



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209590461 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920496091.0

(22)申请日 2019.04.12

(73)专利权人 深圳市给力光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道九围社区先歌科技工业园新电子楼二楼A

(72)发明人 周灿

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(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

一种防静电液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种防静电液晶显示屏,包括显示屏,所述显示屏上套设有胶框,所述胶框上套设有外保护框,所述外保护框上安装有安装支架,所述外保护框上靠近安装支架的一侧安装有金属框,所述金属框上焊接有对称的两个导电条,且两个导电条均与安装支架焊接,所述安装支架同样采用金属制成,所述显示屏包括抗静电层、上玻璃基板、上偏光层、滤光层、液晶基板、下偏光层和下玻璃基板。本实用新型通过抗静电层可以防止小孩触碰显示屏时,静电穿透显示屏,减少对玻璃基板和液晶基板的影响,避免对显示屏的显示效果造成影响,通过胶框对静电进行隔离,有利于保护显示屏不受静电影响。



1. 一种防静电液晶显示屏,包括显示屏(1),其特征在于,所述显示屏(1)上套设有胶框(3),所述胶框(3)上套设有外保护框(2),所述外保护框(2)上安装有安装支架(5),所述外保护框(2)上靠近安装支架(5)的一侧安装有金属框(6),所述金属框(6)上焊接有对称的两个导电条(4),且两个导电条(4)均与安装支架(5)焊接,所述安装支架(5)同样采用金属制成,所述显示屏(1)包括抗静电层(7)、上玻璃基板(8)、上偏光层(9)、滤光层(10)、液晶基板(11)、下偏光层(12)和下玻璃基板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种防静电液晶显示屏,其特征在于,所述外保护框(2)靠近金属框(6)的位置胶接有导电薄膜。

3. 根据权利要求1所述的一种防静电液晶显示屏,其特征在于,所述胶框(3)采用绝缘塑胶材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种防静电液晶显示屏,其特征在于,所述抗静电层(7)采用抗静电涂料和抗静电膜组成,且抗静电涂料喷涂在抗静电膜表面。

5. 根据权利要求1所述的一种防静电液晶显示屏,其特征在于,所述上玻璃基板(8)、上偏光层(9)、滤光层(10)、液晶基板(11)、下偏光层(12)和下玻璃基板(13)之间均设有胶层。

6. 根据权利要求1所述的一种防静电液晶显示屏,其特征在于,所述滤光层(10)包括玻璃基板、黑色矩阵、彩色光阻层、保护膜和ITO透明导电膜。

一种防静电液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏技术领域,尤其涉及一种防静电液晶显示屏。

背景技术

[0002] 静电在透明显示屏生产过程中的危害如果在生产任何环节上忽视防静电,它将会引起电子设备失灵甚至使其损坏,当半导体器件单独放置或装入电路时,即使没有加电,由于静电也可能造成这些器件的永久性损坏,因此显示屏的防静电功能是非常必要的;

[0003] 而家用的液晶显示屏抗静电效果较差,经常会受到小孩和家长的触摸,当人的手上静电较大时,就容易对显示屏的显示效果造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种防静电液晶显示屏。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防静电液晶显示屏,包括显示屏,所述显示屏上套设有胶框,所述胶框上套设有外保护框,所述外保护框上安装有安装支架,所述外保护框上靠近安装支架的一侧安装有金属框,所述金属框上焊接有对称的两个导电条,且两个导电条均与安装支架焊接,所述安装支架同样采用金属制成,所述显示屏包括抗静电层、上玻璃基板、上偏光层、滤光层、液晶基板、下偏光层和下玻璃基板。

[0007] 优选地,所述外保护框靠近金属框的位置胶接有导电薄膜。

[0008] 优选地,所述胶框采用绝缘塑胶材料制成。

[0009] 优选地,所述抗静电层采用抗静电涂料和抗静电膜组成,且抗静电涂料喷涂在抗静电膜表面。

[0010] 优选地,所述上玻璃基板、上偏光层、滤光层、液晶基板、下偏光层和下玻璃基板之间均设有胶层。

[0011] 优选地,所述滤光层包括玻璃基板、黑色矩阵、彩色光阻层、保护膜和ITO透明导电膜。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下好处:

[0013] 1、本实用新型通过抗静电层可以防止小孩触碰显示屏时,静电穿透显示屏,减少对玻璃基板和液晶基板的影响,避免对显示屏的显示效果造成影响,通过胶框对静电进行隔离,有利于保护显示屏不受静电影响;

[0014] 2、通过外保护框胶接导电薄膜和金属框,可以在人清理显示屏时将手上的静电导出,避免静电进入,提高显示屏的显示稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种防静电液晶显示屏的结构图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种防静电液晶显示屏的俯视图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种防静电液晶显示屏的显示屏结构分布图。

[0018] 图中：1显示屏、2外保护框、3胶框、4导电条、5安装支架、6金属框、7抗静电层、8上玻璃基板、9上偏光层、10滤光层、11液晶基板、12下偏光层、13下玻璃基板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0021] 参照图1-3，一种防静电液晶显示屏，包括显示屏1，显示屏1上套设有胶框3，胶框3上套设有外保护框2，外保护框2上安装有安装支架5，外保护框2上靠近安装支架5的一侧安装有金属框6，金属框6上焊接有对称的两个导电条4，且两个导电条4均与安装支架5焊接，安装支架5同样采用金属制成，显示屏1包括抗静电层7、上玻璃基板8、上偏光层9、滤光层10、液晶基板11、下偏光层12和下玻璃基板13，通过金属框6配合导电条4，可以在人触碰外框时，将静电导出。

[0022] 外保护框2靠近金属框6的位置胶接有导电薄膜，可对静电进行导出，避免对显示屏1显示效果造成影响。胶框3采用绝缘塑胶材料制成，对外部静电起到隔离作用。抗静电层7采用抗静电涂料和抗静电膜组成，且抗静电涂料喷涂在抗静电膜表面，抗静电膜采用环氧树脂为基材制成，配合抗静电涂料可以有效隔离静电进入到玻璃基板和液晶基板11。

[0023] 上玻璃基板8、上偏光层9、滤光层10、液晶基板11、下偏光层12和下玻璃基板13之间均设有胶层。滤光层10包括玻璃基板、黑色矩阵、彩色光阻层、保护膜和ITO透明导电膜。

[0024] 本实用新型使用时，当人的手触碰到显示屏1时，通过抗静电层7可以对静电进行隔离，当触碰到外保护框2时，通过导电薄膜将静电导出，通过金属框6配合导电条4，将静电导走，通过绝缘的胶框3对静电进行隔离，可以防止静电对显示屏1造成影响。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。



图1

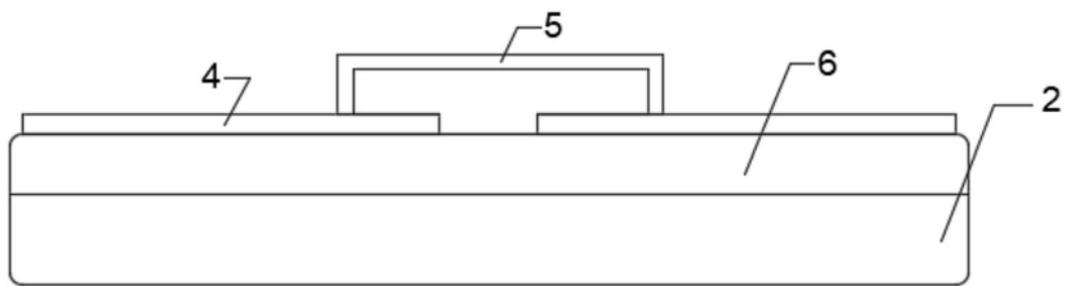


图2

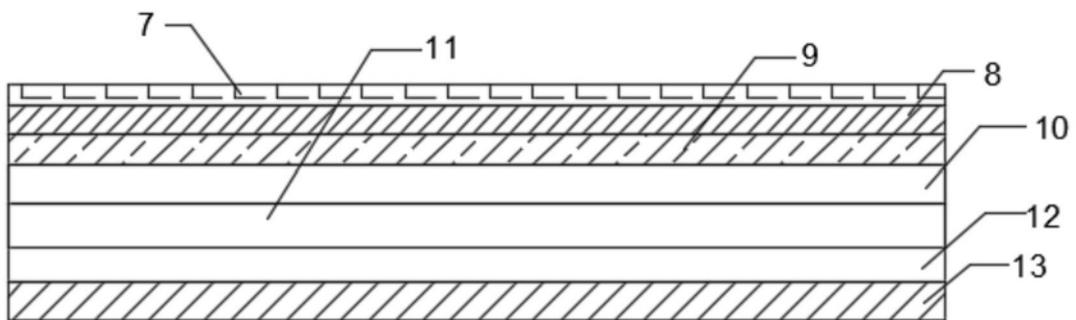


图3

专利名称(译)	一种防静电液晶显示屏		
公开(公告)号	CN209590461U	公开(公告)日	2019-11-05
申请号	CN201920496091.0	申请日	2019-04-12
[标]发明人	周灿		
发明人	周灿		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种防静电液晶显示屏，包括显示屏，所述显示屏上套设有胶框，所述胶框上套设有外保护框，所述外保护框上安装有安装支架，所述外保护框上靠近安装支架的一侧安装有金属框，所述金属框上焊接有对称的两个导电条，且两个导电条均与安装支架焊接，所述安装支架同样采用金属制成，所述显示屏包括抗静电层、上玻璃基板、上偏光层、滤光层、液晶基板、下偏光层和下玻璃基板。本实用新型通过抗静电层可以防止小孩触碰显示屏时，静电穿透显示屏，减少对玻璃基板和液晶基板的影响，避免对显示屏的显示效果造成影响，通过胶框对静电进行隔离，有利于保护显示屏不受静电影响。

