



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205427380 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 03

(21) 申请号 201521050592. 4

(22) 申请日 2015. 12. 16

(73) 专利权人 广东星亚星半导体股份有限公司
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇水朗村

(72) 发明人 林明枢

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 肖冬

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006. 01)

G02F 1/133(2006. 01)

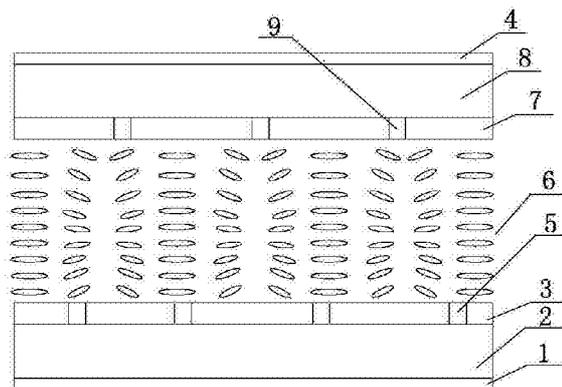
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防静电的液晶显示屏

(57) 摘要

本实用新型涉及计算机外围设备技术领域，具体地说，涉及一种防静电的液晶显示屏。本实用新型包括液晶层，液晶层的上下两侧分别设有上玻璃基板、下玻璃基板，上玻璃基板的下端面设有上电极，下玻璃基板的上端面设有下电极，上玻璃基板的上端面设有上静电膜，下玻璃基板的下端面设有下静电膜。本实用新型通过在玻璃基板上设置静电膜，从而有效防止外界静电对电极内部电场的影响，起到防静电效果。



1. 一种防静电的液晶显示屏,包括液晶层,液晶层的上下两侧分别设有上玻璃基板、下玻璃基板,上玻璃基板的下端面设有上电极,下玻璃基板上端面设有下电极,其特征在于:上玻璃基板上端面设有上静电膜,下玻璃基板的下端面设有下静电膜。

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:上静电膜的上端面设有上偏光片,下玻璃基板的下端面设有下偏光片。

3. 根据权利要求2所述的一种防静电的液晶显示屏,其特征在于:所述上电极设有若干条上间隙,下电极设有若干条下间隙,上间隙和下间隙错开设置。

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:上间隙、下间隙分别呈波浪形。

5. 根据权利要求4所述的一种防静电的液晶显示屏,其特征在于:上静电膜和下静电膜均为静电膜,静电膜包括依次层叠的光学PET膜、第一防蓝光层、聚氨酯泡膜基层、防静电涂层、第二防蓝光层和PET离型膜。

6. 根据权利要求5所述的一种防静电的液晶显示屏,其特征在于:光学PET膜的厚度在20~160微米;PET离型膜的厚度为35~85微米。

一种防静电的液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机外围设备技术领域,具体地说,涉及一种防静电的液晶显示屏。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,液晶显示屏的应用越来越广泛,如智能手机、手表、液晶触摸显示屏等,液晶显示屏在使用过程中,经常会遇到静电环境,静电对液晶的显示起到很大的干扰作用,使得图像显示弯曲、不清楚等;经常需要等待一段时间才能恢复正常,给使用带来不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术的不足,提供一种防静电的液晶显示屏。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种防静电的液晶显示屏,包括液晶层,液晶层的上下两侧分别设有上玻璃基板、下玻璃基板,上玻璃基板的下端面设有上电极,下玻璃基板的的上端面设有下电极,上玻璃基板的的上端面设有上静电膜,下玻璃基板的的下端面设有下静电膜。

[0006] 进一步地,上静电膜的上端面设有上偏光片,下玻璃基板的的下端面设有下偏光片。

[0007] 优选地,上偏光片、下偏光片的相位角相差90度。设置上、下偏光片用来提高液晶显示屏的视角。

[0008] 进一步地,所述上电极设有若干条上间隙,下电极设有若干条下间隙,上间隙和下间隙错开设置。

[0009] 进一步地,上间隙、下间隙分别呈波浪形。

[0010] 进一步地,上静电膜和下静电膜均为静电膜,静电膜包括依次层叠的光学PET膜、第一防蓝光层、聚氨酯泡膜基层、防静电涂层、第二防蓝光层和PET离型膜。

[0011] 优选地,聚氨酯泡膜基层中具有多个空气泡、封闭空心膨胀球和荧光颗粒。

[0012] 优选地,光学PET膜的厚度在20~160微米;PET离型膜的厚度为35~85微米。

[0013] 优选地,封闭空心膨胀球的的直径(即粒径)范围是15~40微米。

[0014] 优选地,光学 PET膜的厚度在80微米;PET离型膜的厚度为55微米。

[0015] 优选地,光学PET膜和第一防蓝光层通过粘胶粘连在一起。PET离型膜和第二防蓝光层通过粘胶粘连一起。

[0016] 本实用新型取得的有益效果为:本实用新型通过在玻璃基板上设置静电膜,从而有效防止外界静电对电极内部电场的影响,起到防静电效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种结构示意图。

[0018] 附图标记为:

[0019]	1——下偏光片	2——下玻璃板	3——下电极
[0020]	4——上偏光片	5——下间隙	6——液晶层
[0021]	7——上电极	8——上玻璃板	9——上间隙。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图1,以及具体实施方式对本实用新型做进一步地说明。

[0023] 实施例1:参见图1。

[0024] 一种防静电的液晶显示屏,包括液晶层6,液晶层6的上下两侧分别设有上玻璃基板、下玻璃基板,上玻璃基板的下端面设有上电极7,下玻璃基板上端面设有下电极3,上玻璃基板上端面设有上静电膜,下玻璃基板的下端面设有下静电膜。

[0025] 上电极7、下电极3均为ITO导电层,液晶显示屏在工作时,上电极7、下电极3之间形成电场,液晶在电场下有序排列;工作过程中,电场容易受到静电干扰,本技术方案在上玻璃板8、下玻璃板2上设置上、下静电膜,将外界静电隔离,避免静电对电场的影响。

[0026] 进一步地,上静电膜的上端面设有上偏光片4,下玻璃基板的下端面设有下偏光片1。

[0027] 优选地,上偏光片4、下偏光片1的相位角相差90度。设置上、下偏光片1用来提高液晶显示屏的视角。

[0028] 进一步地,所述上电极7设有若干条上间隙9,下电极3设有若干条下间隙5,上间隙9和下间隙5错开设置。

[0029] 在上电极7、下电极3上设置上间隙9、下间隙5,在通电后,上电极7和下电极3之间形成倾斜方向不一的电场,使得液晶分子呈双畴排列取向;从而达到调整背景光线的出光范围,扩展显示屏的视角。

[0030] 进一步地,上间隙9、下间隙5分别呈波浪形。

[0031] 为使得电场分布更加多样化,将上间隙9、下间隙5设置成波浪形。

[0032] 进一步地,上静电膜和下静电膜均为静电膜,静电膜包括依次层叠的光学PET膜、第一防蓝光层、聚氨酯泡膜基层、防静电涂层、第二防蓝光层和PET离型膜。

[0033] 液晶显示屏会发出蓝光,蓝光对人体视力有很大伤害,因此静电膜内设置有防蓝光层。

[0034] 优选地,聚氨酯泡膜基层中具有多个空气泡、封闭空心膨胀球和荧光颗粒。

[0035] 空气泡、膨胀球、荧光颗粒可以使得静电膜具有防震效果。

[0036] 优选地,光学PET膜的厚度在20~160微米;PET离型膜的厚度为35~85微米。

[0037] 优选地,封闭空心膨胀球的直径(即粒径)范围是15~40微米。

[0038] 优选地,光学PET膜的厚度在80微米;PET离型膜的厚度为55微米。

[0039] 优选地,光学PET膜和第一防蓝光层通过粘胶粘连在一起。PET离型膜和第二防蓝光层通过粘胶粘连一起。

[0040] 以上仅是本申请的较佳实施例,在此基础上的等同技术方案仍落入申请保护范围。

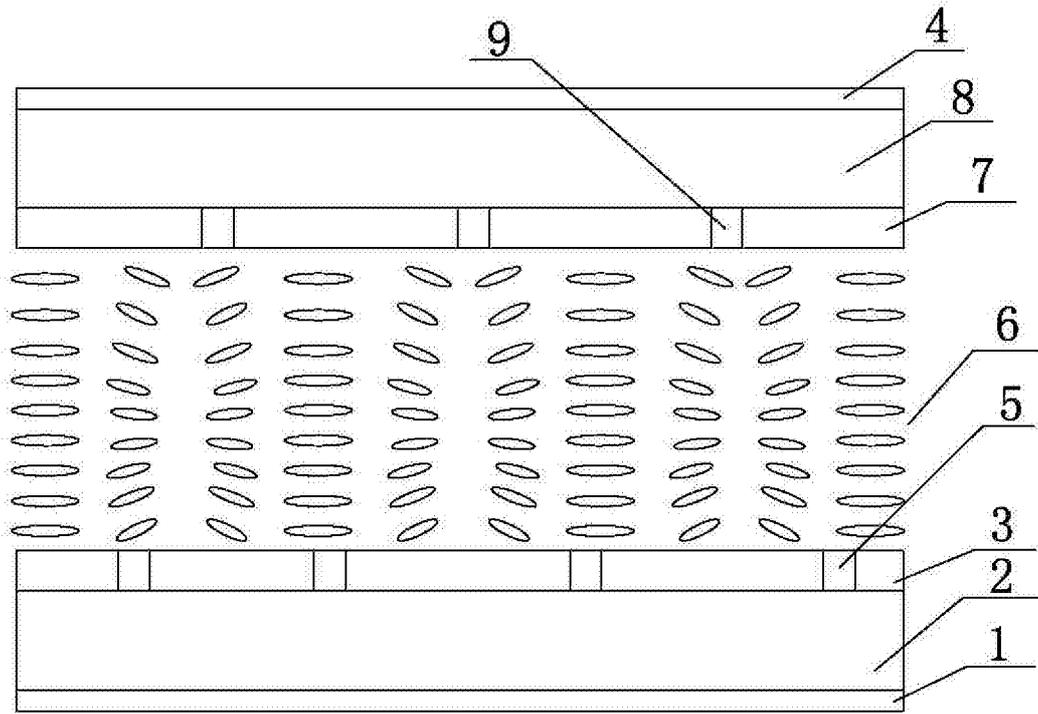


图1

专利名称(译)	一种防静电的液晶显示屏		
公开(公告)号	CN205427380U	公开(公告)日	2016-08-03
申请号	CN201521050592.4	申请日	2015-12-16
[标]申请(专利权)人(译)	广东星亚星半导体股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东星亚星半导体股份有限公司		
[标]发明人	林明枢		
发明人	林明枢		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/133		
代理人(译)	肖冬		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及计算机外围设备技术领域，具体地说，涉及一种防静电的液晶显示屏。本实用新型包括液晶层，液晶层的上下两侧分别设有上玻璃基板、下玻璃基板，上玻璃基板的下端面设有上电极，下玻璃基板的上端面设有下电极，上玻璃基板上端面设有上静电膜，下玻璃基板的下端面设有下静电膜。本实用新型通过在玻璃基板上设置静电膜，从而有效防止外界静电对电极内部电场的影响，起到防静电效果。

