



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203287879 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201320318788. 1

(22) 申请日 2013. 05. 31

(73) 专利权人 江西合力泰科技股份有限公司

地址 343700 江西省泰和县工业园区

(72) 发明人 祝正易 刘贺鹏

(51) Int. Cl.

G06F 3/044 (2006. 01)

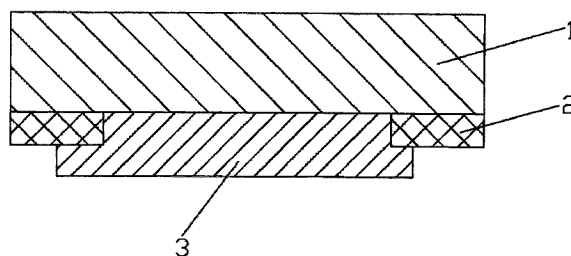
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无边框单点触控 OGS 触摸屏

(57) 摘要

本实用新型属于触摸屏技术领域,提供了一种无边框单点触控 OGS 触摸屏,包括从上之下依次层叠设置的玻璃面板、黑色矩阵图案层和单点触控 ITO 膜层,所述黑色矩阵图案层设于所述玻璃面板下表面的两边,所述单点触控 ITO 膜层上设有电容感应结构,所述电容感应结构仅由下表面透明导电图案组成。本实用新型具有结构简单、厚度薄、重量轻、成本低、透过率高、加工工艺简单、触控效果较好、抗摔能力强的优点,可大量应用于手机、平板电脑、导航器等消费电子产品。



1. 一种无边框单点触控 OGS 触摸屏,其特征在于,包括从上之下依次层叠设置的玻璃面板、黑色矩阵图案层和单点触控 ITO 膜层,所述黑色矩阵图案层设于所述玻璃面板下表面的两边,所述单点触控 ITO 膜层上设有电容感应结构,所述电容感应结构仅由下表面透明导电图案组成。

2. 根据权利要求 1 所述的一种无边框单点触控 OGS 触摸屏,其特征在于,所述的玻璃面板的厚度为 $0.2 \sim 1.1\text{mm}$ 。

3. 根据权利要求 1 所述的一种无边框单点触控 OGS 触摸屏,其特征在于,所述黑色矩阵图案层的厚度为 $1.3 \pm 0.2\mu\text{m}$ 。

4. 根据权利要求 1 所述的一种无边框单点触控 OGS 触摸屏,其特征在于,所述单点触控 ITO 膜层的厚度为 $200 \sim 300 \text{ \AA}$ 。

一种无边框单点触控 OGS 触摸屏

技术领域

[0001] 本实用新型属于触摸屏技术领域,尤其涉及一种无边框单点触控 OGS 触摸屏。

背景技术

[0002] 目前,现有的单点触控的触摸屏,结构复杂、成本高,无法大量应用于手机、平板电脑、导航器等消费电子产品。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种结构简单、成本低的无边框单点触控 OGS 触摸屏。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种无边框单点触控 OGS 触摸屏,包括从上之下依次层叠设置的玻璃面板、黑色矩阵图案层和单点触控 ITO 膜层,所述黑色矩阵图案层设于所述玻璃面板下表面的两边,所述单点触控 ITO 膜层上设有电容感应结构,所述电容感应结构仅由下表面透明导电图案组成。

[0005] 具体地,所述的玻璃面板的厚度为 $0.2 \sim 1.1\text{mm}$ 。

[0006] 具体地,所述黑色矩阵图案层的厚度为 $1.3 \pm 0.2\mu\text{m}$ 。

[0007] 具体地,所述单点触控 ITO 膜层的厚度为 $200 \sim 300 \text{ \AA}$ 。

[0008] 本实用新型具有结构简单、厚度薄、重量轻、成本低、透过率高、加工工艺简单、触控效果较好、抗摔能力强的优点,可大量应用于手机、平板电脑、导航器等消费电子产品。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图 1 是本实用新型实施例提供的一种无边框单点触控 OGS 触摸屏的示意图。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 如图 1 所示,本实用新型实施例提供的一种无边框单点触控 OGS 触摸屏,包括从上之下依次层叠设置的玻璃面板 1、黑色矩阵图案层 2 和单点触控 ITO 膜层 3,黑色矩阵图案层 2 设于玻璃面板 1 下表面的两边,单点触控 ITO 膜层 3 上设有电容感应结构(未示出),该电容感应结构仅由下表面透明导电图案(未示出)组成,其连接线路也是由透明导电 ITO 连接完成。

[0013] 具体地,所述玻璃面板 1 的厚度为 $0.2 \sim 1.1\text{mm}$,一般都会进行化学强化处理,以增

强玻璃面板 1 的强度。

[0014] 具体地,所述黑色矩阵图案层 2 的厚度为 $1.3 \pm 0.2 \mu\text{m}$ 。

[0015] 具体地,所述单点触控 ITO 膜层 3 的厚度为 $200 \sim 300 \text{ \AA}$ ($1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ 米}$)。

[0016] 本实用新型提供的无边框单点触控 OGS 触摸屏,其只有三层结构,结构紧凑,给终端产品的设计预留更多空间,用来改善终端产品的强度,并且由于终端产品强度的提升,可以适当降低对 OGS 强度的要求,甚至可以不用二次强化就能使客户的终端产品达到业内要求;由于本实用新型只支持单点触控,所以触控线路引脚数少,从而使 FPC(Flexible Printed Circuit) 邦定位的引脚数少, FPC 邦定位尺寸小,给终端结构设计留出更多空间,更方便终端产品的设计;因为只支持单点触控,对触控 IC 的要求更低,可以选用价格更便宜的触控 IC,可以显著降低 OGS 产品的成本;由于黑色矩阵图案层 2 只设在玻璃面板 1 下表面两边,玻璃面板 1 下表面另外两边没有设置黑色矩阵图案层 2,因此减少了黑色矩阵图案层 2 的用量,降低了成本。

[0017] 综上所述,本实用新型具有结构简单、厚度薄、重量轻、成本低、透过率高、加工工艺简单、触控效果较好、抗摔能力强的优点,可大量应用于手机、平板电脑、导航器等消费电子产品。

[0018] 以上所述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,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

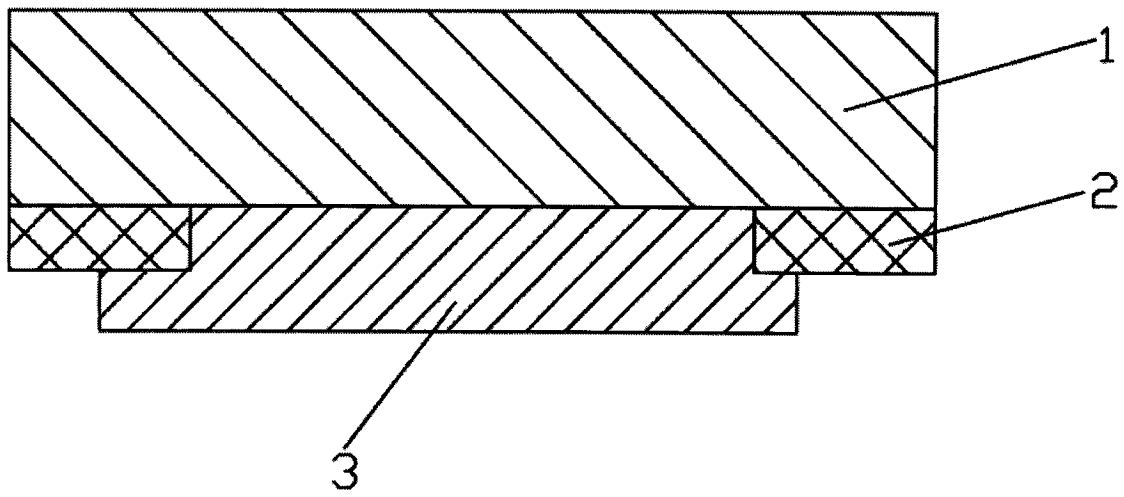


图 1