(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221324302 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323200498.X

(22)申请日 2023.11.27

(73)专利权人 扬州恒联照明器材有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市高邮镇工业集中区威高东路8号

(72)发明人 张恒

(74)专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500
专利代理师 张子俊

(51)Int.Cl.
F21V 19/00(2006.01)
F21V 21/00(2006.01)
F21S 8/00(2006.01)
F21Y 105/00(2016.01)
F21Y 115/10(2016.01)

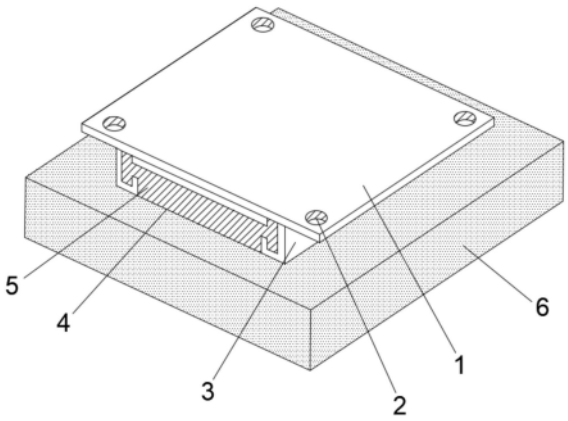
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便快速安装的LED面板灯

(57)摘要

本实用新型涉及LED面板灯技术领域,且公开了种方便快速安装的LED面板灯,包括固定板,所述固定板的顶部表面四角均固定开设有圆孔,所述固定板的底部靠近中心处固定安装有安装块,所述安装块的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内壁表面滑动连接有滑块,所述滑块的下端表面套接有灯罩,所述安装块的一侧固定安装有限位块,所述滑块的下方固定安装有面板灯;该方便快速安装的LED面板灯,通过安装块、滑槽、滑块和限位板的配合使用,将面板灯与其他硬件固定在滑块的下端后,通过滑块与滑槽的滑动连接,使面板灯固定在安装块的下方,限位板来限制滑块的滑动范围,使其不会脱离安装块,从而达到了拆装快捷,安装牢固,不会使面板灯掉落的效果。



CN 221324302 U

1.一种方便快速安装的LED面板灯,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的顶部表面四角均固定开设有圆孔(2),所述固定板(1)的底部靠近中心处固定安装有安装块(3),所述安装块(3)的一侧开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内壁表面滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)的下端表面套接有灯罩(6),所述安装块(3)的一侧固定安装有限位板(7),所述滑块(5)的下方固定安装有面板灯(8),所述面板灯(8)的表面套接有导光板(9),所述导光板(9)的表面套接有扩散板(10),所述面板灯(8)的右端上表面固定安装有电源(11),所述电源(11)的右端上表面固定连接有线缆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种方便快速安装的LED面板灯,其特征在于:所述面板灯(8)包括铝基板(801)、贴片(802)和灯珠(803),所述铝基板(801)固定安装在所述面板灯(8)的侧面,所述贴片(802)固定安装在面板灯(8)的下方表面,所述贴片(802)的下方固定安装有多个灯珠(803)。

3.根据权利要求2所述的一种方便快速安装的LED面板灯,其特征在于:所述面板灯(8)四面进光有四个铝基板(801),两面进光有两个铝基板(801),所述灯珠(803)通过贴片(802)固定安装在面板灯(8)的下方。

4.根据权利要求2所述的一种方便快速安装的LED面板灯,其特征在于:所述灯珠(803)数量为306个,所述贴片(802)的面积与面板灯(8)底部表面的面积相等。

5.根据权利要求1所述的一种方便快速安装的LED面板灯,其特征在于:所述导光板(9)与所述扩散板(10)的厚度相等。

6.根据权利要求1所述的一种方便快速安装的LED面板灯,其特征在于:所述面板灯(8)和灯珠(803)与所述电源(11)电性相连通。

一种方便快速安装的LED面板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED面板灯技术领域,具体为一种方便快速安装的LED面板灯。

背景技术

[0002] LED面板灯是一款高档的室内照明灯具,其外边框由铝合金经阳极氧化而成,光源为LED,整个灯具设计美观简洁、大气豪华,既有良好的照明效果,又能给人带来美的感受,LED面板灯设计独特,光经过高透光率的导光板后形成一种均匀的平面发光效果,照度均匀性好、光线柔和、舒适而不失明亮,可有效缓解眼疲劳。LED面板灯还能防辐射,不会刺激孕妇、老人、儿童的皮肤。

[0003] LED面板灯设计美观大气,但是在安装LED面板灯时,过程太过繁琐,在对LED面板灯进行维修与更换时,需要浪费太多时间,现有的方便快速安装的LED面板灯结构简单,拆装快捷,在对LED面板灯进行安装时,节省了大量时间,提升了安装人员的工作效率,但是这种LED面板灯由于结构过于简单,安装后的LED面板灯有可能会因为框架结构的过于简单而脱落,对用户造成不好的使用体验,严重则会因LDE面板灯掉落而威胁到用户的人身安全。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便快速安装的LED面板灯,具备拆装快捷,安装牢固,不会使LED面板灯掉落的优点,解决了安装后的LED面板灯有可能会因为框架结构的过于简单而脱落,对用户造成不好的使用体验,严重则会因LDE面板灯掉落而威胁到用户的人身安全的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述拆装快捷,安装牢固,不会使LED面板灯掉落目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便快速安装的LED面板灯,包括固定板,所述固定板的顶部表面四角均固定开设有圆孔,所述固定板的底部靠近中心处固定安装有安装块,所述安装块的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内壁表面滑动连接有滑块,所述滑块的下端表面套接有灯罩,所述安装块的一侧固定安装有限位板,所述滑块的下方固定安装有面板灯,所述面板灯的表面套接有导光板,所述导光板的表面套接有扩散板,所述面板灯的右端上表面固定安装有电源,所述电源的右端上表面固定连接有线缆。

[0008] 优选的,所述面板灯包括铝基板、贴片和灯珠,所述铝基板固定安装在所述面板灯的侧面,所述贴片固定安装在面板灯的下方表面,所述贴片的下方固定安装有多个灯珠。

[0009] 优选的,所述面板灯四面进光有四个铝基板,两面进光有两个铝基板,所述灯珠通过贴片固定安装在面板灯的下方。

[0010] 优选的,所述灯珠数量为个,所述贴片的面积与面板灯底部表面的面积相等,使灯珠能均匀的固定在面板灯的下表面。

[0011] 优选的,所述导光板与所述扩散板的厚度相等,使面板灯发射出的光线更加均匀。

[0012] 优选的,所述面板灯和灯珠与所述电源电性相连通,将线缆的输入端与外界电源的输出端相连接,为电源提供电能从而使面板灯发亮。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便快速安装的LED面板灯,具备以下有益效果:

[0015] 该方便快速安装的LED面板灯,通过安装块、滑槽、滑块和限位板的配合使用,将面板灯与其他硬件固定在滑块的下端后,通过滑块与滑槽的滑动连接,使面板灯固定在安装块的下方,限位板来限制滑块的滑动范围,使其不会脱离安装块,从而达到了拆装快捷,安装牢固,不会使面板灯掉落的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图3中A部分放大处结构示意图。

[0020] 图中:1、固定板;2、圆孔;3、安装块;4、滑槽;5、滑块;6、灯罩;7、限位板;8、面板灯;801、铝基板;802、贴片;803、灯珠;9、导光板;10、扩散板;11、电源;12、线缆。

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1-4,一种方便快速安装的LED面板灯,包括固定板1,固定板1的顶部表面四角均固定开设有圆孔2,固定板1的底部靠近中心处固定安装有安装块3,安装块3的一侧开设有滑槽4,滑槽4的内壁表面滑动连接有滑块5,滑块5的下端表面套接有灯罩6,安装块3的一侧固定安装有限位板7,滑块5的下方固定安装有面板灯8,面板灯8包括铝基板801、贴片802和灯珠803,铝基板801固定安装在面板灯8的侧面,贴片802固定安装在面板灯8的下方表面,贴片802的下方固定安装有多个灯珠803,面板灯8四面进光有四个铝基板801,两面进光有两个铝基板801,灯珠803通过贴片802固定安装在面板灯8的下方,灯珠803数量为306个,贴片802的面积与面板灯8底部表面的面积相等,使灯珠803能均匀的固定在面板灯8的下表面,面板灯8的表面套接有导光板9,导光板9的表面套接有扩散板10,导光板9与扩散板10的厚度相等,使面板灯8发射出的光线更加均匀,面板灯8的右端上表面固定安装有电源11,电源11的右端上表面固定连接有线缆12,面板灯8和灯珠803与电源11电性相连通,将线缆12的输入端与外界电源的输出端相连接,为电源11提供电能从而使面板灯8发亮。

[0023] 工作原理:通过固定板1表面开设的圆孔2,使用膨胀钉通过圆孔2将固定板1固定在天花板或墙体上,将滑块5与滑槽4滑动连接,由限位板7限制滑块5的滑动范围,使滑块5通过滑槽4固定在安装块3内部,随后将铝基板801、贴片802和灯珠803依次安装在面板灯8上,进一步的将电源11安装在已组装完成的面板灯8的上方表面,进一步的将导光板9套接

在面板灯8的下表面,将扩散板10套接在导光板9的下表面,随后将灯罩6套接在滑块5表面位于电源11上方处,最后将线缆12的输入端与外界电源的输出端相连通,从而为电源11提供电能,由电源11向面板灯8传输电量,从而使面板灯8开始工作,在需要对面板灯8进行维修与更换时,只需将线缆12的输入端与外界电源的输出端断开连接,将灯罩6取下,并依次对扩散板10、导光板9、电源11和面板灯8进行拆卸从而实现对面板灯8快捷的进行拆装。

[0024] 综上所述,该方便快速安装的LED面板灯,通过安装块3、滑槽4、滑块5和限位板7的配合使用,将面板灯8与其他硬件固定在滑块5的下端后,通过滑块5与滑槽4的滑动连接,使面板灯8固定在安装块3的下方,限位板7来限制滑块5的滑动范围,使其不会脱离安装块3,从而达到了拆装快捷,安装牢固,不会使面板灯8掉落的效果。

[0025] 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。

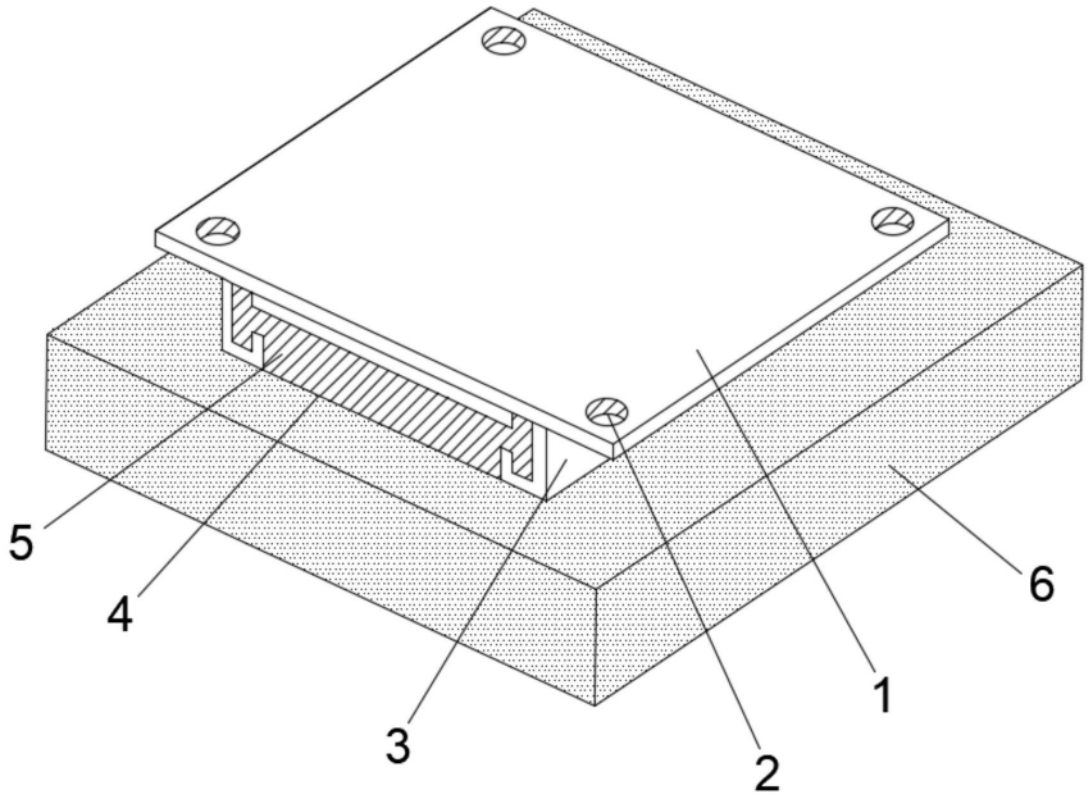


图1

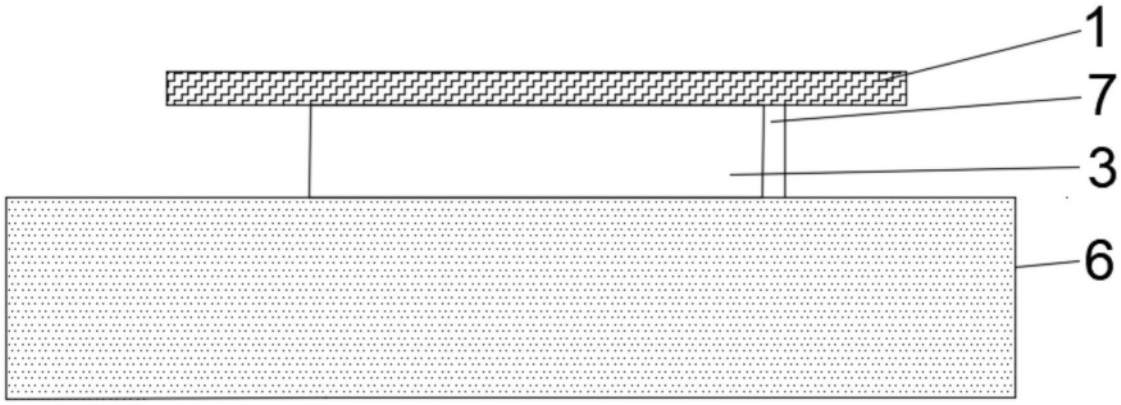


图2

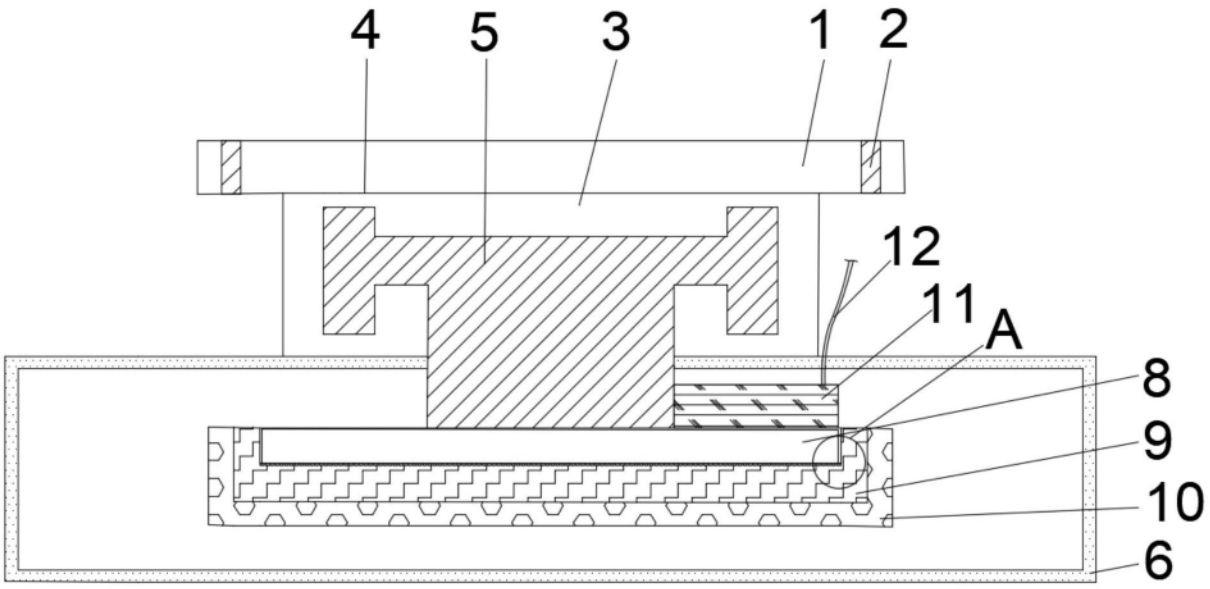


图3

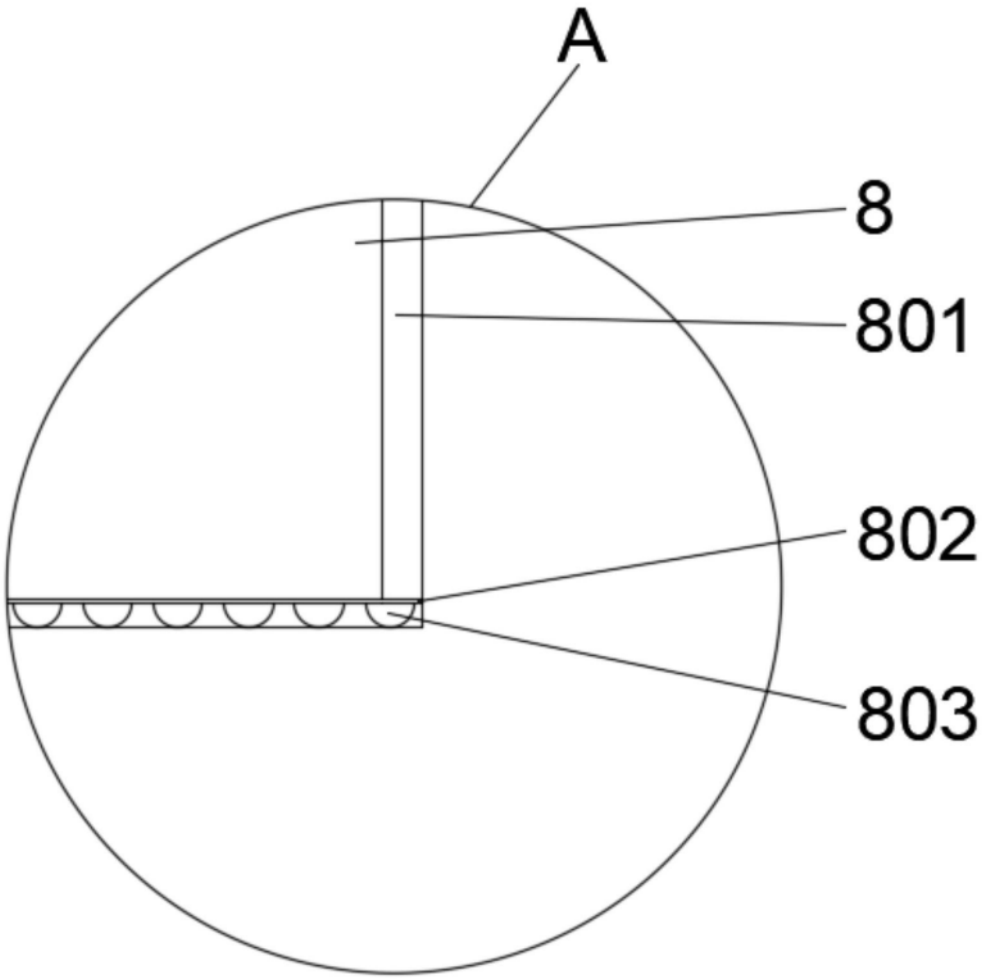


图4