



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207424436 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721364638.9

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 上海迪东实业有限公司

地址 201301 上海市浦东新区惠南镇双店路518号1703室

(72)发明人 王洋洋

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G06F 3/041(2006.01)

G03F 7/20(2006.01)

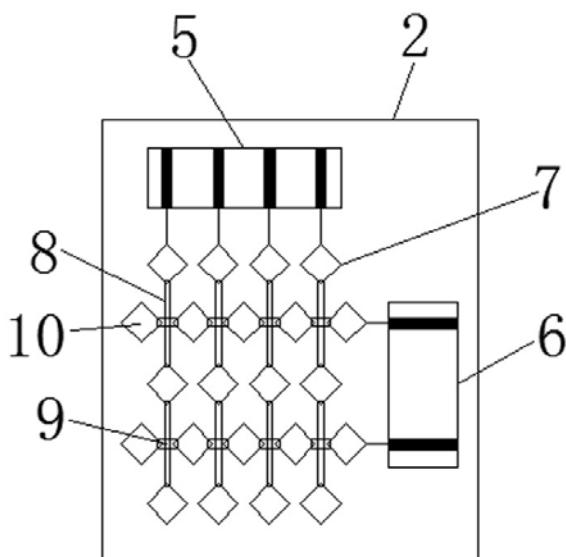
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种矩阵式触控面板

(57)摘要

本实用新型公开了一种矩阵式触控面板，包括面板保护层，所述面板保护层的底部通过粘合剂全贴合有触摸面板，所述触摸面板的底部通过粘合剂全贴合有液晶面板，所述触摸面板的正反面均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做有第一ITO导电膜块和第二ITO导电膜块，所述第一ITO导电膜块和第二ITO导电膜块呈矩阵排列，所述第一ITO导电膜块之间通过第一ITO导电桥点电性连接，所述第二ITO导电膜块之间通过第二ITO导电桥点电性连接，所述第一ITO导电膜块通过ITO线路与第一PIN端电性连接，所述第二ITO导电膜块通过ITO线路与第二PIN端电性连接。该实用新型，触控灵敏度较高，有效改善用户的体验观感，值得推广和普及。



1. 一种矩阵式触控面板,包括面板保护层(1),其特征在于:所述面板保护层(1)的底部通过粘合剂全贴合有触摸面板(2),所述触摸面板(2)的底部通过粘合剂全贴合有液晶面板(3),所述触摸面板(2)的正反面均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做有第一ITO导电膜块(7)和第二ITO导电膜块(10),所述第一ITO导电膜块(7)和第二ITO导电膜块(10)呈矩阵排列,所述第一ITO导电膜块(7)之间通过第一ITO导电桥点(8)电性连接,所述第二ITO导电膜块(10)之间通过第二ITO导电桥点(9)电性连接,所述第一ITO导电膜块(7)通过ITO线路与第一PIN端(5)电性连接,所述第二ITO导电膜块(10)通过ITO线路与第二PIN端(6)电性连接,所述第一PIN端(5)和第二PIN端(6)均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做在触摸面板(2)反面,所述触摸面板(2)通过第一PIN端(5)和第二PIN端(6)与液晶面板(3)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种矩阵式触控面板,其特征在于:所述第一ITO导电桥点(8)与第二ITO导电桥点(9)交界处采用OC光学胶做绝缘处理。

3. 根据权利要求1所述的一种矩阵式触控面板,其特征在于:所述第一PIN端(5)和第二PIN端(6)均为钼铝钼膜层依次通过涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做成。

4. 根据权利要求1所述的一种矩阵式触控面板,其特征在于:所述面板保护层(1)为0.55mm钢化玻璃,且面板保护层(1)的反面印刷有油墨遮光圈(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种矩阵式触控面板,其特征在于:所述触摸面板(2)的基材为0.33mm超白钢化玻璃。

一种矩阵式触控面板

技术领域

[0001] 本实用新型属于触控面板技术领域,具体涉及一种矩阵式触控面板。

背景技术

[0002] 触控面板是在透明玻璃表面镀上一层氧化锡锑薄膜(ATO Layer)及保护膜(Hard Coat Layer)而与液晶银幕(LCD Monitor)间则需作防电子讯号干扰处理(Shielded Layer)。触控面板是触控技术的直接体现,用来感应接触信号,并分析辨认。触控面板技术简介触控面板结构包含,感应器(Sensor)、控制器(Controller)及软体(Software)三部分。感应器即触控面板部分,以接收经接触所输入的讯息为主;控制器功能在於分析、计算接触点所在位置,并转换类比信号为数位信号,使资讯设备得以接受该输入讯号;软体部分在连结资讯处理设备与控制器间的沟通协定,让资讯处理设备可以接收并辨认控制器所输入的讯号以进行后续处理动作。ITO是一种N型氧化物半导体-氧化铟锡,ITO薄膜即铟锡氧化物半导体透明导电膜,通常有两个性能指标:电阻率和透光率。现有的触控面板,触控不灵敏,经常失灵,影响用户的体验观感。

[0003] 有鉴于此,设计一种触控灵敏度较高的矩阵式触控面板来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种矩阵式触控面板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种矩阵式触控面板,包括面板保护层,所述面板保护层的底部通过粘合剂全贴合有触摸面板,所述触摸面板的底部通过粘合剂全贴合有液晶面板,所述触摸面板的正反面均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做有第一ITO导电膜块和第二ITO导电膜块,所述第一ITO导电膜块和第二ITO导电膜块呈矩阵排列,所述第一ITO导电膜块之间通过第一ITO导电桥点电性连接,所述第二ITO导电膜块之间通过第二ITO导电桥点电性连接,所述第一ITO导电膜块通过ITO线路与第一PIN端电性连接,所述第二ITO导电膜块通过ITO线路与第二PIN端电性连接,所述第一PIN端和第二PIN端均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做在触摸面板反面,所述触摸面板通过第一PIN端和第二PIN端与液晶面板电性连接。

[0006] 优选的,所述第一ITO导电桥点与第二ITO导电桥点交界处采用OC光学胶做绝缘处理。

[0007] 优选的,所述第一PIN端和第二PIN端均为钼铝钼膜层依次通过涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做成。

[0008] 优选的,所述面板保护层为0.55mm钢化玻璃,且面板保护层的反面印刷有油墨遮光圈。

[0009] 优选的,所述触摸面板的基材为0.33mm超白钢化玻璃。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该矩阵式触控面板,在触摸面板的正反面均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做有第一ITO导电膜块和第二ITO导电膜块,第一ITO导电膜块和第二ITO导电膜块呈矩阵排列,通过以上的设计,使得该实用新型,触控灵敏度较高,有效改善用户的体验观感,值得推广和普及。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0012] 图2为本实用新型的触摸面板结构示意图;
- [0013] 图3为本实用新型的面板保护层结构示意图。
- [0014] 图中:1面板保护层、2触摸面板、3液晶面板、4油墨遮光圈、5第一PIN端、6第二PIN端、7第一ITO导电膜块、8第一ITO导电桥点、9第二ITO导电桥点、10第二ITO导电膜块。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种矩阵式触控面板,包括面板保护层1,所述面板保护层1的底部通过粘合剂全贴合有触摸面板2,所述触摸面板2的底部通过粘合剂全贴合有液晶面板3,所述触摸面板2的正反面均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做有第一ITO导电膜块7和第二ITO导电膜块10,所述第一ITO导电膜块7和第二ITO导电膜块10呈矩阵排列,所述第一ITO导电膜块7之间通过第一ITO导电桥点8电性连接,所述第二ITO导电膜块10之间通过第二ITO导电桥点9电性连接,所述第一ITO导电膜块7通过ITO线路与第一PIN端5电性连接,所述第二ITO导电膜块10通过ITO线路与第二PIN端6电性连接,所述第一PIN端5和第二PIN端6均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做在触摸面板2反面,所述触摸面板2通过第一PIN端5和第二PIN端6与液晶面板3电性连接。

[0017] 具体的,所述第一ITO导电桥点8与第二ITO导电桥点9交界处采用OC光学胶做绝缘处理,防止短路。

[0018] 具体的,所述第一PIN端5和第二PIN端6均为钼铝钼膜层依次通过涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做成,采用钼铝钼导电膜,成本较低,工艺简单。

[0019] 具体的,所述面板保护层1为0.55mm钢化玻璃,且面板保护层1的反面印刷有油墨遮光圈4,可以有效保护触摸面板2,且可防止漏光。

[0020] 具体的,所述触摸面板2的基材为0.33mm超白钢化玻璃,显示效果较好。

[0021] 工作原理:该矩阵式触控面板,在触摸面板2的正反面均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做有第一ITO导电膜块7和第二ITO导电膜块8,第一ITO导电膜块7和第二ITO导电膜块8呈矩阵排列,通过矩阵排列的方式,可是触摸面板2可以感应到非常微弱的电流,使得该实用新型,触控灵敏度较高,有效改善用户的体验观感,值得推广和普及。

[0022] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

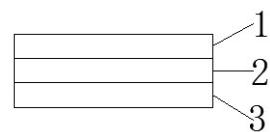


图1

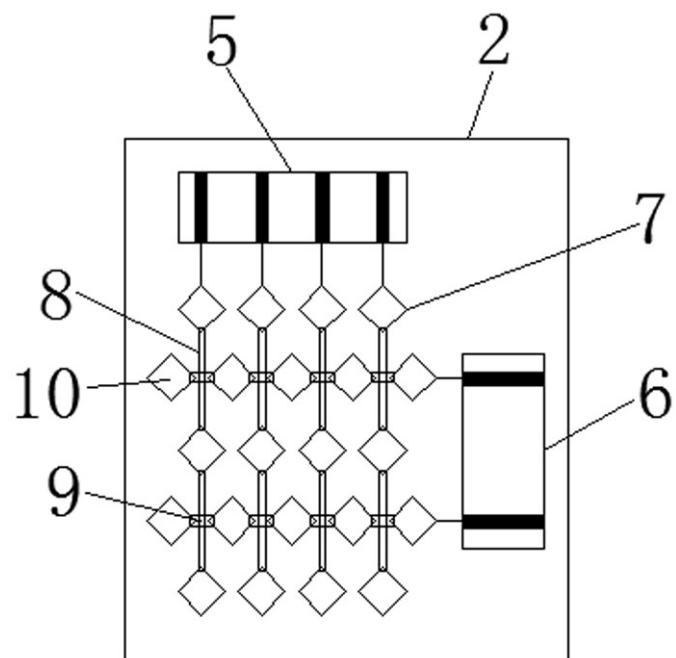


图2

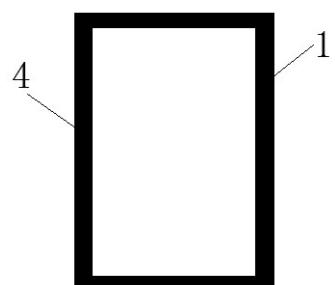


图3

专利名称(译)	一种矩阵式触控面板		
公开(公告)号	CN207424436U	公开(公告)日	2018-05-29
申请号	CN201721364638.9	申请日	2017-10-23
[标]发明人	王洋洋		
发明人	王洋洋		
IPC分类号	G02F1/1333 G06F3/041 G03F7/20		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种矩阵式触控面板，包括面板保护层，所述面板保护层的底部通过粘合剂全贴合有触摸面板，所述触摸面板的底部通过粘合剂全贴合有液晶面板，所述触摸面板的正反面均依次通过镀膜、涂胶、光刻、曝光、显影、蚀刻和脱膜工艺做有第一ITO导电膜块和第二ITO导电膜块，所述第一ITO导电膜块和第二ITO导电膜块呈矩阵排列，所述第一ITO导电膜块之间通过第一ITO导电桥点电性连接，所述第二ITO导电膜块之间通过第二ITO导电桥点电性连接，所述第一ITO导电膜块通过ITO线路与第一PIN端电性连接，所述第二ITO导电膜块通过ITO线路与第二PIN端电性连接。该实用新型，触控灵敏度较高，有效改善用户的体验观感，值得推广和普及。

