



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207817359 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721855645.9

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 东莞市鹏冠电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇雁田村
水贝红石桥工业区108号D栋6楼

(72)发明人 刘明生

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 张蕾

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/133(2006.01)

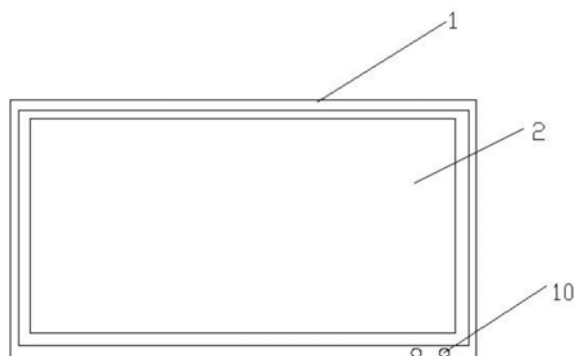
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防静电的液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种防静电的液晶显示屏,包括显示屏护框和液晶本体,所述显示屏护框的内部嵌入连接所述液晶本体,所述液晶本体的外部粘接防静电膜,所述液晶本体包括上偏光片、上玻璃基板、液晶层、金属线栅偏光板、复合光学层及下玻璃基板,所述上偏光片的底部连接上玻璃基板,所述上玻璃基板的底部连接液晶层,所述液晶层的底部连接金属线栅偏光板,所述金属线栅偏光板的底部连接复合光学层,所述复合光学层的底部连接下玻璃基板。该种设备在液晶本体的外部加设了防静电膜,利用静电吸收层进行吸收静电,利用静电耗散层进行释放静电,防止设备产生静电,整体延长了设备的使用寿命,整体结构简单,功能性较强。



1. 一种防静电的液晶显示屏,包括显示屏护框(1)和液晶本体(2),其特征在于:所述显示屏护框(1)的内部嵌入连接所述液晶本体(2),所述液晶本体(2)的外部粘接防静电膜(3),所述液晶本体(2)包括上偏光片(4)、上玻璃基板(5)、液晶层(6)、金属线栅偏光板(7)、复合光学层(8)及下玻璃基板(9),所述上偏光片(4)的底部连接上玻璃基板(5),所述上玻璃基板(5)的底部连接液晶层(6),所述液晶层(6)的底部连接金属线栅偏光板(7),所述金属线栅偏光板(7)的底部连接复合光学层(8),所述复合光学层(8)的底部连接下玻璃基板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种防静电的液晶显示屏,其特征在于:所述显示屏护框(1)整体设为方形体,所述显示屏护框(1)的底部设有控制按钮(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种防静电的液晶显示屏,其特征在于:所述防静电膜(3)包括静电吸收层(11)和静电耗散层(12),所述静电耗散层(12)的底部粘接所述静电吸收层(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种防静电的液晶显示屏,其特征在于:所述静电耗散层(12)表面电阻率大于 $10^5 \Omega / \text{m}^2$ 且小于等于 $10^{24} \Omega / \text{m}^2$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种防静电的液晶显示屏,其特征在于:所述液晶本体(2)厚度设为3.5-8.7mm,所述液晶本体(2)的长度设为8.4-12.6cm,所述液晶本体(2)的宽度设为5.6-10.4cm。

一种防静电的液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数码电子设备技术领域,具体为一种防静电的液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏,英文简称为LCD全称是Liquid Crystal Display,是属于平面显示器的一种。用于电视机及计算机的屏幕显示。该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低。液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的,液晶显示器,依驱动方式来分类可分为静态驱动(Static)、单纯矩阵驱动(Simple Matrix)以及主动矩阵驱动(Active Matrix)三种。其中,被动矩阵型又可分为扭转式向列型(Twisted Nematic;TN)、超扭转式向列型(Super Twisted Nematic;STN)及其它被动矩阵驱动液晶显示器;而主动矩阵型大致可区分为薄膜式晶体管型(Thin Film Transistor;TFT)及二端子二极管二种方式,然而传统的液晶显示屏在使用中,常常会出现静电,这些静电不及时排放会影响设备的整体寿命,针对这个问题,那么如何设计出一种防静电的液晶显示屏,成为我们需要解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防静电的液晶显示屏,解决了背景技术中所提出的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供如下技术方案:一种防静电的液晶显示屏,包括显示屏护框和液晶本体,所述显示屏护框的内部嵌入连接所述液晶本体,所述液晶本体的外部粘接防静电膜,所述液晶本体包括上偏光片、上玻璃基板、液晶层、金属线栅偏光板、复合光学层及下玻璃基板,所述上偏光片的底部连接上玻璃基板,所述上玻璃基板的底部连接液晶层,所述液晶层的底部连接金属线栅偏光板,所述金属线栅偏光板的底部连接复合光学层,所述复合光学层的底部连接下玻璃基板。

[0005] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述显示屏护框整体设为方形体,所述显示屏护框的底部设有控制按钮。

[0006] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述防静电膜包括静电吸收层和静电耗散层,所述静电耗散层的底部粘接所述静电吸收层。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述静电耗散层表面电阻率大于 $10^5 \Omega/\text{m}^2$ 且小于等于 $10^{24} \Omega/\text{m}^2$ 。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述液晶本体厚度设为3.5-8.7mm,所述液晶本体的长度设为8.4-12.6cm,所述液晶本体的宽度设为5.6-10.4cm。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1. 本实用新型通过利用液晶本体内部的上偏光片、上玻璃基板、液晶层、金属线栅偏光板、复合光学层及下玻璃基板进行相互配合,产生影像并进行显示,同时在液晶本体的外部加设了防静电膜,利用静电吸收层进行吸收静电,利用静电耗散层进行释放静电,防止

设备产生静电,整体延长了设备的使用寿命,整体结构简单,功能性较强。

附图说明

[0011] 图1为一种防静电的液晶显示屏的结构示意图;

[0012] 图2为一种防静电的液晶显示屏的液晶本体原理示意图;

[0013] 图3为一种防静电的液晶显示屏的防静电膜示意图。

[0014] 图中:1-显示屏护框,2-液晶本体,3-防静电膜,4-上偏光片,5-上玻璃基板,6-液晶层,7-金属线栅偏光板,8-复合光学层,9-下玻璃基板,10-控制按钮,11-静电吸收层,12-静电耗散层。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种防静电的液晶显示屏,包括显示屏护框1和液晶本体2,所述显示屏护框1的内部嵌入连接所述液晶本体2,所述液晶本体2的外部粘接防静电膜3,所述液晶本体2包括上偏光片4、上玻璃基板5、液晶层6、金属线栅偏光板7、复合光学层8及下玻璃基板9,所述上偏光片4的底部连接上玻璃基板5,所述上玻璃基板5的底部连接液晶层6,所述液晶层6的底部连接金属线栅偏光板7,所述金属线栅偏光板7的底部连接复合光学层8,所述复合光学层8的底部连接下玻璃基板9。

[0017] 所述显示屏护框1整体设为方形体,所述显示屏护框1的底部设有控制按钮10。通过这样的设计便于利用控制按钮10进行控制,操作更加方便。

[0018] 所述防静电膜3包括静电吸收层11和静电耗散层12,所述静电耗散层12的底部粘接所述静电吸收层11。通过这样的设计可以利用防静电膜3进行吸收和释放静电。

[0019] 所述静电耗散层12表面电阻率大于 $105\ \Omega/\text{m}^2$ 且小于等于 $10^{24}\ \Omega/\text{m}^2$ 。通过这样的设计可以利用静电耗散层12进行耗散静电。

[0020] 所述液晶本体2厚度设为3.5-8.7mm,所述液晶本体2的长度设为8.4-12.6cm,所述液晶本体2的宽度设为5.6-10.4cm。通过这样的设计统一的尺寸便于进行统一生产。

[0021] 本实用新型的改进在于:通过利用液晶本体2内部的上偏光片4、上玻璃基板5、液晶层6、金属线栅偏光板7、复合光学层8及下玻璃基板9进行相互配合,产生影像并进行显示,同时在液晶本体2的外部加设了防静电膜3,利用静电吸收层11进行吸收静电,利用静电耗散层12进行释放静电,防止设备产生静电,整体延长了设备的使用寿命,整体结构简单,功能性较强。

[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。

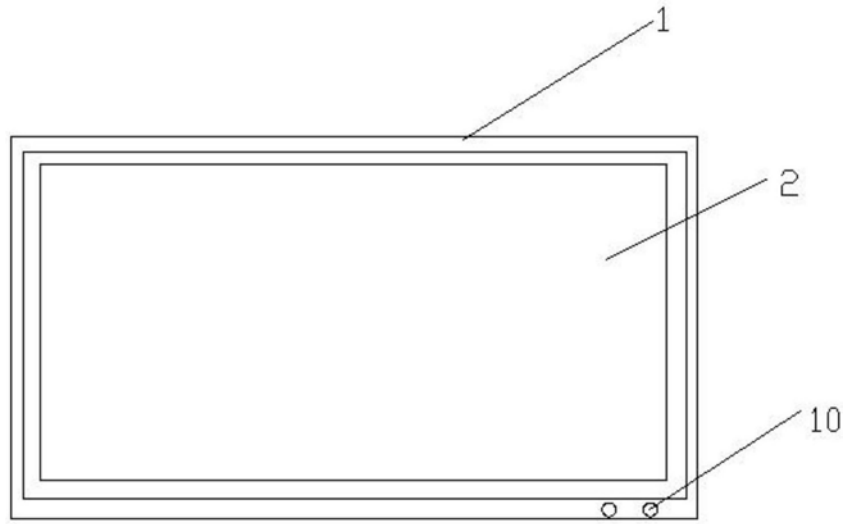


图1

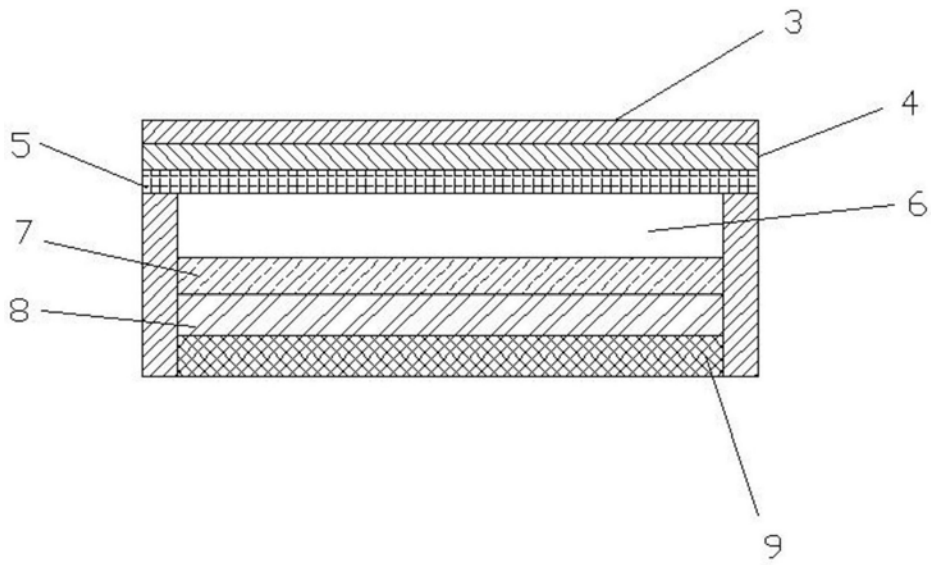


图2

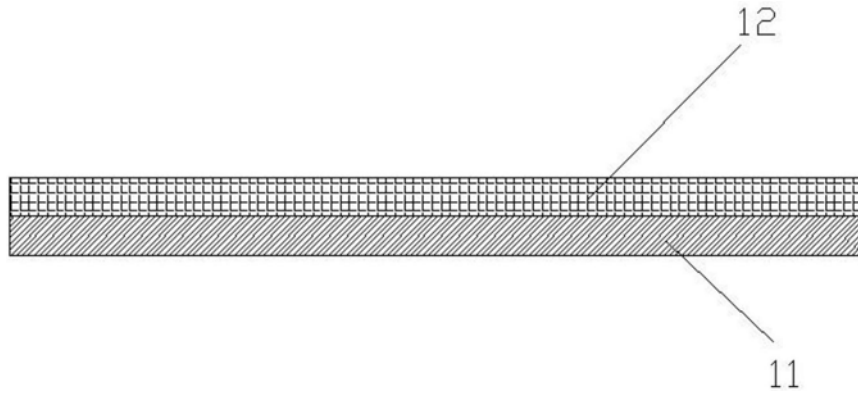


图3

专利名称(译)	一种防静电的液晶显示屏		
公开(公告)号	CN207817359U	公开(公告)日	2018-09-04
申请号	CN201721855645.9	申请日	2017-12-27
[标]发明人	刘明生		
发明人	刘明生		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/133		
代理人(译)	张蕾		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种防静电的液晶显示屏，包括显示屏护框和液晶本体，所述显示屏护框的内部嵌入连接所述液晶本体，所述液晶本体的外部粘接防静电膜，所述液晶本体包括上偏光片、上玻璃基板、液晶层、金属线栅偏光板、复合光学层及下玻璃基板，所述上偏光片的底部连接上玻璃基板，所述上玻璃基板的底部连接液晶层，所述液晶层的底部连接金属线栅偏光板，所述金属线栅偏光板的底部连接复合光学层，所述复合光学层的底部连接下玻璃基板。该种设备在液晶本体的外部加设了防静电膜，利用静电吸收层进行吸收静电，利用静电耗散层进行释放静电，防止设备产生静电，整体延长了设备的使用寿命，整体结构简单，功能性较强。

