



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209356790 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201920092283.5

(22)申请日 2019.01.21

(73)专利权人 深圳市鼎视普锐科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区石环路2号新时代共荣工业园厂房C栋北侧四楼

(72)发明人 黄懿 丁凯军 吴智承 丁铁兵
陈建雄

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477

代理人 赵英杰

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

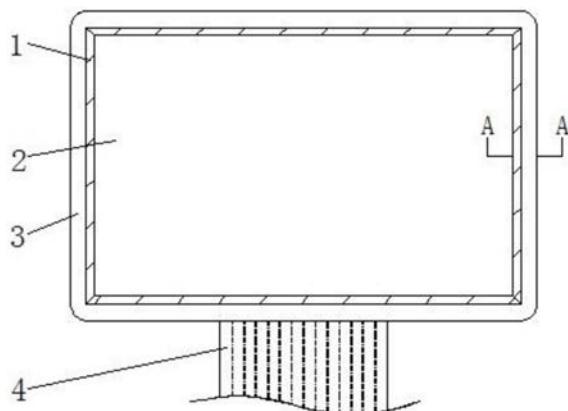
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防偏移的LCM液晶显示模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种防偏移的LCM液晶显示模组，包括显示屏固定框，所述显示屏固定框剖面为“工”形，且显示屏固定框设置有四组，并且显示屏固定框拼成矩形方框，所述显示屏固定框内侧卡合有显示屏模组，且显示屏固定框外圈凹槽内设有定位块，并且显示屏固定框外圈凹槽内还设有外框缓冲条，所述外框缓冲条内部开设有剖面为椭圆形的缓冲腔，且外框缓冲条内侧开设有定位槽。该防偏移的LCM液晶显示模组设置有缓冲结构，可以减少撞击产生的冲击力，同时该装置设置的“工”形框将显示屏模组边缘固定住，防止显示屏模组各层出现偏移的情况。



1. 一种防偏移的LCM液晶显示模组,其特征在于:包括显示屏固定框(1),所述显示屏固定框(1)剖面为“工”形,且显示屏固定框(1)设置有四组,并且显示屏固定框(1)拼成矩形方框,所述显示屏固定框(1)内侧卡合有显示屏模组(2),且显示屏固定框(1)外圈凹槽内设有定位块(5),并且显示屏固定框(1)外圈凹槽内还设有外框缓冲条(3),所述外框缓冲条(3)内部开设有剖面为椭圆形的缓冲腔(6),且外框缓冲条(3)内侧开设有定位槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种防偏移的LCM液晶显示模组,其特征在于:所述显示屏模组(2)背面电性连接有显示屏连接排线(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种防偏移的LCM液晶显示模组,其特征在于:所述外框缓冲条(3)采用橡胶材质,且外框缓冲条(3)外圈为弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种防偏移的LCM液晶显示模组,其特征在于:所述定位块(5)在显示屏固定框(1)外圈凹槽的位置与定位槽(7)在外框缓冲条(3)内侧位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种防偏移的LCM液晶显示模组,其特征在于:所述缓冲腔(6)位于外框缓冲条(3)中心线上,且缓冲腔(6)外圈弧度大于外框缓冲条(3)的外圈弧度。

6. 根据权利要求1所述的一种防偏移的LCM液晶显示模组,其特征在于:所述定位槽(7)的内部形状与定位块(5)外部形状相匹配。

一种防偏移的LCM液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组技术领域,具体为一种防偏移的LCM液晶显示模组。

背景技术

[0002] 随着电子产品的快速发展,对控制设备提出了更多要求,特别是人机交换设备,要求LCM(液晶显示模块)显示内容已经不是简单的显示几行字,而是画面更丰富,界面更友好,功能更强大的图形显示方式。当LCM的图形显示内容越多,传输数据量也将大幅的上升,这样会占用主机设备大量的软硬件资源,特别是普通的图形显示模块是不带字库的,设备的开发者将需要花大量的精力进行开发,液晶显示组模因其具有低辐射性、轻薄短小及耗电低等特点,故应用日渐广泛,且随着相关技术的成熟及创新,其种类也日益繁多。

[0003] 现有技术的液晶显示组模已广泛用于各种各样电子产品中,如平板电脑、智能手机等,然而液晶显示屏在使用的过程中,会受到外力的按压,同时液晶显示屏边缘容易撞击到外框,这样液晶显示屏模组各层容易出现偏移,这样会影响到液晶显示屏模组的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防偏移的LCM液晶显示模组,以解决背景技术中提出的液晶显示屏模组边缘容易撞击到固定外框,这样液晶显示屏模组各层容易出现偏移,这样会影响到液晶显示屏模组的使用效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防偏移的LCM液晶显示模组,包括显示屏固定框,所述显示屏固定框剖面为“工”形,且显示屏固定框设置有四组,并且显示屏固定框拼成矩形方框,所述显示屏固定框内侧卡合有显示屏模组,且显示屏固定框外圈凹槽内设有定位块,并且显示屏固定框外圈凹槽内还设有外框缓冲条,所述外框缓冲条内部开设有剖面为椭圆形的缓冲腔,且外框缓冲条内侧开设有定位槽。

[0006] 优选的,所述显示屏模组背面电性连接有显示屏连接排线。

[0007] 优选的,所述外框缓冲条采用橡胶材质,且外框缓冲条外圈为弧形。

[0008] 优选的,所述定位块在显示屏固定框外圈凹槽的位置与定位槽在外框缓冲条内侧位置相对应。

[0009] 优选的,所述缓冲腔位于外框缓冲条中心线上,且缓冲腔外圈弧度大于外框缓冲条的外圈弧度。

[0010] 优选的,所述定位槽的内部形状与定位块外部形状相匹配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防偏移的LCM液晶显示模组设置有缓冲结构,可以减少撞击产生的冲击力,同时该装置设置的“工”形框将显示屏模组边缘固定住,防止显示屏模组各层出现偏移的情况。该装置的显示屏模组背面的显示屏连接排线可以连接到外界设备上,同时外框缓冲条采用橡胶材质,可以起到缓冲的效果,而且外框缓冲条内部开设有的缓冲腔,可以增加缓冲效果,显示屏固定框外圈的定位块可以卡在外框

缓冲条内圈的定位槽内,提高外框缓冲条与显示屏固定框的连接效果,防止显示屏固定框外圈的外框缓冲条出现转动的情况。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型一种防偏移的LCM液晶显示模组结构示意图;
- [0013] 图2为本实用新型一种防偏移的LCM液晶显示模组图1中A-A处剖视图;
- [0014] 图3为本实用新型一种防偏移的LCM液晶显示模组显示屏固定框侧视图;
- [0015] 图4为本实用新型一种防偏移的LCM液晶显示模组外框缓冲条内圈结构示意图。
- [0016] 图中:1、显示屏固定框,2、显示屏模组,3、外框缓冲条,4、显示屏连接排线,5、定位块,6、缓冲腔,7、定位槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防偏移的LCM液晶显示模组,包括显示屏固定框1,显示屏固定框1剖面为“工”形,且显示屏固定框1设置有四组,并且显示屏固定框1拼成矩形方框,显示屏固定框1内侧卡合有显示屏模组2,且显示屏固定框1外圈凹槽内设有定位块5,并且显示屏固定框1外圈凹槽内还设有外框缓冲条3,显示屏模组2背面电性连接有显示屏连接排线4,此结构的显示屏模组2背面的显示屏连接排线4可以连接到外界设备上,这样外界设备可以通过显示屏连接排线4将数据传输到显示屏模组2上,定位块5在显示屏固定框1外圈凹槽的位置与定位槽7在外框缓冲条3内侧位置相对应,此结构的定位块5可以准确的对准定位槽7的位置,方便将外框缓冲条3内圈的定位槽7固定到定位块5的外部,外框缓冲条3内部开设有剖面为椭圆形的缓冲腔6,且外框缓冲条3内侧开设有定位槽7,外框缓冲条3采用橡胶材质,且外框缓冲条3外圈为弧形,此结构的外框缓冲条3采用橡胶材质,这样外框缓冲条3本身具有一定的缓冲作用,可以减少外框缓冲条3边缘受到的冲击力,而且外框缓冲条3外圈为弧形,这样外框缓冲条3在卡在外壳中的时候,外框缓冲条3外圈的弧形受到挤压,这样可以固定在外壳中,不容易出现晃动的情况,减少晃动时出现撞击的情况,缓冲腔6位于外框缓冲条3中心线上,且缓冲腔6外圈弧度大于外框缓冲条3的外圈弧度,此结构的缓冲腔6为中空状,这样外框缓冲条3外圈受到挤压的时候,同时缓冲腔6受到挤压力会发生形变,通过缓冲腔6发生形变来将挤压力吸收掉,这样便可以通过中空状的缓冲腔6来对冲击力进行缓冲,提高外框缓冲条3的缓冲效果,定位槽7的内部形状与定位块5外部形状相匹配,此结构的定位槽7起到容纳定位块5的作用,这样可以防止外框缓冲条3在显示屏固定框1外圈出现滑动的情况,提高显示屏固定框1与外框缓冲条3的连接效果。

[0019] 工作原理:在使用该防偏移的LCM液晶显示模组时,首先将该装置显示屏模组2上的显示屏连接排线4连接到外界设备上,然后再将该装置安装在合适的外壳内,通过外壳将外圈为弧形的外框缓冲条3卡住,橡胶材质的外框缓冲条3具有一定的弹性,这样外框缓冲

条3可以卡在外壳内,不容易出现晃动的情况,在使用的过程中,如果显示屏模组2表面受到压迫的时候,通过显示屏固定框1将显示屏模组2边缘固定住,防止显示屏模组2各层之间出现偏移的情况,如果固定该装置外壳出现较大震动的情况时,外壳会将震动力传递给外框缓冲条3,外框缓冲条3内的缓冲腔6会发生形变,这样可以将震动力吸收掉一部分,使外框缓冲条3内圈的显示屏固定框1受到的力减小,以起到保护显示屏固定框1内圈显示屏模组2的作用,而且显示屏固定框1外圈凹槽内的定位块5可以卡在外框缓冲条3上的定位槽7,提高显示屏固定框1与定位块5的连接效果,防止外框缓冲条3出现滑动的情况,从而完成一系列工作。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

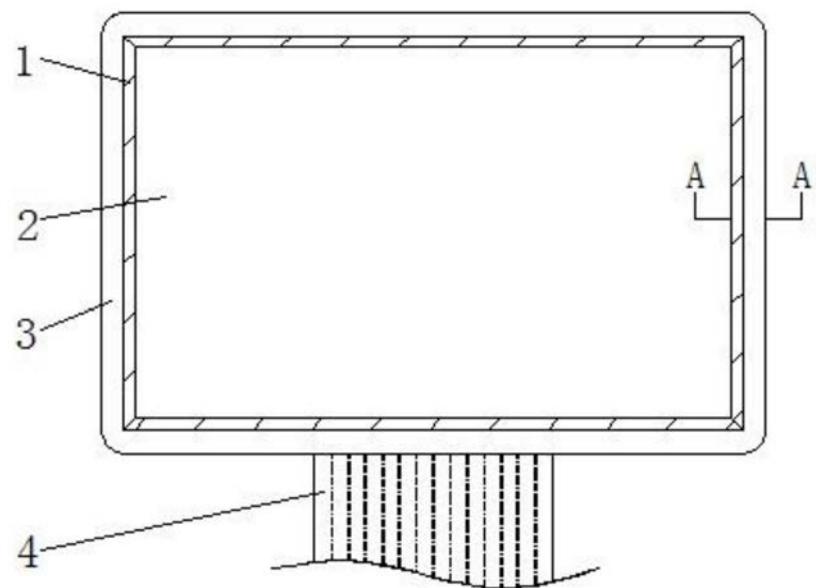


图1

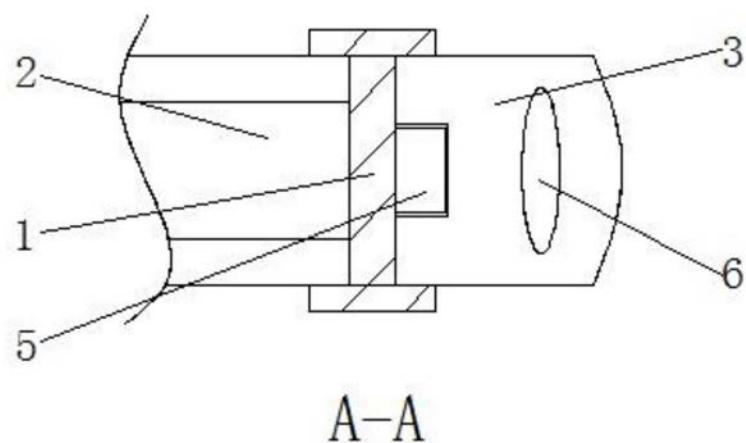


图2

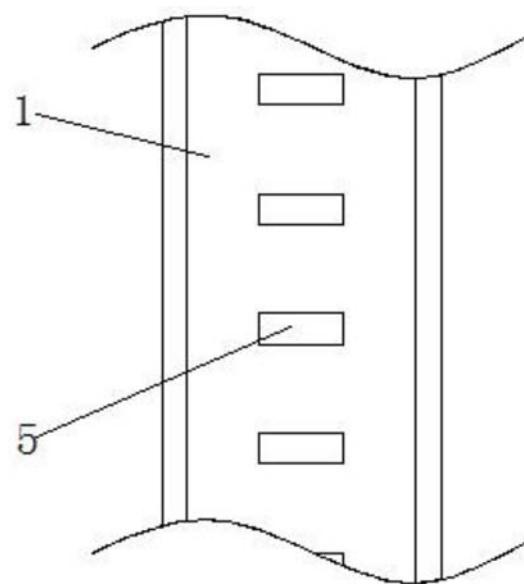


图3

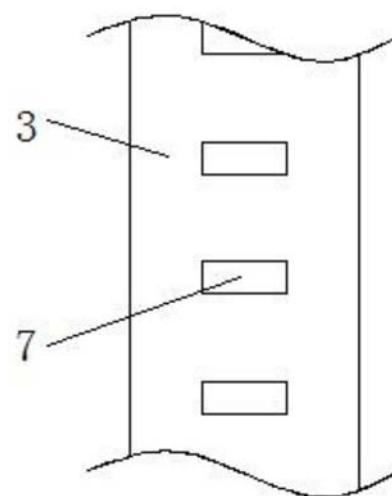


图4

专利名称(译)	一种防偏移的LCM液晶显示模组		
公开(公告)号	CN209356790U	公开(公告)日	2019-09-06
申请号	CN201920092283.5	申请日	2019-01-21
[标]发明人	黄懿 丁凯军 吴智承 丁铁兵 陈建雄		
发明人	黄懿 丁凯军 吴智承 丁铁兵 陈建雄		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	赵英杰		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种防偏移的LCM液晶显示模组，包括显示屏固定框，所述显示屏固定框剖面为“工”形，且显示屏固定框设置有四组，并且显示屏固定框拼成矩形方框，所述显示屏固定框内侧卡合有显示屏模组，且显示屏固定框外圈凹槽内设有定位块，并且显示屏固定框外圈凹槽内还设有外框缓冲条，所述外框缓冲条内部开设有剖面为椭圆形的缓冲腔，且外框缓冲条内侧开设有定位槽。该防偏移的LCM液晶显示模组设置有缓冲结构，可以减少撞击产生的冲击力，同时该装置设置的“工”形框将显示屏模组边缘固定住，防止显示屏模组各层出现偏移的情况。

