



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107121849 A

(43)申请公布日 2017.09.01

(21)申请号 201710469367.1

(22)申请日 2017.06.20

(71)申请人 合肥市惠科精密模具有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区九顶山路以东奎河路以北合肥惠科金扬科技有限公司内

(72)发明人 白航空

(51)Int.Cl.

G02F 1/1339(2006.01)

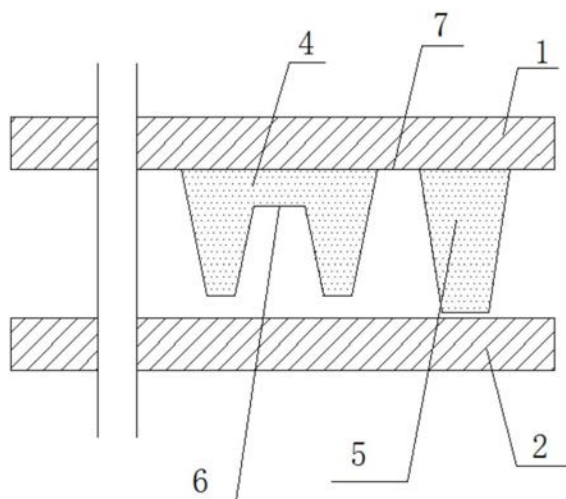
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种防气泡液晶面板

(57)摘要

本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种防气泡液晶面板。本发明的一种防气泡液晶面板,包括:TFT基板、CF基板、液晶层、封装胶层、第一感光间隔挡墙以及第二感光间隔挡墙;第一感光间隔挡墙设置于TFT基板和CF基板之间且位于第二感光间隔挡墙的内侧,第一感光间隔挡墙内侧为显示区域;第一感光间隔挡墙的表面设置有环状凹槽,环状凹槽的深度为第一感光间隔挡墙高度的四分之三,第一感光间隔挡墙和第二感光间隔挡墙之间的距离为 $5\mu\text{m}$,第二感光间隔挡墙与CF基板之间的距离为 $1\mu\text{m}$;结构简单,可有效防止气泡进入显示区,提升液晶面板显示效果。



1. 一种防气泡液晶面板, 其特征在于, 包括: TFT基板 (1)、CF基板 (2)、液晶层、封装胶层 (3)、第一感光间隔挡墙 (4) 以及第二感光间挡墙 (5);

所述TFT基板 (1) 和所述CF基板 (2) 相对设置, 所述液晶层位于所述TFT基板 (1) 和所述CF基板 (2) 之间, 所述封装胶层 (3) 设置于所述TFT基板 (1) 和所述CF基板 (2) 之间且位于所述液晶层 (3) 的外围, 所述第二感光间挡墙 (5) 设置于所述TFT基板 (1) 和所述CF基板 (2) 之间且位于所述封装胶层 (3) 的内侧, 所述第一感光间隔挡墙 (4) 设置于所述TFT基板 (1) 和所述CF基板 (2) 之间且位于所述第二感光间挡墙 (5) 的内侧, 所述第一感光间隔挡墙 (4) 内侧为显示区域; 所述第二感光间挡墙 (5) 的高度小于所述TFT基板 (1) 和所述CF基板 (2) 之间的距离, 所述第一感光间隔挡墙 (4) 的高度小于所述第二感光间挡墙 (5) 的高度; 所述第一感光间隔挡墙 (4) 的表面设置有环状凹槽 (6), 所述环状凹槽 (6) 的深度为所述第一感光间隔挡墙 (4) 高度的四分之三, 所述第一感光间隔挡墙 (4) 和所述第二感光间挡墙 (5) 之间的距离为 $5\mu\text{m}$, 所述第二感光间挡墙 (5) 与所述CF基板 (2) 之间的距离为 $1\mu\text{m}$ 。

2. 根据权利要求1所述的一种防气泡液晶面板, 其特征在于, 所述第一感光间隔挡墙 (4) 的宽度大于所述第二感光间挡墙 (5) 的宽度。

3. 根据权利要求2所述的一种防气泡液晶面板, 其特征在于, 所述第一感光间隔挡墙 (4)、所述第二感光间挡墙 (5) 的宽度在所述TFT基板 (1) 至所述CF基板 (2) 的方向上逐渐减小, 所述环状凹槽 (6) 的宽度在所述TFT基板 (1) 至所述CF基板 (2) 的方向上逐渐增加。

一种防气泡液晶面板

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种防气泡液晶面板。

背景技术

[0002] 液晶显示装置(Liquid Crystal Display,LCD)具有机身薄、省电、无辐射等众多优点,得到了广泛的应用,如:移动电话、个人数字助理、数字相机、计算机屏幕或笔记本电脑屏幕等。现有的液晶显示面板容易有气泡进入显示区,导致显示效果下降。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种防气泡液晶面板,以解决现有的液晶显示面板容易有气泡进入显示区,导致显示效果下降的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种防气泡液晶面板,包括:TFT基板、CF基板、液晶层、封装胶层、第一感光间隔挡墙以及第二感光间挡墙;

[0006] 所述TFT基板和所述CF基板相对设置,所述液晶层位于所述TFT基板和所述CF基板之间,所述封装胶层设置于所述TFT基板和所述CF基板之间且位于所述液晶层的外围,所述第二感光间挡墙设置于所述TFT基板和所述CF基板之间且位于所述封装胶层的内侧,所述第一感光间隔挡墙设置于所述TFT基板和所述CF基板之间且位于所述第二感光间挡墙的内侧,所述第一感光间隔挡墙内侧为显示区域;所述第二感光间挡墙的高度小于所述TFT基板和所述CF基板之间的距离,所述第一感光间隔挡墙的高度小于所述第二感光间挡墙的高度;所述第一感光间隔挡墙的表面设置有环状凹槽,所述环状凹槽的深度为所述第一感光间隔挡墙高度的四分之三,所述第一感光间隔挡墙和所述第二感光间挡墙之间的距离为 $5\mu\text{m}$,所述第二感光间挡墙与所述CF基板之间的距离为 $1\mu\text{m}$ 。

[0007] 所述第一感光间隔挡墙的宽度大于所述第二感光间挡墙的宽度。

[0008] 所述第一感光间隔挡墙、所述第二感光间挡墙的宽度在所述TFT基板至所述CF基板的方向上逐渐减小,所述环状凹槽的宽度在所述TFT基板至所述CF基板的方向上逐渐增加。

[0009] 本发明所具有的的优点与效果是:

[0010] 本发明的一种防气泡液晶面板,包括:TFT基板、CF基板、液晶层、封装胶层、第一感光间隔挡墙以及第二感光间挡墙;TFT基板和CF基板相对设置,液晶层位于TFT基板和CF基板之间,封装胶层设置于TFT基板和CF基板之间且位于液晶层的外围,第二感光间挡墙设置于TFT基板和CF基板之间且位于封装胶层的内侧,第一感光间隔挡墙设置于TFT基板和CF基板之间且位于第二感光间挡墙的内侧,第一感光间隔挡墙内侧为显示区域;第二感光间挡墙的高度小于TFT基板和CF基板之间的距离,第一感光间隔挡墙的高度小于第二感光间挡墙的高度;第一感光间隔挡墙的表面设置有环状凹槽,环状凹槽的深度为第一感光间隔挡墙高度的四分之三,第一感光间隔挡墙和第二感光间挡墙之间的距离为 $5\mu\text{m}$,第二感光间挡

墙与CF基板之间的距离为 $1\mu\text{m}$ ；结构简单，可有效防止气泡进入显示区，提升液晶面板显示效果。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步详述：

[0012] 图1为本发明的一种防气泡液晶面板的TFT基板侧的示意图。

[0013] 图2为本发明的一种防气泡液晶面板的剖面示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1和图2所示，本发明的一种防气泡液晶面板，包括：TFT基板1、CF基板2、液晶层、封装胶层3、第一感光间隔挡墙4以及第二感光间挡墙5；所述TFT基板1和所述CF基板2相对设置，所述液晶层位于所述TFT基板1和所述CF基板2之间，所述封装胶层4设置于所述TFT基板1和所述CF基板2之间且位于所述液晶层3的外围，所述第二感光间挡墙5设置于所述TFT基板1和所述CF基板2之间且位于所述封装胶层3的内侧，所述第一感光间隔挡墙4设置于所述TFT基板1和所述CF基板2之间且位于所述第二感光间挡墙5的内侧，所述第一感光间隔挡墙4内侧为显示区域；所述第二感光间挡墙5的高度小于所述TFT基板1和所述CF基板2之间的距离，所述第一感光间隔挡墙4的高度小于所述第二感光间挡墙5的高度；所述第一感光间隔挡墙4的表面设置有环状凹槽6，所述环状凹槽6的深度为所述第一感光间隔挡墙4高度的四分之三，所述第一感光间隔挡墙4和所述第二感光间挡墙5之间的距离为 $5\mu\text{m}$ ，所述第二感光间挡墙5与所述CF基板2之间的距离为 $1\mu\text{m}$ 。所述第一感光间隔挡墙4的宽度大于所述第二感光间挡墙5的宽度。所述第一感光间隔挡墙4、所述第二感光间挡墙5的宽度在所述TFT基板1至所述CF基板2的方向上逐渐减小，所述环状凹槽6的宽度在所述TFT基板1至所述CF基板2的方向上逐渐增加。本发明的一种防气泡液晶面板，结构简单，可有效防止气泡进入显示区，将气泡阻挡在第一感光间隔挡墙4、所述第二感光间挡墙5之间，以及所述环状凹槽6内部，提升液晶面板显示效果。

[0015] 本发明不局限于上述实施例，实施例只是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

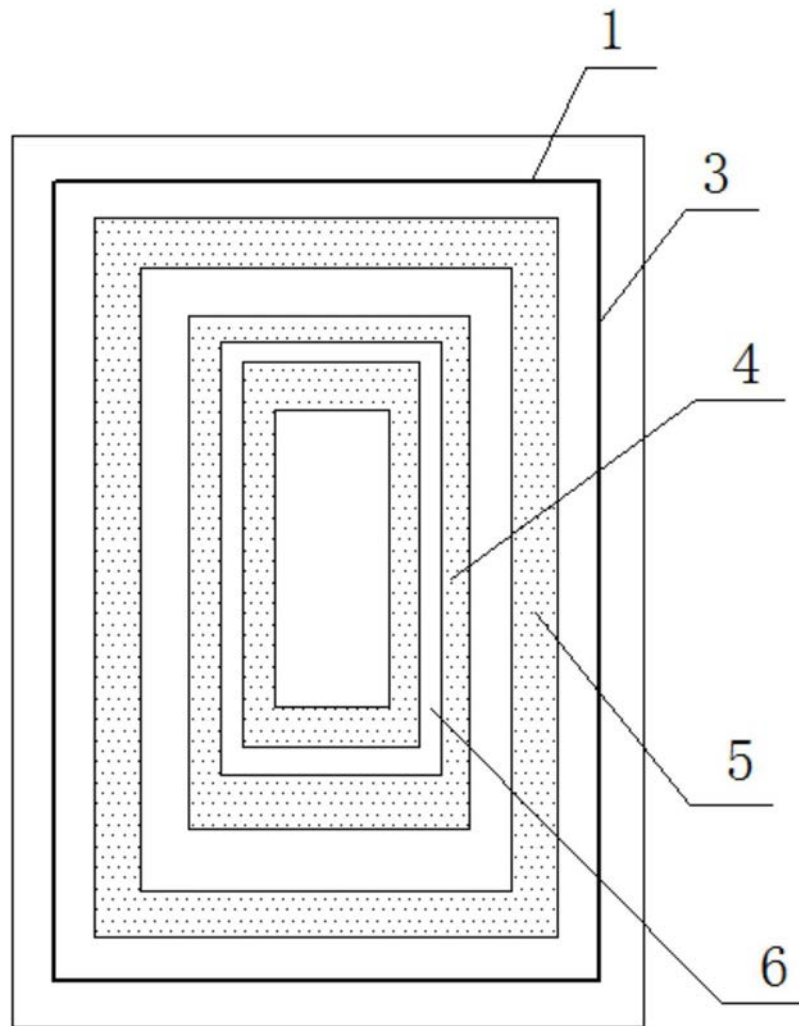


图1

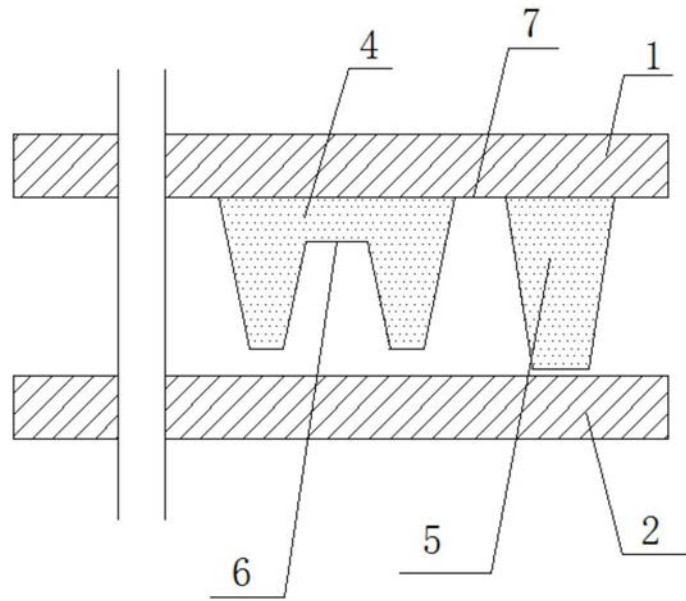


图2

专利名称(译)	一种防气泡液晶面板		
公开(公告)号	CN107121849A	公开(公告)日	2017-09-01
申请号	CN201710469367.1	申请日	2017-06-20
[标]发明人	白航空		
发明人	白航空		
IPC分类号	G02F1/1339		
CPC分类号	G02F1/13394 G02F2001/13396		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种防气泡液晶面板。本发明的一种防气泡液晶面板，包括：TFT基板、CF基板、液晶层、封装胶层、第一感光间隔挡墙以及第二感光间挡墙；第一感光间隔挡墙设置于TFT基板和CF基板之间且位于第二感光间挡墙的内侧，第一感光间隔挡墙内侧为显示区域；第一感光间隔挡墙的表面设置有环状凹槽，环状凹槽的深度为第一感光间隔挡墙高度的四分之三，第一感光间隔挡墙和第二感光间挡墙之间的距离为 $5\mu\text{m}$ ，第二感光间挡墙与CF基板之间的距离为 $1\mu\text{m}$ ；结构简单，可有效防止气泡进入显示区，提升液晶面板显示效果。

