



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205679879 U

(45)授权公告日 2016. 11. 09

(21)申请号 201620487240.3

(22)申请日 2016.05.26

(73)专利权人 深圳市金波峰科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡航空路索佳科技园新商务大厦702-703

(72)发明人 邓红

(74)专利代理机构 深圳市金笔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44297

代理人 胡清方 彭友华

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

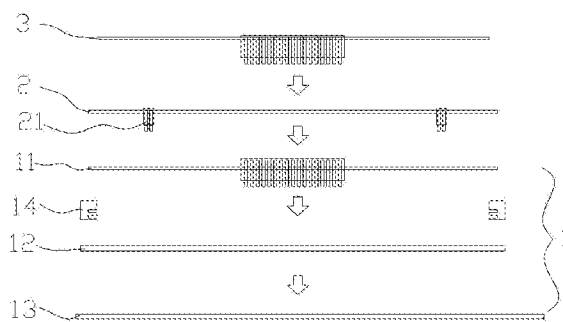
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

可防高压防静电干扰的液晶显示屏

## (57)摘要

一种可防高压防静电干扰的液晶显示屏,包括液晶显示屏主体,在所述液晶显示屏主体的LCD模组的外侧设有透明导电层,所述透明导电层与所述液晶显示屏主体均接地。透明导电层可以对液晶显示屏主体进行很好的电性屏蔽作用,可防止干扰源对液晶显示屏主体的干扰作用。



1. 一种可防高压防静电干扰的液晶显示屏,包括液晶显示屏主体(1),其特征在于,在所述液晶显示屏主体(1)的LCD模组(11)的外侧设有透明导电层(2),所述透明导电层(2)与所述液晶显示屏主体(1)均接地。

2. 根据权利要求1所述的可防高压防静电干扰的液晶显示屏,其特征在于:所述透明导电层(2)包括透明载体和透明电性材料,所述透明电性材料设置在所述透明载体上。

3. 根据权利要求2所述的可防高压防静电干扰的液晶显示屏,其特征在于:所述透明电性材料是氧化铟锡材料、石墨烯或银丝墨水。

4. 根据权利要求2或3所述的可防高压防静电干扰的液晶显示屏,其特征在于:所述透明载体是透明玻璃片或透明塑料片。

5. 根据权利要求1、2或3所述的可防高压防静电干扰的液晶显示屏,其特征在于:所述液晶显示屏主体(1)包括LCD模组(11)、背光板(12)和电路板(13),所述LCD模组(11)、背光板(12)和电路板(13)从上至下依次叠加。

6. 根据权利要求1、2或3所述的可防高压防静电干扰的液晶显示屏,其特征在于:还包括触摸面板(3),所述触摸面板(3)设在所述透明导电层(2)外侧。

## 可防高压防静电干扰的液晶显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可防高压防静电干扰的液晶显示屏。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏已被广泛应于在各种电子设备上作为人机交互的装置。在一般情况下,液晶显示屏的应用是没有问题的,但是,在某些场合下,如要产生高电压才可工作的设备上采用液晶显示屏来实现人机交互,就存在高电压对液晶显示屏的干扰现象,如在显示时出现条纹或斑点等;现有解决这个问题方法,一般是把液晶显示屏安装在远离干扰源的位置,这种方法虽然可以有效解决液晶显示屏被干扰的问题,它在体积较大的电子设备上适用;但是,在某些小型电子设备上,没有足够的空间将干扰源与液晶显示屏分开时,采用这种方法就无法解决液晶显示屏被干扰的问题。而与之相反,现有的电子设备越来越趋向于小型化,不可避免地会出现干扰源与液晶显示屏离得很近的情况,如何在干扰源与液晶显示屏离得很近的情况下,使液晶显示屏免受高电压或静电等干扰源的干扰,是一个亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服上述问题,本实用新型向社会提供一种可防高压防静电干扰的液晶显示屏。

[0004] 本实用新型的技术方案是:提供一种可防高压防静电干扰的液晶显示屏,包括液晶显示屏主体,在所述液晶显示屏主体的LCD模组的外侧设有透明导电层,所述透明导电层与所述液晶显示屏主体均接地。

[0005] 作为对本实用新型的改进,所述透明导电层包括透明载体和透明电性材料,所述透明电性材料设置在所述透明载体上。

[0006] 作为对本实用新型的改进,所述透明电性材料是氧化铟锡材料、石墨烯或银丝墨水。

[0007] 作为对本实用新型的改进,所述透明载体是透明玻璃片或透明塑料片。

[0008] 作为对本实用新型的改进,所述液晶显示屏主体包括LCD模组、背光板和电路板,所述LCD模组、背光板和电路板从上至下依次叠加。

[0009] 作为对本实用新型的改进,还包括触摸面板,所述触摸面板设在所述透明导电层外侧。

[0010] 本实用新型由于采用了在所述液晶显示屏主体的LCD模组的外侧设有透明导电层,所述透明导电层与所述液晶显示屏主体均接地,这样就可以对液晶显示屏主体进行很好的电性屏蔽作用,防止干扰源对液晶显示屏主体的干扰作用。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型中的一种实施例的分解结构示意图。

[0012] 图2是图1组合后的侧面结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语中“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型的具体含义。此外,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上。

[0015] 请参阅图1和图2,图1和图2揭示的是一种可防高压防静电干扰的液晶显示屏,包括液晶显示屏主体1,在所述液晶显示屏主体1的LCD模组11的外侧设有透明导电层2,所述透明导电层2与所述液晶显示屏主体1通过接地线21接地。其中,所述液晶显示屏主体1包括LCD模组11、背光板12和电路板13,所述LCD模组11、背光板12和电路板13从上至下依次叠加,为了加强LCD模组11、背光板12和电路板13的牢固性,本实施例中采用了固定架14将三者连接在一起。本实用新型由于采用了在所述液晶显示屏主体的LCD模组的外侧设有透明导电层,所述透明导电层与所述液晶显示屏主体均接地,这样就可以对液晶显示屏主体进行很好的电性屏蔽作用,防止干扰源对液晶显示屏主体的干扰作用。

[0016] 本实用新型中,所述透明导电层2包括透明载体和透明电性材料,所述透明电性材料设置在所述透明载体上;且所述透明电性材料可以是氧化铟锡材料、石墨烯或银丝墨水。氧化铟锡材料可以用溅射的方法形成于透明载体上;石墨烯可以转移的方法形成于透明载体上;银丝墨水可以用涂布的方法形成于透明载体上。

[0017] 本实用新型中,所述透明载体包括但不限于是透明玻璃片或透明塑料片。

[0018] 优选地,本实用新型还可包括触摸面板3,所述触摸面板3设在所述透明导电层2外侧。做成触摸屏式的液晶显示屏。

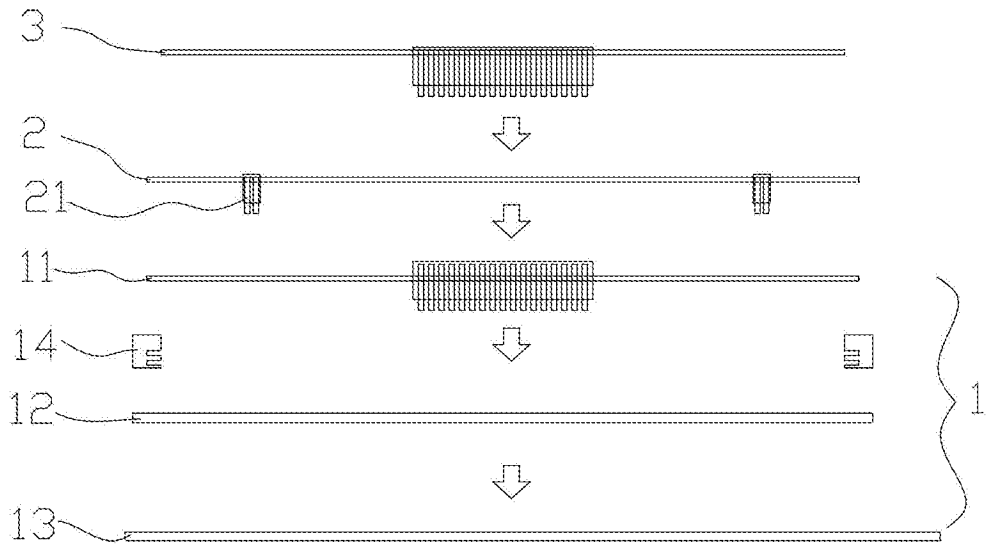


图1

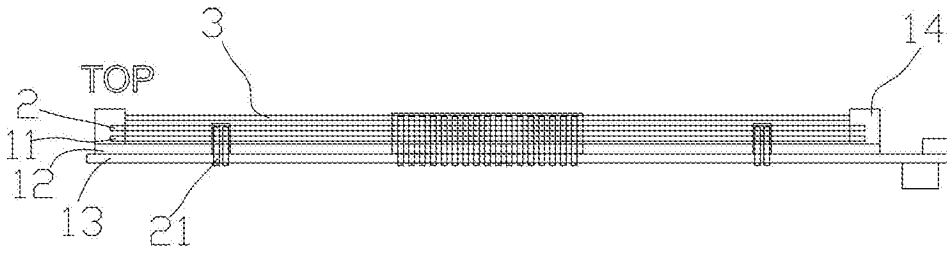


图2

|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 可防高压防静电干扰的液晶显示屏                                |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN205679879U</a>                   | 公开(公告)日 | 2016-11-09 |
| 申请号            | CN201620487240.3                               | 申请日     | 2016-05-26 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 深圳市金波峰科技有限公司                                   |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 深圳市金波峰科技有限公司                                   |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 深圳市金波峰科技有限公司                                   |         |            |
| [标]发明人         | 邓红   |         |            |
| 发明人            | 邓红   |         |            |
| IPC分类号         | G02F1/1333                                     |         |            |
| 代理人(译)         | 彭友华  |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

摘要(译)

一种可防高压防静电干扰的液晶显示屏，包括液晶显示屏主体，在所述液晶显示屏主体的LCD模组的外侧设有透明导电层，所述透明导电层与所述液晶显示屏主体均接地。透明导电层可以对液晶显示屏主体进行很好的电性屏蔽作用，可防止干扰源对液晶显示屏主体的干扰作用。

