



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207337838 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721336547.4

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 深圳市元众实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区南山街
道创业路中兴工业城4栋510室

(72)发明人 刘波 杨加定 刘长青

(74)专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事
务所 44271

代理人 满群

(51) Int. Cl.

G09F 9/35(2006.01)

G09F 9/302(2006.01)

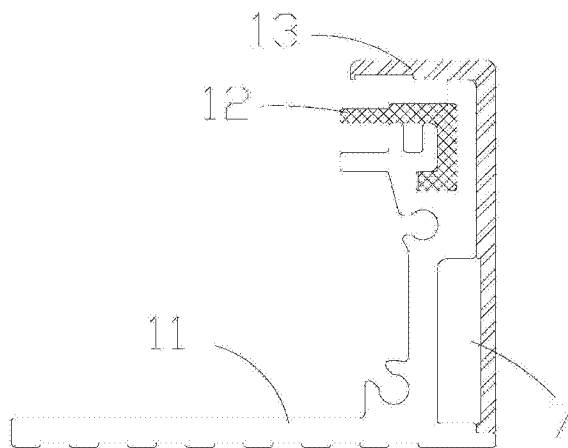
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组

(57)摘要

本实用新型涉及液晶显示屏模组技术领域，尤其涉及一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组，包括液晶显示屏和围框结构，围框结构用于固定液晶显示屏，围框结构包括四个L形结构单元拼接连接成长方形的框架；每个L形结构单元内镶嵌有J字形结构单元；每个L形结构单元外侧粘贴有7字形结构单元，L形结构单元、J字形结构单元、7字形结构单元三个独立的结构拼接而成，每个结构由铝锭加热到一定温度通过前期设计好的模具使用相关设备挤压成形，外形为一个整体的全铝质结构，三个独立的结构都具备通用性，能够适应不同尺寸的液晶显示屏的固定安装功能。



1. 一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,包括液晶显示屏,其特征在于,还包括围框结构,所述围框结构用于固定所述液晶显示屏,所述围框结构包括四个L形结构单元拼接连接成长方形的框架;

所述每个L形结构单元包括横板和竖板,所述竖板内侧设置有横向放置平台,所述横向放置平台与所述竖板之间形成镶嵌槽,所述竖板外侧设置有支撑壁;

所述镶嵌槽内镶嵌有J字形结构单元;所述支撑壁外侧粘贴有7字形结构单元。

2. 根据权利要求1所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述横向放置平台上还设置有竖向支撑条。

3. 根据权利要求2所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述竖向支撑条的数目为两个。

4. 根据权利要求2所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述其中一个支撑条设置在所述横向放置平台的靠近竖板的一端,其中另一个支撑条设置在所述横向放置平台的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述竖板内侧还设置有螺纹底孔。

6. 根据权利要求5所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述螺纹底孔数目为两个。

7. 根据权利要求5所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述其中一个螺纹底孔设置在竖板与横板连接的内侧处位置,其中另一个螺纹底孔设置在竖板内侧中部位置。

8. 根据权利要求1所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述支撑壁与所述7字形结构单元之间围成空腔。

9. 根据权利要求1所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述横板在与所述竖板连接的一端设置有限位槽,所述限位槽用于与所述7字形结构单元的一端对接。

10. 根据权利要求1所述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其特征在于,所述横板的外侧还设置有凹凸结构。

一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏模组技术领域,尤其涉及一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组。

背景技术

[0002] 现有的普通DLED直下式液晶显示屏模组主体为钣金冲压结构,内部镶嵌塑胶框,与正面钣金冲压前框组成,每个结构都需要相应模具来生产,不同尺寸结构只能用于相对应尺寸的液晶显示屏模组,不具备通用性,因此每个尺寸都要设计相应的模具,无形中增加了设计、开模等时间及费用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有的普通DLED直下式液晶显示屏模组每个结构都需要相应模具来生产、不具备通用性的问题,提供了一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,此模组结构为内外部镶嵌拼接相结合类型全铝型材结构,外形为一个整体,主体为L形结构,内镶J字形结构,外部拼接半包围7字形结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,包括液晶显示屏,其特征在于,还包括围框结构,所述围框结构用于固定所述液晶显示屏,所述围框结构包括四个L形结构单元拼接连接成长方形的框架;

[0006] 所述每个L形结构单元包括横板和竖板,所述竖板内侧设置有横向放置平台,所述横向放置平台与所述竖板之间形成镶嵌槽,所述竖板外侧设置有支撑壁;

[0007] 所述镶嵌槽内镶嵌有J字形结构单元;所述支撑壁外侧粘贴有7字形结构单元。

[0008] 其中,所述横向放置平台上还设置有竖向支撑条。

[0009] 作为优选,所述竖向支撑条的数目为两个。

[0010] 其中,所述其中一个支撑条设置在所述横向放置平台的靠近竖板的一端,其中另一个支撑条设置在所述横向放置平台的中部。

[0011] 其中,所述竖板内侧还设置有螺纹底孔。

[0012] 作为优选,所述螺纹底孔数目为两个。

[0013] 其中,所述其中一个螺纹底孔设置在竖板与横板连接的内侧处位置,其中另一个螺纹底孔设置在竖板内侧中部位置。

[0014] 作为优选,所述支撑壁与所述7字形结构单元之间围成空腔。

[0015] 作为优选,所述横板在与所述竖板连接的一端设置有限位槽,所述限位槽用于与所述7字形结构单元的一端对接。

[0016] 作为优选,所述横板的外侧还设置有凹凸结构。

[0017] 本实用新型所阐述的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,其有益效果在于:

[0018] 1、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组包括L形结构单元、所述L形结构单元的所述镶嵌槽内镶嵌有J字形结构单元;所述支撑壁外侧粘贴有7字形结构单元,所述L形结构单元、J字形结构单元、7字形结构单元三个独立的结构拼接而成,每个结构由铝锭加热到一定温度通过前期设计好的模具使用相关设备挤压成形,外形为一个整体的全铝质结构,三个独立的结构都具备通用性,能够适应不同尺寸的液晶显示屏的固定安装功能。

[0019] 2、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的横向放置平台,所述横向放置平台用于放置其它部件。

[0020] 3、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的横向放置平台上还设置有竖向支撑条;所述竖向支撑条的数目为两个;其中,所述其中一个支撑条设置在所述横向放置平台的靠近竖板的一端,其中另一个支撑条设置在所述横向放置平台的中部,这样的结构一方面能够支撑所述J字形结构单元,另一方面两个竖向支撑条之间也会形成有空隙,有利于散热。

[0021] 4、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的所述竖板内侧还设置有螺纹底孔;作为优选,所述螺纹底孔数目为两个;其中,所述其中一个螺纹底孔设置在竖板与横板连接的内侧处位置,其中另一个螺纹底孔设置在竖板内侧中部位置;所述螺纹底孔用于四个L形结构单元拼接时锁定螺丝;所述螺纹底孔的数目为两个,使得锁定螺丝更加牢固。

[0022] 5、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的所述支撑壁与所述7字形结构单元之间围成空腔,更有利于散热。

[0023] 6、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的所述横板的外侧还设置有凹凸结构,增加了横板外侧的表面积有利于散热,所述横板的内侧用于放置其他部件。

[0024] 7、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组为全铝结构,铝质结构具有可塑性强、重量轻、强度高、可精细加工的特点,整体结构上可通过机械加工做到市面上大部分液晶显示屏模组的尺寸,无需不同尺寸开不同的模具,即节省时间又节省开支。

[0025] 8、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的L形结构单元可根据不同的尺寸通过机械加工为相应的长度和外形,由L形结构单元的竖板内侧横截面设计的上下两个螺纹孔用螺丝锁定,根据市面上大部分液晶显示屏的尺寸机械加工相应的长度和外形,将其拼接为一个相应尺寸的框体,做到一模多用。

[0026] 9、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的内部镶嵌J形结构单元对应着L形结构单元的尺寸切割相应长度,无需机械加工即可镶嵌,从L形结构单元的镶嵌槽侧边截面开口处直接插入镶嵌于内,也是一模多用。

[0027] 10、与现有技术相比,本实用新型的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的外部半包围7字形结构单元对应着所述L形结构单元的尺寸通过机械加工为相应的长度和外形,由L形结构单元的竖板外侧支撑壁面机械加工螺纹孔和横板的限位槽定位再通过螺丝锁在主体上,也是一模多用。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的正面结构示意图。

[0029] 图2是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的背面结构示意图。

[0030] 图3是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的围框结构示意图。

[0031] 图4是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的围框结构剖面示意图。

[0032] 图5是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的L形结构单元的示意图。

[0033] 图6是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的L形结构单元剖面示意图。

[0034] 图7是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的J字形结构单元的示意图。

[0035] 图8是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的J字形结构单元剖面示意图。

[0036] 图9是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的7字形结构单元的示意图。

[0037] 图10是本实用新型实施例的一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组的7字形结构单元剖面示意图。

[0038] 附图标记说明：

[0039] 1、围框结构,11、L形结构单元,12、J字形结构单元,13、7字形结构单元,2、横板,21、限位槽,22、凹凸结构,3竖板,31、镶嵌槽,32支撑壁,4、横向放置平台,5、竖向支撑条,6、有螺纹底孔,7、空腔。

具体实施方式

[0040] 下面结合附图与具体实施例来对本实用新型作进一步描述。

[0041] 参照图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10所示,本实用新型实施例提供了一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组,包括液晶显示屏,还包括围框结构1,所述围框结构用于固定所述液晶显示屏,所述围框结构1包括四个L形结构单元11拼接连接成长方形的框架;

[0042] 所述每个L形结构单元11包括横板2和竖板3,所述竖板3内侧设置有横向放置平台4,所述横向放置平台4与所述竖板3之间形成镶嵌槽31,所述竖板3外侧设置有支撑壁32;

[0043] 所述镶嵌槽31内镶嵌有J字形结构单元12;所述支撑壁32外侧粘贴有7字形结构单元13。

[0044] 所述横向放置平台4上还设置有竖向支撑条5。

[0045] 所述竖向支撑条5的数目为两个。

[0046] 所述其中一个支撑条5设置在所述横向放置平台4的靠近竖板3的一端,其中另一

个支撑条5设置在所述横向放置平台4的中部。

[0047] 所述竖板3内侧还设置有螺纹底孔6。

[0048] 所述螺纹底孔6数目为两个。

[0049] 所述其中一个螺纹底孔6设置在竖板3与横板2连接的内侧处位置,其中另一个螺纹底孔6设置在竖板3内侧中部位置。

[0050] 所述支撑壁32与所述7字形结构单元13之间围成空腔7。

[0051] 所述横板2在与所述竖板3连接的一端设置有限位槽21,所述限位槽21用于与所述7字形结构单元13的一端对接。

[0052] 所述横板2的外侧还设置有凹凸结构22。

[0053] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故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细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

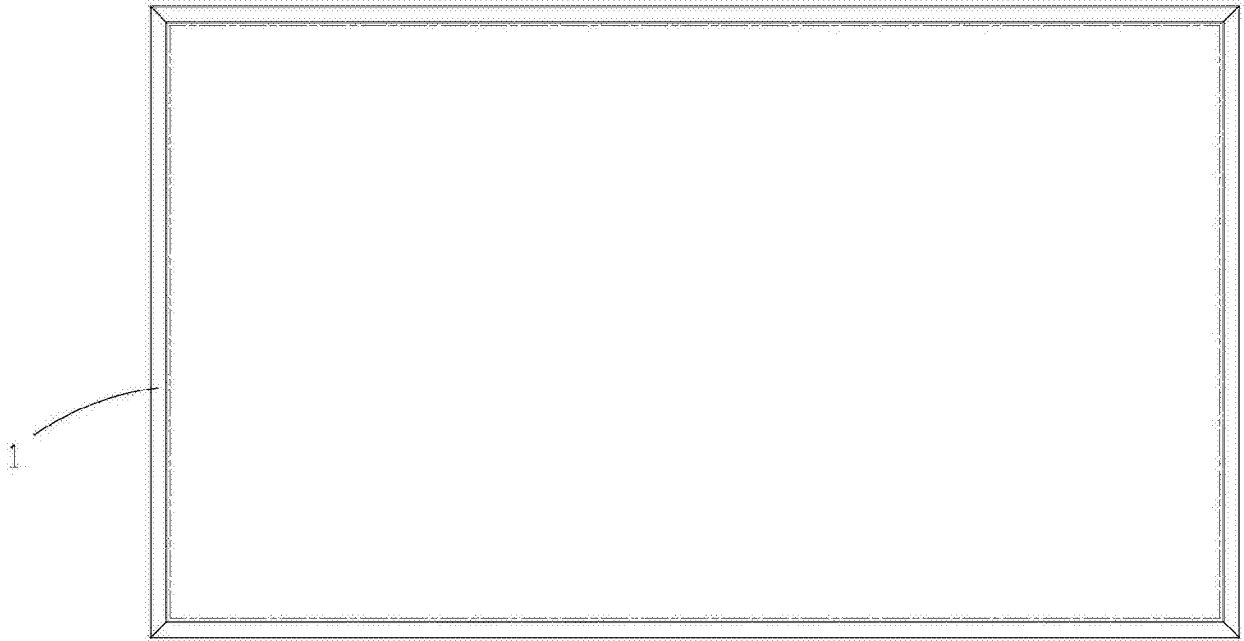


图1

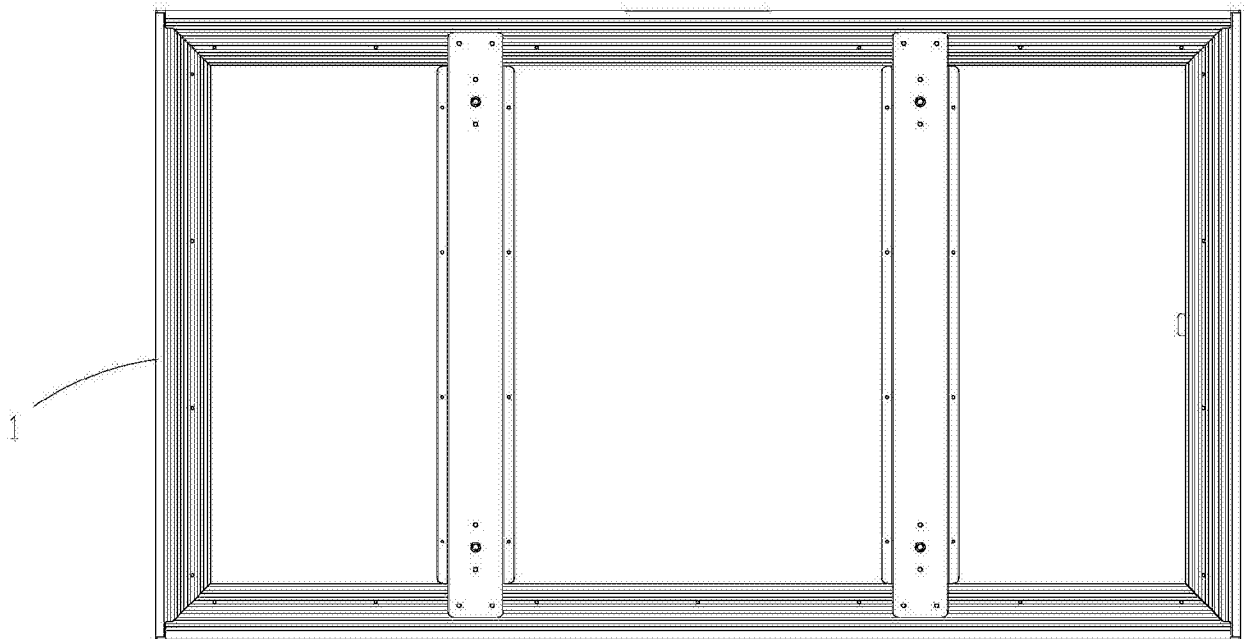


图2

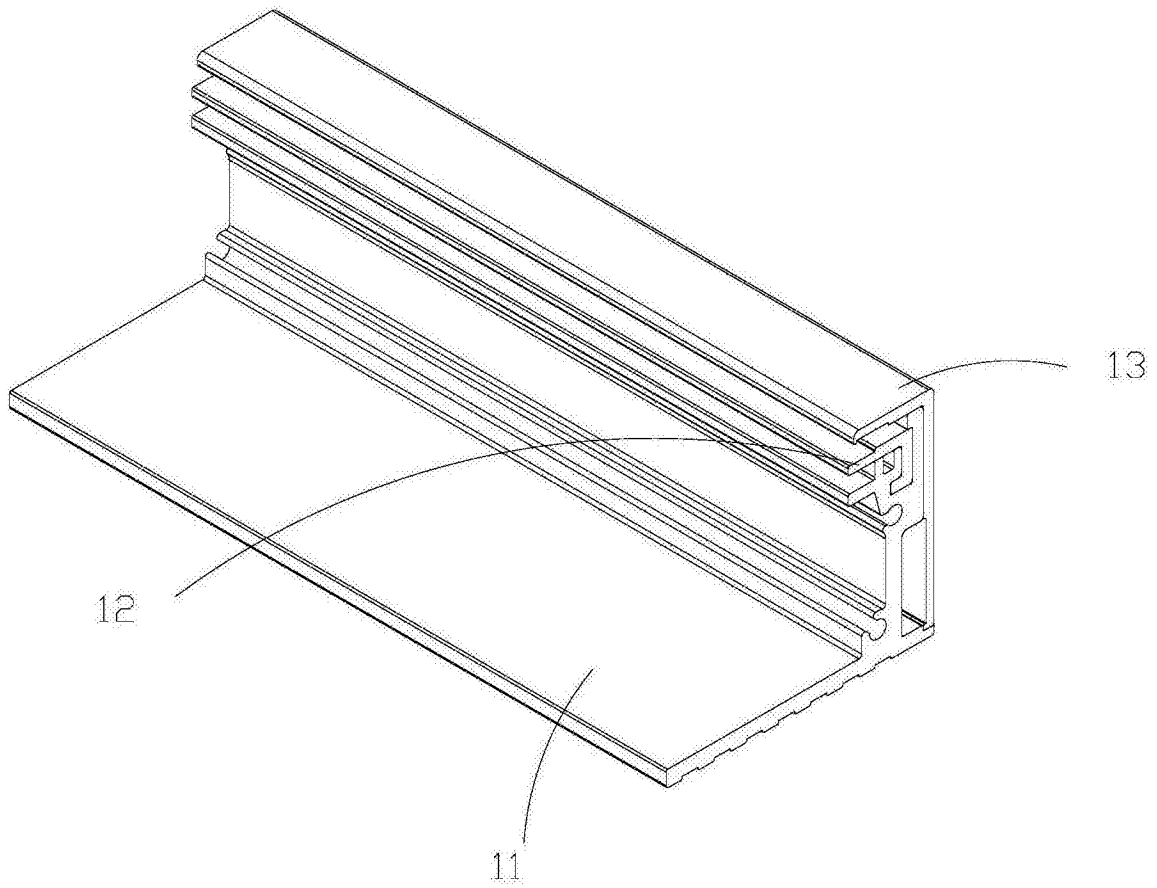


图3

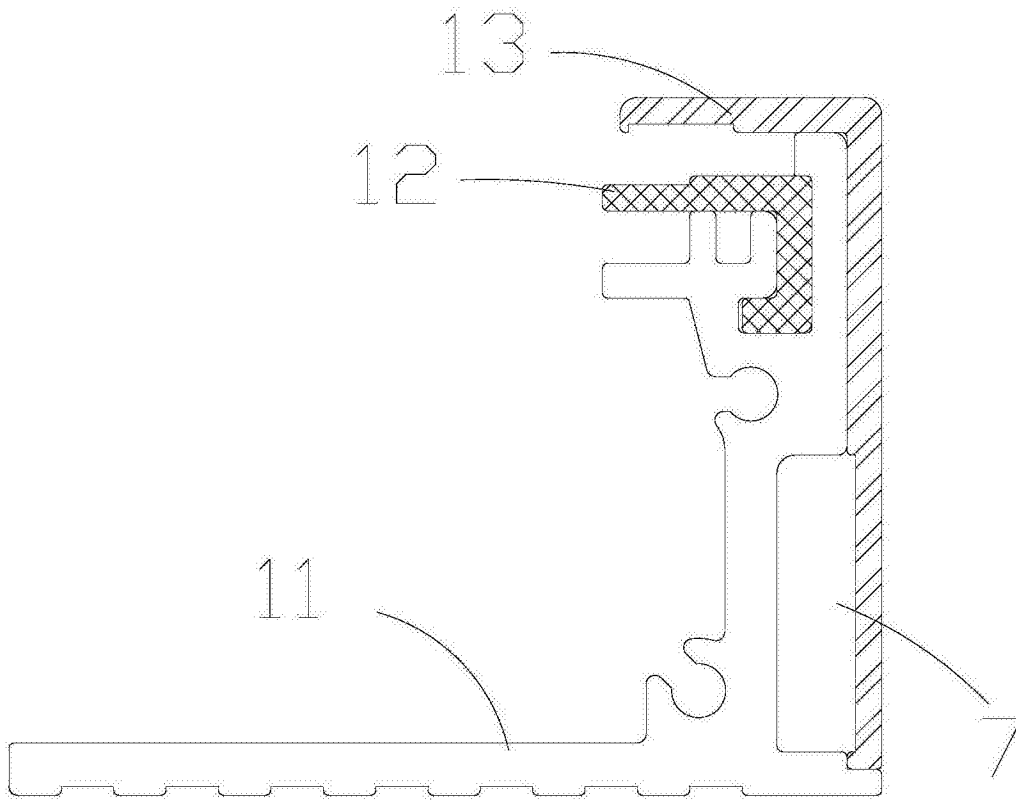


图4

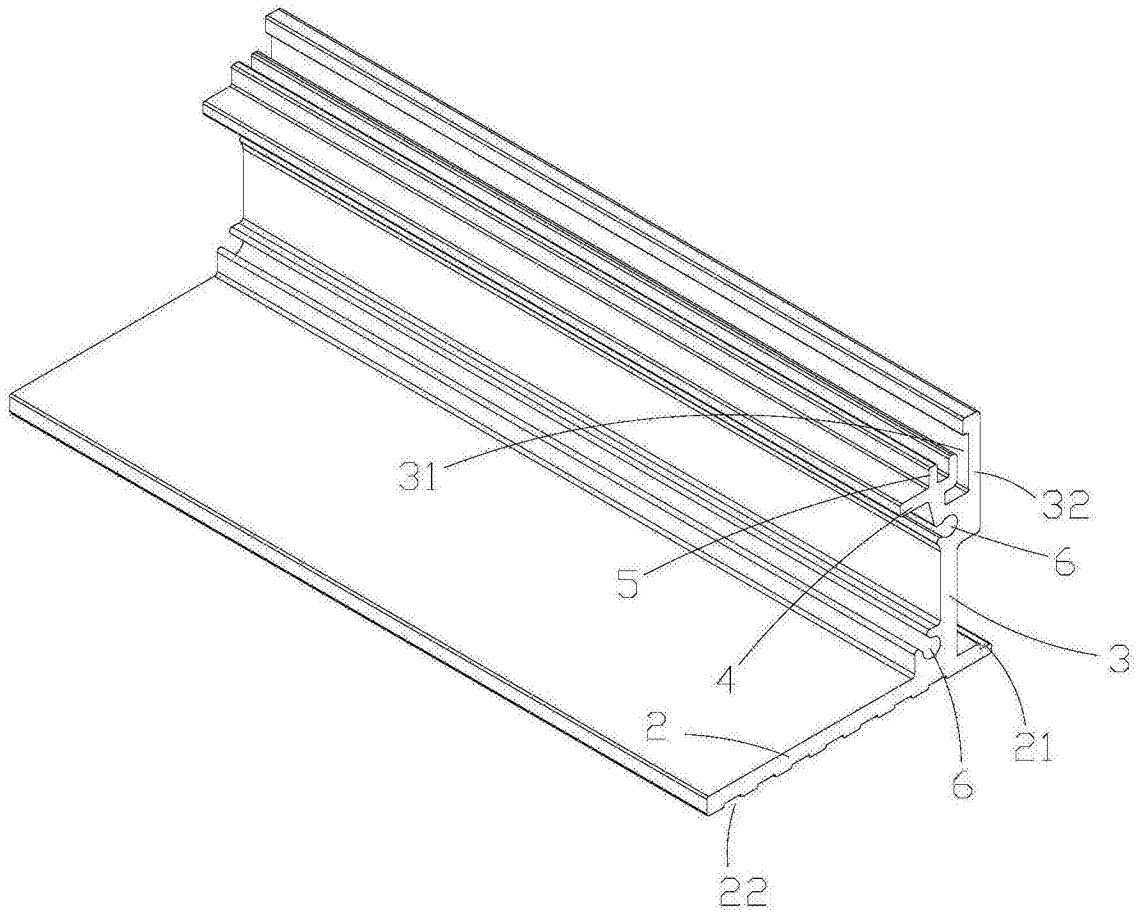


图5

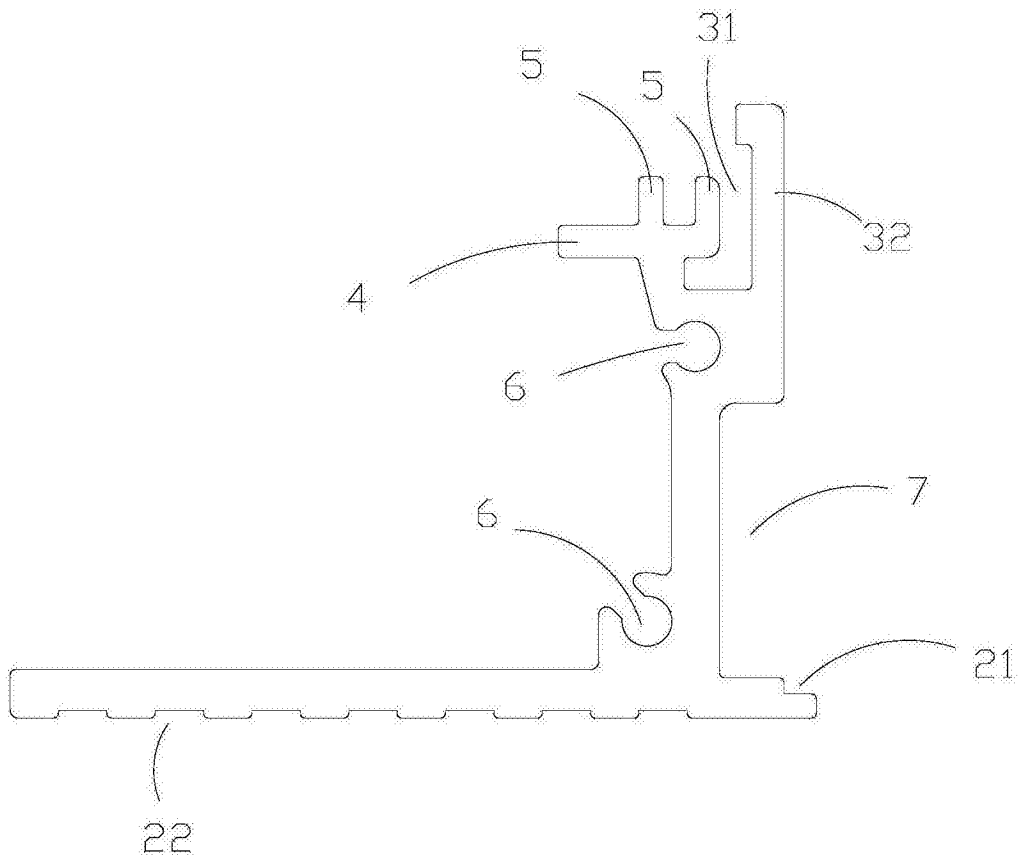


图6

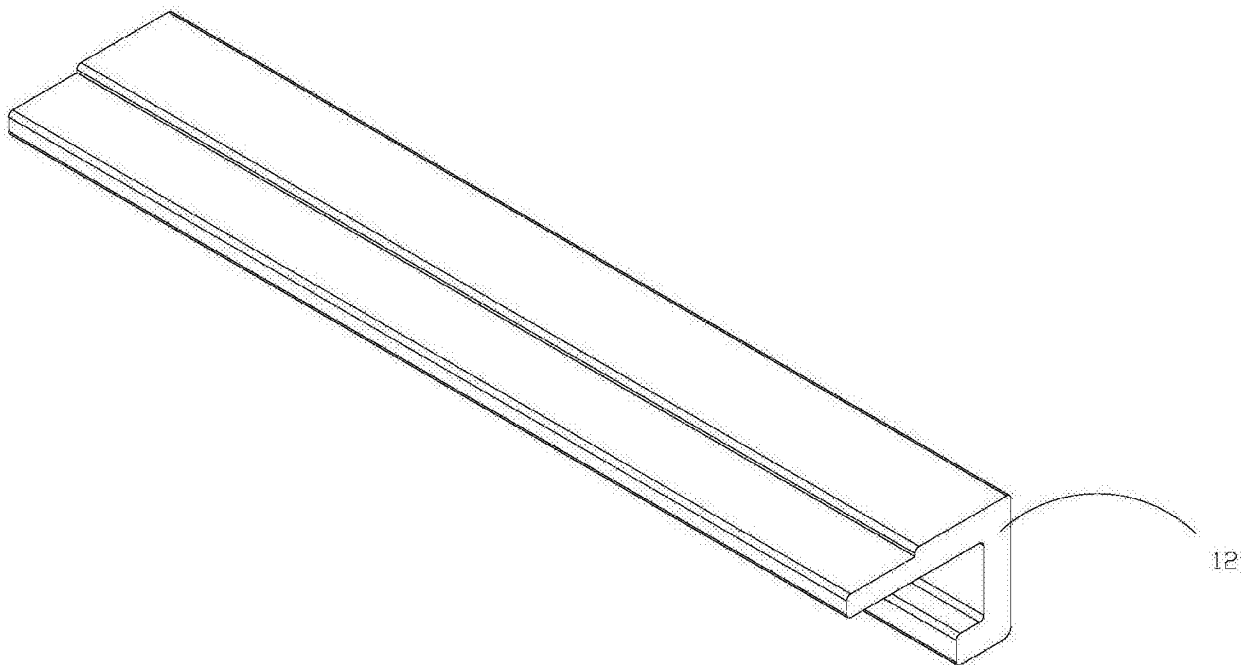


图7

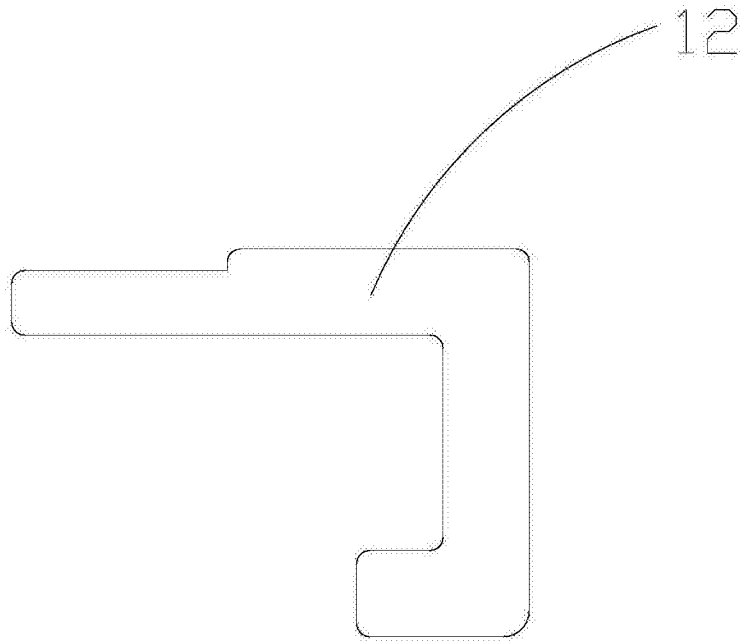


图8

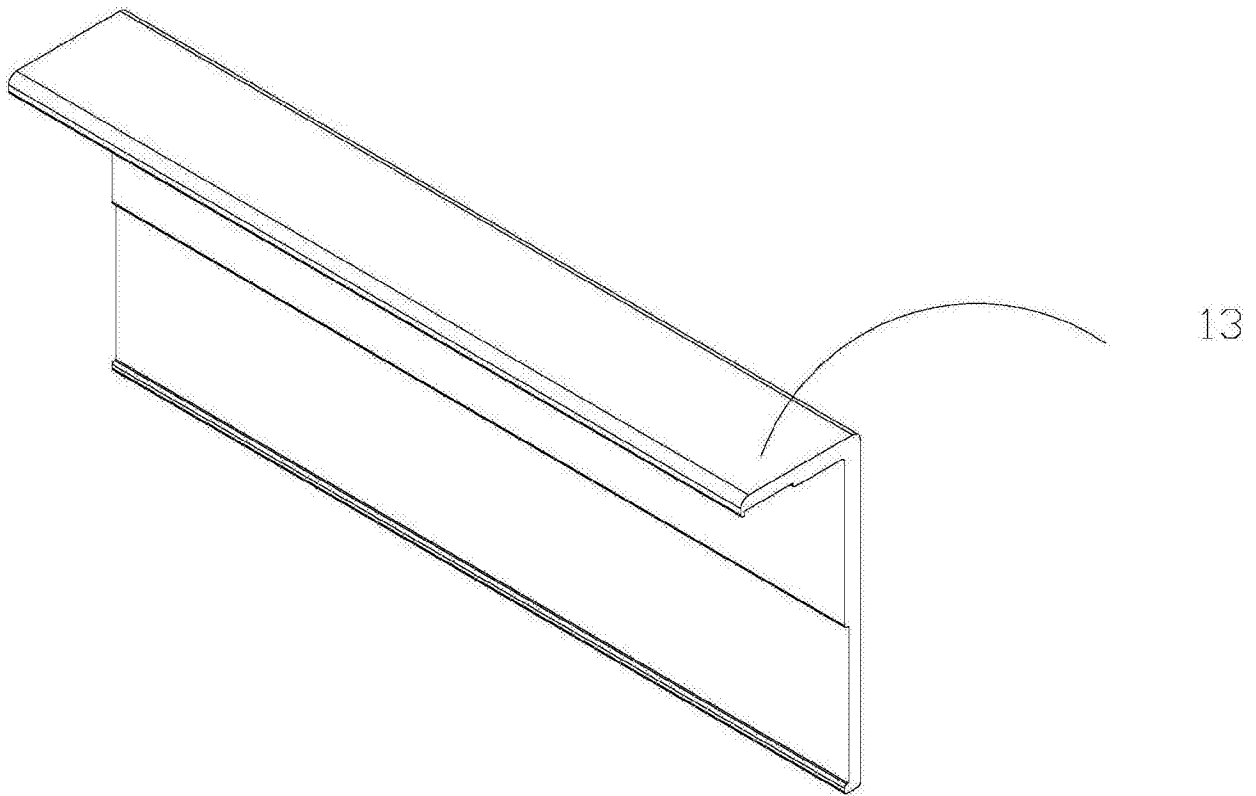


图9

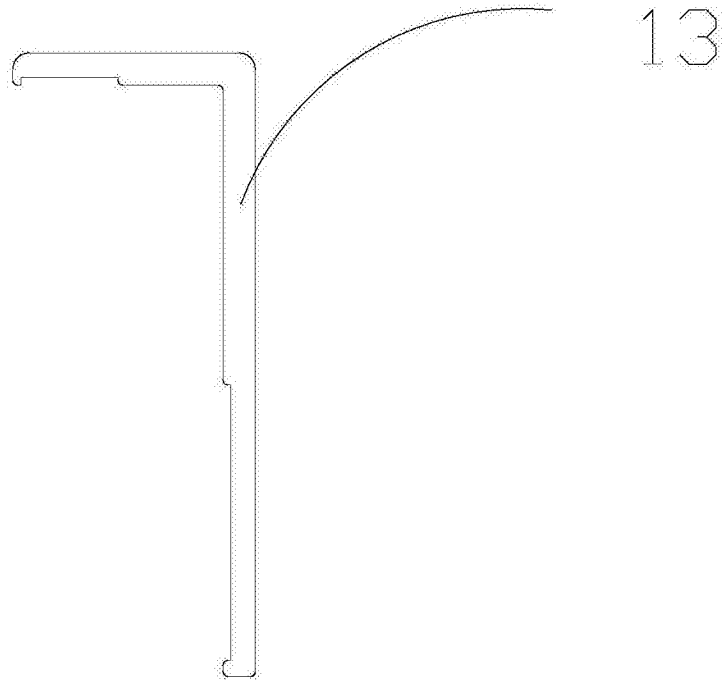


图10

专利名称(译)	一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组		
公开(公告)号	CN207337838U	公开(公告)日	2018-05-08
申请号	CN201721336547.4	申请日	2017-10-13
[标]发明人	刘波 杨加定 刘长青		
发明人	刘波 杨加定 刘长青		
IPC分类号	G09F9/35 G09F9/302		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及液晶显示屏模组技术领域，尤其涉及一种具有镶嵌拼接结构的液晶显示屏模组，包括液晶显示屏和围框结构，围框结构用于固定液晶显示屏，围框结构包括四个L形结构单元拼接连接成长方形的框架；每个L形结构单元内镶嵌有J字形结构单元；每个L形结构单元外侧粘贴有7字形结构单元，L形结构单元、J字形结构单元、7字形结构单元三个独立的结构拼接而成，每个结构由铝锭加热到一定温度通过前期设计好的模具使用相关设备挤压成形，外形为一个整体的全铝质结构，三个独立的结构都具备通用性，能够适应不同尺寸的液晶显示屏的固定安装功能。

