



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208207438 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201721878711.4

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 烟台正海科技股份有限公司

地址 264006 山东省烟台市开发区珠江路  
21号

(72)发明人 姜雳震 牟德慧 解思成

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限  
公司 31253

代理人 孙福岭

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G06F 3/044(2006.01)

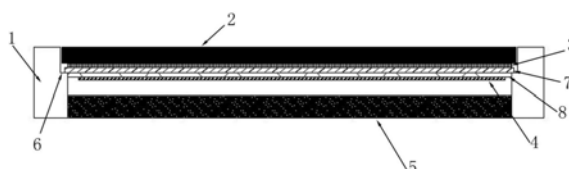
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种防塌陷高灵敏度触控面板

### (57)摘要

本实用新型涉及一种防塌陷高灵敏度触控面板,所述触控面板包括机壳、复合板、第一OCA层、电容膜片、液晶模组,所述机壳内侧形成有支撑部;所述触控面板还包括加固层、第二OCA层;所述加固层设置在所述机壳内侧,加固层位于所述支撑部上端,加固层与所述电容膜片通过所述第二OCA层贴合。本实用新型采用1.0mm或更薄的PC/PMMA复合板,在复合板和电容膜片间增加一层0.8-2.0mm厚度的高透度的光学钢化玻璃,使用光学OCA将复合板与玻璃及电容膜片贴合成为一体,提升模组挺度,降低模组整体厚度,提升操作精度,结构简单,效果好,成本低。



1. 一种防塌陷高灵敏度触控面板,所述触控面板包括机壳、复合板、第一OCA层、电容膜片、液晶模组,其特征在于:所述机壳内侧形成有支撑部;所述触控面板还包括加固层、第二OCA层;所述加固层设置在所述机壳内侧,加固层位于所述支撑部上端,加固层与所述电容膜片通过所述第二OCA层贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种防塌陷高灵敏度触控面板,其特征在于:所述第一OCA层设置在所述加固层上端,复合板与所述加固层通过第一OCA层贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种防塌陷高灵敏度触控面板,其特征在于:所述复合板设置在机壳内侧,复合板位于所述加固层上端。

4. 根据权利要求1所述的一种防塌陷高灵敏度触控面板,其特征在于:所述复合板采用PC/PMMA材质,复合板的厚度 $\leq 1\text{mm}$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种防塌陷高灵敏度触控面板,其特征在于:所述加固层采用高透钢化玻璃,加固层的厚度为0.8-2mm。

## 一种防塌陷高灵敏度触控面板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防塌陷高灵敏度触控面板,特别是涉及一种车载防塌陷高灵敏度触控面板,涉及触控面板制作技术。

### 背景技术

[0002] 随着触摸技术的发展,触摸屏作为人机交换的最直接方式,被广泛的应用在各个领域。近年来,汽车导航系统的发展非常迅速,多数新车车主都有安装车载DVD导航需求,此类导航显示终端多配备具有触摸功能的面板模组。为防止汽车发生意外事故时,面板模组破碎产生的玻璃碎屑飞溅造成人身伤害。参见图1,现有的车载触控模组通常在电容片上使用PMMA/PC复合板作为表面保护物,但PC/PMMA复合板因为挺度不足,操作按压时易引起触摸模组变形,影响操作精度及视觉效果,只能通过增加复合板厚度进行改善,而厚度的增加对操作精度的影响很大,操作精度大打折扣。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的不足,提供一种防塌陷高灵敏度触控面板,能够明显改善触摸时模组塌陷及触摸精度,提升模组挺度,降低模组整体厚度,提升操作精度。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种防塌陷高灵敏度触控面板,所述触控面板包括机壳、复合板、第一OCA层、电容膜片、液晶模组,所述机壳内侧形成有支撑部;所述触控面板还包括加固层、第二OCA层;所述加固层设置在所述机壳内侧,加固层位于所述支撑部上端,加固层与所述电容膜片通过所述第二OCA层贴合。

[0005] 如上所述的一种防塌陷高灵敏度触控面板,所述第一OCA层设置在所述加固层上端,复合板与所述加固层通过第一OCA层贴合。加固层支撑在机壳的支撑部上,减少触摸按压时的形变。

[0006] 如上所述的一种防塌陷高灵敏度触控面板,所述复合板设置在所述壳体内侧,复合板位于所述加固层上端。

[0007] 如上所述的一种防塌陷高灵敏度触控面板,所述复合板采用PC/PMMA材质,复合板的厚度 $\leq 1\text{mm}$ 。复合板使用1.0mm或更薄的PC/PMMA,在真空或大气环境下,复合板背面使用第一OCA层与加固层贴合。

[0008] 如上所述的一种防塌陷高灵敏度触控面板,所述加固层采用高透钢化玻璃,加固层的厚度为0.8-2mm。

[0009] 本实用新型采用1.0mm或更薄的PC/PMMA复合板,在复合板和电容膜片间增加一层0.8-2.0mm厚度的高透度的光学钢化玻璃,使用光学OCA将复合板与玻璃及电容膜片贴合成为一体,提升模组挺度,降低模组整体厚度,提升操作精度,结构简单,效果好,成本低。

### 附图说明

[0010] 图1为传统触控面板结构示意图;

[0011] 图2为防塌陷高灵敏度触控面板结构示意图；

### 具体实施方式

[0012] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0013] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0014] 如图2所示，一种防塌陷高灵敏度触控面板，所述触控面板包括机壳1、复合板2、第一OCA层3、电容膜片4、液晶模组5，所述机壳1内侧形成有支撑部6；所述触控面板还包括加固层7、第二OCA层8；所述加固层7设置在所述机壳1内侧，加固层7位于所述支撑部6上端，加固层7与所述电容膜片4通过所述第二OCA层8贴合。

[0015] 防塌陷高灵敏度触控面板的一个实施例中，所述第一OCA层3设置在所述加固层7上端，复合板2与所述加固层7通过第一OCA层3贴合。加固层7支撑在机壳1的支撑部6上，减少触摸按压时的形变。

[0016] 防塌陷高灵敏度触控面板的一个实施例中，所述复合板2设置在所述壳体内侧，复合板2位于所述加固层7上端。

[0017] 防塌陷高灵敏度触控面板的一个实施例中，所述复合板2采用PC/PMMA材质，复合板2的厚度 $\leq 1\text{mm}$ 。复合板2使用1.0mm或更薄的PC/PMMA，在真空或大气环境下，复合板2背面使用第一OCA层3与加固层7贴合。

[0018] 防塌陷高灵敏度触控面板的一个实施例中，所述加固层7采用高透钢化玻璃，加固层7的厚度为0.8-2mm。

[0019] 对比图1，本实用新型使用1.0mm或更薄的PC/PMMA复合板2，在真空或大气环境下，复合板2背面使用第一OCA层3与加固层7贴合，加固层7采用高透钢化玻璃，高透钢化玻璃另外一面再使用第二OCA层8与电容膜片4贴合，形成本实用新型结构。此结构在安装到触摸屏上时，高透钢化玻璃支撑在触摸屏机壳1的支撑部6上，触摸按压时形变小，电容膜片4与液晶模组5之间高度可控，电容膜片4触摸精度受液晶模组5影响小，提升模组挺度，降低模组整体厚度，提升操作精度，结构简单，效果好，成本低。

[0020] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0021] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

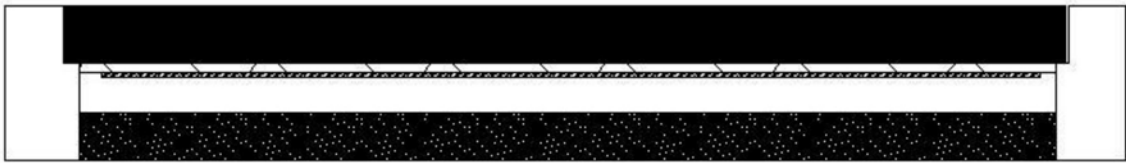


图1

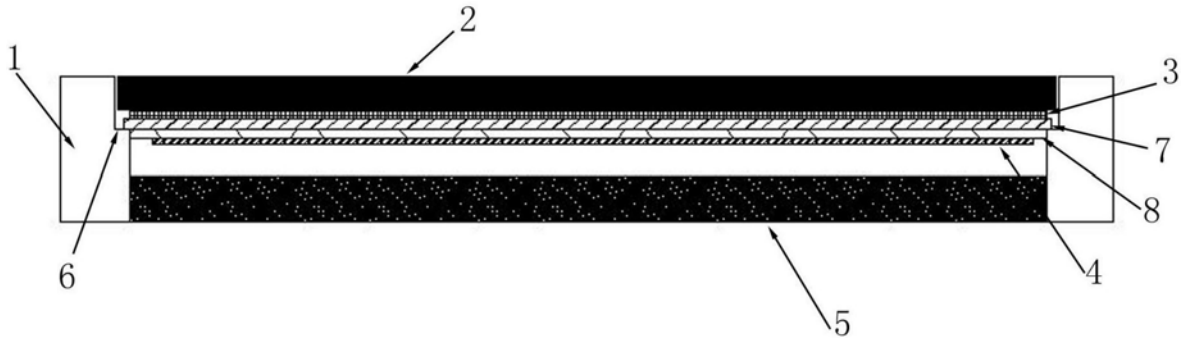


图2

专利名称(译)	一种防塌陷高灵敏度触控面板		
公开(公告)号	<a href="#">CN208207438U</a>	公开(公告)日	2018-12-07
申请号	CN201721878711.4	申请日	2017-12-28
[标]申请(专利权)人(译)	烟台正海科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	烟台正海科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	烟台正海科技股份有限公司		
[标]发明人	姜雳震 牟德慧 解思成		
发明人	姜雳震 牟德慧 解思成		
IPC分类号	G02F1/1333 G06F3/044		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种防塌陷高灵敏度触控面板，所述触控面板包括机壳、复合板、第一OCA层、电容膜片、液晶模组，所述机壳内侧形成有支撑部；所述触控面板还包括加固层、第二OCA层；所述加固层设置在所述机壳内侧，加固层位于所述支撑部上端，加固层与所述电容膜片通过所述第二OCA层贴合。本实用新型采用1.0mm或更薄的PC/PMMA复合板，在复合板和电容膜片间增加一层0.8-2.0mm厚度的高透度的光学钢化玻璃，使用光学OCA将复合板与玻璃及电容膜片贴合成为一体，提升模组挺度，降低模组整体厚度，提升操作精度,结构简单，效果好，成本低。

