

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202330942 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120223392. X

(22) 申请日 2011. 06. 29

(73) 专利权人 福建广丰电子科技有限公司

地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰经济  
开发区漳州市高新技术创业中心第四  
层

(72) 发明人 陈建平

(51) Int. Cl.

G02F 1/133 (2006. 01)

G06F 3/041 (2006. 01)

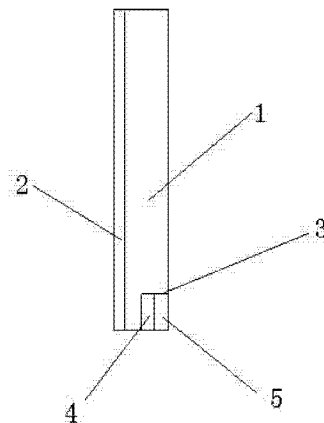
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种包含 USB 液晶触摸显示屏

### (57) 摘要

本新型提供了一种包含 USB 液晶触摸显示屏,它包括显示器、与显示器表面非常配合的多层复合薄膜和 USB 接口,所述 USB 接口包括 USB 上行和 USB 下行,所述 USB 上行传递触摸信息,所述 USB 下行传递显示数据。本实用新型采用 USB 上行传递触摸信息, USB 下行传递显示数据,并通过 USB 与主机相连,仅由一根 USB 接口线即实现触摸信息、视频信息、电源的传递,用户使用方便。



1. 一种包含 USB 液晶触摸显示屏,其特征在于:它包括显示器、与显示器表面非常配合的多层复合薄膜和 USB 接口,所述 USB 接口包括 USB 上行和 USB 下行,所述 USB 上行传递触摸信息,所述 USB 下行传递显示数据。

2. 如权利要求 1 所述的一种包含 USB 液晶触摸显示屏,其特征在于:所述多层复合薄膜自上向下包括平板玻璃、电子线路、导电薄膜,在平板玻璃的内表面上设有透明氧化金属导电层,并将金属导电层与电子线路连接。

3. 如权利要求 2 所述的一种包含 USB 液晶触摸显示屏,其特征在于:所述电子线路与导电薄膜的内表面之间设有隔离点。

## 一种包含 USB 液晶触摸显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示屏,尤其涉及一种包含 USB 液晶触摸液晶显示屏。

### 背景技术

[0002] 目前在人们生活中往往都需要通过显示屏来获取相关信息,计算机、手机、电视机均作为主要的信息来源,简单而快捷的人机交换信息系统也越来越受到人们的重视,触摸屏因此也广受人们喜欢,电阻式触摸屏因原理简单、制作成本低而广泛使用,而现有的触摸屏与电脑相连时除了 USB 接口线之外,还需要 VGA 线和电源线,使用不便;现有电阻技术触摸屏采用四线电阻触摸技术,其有致命的缺陷,即用力过大或者使用锐器触摸四线电阻触摸屏可能划伤透明金属层,从而导致整个触摸屏报废。

### 发明内容

[0003] 为了克服上述的缺陷,本实用新型的目的是提供一种带有 USB 接口、使用简便、有效防止屏幕划花的五线液晶触摸液晶显示屏。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种包含 USB 液晶触摸显示屏,它包括显示器、与显示器表面非常配合的多层复合薄膜和 USB 接口,所述 USB 接口包括 USB 上行和 USB 下行,所述 USB 上行传递触摸信息,所述 USB 下行传递显示数据。

[0006] 所述多层复合薄膜自上向下包括平板玻璃、电子线路、导电薄膜,在平板玻璃的内表面上设有透明氧化金属导电层,并将金属导电层与含固化剂的银浆电子线路连接。

[0007] 所述银浆电子线路与导电薄膜的内表面之间设有隔离点。

[0008] 上述技术方案的有益之处在于:

[0009] 本实用新型采用 USB 上行传递触摸信息,USB 下行传递显示数据,并通过 USB 与主机相连,仅由一根 USB 接口线即实现触摸信息、视频信息、电源的传递,用户使用方便。

[0010] 本实用新型采用五线电阻触摸屏技术,大大增强了抵抗用力触摸和锐器触摸的能力,提高了触摸屏的使用寿命。

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本新型的侧视图;

[0013] 图 2 为本新型多层复合薄膜的结构示意图。

### 具体实施方式

#### 实施例

[0014] 如图 1、2 所示的一种包含 USB 液晶触摸显示屏,它包括显示器 1、与显示器表面非

常配合的多层复合薄膜 2 和 USB 接口 3,所述 USB 接口包括 USB 上行 4 和 USB 下行 5,所述 USB 上行 4 传递触摸信息,所述 USB 下行 5 传递显示数据,所述多层复合薄膜 2 将平板玻璃 6、电子线路 7、导电薄膜 8 顺序层叠连接,导电薄膜 8 的内表层为导电层 9,金属导电层 10 设在平板玻璃 6 的上面并与电子线路 7 连接,为减低电子线路的电阻值,其中平板玻璃 6 一般需经过多次高温处理,电子线路全部采用含固化剂的银浆材料设计,这样可以使得线路的电阻值在很小的范围内波动,提高了触摸屏的稳定性和触摸精度。所述银浆电子线路 7 与导电薄膜 8 的内表面之间设有隔离点。

[0015] 人们在触摸导电薄膜的外表层时,外表层与电子线路之间的隔离点被挤压,致使导电薄膜与电子线路连接产生信号,并通过 USB 上行传递触摸信息,USB 下行传递显示数据,从而实现人机信息交换。

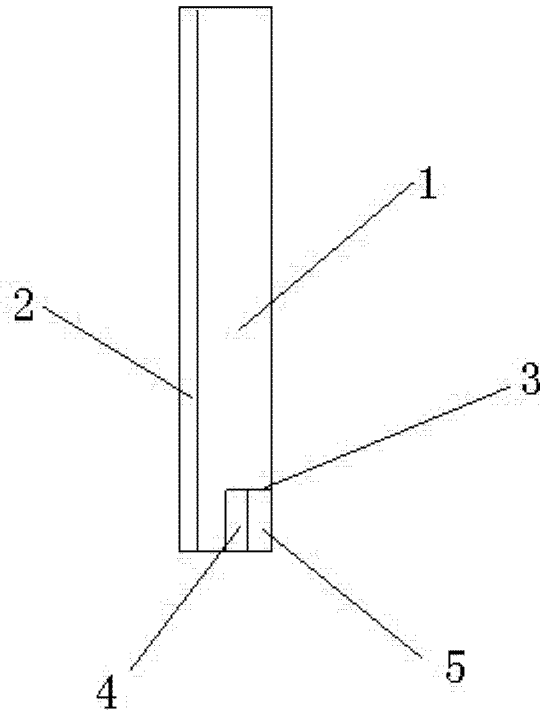


图 1

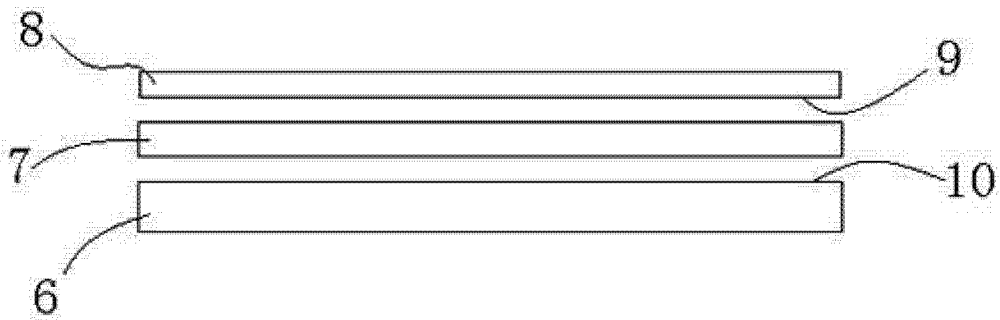


图 2

专利名称(译)	一种包含USB液晶触摸显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN202330942U</a>	公开(公告)日	2012-07-11
申请号	CN201120223392.X	申请日	2011-06-29
[标]申请(专利权)人(译)	福建广丰电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	福建广丰电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	福建广丰电子科技有限公司		
[标]发明人	陈建平		
发明人	陈建平		
IPC分类号	G02F1/133 G06F3/041		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本新型提供了一种包含USB液晶触摸显示屏，它包括显示器、与显示器表面非常配合的多层复合薄膜和USB接口，所述USB接口包括USB上行和USB下行，所述USB上行传递触摸信息，所述USB下行传递显示数据。本实用新型采用USB上行传递触摸信息，USB下行传递显示数据，并通过USB与主机相连，仅由一根USB接口线即实现触摸信息、视频信息、电源的传递，用户使用方便。

