(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221444128 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202322554929.6

(22)申请日 2023.09.20

(73)专利权人 沛县万圣网络科技有限公司
地址 221612 江苏省徐州市郭庄路69号

(72)发明人 谭永清

(51)Int.Cl.
F21V 21/00(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

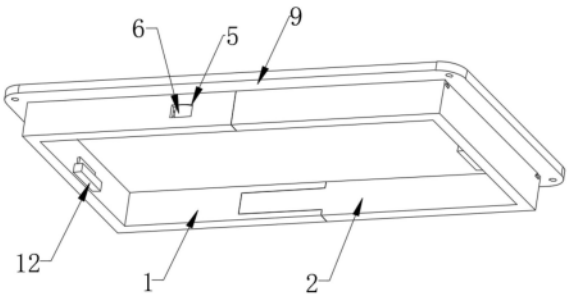
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED灯具框架

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED灯具框架,尤其涉及LED灯板固定框架技术领域,包括第一框体和第二框体,所述第一框体靠近第二框体的端头内壁处开设有导槽,且导槽处开设有卡接孔,所述第二框体靠近第一框体的端头处一体成型有导向块。本实用新型所达到的有益效果是:通过导向块在导槽的内侧滑动,同时将设置在导向块外立面处的金属弹片压缩变形,当金属弹片与卡接孔相对应之后,利用其弹性力使金属弹片与卡接孔相卡接,同时使滑块在滑槽的内侧滑动,以配合金属弹片的复位,从而将LED灯板固定在第一框体与第二框体组成的框架内侧,在拆卸时,只需按压金属弹片使其脱离卡接孔,方便对第一框体与第二框体进行拆卸,操作方便,并且拆装效率高。



CN 221444128 U

1.一种LED灯具框架,其特征在于,包括第一框体(1)和第二框体(2);

所述第一框体(1)靠近第二框体(2)的端头内壁处开设有导槽(4),且导槽(4)处开设有卡接孔(5);

所述第二框体(2)靠近第一框体(1)的端头处一体成型有导向块(3),且导向块(3)与导槽(4)相对应,所述导向块(3)的外立面处设置有金属弹片(6),且金属弹片(6)与卡接孔(5)相对应,所述金属弹片(6)的末端处与导向块(3)的外立面焊接相连,所述金属弹片(6)的端头处活动设置有滑块(7),所述导向块(3)的外立面与滑块(7)对应处开设有滑槽(8),且滑块(7)嵌入至滑槽(8)的内侧。

2.根据权利要求1所述的一种LED灯具框架,其特征在于,所述金属弹片(6)呈弧形结构设置,且呈弧形结构设置的金属弹片(6)的尺寸与卡接孔(5)相适配。

3.根据权利要求1所述的一种LED灯具框架,其特征在于,所述第一框体(1)与第二框体(2)的上方安装有固定板(9),且固定板(9)的边缘处对称开设有装配孔。

4.根据权利要求3所述的一种LED灯具框架,其特征在于,所述固定板(9)下表面对称固定连接有T形卡块(10),所述第一框体(1)与第二框体(2)顶部均开设有T形卡槽(11),且T形卡槽(11)与T形卡块(10)构成嵌入式结构。

5.根据权利要求1所述的一种LED灯具框架,其特征在于,所述第一框体(1)与第二框体(2)远离开口的内壁处均固定连接有支撑座(12)。

6.根据权利要求5所述的一种LED灯具框架,其特征在于,所述支撑座(12)上方设置有胶垫(13),且胶垫(13)分别与第一框体(1)和第二框体(2)的内壁粘接相连。

一种LED灯具框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯具框架,尤其涉及一种LED灯具框架,属于LED灯板固定框架技术领域。

背景技术

[0002] 一些户外的显示屏或者诱导屏及一些指示标牌,基本都已采用由LED灯板制作的显示屏,整个显示屏是有若干个LED灯板拼接而成,当某个LED灯板损坏时,需要进行更换。现有的固定LED灯板的框架不易拆卸,更换损坏的LED灯板时费时、费力。现有专利一种LED灯板固定框架,专利授权号为CN 215987594 U中固定板边框上安装有若干圆形磁铁座,加强板设于圆形磁铁座位置的正上方,加强板采用铁基材料制作,加强与圆形吸铁座吸附力,从而使固定板牢牢的固在加强板上,加强板两端的滑板可伸缩,在安装加强板时,推动推块使滑板回缩到加强板内,当滑块对准外框架条凹槽时松开推块,滑块进入到凹槽内,实现加强板的固定。当需要维修损坏的LED灯板时,推动推块使滑板弹出凹槽,将对应的加强板拆下后使用手掌向外推动固定板板即可取下。

[0003] 但是专利授权号为CN 215987594 U中加强板两端开设有长槽,滑板上设有螺丝孔,推块通过螺栓与滑板上的螺丝孔拧紧,由于在对框架拆卸的过程中,需要进行螺栓与螺丝孔之间的配合,会增加框架在拆卸过程中的操作时长,进而影响框架拆装的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种LED灯具框架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种LED灯具框架,包括第一框体和第二框体;

[0007] 所述第一框体靠近第二框体的端头内壁处开设有导槽,且导槽处开设有卡接孔;

[0008] 所述第二框体靠近第一框体的端头处一体成型有导向块,且导向块与导槽相对应,所述导向块的外立面处设置有金属弹片,且金属弹片与卡接孔相对应,所述金属弹片的末端处与导向块的外立面焊接相连,所述金属弹片的端头处活动设置有滑块,所述导向块的外立面与滑块对应处开设有滑槽,且滑块嵌入至滑槽的内侧。

[0009] 优选的,所述金属弹片呈弧形结构设置,且呈弧形结构设置的金属弹片的尺寸与卡接孔相适配。

[0010] 优选的,所述第一框体与第二框体的上方安装有固定板,且固定板的边缘处对称开设有装配孔。

[0011] 优选的,所述固定板下表面对称固定连接有T形卡块,所述第一框体与第二框体顶部均开设有T形卡槽,且T形卡槽与T形卡块构成嵌入式结构。

[0012] 优选的,所述第一框体与第二框体远离开口的内壁处均固定连接有支撑座。

[0013] 优选的,所述支撑座上方设置有胶垫,且胶垫分别与第一框体和第二框体的内壁

粘接相连。

[0014] 本实用新型提出的一种LED灯具框架,有益效果在于:

[0015] 1、通过将LED灯板放置在第一框体与第二框体之间,然后将第二框体端头处设置的导向块插接至第一框体端头开设的导槽的内侧,通过导向块在导槽的内侧滑动,同时将设置在导向块外立面处的金属弹片压缩变形,当金属弹片与卡接孔相对应之后,利用其弹性力使金属弹片与卡接孔相卡接,同时使滑块在滑槽的内侧滑动,以配合金属弹片的复位,从而将LED灯板固定在第一框体与第二框体组成的框架内侧,在拆卸时,只需按压金属弹片使其脱离卡接孔,方便对第一框体与第二框体进行拆卸,操作方便,并且拆装效率高。

[0016] 2、在第一框体与第二框体之间装配LED灯板时,通过支撑座与LED灯板的边缘处相抵接,同时利用胶垫填充第一框体和第二框体与LED灯板装配处的间隙,从而可提高LED灯板装配的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种LED灯具框架的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种LED灯具框架的第一框体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种LED灯具框架的第二框体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种LED灯具框架的A部分放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种LED灯具框架的固定板底部结构示意图。

[0022] 图中:1、第一框体;2、第二框体;3、导向块;4、导槽;5、卡接孔;6、金属弹片;7、滑块;8、滑槽;9、固定板;10、T形卡块;11、T形卡槽;12、支撑座;13、胶垫。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5,一种LED灯具框架,包括第一框体1和第二框体2;

[0025] 第一框体1靠近第二框体2的端头内壁处开设有导槽4,且导槽4处开设有卡接孔5;

[0026] 第二框体2靠近第一框体1的端头处一体成型有导向块3,且导向块3与导槽4相对应,导向块3的外立面处设置有金属弹片6,且金属弹片6与卡接孔5相对应,金属弹片6的末端处与导向块3的外立面焊接相连,金属弹片6的端头处活动设置有滑块7,导向块3的外立面与滑块7对应处开设有滑槽8,且滑块7嵌入至滑槽8的内侧;

[0027] 需要说明的是,通过将LED灯板放置在第一框体1与第二框体2之间,然后将第二框体2端头处设置的导向块3插接至第一框体1端头开设的导槽4的内侧,通过导向块3在导槽4的内侧滑动,同时将设置在导向块3外立面处的金属弹片6压缩变形,当金属弹片6与卡接孔5相对应之后,利用其弹性力使金属弹片6与卡接孔5相卡接,同时使滑块7在滑槽8的内侧滑动,以配合金属弹片6的复位,从而将LED灯板固定在第一框体1与第二框体2组成的框架内侧,在拆卸时,只需按压金属弹片6使其脱离卡接孔5,方便对第一框体1与第二框体2进行拆卸,操作方便,并且拆装效率高。

[0028] 如图1、图2、图3所示,金属弹片6呈弧形结构设置,且呈弧形结构设置的金属弹片6

的尺寸与卡接孔5相适配；

[0029] 需要说明的是，保证了金属弹片6配合卡接孔5卡合过程中的稳定性。

[0030] 如图2、图3、图5所示，第一框体1与第二框体2的上方安装有固定板9，且固定板9的边缘处对称开设有装配孔，固定板9下表面对称固定连接有T形卡块10，第一框体1与第二框体2顶部均开设有T形卡槽11，且T形卡槽11与T形卡块10构成嵌入式结构；

[0031] 需要说明的是，在第一框体1与第二框体2对接的过程中，通过其顶部设置的T形卡槽11与固定板9下表面设置的T形卡块10相对接，对第一框体1与第二框体2对接的过程中起到很好的导向作用。

[0032] 如图1、图2、图3所示，第一框体1与第二框体2远离开口的内壁处均固定连接有支撑座12，支撑座12上方设置有胶垫13，且胶垫13分别与第一框体1和第二框体2的内壁粘接相连；

[0033] 需要说明的是，在第一框体1与第二框体2之间装配LED灯板时，通过支撑座12与LED灯板的边缘处相抵接，同时利用胶垫13填充第一框体1和第二框体2与LED灯板装配处的间隙，从而可提高LED灯板装配的稳定性。

[0034] 工作原理：在使用时，第一框体1靠近第二框体2的端头内壁处开设有导槽4，且导槽4处开设有卡接孔5；

[0035] 第二框体2靠近第一框体1的端头处一体成型有导向块3，且导向块3与导槽4相对应，导向块3的外立面处设置有金属弹片6，且金属弹片6与卡接孔5相对应，金属弹片6的末端处与导向块3的外立面焊接相连，金属弹片6的端头处活动设置有滑块7，导向块3的外立面与滑块7对应处开设有滑槽8，且滑块7嵌入至滑槽8的内侧；

[0036] 通过将LED灯板放置在第一框体1与第二框体2之间，然后将第二框体2端头处设置的导向块3插接至第一框体1端头开设的导槽4的内侧，通过导向块3在导槽4的内侧滑动，同时将设置在导向块3外立面处的金属弹片6压缩变形，当金属弹片6与卡接孔5相对应之后，利用其弹性力使金属弹片6与卡接孔5相卡接，同时使滑块7在滑槽8的内侧滑动，以配合金属弹片6的复位，从而将LED灯板固定在第一框体1与第二框体2组成的框架内侧，在拆卸时，只需按压金属弹片6使其脱离卡接孔5，方便对第一框体1与第二框体2进行拆卸。

[0037] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

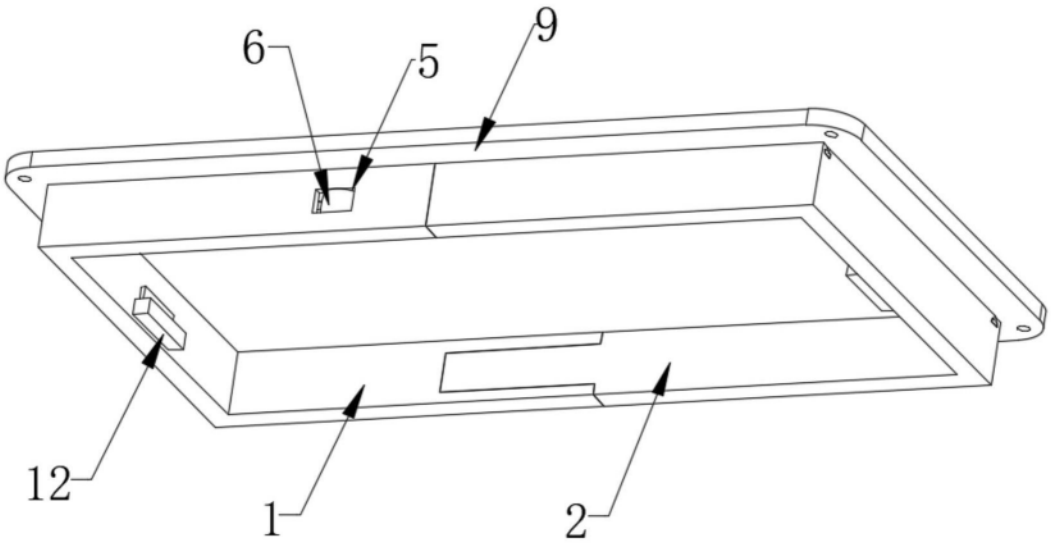


图1

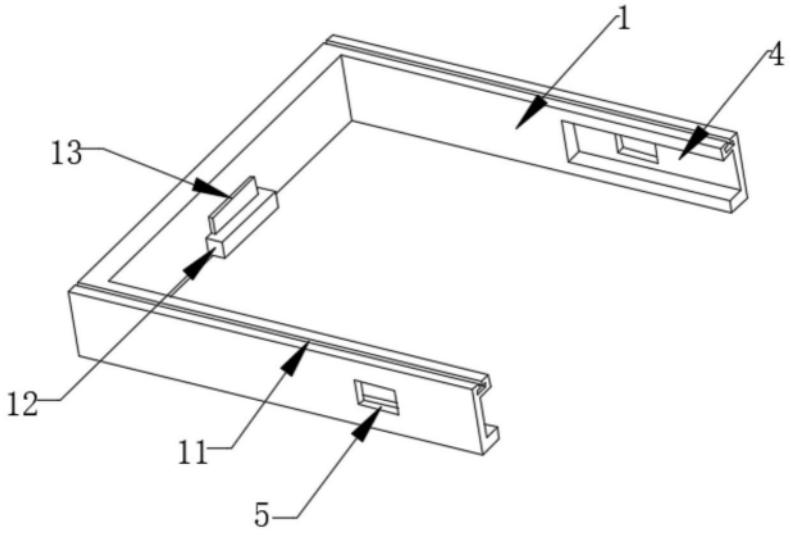


图2

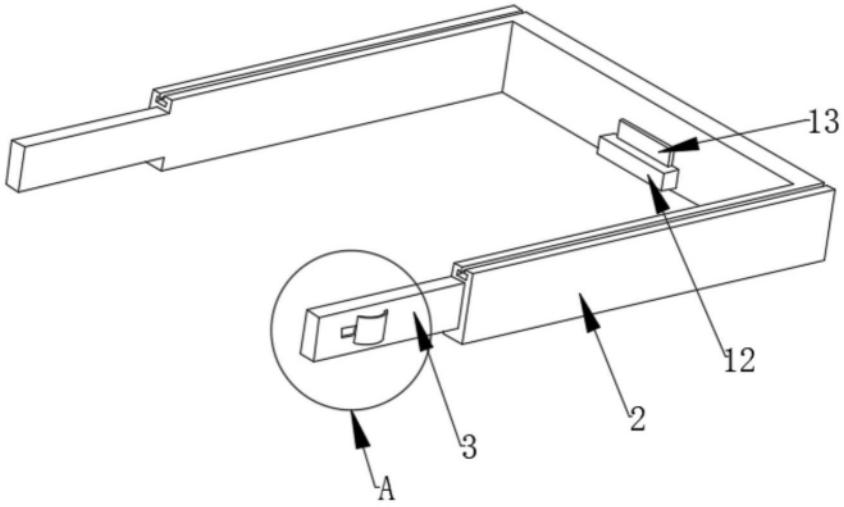


图3

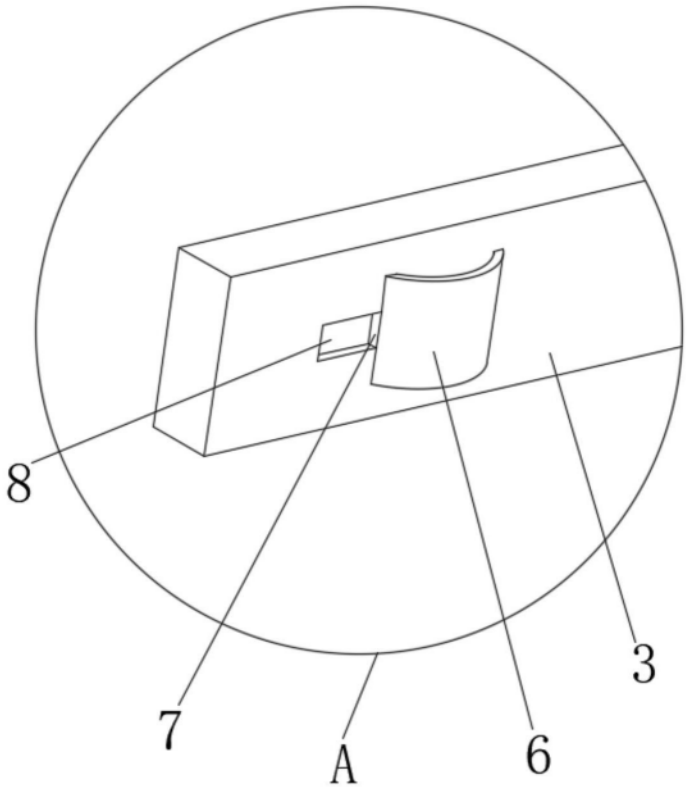


图4

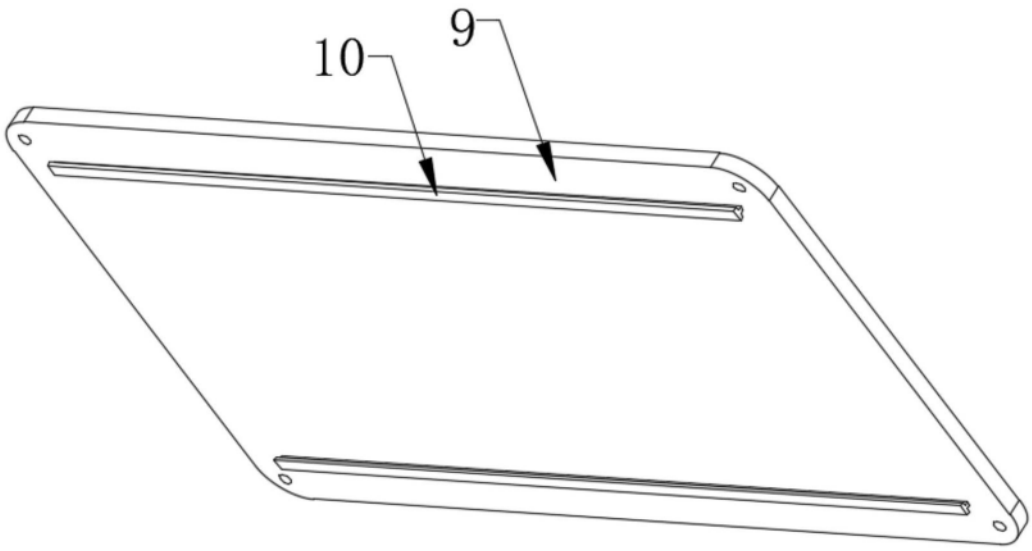


图5