(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207067584 U
(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201720948339.3

(22)申请日 2017.08.01

(73)专利权人 南京国电南自维美德自动化有限公司
地址 江苏省南京市浦口高新区惠达路9号

(72)发明人 杨书钦

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 刘艳艳 董建林

(51)Int.Cl.
G02F 1/1333(2006.01)

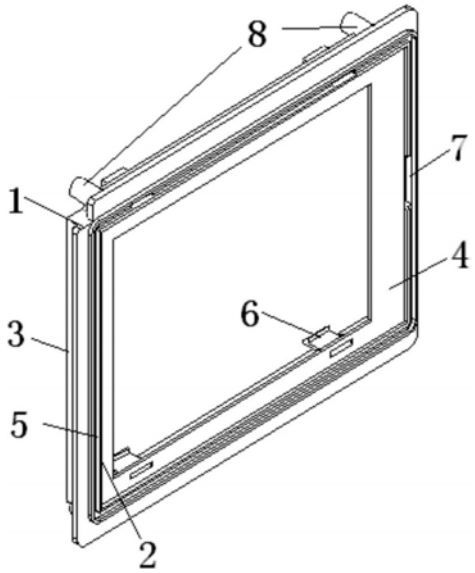
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

触摸屏与液晶显示器组装支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种触摸屏与液晶显示器组装支架，包括方框结构的支架本体，支架本体一面设置有与触摸屏相配合的第一方框，另一面设置有与液晶显示器相配合的第二方框；支架本体上与触摸屏相配合的面设置触摸屏粘贴面；支架本体上与液晶显示器相配合的面向外延伸水平设置液晶卡钩，液晶卡钩卡槽的长度与液晶显示器卡接处的厚度相配合；液晶显示器通过液晶卡钩卡合固定在支架本体上。本实用新型能快速方便将触摸屏和液晶显示器组装在支架上，组成相对独立的部件；触摸屏与液晶相互定位精确；与支架组装好的触摸屏和液晶部件再安装到面板上时，能准确、快速，节省人工成本。



CN 207067584 U

1.一种触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：包括方框结构的支架本体，所述支架本体一面设置有与触摸屏相配合的第一方框，另一面设置有与液晶显示器相配合的第二方框；支架本体上与触摸屏相配合的面设置触摸屏粘贴面；所述支架本体上与液晶显示器相配合的面向外延伸水平设置液晶卡钩，所述液晶卡钩卡槽的长度与液晶显示器卡接处的厚度相配合；液晶显示器通过液晶卡钩卡合固定在支架本体上。

2.根据权利要求1所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：支架上设置四个液晶卡钩，四个液晶卡钩分别设置在支架的四个角的位置，实现均匀分布卡接、限位的作用力。

3.根据权利要求1所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：所述支架本体一侧预留有触摸屏电缆出口，用于触摸屏电缆的穿出。

4.根据权利要求1所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：所述支架本体上设置有支架安装孔；用于将支架连接固定在驱动板上。

5.根据权利要求1所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：在第一方框内，触摸屏粘贴面外设置一圈密封条填充槽；密封条填充在支架的密封条填充槽内，达到触摸屏和支架面板的紧密配合。

6.根据权利要求1所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：所述支架为模具注塑而成的。

7.根据权利要求1所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：所述支架的材质为工程塑料。

触摸屏与液晶显示器组装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种触摸屏与液晶显示器组装支架。

背景技术

[0002] 目前一些产品上所用的触摸屏与液晶显示器，是各自独立分别叠装在装置面板上的。其缺点是：装配误差大；组装工艺繁杂，工作量大，成本高。分离的液晶和触摸屏在应用的装置中时，如何方便可靠地装配在装置的面板上是一个必须面对的问题。如果将分离的液晶和触摸屏直接进行叠加装配，很难提供可靠的装配接口来分别给驱动板和面板。

[0003] 本实用新型是根据触摸屏与液晶的结构特点，并结合装置面板的材料、工艺情况，专门设计了一组装支架。对该部分进行改进，使液晶和触摸屏先通过该支架组装在一起，成为一个相对独立的部件。

实用新型内容

[0004] 目的：为了克服现有技术中存在的不足，本实用新型提供一种触摸屏与液晶显示器组装支架。

[0005] 技术方案：为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：包括方框结构的支架本体，所述支架本体一面设置有与触摸屏相配合的第一方框，另一面设置有与液晶显示器相配合的第二方框；支架本体上与触摸屏相配合的面设置触摸屏粘贴面；所述支架本体上与液晶显示器相配合的面向外延伸水平设置液晶卡钩，所述液晶卡钩卡槽的长度与液晶显示器卡接处的厚度相配合；液晶显示器通过液晶卡钩卡合固定在支架本体上。

[0007] 作为优选方案，所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：支架上设置四个液晶卡钩，四个液晶卡钩分别设置在支架的四个角的位置，实现均匀分布卡接、限位的作用力。

[0008] 作为优选方案，所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：所述支架本体一侧预留有触摸屏电缆出口，用于触摸屏电缆的穿出。

[0009] 作为优选方案，所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：所述支架本体上设置有支架安装孔；用于将支架连接固定在驱动板上。

[0010] 作为优选方案，所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：在第一方框内，触摸屏粘贴面外设置一圈密封条填充槽；密封条填充在支架的密封条填充槽内，达到触摸屏和支架面板的紧密配合。

[0011] 作为优选方案，所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：所述支架为模具注塑而成的。

[0012] 作为优选方案，所述的触摸屏与液晶显示器组装支架，其特征在于：所述支架的材质为工程塑料。

[0013] 有益效果：本实用新型提供的触摸屏与液晶显示器组装支架，根据触摸屏与液晶

的结构特点，并结合装置面板的材料、工艺情况，专门设计了一组装支架。不仅使液晶和触摸屏能快速、高精度地组装在一起，还提供了与驱动板安装的接口以及与面板的巧妙对接；该支架能具有以下优点：1.能快速方便将触摸屏和液晶显示器组装在支架上，组成相对独立的部件；2.触摸屏与液晶相互定位精确；3.与支架组装好的触摸屏和液晶部件再安装到面板上时，能准确、快速，节省人工成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体示图；

[0015] 图2至图4为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图5和图6 为组装及组装完成后的示意图；

[0017] 图中：支架本体1、第一方框2、第二方框3、触摸屏粘贴面4、密封条填充槽5、液晶卡钩6、触摸屏电缆出口7、支架安装孔8、密封条9、触摸屏10、液晶显示器11。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施例对本实用新型作更进一步的说明。

[0019] 如图2至图4所示，一种触摸屏与液晶显示器组装支架，是根据液晶与触摸屏的相互作用关系、为达到方便装配及高精度配合而实用。

[0020] 触摸屏与液晶显示器组装支架，不仅使液晶和触摸屏能快速、高精度地组装在一起，还提供了与驱动板安装的接口以及与面板的巧妙对接。

[0021] 触摸屏与液晶显示器组装支架(以下简称支架)是按选定的液晶和触摸屏进行设计的，通过模具注塑而成的，材料为特定的工程塑料。根据功能需要，支架上设计的主要结构特征有：液晶卡钩、触摸屏粘贴面、触摸屏电缆出口、密封条填充槽、支架安装孔等。

[0022] 如图1至图3所示，触摸屏与液晶显示器组装支架包括方框结构的支架本体1，所述支架本体一面设置有与触摸屏10相配合的第一方框2，另一面设置有与液晶显示器11相配合的第二方框3；支架本体上与触摸屏相配合的面设置触摸屏粘贴面4，触摸屏粘贴面外设置一圈密封条填充槽5；泡沫橡胶密封条9填充在支架的密封条填充槽内，达到触摸屏和支架面板的紧密配合。

[0023] 所述支架本体上与液晶显示器相配合的面向外延伸水平设置液晶卡钩6，所述液晶卡钩6卡槽的长度与液晶显示器11卡接处的厚度相配合。本实施例中，支架上设置四个液晶卡钩6，分别设置在支架的四个角的位置，实现均匀分布卡接、限位的作用力，同时液晶显示器的外框通过第二方框3进行准确定位。

[0024] 所述支架本体一侧预留有触摸屏电缆出口7，用于触摸屏电缆的穿出。

[0025] 所述支架本体上设置有支架安装孔8；用于将支架连接固定在驱动板上。

[0026] (图2、图3)触摸屏10和液晶显示器11分别从支架前后装入，中间的方孔为液晶显示区域。液晶显示面朝前，从支架后直接压入。液晶压入过程，支架上的四个液晶卡钩6由于塑料弹性作用会相应张开，液晶完全装入后，液晶卡钩6回弹，将液晶完全限位。将触摸屏背面边缘敷上双面胶，然后将其粘贴在支架的触摸屏粘贴面4上，四周的第一边框2能准确地将其定位。触摸屏电缆通过支架上的触摸屏电缆出口7绕到后面与驱动板进行电气连接。

[0027] 触摸屏和液晶装配在支架上后，通过支架安装孔8，用自攻螺丝可以固定在驱动板

上。

[0028] 为了达到和面板的紧密配合，需要泡沫橡胶密封条9填充在支架的密封条填充槽内。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出：对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

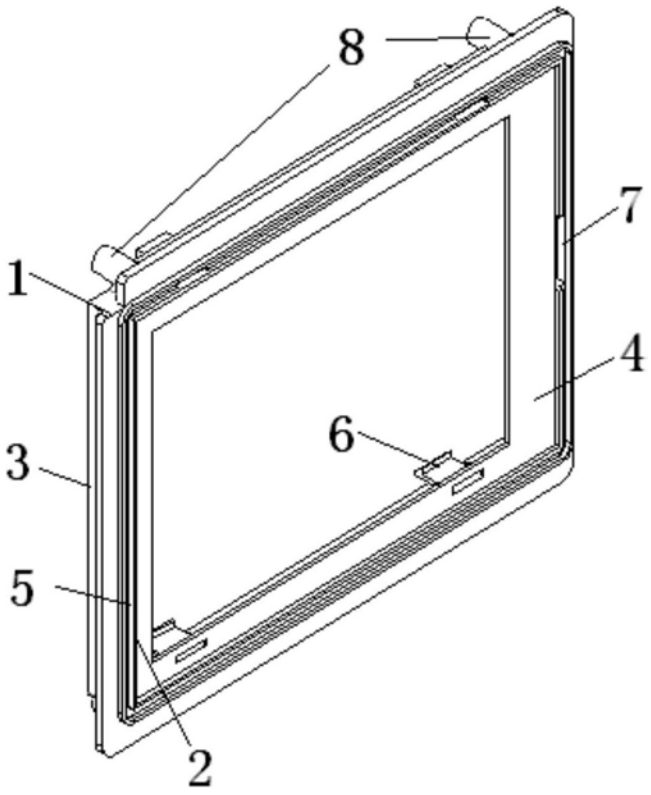


图1

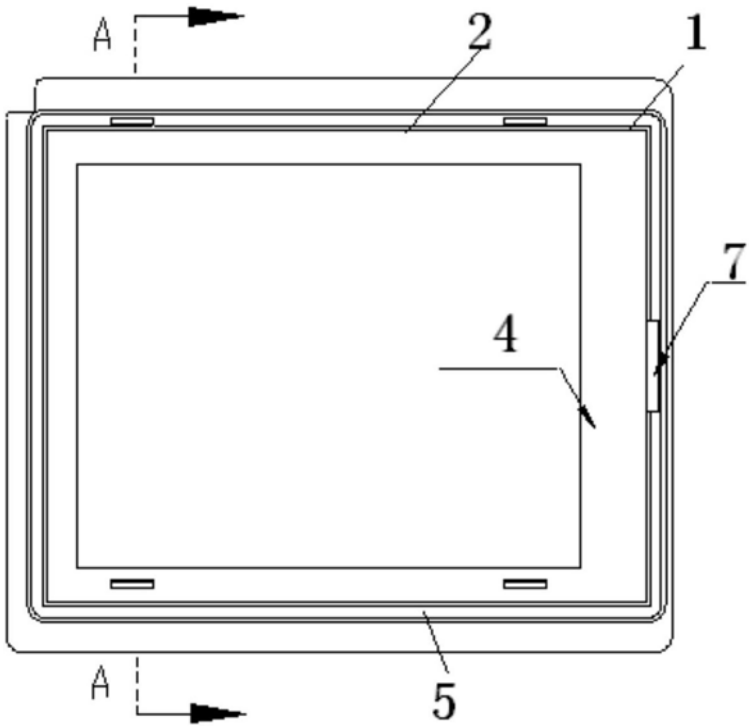


图2

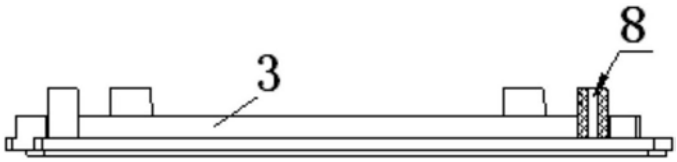


图3

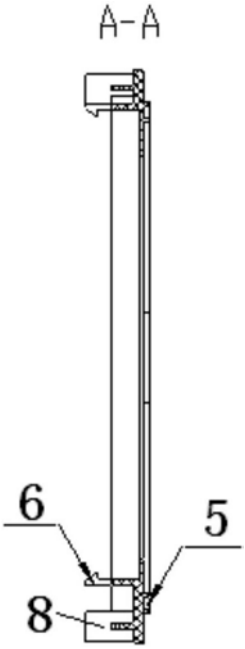


图4

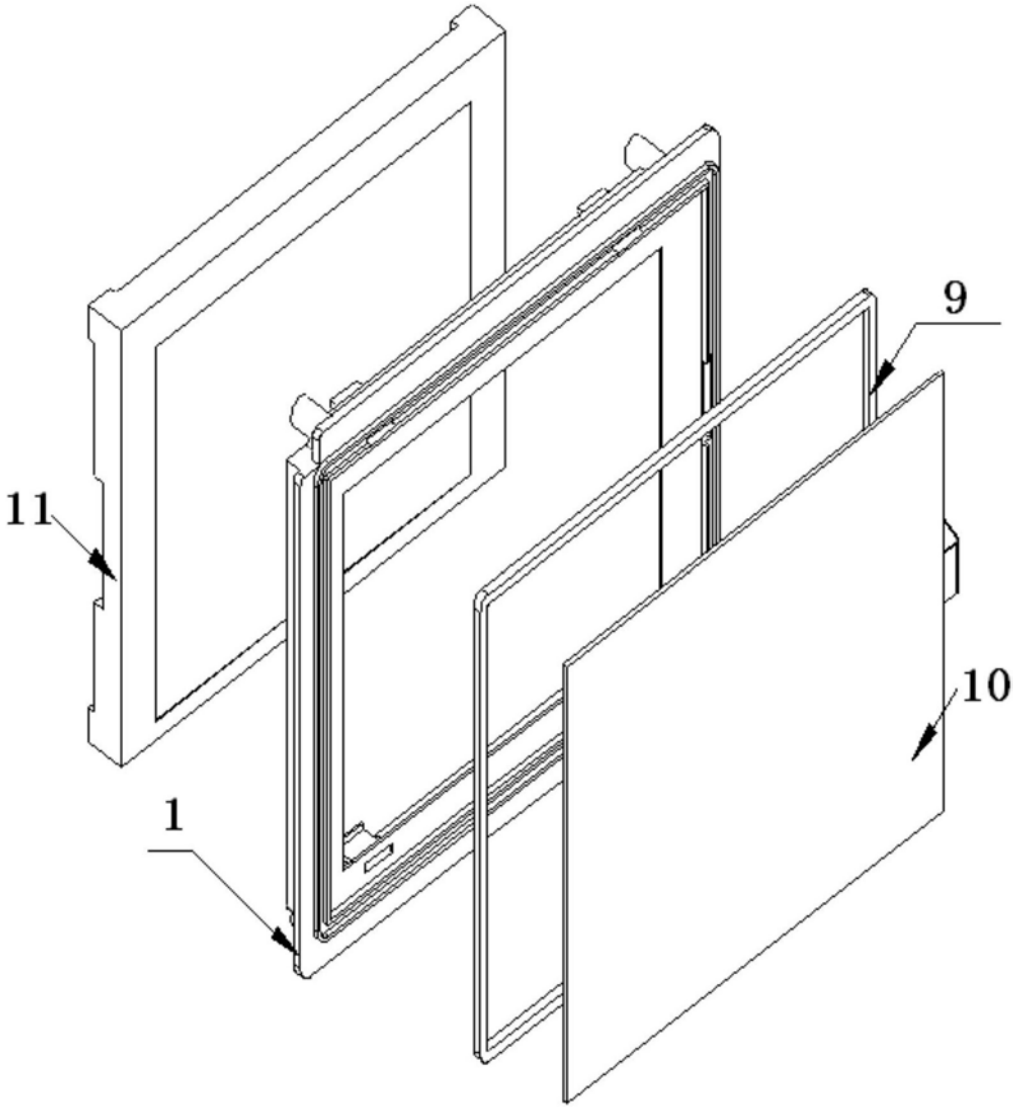


图5

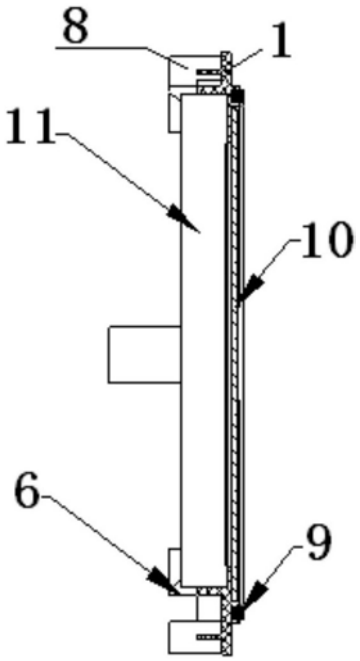
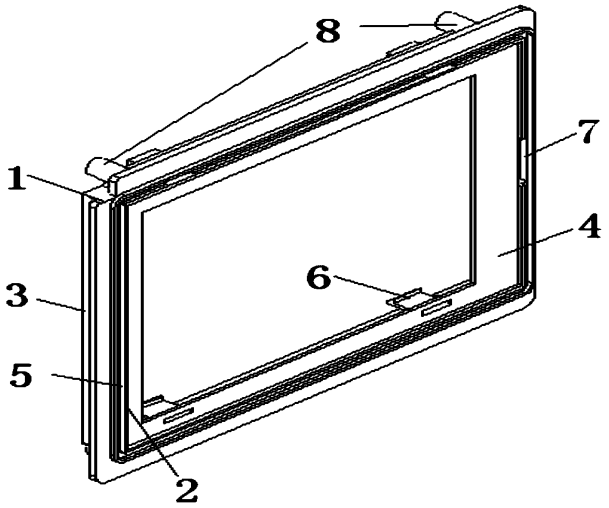


图6

专利名称(译)	触摸屏与液晶显示器组装支架		
公开(公告)号	CN207067584U	公开(公告)日	2018-03-02
申请号	CN201720948339.3	申请日	2017-08-01
[标]申请(专利权)人(译)	南京国电南自维美德自动化有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京国电南自维美德自动化有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京国电南自维美德自动化有限公司		
[标]发明人	杨书钦		
发明人	杨书钦		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	刘艳艳 董建林		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种触摸屏与液晶显示器组装支架，包括方框结构的支架本体，支架本体一面设置有与触摸屏相配合的第一方框，另一面设置有与液晶显示器相配合的第二方框；支架本体上与触摸屏相配合的面设置触摸屏粘贴面；支架本体上与液晶显示器相配合的面向外延伸水平设置液晶卡钩，液晶卡钩卡槽的长度与液晶显示器卡接处的厚度相配合；液晶显示器通过液晶卡钩卡合固定在支架本体上。本实用新型能快速方便将触摸屏和液晶显示器组装在支架上，组成相对独立的部件；触摸屏与液晶相互定位精确；与支架组装好的触摸屏和液晶部件再安装到面板上时，能准确、快速，节省人工成本。