



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104166252 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201410354800. 3

(22) 申请日 2014. 07. 24

(71) 申请人 南京灿华光电设备有限公司

地址 210039 江苏省南京市雨花经济开发区  
凤华路 1 8 号 2 幢

(72) 发明人 朱长进 李华金 周梦雅

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006. 01)

H05K 9/00(2006. 01)

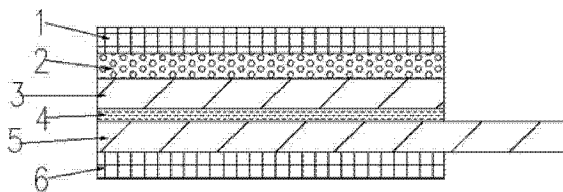
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

一种耐静电液晶显示屏

### (57) 摘要

本发明公开了一种耐静电液晶显示屏,包括偏光片、静电膜、玻璃、液晶,所述的偏光片在液晶屏的上下两个面上,所述的液晶在两层玻璃之间,所述的玻璃在偏光片和液晶之间,所述的静电膜在偏光片和玻璃之间。本发明从技术上解决了液晶屏的耐静电能力问题。本发明公开的耐静电液晶显示屏能够耐  $\pm 3$  万伏的静电冲击,液晶屏耐静电冲击后显示正常、无闪烁、无多显、乱显示。



1. 一种耐静电液晶显示屏,其特征在于:所述的一种耐静电液晶显示屏包含:偏光片(1)、静电膜(2)、玻璃(3)、液晶(4)、玻璃(5)、偏光片(6),所述的偏光片(1)在静电膜(2)上,所述的静电膜(2)在偏光片(1)和玻璃(3)之间,所述的玻璃(3)在静电膜(2)和液晶(4)之间,所述的液晶(4)在玻璃(3)和玻璃(5)之间,所述的玻璃(5)在液晶(4)和偏光片(6)之间,所述的偏光片(6)在玻璃(5)下。

2. 根据权利要求1所述的一种耐静电液晶屏,其特征在于:所述的静电膜是光学膜。

3. 根据权利要求1所述的一种耐静电液晶屏,其特征在于:所述的静电膜是表面含有导电层的膜。

4. 根据权利要求1所述的一种耐静电液晶屏,其特征在于:所述的静电膜厚度在0.05mm到0.5mm。

5. 根据权利要求1所述的一种耐静电液晶屏,其特征在于:各层之间使用胶粘合。

## 一种耐静电液晶显示屏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种液晶显示屏,尤其涉及的是一种耐静电液晶显示屏。

### 背景技术

[0002] 目前在汽车上所用到的显示,对液晶显示的要求越来越高,对液晶屏本身的性能要求就更高。只有提高液晶屏本身的性能,才能满足日益增长的要求。尤其是对耐静电的要求,在秋冬干燥的季节人体的静电都能达到几万伏,对电子元器件的损伤特别严重,液晶显示屏也不例外,往往会出现闪动、乱显示、缺显示、多显示之类的不良。

[0003] 现在国内在液晶屏耐静电上一般采用加固的方式,或是在机器上增加保护罩之类,或是采用对液晶材料中添加抗静电剂,以提高液晶屏的耐静电能力,而这些方式的效果一般也只能达到耐静电 8 千伏。对于更高的静电冲击往往会现各种不同的不良现象,导致液晶显示不正常。

### 发明内容

[0004] 针对以上的问题,本发明公开了一种耐静电液晶显示屏,通过在液晶屏上增加了一层静电膜层,有效地将静电屏蔽,阻止了静电对液晶屏的瞬间冲击而损伤,保护了液晶显示屏,确保显示的正常性。

[0005] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,所述的耐静电液晶显示屏包括:偏光片(1)、静电膜(2)、玻璃(3)、液晶(4)、玻璃(5)、偏光片(6),所述的偏光片(1)在静电膜(2)上,所述的静电膜(2)在偏光片(1)和玻璃(3)之间,所述的玻璃(3)在静电膜(2)和液晶(4)之间,所述的液晶(4)在玻璃(3)和玻璃(5)之间,所述的玻璃(5)在液晶(4)和偏光片(6)之间,所述的偏光片(6)在玻璃(5)下。

[0006] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,所述的静电膜是光学膜。

[0007] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,所述的静电膜是表面含有导电层的膜。

[0008] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,所述的静电膜厚度在 0.05mm 到 0.5mm。

[0009] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,所述的各层之间使用胶粘合。

[0010] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,通过一层静电膜层有效地将静电隔离在液晶屏之外,使静电无法穿透到液晶显示屏内部,进而保护了液晶显示屏的内部材料和电极,因此能够耐更高静电电压的冲击,最高可耐 3 万伏的静电冲击。当液晶屏遭受静电冲击后,显示正常,无乱码、闪动、缺显示、多显示、条纹。

[0011] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,所增加的静电膜层既可以在液晶屏生产过程中贴服完成,以保证产品的耐静电性能,也可以在成品后期加上,同样能够保证产品的耐静电性能。相比较加固方式的耐静电,在工艺操作上非常简单,无需在液晶屏装配到机器上再通过外围的加固防护。

## 附图说明

[0012] 图 1 是本发明公开的一种耐静电液晶显示屏的结构示意图

附图标记列表。

[0013] 1、偏光片 2、静电膜 3、玻璃 4、液晶 5、玻璃 6、偏光片。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对发明型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0015] 如图 1 所示,本发明公开的一种耐静电液晶屏显示屏,所述的耐静电液晶显示屏包括:偏光片(1)、静电膜(2)、玻璃(3)、液晶(4)、玻璃(5)、偏光片(6),所述的偏光片(1)在静电膜(2)上,所述的静电膜(2)在偏光片(1)和玻璃(3)之间,所述的玻璃(3)在静电膜(2)和液晶(4)之间,所述的液晶(4)在玻璃(3)和玻璃(5)之间,所述的玻璃(5)在液晶(4)和偏光片(6)之间,所述的偏光片(6)在玻璃(5)下。

[0016] 作为一种优选,静电膜选用的是光学膜,具有优良的光学透射和折射效果。透过率达到 99% 以上。

[0017] 作为一种优选,静电膜的表层含有导电材料,并且这种材料具有优良的光学特性。

[0018] 作为一种优选,静电膜选用的厚度在 0.05mm 到 0.5mm。

[0019] 作为一种优选,各层之间使用胶粘合,例如压敏胶、环氧树脂胶。

[0020] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,通过一层静电膜层有效地将静电隔离在液晶屏之外,使静电无法穿透到液晶显示屏内部,进而保护了液晶显示屏的内部材料和电极,因此能够耐更高静电电压的冲击,最高可耐 3 万伏的静电冲击。当液晶屏遭受静电冲击后,显示正常,无乱码、闪动、缺显示、多显示、条纹。

[0021] 本发明公开的一种耐静电液晶显示屏,所增加的静电膜层既可以在液晶屏生产过程中贴服完成,以保证产品的耐静电性能,也可以在成品后期加上,同样能够保证产品的耐静电性能。相比较加固方式的耐静电,在工艺操作上非常简单,无需在液晶屏装配到机器上再通过外围的加固防护。

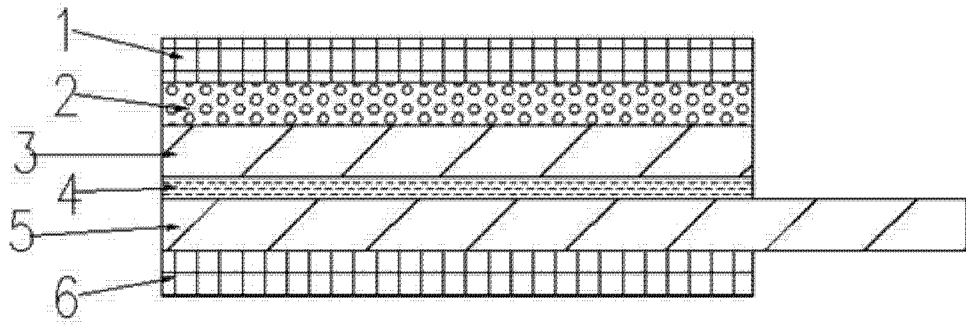


图 1

专利名称(译)	一种耐静电液晶显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN104166252A</a>	公开(公告)日	2014-11-26
申请号	CN201410354800.3	申请日	2014-07-24
[标]申请(专利权)人(译)	南京灿华光电设备有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京灿华光电设备有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京灿华光电设备有限公司		
[标]发明人	朱长进 李华金 周梦雅		
发明人	朱长进 李华金 周梦雅		
IPC分类号	G02F1/13 H05K9/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明公开了一种耐静电液晶显示屏，包括偏光片、静电膜、玻璃、液晶，所述的偏光片在液晶屏的上下两个面上，所述的液晶在两层玻璃之间，所述的玻璃在偏光片和液晶之间，所述的静电膜在偏光片和玻璃之间。本发明从技术上解决了液晶屏的耐静电能力问题。本发明公开的耐静电液晶显示屏能够耐±3万伏的静电冲击，液晶屏耐静电冲击后显示正常、无闪烁、无多显、乱显示。

