(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220983678 U
(45)授权公告日 2024.05.17

(21)申请号 202322588984.7

(22)申请日 2023.09.23

(73)专利权人 芃晟科技(东莞)有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇环常北路568号常平珠宝文化产业中心22栋402室

(72)发明人 林勇干

(74)专利代理机构 镇江鼎呈智信专利代理事务所(普通合伙) 32798
专利代理师 刘娜

(51)Int.Cl.
G02F 1/1333(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
G09F 9/35(2006.01)

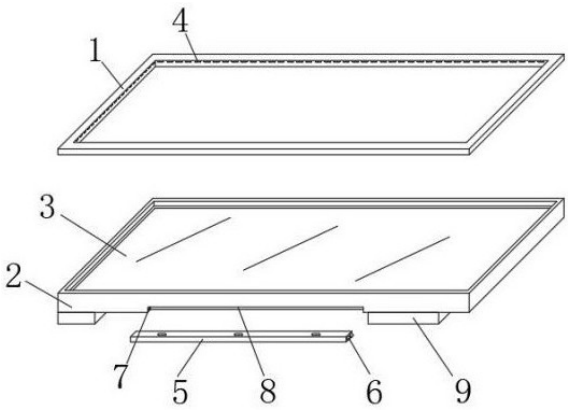
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型液晶显示屏模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型液晶显示屏模组,包括上框和下框,所述下框的下侧设置有逆变器,所述下框的内侧设置有液晶屏幕主体,所述上框和下框的内侧设置有散热机构,所述散热机构包括安装在下框下表面的连接头、开设在上框内侧的出气口和安装在上框和下框内的内置吸热铜管,所述内置吸热铜管的一端与连接头连通,所述内置吸热铜管的另一端插入上框内与出气口连通;通过设计的散热机构,在使用时通过内置吸热铜管和连接头连接外置散热风扇,在使用时空气从内置吸热铜管内通过,通过内置吸热铜管吸热散热,同时从出气口排出空气吹向液晶屏幕主体的表面,对液晶屏幕主体表面吹风减少灰尘吸附的现象。



CN 220983678 U

1.一种新型液晶显示屏模组,包括上框(1)和下框(2),所述下框(2)的下侧设置有逆变器(9),所述下框(2)的内侧设置有液晶屏幕主体(3),其特征在于:所述上框(1)和下框(2)的内侧设置有散热机构(4),所述散热机构(4)包括安装在下框(2)下表面的连接头(12)、开设在上框(1)内侧的出气口(10)和安装在上框(1)和下框(2)内的内置吸热铜管(11),所述内置吸热铜管(11)的一端与连接头(12)连通,所述内置吸热铜管(11)的另一端插入上框(1)内与出气口(10)连通。

2.根据权利要求1所述的一种新型液晶显示屏模组,其特征在于:所述连接头(12)的一端通过通气管连接外置散热风扇。

3.根据权利要求1所述的一种新型液晶显示屏模组,其特征在于:所述下框(2)的两侧开设有连接插槽(8),所述连接插槽(8)的内侧设置有安装条(5)。

4.根据权利要求3所述的一种新型液晶显示屏模组,其特征在于:所述安装条(5)通过螺钉固定在使用位置,所述安装条(5)的两端设置有连接机构(6),所述安装条(5)通过连接机构(6)固定在下框(2)上。

5.根据权利要求4所述的一种新型液晶显示屏模组,其特征在于:所述连接机构(6)包括开设在连接插槽(8)两端的连接插孔(7)、开设在安装条(5)内的滑动槽(14)、安装在滑动槽(14)一端的弹簧(13)和滑动安装在滑动槽(14)内的滑动板(15),所述滑动板(15)紧压在弹簧(13)上,所述滑动板(15)的一侧固定连接有固定插头(16),所述固定插头(16)的一端插入连接插孔(7)内。

6.根据权利要求5所述的一种新型液晶显示屏模组,其特征在于:所述连接机构(6)的宽度为连接插槽(8)宽度的两倍。

一种新型液晶显示屏模组

技术领域

[0001] 本实用新型属于显示屏技术领域,具体涉及一种新型液晶显示屏模组。

背景技术

[0002] 液晶模组简单点说就是屏+背光灯组件。液晶电视的显示部件就是液晶模组,其地位相当于CRT中的显像管。其他部分包括电源电路,信号处理电路等,当然还有外壳什么的。模组主要分为屏和背光灯组件。两部分被组装在一起,但工作的时候是相互独立的。

[0003] 目前现有技术中,液晶显示屏模组通常采用外置风扇散热,在使用时从外部吹风散热效果较差,且在安装拼接成大屏幕时相互拼接不稳定,会出现缝隙或活动,降低使用效果,因此,需要设计一种新型液晶显示屏模组解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型液晶显示屏模组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型液晶显示屏模组,包括上框和下框,所述下框的下侧设置有逆变器,所述下框的内侧设置有液晶屏幕主体,所述上框和下框的内侧设置有散热机构,所述散热机构包括安装在下框下表面的连接头、开设在上框内侧的出气口和安装在上框和下框内的内置吸热铜管,所述内置吸热铜管的一端与连接头连通,所述内置吸热铜管的另一端插入上框内与出气口连通。

[0006] 优选的,所述连接头的一端通过通气管连接外置散热风扇。

[0007] 优选的,所述下框的两侧开设有连接插槽,所述连接插槽的内侧设置有安装条。

[0008] 优选的,所述安装条通过螺钉固定在使用位置,所述安装条的两端设置有连接机构,所述安装条通过连接机构固定在下框上。

[0009] 优选的,所述连接机构包括开设在连接插槽两端的连接插孔、开设在安装条内的滑动槽、安装在滑动槽一端的弹簧和滑动安装在滑动槽内的滑动板,所述滑动板紧压在弹簧上,所述滑动板的一侧固定连接有固定插头,所述固定插头的一端插入连接插孔内。

[0010] 优选的,所述连接机构的宽度为连接插槽宽度的两倍。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.通过设计的散热机构,在使用时通过内置吸热铜管和连接头连接外置散热风扇,在使用时空气从内置吸热铜管内通过,通过内置吸热铜管吸热散热,同时从出气口排出空气吹向液晶屏幕主体的表面,对液晶屏幕主体表面吹风减少灰尘吸附的现象。

[0013] 2.通过设计的连接机构,在使用时通过连接插槽插入安装条,通过连接机构对安装条和下框之间连接,从而使模组之间连接更加紧密,减少上框之间的缝隙减少活动的现象。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的散热机构结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的连接机构结构示意图；

[0017] 图中：1、上框；2、下框；3、液晶屏幕主体；4、散热机构；5、安装条；6、连接机构；7、连接插孔；8、连接插槽；9、逆变器；10、出气口；11、内置吸热铜管；12、连接头；13、弹簧；14、滑动槽；15、滑动板；16、固定插头。

具体实施方式

[0018] 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。

实施例

[0019] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种新型液晶显示屏模组，包括上框1和下框2，下框2的两侧开设有连接插槽8，连接插槽8的内侧设置有安装条5，在使用时方便对模组进行安装，下框2的下侧设置有逆变器9，下框2的内侧设置有液晶屏幕主体3，上框1和下框2的内侧设置有散热机构4，散热机构4包括安装在下框2下表面的连接头12、开设在上框1内侧的出气口10和安装在上框1和下框2内的内置吸热铜管11，内置吸热铜管11的一端与连接头12连通，内置吸热铜管11的另一端插入上框1内与出气口10连通，在使用时连接头12通过通气管与外置散热风扇连通，在使用时通风从内置吸热铜管11内通过，把内置吸热铜管11吸收的热量带出散热，且空气从出气口10排出对液晶屏幕主体3表面吹下清理；连接头12的一端通过通气管连接外置散热风扇，在使用时方便连接向吸热铜管11通气散热。

[0020] 从上述描述可知，本实用新型具有以下有益效果：在使用时通过内置吸热铜管11和连接头12连接外置散热风扇，在使用时空气从内置吸热铜管11内通过，通过内置吸热铜管11吸热散热，同时从出气口10排出空气吹向液晶屏幕主体3的表面，对液晶屏幕主体3表面吹风减少灰尘吸附的现象。

实施例

[0021] 请参阅图1至图3所示，在实施例一的基础上，本实用新型提供一种技术方案：安装条5通过螺钉固定在使用位置，安装条5的两端设置有连接机构6，安装条5通过连接机构6固定在下框2上；连接机构6包括开设在连接插槽8两端的连接插孔7、开设在安装条5内的滑动槽14、安装在滑动槽14一端的弹簧13和滑动安装在滑动槽14内的滑动板15，滑动板15紧压在弹簧13上，滑动板15的一侧固定连接有固定插头16，固定插头16的一端插入连接插孔7内，先把安装条5固定在安装位置，然后把下框2的连接插槽8扣在安装条5上，使固定插头16滑动带动滑动板15压缩弹簧13，然后通过弹簧13的弹力推动滑动板15和固定插头16插入连接插孔7内，从而固定在使用位置；连接机构6的宽度为连接插槽8宽度的两倍，方便两个模

组安装一个安装条5上,保证连接稳定。

[0022] 采用上述技术方案,在使用时通过连接插槽8插入安装条5,通过连接机构6对安装条5和下框2之间连接,从而使模组之间连接更加紧密,减少上框1之间的缝隙减少活动的现象。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时先把安装条5固定在安装位置,然后把下框2的连接插槽8扣在安装条5上,使固定插头16滑动带动滑动板15压缩弹簧13,然后通过弹簧13的弹力推动滑动板15和固定插头16插入连接插孔7内,从而固定在使用位置,且两个模组之间均固定在安装条5上,保证模组之间固定稳定,在使用时连接头12通过通气管与外置散热风扇连通,在使用时通风从内置吸热铜管11内通过,把内置吸热铜管11吸收的热量带出散热,且空气从出气口10排出对液晶屏幕主体3表面吹下清理。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

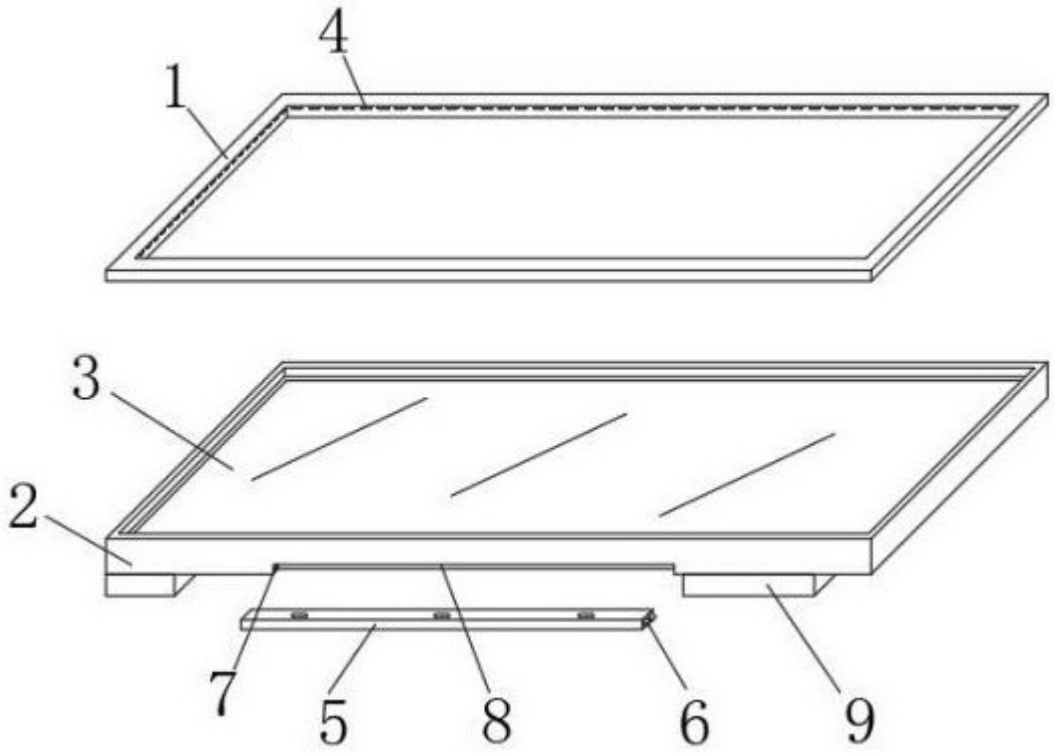


图 1

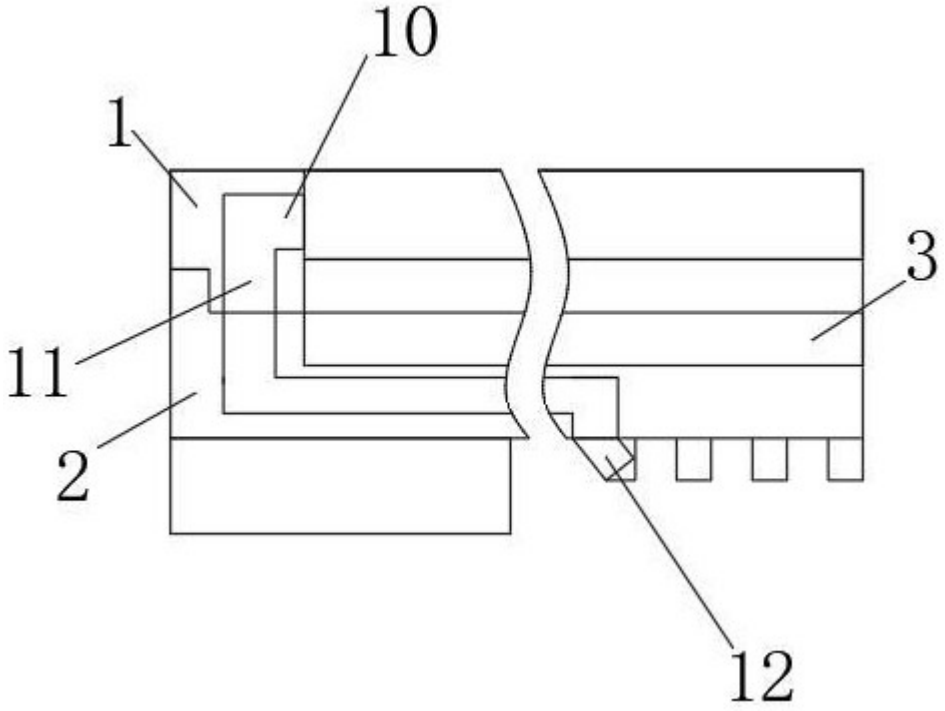


图 2

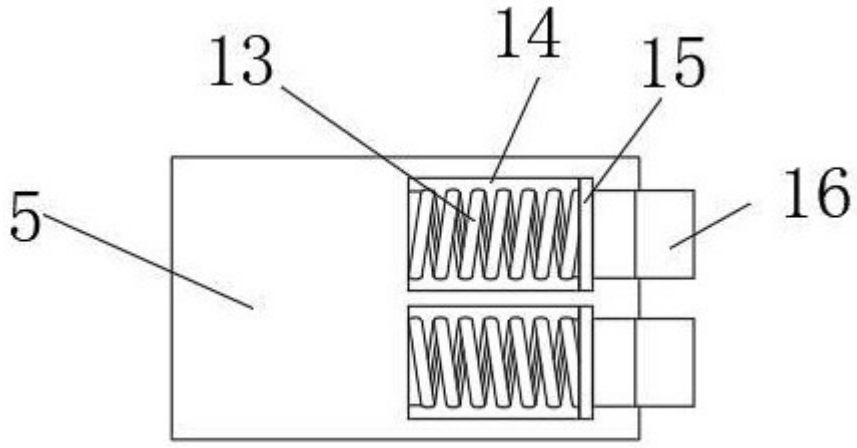


图 3