



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207663176 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721713887.4

(22)申请日 2017.12.11

(73)专利权人 深圳市志凌伟业技术股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜  
街道凹背社区大富工业区大富二路鹏  
龙蟠高科技园B栋4楼

(72)发明人 苏伟 王雷 王海峰 高荣亮  
陆永荣

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11531

代理人 马金华

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

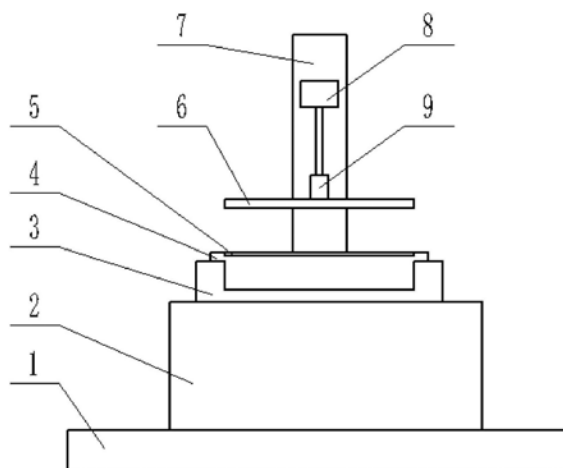
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种电容式触摸屏面板贴合装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种电容式触摸屏面板贴合装置,包括底板、工作台、模具固定块和模具板,所述底板上固定有所述工作台,所述工作台上安装有所述模具固定块,所述模具固定块上固定有所述模具板,所述模具板中安装有液晶面板,所述液晶面板的最上层设置有基础板,所述基础板的下层设置有导电层,所述导电层的下层设置有保护层,所述保护层的下层设置有配向层,所述配向层的下层设置有液晶,所述工作台的一侧固定设置有固定架。该电容式触摸屏面板贴合装置结构简单,利用偏光片和粘合层使液晶屏和触摸屏贴合,利用气缸进行固定压紧,大大提高了加工效率,无需添加光学胶层,降低生产成本,模具板的型号可以根据需要进行更换,非常方便。



1. 一种电容式触摸屏面板贴合装置,其特征在于:包括底板、工作台、模具固定块和模具板,所述底板上固定有所述工作台,所述工作台上安装有所述模具固定块,所述模具固定块上固定有所述模具板,所述模具板中安装有液晶面板,所述液晶面板的最上层设置有基础板,所述基础板的下层设置有导电层,所述导电层的下层设置有保护层,所述保护层的下层设置有配向层,所述配向层的下层设置有液晶,所述工作台的一侧固定设置有固定架,所述固定架上安装有气缸,所述气缸的下端设置有吸盘,所述吸盘上吸附有触摸屏板,所述触摸屏板的最上层为触摸屏,所述触摸屏的下层设置有触摸粘合层,所述触摸粘合层的下层设置有面偏光片,所述面偏光片的下层设置有液晶粘合层。

2. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏面板贴合装置,其特征在于:所述工作台通过螺栓与所述底板固定连接,所述底板通过地脚螺栓固定在地面上,所述固定架与所述工作台之间通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏面板贴合装置,其特征在于:所述气缸通过螺栓固定在所述固定架上,所述气缸与外接的气泵通过管道连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏面板贴合装置,其特征在于:所述模具固定块通过螺栓和定位销与所述工作台固定连接,所述模具固定块上设置有凹槽,所述模具板安装在所述模具固定块上的凹槽中,所述模具板设置有多种型号。

5. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏面板贴合装置,其特征在于:所述触摸粘合层和所述液晶粘合层均为压敏胶层。

6. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏面板贴合装置,其特征在于:所述液晶面板的材质为TFT型,所述面偏光片为半反射、半透射型。

## 一种电容式触摸屏面板贴合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及触摸屏面板贴合相关技术领域,具体涉及一种电容式触摸屏面板贴合装置。

### 背景技术

[0002] 触摸屏又称为“触控屏”、“触控面板”,是一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置,当接触了屏幕上的图形按钮时,屏幕上的触觉反馈系统可根据预先编程的程式驱动各种连结装置,可用以取代机械式的按钮面板,并借由液晶显示画面制造出生动的影音效果。触摸屏作为一种最新的电脑输入设备,它是目前最简单、方便、自然的一种人机交互方式。它赋予了多媒体以崭新的面貌,是极富吸引力的全新多媒体交互设备。主要应用于公共信息的查询、领导办公、工业控制、军事指挥、电子游戏、点歌点菜、多媒体教学、房地产预售等。电容式触摸屏技术是利用人体的电流感应进行工作的。电容式触摸屏是一块四层复合玻璃屏,玻璃屏的内表面和夹层各涂有一层ITO,最外层是一薄层矽土玻璃保护层,夹层ITO涂层作为工作面,四个角上引出四个电极,内层ITO为屏蔽层以保证良好的工作环境。当手指触摸在金属层上时,由于人体电场,用户和触摸屏表面形成以一个耦合电容,对于高频电流来说,电容是直接导体,于是手指从接触点吸走一个很小的电流。这个电流分别从触摸屏的四角上的电极中流出,并且流经这四个电极的电流与手指到四角的距离成正比,控制器通过对这四个电流比例的精确计算,得出触摸点的位置。实际生产过程中,触摸屏和液晶屏贴合过程工艺复杂,导致触摸屏贴合效率较低,生产成本较高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种电容式触摸屏面板贴合装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种电容式触摸屏面板贴合装置,包括底板、工作台、模具固定块和模具板,所述底板上固定有所述工作台,所述工作台上安装有所述模具固定块,所述模具固定块上固定有所述模具板,所述模具板中安装有所述液晶面板,所述液晶面板的最上层设置有基础板,所述基础板的下层设置有导电层,所述导电层的下层设置有保护层,所述保护层的下层设置有配向层,所述配向层的下层设置有液晶,所述工作台的一侧固定设置有固定架,所述固定架上安装有气缸,所述气缸的下端设置有吸盘,所述吸盘上吸附有触摸屏板,所述触摸屏板的最上层为触摸屏,所述触摸屏的下层设置有触摸粘合层,所述触摸粘合层的下层设置有面偏光片,所述面偏光片的下层设置有液晶粘合层。

[0006] 上述结构中,触摸屏面板加工过程中,根据需要将所述模具板固定在所述模具固定块上,所述模具固定块上设置有凹槽,所述模具板安装在所述模具固定块上的凹槽中,所述模具板设置有多种型号,不同型号的所述模具板的外形尺寸均与所述模具固定块上的凹槽尺寸相一致,便于更换所述模具板,将所述液晶面板放置在所述模具板上,所述触摸屏板

吸附在所述吸盘上,所述气缸工作,将所述触摸屏板与所述液晶面板相贴合,所述触摸屏板上的所述液晶粘合层与所述液晶面板上的所述基础板相贴合,完成触摸屏面板的贴合加工。

[0007] 为了进一步提高一种电容式触摸屏面板贴合装置的使用功能,所述工作台通过螺栓与所述底板固定连接,所述底板通过地脚螺栓固定在地面上,所述固定架与所述工作台之间通过螺栓固定连接。

[0008] 为了进一步提高一种电容式触摸屏面板贴合装置的使用功能,所述气缸通过螺栓固定在所述固定架上,所述气缸与外接的气泵通过管道连接。

[0009] 为了进一步提高一种电容式触摸屏面板贴合装置的使用功能,所述模具固定块通过螺栓和定位销与所述工作台固定连接,所述模具固定块上设置有凹槽,所述模具板安装在所述模具固定块上的凹槽中,所述模具板设置有多种型号。

[0010] 为了进一步提高一种电容式触摸屏面板贴合装置的使用功能,所述触摸粘合层和所述液晶粘合层均为压敏胶层。

[0011] 为了进一步提高一种电容式触摸屏面板贴合装置的使用功能,所述液晶面板的材质为TFT型,所述面偏光片为半反射、半透射型。

[0012] 有益效果在于:该电容式触摸屏面板贴合装置结构简单,利用偏光片和粘合层使液晶屏和触摸屏贴合,利用气缸进行固定压紧,大大提高了加工效率,无需添加光学胶层,降低生产成本,模具板的型号可以根据需要进行更换,非常方便。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述一种电容式触摸屏面板贴合装置的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型所述一种电容式触摸屏面板贴合装置的触摸屏板示意图;

[0015] 图3是本实用新型所述一种电容式触摸屏面板贴合装置的液晶面板示意图;

[0016] 附图标记说明如下:

[0017] 1、底板;2、工作台;3、模具固定块;4、模具板;5、液晶面板;6、触摸屏板;7、固定架;8、气缸;9、吸盘;10、触摸屏;11、触摸粘合层;12、面偏光片;13、液晶粘合层;14、液晶;15、配向层;16、保护层;17、导电层;18、基础板。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 如图1-图3所示,一种电容式触摸屏面板贴合装置,包括底板1、工作台2、模具固定块3和模具板4,底板1上固定有工作台2,工作台2上安装有模具固定块3,模具固定块3上固定有模具板4,模具板4中安装有液晶面板5,液晶面板5的最上层设置有基础板18,基础板18的下层设置有导电层17,导电层17的下层设置有保护层16,保护层16的下层设置有配向层15,配向层15的下层设置有液晶14,工作台2的一侧固定设置有固定架7,固定架7上安装有气缸8,气缸8的下端设置有吸盘9,吸盘9上吸附有触摸屏板6,触摸屏板6的最上层为触摸屏10,触摸屏10的下层设置有触摸粘合层11,触摸粘合层11的下层设置有面偏光片12,面偏光片12的下层设置有液晶粘合层13。

[0020] 上述结构中,触摸屏面板加工过程中,根据需要将模具板4固定在模具固定块3上,

模具固定块3上设置有凹槽,模具板4安装在模具固定块3上的凹槽中,模具板4设置有多种型号,不同型号的模具板4的外形尺寸均与模具固定块3上的凹槽尺寸相一致,便于更换模具板4,将液晶面板5放置在模具板4上,触摸屏板6吸附在吸盘9上,气缸8工作,将触摸屏板6与液晶面板5相贴合,触摸屏板6上的液晶粘合层13与液晶面板5上的基础板18相贴合,完成触摸屏面板的贴合加工。

[0021] 为了进一步提高一种电容式触摸屏面板贴合装置的使用功能,工作台2通过螺栓与底板1固定连接,底板1通过地脚螺栓固定在地面上,固定架7与工作台2之间通过螺栓固定连接,气缸8通过螺栓固定在固定架7上,气缸8与外接的气泵通过管道连接,模具固定块3通过螺栓和定位销与工作台2固定连接,模具固定块3上设置有凹槽,模具板4安装在模具固定块3上的凹槽中,模具板4设置有多种型号,触摸粘合层11和液晶粘合层13均为压敏胶层,液晶面板5的材质为TFT型,面偏光片12为半反射、半透射型。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

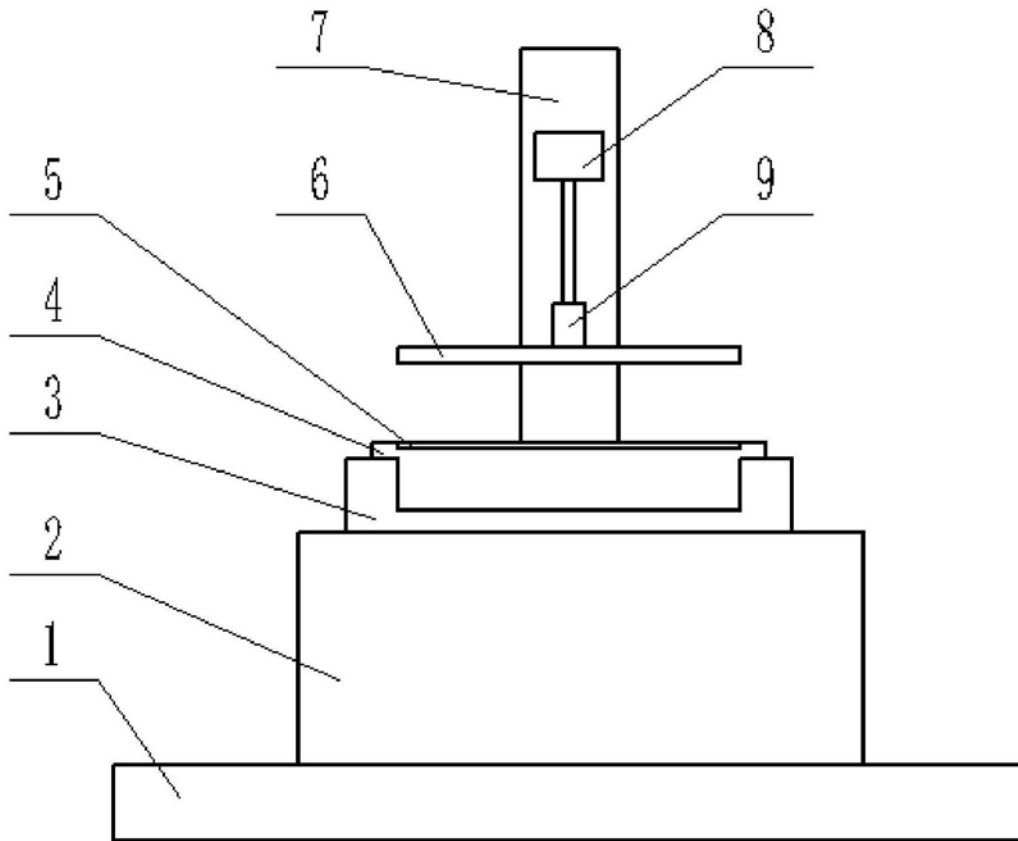


图1

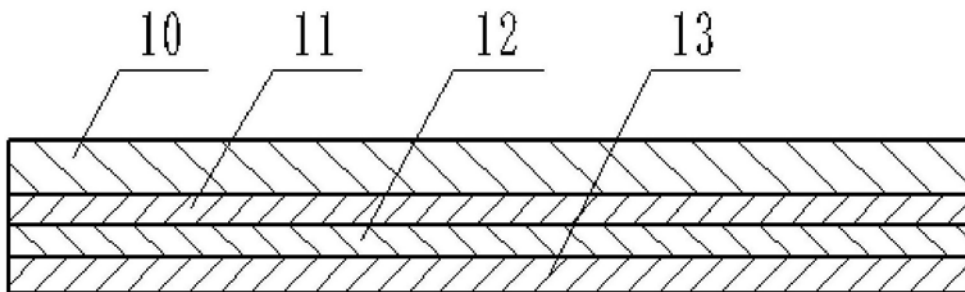


图2

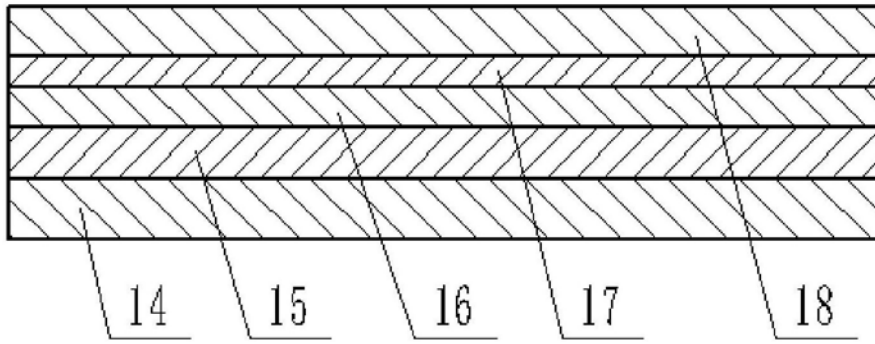


图3

专利名称(译)	一种电容式触摸屏面板贴合装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN207663176U</a>	公开(公告)日	2018-07-27
申请号	CN201721713887.4	申请日	2017-12-11
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市志凌伟业技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市志凌伟业技术股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市志凌伟业技术股份有限公司		
[标]发明人	苏伟 王雷 王海峰 高荣亮 陆永荣		
发明人	苏伟 王雷 王海峰 高荣亮 陆永荣		
IPC分类号	G02F1/13 G02F1/1333		
代理人(译)	马金华		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种电容式触摸屏面板贴合装置，包括底板、工作台、模具固定块和模具板，所述底板上固定有所述工作台，所述工作台上安装有所述模具固定块，所述模具固定块上固定有所述模具板，所述模具板中安装有液晶面板，所述液晶面板的最上层设置有基础板，所述基础板的下层设置有导电层，所述导电层的下层设置有保护层，所述保护层的下层设置有配向层，所述配向层的下层设置有液晶，所述工作台的一侧固定设置有固定架。该电容式触摸屏面板贴合装置结构简单，利用偏光片和粘合层使液晶屏和触摸屏贴合，利用气缸进行固定压紧，大大提高了加工效率，无需添加光学胶层，降低生产成本，模具板的型号可以根据需要进行更换，非常方便。

