



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207704154 U

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721778187.3

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 东莞明崴电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城区东城科
技园广汇工业区

(72)发明人 陳美霞 楊麗

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

G02F 1/1339(2006.01)

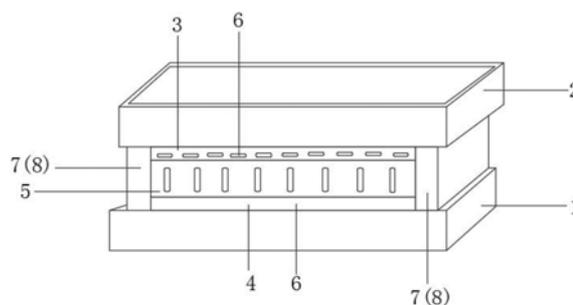
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种VA广视角LCD显示器

(57)摘要

本实用新型公开了一种VA广视角LCD显示器,包括一下基板、设置于下基板上方的一上基板、设置于上基板下表面的一上ITO层、设置于下基板上表面且位于上ITO层下方的一下ITO层、及位于上ITO层与下ITO层之间的一液晶层,在该上ITO层的每个像素中均匀分布有若干横向楼空条,且相邻两根横向楼空条之间的间距为50-100um。本实用新型提供的VA广视角LCD显示器,反视角区域清晰无盲区,视角更宽广,实现广视角效果;同时,产品对比度提升,弥补了因增加视角范围而弱化了了的对比度,更利用产品应用推广。



1. 一种VA广视角LCD显示器,包括一下基板、设置于下基板上方的一上基板、设置于上基板下表面的一上ITO层、设置于下基板上表面且位于上ITO层下方的一下ITO层、及位于上ITO层与下ITO层之间的一液晶层,其特征在于,在该上ITO层的每个像素中均匀分布有若干横向镂空条,且相邻两根横向镂空条之间的间距为50-100um。

2. 根据权利要求1所述的VA广视角LCD显示器,其特征在于,所述横向镂空条的宽度为13-20um。

3. 根据权利要求1所述的VA广视角LCD显示器,其特征在于,所述上基板与下基板边缘通过框胶和衬垫固定形成一液晶盒,该液晶盒的厚度为3.5um。

一种VA广视角LCD显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LCD显示器,尤其涉及一种VA广视角LCD显示器。

背景技术

[0002] 在显示器的不同定位的划分层次来看,液晶面板同样有着不同类型的划分。目前,市场上比较常见的LCD显示器有TN型LCD显示器、HTN型LCD显示器、STN型LCD显示器和VA面板。VA型LCD显示器对比于TN、HTN或STN等其它类型的LCD显示器而言,在原理上完全避免了色散问题,并且显示对比度也得到了大幅度的提高(500以上),满足了一部分客户的对高性能LCD显示器需求。

[0003] 但是一部分客户也对显示视角范围提出了更高的要求,这是之前常规VA型LCD显示器无法满足的问题。如何从设计结构方面进行改善该问题就成为产品设计开发人员待以解决的课题。

实用新型内容

[0004] 针对上述不足,本实用新型的目的在于提供一种VA广视角LCD显示器,反视角区域清晰无盲区,视角更宽广,实现广视角效果;同时,产品对比度提升,弥补了因增加视角范围而弱化了的对对比度,更利用产品应用推广。

[0005] 本实用新型为达到上述目的所采用的技术方案是:

[0006] 一种VA广视角LCD显示器,包括一下基板、设置于下基板上方的一上基板、设置于上基板下表面的一上ITO层、设置于下基板上表面且位于上ITO层下方的一下ITO层、及位于上ITO层与下ITO层之间的一液晶层,其特征在于,在该上ITO层的每个像素中均匀分布有若干横向镂空条,且相邻两根横向镂空条之间的间距为50-100um。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述横向镂空条的宽度为13-20um。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述上基板与下基板边缘通过框胶和衬垫固定形成一液晶盒,该液晶盒的厚度为3.5um。

[0009] 本实用新型的有益效果为:通过在每一像素中均匀分布若干横向镂空条,同时选定3.5um厚的液晶盒,反视角区域清晰无盲区,视角更宽广,实现广视角效果;同时,产品对比度提升,弥补了因增加视角范围而弱化了的对对比度,更利用产品应用推广。

[0010] 上述是实用新型技术方案的概述,以下结合附图与具体实施方式,对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的剖视图;

[0012] 图2为本实用新型上ITO层的部分俯视图。

具体实施方式

[0013] 为进一步阐述本实用新型为达到预定目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对本实用新型的具体实施方式详细说明。

[0014] 请参照图1与图2,本实用新型实施例提供一种VA广视角LCD显示器,包括一下基板1、设置于下基板1上方的一上基板2、设置于上基板2下表面的一上ITO层3、设置于下基板1上表面且位于上ITO层3下方的一下ITO层4、及位于上ITO层3与下ITO层4之间的一液晶层5,在该上ITO层3的每个像素中均匀分布有若干横向镂空条31,且相邻两根横向镂空条31之间的间距为50-100 μm 。通过在上ITO层3的像素中均匀分布若干横向镂空条31,可达到更多不同方向的液晶畴来补偿视角,从而实现广视角效果。

[0015] 同时,所述横向镂空条31的宽度为13-20 μm 。

[0016] 在本实施例中,所述上基板2与下基板1边缘通过框胶7和衬垫8固定形成一液晶盒,该液晶盒的厚度为3.5 μm 。采用厚度为3.5 μm 的液晶盒,通过液晶盒厚度的调整来提升整个产品的对比度,弥补了因增加视角范围而弱化了了的对比度,更利用产品应用推广。

[0017] 由3.5 μm 厚的液晶盒设计,产品字体显示变得更亮,对比度的正视角高,视角范围宽,不易出现黑圈,且成本低。

[0018] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故采用与本实用新型上述实施例相同或近似的技术特征,而得到的其他结构,均在本实用新型的保护范围之内。

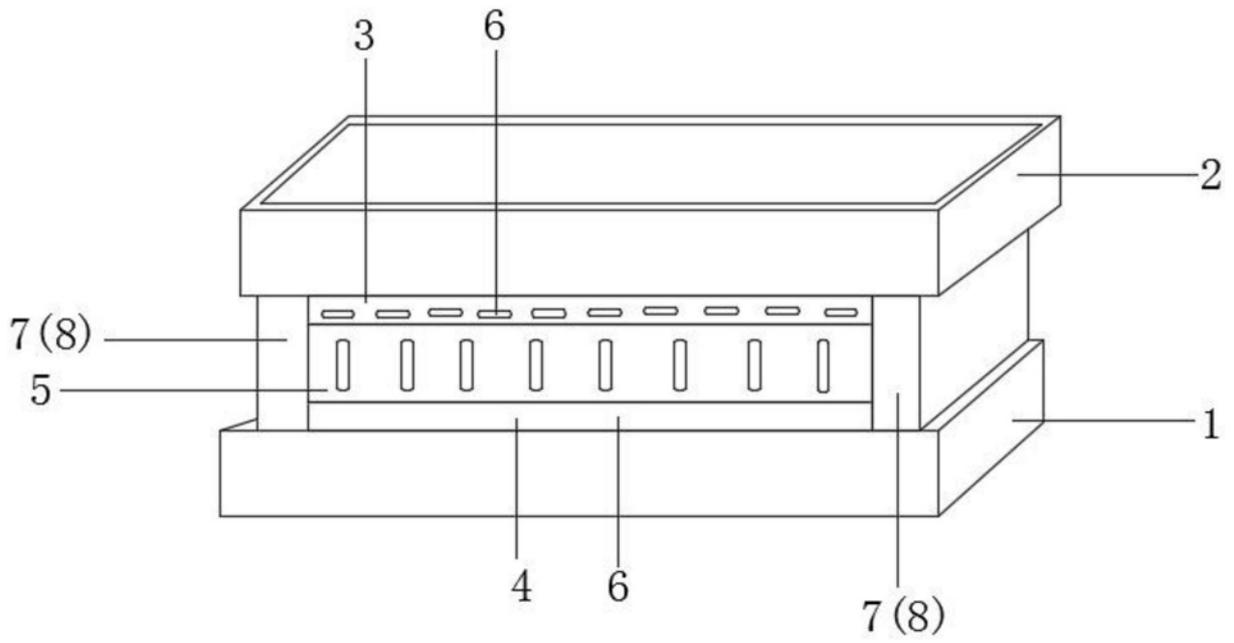


图1

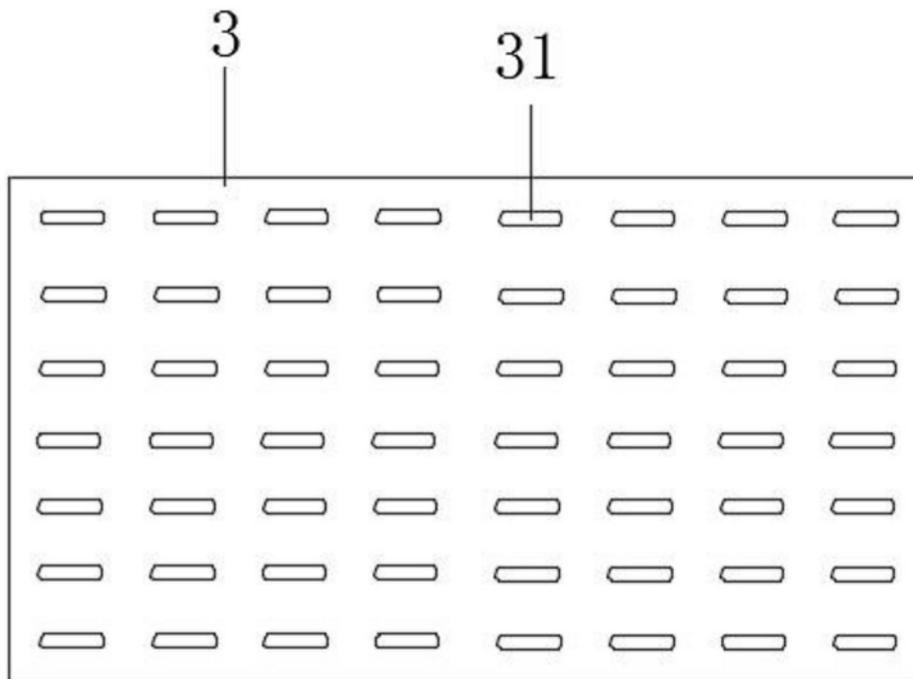


图2

专利名称(译)	一种VA广视角LCD显示器		
公开(公告)号	CN207704154U	公开(公告)日	2018-08-07
申请号	CN201721778187.3	申请日	2017-12-19
[标]申请(专利权)人(译)	东莞明崑电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	东莞明崑电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	东莞明崑电子科技有限公司		
[标]发明人	陳美霞 楊麗		
发明人	陳美霞 楊麗		
IPC分类号	G02F1/13 G02F1/1339		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种VA广视角LCD显示器，包括一下基板、设置于下基板上方的一上基板、设置于上基板下表面的一上ITO层、设置于下基板上表面且位于上ITO层下方的一下ITO层、及位于上ITO层与下ITO层之间的一液晶层，在该上ITO层的每个像素中均匀分布有若干横向镂空条，且相邻两根横向镂空条之间的间距为50-100um。本实用新型提供的VA广视角LCD显示器，反视角区域清晰无盲区，视角更宽广，实现广视角效果；同时，产品对比度提升，弥补了因增加视角范围而弱化了的对对比度，更利用产品应用推广。

