



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108766378 B

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201810531939.9

(22)申请日 2018.05.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108766378 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(73)专利权人 深圳市华星光电技术有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区塘明
大道9-2号

(72)发明人 肖光星

(74)专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事
务所 44265

代理人 林才桂 王中华

(51)Int.Cl.

G09G 3/36(2006.01)

(56)对比文件

CN 103327345 A,2013.09.25,

US 2006171605 A1,2006.08.03,

审查员 刘锋

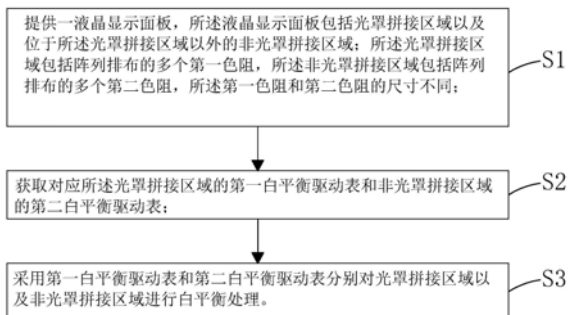
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

液晶显示面板的白平衡方法及装置

(57)摘要

本发明提供一种液晶显示面板的白平衡方法及装置。所述液晶显示面板的白平衡方法包括如下步骤:提供一液晶显示面板,液晶显示面板包括光罩拼接区域以及位于光罩拼接区域以外的非光罩拼接区域;所述光罩拼接区域包括阵列排布的多个第一色阻,所述非光罩拼接区域包括阵列排布的多个第二色阻,所述第一色阻和第二色阻的尺寸不同;获取第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表;采用第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理,通过采用不同的白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理,能够提升白平衡效果,改善液晶显示面板的显示效果。



1. 一种液晶显示面板的白平衡方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤S1、提供一液晶显示面板(100),所述液晶显示面板(100)包括光罩拼接区域(10)以及位于所述光罩拼接区域(10)以外的非光罩拼接区域(20);

所述光罩拼接区域(10)包括阵列排布的多个第一色阻(31),所述非光罩拼接区域(20)包括阵列排布的多个第二色阻(41),所述第一色阻(31)和第二色阻(41)的尺寸不同;

步骤S2、获取对应所述光罩拼接区域(10)的第一白平衡驱动表 and 对应所述非光罩拼接区域(20)的第二白平衡驱动表;

步骤S3、采用所述第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表分别对所述光罩拼接区域(10)以及非光罩拼接区域(20)进行白平衡处理;

所述步骤S3具体包括:将所述光罩拼接区域(10)划分多个第一子区域(110),为所述多个第一子区域(110)分别设定权重,根据所述对应的权重及第一白平衡驱动表对各个第一子区域(110)分别进行白平衡处理;

将所述非光罩拼接区域划(20)分多个第二子区域(210),为所述第二多个子区域(210)分别设定权重,根据所述对应的权重及第二白平衡驱动表对各个第二子区域(210)分别进行白平衡处理。

2. 如权利要求1所述的液晶显示面板的白平衡方法,其特征在于,所述步骤S2具体包括:

预存所述第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表;

根据预设的对应关系,获取对应所述光罩拼接区域(10)的第一白平衡驱动表 and 对应所述非光罩拼接区域(20)的第二白平衡驱动表。

3. 如权利要求1所述的液晶显示面板的白平衡方法,其特征在于,所述步骤S2具体包括:

预存白平衡驱动基表及第一缩放系数和第二缩放系数;

根据所述第一缩放系数和第二缩放系数对所述白平衡驱动基表进行缩放,获取对应所述光罩拼接区域(10)的第一白平衡驱动表 and 对应所述非光罩拼接区域(20)的第二白平衡驱动表。

4. 如权利要求1所述的液晶显示面板的白平衡方法,其特征在于,所述液晶显示面板(100)为8k液晶显示面板。

5. 一种液晶显示面板的白平衡装置,其特征在于,用于对液晶显示面板(100)进行白平衡处理,所述液晶显示面板的白平衡装置包括:获取单元(1)及与所述获取单元(1)相连的处理单元(2);

所述液晶显示面板(100)包括光罩拼接区域(10)以及位于所述光罩拼接区域(10)以外的非光罩拼接区域(20);所述光罩拼接区域(10)包括阵列排布的多个第一子像素(30),所述非光罩拼接区域(20)包括阵列排布的多个第二子像素(40),所述第一子像素(30)包括第一色阻(31),所述第二子像素(40)包括第二色阻(41),所述第一色阻(31)和第二色阻(41)的尺寸不同;

所述获取单元(1)用于获取对应所述光罩拼接区域(10)的第一白平衡驱动表 and 非光罩拼接区域(20)的第二白平衡驱动表;

所述处理单元(2)用于采用第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表分别对所述光罩拼

接区域(10)以及非光罩拼接区域(20)进行白平衡处理;

所述处理单元(2)还用于将所述光罩拼接区域(10)划分多个第一子区域(110),为所述多个第一子区域(110)分别设定权重,根据所述对应的权重及第一白平衡驱动表对各个第一子区域(110)分别进行白平衡处理,以及将所述非光罩拼接区域划(20)分多个第二子区域(210),为所述第二多个子区域(210)分别设定权重,根据所述对应的权重及第二白平衡驱动表对各个第二子区域(210)分别进行白平衡处理。

6.如权利要求5所述的液晶显示面板的白平衡装置,其特征在于,还包括存储单元(3),所述存储单元(3)中预存第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表;

所述获取单元(2)根据预设的对应关系,从所述存储单元(3)获取对应所述光罩拼接区域(10)的第一白平衡驱动表 and 对应所述非光罩拼接区域(20)的第二白平衡驱动表。

7.如权利要求5所述的液晶显示面板的白平衡装置,其特征在于,还包括存储单元(3),所述存储单元(3)中预存白平衡驱动基表及第一缩放系数和第二缩放系数;

所述获取单元(1)根据存储单元(3)中的第一缩放系数和第二缩放系数对所述白平衡驱动基表进行缩放,获取对应所述光罩拼接区域(10)的第一白平衡驱动表 and 对应所述非光罩拼接区域(20)的第二白平衡驱动表。

8.如权利要求5所述的液晶显示面板的白平衡装置,其特征在于,所述液晶显示面板(100)为8k液晶显示面板。

液晶显示面板的白平衡方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种液晶显示面板的白平衡方法及装置。

背景技术

[0002] 随着显示技术的发展,液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)等平面显示装置因具有高画质、省电、机身薄及应用范围广等优点,而被广泛的应用于手机、电视、个人数字助理、数字相机、笔记本电脑、台式计算机等各种消费性电子产品,成为显示装置中的主流。

[0003] 现有市场上的液晶显示装置大部分为背光型液晶显示器,其包括液晶显示面板及背光模组(backlight module)。液晶显示面板的工作原理是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶分子,两片玻璃基板中间有许多垂直和水平的细小电线,通过通电与否来控制液晶分子改变方向,将背光模组的光线折射出来产生画面。

[0004] 现有的液晶显示面板,由于液晶显示面板的驱动与特性等因素,所显示出来的白场色坐标都存在不同程度的差异。对于液晶显示装置的白场色坐标差异,如不进行相应的白平衡调整,则不同液晶显示面板之间的色彩显示效果就会具有较大的区别。因此在液晶显示面板的生产过程中通常会进行白平衡追踪校正,以使每台液晶显示面板显示的颜色趋于一致。

[0005] 现有的液晶显示面板的白平衡过程包括:获取液晶显示面板的白平衡数据表,并通过所述白平衡数据表对所述液晶显示面板进行白平衡。然而随着显示技术的不断发展,液晶显示面板分辨率越来越高,8K液晶显示面板具有超高清的8K分辨率(7680×4320),比普通2K液晶显示面板的 1920×1080 分辨率大了16倍,清晰度将是蓝光版的16倍。由于超高清的分辨率,在观看影像的时候会带给我们身临其境的感观享受,画面每一个细节你都可以看得很清楚,就像在你面前活生生的出现一样。即便走的很近,依然看不到面板上的任何像素。现有的8k液晶显示面板的制作过程中,需要用到光罩拼接工艺,现有的8K液晶显示面板包括:光罩拼接区及位于光罩拼接区两侧的非光罩拼接区,其中在光罩拼接区中的各个子像素的色阻尺寸会小于非光罩拼接区中的各个子像素的色阻尺寸,在相同灰度下,两者透光的光线也不相同,现有技术在进行白平衡时,并未区别光罩拼接区和非光罩拼接区,白平衡效果不佳。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种液晶显示面板的白平衡方法,能够提升白平衡效果,改善液晶显示面板尤其8K液晶显示面板的显示效果。

[0007] 本发明的目的还在于提供一种液晶显示面板的白平衡装置,能够提升白平衡效果,改善液晶显示面板尤其8K液晶显示面板的显示效果。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供一种液晶显示面板的白平衡方法,包括如下步骤:

[0009] 步骤S1、提供一液晶显示面板,所述液晶显示面板包括光罩拼接区域以及位于所

述光罩拼接区域以外的非光罩拼接区域；

[0010] 所述光罩拼接区域包括阵列排布的多个第一色阻，所述非光罩拼接区域包括阵列排布的多个第二色阻，所述第一色阻和第二色阻的尺寸不同；

[0011] 步骤S2、获取对应所述光罩拼接区域的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域的第二白平衡驱动表；

[0012] 步骤S3、采用所述第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表分别对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理。

[0013] 所述步骤S2具体包括：

[0014] 预存所述第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表；

[0015] 根据预设的对应关系，获取对应所述光罩拼接区域的第一白平衡驱动表和对应该所述非光罩拼接区域的第二白平衡驱动表。

[0016] 所述步骤S2具体包括：

[0017] 预存白平衡驱动基表及第一缩放系数和第二缩放系数；

[0018] 根据所述第一缩放系数和第二缩放系数对所述白平衡驱动基表进行缩放，获取对应所述光罩拼接区域的第一白平衡驱动表和对应该所述非光罩拼接区域的第二白平衡驱动表。

[0019] 所述步骤S3具体包括：将所述光罩拼接区域划分多个第一子区域，为所述多个第一子区域分别设定权重，根据所述对应的权重及第一白平衡驱动表对各个第一子区域分别进行白平衡处理；。

[0020] 将所述非光罩拼接区域划分多个第二子区域，为所述第二多个子区域分别设定权重，根据所述对应的权重及第二白平衡驱动表对各个第二子区域分别进行白平衡处理。

[0021] 所述液晶显示面板为8k液晶显示面板。

[0022] 本发明还提供一种液晶显示面板的白平衡装置，用于对液晶显示面板进行白平衡处理，所述液晶显示面板的白平衡装置包括：获取单元及与所述获取单元相连的处理单元；

[0023] 所述液晶显示面板包括光罩拼接区域以及位于所述光罩拼接区域以外的非光罩拼接区域；所述光罩拼接区域包括阵列排布的多个第一色阻，所述非光罩拼接区域包括阵列排布的多个第二色阻，所述第一色阻和第二色阻的尺寸不同；

[0024] 所述获取单元用于获取对应所述光罩拼接区域的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域的第二白平衡驱动表；

[0025] 所述处理单元用于采用第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理。

[0026] 所述液晶显示面板的白平衡装置还包括存储单元，所述存储单元中预存第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表；

[0027] 所述获取单元根据预设的对应关系，从所述存储单元获取对应所述光罩拼接区域的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域的第二白平衡驱动表。

[0028] 所述液晶显示面板的白平衡装置还包括存储单元，所述存储单元中预存白平衡驱动基表及第一缩放系数和第二缩放系数；

[0029] 所述获取单元根据存储单元中的第一缩放系数和第二缩放系数对所述白平衡驱动基表进行缩放，获取对应所述光罩拼接区域的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域的第

二白平衡驱动表。

[0030] 所述处理单元还用于将所述光罩拼接区域划分多个第一子区域,为所述多个第一子区域分别设定权重,根据所述对应的权重及第一白平衡驱动表对各个第一子区域分别进行白平衡处理,以及将所述非光罩拼接区域划分多个第二子区域,为所述第二多个子区域分别设定权重,根据所述对应的权重及第二白平衡驱动表对各个第二子区域分别进行白平衡处理。

[0031] 所述液晶显示面板为8k液晶显示面板。

[0032] 本发明的有益效果:本发明提供一种液晶显示面板的白平衡方法,包括如下步骤:步骤S1、提供一液晶显示面板,所述液晶显示面板包括光罩拼接区域以及位于所述光罩拼接区域以外的非光罩拼接区域;所述光罩拼接区域包括阵列排布的多个第一色阻,所述非光罩拼接区域包括阵列排布的多个第二色阻,所述第一色阻和第二色阻的尺寸不同;步骤S2、获取对应所述光罩拼接区域的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域的第二白平衡驱动表;步骤S3、采用第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理,通过采用不同的白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理,能够提升白平衡效果,改善液晶显示面板的显示效果。本发明还提供一种液晶显示面板的白平衡装置,能够提升白平衡效果,改善液晶显示面板的显示效果。

附图说明

[0033] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容,请参阅以下有关本发明的详细说明与附图,然而附图仅提供参考与说明用,并非用来对本发明加以限制。

[0034] 附图中,

[0035] 图1为本发明的液晶显示面板的白平衡方法的流程图

[0036] 图2为本发明的液晶显示面板的白平衡方法中液晶显示面板的俯视结构图;

[0037] 图3为本发明的液晶显示面板的白平衡方法中液晶显示面板中子像素的示意图;

[0038] 图4为本发明的液晶显示面板的白平衡装置的结构图。

具体实施方式

[0039] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果,以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0040] 请参阅图1,本发明提供一种液晶显示面板的白平衡方法,包括如下步骤:

[0041] 步骤S1、请参阅图2,提供一液晶显示面板100,所述液晶显示面板100包括光罩拼接区域10以及位于所述光罩拼接区域10以外的非光罩拼接区域20。

[0042] 具体地,如图2所示,在本发明的一些实施例中,所述非光罩拼接区域20包括分别位于所述光罩拼接区域10两侧的第一非光罩拼接区域21和第二非光罩拼接区域22。

[0043] 具体地,请参阅图3,所述光罩拼接区域10包括阵列排布的多个第一子像素30,所述非光罩拼接区域20包括阵列排布的多个第二子像素40,所述第一子像素30包括第一色阻31,所述第二子像素40包括第二色阻41,所述第一色阻31和第二色阻41的尺寸不同。

[0044] 进一步地,请参阅图3,在本发明的一些实施例中,所述液晶显示面板100具体包括:阵列基板101、与所述阵列基板101相对设置的彩膜基板102以及设于所述彩膜基板102

及阵列基板101之间的液晶层103,所述第一色阻31和第二色阻41均设于所述彩膜基板102上,相邻的两第一色阻31、相邻的两第二色阻41以及相邻的第一色阻31和第二色阻41之间均设有黑色矩阵50。

[0045] 当然,所述彩膜基板102上还设有公共电极及配向膜(未图示),所述阵列基板101上形成有薄膜晶体管阵列、像素电极及配向膜(未图示)等构成液晶显示面板所需的结构。

[0046] 此外,在本发明的其他实施例中,所述第一色阻31和第二色阻41还可以形成于阵列基板上,即采用阵列彩膜集成技术(Color Filter On Array,COA),这并不会影响本发明的实现。

[0047] 优选地,所述第一色阻31和第二色阻41均包括红色色阻R、绿色色阻G及蓝色色阻B,以通过所述红色色阻R、绿色色阻G及蓝色色阻B共同作用实现彩色显示。当然本发明不限于此,在本发明的其他实施例中,还可以进一步包括黄色色阻及白色色阻等其他颜色的色阻。

[0048] 更具体地,所述第一色阻31和第二色阻41的尺寸的不同主要体现在所述第一色阻31和第二色阻41在水平方向上的宽度不同。

[0049] 具体地,所述液晶显示面板100为分辨率为 7680×4320 的8K液晶显示面板,通过对8K液晶显示面板中光罩拼接区域和非光罩拼接区域采用不同的白平衡驱动表进行白平衡处理,能够提升8K液晶显示面板的白平衡效果,减少光罩拼接区域的色偏,提升显示效果。

[0050] 步骤S2、获取对应所述光罩拼接区域10的第一白平衡驱动表 and 对应所述非光罩拼接区域20的第二白平衡驱动表。

[0051] 其中,所述第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表中具有不同的白平衡驱动值,当第一色阻31宽度大于第二色阻41的宽度时,所述第一白平衡驱动表的白平衡驱动值对应小于所述第二白平衡驱动表的白平衡驱动值,当第一色阻31宽度小于第二色阻41的宽度时,所述第一白平衡驱动表的白平衡驱动值对应大于所述第二白平衡驱动表的白平衡驱动值。也即色阻宽度越大,对应的白平衡驱动表中的白平衡驱动值越小。

[0052] 具体地,在本发明的一些实施例中,所述步骤S2具体包括:

[0053] 预存所述第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表;

[0054] 根据预设的对应关系,获取对应所述光罩拼接区域10的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域20的第二白平衡驱动表。

[0055] 具体地,在本发明的另一些实施例中,所述步骤S2具体包括:

[0056] 预存白平衡驱动基表及第一缩放系数和第二缩放系数;

[0057] 根据第一缩放系数和第二缩放系数对所述白平衡驱动基表进行缩放,获取对应所述光罩拼接区域10的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域20的第二白平衡驱动表。

[0058] 当第一色阻31宽度大于第二色阻41的宽度时,所述第一缩放系数小于所述第二缩放系数,当第一色阻31宽度小于第二色阻41的宽度时,所述第一缩放系数大于所述第二缩放系数。

[0059] 需要说明的是,在该另一些实施例中,通过预存白平衡驱动基表及第一缩放系数和第二缩放系数取代预存第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表,能够减少数据量,降低对数据存储空间的占用和数据存储成本。

[0060] 步骤S3、采用第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表分别对所述光罩拼接区域10

以及非光罩拼接区域20进行白平衡处理。

[0061] 具体地,在本发明的一些实施例中,所述步骤S3具体包括:将所述光罩拼接区域10划分多个第一子区域110,为所述多个第一子区域110分别设定权重,根据所述对应的权重及第一白平衡驱动表对各个第一子区域110分别进行白平衡处理;

[0062] 进一步地,所述光罩拼接区域10中的每一个第一子像素30均通过一数据线连接至用于为液晶显示面板提供数据信号的源极驱动芯片(Source IC)上,位于不同的第一子区域110中的第一子像素30与源极驱动芯片之间的数据线的长度不同。

[0063] 各个第一子区域110中的第二子像素40与源极驱动芯片之间的数据线的长度越短,则该第一子区域110的权重越小。

[0064] 将所述非光罩拼接区域划20分多个第二子区域210,为所述第二多个子区域210分别设定权重,根据所述对应的权重及第二白平衡驱动表对各个第二子区域210分别进行白平衡处理。

[0065] 进一步地,所述光罩拼接区域20中的每一个第二子像素40也均通过一数据线连接至用于为液晶显示面板提供数据信号的源极驱动芯片(Source IC)上,同样的,位于不同的第二子区域210中的第二子像素40与源极驱动芯片之间的数据线的长度也不同。

[0066] 各个第二子区域210中的第二子像素40与源极驱动芯片之间的数据线的长度越短,则该第二子区域210的权重越小。

[0067] 通过第一子区域110和第二子区域210的划分,并按照相应权重进行第一子区域110和第二子区域210进行白平衡处理能够进一步提升白平衡效果。

[0068] 请参阅图4,本发明还提供一种液晶显示面板的白平衡装置,用于对液晶显示面板100进行白平衡处理,所述液晶显示面板的白平衡装置包括:获取单元1及与所述获取单元1相连的处理单元2;

[0069] 所述液晶显示面板100包括光罩拼接区域10以及位于所述光罩拼接区域10以外的非光罩拼接区域20;所述光罩拼接区域10包括阵列排布的多个第一子像素30,所述非光罩拼接区域20包括阵列排布的多个第二子像素40,所述第一子像素30包括第一色阻31,所述第二子像素40包括第二色阻41,所述第一色阻31和第二色阻41的尺寸不同;

[0070] 所述获取单元1用于获取对应所述光罩拼接区域10的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域20的第二白平衡驱动表;

[0071] 所述处理单元2用于采用第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表分别对所述光罩拼接区域10以及非光罩拼接区域20进行白平衡处理。

[0072] 具体地,请参阅图3,在本发明的一些实施例中,所述液晶显示面板100具体包括:阵列基板101、与所述阵列基板101相对设置的彩膜基板102以及设于所述彩膜基板102及阵列基板101之间的液晶层103,所述第一色阻31和第二色阻41均设于所述彩膜基板102上,相邻的两第一色阻31、相邻的两第二色阻41以及相邻的第一色阻31和第二色阻41之间均设有黑色矩阵50。

[0073] 当然,所述彩膜基板102上还设有公共电极及配向膜(未图示),所述阵列基板101上形成有薄膜晶体管阵列、像素电极及配向膜(未图示)等构成液晶显示面板所需的结构。

[0074] 此外,在本发明的其他实施例中,所述第一色阻31和第二色阻32还可以形成于阵列基板上,即采用阵列彩膜集成技术(Color Filter On Array,COA),这并不会影响本发明

的实现。

[0075] 优选地,所述第一色阻31和第二色阻41均包括红色色阻R、绿色色阻G及蓝色色阻B,以通过所述红色色阻R、绿色色阻G及蓝色色阻B共同作用实现彩色显示。当然本发明不限于此,在本发明的其他实施例中,还可以进一步包括黄色色阻及白色色阻等其他颜色的色阻。

[0076] 更具体地,所述第一色阻31和第二色阻41的尺寸的不同主要体现在所述第一色阻31和第二色阻41在水平方向上的宽度不同。

[0077] 具体地,所述液晶显示面板100为分辨率为 7680×4320 的8K液晶显示面板,通过对8K液晶显示面板中光罩拼接区域和非光罩拼接区域采用不同的白平衡驱动表进行白平衡处理,能够提升8K液晶显示面板的白平衡效果,减少光罩拼接区域的色偏,提升显示效果。

[0078] 具体地,所述第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表中具有不同的白平衡驱动值,当第一色阻31宽度大于第二色阻41的宽度时,所述第一白平衡驱动表的白平衡驱动值对应小于所述第二白平衡驱动表的白平衡驱动值,当第一色阻31宽度小于第二色阻41的宽度时,所述第一白平衡驱动表的白平衡驱动值对应大于所述第二白平衡驱动表的白平衡驱动值。也即色阻宽度越大,对应的白平衡驱动表中的白平衡驱动值越小。

[0079] 具体地,在本发明的一些实施例中,所述液晶显示面板的白平衡装置还包括存储单元3,所述存储单元3中预存第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表;

[0080] 所述获取单元2根据预设的对应关系,从所述存储单元3获取对应所述光罩拼接区域10的第一白平衡驱动表 and 对应所述非光罩拼接区域20的第二白平衡驱动表。

[0081] 具体地,在本发明的另一些实施例中,所述的液晶显示面板的白平衡装置还包括存储单元3,所述存储单元3中预存白平衡驱动基表及第一缩放系数和第二缩放系数;

[0082] 所述获取单元1根据存储单元3中的第一缩放系数和第二缩放系数对所述白平衡驱动基表进行缩放,获取对应所述光罩拼接区域10的第一白平衡驱动表 and 对应所述非光罩拼接区域20的第二白平衡驱动表。

[0083] 当第一色阻31宽度大于第二色阻41的宽度时,所述第一缩放系数小于所述第二缩放系数,当第一色阻31宽度小于第二色阻41的宽度时,所述第一缩放系数大于所述第二缩放系数。

[0084] 需要说明的是,在该另一些实施例中,通过预存白平衡驱动基表及第一缩放系数和第二缩放系数取代预存第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表,能够减少数据量,降低对数据存储空间的占用和数据存储成本。

[0085] 具体地,在本发明的一些实施例中,所述处理单元进行白平衡处理的过程具体包括:将所述光罩拼接区域10划分多个第一子区域110,为所述多个第一子区域110分别设定权重,根据所述对应的权重及第一白平衡驱动表对各个第一子区域110分别进行白平衡处理;

[0086] 进一步地,所述光罩拼接区域10中的每一个第一子像素30均通过一数据线连接至用于为液晶显示面板提供数据信号的源极驱动芯片(Source IC)上,位于不同的第一子区域110中的第一子像素30与源极驱动芯片之间的数据线的长度不同。

[0087] 各个第一子区域110中的第二子像素40与源极驱动芯片之间的数据线的长度越短,则该第一子区域110的权重越小。

[0088] 将所述非光罩拼接区域划分成多个第二子区域210,为所述第二多个子区域210分别设定权重,根据所述对应的权重及第二白平衡驱动表对各个第二子区域210分别进行白平衡处理。进一步地,所述第二子区域210按照距离所述液晶显示面板的源极驱动器的距离进行划分。

[0089] 进一步地,所述光罩拼接区域20中的每一个第二子像素40也均通过一数据线连接至用于为液晶显示面板提供数据信号的源极驱动芯片(Source IC)上,同样的,位于不同的第二子区域210中的第二子像素40与源极驱动芯片之间的数据线的长度也不同。

[0090] 各个第二子区域210中的第二子像素40与源极驱动芯片之间的数据线的长度越短,则该第二子区域210的权重越小。

[0091] 通过第一子区域110和第二子区域210的划分,并按照相应权重进行第一子区域110和第二子区域210进行白平衡处理能够进一步提升白平衡效果。

[0092] 综上所述,本发明提供一种液晶显示面板的白平衡方法,包括如下步骤:步骤S1、提供一液晶显示面板,所述液晶显示面板包括光罩拼接区域以及位于所述光罩拼接区域以外的非光罩拼接区域;所述光罩拼接区域包括阵列排布的多个第一色阻,所述非光罩拼接区域包括阵列排布的多个第二色阻,所述第一色阻和第二色阻的尺寸不同;步骤S2、获取对应所述光罩拼接区域的第一白平衡驱动表和非光罩拼接区域的第二白平衡驱动表;步骤S3、采用第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理,通过采用不同的白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理,能够提升白平衡效果,改善液晶显示面板的显示效果。本发明还提供一种液晶显示面板的白平衡装置,能够提升白平衡效果,改善液晶显示面板的显示效果。

[0093] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

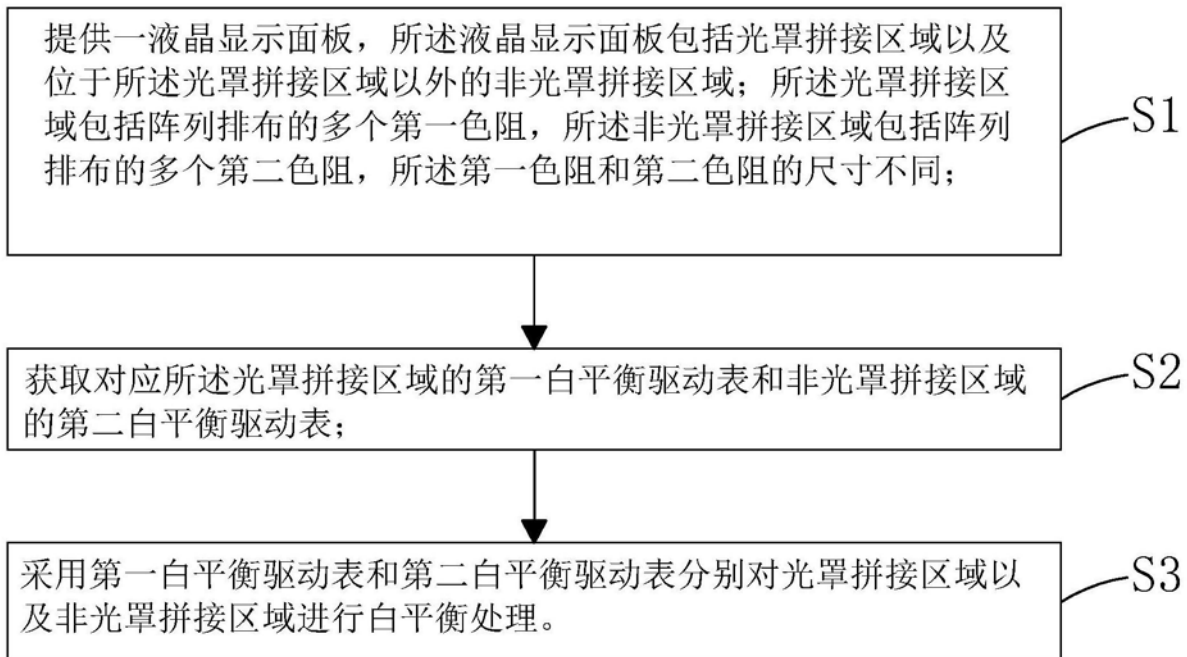


图1

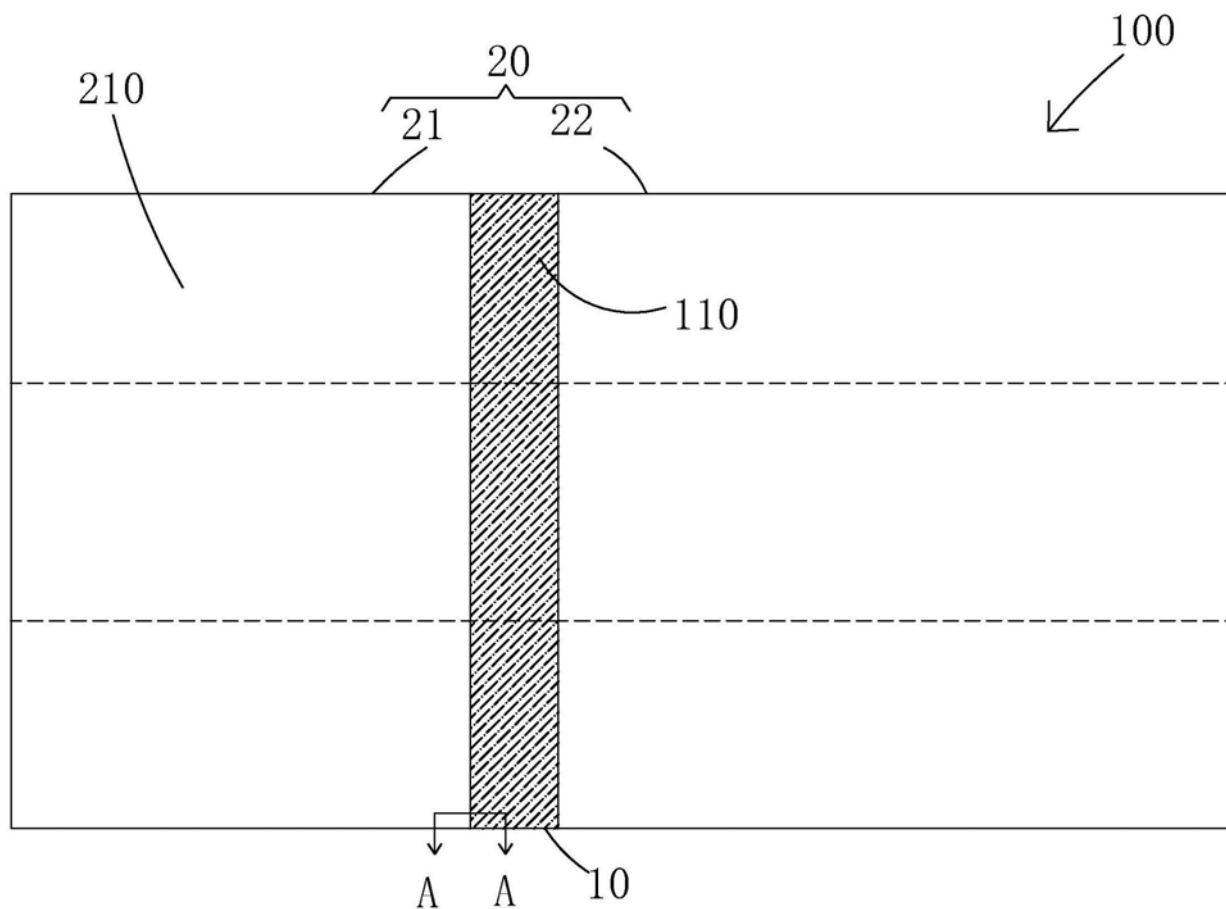


图2

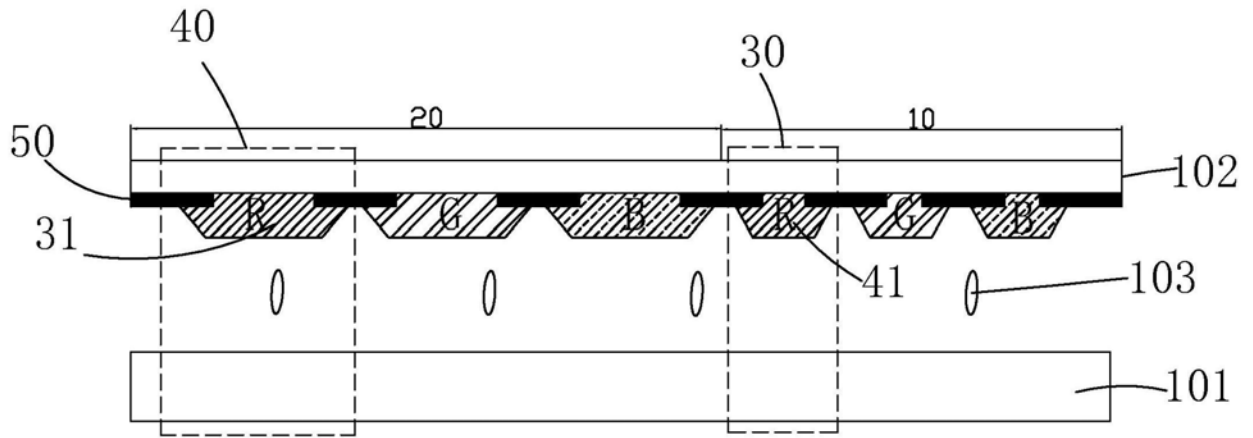


图3

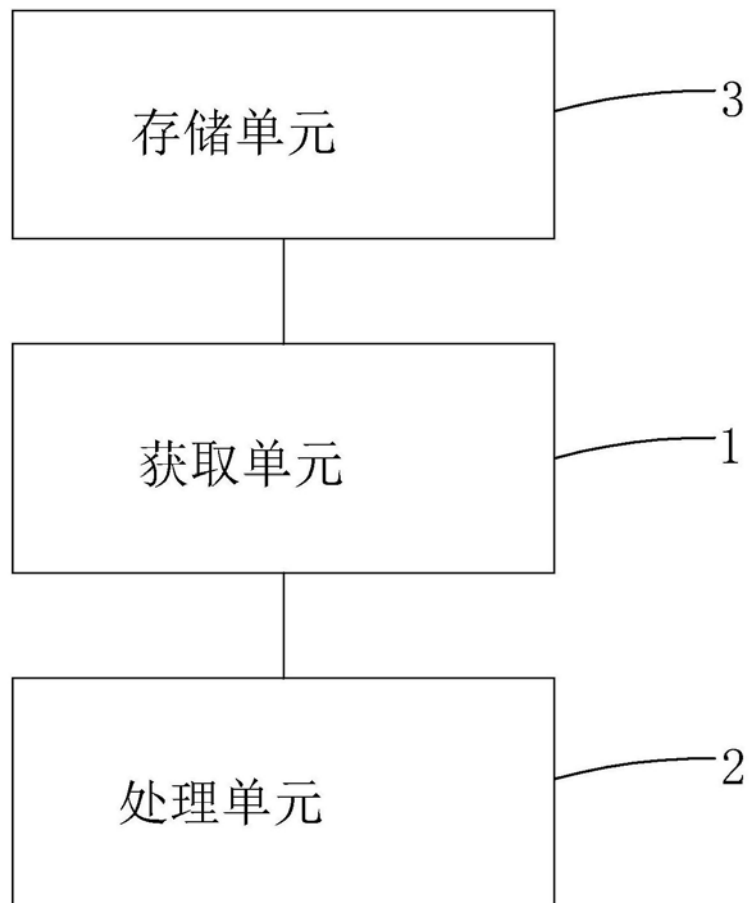


图4

专利名称(译)	液晶显示面板的白平衡方法及装置		
公开(公告)号	CN108766378B	公开(公告)日	2019-12-24
申请号	CN201810531939.9	申请日	2018-05-29
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	肖光星		
发明人	肖光星		
IPC分类号	G09G3/36		
CPC分类号	G09G3/3607 G09G2320/0666		
代理人(译)	王中华		
审查员(译)	刘锋		
其他公开文献	CN108766378A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种液晶显示面板的白平衡方法及装置。所述液晶显示面板的白平衡方法包括如下步骤：提供一液晶显示面板，液晶显示面板包括光罩拼接区域以及位于光罩拼接区域以外的非光罩拼接区域；所述光罩拼接区域包括阵列排布的多个第一色阻，所述非光罩拼接区域包括阵列排布的多个第二色阻，所述第一色阻和第二色阻的尺寸不同；获取第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表；采用第一白平衡驱动表和第二白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理，通过采用不同的白平衡驱动表对光罩拼接区域以及非光罩拼接区域进行白平衡处理，能够提升白平衡效果，改善液晶显示面板的显示效果。

