



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200380106824.7

[43] 公开日 2006年2月1日

[11] 公开号 CN 1729503A

[22] 申请日 2003.12.8

[21] 申请号 200380106824.7

[30] 优先权

[32] 2002.12.19 [33] GB [31] 0229692.9

[86] 国际申请 PCT/IB2003/005899 2003.12.8

[87] 国际公布 WO2004/057563 英 2004.7.8

[85] 进入国家阶段日期 2005.6.20

[71] 申请人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 S·C·迪恩

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 刘红 王忠忠

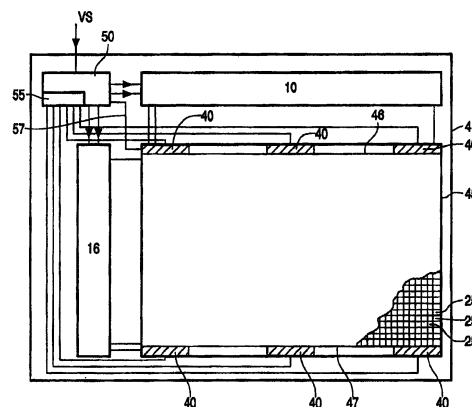
权利要求书 1 页 说明书 9 页 附图 3 页

## [54] 发明名称

基于显示区域外的多个测量像素上的测量结果、具有 DC 电压补偿的有源矩阵显示装置

## [57] 摘要

一种有源矩阵显示装置，尤其是一种包括利用反转极性驱动电压驱动的显示像素(25)阵列的液晶显示装置，该显示装置包括用于提供表示像素(25)内的 DC 电压电平的测量结果，如由回扫作用引起的，和因此修正像素驱动电压以补偿任何显示假像的校正装置(40, 55)。所述校正装置包括多个测量像素(40)，每个测量像素包括一个或多个伪显示像素，其沿着像素阵列(45)的至少一边排列在具有间隔的位置并且其提供表示在其附近的显示像素性能的独立的测量结果。校正装置然后能例如解释整个阵列内的像素 DC 电平的变化。



- 1、一种包括像素(25)阵列(45)的有源矩阵显示装置,其响应驱动电路装置(50、15、16)提供的驱动电压产生显示输出,每个像素具有显示元件(18),该显示元件(18)包括位于两电极(6、5)之间的电光材料(2)和相关的经由开关装置将驱动电压提供一个电极(6)的所述开关装置(19),提供到跨越每个单元的电极电压的极性周期反转;上述有源矩阵显示装置还包括校正装置(40、55),用于提供表示像素(25)的DC电压电平的测量结果以及根据该测量结果修正驱动电路装置(50、15、16)提供的电压,从而补偿由于DC电压电平导致的显示假像,校正装置包括多个测量像素(40),该多个测量像素(40)位于产生显示输出的像素(25)阵列(45)区域的外面,多个测量像素沿阵列的至少一边(46、47)互相独立地在有间隔的地方排列,并且所述校正装置排列成从每个测量像素提供测量结果(55)。  
5
- 2、根据权利要求1所述的装置,其中显示像素(25)排列在行和列阵列(45)内并且其中测量像素(40)排列在显示像素阵列的一边(46、47)的每个末端,显示像素阵列的边沿着显示像素行平行延伸。  
10
- 3、根据权利要求2所述的装置,其中测量像素同样排列在与一边相对的像素阵列边的每个末端。  
15
- 4、根据权利要求2或3所述的装置,其中至少一个另一测量像素(40)以一定间隔排列在阵列一边、或每边末端的测量像素之间。  
20
- 5、根据前面任一权利要求所述的装置,其中校正装置(40、55)根据沿着一边的每个测量像素的各个测量结果内的变化可操作改变一边方向内的显示像素驱动电压的修正。  
25
- 6、根据前面任一权利要求所述的装置,其中每个测量像素包括多个互连的伪像素。  
30
- 7、根据前面任一权利要求所述的装置,其中显示元件包括液晶显示元件。

基于显示区域外的多个测量像素上的  
测量结果、具有 DC 电压补偿的有源矩阵显示装置

5

本发明涉及一种有源矩阵显示装置，并且尤其涉及包括位于两电极间的电光材料如液晶（LC）的显示装置。这种类型的显示装置例如典型地可以用于电视、计算机监视器、和移动电话中。

10

这种形式的一种普通的显示装置是 AMLCD（有源矩阵液晶显示装置）。其一个例子在 US-A-5130829 中描述，其内容作为参考材料在此处被结合使用。在该装置中，提供了一种排列成行和列的像素矩阵。每个像素包括由电光单元构成的显示元件，该电光单元包括位于两电极间的 LC，和相应的开关装置，典型地是薄膜晶体管（TFT）。通常将显示元件第一电极与像素 TFT 和耦合到像素 TFT 上的很多组行、选择，和列、数据、地址导体一起置于一个基板上。显示元件第二电极一般由置于在与第一基板有一定间隔的第二基板上的公共、对置电极构成，并且将 LC 材料插入在两基板间。

15

通过将交流电压施加到像素阵列来驱动显示装置以产生显示图像。交流电压用于避免电光材料的老化。对于一个像素被寻址的每个时间（对于每个显示帧），其显示元件被驱动成相反的极性，也就是说，应用反转驱动方法。施加的数据电压在像素被选择的每个时间内被反转，结果是改变跨越 LC 显示元件的电压极性。然而，已经发现，由于很多原因，跨越单元可能产生寄生 DC 成分。当单元具有不对称结构时，如例如在反射型显示装置中，其中该装置包括反射器或者单元电极本身是反射性的，情况尤其是这样。回扫（kickback），经由 TFT 栅-漏电容的选通（选择）脉冲信号的回转耦合，并且其是 AMLCD 中公知的现象，是产生跨越单元的 DC 成分的另一个原因。当在连续帧中将显示元件充电到相反极性时，上述 DC 成分不同程度地影响显示元件电压。因而，当在连续帧内施加到显示装置上的驱动电压的绝对值确定为相同时，DC 成分将导致每一帧内显示元件上发展的不同的绝对电压，导致闪烁和图像残留形式的可

25

30

视缺陷。图 1 示出了显示元件 LC 单元的透射率  $T$  与单元上的施加电压  $V$  的曲线图。可以看出对于具有相同振幅但极性相反的电压，透射率是相同的。寄生 DC 成分，或 DC 偏移量  $d$  也示于曲线上。因此通过相关的列地址导体施加到单元的驱动电压  $V_{col}$  也因此发生了偏移。对于正极性帧，跨越单元的电压振幅是  $V_{col}+d$ 。对于负极性帧，跨越单元的电压振幅是  $V_{col}-d$ 。可以看出对于给定值  $V_{col}$ ，相反极性帧中的透射率等级是不同的并且变化了  $f\%$ 。因此，对于具有振幅为  $V_{col}$  的恒定驱动电压来说，对于每一帧周期，单元透射率将变化  $f\%$ 。这就在半帧频处导致了闪烁。

10 为了减小在这种方法中出现的闪烁，公知的是调整施加到跨越单元的电压。例如，通过调整公共、对置电极上的电压可以实现这一点。典型地，在电流产生过程中，手动地调整显示装置的公共电极电压电平以校正闪烁影响，这是一个耗时并且昂贵的过程。同样，其不能补偿在显示装置的寿命期间的寄生 DC 成分的变化，其可能由于例如电极老化造成的。

15 同样，如果显示装置的驱动频率改变，则 DC 成分的振幅也可能变化。例如，显示装置可以具有不同的操作模式，例如利用不同驱动频率的正常或低电源模式。

W099/57706，其内容在此结合并作为参考材料，公开了一种显示装置，其中测量跨越显示元件（位于用于显示图像的区域外面）的电压。

20 然后响应于包含在装置内的电路测量的电压，调整显示装置的控制电压以抵消闪烁。可以使用起到单个测量元件功能的伪像素行而不是单个像素。上述方法的效果可能受到测量的显示元件电压在整个宽范围值内快速摆动的事实的影响，并且电压测量容易受到噪声的影响。

一种选择性的技术已经出现在了 W02003/019520 (PHGB020014) 内，

25 在其中校正装置包括测量像素和为所施加的跨越显示元件单元的电极上的每个电压极性产生表示测量像素单元的电容的各个信号的装置，该校正装置排列为响应所述信号以修正驱动电路产生的电压。将电光单元如 LC 显示元件的电容直接与其透射率相关，而在跨越显示元件的电压应用和响应该电压应用而移动到最后一位置的 LC 之间存在时间滞后。因而，测量像素的显示元件的电容的测量（胜于出现跨越其作为正常寻址周期的电压）能提供抵消跨越显示元件的寄生 DC 成分所需的更精确的校正指示

30

并能补偿闪烁。

该技术，如以前的技术，也可以用在实现对温度变化影响的自动校正。通常用作像素开关装置的 TFT（薄膜晶体管）的阈值电压电平和迁移率都是温度相关的。

- 5 优选的是使用位于显示像素阵列外的伪像素，伪像素和实际显示像素具有相同的电路结构。使用一批互连的伪像素可以按比例增加并且其可以通过将伪像素的显示元件第一电极耦合在一起而得到。其具有提高被测量的显示元件电容大小的效果，而这有助于提供更高的信噪比。

- 10 虽然该技术提供了改进，但发现其还需要更进一步的改进，尤其是在相对大的面积和高分辨率显示装置方面。

根据本发明，提供了一种包括像素阵列的有源矩阵显示装置，其响应驱动电路装置提供的驱动电压产生显示输出，每个像素具有显示元件，该显示元件包括位于两电极之间的电光材料和相关的经由开关装置将驱动电  
15 压提供一个电极的所述开关装置，提供到跨越每个单元的电极电压的极性周期反转；上述有源矩阵显示装置还包括校正装置，用于提供表示像素的 DC 电压电平的测量结果以及根据该测量结果修正驱动电路装置提供的电压，从而补偿由于 DC 电压电平导致的显示假像，校正装置包括多个测量像素，该多个测量像素位于产生显示输出的像素阵列区域的外面，多个测量  
20 像素沿阵列的至少一边互相独立地在有间隔的地方排列，并且该校正装置排列成从每个测量像素提供各个测量结果。

较早使用的方法假定导致不希望显示假像的 DC 电压在所有显示像素内基本上是相似的并且从测量像素，单个像素或一组互连的像素得到的测量结果是其电平的代表。然而，这是不必要的情形。尤其是，在更大、  
25 高分辨率型 AMLCD 内可以发现根据沿着其行的像素的位置，作为当对像素进行寻址时用于控制像素开关装置的行选择（选通）信号的失真的结果，回扫电荷的不同电平可以被耦合到像素内。上述失真是由于例如承载上述信号的行地址导体的分布电容和电阻造成的。使用多个分布在具有间隔的位置内并且能提供独立测量的单独的测量像素，允许被测量的  
30 并且用于像素驱动信号调整的回扫电平内的这些变化相对简明以提供有效的补偿。这就导致了实质上改进了的图像质量，或可以选择地，甚至

能产生具有可接收显示质量的较大的显示装置。上述方法使得显示装置自身调整并且同样能稳定地处理各种变化。上述过程变化，例如金属线宽度、层厚、以及随之发生的金属层薄片电阻率变化等等，可以近似地导致跨越阵列的像素内的不同的回扫电平。

- 5        测量像素可以仅沿阵列的一边排列，例如沿着阵列的上边或下边排列，从而提供一种行方向内的像素 DC 电压电平变化的表示。优选的是，将测量像素提供在阵列一边的至少相对末端。

在优选的实施例中，沿着阵列的上边和下边都提供测量像素。

- 10       仅利用位于阵列的上边或下边的每个末端的两个测量像素在很多条件下可以提供充分的校正。一个或多个位于两个末端测量像素之间的附加的测量像素可以有利于图像校正的进一步改进，并且将例如允许由于回扫变化造成的其他缓慢变化的自动校正，诸如整个显示像素阵列区域上的变化的未对准特征。在阵列的上边和下边都提供测量像素能例如同样对整个显示像素阵列的列方向内回扫电平内的变化进行校正。

- 15       校正装置可以与前面提到的 W099/57706 和 W02003/019520 内描述的校正装置，或与其他各种公知的用于测量并且抵消回扫和导致像素内 DC 电压成分的其他效果（如 W02003/019509 内描述的）的校正电路类似。在上述情况下，校正装置能可操作地修正显示像素的驱动电压。在利用 TFT 开关装置和所有像素共有的公共、对置电极的 AMLCD 的情况下，  
20       被修正的驱动电压可以是经由列地址导体提供到像素的数据电压和/或提供公共电极上的数据信号。在两-电平或公共电极调制驱动方法中，调整可以包括补充到公共电极上的适当的 DC 电压。然而，将公共电极分成片段并且因此调整提供到每个片段内的电压以允许一些调整变化是可行的。然而，优选地，调整构成数据信号的驱动电压。位于阵列一边末  
25       端的测量像素的输出可以用在校正装置内，例如在简单的左-右（行方向）变化的情况下，根据沿着显示阵列内的行的位置产生数据信号平均电压的偏移量。上述调整可以通过对输入的视频信号进行数字处理很容易实现，从输入的视频信号中产生数据信号。

- 30       现在将参考附图详细描述根据本发明的有源矩阵显示装置的例子，尤其是一种 AMLCD，其中：

图 1 示出了对于构成典型的 LC 显示元件的 LC 单元的透射率与所施加电压的图；

图 2 示出了非常简单的部分 LC 显示装置的横截面图；

图 3 示出了一种 AMLCD 的电路图；和

5 图 4 示出了根据本发明显示装置的一个实施例的平面示意图。

在整个附图中相同的附图标记表示相同或相似的部分。

图 2 是 LC 显示装置 1 的部分横截面图。为了清楚仅示出了几个像素。将扭曲向列 LC 材料 2 提供在由例如玻璃构成的两基板 3、4 之间。将单独的显示元件电极 6 的阵列提供在一个基板 4 上，而将公共、对置电极 5 提供在另一个基板 3 的相对表面上。在例如透射型显示装置中，电极 5 和 6 由透明材料，如氧化铟锡 (ITO) 构成。在反射型显示装置中，仅在一个基板上存在电极，尤其是公共电极，该公共电极需要是透明的。每个显示元件电极 6、公共电极 5 的相对部分和插入 LC 材料 2 一起形成构成像素的显示元件的 LC 单元。对于透射型显示装置，将两个偏光器 7 和 8 布置在各个基板 3、4 的外表面，并且它们的偏光方向互相垂直。对于反射型显示装置仅需要一个偏光器。在显示元件和公共电极 6、5 上提供各个定向层 9，以将 LC 材料 2 定向在基板 3、4 的内壁上。在像素上施加电压，在合成电场内 LC 自身对准，改变了显示元件的透射率。

20 典型的 AMLCD 的主元件示于图 3 中。显示装置的每个像素 25 包括开关元件 19 和 LC 单元 18。每个开关元件分别耦合到一组行或选择、地址导体 17 的其中之一和分别耦合到一组列或数据、地址导体 11 的其中一个。在各个行寻址周期内通过连接到每个行导体 17 的行驱动电路 16 产生的行选择信号顺序地选择行导体 17。列导体 11 连接到提供数据信号的列驱动电路 10。如果必要，输入线 13 上的输入到显示装置的视频信号中包含的视频数据通过定时和控制单元 15 被首先处理。从处理器 15 沿着驱动线 12 将数据和同步脉冲反馈到行和列驱动电路 16、10 内。

在此种情况下的开关元件 19 是 TFT。每个 TFT 的栅电极 20 电耦合到各个行导体 17、其源电极 21 电耦合到各个列导体 11、并且其漏电极 30 22 电耦合到各个 LC 单元 18 的显示元件电极 6。当通过各个行导体 17 上的行选择信号选择行像素内的每个 TFT19 时，将存在于相应列导体 11 上

的数据信号电压经由 TFT19 传送到各个显示元件电极。驱动像素使得提供到 LC 单元 18 的电压极性在每帧反转。

图 3 中的显示装置对于每个像素 25 包括一个辅助、或存储电容器 23。如图所示将电容器 23 连接在漏电极 22 和 LC 单元 18 的公共点和前一行像素的行导体 17 之间。显示装置中的第一像素行被提供有辅助行导体 17'。在另一种结构中，可以将电容器连接在所述公共点和后一行电极之间，或所述公共点和单独的电容器线之间。

显示装置通常按传统的方式制造和操作，因此将不再描述这些方面。对于这些方面的进一步描述可以参考 US-A-5130829 中的描述。

如前面描述的，这种形式的显示装置，即在其中提供到显示元件的驱动电压的极性周期性地反转，典型地是每帧，可能出现下述问题即跨越 LC 单元的寄生 DC 电压成分的出现所导致的闪烁。该 DC 成分可能是回扫作用的结果，通常是由于用于寻址像素行（该像素行通过像素 TFT 的寄生栅-漏电容而耦合）的行选择脉冲的下降沿造成的。如果存在，在反射型显示装置的情况下，由不同材料的相对电极引起的 LC 单元的不对称特性也会导致不希望的 DC 成分的出现。

用于克服上述问题的校正装置的例子即提供一种表示 DC 成分电平的测量结果并且根据测量结果调整用于驱动像素的驱动电压以进行补偿，已经在前面的说明书中描述了。这些校正装置使用包括一个 LC 单元和与显示阵列的情况相似但位于显示阵列外面的测量像素，或一组彼此互连的这些像素以帮助测量操作。然而，这种方法将仅提供一个单元的电性能的测量，或者互连单元组的平均值，因此任何基于上述测量的提供到显示像素阵列上的校正在整个像素阵列上通常是一致的。

根据本发明的一个实施例，代替的是使用多个单独的沿着像素阵列至少一边相互以一定间隔布置、并且可执行独立测量的测量像素。在这种方法中能得到多个例如在整个阵列中的同样表示回扫作用内的变化的测量结果，考虑上述变化可以得到驱动电压调整，并且因此产生更高质量的图像。

图 4 用示意图示出了，表示根据本发明实施例的测量像素排列实例的 AMLCD 的平面图。此处每个块 40 表示包括一个伪像素或一组与显示阵列的像素 25 相似但位于显示阵列区域外面的互连的伪像素，此处表示为

45. 上述测量像素与显示阵列的像素同时制成并且从而与其最靠近的阵列内的那些像素具有相似的特性。本实施例中的每个块 40 包括多个互连的伪像素，从而提高信噪比以进行更好地测量。可以看出三个上述块沿着像素阵列的上边和下边 46、47 以一定间隔提供，像素阵列在上述每条边具有两个位于一边的相邻相对末端的块、和一个位于沿着边长度方向的大约中间位置的第三个块。沿着一边的测量像素组 40 包括一伪像素行的各个部分，每个部分由一组相邻像素构成。

现在将讨论跨越整个阵列的像素 LC 单元产生的 DC 成分电平变化的特性和原因。行导体 17 的分布电容和电阻导致由行驱动电路 16 沿着导体 17 长度方向提供到导体 17 上的行选择信号的失真。这种情况在大、高分辨率装置中更明显并且在被驱动和没有被驱动的导体 17 的末端，也就是分别靠近和远离电路 16 的末端，在选通脉冲的形状中导致更大的差异。当一行中像素的 TFT20 关断时，在行选择周期的结尾处具有这种结果。因为选择脉冲信号沿着行导体 17 前进，所以行导体电阻和耦合其上的寄生电容负载的组合使该选择脉冲信号失真。这意味着虽然信号可以在驱动末尾附近具有快的上升和下降时间，但沿着导体 17 的长度方向的上升和下降时间逐渐恶化，在远离行驱动电路 16 的末端变得相对较慢。慢的下降时间导致像素 TFT20 向保持导通状态的远端前进比预定行寻址周期更长，从而使部分耦合到通过寄生栅/漏电容相关的像素内的电荷被带走。选通脉冲形状内的变化因而导致耦合到沿着像素行位置的像素的回扫电荷电平的差异并且由此引起的像素电荷因此沿着行方向发生变化，导致显示闪烁和图像滞留。如果行导体电阻和电容增大这种结果将更糟，其发生在较大的显示装置中，并且如果 TFT20 的迁移率提高也同样产生上述问题。

利用图 4 中所示的测量像素 40 的排列，回扫内的变化可以被测量并且根据它们沿着行方向的位置，通过适当地调整显示像素的列、数据、电压信号提供适当的补偿。定时和控制单元，此处表示为 50，接收外部输入视频信号 VS 并且提供数据和定时信号到列和行驱动电路 10 和 16 并且经由线 57 提供驱动电压信号到公共电极（未示出），该定时和控制单元包括闪烁校正处理装置 55。信号在构成各个测量像素 40 的每组伪像素和表示伪像素内 DC 电压成分的控制电路 55 之间被传送，临近于测量像

素 40 的像素阵列区域中显示像素 25 中的 DC 电压也同样如此。因而，从沿着阵列上边的三个测量像素 40 得到的测量结果信号提供关于沿着行方向的像素 25 内的 DC 成分变化的信息。沿着像素阵列下边的三个测量像素 40 提供关于跨越阵列下边的显示像素的电特性的信息。校正处理装置 50 进行的数据信号调整可以是基于上边和下边的相应测量像素 40 的平均输出，假定没有导致垂直列方向的像素 DC 电压成分变化的原因。

可以将电路 50 和处理装置 55 提供在远离行和列驱动电路的 IC 内，或与其结合在一起。可以选择的是，上述电路可以与行和列驱动电路一起全部集成在承载有源矩阵电路 11、17、20 的基板 4 上，并且与它们同时制成，例如使用如在图 4 的实施例中描述的多晶硅技术。

如图 4 中所示的，使用在像素阵列周围分布的测量像素 40，提供了表示回扫内变化的测量结果和对驱动电压（随后由电路 50 和 55 产生）的适当补偿调整，使得显示装置自身调整并具有稳定的处理变化的能力，如金属线宽度变化、金属层薄片电阻率变化等等（当利用薄膜制造方法时可能产生上述变化）。

为了提供表示沿着行方向的回扫作用变化的测量结果，最少需要两个测量像素，优选的是在像素阵列的上边或下边的每个末端处有一个测量像素。进一步的测量像素，如图 4 中实施例的情形，提供改进了的校正并且还允许其他回扫变化的慢变化原因的自动校正，诸如整个像素阵列区域上的变化的未对准。如果需要，可以为每一边提供多于三个的测量像素 40。

测量像素的输出用于调整驱动条件。在简单的左-右变化的情况下，其可以简单地导致显示装置中的特定位置的列装置电压的偏移，其可以通过对输入的视频信号的数字处理实现。对于理想的情况，需要列电压驱动范围的小的增加。然而，变化回扫的主要影响是在中间灰度区域最容易看到的闪烁。因而，在不增加列电压范围的情况下可以实现相当大的可觉察到的改进。

沿着一边的三个测量像素 40 是尤其需要的，利用如连接到导体 17 的相对末端的电路 16 的另一行驱动电路，从两末端驱动行导体 17。

在上面实施例中描述的形成校正装置的每个测量像素 40 和处理装置 55 通常优选的是如 W02003/019520 内描述的，它们的结构和操作可以参

- 考 W02003/019520, 并且其内容在此结合并作为参考材料。该校正技术涉及为施加到显示元件的每个电压极性产生表示测量像素电容的各个信号并且响应上述信号修正驱动电路产生的电压。可以选择的是, 每个测量像素和校正装置的处理装置可以基本上如 W099/57706 和
- 5 W02003/019509 所述的, 它们的内容结合在此。上述利用了不同技术以提供表示显示像素内 DC 电压电平的测量结果。也可以使用其他形式的能提供上述测量和校正的测量和校正电路。在 W02003/019509 内一个测量像素包括两个伪像素, 伪像素的显示元件利用具有相反极性的驱动信号驱动并且然后与剩余电压并联连接, 该剩余电压是由于元件内存在的 DC
- 10 偏移产生了存储在两个显示元件内的电荷差异所导致的, 测量和使用该剩余电压以对用于像素的随后的驱动电压提供调整。

虽然特别描述的是 AMLCD, 可以设想也可以将本发明有利地用于其他形式的有源矩阵显示装置中。

- 从本发明公开中可见, 对于本领域的普通技术人员来说其他修改
- 15 是显而易见的。上述修改可以是有源矩阵显示装置和元件部分领域公知的、以及在此处已经描述了替代的或附加的其他特征。

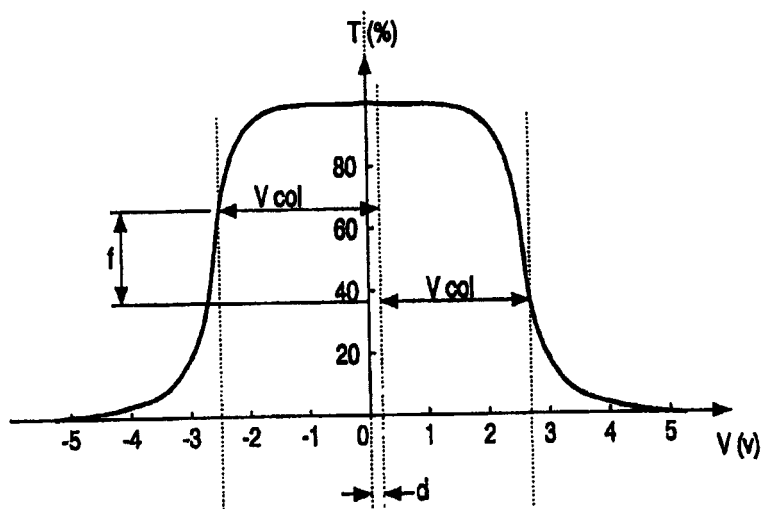


图 1

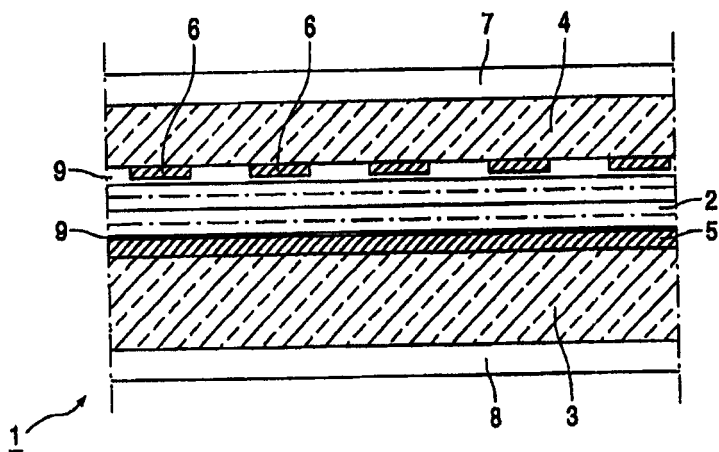


图 2

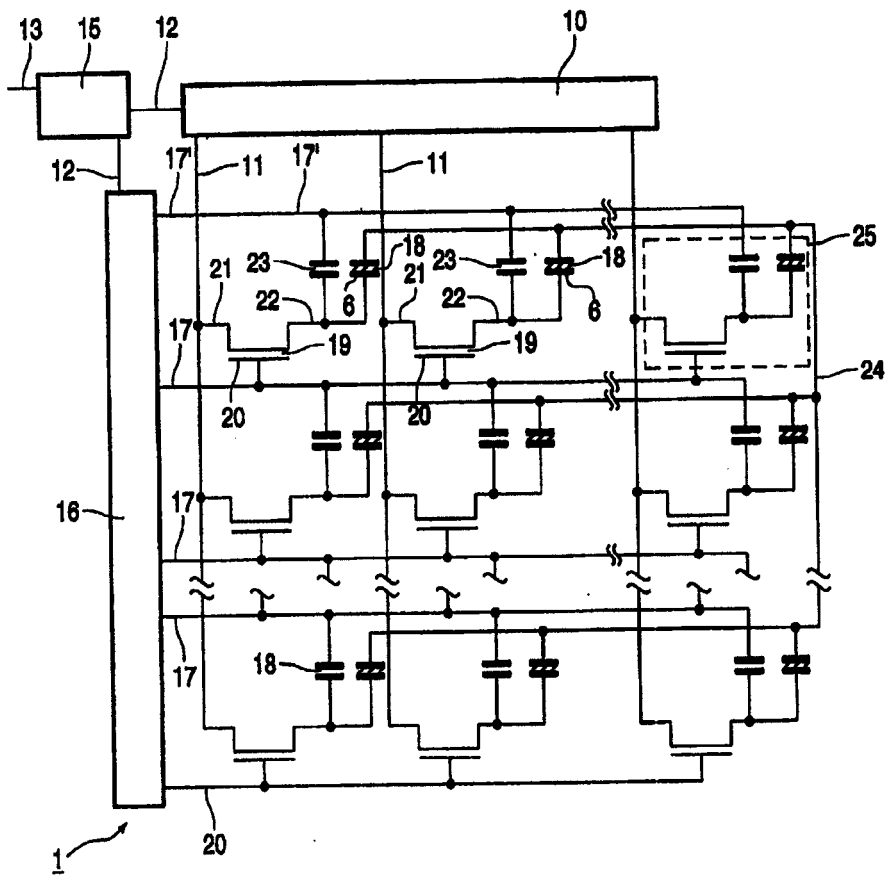


图 3



专利名称(译)	基于显示区域外的多个测量像素上的测量结果、具有DC电压补偿的有源矩阵显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN1729503A</a>	公开(公告)日	2006-02-01
申请号	CN200380106824.7	申请日	2003-12-08
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
[标]发明人	SC迪恩		
发明人	S·C·迪恩		
IPC分类号	G09G3/36		
CPC分类号	G09G3/3648 G09G2320/043 G09G2320/0204 G09G2320/029 G09G3/3659 G09G2320/0219 G09G2320/0223		
代理人(译)	刘红 王忠忠		
优先权	2002029692 2002-12-19 GB		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

一种有源矩阵显示装置，尤其是一种包括利用反转极性驱动电压驱动的显示像素(25)阵列的液晶显示装置，该显示装置包括用于提供表示像素(25)内的DC电压电平的测量结果，如由回扫作用引起的，和因此修正像素驱动电压以补偿任何显示假像的校正装置(40，55)。所述校正装置包括多个测量像素(40)，每个测量像素包括一个或多个伪显示像素，其沿着像素阵列(45)的至少一边排列在具有间隔的位置并且其提供表示在其附近的显示像素性能的独立的测量结果。校正装置然后能例如解释整个阵列内的像素DC电平的变化。

