



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104464619 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410635190. 4

(22) 申请日 2015. 01. 12

(71) 申请人 上海天马有机发光显示技术有限公司

地址 201201 上海市浦东新区汇庆路 889 号

申请人 天马微电子股份有限公司

(72) 发明人 韩立静 罗丽媛 范刘静

(51) Int. Cl.

G09G 3/32(2006. 01)

H01L 27/32(2006. 01)

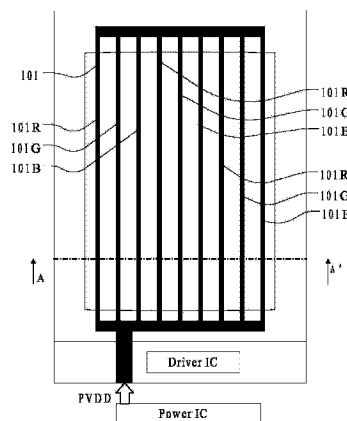
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种有机发光显示面板及有机发光显示装置

(57) 摘要

本发明提供一种有机发光显示面板及有机发光显示装置,所述有机发光显示面板包括:多个有机发光元件,包括红色、绿色、蓝色三种颜色的有机发光元件,或者包括红色、绿色、蓝色、白色四种颜色的有机发光元件;多条电源输入线,所述红色、绿色、蓝色的有机发光元件分别连接在不同的所述电源输入线上;所述多条电源输入线为多个有机发光元件输入高电平,连接红色有机发光元件的所述电源输入线、连接绿色有机发光元件的所述电源输入线及连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻不同。本发明提供的有机发光显示面板可以减轻不同亮度时的白画面的白色的色偏差问题。



1. 一种有机发光显示面板,所述有机发光显示面板包括:多个有机发光元件,包括红色、绿色、蓝色三种颜色的有机发光元件,或者包括红色、绿色、蓝色、白色四种颜色的有机发光元件;多条电源输入线,所述红色、绿色、蓝色的有机发光元件分别连接在不同的所述电源输入线上;所述多条电源输入线为多个有机发光元件输入高电平,连接红色有机发光元件的所述电源输入线、连接绿色有机发光元件的所述电源输入线及连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻不同。

2. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,连接红色有机发光元件的所述电源输入线、连接绿色有机发光元件的所述电源输入线及连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线宽不同,或者层厚不同,或者电阻率不同。

3. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述有机发光显示面板显示最大亮度的白画面时,所述红色有机发光元件的驱动电流的范围为54.85-77.96mA,所述绿色有机发光元件的驱动电流的范围为73.25-78.14mA,所述蓝色有机发光元件的驱动电流的范围为83.33-112.96mA。

4. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,连接红色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻的0.699-0.709倍,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻的0.741-0.763倍。

5. 如权利要求4所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述多条电源输入线的电阻率和线宽均相同,连接红色有机发光元件的所述电源输入线的层厚为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的层厚的1.41-1.43倍,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线的层厚为连接蓝色有机发光元件的电源输入线的层厚的1.31-1.35倍。

6. 如权利要求4所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述多条电源输入线的电阻率和层厚均相同,连接红色有机发光元件的所述电源输入线的线宽为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线宽的1.41-1.43倍,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线的线宽为连接蓝色有机发光元件的电源输入线的线宽的1.31-1.35倍。

7. 如权利要求4所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述多条电源输入线的层厚和线宽均相同,连接红色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率的0.699-0.709倍,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率为连接蓝色有机发光元件的电源输入线的电阻率的0.741-0.763倍。

8. 如权利要求7所述的有机发光显示面板,其特征在于,连接红色、绿色和蓝色有机发光元件的所述电源输入线采用的材料不同。

9. 如权利要求4所述的有机发光显示面板,其特征在于,连接红色有机发光元件的所述电源输入线具有多层结构。

10. 如权利要求9所述的有机发光显示面板,其特征在于,连接红色有机发光元件的所述电源线具有包括第一层和第二层的两层结构,其中第一层与连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线相同,所述第二层采用金属材料或者透明导电材料,所述第二层在第一层之上或者之下。

11. 如权利要求4所述的有机发光显示面板,其特征在于,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线具有多层结构。

12. 如权利要求 11 所述的有机发光显示面板,其特征在于,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线具有包括第一层和第二层的两层结构,其中第一层与连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线相同,所述第二层采用金属材料或者透明导电材料,所述第二层在第一层之上或者之下。

13. 一种有机发光显示装置,包括如权利要求 1-12 所述的有机发光显示面板。

一种有机发光显示面板及有机发光显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及有机发光显示技术领域,尤其是涉及一种减轻不同亮度时的白画面的白色的色偏差问题的有机发光显示面板及有机发光显示装置。

背景技术

[0002] 有机发光显示 (Organic Light-Emitting Display, OLED) 装置,又称为有机电激光显示装置,因有机发光显示装置具有自发光特性,采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板,当电流通过有机材料时,有机材料就会发光,而且有机发光显示装置的视角大,并且能够显著节省电能,因而有机发光显示装置具备了许多传统的显示装置,比如液晶显示装置不可比拟的优势。

[0003] 图 1 示出了有机发光显示面板中一个像素单元的等效电路示意图,图 2 示出了现有技术中的一种有机发光显示面板的示意图。

[0004] 如图 1 所示,在一个像素单元中,扫描信号 scan 控制薄膜晶体管 M1 的导通和断开。当 M1 导通时,数据信号 data 传输至薄膜晶体管 M2 的栅极,控制 M2 的电流大小。电源信号 PVDD 通过薄膜晶体管 M2 向低电位 PVEE 一端传输,可控制有机发光二极管 oled 发光显示。所述有机发光二极管 oled 为电流驱动的器件,其中流过有机发光二极管 oled 的电流可用以下公式计算:

[0005]
$$I_{oled} = 1/2 \times \mu \times C_{ox} \times W/L \times (PVDD - V_{data} - V_{th})^2$$

[0006] μ :有源层的迁移率;

[0007] C_{ox} :栅电极和有源层形成的电容的值;

[0008] W :有机发光二极管的沟道的宽度;

[0009] L :有机发光二极管的沟道的长度;

[0010] V_{data} :数据信号电压值;

[0011] V_{th} :有机发光二极管的阈值电压值;

[0012] PVDD:电源信号电压。

[0013] 当有机发光二极管 oled 的尺寸等确定后,所述 μ 、 C_{ox} 、 W 、 L 和 V_{th} 的值也都是确定的值。从以上电流公式可以看出,在一个既定的 oled 器件中,流过有机发光二极管 oled 器件的电流由电源信号 PVDD 和数据信号 V_{data} 的值确定。

[0014] 接着请参考图 2,在有机发光显示面板中,在显示区域 AA 区设置有多组呈矩阵排列的像素单元,在有机发光显示面板的一侧还设置有驱动芯片 Driver IC,所述驱动芯片 Driver IC 用于向所述多个像素单元提供扫描信号和数据信号,还设置有电源驱动芯片 Power IC,一般面板尺寸较小的有机发光显示面板中只设置一颗电源驱动芯片。所述驱动芯片 Driver IC 设置于有机发光显示面板上,所述电源驱动芯片 Power IC 设置在柔性电路板或印刷电路板上。

[0015] 所述电源驱动芯片 Power IC 通过输入路径 P 向所述多个像素单元提供输入电压 PVDD 用于驱动有机发光二极管 oled 的发光显示。在整个显示区域 AA 中,各个像素单元的

输入电压 PVDD 的电源输入线端是连接在一起的。因为有机发光显示面板为电流驱动装置，每个像素单元都存在电阻，则从离电源驱动芯片 Power IC 的最近点 AA1 至离 Power IC 的最远点 AA2，像素单元因靠电流驱动会产生电压降，即最近点 AA1 处的电压值大于最远点 AA2 处的电压值。

[0016] 随着电压值的依次降低，从最近点 AA1 至最远点 AA2，流过像素单元的电流将逐渐降低，从而导致有机发光二极管 oled 器件的亮度逐渐降低，另外，不同的有机发光二极管 oled 具有不同的电阻，且相同的有机发光二极管 oled 在输入不同的驱动电流时也会呈现出不同的电阻，因此，当各条电源输入线上连接的有机发光二极管 oled 不同时，各条电源输入线上电压值的降低情况也会有差异，也就导致了各条电源输入线上的有机发光二极管 oled 的亮度降低比率不同。

发明内容

[0017] 有鉴于此，本发明提供一种有机发光显示面板及有机发光显示装置。

[0018] 一种有机发光显示面板，所述有机发光显示面板包括：多个有机发光元件，包括红色、绿色、蓝色三种颜色的有机发光元件，或者包括红色、绿色、蓝色、白色四种颜色的有机发光元件；多条电源输入线，所述红色、绿色、蓝色的有机发光元件分别连接在不同的所述电源输入线上；所述多条电源输入线为多个有机发光元件输入高电平，连接红色有机发光元件的所述电源输入线、连接绿色有机发光元件的所述电源输入线及连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻不同。

[0019] 一种有机发光显示装置，包括如上所述的有机发光显示面板。

[0020] 与现有技术相比，本发明提供的有机发光显示面板可以减轻不同亮度时的白画面的白色的色偏差问题，使不同灰阶下红色、绿色、蓝色光的亮度比例趋于一致。电源输入线导致压降必然存在，但若使得各灰阶下红色电源输入线、绿色电源输入线、蓝色电源输入线上的压降比率尽量接近，即可使得红色发光二极管、绿色发光二极管、蓝色发光二极管在各灰阶下发出的光的亮度比例趋于一致，

附图说明

[0021] 图 1 为有机发光显示面板中一个像素单元的等效电路示意图；

[0022] 图 2 为现有技术中的一种有机发光显示面板的示意图；

[0023] 图 3 为不同灰阶下连接红色、绿色和蓝色有机发光二极管的电源输入线上输出端与输入端电流大小的比值趋势图；

[0024] 图 4 为有机发光显示面板的白画面在不同灰阶下的色度偏差值；

[0025] 图 5 为本发明实施例一提供的有机发光显示面板的示意图；

[0026] 图 6 为图 5 的有机发光显示面板沿 AA' 方向的截面示意图；

[0027] 图 7 为本发明实施例二提供的有机发光显示面板的截面示意图。

具体实施方式

[0028] 为了更具体地说明本发明的技术内容，特举具体实施例并配合所附图示说明如下，但是以下附图和具体实施方式并不是对本发明的限制，任何所属技术领域中具有通常

知识者,在不脱离本发明的精神和范围内,当可作些许的更动与润饰,因此本发明的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

[0029] 现有技术中,有机发光显示面板通常包括红色、绿色和蓝色三种有机发光二极管,不同颜色的有机发光二极管的伏安特性不同,同时显示器的不同亮度的白画面通常分为 64 灰阶或者 256 灰阶,调整 gamma 和白平衡后,不同灰阶下,有机发光二极管的驱动电流不同,因此,也就导致了不同灰阶下,各有机发光二极管的亮度会有不同程度的降低。

[0030] 当三种颜色的有机发光二极管分别连接在不同的电源输入线上时,不同颜色的有机发光二极管之间的压降差异就会得到累积,在显示不同灰阶的白色画面时,不同颜色的发光亮度损失程度不同,参考图 3,图 3 为不同灰阶下连接红色、绿色和蓝色有机发光二极管的电源输入线(以下简称红色电源输入线、绿色电源输入线和蓝色电源输入线)上输出端与输入端电流大小的比值趋势图(图中 R 代表红色电源输入线, G 代表绿色电源输入线, B 代表蓝色电源输入线),该比值越大,说明压降导致的电流减少量越小,从图 3 中可以看出,随着亮度的增加,各色电源输入线上的压降情况都有所不同,红色电源输入线上的压降最严重,绿色电源输入线次之,且绿色电源输入线上的输出端与输入端电流大小的比值相对亮度的变化趋势几乎同红色电源输入线一致,蓝色电源输入线上的压降相对小一些,且蓝色电源输入线上的输出端与输入端电流大小的比值相对亮度的变化趋势也较缓。由于有机发光显示器通常会在最高亮度的白画面下(此处为 255 灰阶下)调整画面的白平衡,以获得期望的白色,从而确定各色光的亮度值,进一步确定各色有机发光二极管的驱动电流值;再依此进行 Gamma 调整,确定白画面每一灰阶下各色有机发光二极管的驱动电流值,由于有机发光二极管的发光亮度与驱动电流值成正比,同时,每一灰阶下各色有机发光二极管的驱动电流值之比是相同的(称该比值为理想值),各色电源输入线上的压降情况的不同导致的结果是,白画面在不同的灰阶下,各色有机发光二极管的驱动电流值之比的实际值与理想值是有差异的,红色、绿色和蓝色的光的亮度比例产生差别,因此混合得到的白色其实是不同的,在色坐标中具有不同的坐标值。参考图 4,图 4 展示了有机发光显示面板的白画面在不同灰阶下的色度偏差值,由于通常会在最高亮度的白画面下(此处为 255 灰阶下)调整画面的白平衡,因此只有在最高亮度(此处为 255 灰阶下)时白色不存在色度偏差,其余灰阶下均存在偏差,且灰阶值越小(即亮度越小),实际白画面所展示的白色与所期望得到的白色之间的色度偏差越大,也就是说,不同的亮度下会让人看到不同的白色。

[0031] 为了减轻这种白画面的白色的色偏差问题,就是要使不同灰阶下红色、绿色、蓝色光的亮度比例趋于一致,电源输入线导致压降必然存在,但若使得各灰阶下红色电源输入线、绿色电源输入线、蓝色电源输入线上的压降比率尽量接近,即可使得红色发光二极管、绿色发光二极管、蓝色发光二极管在各灰阶下发出的光的亮度比例趋于一致,这可以通过调节红色电源输入线、绿色电源输入线和蓝色电源输入线的电阻来实现。

[0032] 由于有机发光面板的电源输入线导致的压降与驱动有机发光二极管的电流大小有关,因此本发明更适合于以下所述有机发光显示面板:所述有机发光显示面板显示最大亮度的白画面时,所述红色有机发光元件的驱动电流的范围为 54.85-77.96mA,所述绿色有机发光元件的驱动电流的范围为 73.25-78.14mA,所述蓝色有机发光元件的驱动电流的范围为 83.33-112.96mA。

[0033] 请参考图 5,图 5 为本发明实施例一提供的有机发光显示面板的示意图。如图 5 所

示,本发明提供一种有机发光显示面板,所述有机发光显示面板包括:多个有机发光元件,有机发光原件未在图 5 中示出;多条电源输入线 101,所述多条电源输入线为多个有机发光元件输入高电平,所述有机发光显示面板可以包括红色、绿色、蓝色三种颜色的有机发光元件,或者所述有机发光显示面板也可以包括红色、绿色、蓝色、白色四种颜色的有机发光元件,所述红色、绿色、蓝色的有机发光元件分别连接在不同的所述电源输入线 101 上。图 5 中示出了 9 条电源输入线的例子,红色有机发光二极管均连接在红色电源输入线 101R 上,绿色发光二极管均连接在绿色电源输入线 101G 上,蓝色有机发光二极管均连接在蓝色电源输入线 101B 上,红色电源输入线 101R、绿色电源输入线 101G 和蓝色电源输入线 101B 依次间隔设置,若有机发光显示面板还包括白色有机发光二极管,则白色有机发光二极管可以连接在红色电源输入线 101R、绿色电源输入线 101G 和蓝色电源输入线 101B 中的任意一条电源输入线上,或者白色有机发光二极管也可以连接在单独的一条电源输入线上。但本发明并不限定电源输入线的数量,也不限定连接各种颜色的有机发光二极管的电源输入线的排列顺序。

[0034] 由图 3 可知,现有技术中,红色电源输入线和绿色电源输入线上的电流降低比率比蓝色电源输入线上的电流降低比率大,因此,需要减小红色电源输入线和绿色电源输入线上的电流降低比率,关键在于减小压降所造成的电流消耗,可以通过减小红色电源输入线和绿色电源输入线上的电阻来实现。

[0035] 连接红色有机发光元件的所述电源输入线 101R 的线电阻为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线 101B 的线电阻的 0.699-0.709 倍,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线 101G 的线电阻为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线 101B 的线电阻的 0.741-0.763 倍。

[0036] 导线的电阻计算采用公式 (1):

$$[0037] \quad R = \rho l / s \quad (1)$$

[0038] 其中的 ρ 就是电阻率, l 为导线的长度, s 为导线的截面面积。

[0039] 上面所讲到的线电阻 (记为 r) 定义为单位长度的导线的电阻,可以用公式 (2) 表示:

$$[0040] \quad r = R / l = \rho / s \quad (2)$$

[0041] 由于电源输入线 101 截面近似为一矩形,可以通过电源输入线 101 的线宽 (记为 w) 和层厚 (记为 d) 的乘积来计算,因此线电阻 r 的计算公式可以更进一步地表示为公式 (3):

$$[0042] \quad r = \rho / (w * d) \quad (3)$$

[0043] 参考图 6,图 6 为图 5 的有机发光显示面板沿 AA' 方向的截面示意图,为实现红色电源输入线 101R、绿色电源输入线 101G 和蓝色电源输入线 101B 的线电阻 r 不同,本发明实施例一中提供的有机发光显示面板的红色电源输入线 101R、绿色电源输入线 101G 和蓝色电源输入线 101B 的电阻率 ρ 和线宽 w 相同,而层厚 d 不同。由公式 (3) 可知,当电源输入线 101 的电阻率 ρ 和线宽 w 相同时,线电阻 r 与电源输入线 101 的层厚 d 成反比,因此,各色电源输入线 101 的层厚 d 关系如下:

[0044] 多条电源输入线的电阻率和线宽均相同,连接红色有机发光元件的所述电源输入线的层厚为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的层厚的 1.41-1.43 倍,连接绿色

有机发光元件的所述电源输入线的层厚为连接蓝色有机发光元件的电源输入线的层厚的 1.31-1.35 倍。

[0045] 参考图 7, 图 7 为本发明实施例二提供的有机发光显示面板的截面示意图, 图 7 中仅示出了有机发光显示面板上的电源输入线的截面, 本发明实施例二与实施例一的相似和相同之处不再赘述, 区别在于, 为实现如下目的: 连接红色有机发光元件的所述电源输入线 201R 的线电阻 r 为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线 201B 的线电阻 r 的 0.699-0.709 倍, 连接绿色有机发光元件的所述电源输入线 201G 的线电阻 r 为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线 201B 的线电阻的 0.741-0.763 倍。本发明实施例二中提供的有机发光显示面板的红色电源输入线 201R、绿色电源输入线 201G 和蓝色电源输入线 201B 的电阻率 ρ 和层厚 d 相同, 而线宽 w 不同。由公式 (3) 可知, 当电源输入线的电阻率 ρ 和层厚 d 相同时, 线电阻 r 与电源输入线的线宽 w 成反比, 因此, 各色电源输入线的线宽 w 关系如下:

[0046] 所述多条电源输入线的电阻率 ρ 和层厚 d 均相同, 连接红色有机发光元件的所述电源输入线 201R 的线宽 w 为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线 201B 的线宽 w 的 1.41-1.43 倍, 连接绿色有机发光元件的所述电源输入线 201G 的线宽 w 为连接蓝色有机发光元件的电源输入线 201B 的线宽 w 的 1.31-1.35 倍。

[0047] 实施例三提供本发明的另一种实施方式。本发明实施例三与实施例一的相似和相同之处不再赘述, 区别在于, 实施例三中所述多条电源输入线的层厚 d 和线宽 w 均相同, 而红色电源输入线、绿色电源输入线和蓝色电源输入线之间的电阻率 ρ 不同。为实现如下目的: 连接红色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻 r 为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻 r 的 0.699-0.709 倍, 连接绿色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻 r 为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻 r 的 0.741-0.763 倍。

[0048] 实施例三提供的有机发光显示面板的红色电源输入线、绿色电源输入线和蓝色电源输入线的层厚 d 和线宽 w 相同, 而电阻率 ρ 不同。由公式 (3) 可知, 当电源输入线的层厚 d 和线宽 w 相同时, 线电阻 r 与电源输入线的电阻率 ρ 成正比, 因此, 各色电源输入线的电阻率 ρ 关系如下:

[0049] 连接红色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率 ρ 为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率 ρ 的 0.699-0.709 倍, 连接绿色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率 ρ 为连接蓝色有机发光元件的电源输入线的电阻率 ρ 的 0.741-0.763 倍。

[0050] 实现红色电源输入线、绿色电源输入线和蓝色电源输入线之间的电阻率 ρ 不同可以有多种实施方式。连接红色、绿色和蓝色有机发光元件的所述电源输入线采用的材料不同, 有机发光显示面板的电源输入线通常采用金属铝, 还可以采用铜、银等电阻率较小的金属或其他导体, 以减小红色电源输入线和绿色电源输入线上的电阻。

[0051] 在另一种实施方式中, 要实现连接红色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率 ρ 为连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率 ρ 的 0.699-0.709 倍, 连接红色有机发光元件的所述电源输入线可以采用多层结构, 比如说, 在常用的电源输入线材料铝的基础上增加一层电阻率相对较小的导电材料, 以减小红色电源输入线上的电阻。

[0052] 优选地, 连接红色有机发光元件的所述电源线具有包括第一层和第二层的两层结构, 其中第一层与连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线相同, 所述第二层采用金属材

料或者透明导电材料,所述第二层在第一层之上或者之下。这样做的好处在于,红色电源输入线中的一层可以在制作蓝色电源输入线的时候一起形成,由此简化制作流程。因此,红色电源输入线的两层结构可以是在常用材料铝层的基础上增加一层其它电阻率相对较小的材料,例如铜、银等电阻率较小的金属或其他导体。

[0053] 同样,在另一种实施方式中,要实现连接绿色有机发光元件的所述电源输入线的电阻率 ρ 为连接蓝色有机发光元件的电源输入线的电阻率 ρ 的 0.741-0.763 倍,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线可以采用多层结构,比如说,在常用的电源输入线材料铝的基础上增加一层电阻率相对较小的导电材料,以减小绿色电源输入线上的电阻。

[0054] 优选地,连接绿色有机发光元件的所述电源输入线具有包括第一层和第二层的两层结构,其中第一层与连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线相同,所述第二层采用金属材料或者透明导电材料,所述第二层在第一层之上或者之下。这样做的好处在于,绿色电源输入线中的一层可以在制作蓝色电源输入线的时候一起形成,由此简化制作流程。因此,绿色电源输入线的两层结构可以是在常用材料铝层的基础上增加一层其它电阻率相对较小的材料,例如铜、银等电阻率较小的金属或其他导体。

[0055] 本发明并不限于以上的实施方式,还可以结合以上实施例,红色电源输入线、绿色电源输入线和蓝色电源输入线可以同时结合调整层厚、线宽、电阻率以及电源输入线的层结构来调整各色电源输入线的线电阻至所期望的值。

[0056] 本发明提供的有机发光显示面板,可以用于制造有机发光显示装置,采用本发明提供的有机发光显示面板的有机发光显示装置。

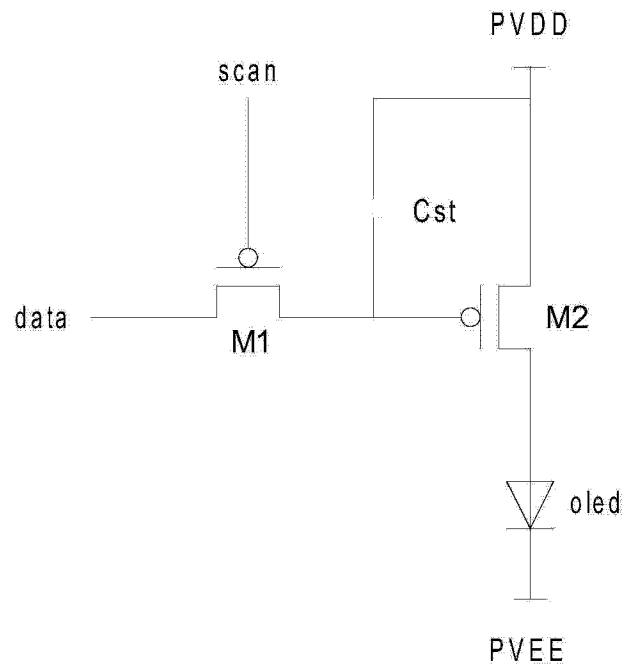


图 1

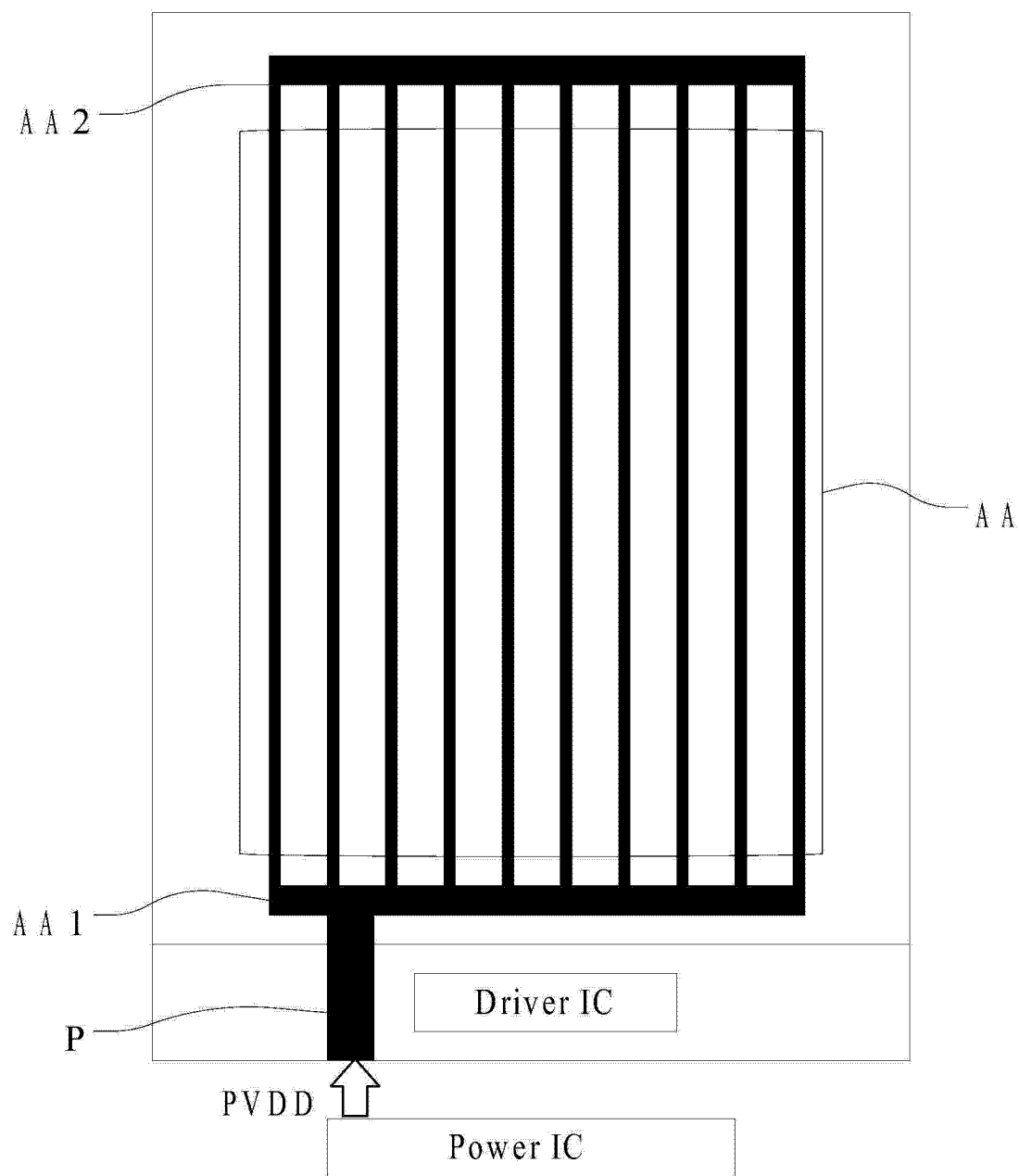


图 2

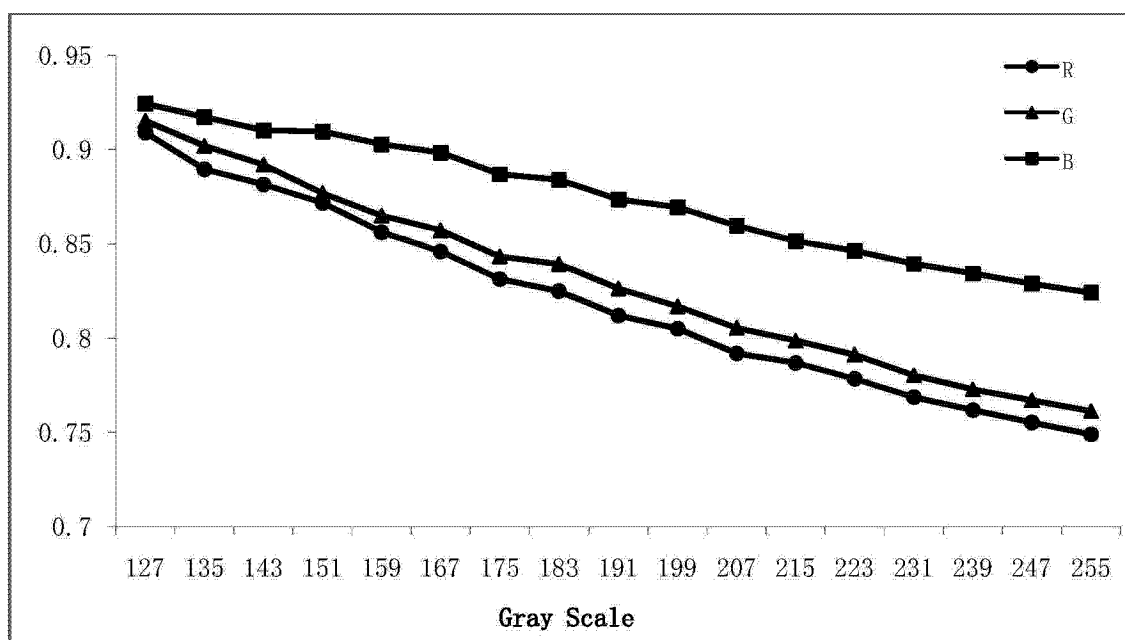


图 3

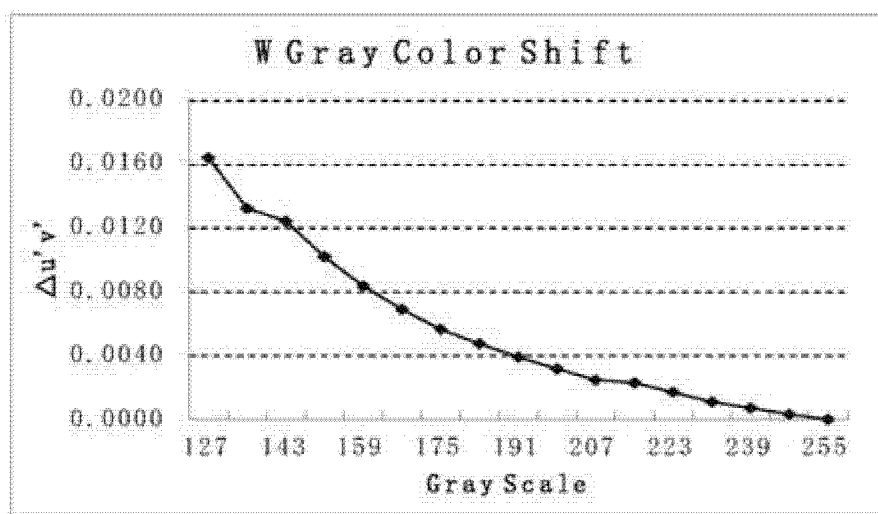


图 4

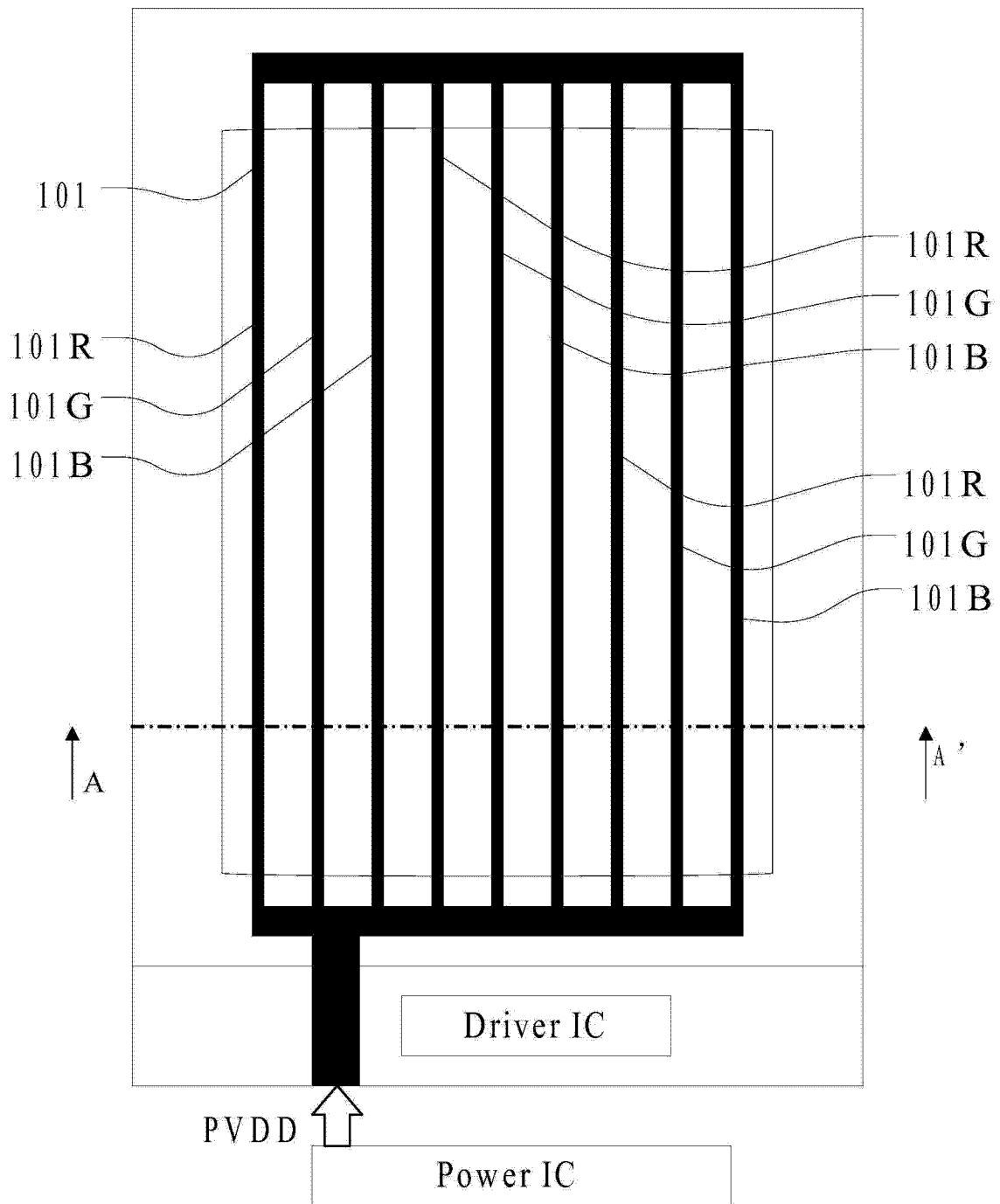


图 5

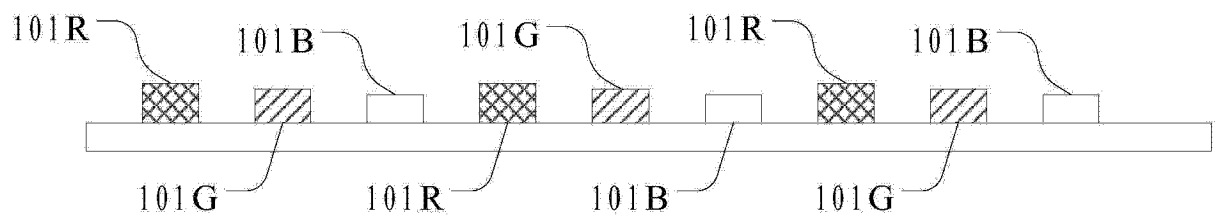


图 6

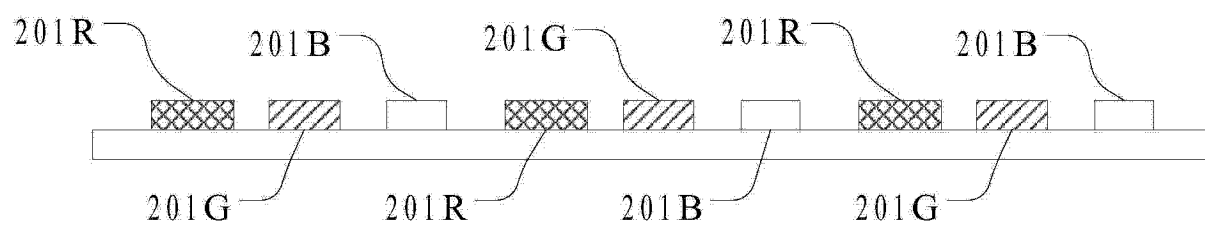


图 7

专利名称(译)	一种有机发光显示面板及有机发光显示装置		
公开(公告)号	CN104464619A	公开(公告)日	2015-03-25
申请号	CN201410635190.4	申请日	2015-01-12
[标]申请(专利权)人(译)	上海天马有机发光显示技术有限公司 天马微电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海天马有机发光显示技术有限公司 天马微电子股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海天马有机发光显示技术有限公司 天马微电子股份有限公司		
[标]发明人	韩立静 罗丽媛 范刘静		
发明人	韩立静 罗丽媛 范刘静		
IPC分类号	G09G3/32 H01L27/32 G09G3/3208		
CPC分类号	H01L27/3211 H01L27/3279 H01L2251/558		
其他公开文献	CN104464619B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种有机发光显示面板及有机发光显示装置，所述有机发光显示面板包括：多个有机发光元件，包括红色、绿色、蓝色三种颜色的有机发光元件，或者包括红色、绿色、蓝色、白色四种颜色的有机发光元件；多条电源输入线，所述红色、绿色、蓝色的有机发光元件分别连接在不同的所述电源输入线上；所述多条电源输入线为多个有机发光元件输入高电平，连接红色有机发光元件的所述电源输入线、连接绿色有机发光元件的所述电源输入线及连接蓝色有机发光元件的所述电源输入线的线电阻不同。本发明提供的有机发光显示面板可以减轻不同亮度时的白画面的白色的色偏差问题。

