内侧面和支架 3 侧面中间的用于定位通孔定位的定位弹片 5，安装在两个支架 3 之间的限位条 6。

[0019] 所述支架 3 包括梯形垂直片，弯折于梯形垂直片上端的短条形片，弯折于梯形垂直片下端的长条形片；所述长条形片的两端分别设置有用安装固定作用的螺纹孔；所述的梯形垂直片两端分别设置有一对小固定孔，位于该小固定孔内侧设置有两对大固定孔，位于该大固定孔中央位置处设置有中间通孔。所述吸顶盘 4 包括水平板，分别从水平板两端向下垂直弯折的弯折体，该水平板正面设置有用安置膨胀胶钉 7 的向上突出的圆盘体，该圆盘体中央位置处设置有用穿设攻丝螺钉 9 的螺丝孔。所述限位条 6 包括水平条体，分别从该水平条体两端向上弯折的垂直部，该垂直部上设置有用穿设固定螺钉 8 的挡片螺孔。所述定位弹片 5 包括设置中间位置处的弯曲的弧型部，分别设置于弧型部两端的水平状的水平部，该水平部上一端设置有用穿设固定螺钉 8 的固定螺钉孔，该水平部

另一端设计有用于定位的凸点。所述灯体 1 包括灯边框 2, 该灯边框 2 内壁设置有用固定支架 3 的滑动槽 201, 该滑动槽 201 内部设置有复数个方块螺母 202。

[0020] 支架 3 两端置于灯边框 2 内的滑动槽 201 内, 并通过固定螺钉 8 将支架 3 两端固定在灯边框 2 内的滑动槽 201 内。所述的限位条 6 置于支架之间。所述的吸顶盘 4 安装在支架 3 上的短条形片上, 并通过固定螺钉 8 和定位弹片 5 将吸顶盘 4 固定在支架 3 上端。所述膨胀胶钉 7 通过攻丝螺钉 9 固定在吸顶盘 4 上面。

[0021] 在本实施例中, 两个支架 3 通过 U 型的限位条 6 相对固定距离, 使用 2PCS 的固定螺钉 8 穿过支架 3 和限位条 6 上的挡片螺孔锁紧固定。再使用 4PCS 个固定螺钉 8 穿过两个支架 3 两端螺纹孔和灯体 1 上四周灯边框 2 的滑动槽 201 内方块螺母 202 锁紧固定, 支架 3 固定在灯体 1 上的位置需要尽量居中。定位弹片 5 固定在 U 型的吸顶盘 4 的两侧, 2PCS 的定位弹片 5 上凸起穿过吸顶盘 4 两侧的中间通孔, 2PCS 的定位弹片 5 通过固定螺钉 8 和吸顶盘 4 两侧的螺纹孔固定锁紧。再把膨胀胶钉 7 固定在安装天花板内, 膨胀胶钉 7 固定位置需要和吸顶盘 4 顶面螺丝孔位置对应, 最后使用 4PCS 攻丝螺钉 9 穿过吸顶盘 4 顶面螺丝孔和膨胀胶钉 7 锁死固定。把装配有支架 3 的侧发光面板灯的部件和安装固定在天花板上吸顶盘 4 部件对准推动, 推到中部听到定位弹片 5 上凸起穿过支架 3 上中间对应的定为中间通孔的响声时就把侧发光面板灯安装在天花板上。

[0022] 本实施例中技术方案解决了原有侧发光面板灯吸顶安装不方便和多用人工的问题, 在安装时, 先在天花板上安装吸顶盘 4, 再在侧发光面板灯背面安装支架 3, 再把侧发光面板灯的支架 3 对准吸顶盘 4 直接推进, 并会在推到位时卡点卡住固定, 极大减低安装难度, 方便安装, 并只需要一人就可以安装, 减少人工。

[0023] 综上所述, 因所述的灯体 1 上设置有用安装 LED 侧发光面灯板的吸顶安装结构; 该吸顶安装结构包括固定安装在灯体 1 上的两根支架 3, 分别安装在两根支架 3 中端位置处的吸顶盘 4, 用于安装固定吸顶盘 4 的置于天花板内部的膨胀胶钉 7, 安装在膨胀胶钉 7 另一端的攻丝螺钉 9, 分别安装在吸顶盘 4 两内侧面的 2 个定位弹片 5, 安装在两个支架 3 之间的限位条 6。安装时, 利用支架 3 与灯体 1 固定一起, 而利用支架 3 上的吸顶盘 4 通过膨胀胶钉 7 固定在天花板上, 使吸顶盘 4 与天花板紧密接触, 有利于增加吸顶盘 4 与天花板接触面积, 增强了整个灯体与天花板之间的牢固性, 避免了侧发光面板灯体与被安装的天天花板之间产生松动现象发生。在安装时只需要在天花板上攻打四个孔, 然后通过膨胀胶钉 7 将整个灯体 1 固定安装天花板上, 不需要现有技术中一人拖住侧发光面板灯以及一人旋紧螺帽的工序, 从而使得节省人工的功效。另外, 还具有安装简单方便的功效。

[0024] 以上参照附图说明了本实用新型的优选实施例, 并非因此局限本实用新型的权利范围。本领域技术人员不脱离本实用新型的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进, 均应在本实用新型的权利范围之内。

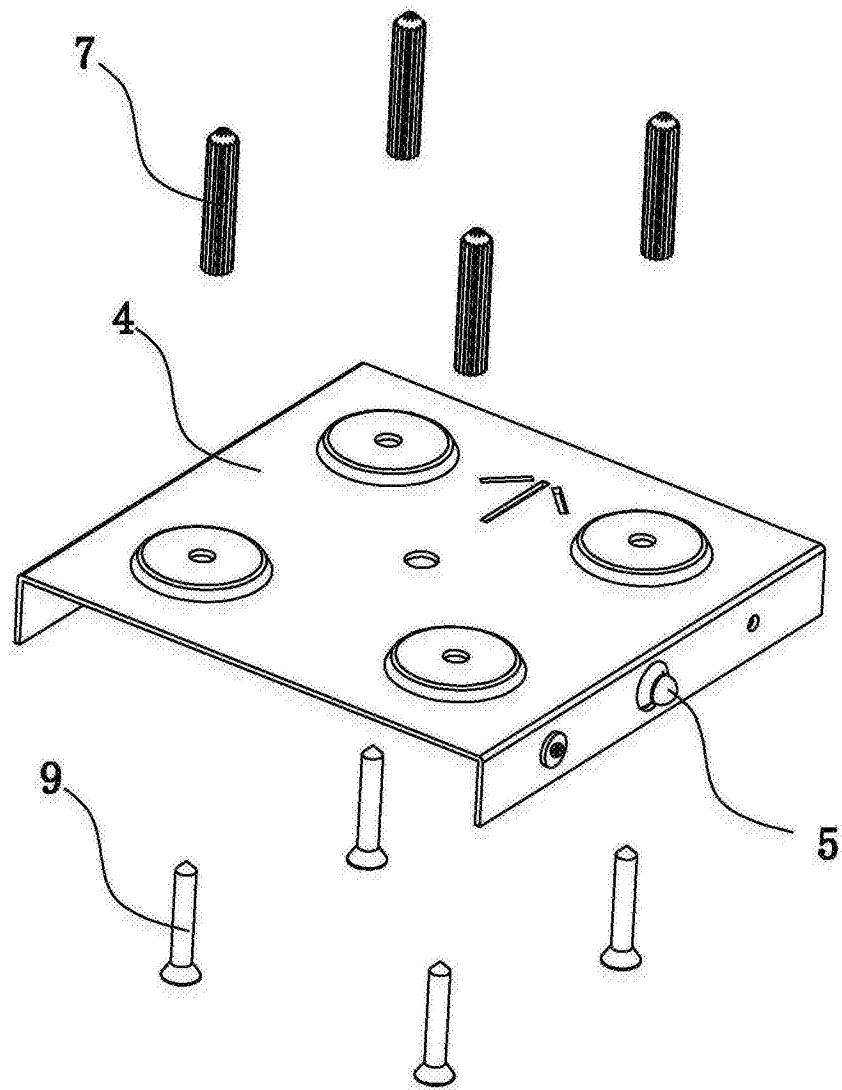


图 3

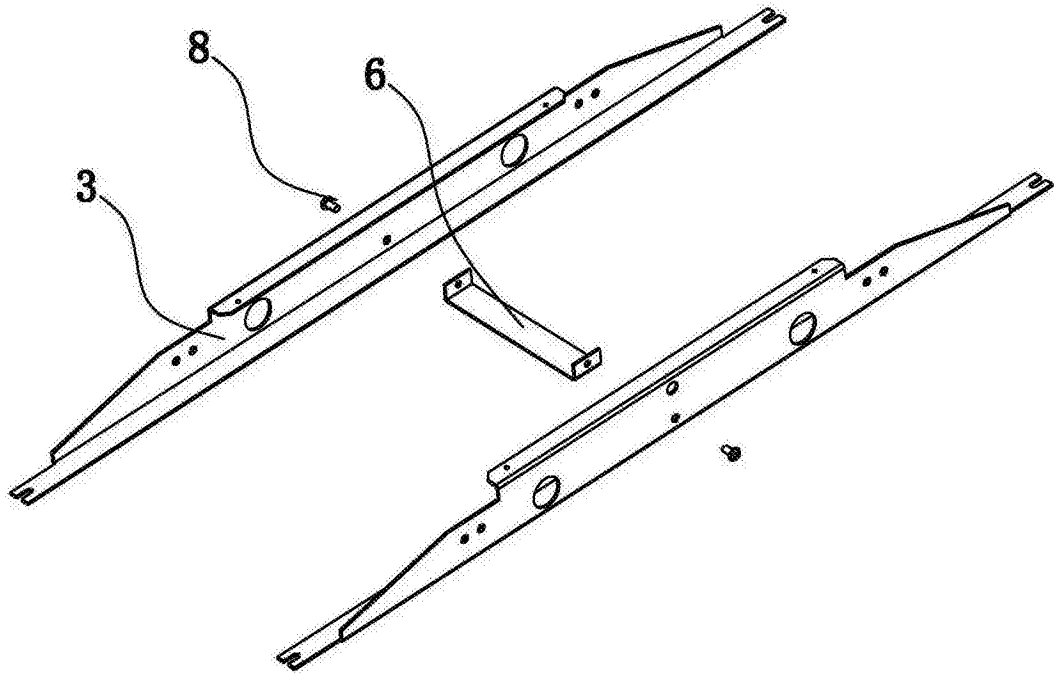


图 4