



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206573827 U

(45)授权公告日 2017.10.20

(21)申请号 201720101704.7

(22)申请日 2017.01.25

(73)专利权人 汕头市锐科高新科技股份有限公司

地址 515800 广东省汕头市澄海区金鸿公路莲花心工业区

(72)发明人 林锐群 陈光普 曾文韬 冯锰
姚平武 卢俊超 陈清勇 陈志强

(74)专利代理机构 汕头市潮睿专利事务有限公司 44230

代理人 林天普 郭晓刚

(51)Int.Cl.

G02F 1/1339(2006.01)

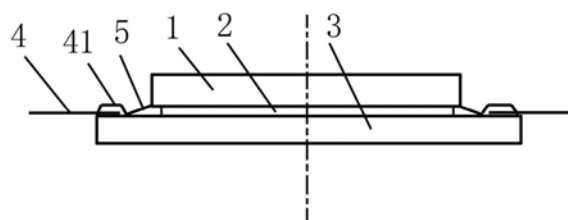
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏

(57)摘要

一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏,包括上偏光片、上玻璃片、液晶盒、下玻璃片、下偏光片和管脚连接件,所述的液晶盒夹持在上玻璃片与下玻璃片之间,所述下玻璃片的宽度大于上玻璃片的宽度,上玻璃片的侧边与下玻璃片的上侧边缘的夹缝处设有硅胶隔层,所述的管脚连接件有两组,两组管脚连接件分别采用UV胶水固定在下玻璃片的两侧边缘。所述的硅胶隔层延伸至上玻璃片的侧边,构成T字形的截面形状。本实用新型的改善彩虹现象的STN液晶显示屏采用在上、下玻璃片的连接缝使用硅胶作为隔离层,可隔离UV胶水内渗,克服管脚连接件在固定过程中使用到的UV胶水内渗的到上、下玻璃片的连接缝的缺陷,使得生产出来的STN液晶显示屏完全克服彩虹现象,具有良品率高,减低生产成本的优点。



1. 一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏,其特征在于所述液晶显示屏包括上偏光片、上玻璃片、液晶盒、下玻璃片、下偏光片和管脚连接件,所述的液晶盒夹持在上玻璃片与下玻璃片之间,所述下玻璃片的宽度大于上玻璃片的宽度,上玻璃片的侧边与下玻璃片的上侧边缘的夹缝处设有硅胶隔层,所述的管脚连接件有两组,两组管脚连接件分别采用UV胶水固定在下玻璃片的两侧边缘。

2. 根据权利要求1所述的改善彩虹现象的STN液晶显示屏,其特征在于所述的硅胶隔层延伸至上玻璃片的侧边,构成T字形的截面形状。

一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型属于笔段式液晶显示屏领域，具体涉及的是一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏。

[0003] 背景技术：

[0004] 近年来，液晶行业发展得十分迅速，行业中竞争很强力。因此，液晶产业将随着社会的现代化发展变化，人们生活水平的提高，自然对高端产品底色外观要求更高。

[0005] 但由于在生产过程中针脚类显示屏的生产工艺缺陷，在靠近针脚出会有可能出现背景显示色差，这种色差就叫彩虹现象。而装脚产品的彩虹现象产生原因是：装好管脚点UV胶水时，由于胶水的流动性好，流入了两片玻璃之间，然经过UV光照射使UV胶凝固，胶水凝固后有比较强的收缩性，所以使两片玻璃产生一定的拉力，使盒内的高度比其它地方的高度要高，产生光进入显示屏的光程差有了变化，导致底色不均匀，从外观上看上去有色差。

[0006] 现有技术中要使STN产品没有装脚彩虹，主要的方法是在设计基础上加大台阶和加大边框宽度设计。

[0007] 以上传统方式有如下缺点：传统液晶显示屏TN、HTN、STN和FSTN防装脚彩虹现象产品都是增大产品台阶和增大边框设计，此种方法对于产品的外观和客户需求的尺寸有些冲突，本来客户想要设计显示图案在某个位置，但为了防装脚彩虹现象需要与客户沟通把位置更改为该位置负差值增大台阶。另外一种，客户要求比较高的说不能更改位置，设计需要把框边设计加宽，边框加宽后，边框胶会靠近显示图案，贴完偏光片会显示很大的黑色边框。但是两种设计更改，装脚彩虹现象不一定全部改善。

[0008] 发明内容：

[0009] 针对现有技术存在的缺陷，本实用新型的目的是提供一种可以克服上述缺陷的改善彩虹现象的STN液晶显示屏。

[0010] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏，关键在于所述液晶显示屏包括上偏光片、上玻璃片、液晶盒、下玻璃片、下偏光片和管脚连接件，所述的液晶盒夹持在上玻璃片与下玻璃片之间，所述下玻璃片的宽度大于上玻璃片的宽度，上玻璃片的侧边与下玻璃片的上侧边缘的夹缝处设有硅胶隔层，所述的管脚连接件有两组，两组管脚连接件分别采用UV胶水固定在下玻璃片的两侧边缘。

[0011] 所述的硅胶隔层延伸至上玻璃片的侧边，构成T字形的截面形状。

[0012] 本实用新型的改善彩虹现象的STN液晶显示屏采用在上、下玻璃片的连接缝使用硅胶作为隔离层，可隔离UV胶水内渗，克服管脚连接件在固定过程中使用到的UV胶水内渗的到上、下玻璃片的连接缝的缺陷，使得生产出来的STN液晶显示屏完全克服彩虹现象，具有良品率高，减低生产成本的优点。

[0013] 附图说明：

[0014] 图1为本实用新型剖视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型第二实施例剖视结构示意图。

[0016] 具体实施方式：

[0017] 如图1至图2所示,一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏,所述液晶显示屏包括上偏光片1、上玻璃片、液晶盒2、下玻璃片、下偏光片3和管脚连接件4,所述的液晶盒夹持在上玻璃片与下玻璃片之间,所述下玻璃片的宽度大于上玻璃片的宽度,上玻璃片的侧边与下玻璃片的上侧边缘的夹缝处设有硅胶隔层5,所述的管脚连接件有两组,两组管脚连接件分别采用UV胶水41固定在下玻璃片的两侧边缘。

[0018] 所述的硅胶隔层优选采用高透明硅胶,这种高透明硅胶的特点:耐高低温性能优异,可在-50~250度下长时间使用,产品流动性好,可灌封到细微处,能很快的深层固化,产品固化后透光性能极佳,无论是化学性能还是物理机械性能,随温度的变化都很小,并具有良好的绝缘性能和低收缩性能。我们只需要在传统点胶时,同时把低收缩性能硅胶点入靠近玻璃之间,UV胶水点在向外管脚上,硅胶挡住UV胶水流入玻璃之间,玻璃之间没有产生拉力,使液晶盒高度均匀性一致,从而改善装脚部位的彩虹现象。

[0019] 所述的硅胶隔层延伸至上玻璃片的侧边,构成T字形的截面形状。构成T字形的截面形状具有较高的阻挡高度,可以有效的挡住UV胶水流入玻璃之间。

[0020] 本实用新型的改善彩虹现象的STN液晶显示屏与传统防装脚彩虹液晶显示器相比,只需多增加高透明硅胶,不用更改设计,灌足客户需求的尺寸,同时使产品底色均匀一致。观外也不会像传统贴完偏光片后看到很大的黑色边框。工艺方面和正常工艺一致,不需要单独增加多一道工序,与UV胶同时进行,不会响影生产的效率。可提高产品底色均匀性和质量要求,满足客户交样时间,高透明硅胶比UV胶成本低很一半,所以使用高透明硅胶让客户得到满意,让产品从外观上和底色均匀性更上一个台阶的优势,对于社会发展更加创新有亮点。

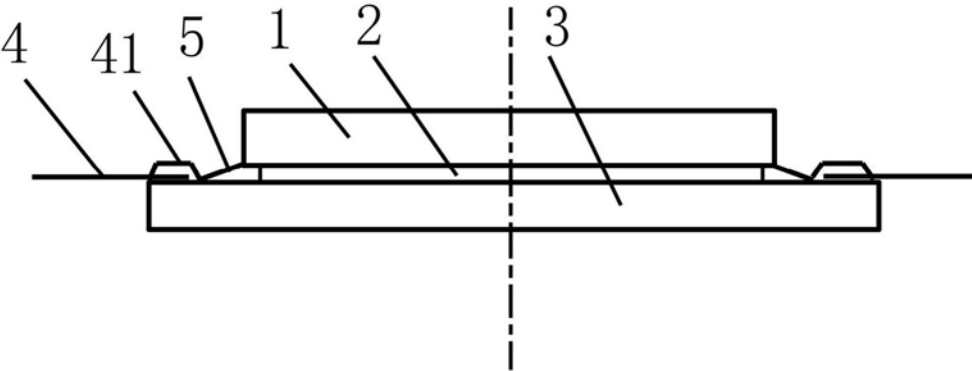


图1

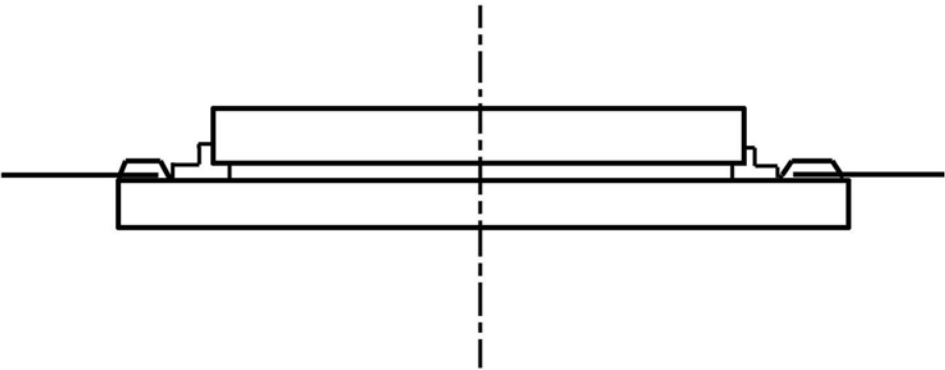


图2

专利名称(译)	一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏		
公开(公告)号	CN206573827U	公开(公告)日	2017-10-20
申请号	CN201720101704.7	申请日	2017-01-25
[标]申请(专利权)人(译)	汕头市锐科高新科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	汕头市锐科高新科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	汕头市锐科高新科技股份有限公司		
[标]发明人	林锐群 陈光普 曾文韬 冯锰 姚平武 卢俊超 陈清勇 陈志强		
发明人	林锐群 陈光普 曾文韬 冯锰 姚平武 卢俊超 陈清勇 陈志强		
IPC分类号	G02F1/1339		
代理人(译)	郭晓刚		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种改善彩虹现象的STN液晶显示屏，包括上偏光片、上玻璃片、液晶盒、下玻璃片、下偏光片和管脚连接件，所述的液晶盒夹持在上玻璃片与下玻璃片之间，所述下玻璃片的宽度大于上玻璃片的宽度，上玻璃片的侧边与下玻璃片的上侧边缘的夹缝处设有硅胶隔层，所述的管脚连接件有两组，两组管脚连接件分别采用UV胶水固定在下玻璃片的两侧边缘。所述的硅胶隔层延伸至上玻璃片的侧边，构成T字形的截面形状。本实用新型的改善彩虹现象的STN液晶显示屏采用在上、下玻璃片的连接缝使用硅胶作为隔离层，可隔离UV胶水内渗，克服管脚连接件在固定过程中使用到的UV胶水内渗的到上、下玻璃片的连接缝的缺陷，使得生产出来的STN液晶显示屏完全克服彩虹现象，具有良品率高，减低生产成本的优点。

