



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105788530 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610332718.X

(22)申请日 2016.05.18

(71)申请人 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 王振岭 黄泰钧

(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

(51)Int.Cl.

G09G 3/3233(2016.01)

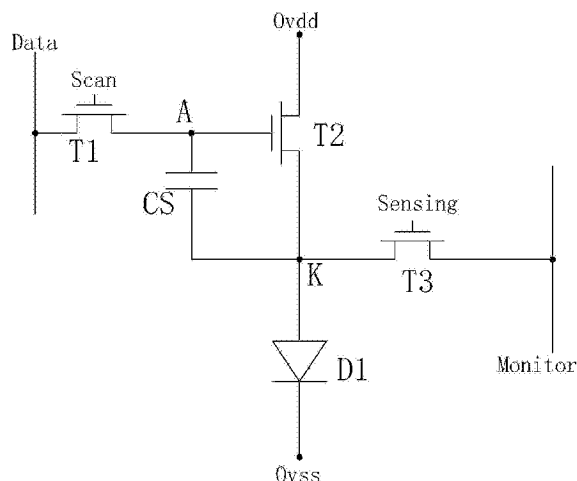
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

OLED显示装置的阈值电压侦测电路

(57)摘要

本发明提供一种OLED显示装置的阈值电压侦测电路,通过在侦测IC(1)与像素驱动单元(3)之间增设多路复用器(2),设置第二直流信号(0vss)具有第一与第二电位,第一电位小于侦测控制信号(Monitor)的电位,第二电位大于侦测控制信号(Monitor)的电位,并在侦测驱动薄膜晶体管(T2)的阈值电压时,将第二直流信号(0vss)切换到第二电位,在侦测有机发光二极管(D1)的阈值电压时,将第二直流信号(0vss)切换到第一电位,同时设置数据信号(Data)的电位与侦测控制信号(Monitor)的电位相等,能够实现对各个子像素驱动电路中的有机发光二极管和驱动薄膜晶体管的阈值电压的逐一侦测,降低漏电流,提升阈值电压侦测的准确性,延长有机发光二极管的寿命。



1. 一种OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,包括:侦测IC(1)、多个多路复用器(2)、以及多个像素驱动单元(3);

所述侦测IC(1)包括多个用于输出侦测控制信号(Monitor)的输出端,每一输出端电性连接一个多路复用器(2),每一多路复用器(2)电性连接一个像素驱动单元(3);

每一像素驱动单元(3)包括多个子像素驱动电路(31),每一多路复用器(2)对应所述多个子像素驱动电路(31)设有多个控制单元(21);

同一个多路复用器(2)中的多个控制单元(21)的输入端均电性连接侦测IC(1)的同一输出端,控制端分别电性连接一分路控制信号,输出端分别电性连接一子像素驱动电路(31);

每一子像素驱动电路(31)均包括:一第一薄膜晶体管(T1)、一第二薄膜晶体管(T2)、一第三薄膜晶体管(T3)、一存储电容(CS)、以及一有机发光二极管(D1);

所述第一薄膜晶体管(T1)的栅极接入扫描脉冲信号(Scan),源极接入数据信号(Data),漏极电性连接第一节点(A);

所述第二薄膜晶体管(T2)的栅极电性连接第一节点(A),源极接入第一直流信号(Ovdd),漏极电性连接第二节点(K);

所述第三薄膜晶体管(T3)的栅极接入侦测脉冲信号(Sensing),源极接入该子像素驱动电路(31)对应的控制单元(21)的输出端输出的侦测控制信号(Monitor),漏极电性连接第二节点(K);

所述存储电容(CS)的一端电性连接第一节点(A),另一端电性连接第二节点(K);

所述有机发光二极管(D1)的阳极电性连接第二节点(K),阴极接入第二直流信号(Ovss);

所述第二直流信号(Ovss)具有第一与第二电位,所述第一电位小于所述侦测控制信号(Monitor)的电位,所述第二电位大于所述侦测控制信号(Monitor)的电位。

2. 如权利要求1所述的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,每一像素驱动单元(3)包括三个子像素驱动电路,分别为红色子像素驱动电路(R)、绿色子像素驱动电路(G)、以及蓝色子像素驱动电路(B)。

3. 如权利要求1所述的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,每一像素驱动单元(3)包括四个子像素驱动电路(31),分别为红色子像素驱动电路(R)、绿色子像素驱动电路(G)、蓝色子像素驱动电路(B)、以及白色子像素驱动电路(W)。

4. 如权利要求1所述的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,所述控制单元(21)为薄膜晶体管,所述薄膜晶体管的栅极为所述控制单元(21)的控制端,源极为所述控制单元(21)的输入端,漏极为所述控制单元(21)的输出端。

5. 如权利要求1所述的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路在侦测所述第二薄膜晶体管(T2)的阈值电压时,所述第二直流信号(Ovss)处于第二电位。

6. 如权利要求1所述的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路在侦测所述有机发光二极管(D1)的阈值电压时,所述第二直流信号(Ovss)处于第一电位,且所述数据信号(Data)的电位与所述侦测控制信号(Monitor)的电位相等。

7.如权利要求1所述的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,所述多路复用器(2)的多个控制单元(21)逐一导通,向各个子像素驱动电路(31)逐一输入侦测控制信号(Monitor)。

8.如权利要求1所述的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,所述侦测IC(1)内设有模数转换器。

9.如权利要求1所述的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,其特征在于,还包括与所述侦测IC(1)电性连接的存储器。

OLED显示装置的阈值电压侦测电路

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种OLED显示装置的阈值电压侦测电路。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Display,OLED)显示装置具有自发光、驱动电压低、发光效率高、响应时间短、清晰度与对比度高、近180°视角、使用温度范围宽,可实现柔性显示与大面积全色显示等诸多优点,被业界公认为是最有发展潜力的显示装置。

[0003] OLED显示装置按照驱动方式可以分为无源矩阵型OLED(Passive Matrix OLED, PMOLED)和有源矩阵型OLED(Active Matrix OLED, AMOLED)两大类,即直接寻址和薄膜晶体管(Thin Film Transistor, TFT)矩阵寻址两类。其中,AMOLED具有呈阵列式排布的像素,属于主动显示类型,发光效能高,通常用作高清晰度的大尺寸显示装置。

[0004] AMOLED是电流驱动器件,当有电流流过有机发光二极管时,有机发光二极管发光,且发光亮度由流过有机发光二极管自身的电流决定。大部分已有的集成电路(Integrated Circuit, IC)都只传输电压信号,故AMOLED的像素驱动电路需要完成将电压信号转变为电流信号的任务。

[0005] 如图1所示,图1为一种现有的AMOLED像素驱动电路,包括:第一薄膜晶体管T10、第二薄膜晶体管T20、第三薄膜晶体管T30、存储电容C10、以及有机发光二极管D10,所述第一薄膜晶体管T10为开关薄膜晶体管,所述第二薄膜晶体管T20为驱动薄膜晶体管;所述第一薄膜晶体管T10的栅极接入扫描脉冲信号Scan,源极接入数据信号Data,漏极电性连接第一节点P;所述第二薄膜晶体管T20的栅极电性连接第一节点P,源极电性连接于直流高电位vdd,漏极电性连接于第二节点Q;所述第三薄膜晶体管T30的栅极接入侦测脉冲信号Sensing,源极接入侦测控制信号Monitor,漏极电性连接第二节点Q;所述存储电容C10的一端电性连接第一节点P,另一端电性连接第二节点Q;所述有机发光二极管D10的阳极电性连接于第二节点Q,阴极电性连接于直流低电位vss。由于有机发光二极管D10随着时间而逐渐劣化,故其阈值电压会发生变化。因此,即使提供相同的驱动电流给有机发光二极管D10,有机发光二极管D10的亮度也会随着时间逐渐变化。因而,需要对有机发光二极管D10及其驱动薄膜晶体管的阈值电压进行侦测,以根据侦测到的阈值电压对数据信号Data进行补偿,从而使有机发光二极管D10的亮度恒定。在图1所示的AMOLED像素驱动电路中,通过向第二节点Q输入侦测控制信号Monitor进行有机发光二极管D10或驱动薄膜晶体管的阈值电压侦测,此时有机发光二极管D10、或驱动薄膜晶体管容易产生漏电流从而影响驱动薄膜晶体管、或有机发光二极管D10的阈值电压侦测。

[0006] 另外,如图2所示,现有的OLED显示装置的阈值电压侦测电路中每一个像素驱动单元30中的多个子像素驱动电路310直接连接到侦测IC10的输出端上,无法实现对各个子像素驱动电路310逐一(Subpixel by subpixel)进行侦测和补偿。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种OLED显示装置的阈值电压侦测电路,能够逐一侦测各个子像素驱动电路中的有机发光二极管和驱动薄膜晶体管的阈值电压,降低有机发光二极管和驱动薄膜晶体管的阈值电压侦测过程中的漏电流,提升阈值电压侦测的准确性,延长有机发光二极管的寿命。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供了一种OLED显示装置的阈值电压侦测电路,包括:侦测IC、多个多路复用器、以及多个像素驱动单元;

[0009] 所述侦测IC包括多个用于输出侦测控制信号的输出端,每一输出端电性连接一个多路复用器,每一多路复用器电性连接一个像素驱动单元;

[0010] 每一像素驱动单元包括多个子像素驱动电路,每一多路复用器对应所述多个子像素驱动电路设有多个控制单元;

[0011] 同一个多路复用器中的多个控制单元的输入端均电性连接侦测IC的同一输出端,控制端分别电性连接一分路控制信号,输出端分别电性连接一子像素驱动电路;

[0012] 每一子像素驱动电路均包括:一第一薄膜晶体管、一第二薄膜晶体管、一第三薄膜晶体管、一存储电容、以及一有机发光二极管;

[0013] 所述第一薄膜晶体管的栅极接入扫描脉冲信号,源极接入数据信号,漏极电性连接第一节点;

[0014] 所述第二薄膜晶体管的栅极电性连接第一节点,源极接入第一直流信号,漏极电性连接第二节点;

[0015] 所述第三薄膜晶体管的栅极接入侦测脉冲信号,源极接入该子像素驱动电路对应的控制单元的输出端输出的侦测控制信号,漏极电性连接第二节点;

[0016] 所述存储电容的一端电性连接第一节点,另一端电性连接第二节点;

[0017] 所述有机发光二极管的阳极电性连接第二节点,阴极接入第二直流信号;

[0018] 所述第二直流信号具有第一与第二电位,所述第一电位小于所述侦测控制信号的电位,所述第二电位大于所述侦测控制信号的电位。

[0019] 每一像素驱动单元包括三个子像素驱动电路,分别为红色子像素驱动电路、绿色子像素驱动电路、以及蓝色子像素驱动电路。

[0020] 每一像素驱动单元包括四个子像素驱动电路,分别为红色子像素驱动电路、绿色子像素驱动电路、蓝色子像素驱动电路、以及白色子像素驱动电路。

[0021] 所述控制单元为薄膜晶体管,所述薄膜晶体管的栅极为所述控制单元的控制端,源极为所述控制单元的输入端,漏极为所述控制单元的输出端。

[0022] 所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路在侦测所述第二薄膜晶体管的阈值电压时,所述第二直流信号处于第二电位。

[0023] 所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路在侦测所述有机发光二极管的阈值电压时,所述第二直流信号处于第一电位,且所述数据信号的电位与所述侦测控制信号的电位相等。

[0024] 所述多路复用器的多个控制单元逐一导通,向各个子像素驱动电路逐一输入侦测控制信号。

[0025] 所述侦测IC内设有模数转换器。

[0026] 还包括与所述侦测IC电性连接的存储器。

[0027] 本发明的有益效果：本发明提供的OLED显示装置的阈值电压侦测电路，在侦测IC与像素驱动单元之间增设多路复用器，从而通过多路复用器实现逐一侦测像素驱动单元中的各个子像素驱动电路中的有机发光二极管和驱动薄膜晶体管的阈值电压，同时减少侦测IC的输出端数量，节省成本，此外，通过设置所述第二直流信号具有第一与第二电位，所述第一电位小于所述侦测控制信号的电位，所述第二电位大于所述侦测控制信号的电位，从而在所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路侦测驱动薄膜晶体管的阈值电压时，将第二直流信号切换到第二电位，使得有机发光二极管反向偏置，减少有机发光二极管漏电流对驱动薄膜晶体管阈值电压的影响，消除有机发光二极管的内建电场，延长有机发光二极管的寿命，在所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路侦测所述有机发光二极管的阈值电压时，将所述第二直流信号切换到第一电位，使有机发光二极管导通，同时设置所述数据信号的电位与所述侦测控制信号的电位相等，保证驱动薄膜晶体管处于关闭状态，减小驱动薄膜晶体管漏电流对有机发光二极管阈值电压的影响，提升阈值电压侦测的准确性。

附图说明

[0028] 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。

[0029] 附图中，

[0030] 图1为现有的一种AMOLED像素驱动电路的电路图；

[0031] 图2为现有的一种OLED显示装置的阈值电压侦测电路的架构图；

[0032] 图3为本发明的OLED显示装置的阈值电压侦测电路的电路图；

[0033] 图4为本发明的OLED显示装置的阈值电压侦测电路中子像素驱动电路的电路图；

[0034] 图5为本发明的OLED显示装置的阈值电压侦测电路侦测驱动薄膜晶体管阈值电压时的时序图；

[0035] 图6为本发明的OLED显示装置的阈值电压侦测电路侦测有机发光二极管阈值电压时的时序图。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 请参阅图3，本发明提供了一种OLED显示装置的阈值电压侦测电路，包括：侦测IC1、多个多路复用器2、以及多个像素驱动单元3。

[0038] 具体地，所述侦测IC1包括多个用于输出侦测控制信号Monitor的输出端，每一输出端电性连接一个多路复用器2，每一多路复用器2电性连接一个像素驱动单元3，每一像素驱动单元3包括多个子像素驱动电路31，每一多路复用器2对应所述多个子像素驱动电路31设有多个控制单元21。

[0039] 具体地，同一个多路复用器2中的多个控制单元21的输入端均电性连接侦测IC1的同一输出端，控制端分别电性连接一分路控制信号，输出端分别电性连接一子像素驱动电

路31。

[0040] 可选地,在本发明第一实施例中每一像素驱动单元3包括四个子像素驱动电路31,分别为红色子像素驱动电路R、绿色子像素驱动电路G、蓝色子像素驱动电路B、以及白色子像素驱动电路W。而所述控制单元21为薄膜晶体管,所述薄膜晶体管的栅极为所述控制单元21的控制端,源极为所述控制单元21的输入端,漏极为所述控制单元21的输出端,对应到所述第一实施例中每一多路复用器2包括四个薄膜晶体管,分别为第四、第五、第六、及第七薄膜晶体管T4、T5、T6、T7,其中第四、第五、第六、及第七薄膜晶体管T4、T5、T6、T7的栅极分别电性连接于第一、第二、第三、及第四分路控制信号Ctrl、Ctr2、Ctr3、Ctr4,源极均接入所述侦测IC1的同一个输出端,漏极分别电性连接红色子像素驱动电路R、绿色子像素驱动电路G、蓝色子像素驱动电路B、以及白色子像素驱动电路W。

[0041] 可选地,在本发明的第二实施例中,所述每一像素驱动单元3包括三个子像素驱动电路,分别为红色子像素驱动电路R、绿色子像素驱动电路G、以及蓝色子像素驱动电路B,也即将上述第一实施例中的白色子像素驱动电路W及第七薄膜晶体管T7删去即可构成该第二实施例。也即本发明的OLED显示装置的阈值电压侦测电路既适用于RGBW四色显示架构的OLED显示装置也适用于RGB三色显示架构的OLED显示装置。

[0042] 具体地,请参阅图4,所述每一子像素驱动电路31均包括:一第一薄膜晶体管T1、一第二薄膜晶体管T2、一第三薄膜晶体管T3、一存储电容CS、以及一有机发光二极管D1。

[0043] 其中,所述第一薄膜晶体管T1的栅极接入扫描脉冲信号Scan,源极接入数据信号Data,漏极电性连接第一节点A;所述第二薄膜晶体管T2的栅极电性连接第一节点A,源极接入第一直流信号0vdd,漏极电性连接第二节点K;所述第三薄膜晶体管T3的栅极接入侦测脉冲信号Sensing,源极接入该子像素驱动电路31对应的控制单元21的输出端输出的侦测控制信号Monitor,漏极电性连接第二节点K;所述存储电容CS的一端电性连接第一节点A,另一端电性连接第二节点K;所述有机发光二极管D1的阳极电性连接第二节点K,阴极接入第二直流信号0vss。所述第二薄膜晶体管T2为驱动薄膜晶体管。

[0044] 特别地,所述第二直流信号0vss具有第一与第二电位,所述第一电位小于所述侦测控制信号Monitor的电位,所述第二电位大于所述侦测控制信号Monitor的电位。所述侦测IC1内设有模数转换器(AnaIog-to-Digital Converte,ADC)。OLED显示装置的阈值电压侦测电路还包括与所述侦测IC1电性连接的存储器。

[0045] 值得一提的是,通过所述多路复用器2的多个控制单元21逐一导通,向各个子像素驱动电路31逐一输入侦测控制信号Monitor,可以实现逐一侦测像素驱动单元中的各个子像素驱动电路中的有机发光二极管和驱动薄膜晶体管的阈值电压,减少侦测IC1的输出端数量,节省成本。

[0046] 所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路可以侦测所述第二薄膜晶体管T2的阈值电压及有机发光二极管D1的阈值电压,其中,所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路在侦测所述第二薄膜晶体管T2的阈值电压时,所述第二直流信号0vss处于第二电位;所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路在侦测所述有机发光二极管D1的阈值电压时,所述第二直流信号0vss处于第一电位,且所述数据信号Data的电位与所述侦测控制信号Monitor的电位相等。

[0047] 请参阅图5,并同时参阅图3、及图4,下面以本发明的第一实施例的中红色子像素

驱动电路R为例说明本发明的OLED显示装置的阈值电压侦测电路的在侦测驱动薄膜晶体管(即第二薄膜晶体管T2)阈值电压时的工作过程:

[0048] 首先,进入充电阶段t1,所述第二直流信号0vss切换到第二电位,第一分路控制信号Ctr1处于高电平,第四薄膜晶体管T4打开,侦测控制信号Monitor输入红色子像素驱动电路W,同时扫描脉冲信号和Scan和侦测脉冲信号Sensing均提供高电位,第一薄膜晶体管T1和第三薄膜晶体管T3均打开,所述侦测控制信号Monitor和数据信号Data分别对所述第二节点K和第一节点A进行充电;

[0049] 然后,进入驱动阶段t2:第二薄膜晶体管T2处于饱和驱动模式,第二节点K的电位被充电至数据信号Data的电位与第二薄膜晶体管T2的阈值电压的差值,同时第二直流信号0vss处于大于所述侦测控制信号Monitor的电位的第二电位,使有机发光二极管D1处于反向偏置状态,进而减少有机发光二极管D1漏电流对第二薄膜晶体管T2阈值电压侦测的影响,同时消除有机发光二极管D1的内建电场,延长有机发光二极管D1的寿命;

[0050] 最后,进入感测阶段t3:侦测第二节点B的电压并传输给侦测IC1,并且通过侦测IC1内的ADC转换成数字信号储存在存储器中,从而可以在OLED显示装置后续的工作过程中从存储器内调用相应的驱动薄膜晶体管阈值电压。

[0051] 进一步地,后续过程中第二、第三、及第四分路控制信号Ctr2、Ctr3、Ctr4逐一提供高电位对第二绿色子像素驱动电路G、蓝色子像素驱动电路B、及白色子像素驱动电路W中的驱动薄膜晶体管阈值电压进行逐一侦测,具体过程与红色子像素驱动电路R相同,此处不再赘述。

[0052] 请参阅图6,并同时参阅图3、及图4,下面以本发明的第一实施例的中红色子像素驱动电路R为例说明本发明的OLED显示装置的阈值电压侦测电路的在侦测有机发光二极管D1的阈值电压时的工作过程:

[0053] 首先,进入充电阶段t1',所述第二直流信号0vss切换到第一电位,第一分路控制信号Ctr1处于高电平,第四薄膜晶体管T4打开,侦测控制信号Monitor输入红色子像素驱动电路W,同时扫描脉冲信号和Scan和侦测脉冲信号Sensing均提供高电位,第一薄膜晶体管T1和第三薄膜晶体管T3均打开,所述侦测控制信号Monitor和数据信号Data分别对所述第二节点K和第一节点A进行充电,并且所述侦测控制信号Monitor和数据信号Data的电位相等,从而保证第二薄膜晶体管T2保持关闭,避免产生漏电流影响有机发光二极管D1的阈值电压侦测;

[0054] 然后,进入侦测阶段t2',侦测流过有机发光二极管D1的电流并传输给侦测IC1,并且通过侦测IC1内的ADC转换成数字信号,再通过查找预先设定有机发光二极管的电流-电压显示查找表(IV LUT),得到有机发光二极管D1的阈值电压的偏移量,从而可以利用有机发光二极管D1的阈值电压的偏移量在OLED显示装置后续的工作过程中对有机发光二极管D1进行亮度补偿。

[0055] 进一步地,后续过程中第二、第三、及第四分路控制信号Ctr2、Ctr3、Ctr4逐一提供高电位对第二绿色子像素驱动电路G、蓝色子像素驱动电路B、及白色子像素驱动电路W中的有机发光二极管的阈值电压进行逐一侦测,具体过程与红色子像素驱动电路R相同,此处不再赘述。

[0056] 综上所述,本发明提供的OLED显示装置的阈值电压侦测电路,通过在侦测IC与像

素驱动单元之间增设多路复用器,从而通过多路复用器实现逐一侦测像素驱动单元中的各个子像素驱动电路中的有机发光二极管和驱动薄膜晶体管的阈值电压,同时减少侦测IC的输出端数量,节省成本,此外,通过设置所述第二直流信号具有第一与第二电位,所述第一电位小于所述侦测控制信号的电位,所述第二电位大于所述侦测控制信号的电位,从而在所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路侦测驱动薄膜晶体管的阈值电压时,将第二直流信号切换到第二电位,使得有机发光二极管反向偏置,减少有机发光二极管漏电流对驱动薄膜晶体管阈值电压的影响,消除有机发光二极管的内建电场,延长有机发光二极管的寿命,在所述OLED显示装置的阈值电压侦测电路侦测所述有机发光二极管的阈值电压时,将所述第二直流信号切换到第一电位,使有机发光二极管导通,同时设置所述数据信号的电位与所述侦测控制信号的电位相等,保证驱动薄膜晶体管处于关闭状态,减小驱动薄膜晶体管漏电流对有机发光二极管阈值电压的影响,提升阈值电压侦测的准确性。

[0057] 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。

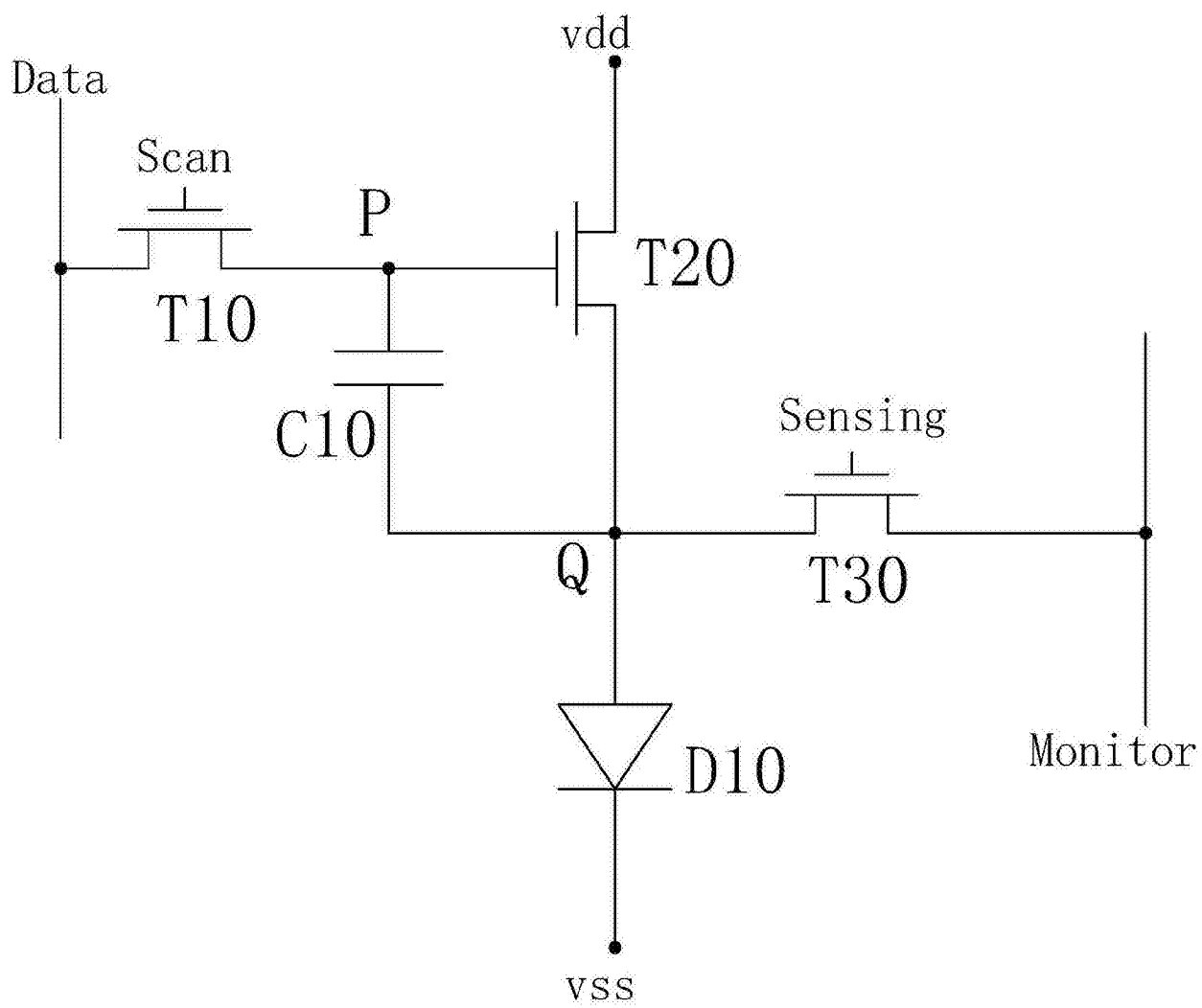


图1

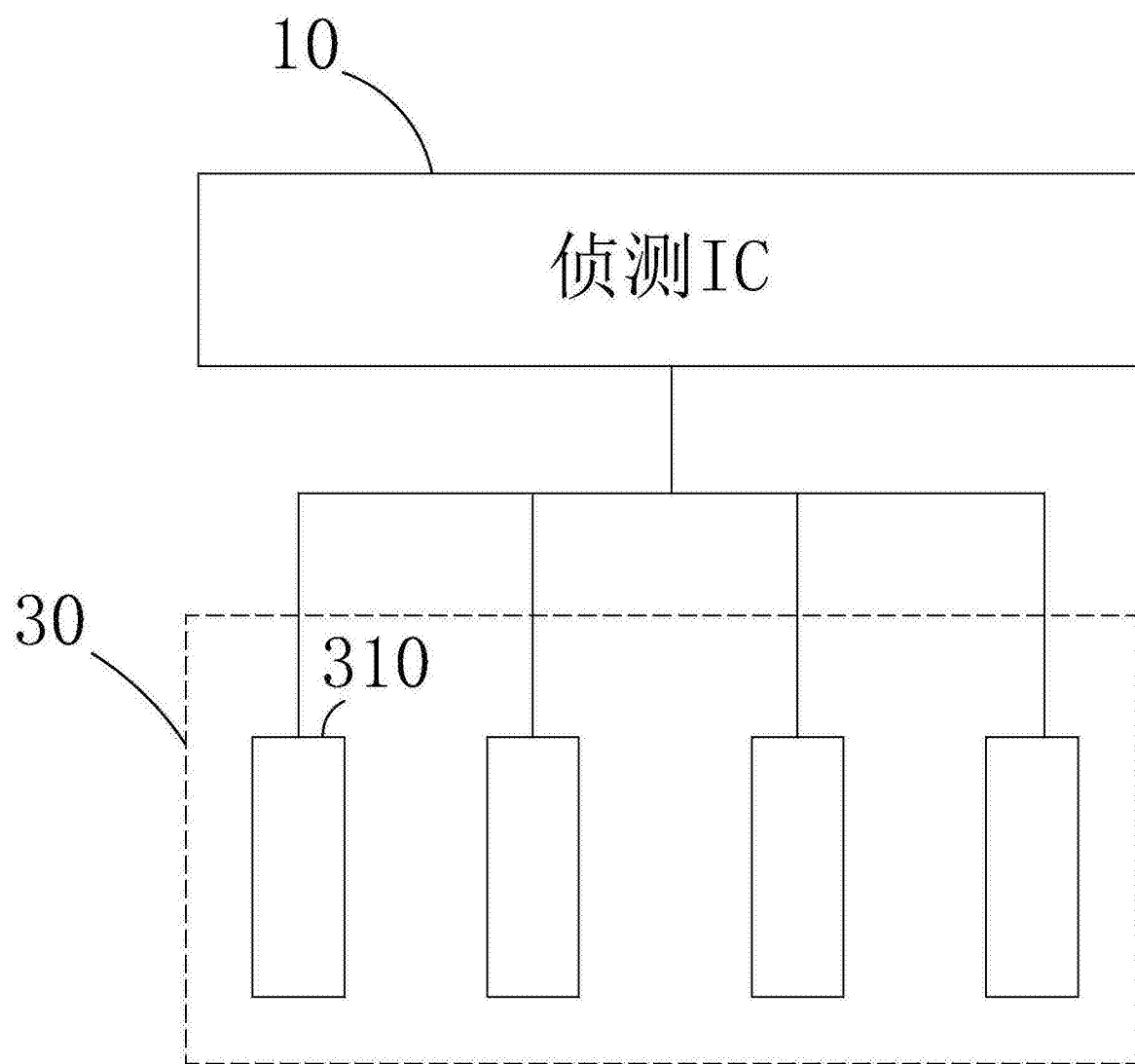


图2

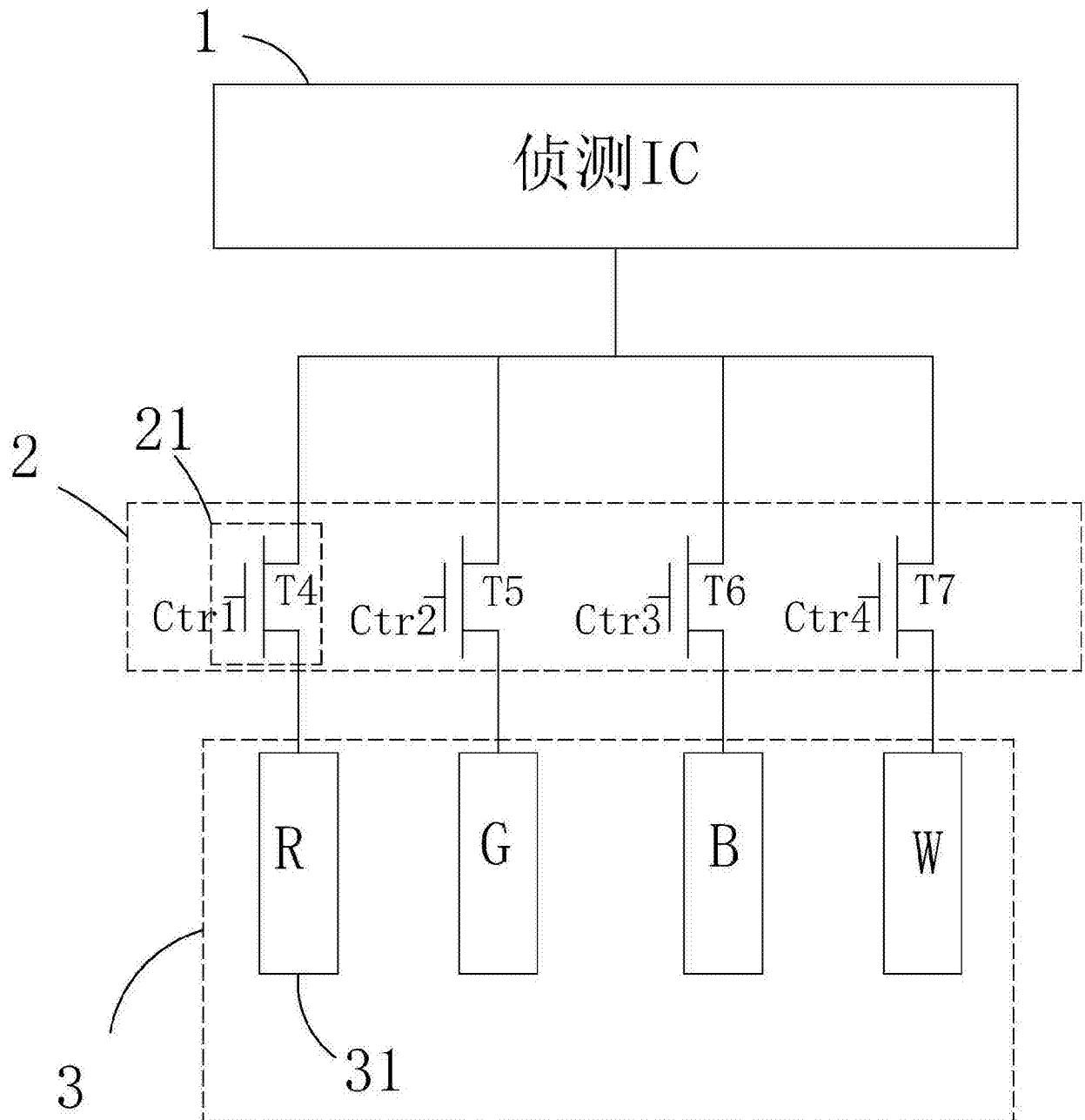


图3

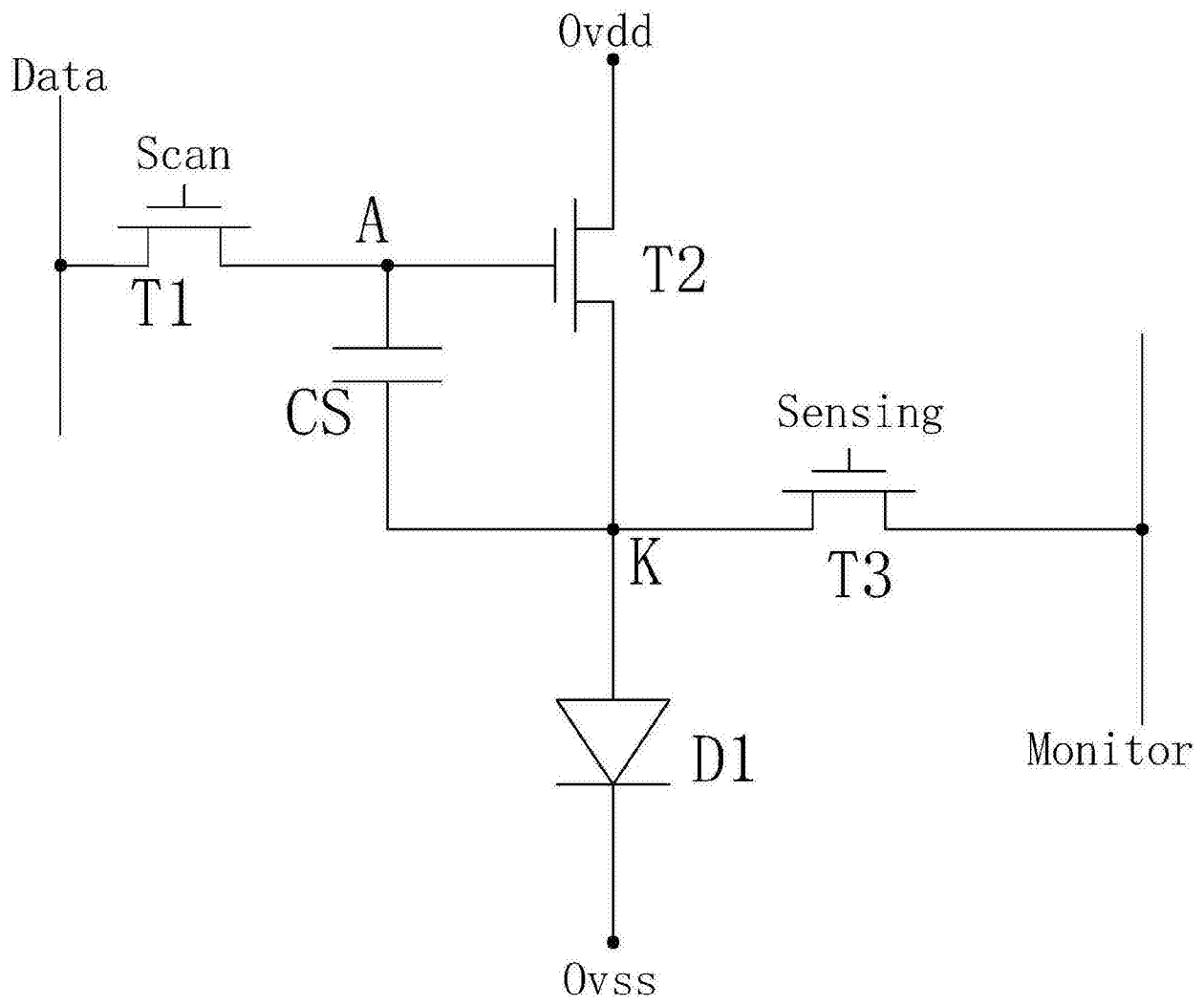


图4

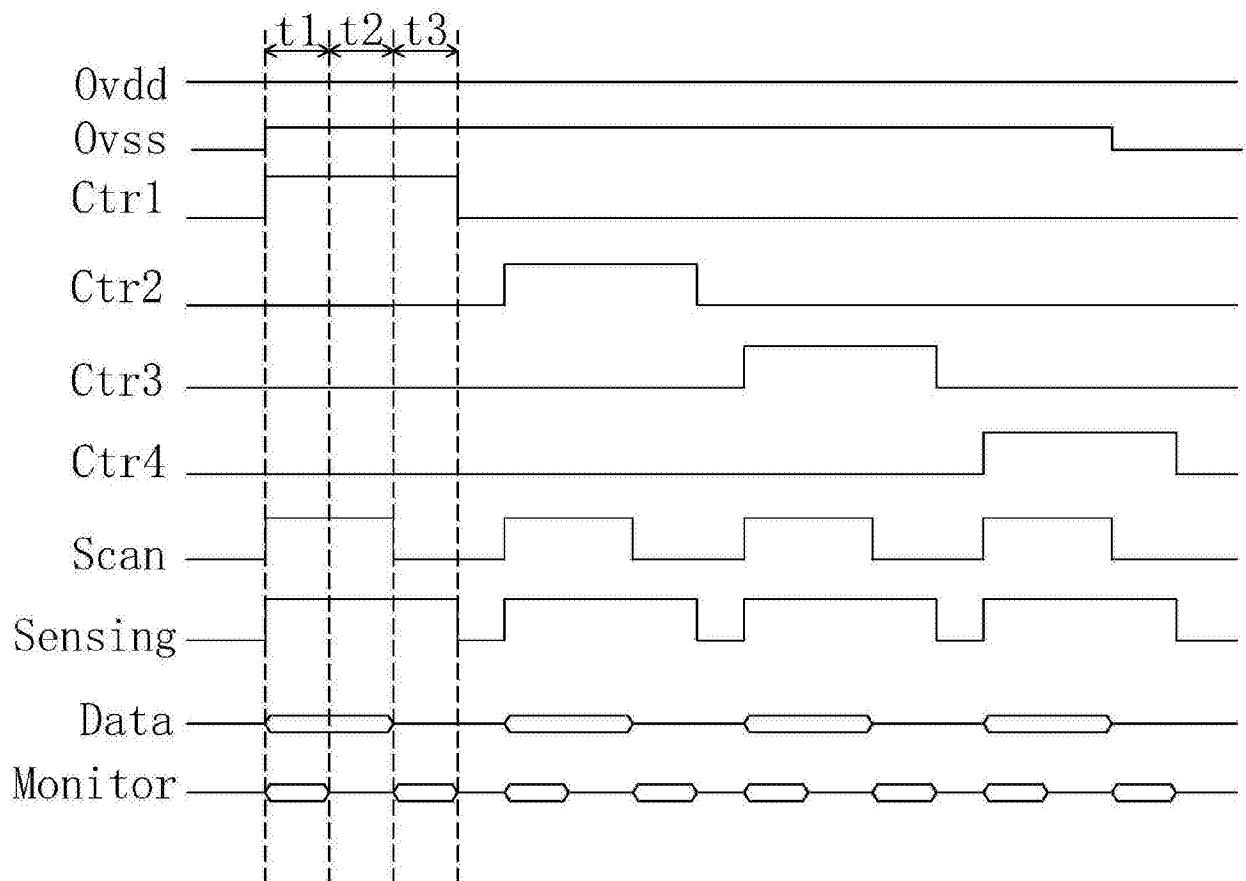


图5

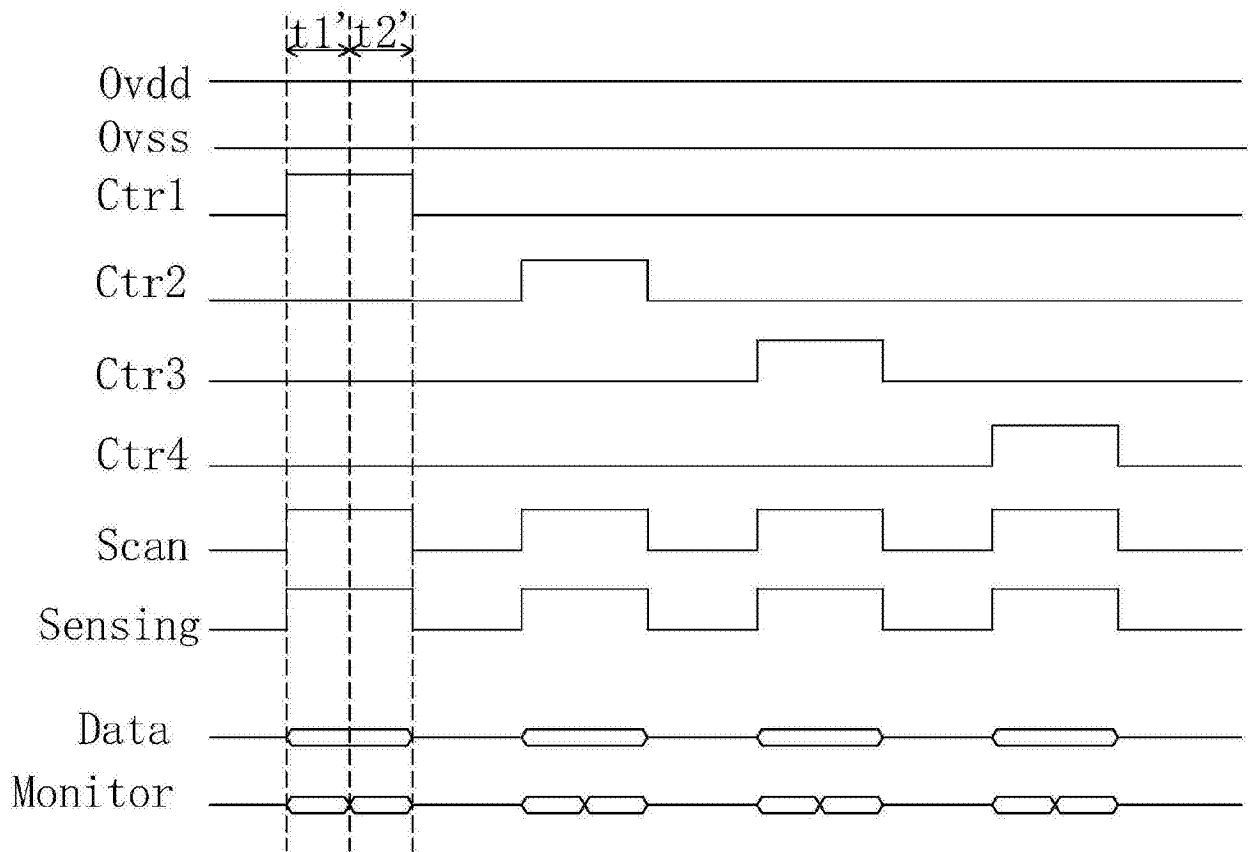


图6

专利名称(译)	OLED显示装置的阈值电压侦测电路		
公开(公告)号	CN105788530A	公开(公告)日	2016-07-20
申请号	CN201610332718.X	申请日	2016-05-18
[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	王振岭 黄泰钧		
发明人	王振岭 黄泰钧		
IPC分类号	G09G3/3233		
CPC分类号	G09G3/325 G09G3/3233 G09G3/3258 G09G2300/0452 G09G2300/0842 G09G2310/0297 G09G2320/0295 G09G2320/043 G09G2320/045 G09G2320/08		
其他公开文献	CN105788530B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种OLED显示装置的阈值电压侦测电路，通过在侦测IC(1)与像素驱动单元(3)之间增设多路复用器(2)，设置第二直流信号(Ovss)具有第一与第二电位，第一电位小于侦测控制信号(Monitor)的电位，第二电位大于侦测控制信号(Monitor)的电位，并在侦测驱动薄膜晶体管(T2)的阈值电压时，将第二直流信号(Ovss)切换到第二电位，在侦测有机发光二极管(D1)的阈值电压时，将第二直流信号(Ovss)切换到第一电位，同时设置数据信号(Data)的电位与侦测控制信号(Monitor)的电位相等，能够实现对各个子像素驱动电路中的有机发光二极管和驱动薄膜晶体管的阈值电压的逐一侦测，降低漏电流，提升阈值电压侦测的准确性，延长有机发光二极管的寿命。

