



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108761882 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810654416.3

(22)申请日 2018.06.22

(71)申请人 广西天山电子股份有限公司
地址 535413 广西壮族自治区钦州市灵山县檀圩镇五里垌

(72)发明人 肖立高

(74)专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所
有限公司 45107
代理人 陈跃琳

(51) Int. Cl.
G02F 1/1333(2006.01)

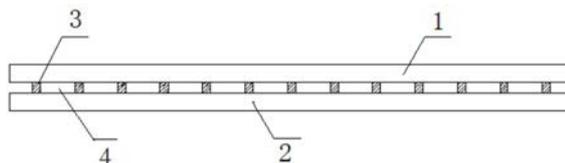
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种大排版模数的液晶显示器及制作方法

(57)摘要

本发明公开一种大排版模数的液晶显示器及制作方法,将丝印的液晶边框分成两部分,其中一部分液晶边框即形成液晶盒奇数列或行的液晶边框丝印在上一块导电玻璃基板上,另一部液晶边框即形成偶数列或行的液晶边框丝印在上另一块导电玻璃基板上,这相对于传统将所有液晶边框统一丝印在一块导电玻璃基板上的作法,能够将单张丝印网上的液晶边框的数量减少到原来的一半,这让丝印网上的液晶边框(环氧树脂)与导电玻璃基板之间的粘合力大大减小,从而能够让液晶边框从丝印网上顺利地转印到导电玻璃基板上,达到正常生产的目的。



1. 一种大排版模数的液晶显示器的制作方法,其特征是,具体包括如下步骤:

步骤1、将形成液晶盒(4)内所有奇数列像素单元格的液晶边框(3)制作在一张丝印网上,并通过丝网转印方式将其统一转印在其中一片导电玻璃基板上;

步骤2、将形成液晶盒(4)内所有偶数列像素单元格的液晶边框(3)制作在另一张丝印网上,通过丝网转印方式将其统一转印在另一片导电玻璃基板上;

步骤3、将两片导电玻璃基板印有液晶边框(3)的一面相对贴盒,并让其中一片导电玻璃基板上的形成液晶盒(4)的奇数列像素单元格的液晶边框(3)与另一片导电玻璃基板上的形成液晶盒(4)的偶数列像素单元格的液晶边框(3)相互交错嵌合,由此在两片导电玻璃基板之间形成行像素单元格和列像素单元格均为均匀分布的液晶盒(4)。

2. 利用权利要求1所述制作方法制作的一种大排版模数的液晶显示器,包括2片导电玻璃基板,以及位于2片导电玻璃基板之间,并形成液晶盒(4)的液晶边框(3);其特征是,形成液晶盒(4)内所有奇数列像素单元格的液晶边框(3)印制在其中一片导电玻璃基板上,形成液晶盒(4)内所有偶数行单元列的液晶边框(3)印制在其中一片导电玻璃基板上。

3. 一种大排版模数的液晶显示器的制作方法,其特征是,具体包括如下步骤:

步骤1、将形成液晶盒(4)内所有奇数行像素单元格的液晶边框(3)制作在一张丝印网上,通过丝网转印方式将其统一转印在其中一片导电玻璃基板上;

步骤2、将形成液晶盒(4)内所有偶数行像素单元格的液晶边框(3)制作在另一张丝印网上,通过丝网转印方式将其统一转印在另一片导电玻璃基板上;

步骤3、将两片导电玻璃基板印有液晶边框(3)的一面相对贴盒,并让其中一片导电玻璃基板上的形成液晶盒(4)的奇数行像素单元格的液晶边框(3)与另一片导电玻璃基板上的形成液晶盒(4)的偶数行像素单元格的液晶边框(3)相互交错嵌合,由此在两片导电玻璃基板之间形成行像素单元格和列像素单元格均为均匀分布的液晶盒(4)。

4. 利用权利要求3所述制作方法制作的一种大排版模数的液晶显示器,包括2片导电玻璃基板,以及位于2片导电玻璃基板之间,并形成液晶盒(4)的液晶边框(3);其特征是,形成液晶盒(4)内所有奇数行像素单元格的液晶边框(3)印制在其中一片导电玻璃基板上,形成液晶盒(4)内所有偶数行像素单元格的液晶边框(3)印制在其中一片导电玻璃基板上。

一种大排版模数的液晶显示器及制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示器 (LCD) 技术领域,具体涉及一种大排版模数的液晶显示器及制作方法。

背景技术

[0002] 液晶显示器 (LCD) 由两片导电玻璃 (ITO) 基板和液晶边框组成。栅格状的液晶边框位于两片导电玻璃基板之间,并形成灌注液晶层的封闭的液晶盒,该液晶盒内被栅格状的液晶边框分隔成多个像素单元格。随着显示技术的发展,液晶显示器显示器将越来越小。在相同分辨率的前提下,随着液晶显示器的尺寸减小,导电玻璃基板中单位面积所需的排版模数(即液晶边框所围成的液晶盒的像素单元格数)便会相应地增多。由于在现有液晶显示器的生产过程中,液晶边框是通过丝网转刷的方式统一制作在其中一片导电玻璃基板上的。因此当即导电玻璃基板中单位面积所需的排版模数增加时,丝网上的液晶边框的单位面积也相应地增加,此时,若丝印网上的液晶边框的单位面积增加到一定程度(如排版模数 ≥ 1000),丝印网上的液晶边框(环氧树脂)与导电玻璃基板之间的粘合力将远大于丝印平台与导电玻璃基板之间的吸附力,从而导致导电基板玻璃粘附在丝印网上,而不能顺利将液晶边框转印到导电玻璃基板上,无法正常生产,进而导致产品的报废。

发明内容

[0003] 本发明针对大排版模数的液晶显示器在生成过程中,液晶边框转难以印到导电玻璃基板上而导致产品报废的问题,提供一种大排版模数的液晶显示器及制作方法。

[0004] 为解决上述问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种大排版模数的液晶显示器的制作方法,具体包括如下步骤:

[0006] 步骤1、将形成液晶盒内所有奇数列像素单元格的液晶边框制作在一张丝印网上,并通过丝网转印方式将其统一转印在其中一片导电玻璃基板上;

[0007] 步骤2、将形成液晶盒内所有偶数列像素单元格的液晶边框制作在另一张丝印网上,通过丝网转印方式将其统一转印在另一片导电玻璃基板上;

[0008] 步骤3、将两片导电玻璃基板印有液晶边框的一面相对贴盒,并让其中一片导电玻璃基板上的形成液晶盒的奇数列像素单元格的液晶边框与另一片导电玻璃基板上的形成液晶盒的偶数列像素单元格的液晶边框相互交错嵌合,由此在两片导电玻璃基板之间形成行像素单元格和列像素单元格均为均匀分布的液晶盒。

[0009] 利用方法制作的一种大排版模数的液晶显示器,包括2片导电玻璃基板,以及位于2片导电玻璃基板之间,并形成液晶盒的液晶边框;形成液晶盒内所有奇数列像素单元格的液晶边框印制在其中一片导电玻璃基板上,形成液晶盒内所有偶数行单元列的液晶边框印制在其中一片导电玻璃基板上。

[0010] 另一种大排版模数的液晶显示器的制作方法,具体包括如下步骤:

[0011] 步骤1、将形成液晶盒内所有奇数行像素单元格的液晶边框制作在一张丝印网上,

通过丝网转印方式将其统一转印在其中一片导电玻璃基板上；

[0012] 步骤2、将形成液晶盒内所有偶数行像素单元格的液晶边框制作在另一张丝印网上,通过丝网转印方式将其统一转印在另一片导电玻璃基板上；

[0013] 步骤3、将两片导电玻璃基板印有液晶边框的一面相对贴盒,并让其中一片导电玻璃基板上的形成液晶盒的奇数行像素单元格的液晶边框与另一片导电玻璃基板上的形成液晶盒的偶数行像素单元格的液晶边框相互交错嵌合,由此在两片导电玻璃基板之间形成行像素单元格和列像素单元格均为均匀分布的液晶盒。

[0014] 利用上述方法制作的一种大排版模数的液晶显示器,包括2片导电玻璃基板,以及位于2片导电玻璃基板之间,并形成液晶盒的液晶边框;形成液晶盒内所有奇数行像素单元格的液晶边框印制在其中一片导电玻璃基板上,形成液晶盒内所有偶数行像素单元格的液晶边框印制在其中一片导电玻璃基板上。

[0015] 本发明将丝印的液晶边框分成两部分,其中一部分液晶边框即形成液晶盒奇数列或行的液晶边框丝印在上一块导电玻璃基板上,另一部液晶边框即形成偶数列或行的液晶边框丝印在上另一块导电玻璃基板上,这相对于传统将所有液晶边框统一丝印在一块导电玻璃基板上的作法,能够将单张丝印网上的液晶边框的数量减少到原来的一半,这让丝印网上的液晶边框(环氧树脂)与导电玻璃基板之间的粘合力大大减小,从而能够让液晶边框从丝印网上顺利地转印到导电玻璃基板上,达到正常生产的目的。

附图说明

[0016] 图1为一种大排版模数的液晶显示器的主视示意图。

[0017] 图2为一种大排版模数的液晶显示器的侧视示意图。

[0018] 图3为上导电玻璃基板上视示意图。

[0019] 图4为上导电玻璃基板的侧视示意图。

[0020] 图5为下导电玻璃基板的下视示意图。

[0021] 图6为下导电玻璃基板的侧视示意图。

[0022] 图中标号:1、上导电玻璃基板;2、下导电玻璃基板;3、液晶边框;4、液晶盒。

具体实施方式

[0023] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实例,并参照附图,对本发明进一步详细说明。需要说明的是,实例中提到的方向用语,例如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“行”、“列”等,仅是参考附图的方向。因此,使用的方向仅是用来说明并非用来限制本发明的保护范围。

[0024] 实施例1(参见图1-6):

[0025] 一种大排版模数的液晶显示器的制作方法,具体包括如下步骤:

[0026] 步骤1、将形成液晶盒4内所有奇数列像素单元格的液晶边框3制作在一张丝印网上,并通过丝网转印方式将其统一转印在其中一片导电玻璃基板上;

[0027] 步骤2、将形成液晶盒4内所有偶数列像素单元格的液晶边框3制作在另一张丝印网上,通过丝网转印方式将其统一转印在另一片导电玻璃基板上;

[0028] 步骤3、将上导电玻璃基板1的下表面与下导电玻璃基板2的上表面相对贴盒,并让

上导电玻璃基板1上的形成液晶盒4的奇数行像素单元格的液晶边框3与下导电玻璃基板2上的形成液晶盒4的偶数行像素单元格的液晶边框3相互交错嵌合,由此在上导电玻璃基板1和下导电玻璃基板2之间形成行像素单元格和列像素单元格均为均匀分布的液晶盒4。

[0029] 采用上述方法所生成的一种大排版模数的液晶显示器,包括上导电玻璃基板1、下导电玻璃基板2、以及位于上导电玻璃基板1和下导电玻璃基板2之间,并形成液晶盒4的液晶边框3。其中液晶边框3为环氧树脂。形成液晶盒4内所有奇数行像素单元格的液晶边框3印制在其中一片导电玻璃基板上,形成液晶盒4内所有偶数行像素单元格的液晶边框3印制在其中一片导电玻璃基板上。

[0030] 为了能够让液晶盒4的像素单元格之间的行间距和列间距一致,形成液晶盒4内所有奇数行像素单元格的液晶边框3的左侧宽度和右侧宽度相等,形成液晶盒4内所有奇数列像素单元格的液晶边框3的前侧宽度和后侧宽度相等。且液晶边框3的左侧宽度和右侧宽度为液晶边框3的前侧宽度和后侧宽度的一半。

[0031] 实施例2:

[0032] 另一种大排版模数的液晶显示器的制作方法,如图1所示,具体包括如下步骤:

[0033] 步骤1、将形成液晶盒4内所有奇数行像素单元格的液晶边框3制作在一张丝网印网上,通过丝网转印方式将其统一转印在其中一片导电玻璃基板上;

[0034] 步骤2、将形成液晶盒4内所有偶数行像素单元格的液晶边框3制作在另一张丝网印网上,通过丝网转印方式将其统一转印在另一片导电玻璃基板上;

[0035] 步骤3、将上导电玻璃基板1的下表面与下导电玻璃基板2的上表面相对贴盒,并让上导电玻璃基板1上的形成液晶盒4的奇数列像素单元格的液晶边框3与下导电玻璃基板2上的形成液晶盒4的偶数列像素单元格的液晶边框3相互交错嵌合,由此在上导电玻璃基板1和下导电玻璃基板2之间形成行像素单元格和列像素单元格均为均匀分布的液晶盒4。

[0036] 采用上述方法所生成的一种大排版模数的液晶显示器,包括上导电玻璃基板1、下导电玻璃基板2、以及位于上导电玻璃基板1和下导电玻璃基板2之间,并形成液晶盒4的液晶边框3。其中液晶边框3为环氧树脂。形成液晶盒4内所有奇数列像素单元格的液晶边框3印制在其中一片导电玻璃基板上,形成液晶盒4内所有偶数列像素单元格的液晶边框3印制在其中一片导电玻璃基板上。

[0037] 为了能够让液晶盒4的像素单元格之间的行间距和列间距一致,形成液晶盒4内所有奇数行像素单元格的液晶边框3的左侧宽度和右侧宽度相等,形成液晶盒4内所有奇数列像素单元格的液晶边框3的前侧宽度和后侧宽度相等。且液晶边框3的左侧宽度和右侧宽度为液晶边框3的前侧宽度和后侧宽度的一半。

[0038] 需要说明的是,尽管以上本发明所述的实施例是说明性的,但这并非是对本发明的限制,因此本发明并不局限于上述具体实施方式中。在不脱离本发明原理的情况下,凡是本领域技术人员在本发明的启示下获得的其它实施方式,均视为在本发明的保护之内。

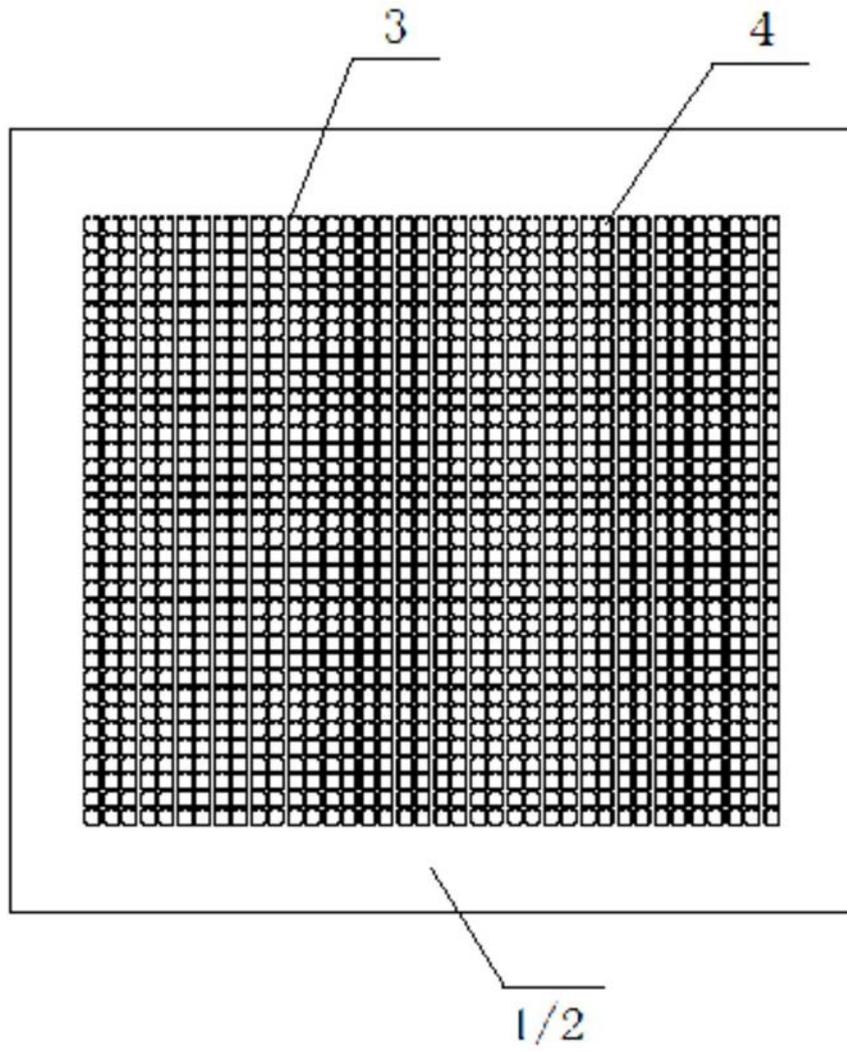


图1

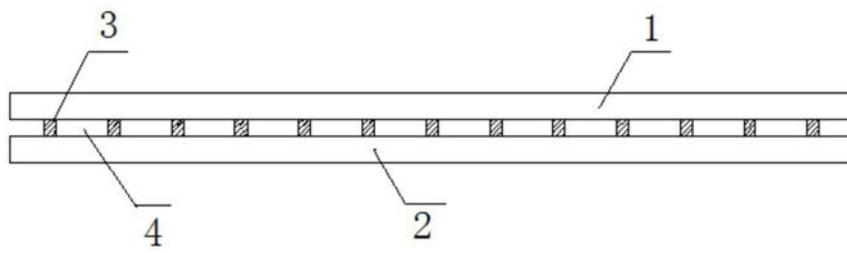


图2

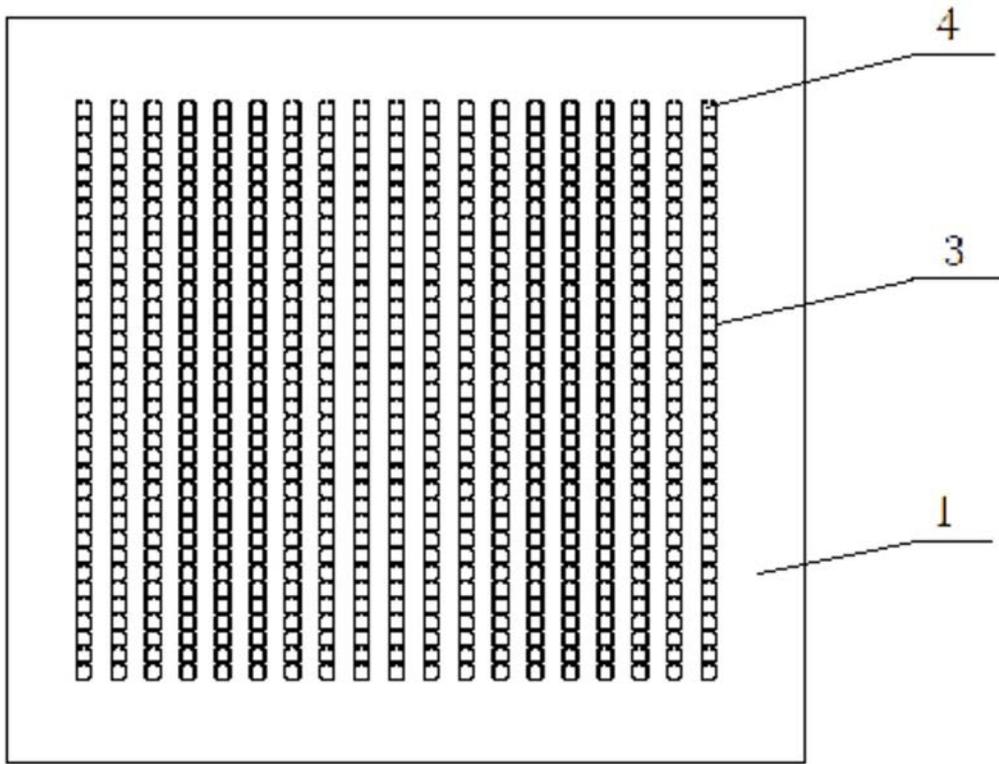


图3

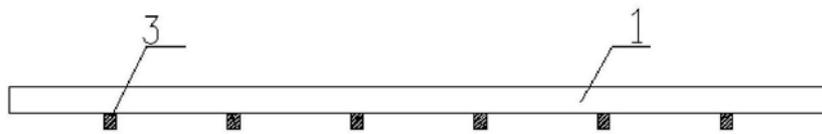


图4

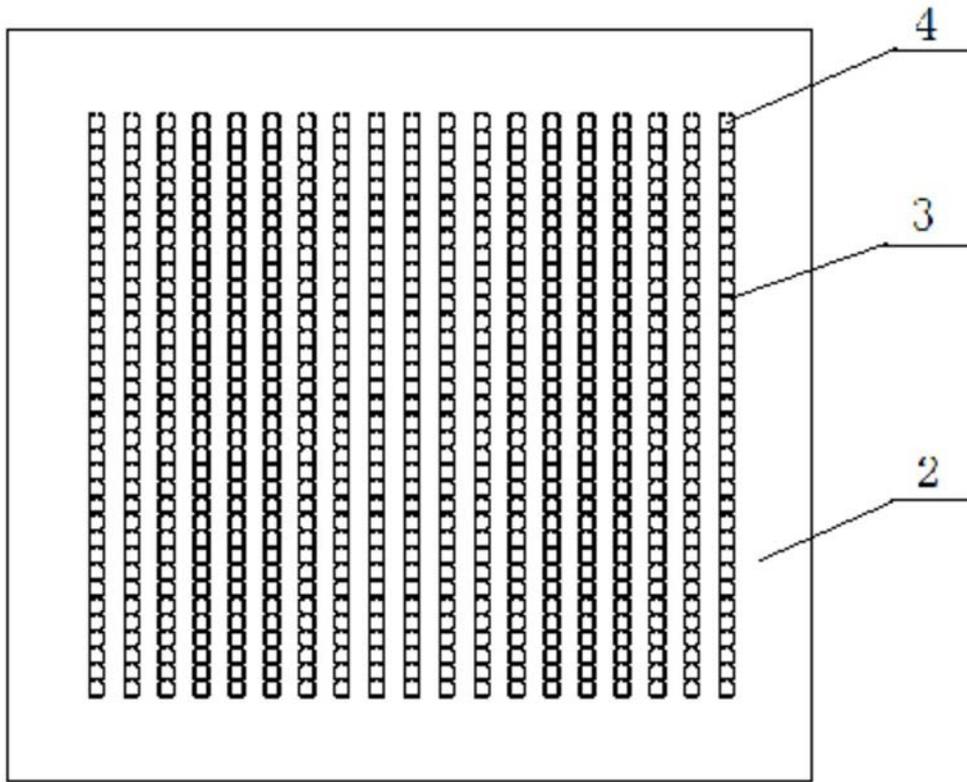


图5

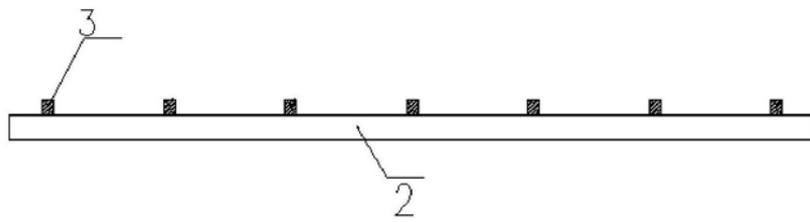


图6

专利名称(译)	一种大排版模数的液晶显示器及制作方法		
公开(公告)号	CN108761882A	公开(公告)日	2018-11-06
申请号	CN201810654416.3	申请日	2018-06-22
[标]发明人	肖立高		
发明人	肖立高		
IPC分类号	G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/1333 G02F1/133308 G02F2001/133317		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开一种大排版模数的液晶显示器及制作方法，将丝印的液晶边框分成两部分，其中一部分液晶边框即形成液晶盒奇数列或行的液晶边框丝印在上一块导电玻璃基板上，另一部液晶边框即形成偶数列或行的液晶边框丝印在上另一块导电玻璃基板上，这相对于传统将所有液晶边框统一丝印在一块导电玻璃基板上的作法，能够将单张丝印网上的液晶边框的数量减少到原来的一半，这让丝印网上的液晶边框(环氧树脂)与导电玻璃基板之间的粘合力大大减小，从而能够让液晶边框从丝印网上顺利地转印到导电玻璃基板上，达到正常生产的目的。

