



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207336998 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721404370.7

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 烟台北方星空自控科技有限公司

地址 264000 山东省烟台市高新区经八路  
17号

(72)发明人 闫玉弟 郭秋明 孙维晨 郭伦

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37234

代理人 刘志毅

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

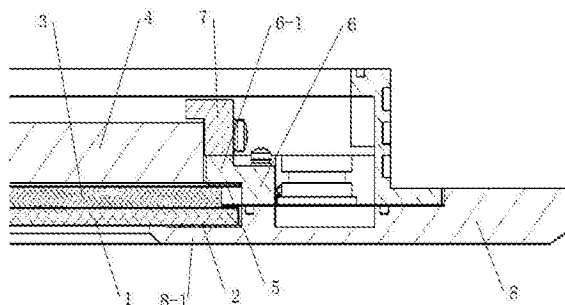
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种显示器压框式固定结构

(57)摘要

本实用新型涉及加固显示器领域,尤其涉及一种显示器压框式固定结构。包括前面板、压框、屏蔽玻璃、液晶屏及触摸屏,面板包括用于嵌装所述触摸屏的内框,压框设有用于固定屏蔽玻璃的压梁,压框固定在所述面板的背面,还包括设于所述压框背面的固定架,所述触摸屏、屏蔽玻璃及液晶屏自外而里依次叠装,所述触摸屏与面板的内框之间设有缓冲垫A、所述压框的压梁压在所述屏蔽玻璃的边缘上,在所述压梁与屏蔽玻璃之间设有缓冲垫B,所述固定架压在所述液晶屏的边缘。有益效果是:在因触摸屏尺寸大于显示屏尺寸,并且在面板结构的整体尺寸不变的情况下也能很好的固定住设备,不影响液晶屏的显示效果,对液晶屏起到了密封作用,提高了电磁兼容性。



1. 一种显示器压框式固定结构,包括前面板(8)、压框(6)、屏蔽玻璃(3)、液晶屏(4)及触摸屏(1),所述面板包括用于嵌装所述触摸屏(1)的内框(8-1),所述压框(6)设有用于固定所述屏蔽玻璃(3)的压梁(6-1),所述压框(6)固定在所述面板的背面,其特征在于,还包括设于所述压框(6)背面的固定架(7),所述触摸屏(1)、屏蔽玻璃(3)及液晶屏(4)自外而里依次叠装,所述触摸屏(1)与面板的内框之间设有缓冲垫A(2)、所述压框(6)的压梁(6-1)压在所述屏蔽玻璃(3)的边缘上,在所述压梁(6-1)与屏蔽玻璃(3)之间设有缓冲垫B(5),所述固定架(7)压在所述液晶屏(4)的边缘。

2. 根据权利要求1所述的一种显示器压框式固定结构,其特征在于,所述触摸屏(1)、屏蔽玻璃(3)及液晶屏(4)的长度依次减小。

3. 根据权利要求1所述的一种显示器压框式固定结构,其特征在于,所述缓冲垫A(2)和缓冲垫B(5)均为导电橡胶或导电胶棉。

## 一种显示器压框式固定结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加固显示器领域,尤其涉及一种显示器压框式固定结构。

### 背景技术

[0002] 军用加固显示器结构一般由前面板装配体和后壳体装配体两部分组成,带有触摸功能的显示器前面板装配体结构一般是:面板可视窗口包括触摸屏、屏蔽玻璃和液晶显示屏及对这些零件的固定件等,但当遇到触摸屏的尺寸增大,如触摸屏宽度大于或等于液晶显示屏宽度的时候,如果再使用普通的加固结构,那么显示器的前面板结构尺寸会增大,同时液晶屏与屏蔽玻璃之间的竖直距离最小是压板的厚度,当要求两者之间的距离缩小时,如小于压板的厚度时,该结构无法满足使用要求,同时液晶屏与屏蔽玻璃之间过大的距离,将影响液晶屏的显示效果。

[0003] 屏蔽玻璃与压板是直接接触,在严酷的振动、冲击环境下,这种硬接触无法起到很好的隔振缓冲效果,无法保护屏蔽玻璃,面板区域起到对外界环境密封作用的只有触摸屏与面板之间的缓冲垫,在湿热和砂尘条件下液晶屏表面可能会有水汽和砂尘。

[0004] 当触摸屏或者屏蔽玻璃故障时,原来的结构需要先拆后壳体装配体,然后拆除前面板装配体中的左右固定架,液晶屏,压板,拆解非常麻烦。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中结构上的不足,本实用新型提供一种显示器压框式固定结构。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种显示器压框式固定结构,包括前面板、压框、屏蔽玻璃、液晶屏及触摸屏,所述面板包括用于嵌装所述触摸屏的内框,所述压框设有用于固定所述屏蔽玻璃的压梁,所述压框固定在所述面板的背面,其特征在于,还包括设于所述压框背面的固定架,所述触摸屏、屏蔽玻璃及液晶屏自外而里依次叠装,所述触摸屏与面板的内框之间设有缓冲垫A、所述压框的压梁压在所述屏蔽玻璃的边缘上,在所述压梁与屏蔽玻璃之间设有缓冲垫B,所述固定架压在所述液晶屏的边缘。

[0007] 本实用新型的有益效果是:在因触摸屏尺寸大于显示屏尺寸,并且在面板结构的整体尺寸不变的情况下也能很好的固定住设备,液晶屏与屏蔽玻璃之间的竖直距离缩小,提升液晶屏的显示效果;

[0008] 安装导电橡胶和缓冲垫A,起到很好的隔振缓冲效果,同时压框与屏蔽玻璃之间安装的缓冲垫B,避免了屏蔽玻璃与压框的硬接触,在严酷的振动、冲击环境下,起到很好的隔振缓冲效果,保护了屏蔽玻璃;同时缓冲垫B的安装起到了对液晶屏的密封作用,实现了二次防止外部水汽和沙尘进入的情况,同时也提高了产品的电磁兼容性。

[0009] 在触摸屏或者屏蔽玻璃故障时,只需要把压框从面板拆除即可,方便维修维护。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步地,所述触摸屏、屏蔽玻璃及液晶屏的长度依次减小。

[0012] 进一步地,所述缓冲垫A和缓冲垫B均为导电橡胶或导电胶棉。

## 附图说明

[0013] 图1为现有技术中显示器压框式固定结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的显示器压框式固定结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的显示器压框式固定结构局部放大示意图；

[0016] 图4为本实用新型的压框结构示意图。

[0017] 在附图中,各标号所表示的部件名称列表如下:1、触摸屏;2、缓冲垫A;3、屏蔽玻璃;4、液晶屏;5、缓冲垫B;6、压框;6-1、压梁;7、固定架;8、前面板;8-1、内框;9、压板。

## 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 如图1所示,现有技术中所述触摸屏1、屏蔽玻璃3的长度小于液晶屏4的长度,在固定架7的作用下可以牢固固定住,当触摸屏宽度大于或等于液晶屏宽度的时候,显示器的前面板结构尺寸会增大,同时液晶屏4与屏蔽玻璃3之间的竖直距离最小是压板9的厚度,当要求两者之间的距离缩小时,如小于压板9的厚度时,该结构无法满足使用要求,同时液晶屏4与屏蔽玻璃3之间过大的距离,将影响液晶屏的显示效果。

[0020] 如图2~4所示,包括前面板8、压框6、屏蔽玻璃3、液晶屏4及触摸屏1,所述面板包括用于嵌装所述触摸屏1的内框8-1,所述压框6设有用于固定所述屏蔽玻璃3的压梁6-1,所述压框6固定在所述面板的背面,还包括设于所述压框6背面的固定架7,所述触摸屏1、屏蔽玻璃3及液晶屏4自外而里依次叠装,所述触摸屏1与面板的内框之间设有缓冲垫A 2、所述压框6的压梁6-1压在所述屏蔽玻璃3的边缘上,在所述压梁6-1与屏蔽玻璃3之间设有缓冲垫B 5,所述固定架7压在所述液晶屏4的边缘。

[0021] 所述触摸屏1、屏蔽玻璃3及液晶屏4的长度依次减小。在因触摸屏尺寸的增加使面板结构的整体尺寸不变的情况下也能很好的固定住设备,不影响液晶屏的显示效果。

[0022] 所述缓冲垫A和缓冲垫B均为导电橡胶或导电胶棉。以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

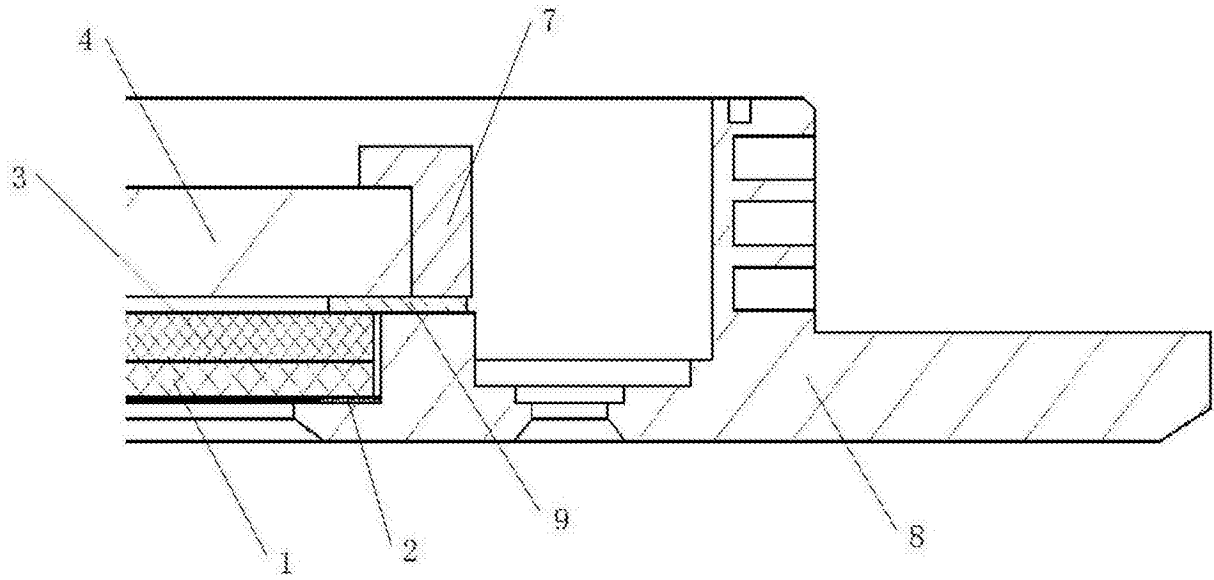


图1

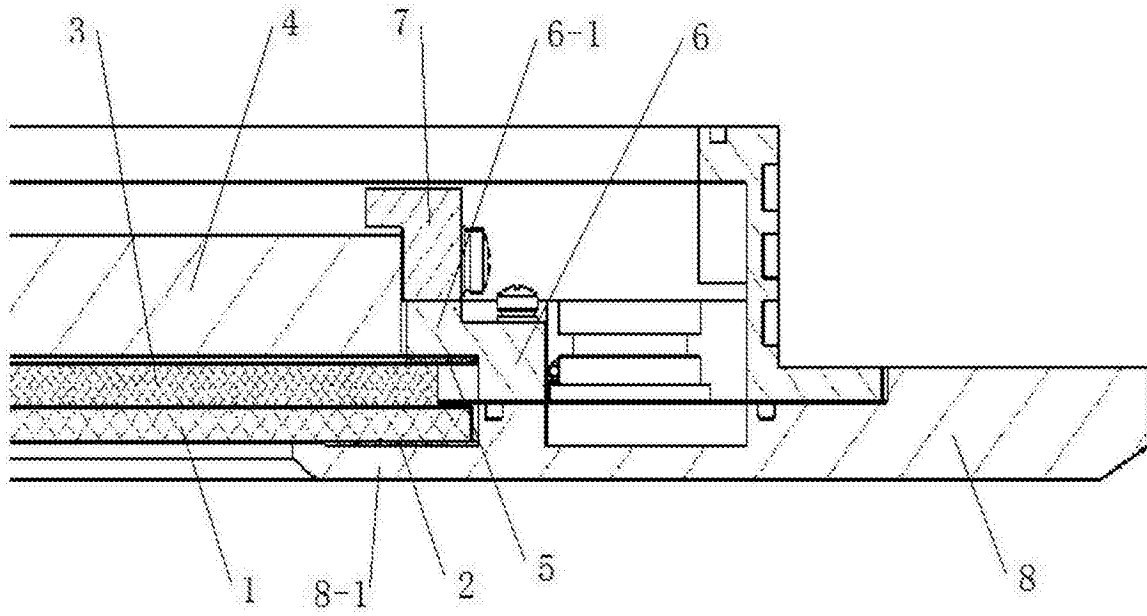


图2

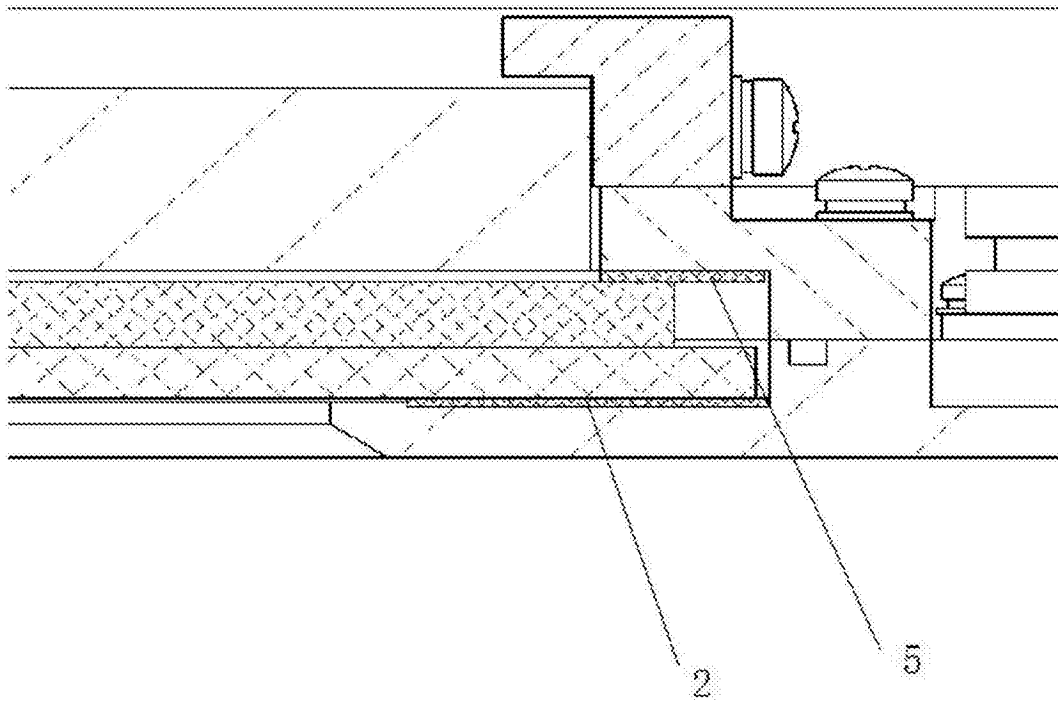


图3

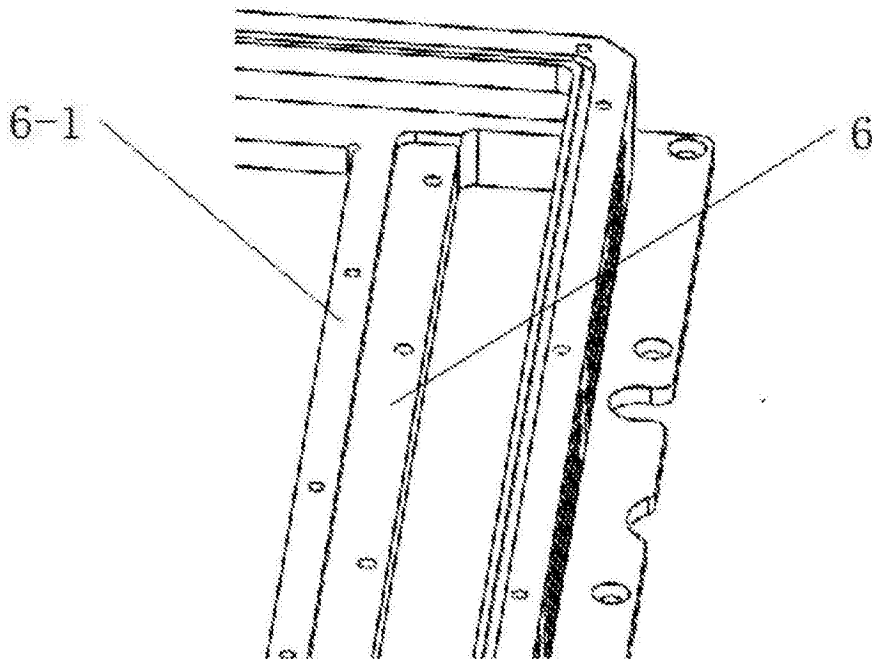


图4

专利名称(译)	一种显示器压框式固定结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN207336998U</a>	公开(公告)日	2018-05-08
申请号	CN201721404370.7	申请日	2017-10-27
[标]申请(专利权)人(译)	烟台北方星空自控科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	烟台北方星空自控科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	烟台北方星空自控科技有限公司		
[标]发明人	闫玉弟 郭秋明 孙维晨 郭伦		
发明人	闫玉弟 郭秋明 孙维晨 郭伦		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	刘志毅		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及加固显示器领域，尤其涉及一种显示器压框式固定结构。包括前面板、压框、屏蔽玻璃、液晶屏及触摸屏，面板包括用于嵌装所述触摸屏的内框，压框设有用于固定屏蔽玻璃的压梁，压框固定在所述面板的背面，还包括设于所述压框背面的固定架，所述触摸屏、屏蔽玻璃及液晶屏自外而里依次叠装，所述触摸屏与面板的内框之间设有缓冲垫A、所述压框的压梁压在所述屏蔽玻璃的边缘上，在所述压梁与屏蔽玻璃之间设有缓冲垫B，所述固定架压在所述液晶屏的边缘。有益效果是：在因触摸屏尺寸大于显示屏尺寸，并且在面板结构的整体尺寸不变的情况下也能很好的固定住设备，不影响液晶屏的显示效果，对液晶屏起到了密封作用，提高了电磁兼容性。

