



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209992777 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920633611.8

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 佛山星乔电子科技有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇里广路39号A栋2楼

(72)发明人 夏奎 石登中

(74)专利代理机构 广州圣理华知识产权代理有限公司 44302

代理人 李唐明 顿海舟

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/133(2006.01)

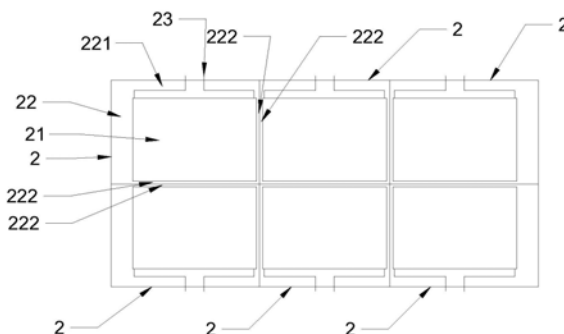
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节约成本的多LCD屏组结构

(57)摘要

一种节约成本的多LCD屏组合结构,包括:边框和设置在边框内的若干个液晶模组;液晶模组为矩形,且依次包括:前偏光片、前玻璃基板、液晶、液晶电路、后玻璃基板及后偏光片,且由液晶及液晶电路形成液晶显示区;其中,液晶模组的边缘与液晶显示区之间的区域形成边缘区域;边缘区域包括四侧,其中一侧为线排侧,线排侧设有与液晶电路连接的排线;若干个液晶模组的显示像素及液晶显示区大小均相同,且通过透明树脂依次拼接,且各个液晶模组的线排侧设置的方向与各个液晶模组拼接的方向垂直或相反;边缘区域用于拼接的若干侧为拼接侧,拼接侧的宽度为0.5mm至2mm,可适应多种不同的尺寸,且由于均采用的为标准LCD屏,因而价格低廉,有效降低成本。



CN 209992777 U

1. 一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于,包括:

边框和设置在所述边框内的若干个液晶模组;

所述液晶模组为矩形,且依次包括:前偏光片、前玻璃基板、液晶、液晶电路、后玻璃基板及后偏光片,且由所述液晶及液晶电路形成液晶显示区;其中,所述液晶模组的边缘与所述液晶显示区之间的区域形成边缘区域;所述边缘区域包括四侧,其中一侧为线排侧,所述线排侧设有与所述液晶电路连接的排线;

所述若干个液晶模组的显示像素及液晶显示区大小均相同,且通过透明树脂依次拼接,且各个液晶模组的线排侧设置的方向与各个液晶模组拼接的方向垂直或相反;所述边缘区域用于拼接的若干侧为拼接侧,所述拼接侧的宽度为0.5mm至2mm。

2. 根据权利要求1所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述若干个液晶模组以1*N的形式依次连接,且各个液晶模组的线排侧均设置在同一方向上。

3. 根据权利要求1所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述若干个液晶模组以2*N的形式依次连接。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述前偏光片的外侧还设有前钢化玻璃板,所述前钢化玻璃板通过密封导热胶层与所述边框固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述边框内还设有后钢化玻璃板,所述若干个液晶模组均设置在前钢化玻璃板与后钢化玻璃板之间,所述液晶模组均通过导热胶层固定在所述后钢化玻璃板上;所述前钢化玻璃板与后钢化玻璃板之间,以及后钢化玻璃板与边框之间均通过密封导热胶层与所述边框固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述边框还卡合连接有中间隔板,所述中间隔板上设有若干个进线槽,所述进线槽设置在所述中间隔板与边框之间的边缘位置,且中间隔板的后侧还设有控制电路板;所述控制电路板上设有若干个显示端口,所述显示端口分别单独与各个液晶模组连接。

7. 根据权利要求6所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述中间隔板上还固定连接有防水盖板,所述防水盖板与中间隔板之间通过防水胶层连接,且所述控制电路板设置在所述防水盖板内。

8. 根据权利要求7所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述边框还固定连接有后盖壳,所述后盖壳的侧面设有散热孔,且所述后盖壳的底部设有漏水孔。

9. 根据权利要求8所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述后盖壳上还设有若干个固定螺栓。

10. 根据权利要求8或9所述的一种节约成本的多LCD屏组结构,其特征在于:

所述后盖壳上还设有若干个用于安装吊钩的力柱。

一种节约成本的多LCD屏组结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LCD屏领域,尤其涉及一种节约成本的LCD屏组合结构。

背景技术

[0002] 无论是家用电视,还是户外广告的投放,很多时候都会采用LCD屏显示器。LCD屏厂家有固定的LCD屏生产规格,流水线生产的LCD瓶价格便宜,若要定制费标准规格的LCD屏,价格很昂贵,尤其是尺寸较大的LCD屏。

[0003] 为了解决上述问题,一般在户外需要安装大尺寸的非标准LCD瓶时,往往会直接把若干个LCD屏显示器直接相邻的安装在一起。这样显示屏的边框就会形成较大的空隙,影响显示效果。

[0004] 因此,针对现有技术中存在的问题,亟需提供一种技能满足不同尺寸要求,又能降低生产成本的LCD屏,以适应特殊的显示尺寸显得尤为重要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提出了一种节约成本的LCD屏组合结构,具体方案如下:

[0006] 一种节约成本的LCD屏组合结构,包括:边框和设置在边框内的若干个液晶模组;

[0007] 液晶模组为矩形,且依次包括:前偏光片、前玻璃基板、液晶、液晶电路、后玻璃基板及后偏光片,且由液晶及液晶电路形成液晶显示区;其中,液晶模组的边缘与液晶显示区之间的区域形成边缘区域;边缘区域包括四侧,其中一侧为线排侧,线排侧设有与液晶电路连接的排线;

[0008] 若干个液晶模组的显示像素及液晶显示区大小均相同,且通过透明树脂依次拼接,且各个液晶模组的线排侧设置的方向与各个液晶模组拼接的方向垂直或相反;边缘区域用于拼接的若干侧为拼接侧,拼接侧的宽度为0.5mm至2mm。

[0009] 优选的,若干个液晶模组以1*N的形式依次连接,且各个液晶模组的线排侧均设置在同一方向上。

[0010] 另一优选的,若干个液晶模组以2*N的形式依次连接。

[0011] 以上的,前偏光片的外侧还设有前钢化玻璃板,前钢化玻璃板通过密封导热胶层与边框固定连接。

[0012] 优选的,边框内还设有后钢化玻璃板,若干个液晶模组均设置在前钢化玻璃板与后钢化玻璃板之间,液晶模组均通过导热胶层固定在后钢化玻璃板上;前钢化玻璃板与后钢化玻璃板之间,以及后钢化玻璃板与边框之间均通过密封导热胶层与边框固定连接。

[0013] 更优选的,边框还卡合连接有中间隔板,中间隔板上设有若干个进线槽,进线槽设置在中间隔板与边框之间的边缘位置,且中间隔板的后侧还设有控制电路板;控制电路板上设有若干个显示端口,显示端口分别单独与各个液晶模组连接。

[0014] 进一步的,中间隔板上还固定连接有防水盖板,防水盖板与中间隔板之间通过防

水胶层连接,且控制电路板设置在防水盖板内。

[0015] 更进一步的,边框还固定连接有后盖壳,后盖壳的侧面设有散热孔,且后盖壳的底部设有漏水孔。

[0016] 更进一步的,后盖壳上还设有若干个固定螺栓。

[0017] 以上的,后盖壳上还设有若干个用于安装吊钩的力柱。

[0018] 本实用新型的达到的有益效果:一种节约成本的LCD屏组合结构,包括:边框和设置在边框内的若干个液晶模组;液晶模组为矩形,且依次包括:前偏光片、前玻璃基板、液晶、液晶电路、后玻璃基板及后偏光片,且由液晶及液晶电路形成液晶显示区;其中,液晶模组的边缘与液晶显示区之间的区域形成边缘区域;边缘区域包括四侧,其中一侧为线排侧,线排侧设有与液晶电路连接的排线;若干个液晶模组的显示像素及液晶显示区大小均相同,且通过透明树脂依次拼接,且各个液晶模组的线排侧设置的方向与各个液晶模组拼接的方向垂直或相反;边缘区域用于拼接的若干侧为拼接侧,拼接侧的宽度为0.5mm至 2mm。通过把标准尺寸LCD屏进行拼接,可适应多种不同的尺寸,且由于均采用的为标准 LCD屏,因而价格低廉,有效降低成本。

附图说明

[0019] 图1为一种节约成本的LCD屏组合结构的结构示意图。

[0020] 图2为一种节约成本的LCD屏组合结构的液晶模组以1*N拼接的结构示意图。

[0021] 图3为一种节约成本的LCD屏组合结构的液晶模组以2*N拼接的结构示意图。

[0022] 图4为一种节约成本的LCD屏组合结构的爆炸图。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有付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。

[0024] 实施例一

[0025] 一种节约成本的LCD屏组合结构,如图1至4所示,包括:边框1和设置在边框1内的若干个液晶模组2。

[0026] 液晶模组2为矩形,且依次包括:前偏光片、前玻璃基板、液晶、液晶电路、后玻璃基板及后偏光片,且由液晶及液晶电路形成液晶显示区21;其中,液晶模组2的边缘与液晶显示区21之间的区域形成边缘区域22;边缘区域22包括四侧,其中一侧为线排侧221,线排侧221设有与液晶电路连接的排线23。

[0027] 若干个液晶模组2的显示像素及液晶显示区21大小均相同,且通过透明树脂依次拼接,且各个液晶模组2的线排侧23设置的方向与各个液晶模组2拼接的方向垂直或相反;边缘区域22用于拼接的若干侧为拼接侧222,拼接侧222的宽度为0.5mm至2mm。LCD屏厂家在生产液晶模组2时,四侧的边缘区域22均保留了较宽的宽度,为了达到更好的显示效果,故把拼接侧222打磨或切割至0.5mm至2mm再进行拼接。通过把标准尺寸的液晶模组 2(即LCD屏)进行拼接,可适应多种不同的尺寸,且由于均采用的为标准尺寸的液晶模组2,因而价格

低廉,有效降低成本。

[0028] 具体的,若干个液晶模组2可以 $1*N$ 的形式依次连接,且各个液晶模组2的线排侧23均设置在同一方向上。

[0029] 具体的,若干个液晶模组2还可以 $2*N$ 的形式依次连接。即两组 $1*N$ 的液晶模组2的组合,两组 $1*N$ 的液晶模组2组合后,其线排侧23方向相反。

[0030] 具体的,前偏光片的外侧还设有前钢化玻璃板3,前钢化玻璃板通过密封导热胶层与边框固定连接。边框1内还设有后钢化玻璃板4,若干个液晶模组2均设置在前钢化玻璃板3与后钢化玻璃板4之间,液晶模组2均通过导热胶层固定在后钢化玻璃板4上,以有效固定各个液晶模组2,避免脱落。前钢化玻璃板3与后钢化玻璃板4之间,以及后钢化玻璃板4与边框1之间均通过密封导热胶层与边框固定连接,从而达到防水和防潮的效果,避免各个液晶模组2受潮。

[0031] 具体的,边框1还卡合连接有中间隔板5,中间隔板5上设有若干个进线槽51,进线槽51设置在中间隔板5与边框1之间的边缘位置,且中间隔板5的后侧还设有控制电路板6;控制电路板上6设有若干个显示端口,显示端口分别单独与各个液晶模组2连接。在安装时,可依次先在前钢化玻璃板3、各个液晶模组2与后钢化玻璃板4再安装中间隔板5,以及控制电路板上6,把各个液晶模组2从各个进线槽51中伸出的接线排插入控制电路板上6的各个显示端口上,前装结构简单、方便。其中,控制电路板上6用于控制各个液晶模组2的显示内容。

[0032] 进一步的,中间隔板5上还固定连接有防水盖板7,防水盖板7与中间隔板5之间通过防水胶层连接,且控制电路板6设置在防水盖板7内,以达到密封防水效果。其中,所述防水盖7可采用防锈金属制成,以保证散热的效果。若设置在在户外露天区域,不用担心雨水所引起的电气故障问题,防水性能好。

[0033] 边框1还固定连接有后盖壳8,后盖壳8的侧面设有散热孔81,且后盖壳8的底部设有漏水孔83。后盖壳8上还设有若干个固定螺栓。以上的,后盖壳8上还设有若干个用于安装吊钩的力柱82。此种设置可便于在露天区域的安装,需要额外的支架技能进行安装与固定。

[0034] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

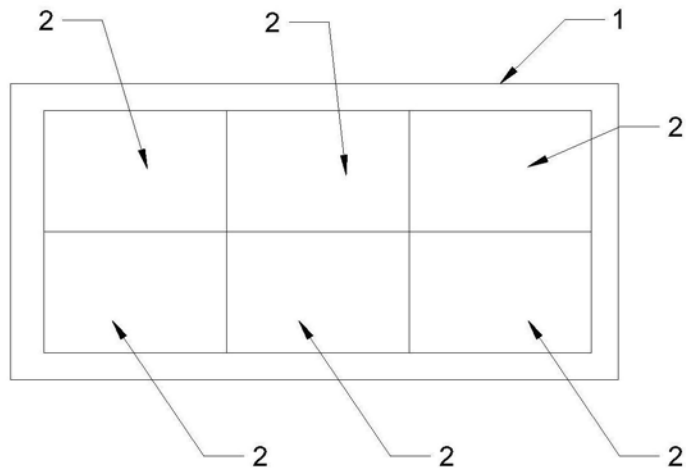


图1

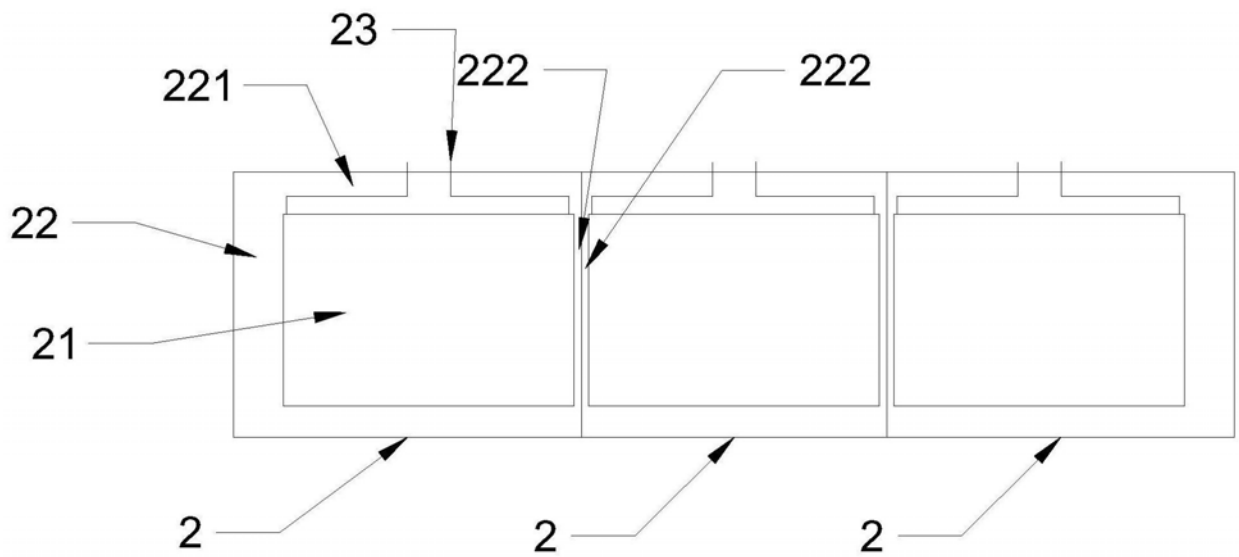


图2

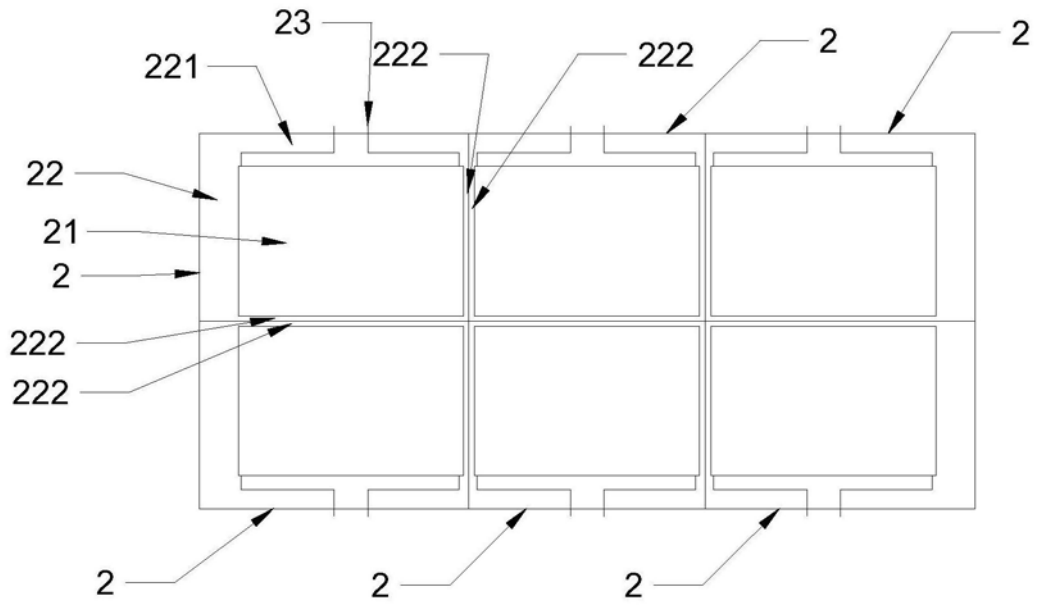


图3

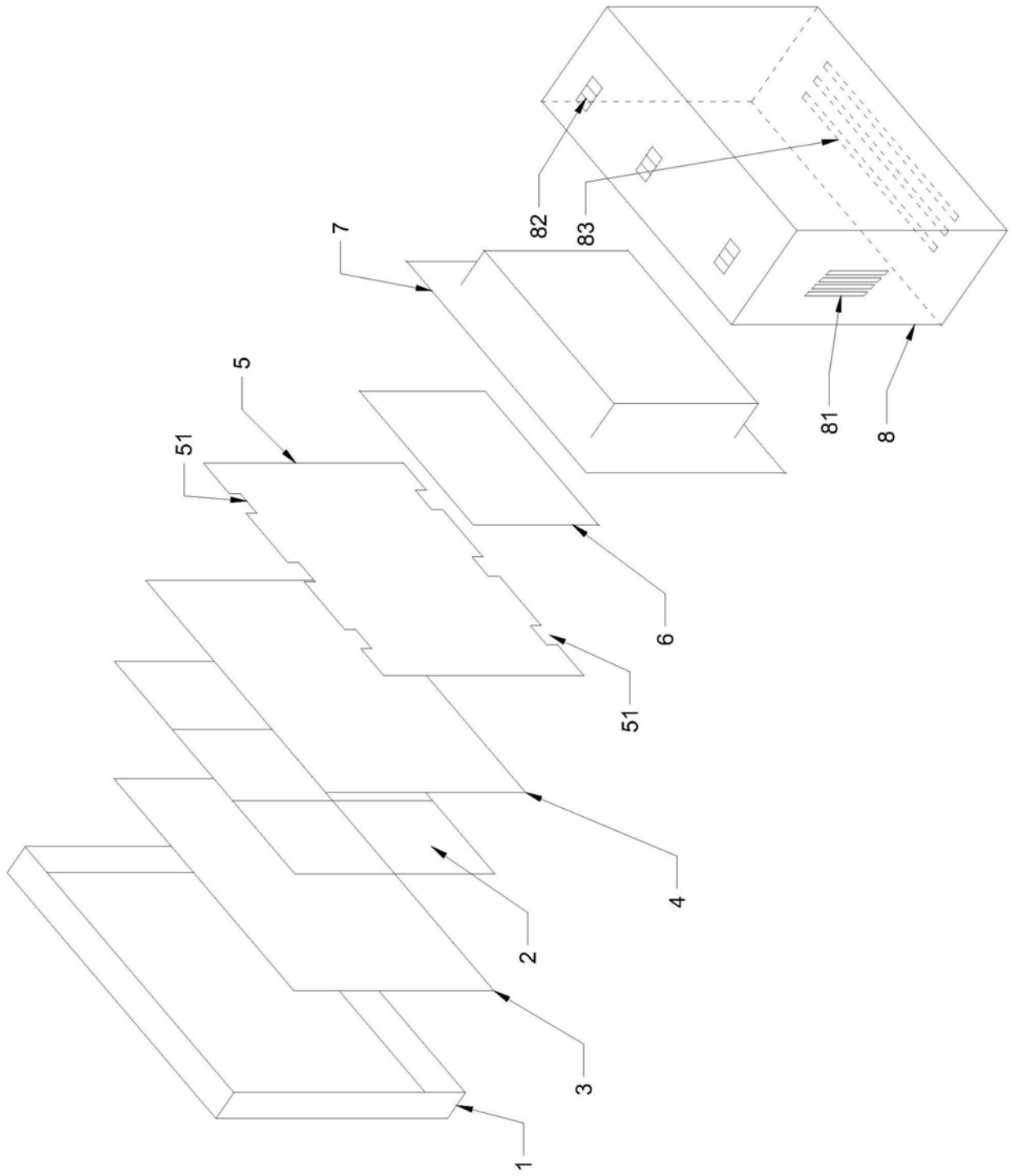


图4

专利名称(译)	一种节约成本的多LCD屏组结构		
公开(公告)号	CN209992777U	公开(公告)日	2020-01-24
申请号	CN201920633611.8	申请日	2019-04-30
[标]发明人	夏奎 石登中		
发明人	夏奎 石登中		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/133		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种节约成本的多LCD屏组合结构，包括：边框和设置在边框内的若干个液晶模组；液晶模组为矩形，且依次包括：前偏光片、前玻璃基板、液晶、液晶电路、后玻璃基板及后偏光片，且由液晶及液晶电路形成液晶显示区；其中，液晶模组的边缘与液晶显示区之间的区域形成边缘区域；边缘区域包括四侧，其中一侧为线排侧，线排侧设有与液晶电路连接的排线；若干个液晶模组的显示像素及液晶显示区大小均相同，且通过透明树脂依次拼接，且各个液晶模组的线排侧设置的方向与各个液晶模组拼接的方向垂直或相反；边缘区域用于拼接的若干侧为拼接侧，拼接侧的宽度为0.5mm至2mm，可适应多种不同的尺寸，且由于均采用的为标准LCD屏，因而价格低廉，有效降低成本。

