



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104123911 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201410310568. 3

(22) 申请日 2014. 07. 01

(71) 申请人 京东方科技集团股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路 10 号

(72) 发明人 王颖

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理

有限公司 11291

代理人 黄志华

(51) Int. Cl.

G09G 3/32 (2006. 01)

权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

一种驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件

(57) 摘要

本发明公开了一种有机电致发光显示器件的驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件,由于可以在各条电源信号线向像素电路输入的各电流信号超出预设的电流阈值范围时,向与各电源信号线连接的各像素电路输入补偿信号,因此可以补偿电源信号线上的电压衰减,从而改善有机电致发光显示器件的显示面画的均匀性,提高有机电致发光显示器件的显示画质。

获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号

S201

针对获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的各电流信号,确定该电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围

S202

若该电流信号与预设的参考电流信号之间的差异大于预设的电流阈值范围,则根据差异生成与电源信号线对应的补偿信号

S203

向与电源信号线连接的像素电路输入该补偿信号

S204

1. 一种有机电致发光显示器件的驱动方法,其特征在于,包括:

获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号;

针对获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的各所述电流信号,确定所述电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围;

若所述电流信号与所述预设的参考电流信号之间的差异大于预设的电流阈值范围,则根据所述差异生成与所述电源信号线对应的补偿信号;

向与所述电源信号线连接的像素电路输入所述补偿信号。

2. 如权利要求1所述的驱动方法,其特征在于,针对获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的各所述电流信号,确定所述电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围,具体包括:

将获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号转换为电压信号;

确定所述电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围。

3. 如权利要求2所述的驱动方法,其特征在于,确定所述电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围,具体包括:

将所述电压信号转换为数字信号;

确定所述数字信号与预设的参考数字信号之间的差异是否大于预设的数字信号阈值范围。

4. 如权利要求2所述的驱动方法,其特征在于,在确定所述电压信号与所述预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围之后,还包括:

将所述电压信号与所述预设的参考电压信号之间的差异转换为数字信号。

5. 如权利要求1-4任一项所述的驱动方法,其特征在于,根据所述差异生成与所述电源信号线对应的补偿信号,具体包括:

将所述差异与预存的补偿信号映射关系表进行对比,从所述预存的补偿信号映射关系表中选取与所述差异所对应的补偿信号。

6. 如权利要求1-4任一项所述的驱动方法,其特征在于,获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号,具体包括:

在所述有机电致发光显示器件开启时,和/或在所述有机电致发光显示器件显示两帧画面之间时,获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号。

7. 一种有机电致发光显示器件的驱动装置,其特征在于,包括:

获取单元,用于获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号;

处理单元,用于针对获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的各所述电流信号,确定所述电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围;

补偿信号生成单元,用于若所述电流信号与所述预设的参考电流信号之间的差异大于预设的电流阈值范围,则根据所述差异生成与所述电源信号线对应的补偿信号;

发送单元,用于向与所述电源信号线连接的像素电路输入所述补偿信号。

8. 如权利要求 7 所述的驱动装置,其特征在于,所述处理单元,具体包括:

电压转换单元,用于将获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号转换为电压信号;

确定单元,用于确定所述电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围。

9. 如权利要求 8 所述的驱动装置,其特征在于,所述确定单元,具体包括:

第一模数转换单元,用于将所述电压信号转换为数字信号;

确定子单元,用于确定所述数字信号与预设的参考数字信号之间的差异是否大于预设的数字信号阈值范围。

10. 如权利要求 8 所述的驱动装置,其特征在于,所述处理单元,还包括:

第二模数转换单元,用于在所述确定单元确定所述电压信号与所述预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围之后,将所述电压信号与所述预设的参考电压信号之间的差异转换为数字信号。

11. 如权利要求 10 所述的驱动装置,其特征在于,所述补偿信号生成单元,具体用于:

将所述差异与预存的补偿信号映射关系表进行对比,从所述预存的补偿信号映射关系表中选取与所述差异所对应的补偿信号。

12. 一种有机电致发光显示器件,其特征在于,包括如权利要求 7-11 任一项所述的驱动装置。

一种驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤指一种有机电致发光显示器件的驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件。

背景技术

[0002] 目前,有机电致发光显示器件(Organic Light Emitting Display, OLED)与传统的液晶显示器件(Liquid Crystal Display, LCD)相比,由于具有响应快、色域广、超薄、能实现柔性化等特点,已经逐渐成为显示领域的主流。

[0003] OLED按照驱动方式可以分为无源驱动和有源驱动两大类,即直接寻址和薄膜晶体管(TFT)矩阵寻址两类。其中,有源驱动也称为有源矩阵(AM),AM-OLED中的每个发光单元都由TFT寻址独立控制。发光单元和TFT寻址电路组成的像素电路需要通过电源信号线对其加载电源电压信号(VDD)进行驱动。由于AM-OLED为电流型器件,其发光亮度和驱动电流成正比,和驱动电压信号成指数关系。因此在低灰度显示的状态下,AM-OLED的发光亮度的变化对于电源信号线上的电源电压信号的变化十分敏感。在AM-OLED中,电源信号线上的电压衰减会引起电源电压信号的变化,从而影响显示的均匀性。

[0004] 目前,为了减小电源信号线上的电压衰减,以改善显示画质,AM-OLED面板中电源信号线有多种布线方式,其中效果较好的一种布线方式如图1所示,一般是在面板的显示有源区的每列像素电路(图1中未示出)的间隙处和每行像素电路的间隙处分别设置与像素电路一一对应的电源信号线1,并在面板的显示有源区区域之外设置一圈闭合的外围的电源信号线1,位于每列像素电路之间的电源信号线1和位于每行像素电路之间的电源信号线1交叉连接,构成一个网状结构,并和显示有源区区域之外的外围的电源信号线1连成一体,将来自信号源驱动芯片(IC)2的电源电压信号(VDD)通过这些电源信号线1分别传输到与其相连的像素电路中。

[0005] 上述电源信号线的布线方式用于小尺寸的AM-OLED时,能够有效改善电源信号线上的电压衰减对显示效果的影响,但是随着AM-OLED尺寸的增大,上述电源信号线的布线方式还是不能有效地解决电压衰减对显示效果的影响。

发明内容

[0006] 本发明实施例提供一种有机电致发光显示器件的驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件,用以改善由于电源信号线上的电压衰减所导致的有机电致发光显示器件的显示面画不均匀的问题,从而改善有机电致发光显示器件的显示画质。

[0007] 本发明实施例提供一种有机电致发光显示器件的驱动方法,包括:

[0008] 获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号;

[0009] 针对获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的各所述电流信号,确定所述电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电

流阈值范围；

[0010] 若所述电流信号与所述预设的参考电流信号之间的差异大于预设的电流阈值范围，则根据所述差异生成与所述电源信号线对应的补偿信号；

[0011] 向与所述电源信号线连接的像素电路输入所述补偿信号。

[0012] 本发明实施例提供的上述驱动方法，由于可以在各条电源信号线向像素电路输入的各电流信号超出预设的电流阈值范围时，向与各电源信号线连接的各像素电路输入补偿信号，因此可以补偿电源信号线上的电压衰减，从而改善有机电致发光显示器件的显示画面的均匀性，提高有机电致发光显示器件的显示画质。

[0013] 较佳地，为了便于实施，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，针对获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的各所述电流信号，确定所述电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围，具体包括：

[0014] 将获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号转换为电压信号；

[0015] 确定所述电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围。

[0016] 较佳地，为了便于实施，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，确定所述电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围，具体包括：

[0017] 将所述电压信号转换为数字信号；

[0018] 确定所述数字信号与预设的参考数字信号之间的差异是否大于预设的数字信号阈值范围。

[0019] 较佳地，为了便于实施，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，在确定所述电压信号与所述预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围之后，还包括：

[0020] 将所述电压信号与所述预设的参考电压信号之间的差异转换为数字信号。

[0021] 较佳地，为了便于实施，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，根据所述差异生成与所述电源信号线对应的补偿信号，具体包括：

[0022] 将所述差异与预存的补偿信号映射关系表进行对比，从所述预存的补偿信号映射关系表中选取与所述差异所对应的补偿信号。

[0023] 较佳地，为了便于实施，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号，具体包括：

[0024] 在所述有机电致发光显示器件开启时，和/或在所述有机电致发光显示器件显示两帧画面之间时，获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号。

[0025] 本发明实施例提供了一种有机电致发光显示器件的驱动装置，包括：

[0026] 获取单元，用于获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号；

[0027] 处理单元，用于针对获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的各所述电流信号，确定所述电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围；

[0028] 补偿信号生成单元,用于若所述电流信号与所述预设的参考电流信号之间的差异大于预设的电流阈值范围,则根据所述差异生成与所述电源信号线对应的补偿信号;

[0029] 发送单元,用于向与所述电源信号线连接的像素电路输入所述补偿信号。

[0030] 较佳地,为了便于实施,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,所述处理单元,具体包括:

[0031] 电压转换单元,用于将获取到的所述各条电源信号线向与所述电源信号线连接的像素电路输入的电流信号转换为电压信号;

[0032] 确定单元,用于确定所述电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围。

[0033] 较佳地,为了便于实施,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,所述确定单元,具体包括:

[0034] 第一模数转换单元,用于将所述电压信号转换为数字信号;

[0035] 确定子单元,用于确定所述数字信号与预设的参考数字信号之间的差异是否大于预设的数字信号阈值范围。

[0036] 较佳地,为了便于实施,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,所述处理单元,还包括:

[0037] 第二模数转换单元,用于在所述确定单元确定所述电压信号与所述预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围之后,将所述电压信号与所述预设的参考电压信号之间的差异转换为数字信号。

[0038] 较佳地,为了便于实施,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,所述补偿信号生成单元,具体用于:

[0039] 将所述差异与预存的补偿信号映射关系表进行对比,从所述预存的补偿信号映射关系表中选取与所述差异所对应的补偿信号。

[0040] 本发明实施例提供了一种有机电致发光显示器件,包括本发明实施例提供的上述任一种驱动装置。

附图说明

[0041] 图1为现有技术的AM-OLED中电源信号线的布线结构示意图;

[0042] 图2为本发明实施例提供的有机电致发光显示器件的驱动方法的流程图;

[0043] 图3为本发明实施例提供的电源信号线的等效电阻网络结构示意图;

[0044] 图4为本发明实施例提供的有机电致发光显示器件的驱动装置的结构示意图;

[0045] 图5为本发明实施例提供的获取单元在有机电致发光显示器件中的结构示意图;

[0046] 图6为本发明实施例提供的处理单元的结构示意图。

具体实施方式

[0047] 下面结合附图,对本发明实施例提供的有机电致发光显示器件的驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件的具体实施方式进行详细地说明。

[0048] 本发明实施例提供了一种有机电致发光显示器件的驱动方法,如图2所示,可以包括以下步骤:

[0049] S201、获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号；

[0050] S202、针对获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的各电流信号，确定该电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围；

[0051] 具体地，预设的电流阈值范围一般是指在不产生灰度跳跃的范围，当然根据实际需要，也可以将电流阈值范围设置的更小，在此不做限定。

[0052] S203、若该电流信号与预设的参考电流信号之间的差异大于预设的电流阈值范围，则根据差异生成与电源信号线对应的补偿信号；

[0053] S204、向与电源信号线连接的像素电路输入该补偿信号。

[0054] 本发明实施例提供的上述驱动方法，由于可以在各条电源信号线向像素电路输入的各电流信号超出预设的电流阈值范围时，向与各电源信号线连接的各像素电路输入补偿信号，因此可以补偿电源信号线上的电压衰减，从而改善有机电致发光显示器件的显示面画的均匀性，提高有机电致发光显示器件的显示画质。

[0055] 具体地，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，预设的参考电流信号可以预先根据实验得出，具体可以将图 1 所示的位于有机电致发光显示器件的显示有源区中的电源信号线等效为一个有限电阻网络，如图 3 所示，其中 R_h 为横向分布的电源信号线的电阻， R_v 为纵向分布的电源信号线的电阻，每一个像素电路可以等效成一个串联在横向分布的电源信号线与纵向分布的电源信号线的交点处的理想电流源 I_0 ，通过实验可以得到该理想电流源在其所等效的像素电路发特定亮度的光时该理想电流源上的电流信号，该电流信号的值就是对应预设亮度显示下的预设的参考电流信号的值。

[0056] 较佳地，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，步骤 S202 针对获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的各电流信号，确定电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围，具体可以包括：

[0057] 将获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号转换为电压信号；

[0058] 确定电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围。

[0059] 具体地，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，由于在技术上将电流信号进行比较处理比将电压信号进行比较处理要难，因此要将获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号转换为电压信号之后，再进行比较处理。

[0060] 较佳地，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，确定电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围，具体可以包括：

[0061] 将电压信号转换为数字信号；

[0062] 确定数字信号与预设的参考数字信号之间的差异是否大于预设的数字信号阈值范围。这里将电压信号转换为数字信号是因为数字信号在传输过程中抗干扰能力比较强。

[0063] 由于数字信号在传输过程中抗干扰能力比较强，较佳地，在本发明实施例提供的上述驱动方法中，在确定电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围之后，还可以包括：

[0064] 将电压信号与预设的参考电压信号之间的差异转换为数字信号。

[0065] 较佳地,在本发明实施例提供的上述驱动方法中,步骤 203 根据差异生成与电源信号线对应的补偿信号,可以具体包括:

[0066] 将差异与预存的补偿信号映射关系表进行对比,从预存的补偿信号映射关系表中选取与差异所对应的补偿信号。

[0067] 较佳地,为了便于实施,在本发明实施例提供的上述驱动方法中,获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号,具体可以包括:

[0068] 在有机电致发光显示器件开启时,和/或在有机电致发光显示器件显示两帧画面之间时,获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号。

[0069] 下面通过几个实例来详细的说明本发明实施例提供的上述有机电致发光显示器件的驱动方法。

[0070] 实例一:

[0071] 有机电致发光显示器件的驱动方法,具体包括以下步骤:

[0072] (1) 获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号;

[0073] (2) 针对获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的各电流信号,确定该电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围;

[0074] (3) 若该电流信号与预设的参考电流信号之间的差异大于预设的电流阈值范围,则将该差异与预存的补偿信号映射关系表进行对比,从预存的补偿信号映射关系表中选取与该差异所对应的补偿信号;

[0075] (4) 向与电源信号线连接的像素电路输入该补偿信号。

[0076] 具体地,实例一将获取到的电流信号直接与预设的参考电流信号进行比较,在具体实施时,电流信号之间的比较相对比较复杂,因此一般可以将电流信号转换为电压信号,然后再将电压信号与预设的电压信号进行比较,例如实例二和实例三。

[0077] 实例二:

[0078] 有机电致发光显示器件的驱动方法,具体包括以下步骤:

[0079] (1) 获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号;

[0080] (2) 针对获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的各电流信号,将电流信号转换为电压信号;

[0081] (3) 确定该电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围;

[0082] (4) 若该电压信号与预设的参考电压信号之间的差异大于预设的电压阈值范围,则将该电压信号与预设的参考电压信号之间的差异转换为数字信号;

[0083] (5) 将该数字信号与预存的补偿信号映射关系表进行对比,从预存的补偿信号映射关系表中选取与该差异所对应的补偿信号;

[0084] (6) 向与电源信号线连接的像素电路输入该补偿信号。

[0085] 实例三:

[0086] 有机电致发光显示器件的驱动方法,具体包括以下步骤:

[0087] (1) 获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号;

[0088] (2) 针对获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的各电流信号,将电流信号转换为电压信号;

[0089] (3) 将该电压信号转换为数字信号;

[0090] (4) 确定该数字信号与预设的参考数字信号之间的差异是否大于预设的数字信号阈值范围;

[0091] (5) 若该数字信号与预设的参考数字信号之间的差异大于预设的数字信号阈值范围,则将该差异与预存的补偿信号映射关系表进行对比,从预存的补偿信号映射关系表中选取与该差异所对应的补偿信号;

[0092] (6) 向与电源信号线连接的像素电路输入该补偿信号。

[0093] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供了一种有机电致发光显示器件的驱动装置,如图4所示,包括:

[0094] 获取单元100,用于获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号;

[0095] 处理单元200,用于针对获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的各电流信号,确定电流信号与预设的参考电流信号之间的差异是否大于预设的电流阈值范围;

[0096] 补偿信号生成单元300,用于若电流信号与预设的参考电流信号之间的差异大于预设的电流阈值范围,则根据差异生成与电源信号线对应的补偿信号;

[0097] 发送单元400,用于向与电源信号线连接的像素电路输入补偿信号。

[0098] 具体地,在具体实施时,为了提高补偿精度,一个获取单元可以对应与电源信号线连接的一个像素电路,以达到对有机电致发光显示器件的显示有源区中的每一像素电路进行补偿,但是这样也会增加制备工艺的复杂度和增加制作成本,因此,在具体实施时一个获取单元可以对应与电源信号线连接的一列像素电路或者与电源信号线连接的一行像素电路,当然一个获取单元也可以对应与电源信号线连接的多行的或多列的像素电路,在此不做限定。

[0099] 较佳地,本发明实施例提供的上述驱动装置,获取单元一般可以设置于有机电致发光显示器件中的背板芯片上,如图5所示,与电源信号线连接的各列像素电路分别对应一个获取单元(图5中未示出),位于背板芯片600上的各获取单元通过采样信号线510与各列像素电路500电性连接,以获得电源信号线向各列像素电路500输入的电流信号,具体地,在具体实施时,采样信号线510可以与数据线520同层设置。

[0100] 进一步地,在具体实施,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,由于处理单元和补偿信号生成单元的结构一般比较复杂,因此,一般可以将处理单元、补偿信号生成单元和发送单元设置在有机电致发光显示器件的外围模组电路中。

[0101] 进一步地,在具体实施时,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,发送单元可以通过采样信号线向与电源信号线连接的像素电路输入补偿信号,当然发送单元也可以通过另外再设置信号线向与电源信号线连接的像素电路输入补偿信号,在此不做限定。

[0102] 较佳地,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,如图 6 所示,处理单元 200,具体可以包括:

[0103] 电压转换单元 201,用于将获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号转换为电压信号;

[0104] 确定单元 202,用于确定电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围。

[0105] 具体地,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,如图 6 所示,电压转换单元 201 的具体结构可以由串联连接的电阻网络组成,如图 6 所示,包括多个串联的电阻 R。当然,在具体实施时,电压转换单元 201 也可以是能够实现本发明方案的其他结构,在此不做限定。

[0106] 较佳地,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,如图 6 所示,确定单元 202,具体可以包括:

[0107] 第一模数转换单元 2021,用于将电压信号转换为数字信号;

[0108] 确定子单元 2022,用于确定字信号与预设的参考数字信号之间的差异是否大于预设的数字信号阈值范围。

[0109] 较佳地,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,处理单元,还可以包括:

[0110] 第二模数转换单元,用于在确定单元确定电压信号与预设的参考电压信号之间的差异是否大于预设的电压阈值范围之后,将电压信号与预设的参考电压信号之间的差异转换为数字信号。

[0111] 具体地,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,第一模数转换单元和第二模数转换单元具体可以由模数转换装置组成,具体地,模数转换装置为现有装置,在此不再赘述。

[0112] 具体地,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,第一模数转换单元 2021 的结构可以如图 6 所示,包括多个电容量均不相同且串联连接的电容 C,当然第一模数转换单元的结构也可以是能够实现本发明方案的其他结构,在此不做限定。

[0113] 较佳地,在本发明实施例提供的上述驱动装置中,补偿信号生成单元,具体用于:

[0114] 将差异与预存的补偿信号映射关系表进行对比,从预存的补偿信号映射关系表中选取与差异所对应的补偿信号。

[0115] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供了一种有机电致发光显示器件,包括本发明实施例提供的上述有机电致发光显示器件的驱动装置,该有机电致发光显示器件可以为:手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框、导航仪等任何具有显示功能的产品或部件。该有机电致发光显示器件的实施可以参见上述驱动装置的实施例,重复之处不再赘述。

[0116] 本发明实施例提供一种有机电致发光显示器件的驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件,包括:获取有机电致发光显示器件的显示有源区中的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的电流信号;针对获取到的各条电源信号线向与电源信号线连接的像素电路输入的各电流信号,确定电流信号与预设的参考信号之间的差异是否大于预设的阈值范围;若电流信号与预设的参考信号之间的差异大于预设的阈值范围,则根据差异生成与电源信号线对应的补偿信号;向与电源信号线连接的像素电路输入补偿信号。上述驱动方法由于可以在各条电源信号线向像素电路输入的各电流信号超出预设的电

流阈值范围时,向与各电源信号线连接的各像素电路输入补偿信号,因此可以补偿电源信号线上的电压衰减,从而改善有机电致发光显示器件的显示面画的均匀性,提高有机电致发光显示器件的显示画质。

[0117] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

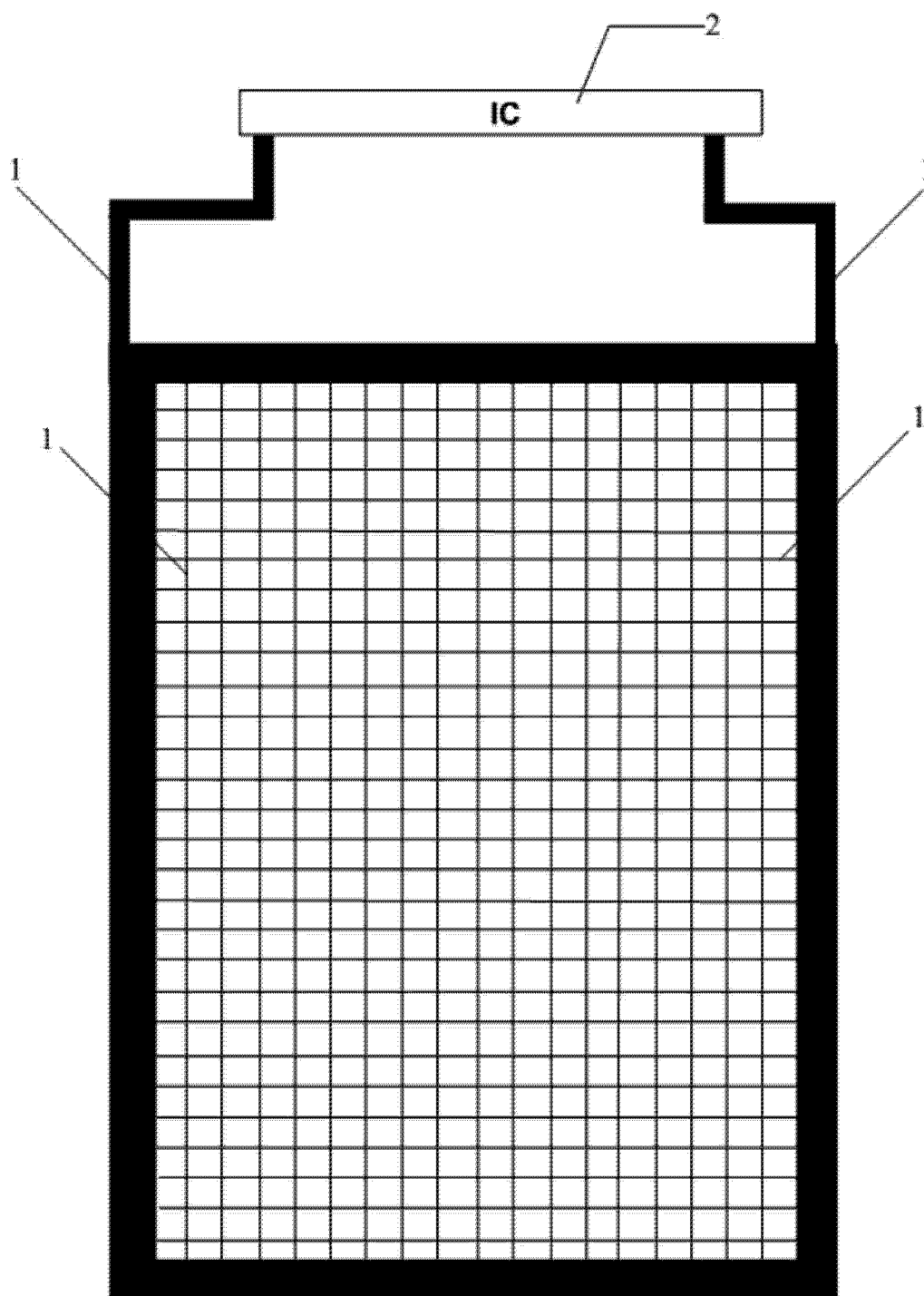


图 1

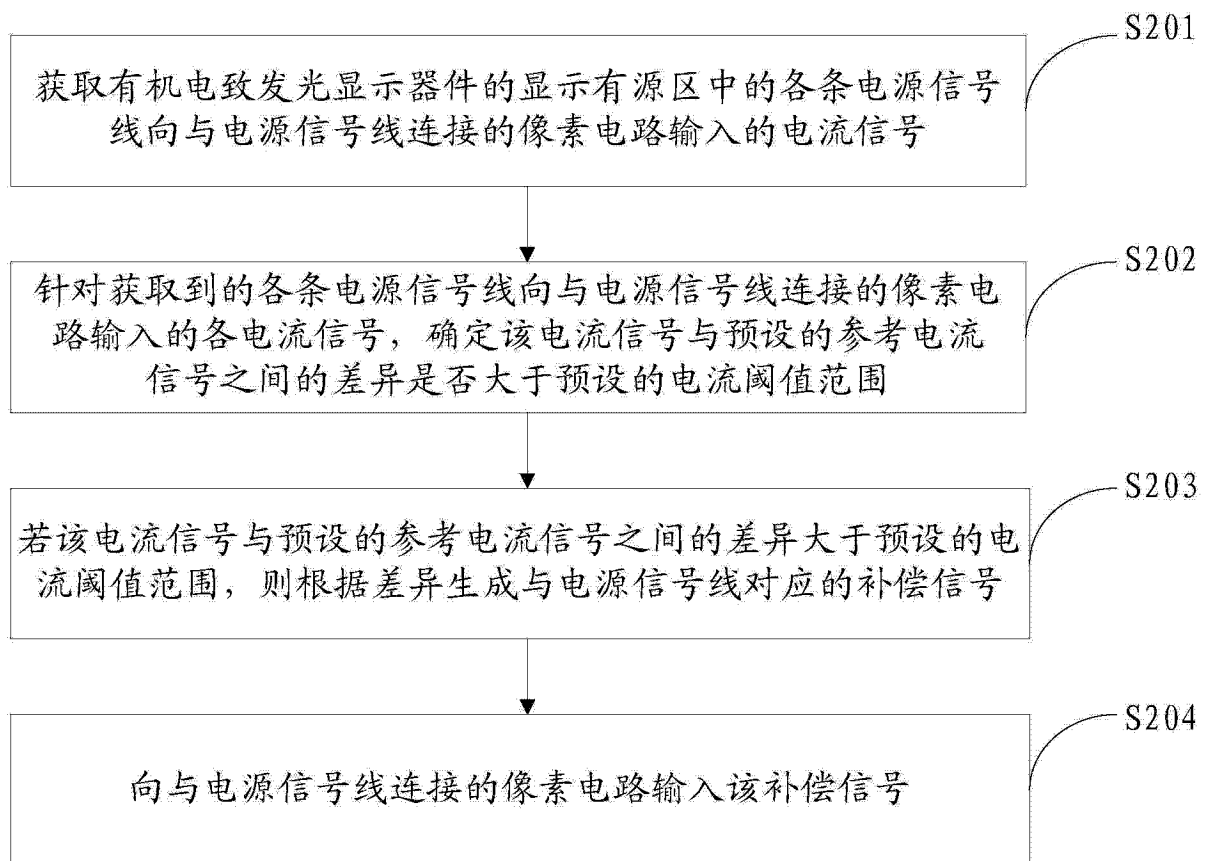


图 2

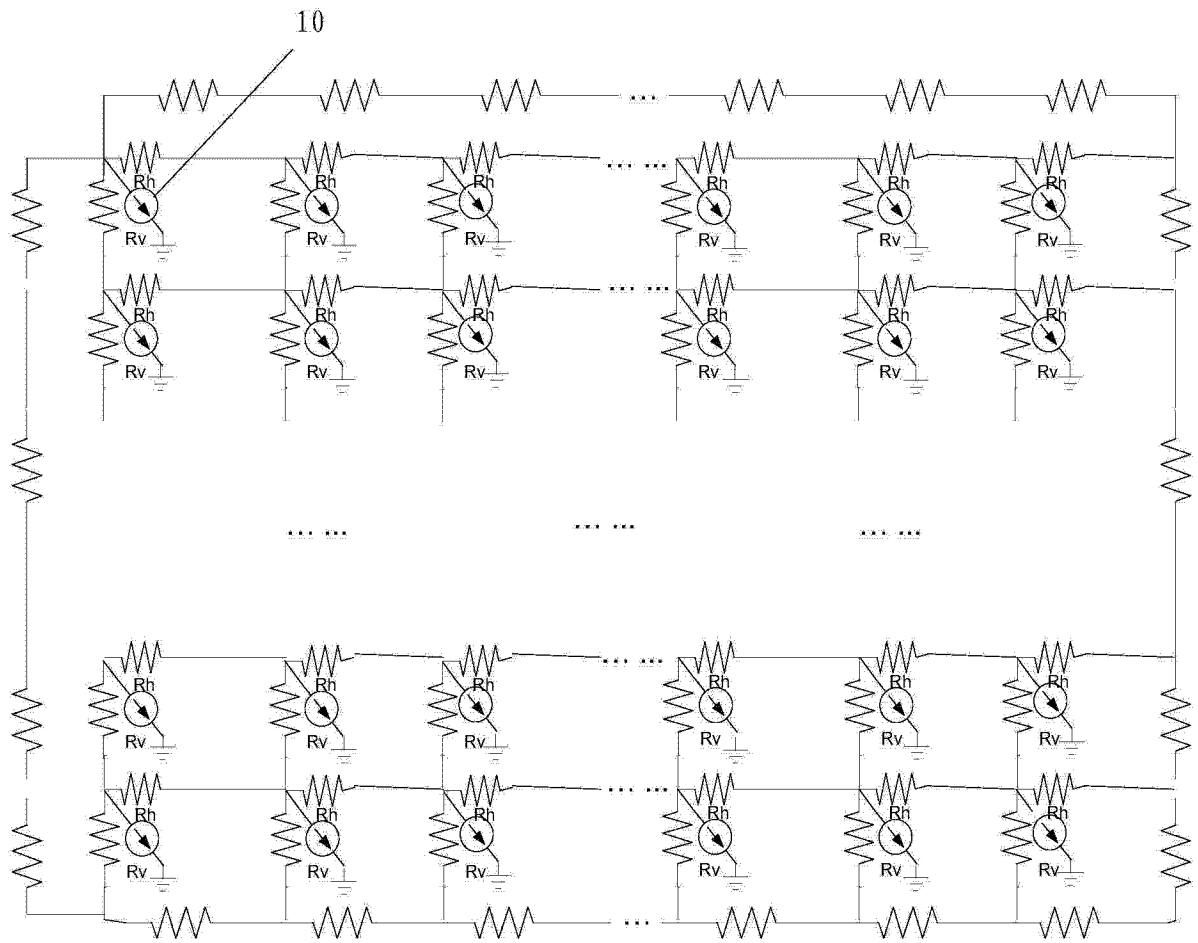


图 3

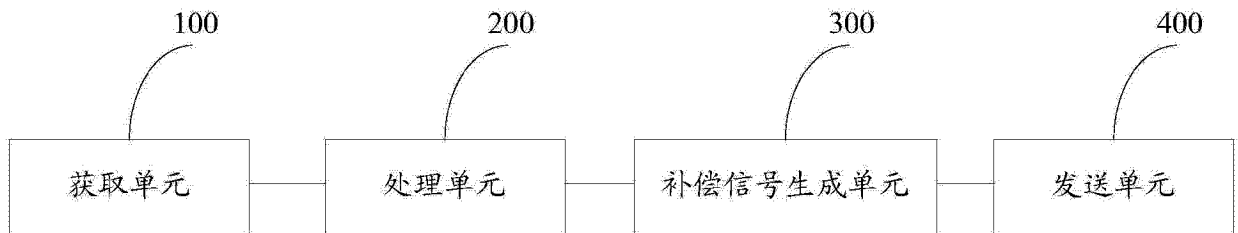


图 4

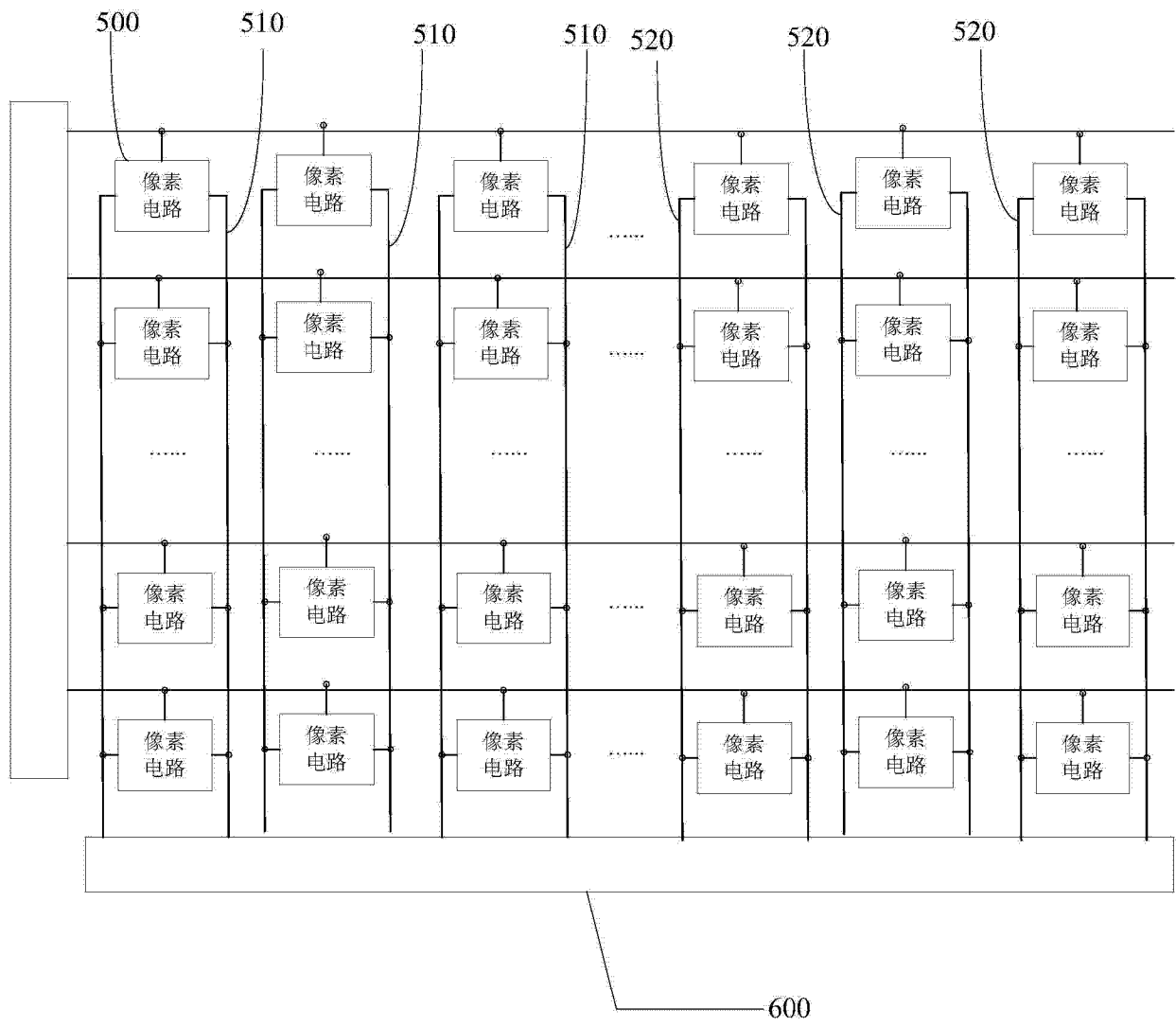


图 5

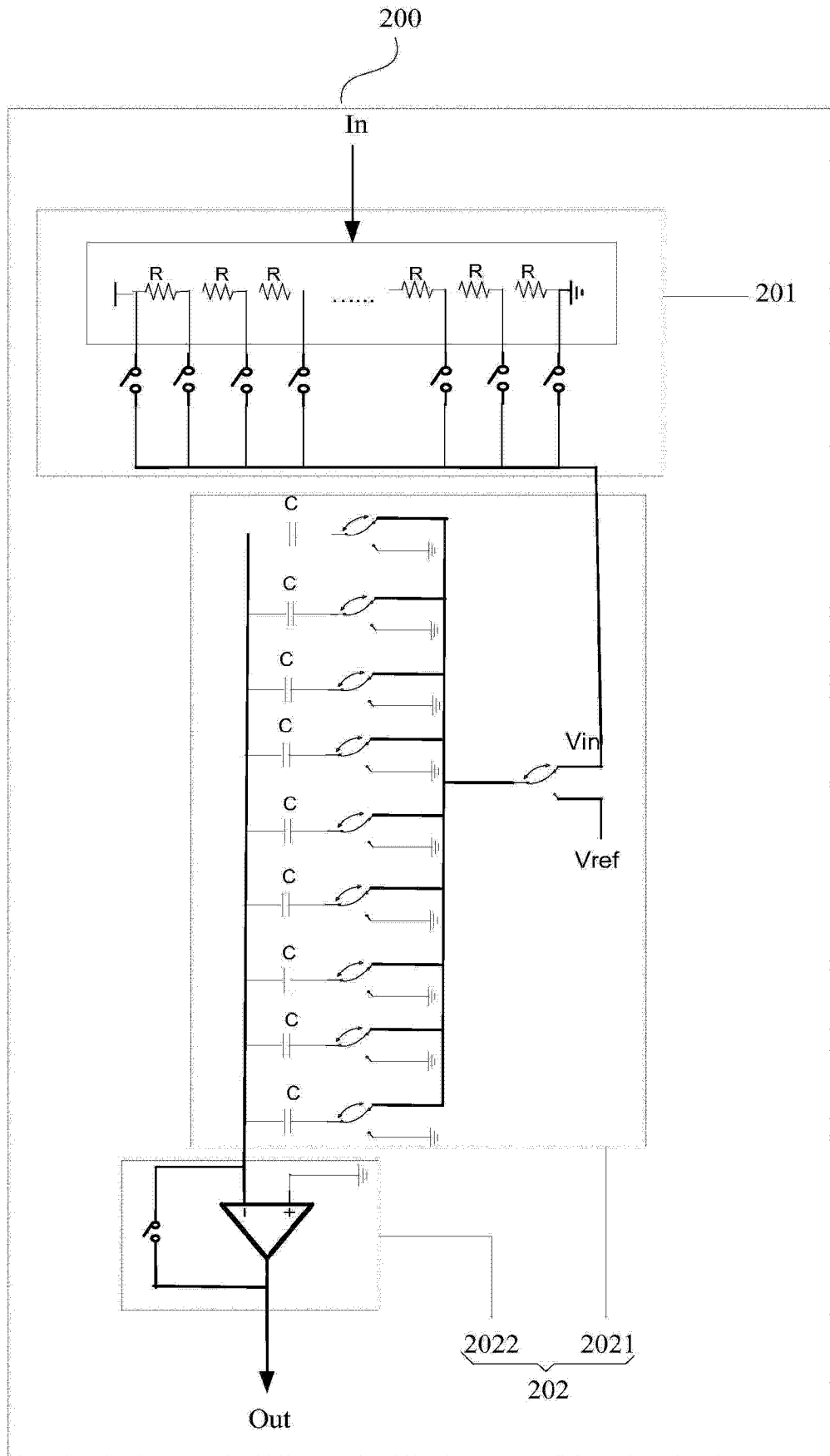


图 6

专利名称(译)	一种驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件		
公开(公告)号	CN104123911A	公开(公告)日	2014-10-29
申请号	CN201410310568.3	申请日	2014-07-01
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
[标]发明人	王颖		
发明人	王颖		
IPC分类号	G09G3/32 G09G3/3233		
CPC分类号	G09G3/3233 G09G2320/0223 G09G2330/028		
代理人(译)	黄志华		
其他公开文献	CN104123911B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种有机电致发光显示器件的驱动方法、驱动装置及有机电致发光显示器件，由于可以在各条电源信号线向像素电路输入的各电流信号超出预设的电流阈值范围时，向与各电源信号线连接的各像素电路输入补偿信号，因此可以补偿电源信号线上的电压衰减，从而改善有机电致发光显示器件的显示面画的均匀性，提高有机电致发光显示器件的显示画质。

