



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102201206 A

(43) 申请公布日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201010135257. X

(22) 申请日 2010. 03. 26

(71) 申请人 北京京东方光电科技有限公司

地址 100176 北京市经济技术开发区西环中
路 8 号

(72) 发明人 赵海玉

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理
有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

G09G 3/36 (2006. 01)

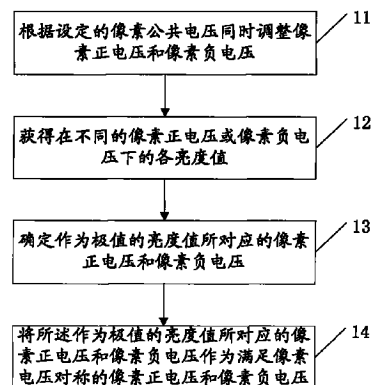
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 6 页

(54) 发明名称

调整像素电压对称的方法及装置

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种调整像素电压对称的方法及装置, 涉及液晶显示技术, 为提高 TFT LCD 的显示品质而发明。其中所述方法包括: 根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压; 获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值; 根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系, 确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压; 将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。本发明实施例主要应用于 TFT LCD 技术中。



1. 一种调整像素电压对称的方法,其特征在于,包括:

根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压;

获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值;

根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系,确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压;

将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压具体为:

根据设定的像素公共电压同时调整所述像素正电压和像素负电压,并保证在调整过程中,所述像素正电压和像素负电压之间的差值为一设定值。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系,确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压包括:

获得在调整所述像素正电压和像素负电压的过程中,所述像素正电压与各亮度值之间的对应关系;

确定作为极值的亮度值,其中所述极值为所述亮度值的极大值或者极小值;

根据所述对应关系,确定所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压,并确定与作为极值的亮度值对应的像素正电压所对应的像素负电压。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系,确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压包括:

获得在调整所述像素正电压和像素负电压的过程中,所述像素负电压与各亮度值之间的对应关系;

确定作为极值的亮度值,其中所述极值为所述亮度值的极大值或者极小值;

根据所述对应关系,确定所述作为极值的亮度值所对应的像素负电压,并确定与作为极值的亮度值对应的像素负电压所对应的像素正电压。

5. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,在所述根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压前,所述方法还包括:

设定所述公共电压。

6. 一种调整像素电压对称的装置,其特征在于,包括:

电压调整单元,用于根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压;

第一参数确定单元,用于获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值;

第二参数确定单元,用于根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系,确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压;

电压确定单元,用于将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述第一参数确定单元具体用于,根据设定的像素公共电压同时调整所述像素正电压和像素负电压,并保证在调整过程中,所述像

素正电压和像素负电压之间的差值为一设定值。

8. 根据权利要求 6 或 7 所述的装置,其特征在于,所述第二参数确定单元包括:

第一对应关系获取模块,用于获得在调整所述像素正电压和像素负电压的过程中,所述像素正电压与各亮度值之间的对应关系;

第一极值确定模块,用于确定作为极值的亮度值,其中所述极值为所述亮度值的极大值或者极小值;

第一参数获取模块,用于根据所述对应关系,确定所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压,并确定与作为极值的亮度值对应的像素正电压所对应的像素负压。

9. 根据权利要求 6 或 7 所述的装置,其特征在于,所述第二参数确定单元包括:

第二对应关系获取模块,用于获得在调整所述像素正电压和像素负电压的过程中,所述像素负电压与各亮度值之间的对应关系;

第二极值确定模块,用于确定作为极值的亮度值,其中所述极值为所述亮度值的极大值或者极小值;

第二参数获取模块,用于根据所述对应关系,确定所述作为极值的亮度值所对应的像素负电压,并确定与作为极值的亮度值对应的像素负电压所对应的像素正电压。

10. 根据权利要求 6 或 7 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

设置单元,用于设定所述公共电压。

调整像素电压对称的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示技术,尤其涉及一种调整像素电压对称的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着薄膜晶体管液晶显示器 (Thin Film Transistor Liquid Crystal Display, TFT LCD) 在电视和电脑显示器等方面的广泛应用,其显示品质也越来越受到人们的重视。

[0003] 对于 TFT LCD 中的像素而言,它的像素正电压 (V_+) 和像素负电压 (V_-) 相对于公共电压 (V_{com}) 的对称性是反应其显示品质的关键指标。如果像素电压不对称,由于像素正负电压所对应的亮度不同,因此会产生闪烁现象。若是这种电压不对称的现象长期存在,还会产生残像等其它不良。因此,在 TFT LCD 的制造工艺中,需要使像素电压尽量对称。

[0004] 在现有的 TFT LCD 制造工艺中,一般是采用闪烁法 (flicker) 调整像素电压,使得其正负电压对称。具体做法是:对于具有某个灰度值 (例如 L127) 的像素,首先设定公共电压、像素负电压的值,然后在一定范围内变化像素正电压的值。随着像素正电压的不断变化,该像素的闪烁 (flicker) 值也会随着变化。然后,在各个不同的闪烁值中,确定最小的闪烁值所对应的像素正电压。该正电压即可确定为满足像素电压对称的像素正电压,在此,将其称为像素对称电压 (V_{+S})。

[0005] 但是,在实现本发明的过程中发明人发现,由于在闪烁法中是以像素的闪烁值的大小作为确定像素对称电压的基准,而闪烁值比较容易受噪音干扰,因此,这就使得利用闪烁法确定的像素对称电压往往不准确,从而影响了 TFT LCD 的显示品质。

发明内容

[0006] 本发明实施例提供一种调整像素电压对称的方法及装置,以提高 TFT LCD 的显示品质。

[0007] 本发明实施例采用如下技术方案:

[0008] 一种调整像素电压对称的方法,包括:

[0009] 根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压;

[0010] 获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值;

[0011] 根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系,确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压;

[0012] 将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。

[0013] 一种调整像素电压对称的装置,包括:

[0014] 电压调整单元,用于根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压;

[0015] 第一参数确定单元,用于获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值;

[0016] 第二参数确定单元,用于根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关

系,确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压;

[0017] 电压确定单元,用于将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。

[0018] 本发明实施例的调整像素电压对称的方法及装置,根据设定的公共电压调整像素正电压和像素负电压,获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值,并确定作为极值的亮度值。然后,将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压,使得像素的电压具有对称性。由于亮度值受噪音的干扰小,因此按照上述方式确定的像素正负电压比按照现有技术中的闪烁法所确定的像素对称电压更为准确,从而使得像素的电压对称性更强,从而提高了 TFT LCD 的显示品质。

附图说明

[0019] 图 1 为本发明实施例一调整像素电压对称的方法的流程图;

[0020] 图 2 为本发明实施例一中的 VT 曲线示例图;

[0021] 图 3 为本发明实施例二调整像素电压对称的方法的流程图;

[0022] 图 4 为本发明实施例三调整像素电压对称的方法的流程图;

[0023] 图 5(1)-5(5) 为本发明实施例三的实验过程示意图;

[0024] 图 6 为本发明实施例四调整像素电压对称的装置的示意图;

[0025] 图 7 为本发明实施例四中的第二参数确定单元的第一示意图;

[0026] 图 8 为本发明实施例四中的第二参数确定单元的第二示意图;

[0027] 图 9 为本发明实施例五调整像素电压对称的装置的示意图;

[0028] 附图标记:

[0029] 61:电压调整单元;62:第一参数确定单元;63:第二参数确定单元;64:电压确定单元;631:第一对应关系获取模块;632:第一极值确定模块;633:第一参数获取模块;634:第二对应关系获取模块;635:第二极值确定模块;636:第二参数获取模块;65:设置单元。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 为了提高 TFT LCD 的显示品质,本发明实施例所提供的调整像素电压对称的方法是以像素的亮度为依据,并在设定好公共电压的基础上确定满足像素电压对称性的像素正电压和像素负电压的。以下,结合具体的实施例详细描述一下是如何实现调整像素电压对称的。

[0032] 如图 1 所示,本发明实施例一的调整像素电压对称的方法包括如下步骤:

[0033] 步骤 11、根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压。

[0034] 与现有闪烁法不同的是,在本发明实施例中,是以设定好的像素公共电压为基础,

同时变化像素正电压和像素负电压。在调整的过程中,可使得像素正电压和像素负电压之间的差值的变化在一个固定的范围内,从而可快速的获得下文描述的亮度值的极值。

[0035] 此范围可根据经验设定。或者,作为优选的实施方式,在同时调整像素正电压和像素负电压的过程中,可保证二者之间的差值为一设定值,以使得设定灰阶的亮度变化更均匀。而该设定值的设置根据像素灰阶的不同而不同,具体可以根据显示器的 Panel VT 曲线(面板电压-透过率曲线)、Module VT 曲线(模块电压-透过率曲线)并结合显示器的 gamma 曲线进行设置。这与现有技术中的设置方式相同。

[0036] 步骤 12、获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值。

[0037] 当像素正电压或像素负电压不同时,亮度值也会随着像素正电压或像素负电压的变化而变化。因此,可按照现有技术中获得各亮度值的方法,获得在不同的像素正电压或像素负电压下的亮度值,例如可利用专用的设备等。

[0038] 步骤 13、根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系,确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压。

[0039] 在此步骤中,可分别获得像素正电压或者像素负电压和各亮度值的对应关系。该对应关系可表示为电压-亮度曲线。以像素正电压和亮度值的电压-亮度曲线为例,根据该液晶面板 VT 曲线形状的不同或者根据该像素的灰阶所对应的电压在该 VT 曲线上的位置,极值可选取为亮度值的极大值或者极小值。

[0040] 例如,在常白模式下,可将电压-亮度曲线中亮度的最小点作为所述极值。在常黑模式下,可将电压-亮度曲线中亮度的最大点作为所述极值。

[0041] 又例如,在图 2 所示的 VT 曲线中,每个单位电压(例如 0.1V)内的曲线可近似为直线。若在 A 点附近的一点处,其上下两段直线的斜率相同,我们将该点称为分界点。若某个灰阶的像素所对应的电压在所述分界点所对应的电压以下的值,那么可将电压-亮度曲线中亮度的最小点作为所述极值;若某个灰阶的像素所对应的电压在所述分界点所对应的电压以上的值,那么可将电压-亮度曲线中亮度的最大点作为所述极值。

[0042] 当然,在具体应用中还可有其他不同的方式来确定该极值,在此只是举例说明。

[0043] 若是利用像素负电压和亮度值的电压-亮度曲线,确定亮度值的极值的方式相同。

[0044] 在确定好该像素的亮度值的极值后,根据电压-亮度曲线,获得与作为极值的亮度值对应的像素正电压或像素负电压。然后,再由此像素正电压或者像素负电压确定对应的像素负电压或像素正电压。

[0045] 步骤 14、将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。

[0046] 通过以上描述可以看出,在本发明实施例中,根据设定的公共电压调整像素正电压和像素负电压,获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值,并确定作为极值的亮度值。然后,将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压,使得像素电压具有对称性。由于像素的亮度值受噪音的干扰小,因此按照上述方式确定的像素正负电压比按照现有技术中的闪烁法所确定的像素对称电压更为准确,从而使得像素的电压对称性更强,从而提高了 TFT LCD 的显示品质。

[0047] 如图 3 所示,在图 1 所示的实施例的基础上,为提高效率,本发明实施例二的调整像素电压对称的方法还可包括:

[0048] 步骤 10、设定所述公共电压。

[0049] 由此,利用本发明实施例二的方法,不仅能够提高显示品质,还能够提高效率。

[0050] 以下,在本发明实施例三中详细描述一下是如何调整像素电压对称的。在此实施例中是以建立的像素正电压和亮度值的电压-亮度曲线为例进行描述的。应该可以理解的是,以建立的像素负电压和亮度值的电压-亮度曲线为基础时,其原理相同。

[0051] 如图 4 所示,本发明实施例三的调整像素电压对称的方法可包括如下步骤:

[0052] 步骤 41、设定某个灰阶(例如 L127)下的像素公共电压。

[0053] 步骤 42、不断调整像素正电压和像素负电压,并获得在不同的像素正电压下的亮度值。

[0054] 步骤 43、建立像素正电压和亮度值的电压-亮度曲线,获得该曲线中的亮度的极值点,并获得该极值点所对应的像素正电压的值。

[0055] 步骤 44、根据步骤 43 中确定的像素正电压确定对应的像素负电压。按照上述方式确定的像素正电压和像素负电压就是满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。

[0056] 根据上述过程,假定一种情况进行说明。例如,以灰阶 L127 为例,设定像素公共电压是 5V,像素正、负电压之间的差值为 6V。在调整的过程中,像素正电压从 8V 起、像素负电压从 2V 起开始变化。在不断变化像素正、负电压的过程中,还是以建立像素正电压和亮度值之间的电压-亮度曲线为例,可分别获得像素正电压在 7.8V、7.9V、8V、8.1V、8.2V 下的亮度值,并找到在这些像素正电压下的亮度值的极值点。假设,亮度值的极值点是像素正电压为 8.2V 时所对应的亮度值,由于在像素正电压变化的同时像素负电压也在变化,且二者之间的差值为 6V,因此 8.2V 的像素正电压所对应的像素负电压是 2.2V。那么,因此可确定满足像素电压对称的像素正电压是 8.2V,像素负电压是 2.2V。

[0057] 根据现有技术中闪烁法的原理,计算某个灰阶的像素的闪烁值的方式是:

[0058] 闪烁值=亮度 AC 部分/亮度 DC 部分。

[0059] 其中,亮度 AC 部分表示亮度的交流部分,它的计算方式是某个像素正、负电压的差值(正数);亮度 DC 部分表示亮度的直流部分,它的计算方式是某个像素的正、负电压的平均值。

[0060] 那么,按照现有技术中确定闪烁值的方式,对黑色附近的灰度(如 L16)和白色附近的灰度(例如 L232)都无法确定对应的闪烁值。这是因为,对 L16 而言,计算闪烁值时上述计算公式的分母部分很小,测试系统中的噪音会对 AC 部分有很大影响,因此对 L16 部分来说,闪烁值与电压之间的变化没有规律。对 L232 而言,计算闪烁值时上述计算公式的分母很大,所以闪烁值本身的值很小(例如 0.2%)。而对测试设备而言这已经到达其最小精度附近,因此对 L232 同样不能使用闪烁法。

[0061] 此外,在实验过程中还发现,在利用闪烁法时,如果面板(panel)的结构发生变化,闪烁值的最小值也会不同,这就导致在某些情况下无法应用闪烁法确定像素对称电压。

[0062] 而在实现本发明的实施例的过程中,通过对 VT 曲线进行理论分析及实验,发现当像素正电压变化时,亮度值也会随着变化,其变化关系可表示成如图 5(1) 所示的曲线。因此,这表明像素的亮度可作为调整像素电压对称的依据。图 5(2) 示出了有噪音和无噪音

时,像素的亮度值随时间的变化规律。其中每五个时间单位代表 LCD 的一帧。由图可以看出,每隔五个单位(即一帧)亮度即出现变化,并且呈周期性变化。而亮度值的这种变化与 TFT LCD 实际的亮度变化是相同的。由于 LCD 的每帧之间进行切换时最容易出现噪音,因此为了贴近实际情景,分别在第 5、10、15、20、25、30 个时间单位加入噪音。在图 5(2) 所示的两条曲线中,都可以计算各自的平均亮度和闪烁值。进行多组实验(例如 6 组)后,可得到利用本发明实施例的方法和利用闪烁法的效果示意图。其中,利用闪烁值与噪音的关系如图 5(3) 所示,亮度值与噪音的关系如图 5(4) 和图 5(5) 所示,其中图 5(5) 是图 5(4) 的放大示意图。

[0063] 由图 5(3) 可以看出,如果存在噪音,多组测试的闪烁值之间差别比较大。图 5(4) 与图 5(2) 具有相同的 y 轴时刻。由图 5(4) 可以看出,噪音对像素的亮度值的影响不大。再结合图 5(5) 可以看出,噪音对像素的亮度值的影响非常不明显。因此,通过上述的实验可以看出,亮度值可以作为确定像素对称电压的依据。同时,结合上述图 5(5) 可以看出,像素的亮度值受噪音的影响很小。

[0064] 因此,根据亮度值所确定的像素对称电压比按照闪烁法确定的像素对称电压要更加准确,从而更能提高显示品质。而对于闪烁法不能应用的一些场景,例如调整 TN 19W L232 的电压对称的场景中,利用本发明实施例的方法能够获得亮度值的极值点,从而调整像素电压对称。因此,利用本发明实施例的方法的应用范围比闪烁法的应用范围更大。

[0065] 此外,由上述闪烁值的计算公式可以看出,在计算闪烁值的时候需要根据亮度计算闪烁值,然后再以闪烁值为依据确定像素对称电压。而本发明实施例直接是根据亮度值确定像素对称电压。因而利用本发明实施例的方法更加简单,对设备的要求更低。

[0066] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以 通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM) 或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM) 等。

[0067] 如图 6 所示,本发明实施例四还提供了一种调整像素电压对称的装置,其包括:

[0068] 电压调整单元 61,用于根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压;第一参数确定单元 62,用于获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值;第二参数确定单元 63,用于根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系,确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压;电压确定单元 64,用于将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。

[0069] 其中,与方法实施例中描述的相同,为使得设定灰阶的亮度变化更均匀,所述第一参数确定单元 62 具体用于,根据设定的像素公共电压同时调整所述像素正电压和像素负电压,并保证在调整过程中,所述像素正电压和像素负电压之间的差值为一设定值。

[0070] 其中,如图 7 所示,所述第二参数确定单元 63 可包括:第一对应关系获取模块 631,用于获得在调整所述像素正电压和像素负电压的过程中,所述像素正电压与各亮度值之间的对应关系;第一极值确定模块 632,用于确定作为极值的亮度值,其中所述极值为所述亮度值的极大值或者极小值;第一参数获取模块 633,用于根据所述对应关系,确定所述作

为极值的亮度值所对应的像素正电压,并确定与作为极值的亮度值对应的像素正电压所对应的像素正电压。

[0071] 或者,如图 8 所示,所述第二参数确定单元 63 还可包括:第二对应关系获取模块 634,用于获得在调整所述像素正电压和像素负电压的过程中,所述像素负电压与各亮度值之间的对应关系;第二极值确定模块 635,用于确定作为极值的亮度值,其中所述极值为所述亮度值的极大值或者极小值;第二参数获取模块 636,用于根据所述对应关系,确定所述作为极值的亮度值所对应的像素负电压,并确定与作为极值的亮度值对应的像素负电压所对应的像素正电压。

[0072] 此外,如图 9 所示,本发明实施例五的装置在图 6 或图 7 或图 8 所示的基础上,还可包括:设置单元 65,用于设定所述公共电压。

[0073] 由上可以看出,本发明实施例的调整像素电压对称的方法及装置,根据设定的公共电压调整像素正电压和像素负电压,获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值,并确定作为极值的亮度值。然后,将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压,使得像素的电压具有对称性。由于像素的亮度值受噪音的干扰小,因此按照上述方式确定的像素正负电压比按照现有技术中的闪烁法所确定的像素对称电压更为准确,从而使得像素的电压对称性更强,从而提高了 TFT LCD 的显示品质。

[0074] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

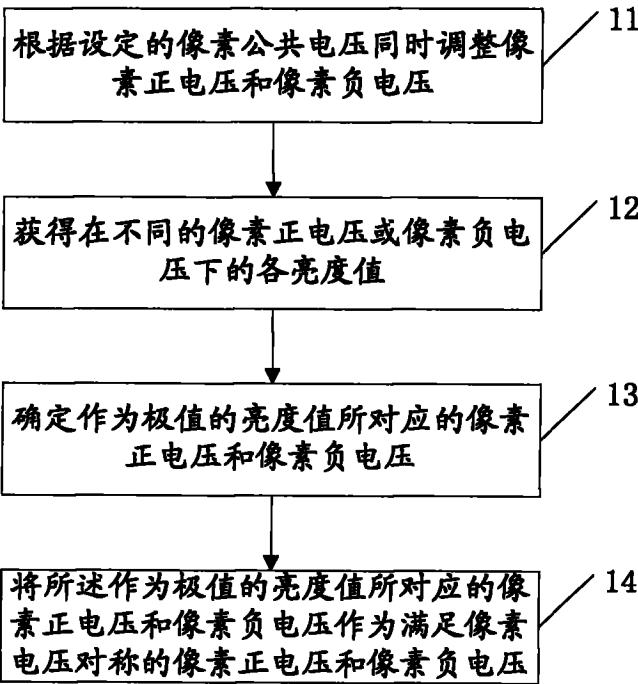


图 1

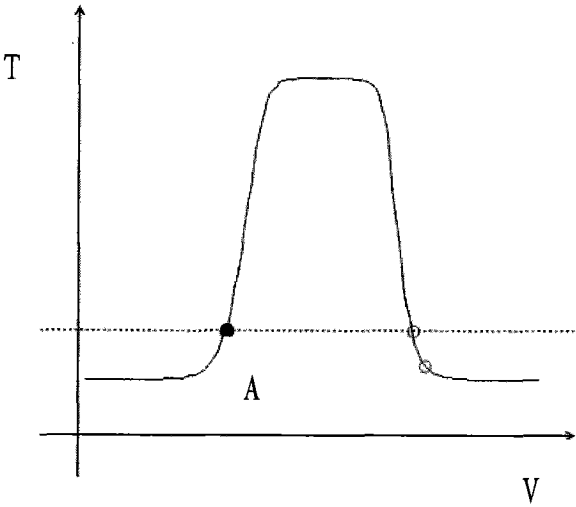


图 2

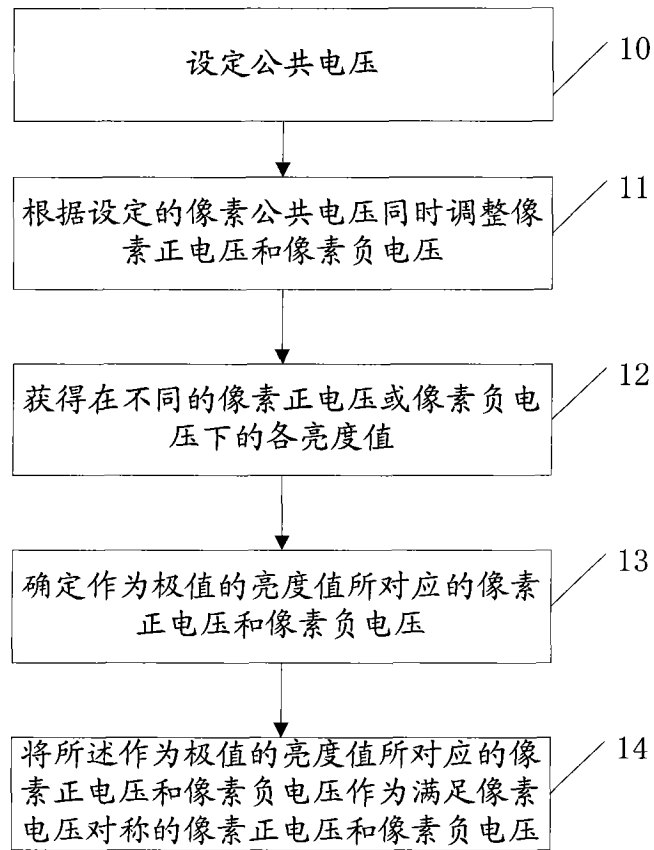


图 3

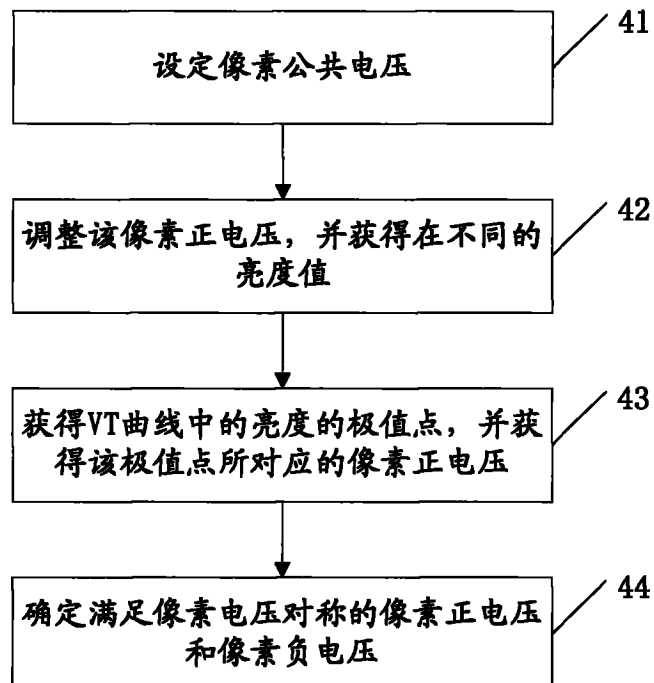


图 4

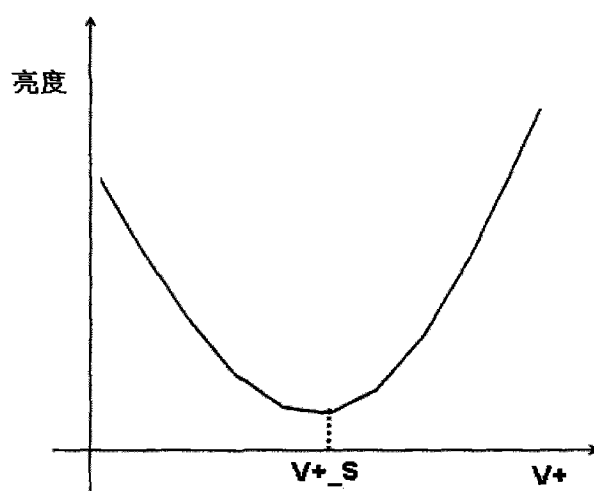


图 5(1)

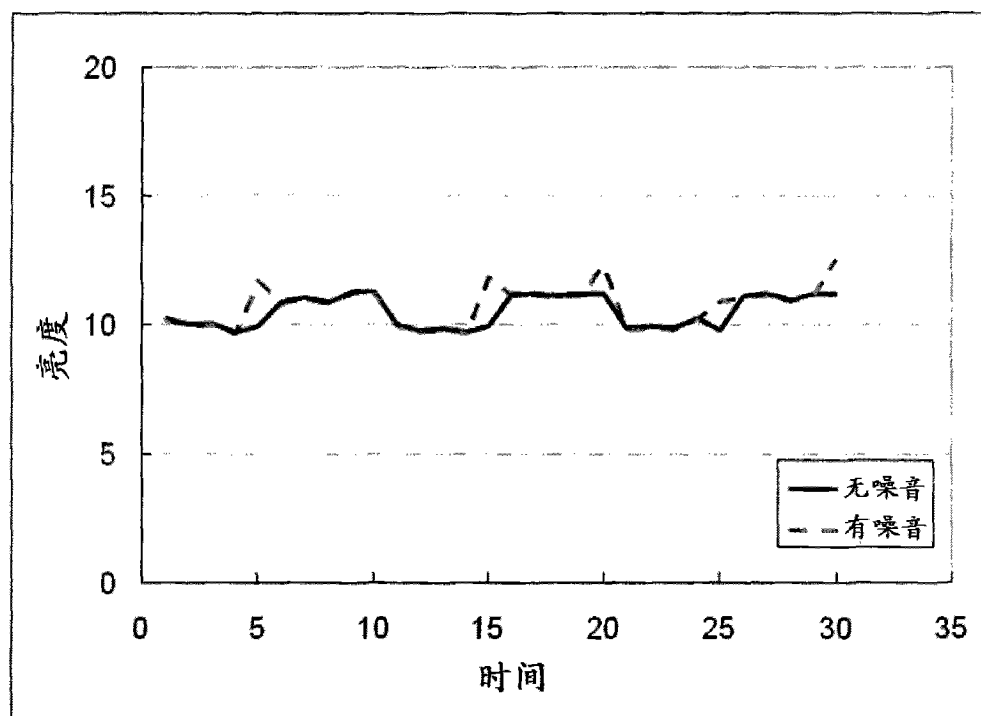


图 5(2)

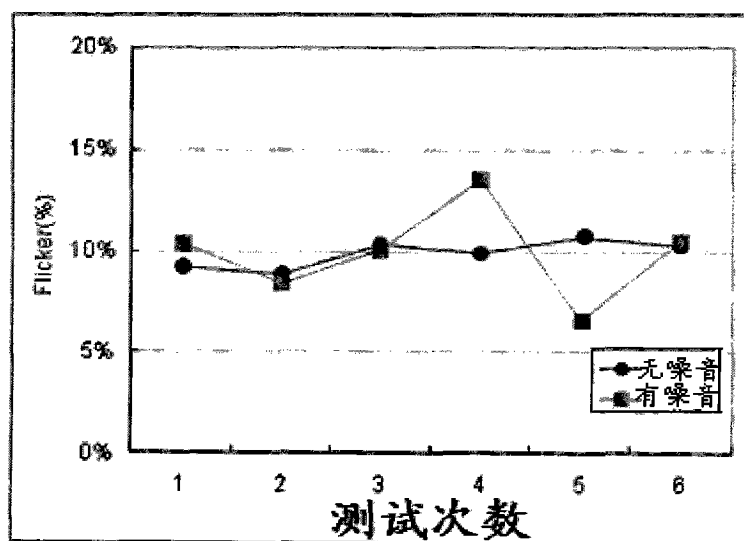


图 5(3)

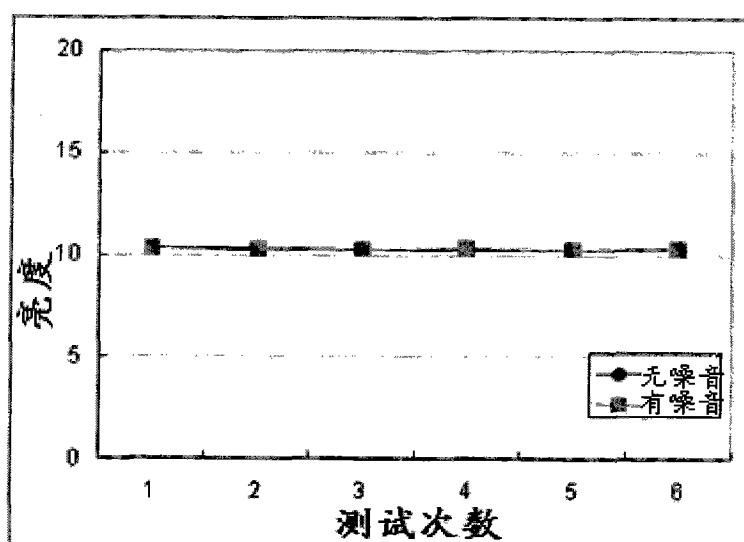


图 5(4)

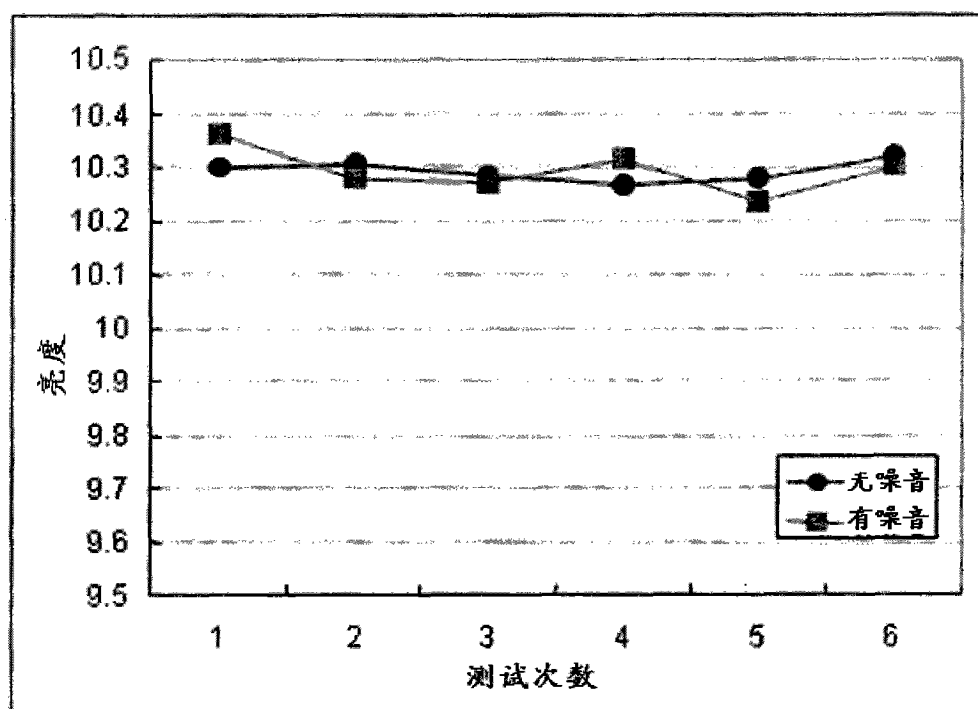


图 5(5)

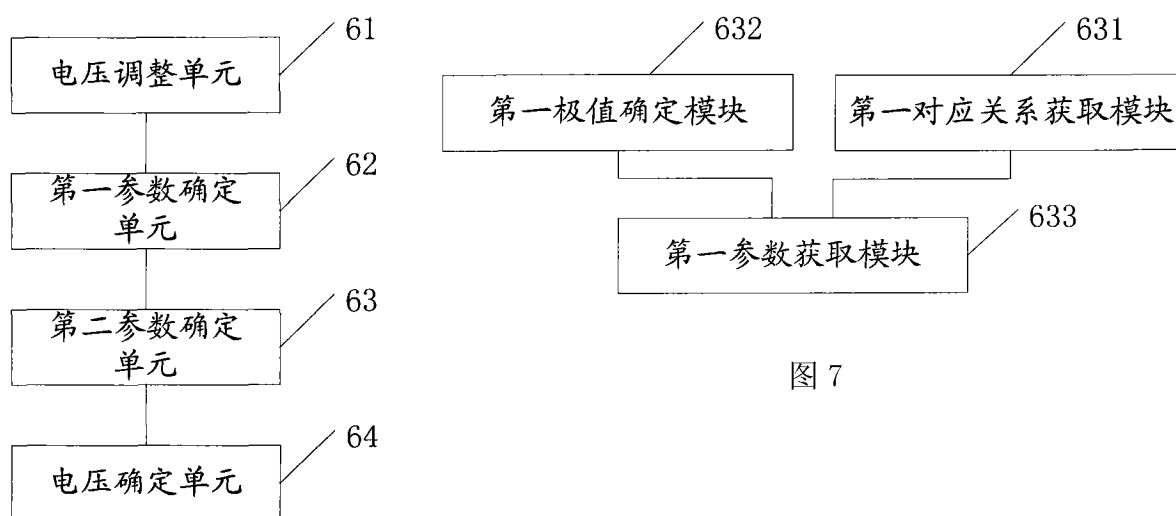


图 6

图 7

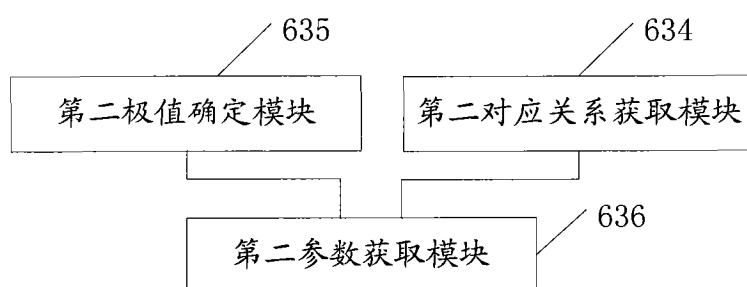


图 8

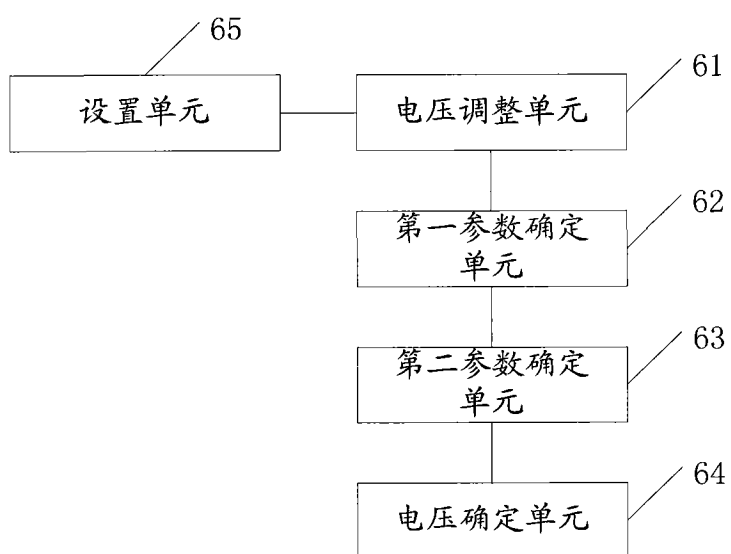


图 9

专利名称(译)	调整像素电压对称的方法及装置		
公开(公告)号	CN102201206A	公开(公告)日	2011-09-28
申请号	CN201010135257.X	申请日	2010-03-26
[标]申请(专利权)人(译)	北京京东方光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京京东方光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京京东方光电科技有限公司		
[标]发明人	赵海玉		
发明人	赵海玉		
IPC分类号	G09G3/36		
代理人(译)	申健		
其他公开文献	CN102201206B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例公开了一种调整像素电压对称的方法及装置，涉及液晶显示技术，为提高TFT LCD的显示品质而发明。其中所述方法包括：根据设定的像素公共电压同时调整像素正电压和像素负电压；获得在不同的像素正电压或像素负电压下的各亮度值；根据所述像素正电压或像素负电压与各亮度值的对应关系，确定作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压；将所述作为极值的亮度值所对应的像素正电压和像素负电压作为满足像素电压对称的像素正电压和像素负电压。本发明实施例主要应用于TFT LCD技术中。

