

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G09G 3/30

G09G 3/20

G09G 5/10

H05B 33/08



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510055004.0

[43] 公开日 2005 年 8 月 3 日

[11] 公开号 CN 1648979A

[22] 申请日 2005.3.11

[21] 申请号 200510055004.0

[71] 申请人 友达光电股份有限公司

地址 台湾省新竹科学工业园区新竹市力行二路 1 号

[72] 发明人 胡硕修 张滢尘

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

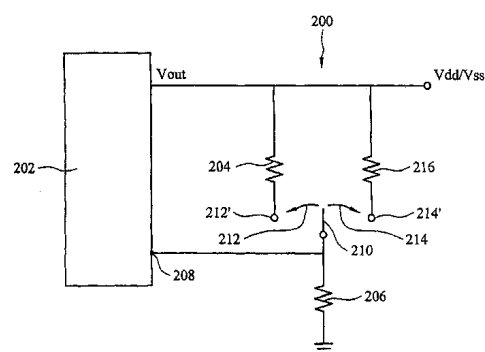
代理人 吕晓章 马莹

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 3 页

[54] 发明名称 亮度调整电路以及应用其的电激发光显示器

[57] 摘要

一种亮度调整电路，是用于一电激发光显示器，该显示器可为有机电激发光显示器。亮度调整模块连结一电激发光显示面板。有机电激发光显示器包含一电压供应单元以及一参考电压单元是用于提供一反馈电压。电压供应单元根据反馈电压以提供一驱动电压至电激发光显示面板。亮度调整电路包括一电路模块及一切换器。电路模块是与参考电压单元以及电激发光显示面板电性连接，而切换器是根据一控制信号来调变电路模块的电阻值以调整该反馈电压。



ISSN 1008-4274

1. 一种电激发光显示器，至少包含：

一电激发光显示面板；

5 一参考电压单元，是用以提供一反馈电压；

一电压供应单元，是电性连接于该电激发光显示面板以及该参考电压单元，根据该反馈电压以提供一驱动电压至该电激发光显示面板；以及

一亮度调整电路，是电性连接于该电压供应单元以及该参考电压单元，至少包含：

10 一电路模块；以及

一切换器，是根据一控制信号来调变该电路模块的电阻值以调整该反馈电压。

15 2. 如权利要求 1 所述的电激发光显示器，其中，该显示面板是一有机发光二极管显示面板。

3. 如权利要求 1 所述的电激发光显示器，其中，该电路模块包含一第一电路单元，是与该电压供应单元耦接以及一第二电路单元，该切换器是设置在该第一电路单元以及该第二电路单元之间。

20 4. 如权利要求 3 所述的电激发光显示器，其中，该第一电路单元至少包含一第一电阻以及一第二电阻，该第二电路单元至少包含一第三电阻，藉由切换该切换器以导通该第一电阻以及该第三电阻，或是导通该第二电阻以及该第三电阻。

25 5. 如权利要求 3 所述的电激发光显示器，其中，该第二电路单元至少包含一第一电阻以及一第二电阻，该第二电路单元至少包含一第三电阻，藉由切换该切换器以导通该第一电阻以及该第三电阻，或是导通该第二电阻以及该第三电阻。

6. 如权利要求 3 所述的电激发光显示器，其中，该第一电路单元至少包含一第一电阻以及一第二电阻，该第二电阻是与该第一电阻串联，且该参考电压单元是连结于该第一电阻以及该第二电阻间。

30 7. 如权利要求 6 所述的电激发光显示器，其中，该第二电路单元是与该电压供应单元耦接。

8. 如权利要求 3 所述的电激发光显示器, 其中, 该第一电路单元至少包含一第一电阻以及一第二电阻, 该第二电阻是与该第一电阻串联, 该第二电路单元至少包含一第三电阻以及一第四电阻, 该第二电阻是与该第一电阻串联, 藉由切换该切换器以导通该第一电路单元以及该参考电压单元。

5 9. 如权利要求 8 所述的电激发光显示器, 其中, 该切换器的另一端是连接于该第一电阻以及该第二电阻之间。

10. 如权利要求 3 所述的电激发光显示器, 其中, 该切换器是根据该控制信号来控制该电路模块以阶段式调整该反馈电压。

11. 如权利要求 1 所述的电激发光显示器, 其中, 该亮度调整电路是设置在该显示面板上。

12. 一种电激发光显示器, 至少包含:

一电激发光显示面板;

一参考电压单元, 是用以提供一反馈电压;

15 一电压供应单元, 是电性连接于该电激发光显示面板以及该参考电压单元, 根据该反馈电压以提供一驱动电压至该电激发光显示面板; 以及

一亮度调整电路, 是电性连接于该电压供应单元以及该参考电压单元, 用以调整该反馈电压, 其中, 该亮度调整电路是设置在该电激发光显示面板上。

亮度调整电路以及应用其的电激发光显示器

5 技术领域

本发明涉及一种亮度调整电路，且特别是涉及一种电激发光显示器亮度调整电路。

背景技术

- 10 近年来，在平面显示器的产业中，有机电激发光显示器(Organic Light Emitting Diode Display; OLED Display) 因具有自发光性、高亮度、超广视角、高反应速度、低驱动电压以及重量轻等优点，而逐渐受到瞩目。但电激发光显示器目前在市面上的占有率仍有限，因此，各大显示器制作厂皆致力于找寻最佳的制造方法，以提高生产良率与产品特性，期待能促使电激发光显示器早日在市面上达成普及化。

有机电激发光显示器是一种自发光型的平面显示器，它的光源是来自本身通过有机发光二极管像素电流所转换而出的，所以藉由调整该电流我们就可以决定面板的最高亮度，再通过耦接的薄膜晶体管来定义出不同的灰阶亮度，这样就可以呈现一个全彩、多色阶的效果。

- 20 有机电激发光显示器的每一个像素单元的工作电压(V_{od} 或 V_{ss})是借由外部电源来供应，有机电激发光显示器面板中所有的单元发光所需的功率消耗全部由此一电源系统所提供。在电路设计上是将所有像素单元内所有工作电压输入端(V_{od})并联在一起，同样地端点(V_{ss})也全部都并联在一起，之后再个别导引到面板的最外缘，并通过柔性印刷电路板(Flexible Print Circuit; FPC)或是导线连接到外部的电源供应系统。

- 25 外部电源会设计成一组稳定电压源系统，也就是说它是设计成输出端的电压会保持在固定的设定值上，这样就能确保输出电压不会因为输入电压的不稳定或是噪声干扰而产生波动的现象。而一般的稳定电压源系统的稳压方式一般都是采用电压反馈控制法，图1是绘示现有反馈式稳压电源供应装置示意图。电源供应装置100具有电源供应器102及一反馈电路(未绘示)。电源供应器102具有一输出电压端Vout及一反馈端108，输出电压端Vout提

供像素单元（未绘示在图上）的工作电压（ V_{dd} 或 V_{ss} ），其中 V_{dd} 可适用于P型金氧半导体晶体管驱动的像素单元而 V_{ss} 可适用于N型金氧半导体晶体管驱动的像素单元。反馈电路是串连两电阻104及106并与像素单元并联，其中电阻104的一端电性连结输出电压端Vout而电阻106的一端电性连结一参考电压，而反馈端108则电性连结于电阻104及电阻106之间。电阻104及电阻106具有分压作用，目的是要产生出一个系统设定好的参考电压值（一般是1.25V）并导入反馈端108，作为监控输出电压的稳定性。当参考电压值上升时，反馈端108会送出信号降低输出电压端Vout的输出而使参考电压回到1.25V；反之，当参考电压值下降时，反馈端108会送出信号升高输出电压端Vout的输出而使参考电压回到1.25V。

目前有机电激发光显示器所面临到最大的问题的就是寿命与影像残留的问题，这两点都是因为材料的寿命不长所导致，如何能延长材料的使用寿命成为一个重要的课题。

15 发明内容

据上所述，为了延长材料的使用寿命以解决或减轻寿命与影像残留的问题，必须设计一些操作模式来延长面板的使用时间，例如：不要使用固定位置的图像、不要长时间使用高亮度的画面等等，因为高亮度与持续性导通有机发光二极管这两点都是最会造成面板寿命减短的最主要成因。如果要因应上面所提到的两点效应，避免的方式可以使用间歇性点亮，如10秒或20秒，之后再再将画面亮度减半或减为1/3，这样就可以达到既不影响使用性又能增加面板寿命的方法。

本发明的目的就是在提供一种有机电激发光显示器亮度调整电路，可以简单的调整有机电激发光显示器亮度且不影响成本或增加功耗。

25 本发明的目的就是在提供一种有机电激发光显示器亮度调整电路，利用两阶段或以上的电位调变机制，来调整有机电激发光显示器亮度。

本发明的目的就是在提供一种有机电激发光显示器亮度调整电路，利用电阻分压的比例改变，来进行电位调变，进而调整有机电激发光显示器亮度。

30 本发明的目的就是在提供一种有机电激发光显示器亮度调整电路，利用不同参考电压电位的改变来进行电位调变，进而调整有机电激发光显示器亮度。

根据本发明上述揭露的目的，本发明是利用有机电激发光显示器特有的发光机制来加以设计，藉由改变外部电源的电压值来改变面板内驱动有机电激发光显示器中的用来驱动像素单元的晶体管的闸/源极电位 (V_{gs})，藉以影响通过像素单元的驱动电流来达到调整亮度的目的。

- 5 本发明提供一种电激发光显示器亮度调整电路，电激发光显示器包含一电激发光显示面板、一电压供应单元以及一参考电压单元是用以提供一反馈电压，电压供应单元根据反馈电压以提供一驱动电压至电激发光显示面板，亮度调整电路至少包含一电路模块及一切换器，其中电路模块，是与参考电压单元以及电激发光显示面板电性连接，而切换器，是根据一控制信号来调
- 10 变电路模块的电阻值以调整反馈电压。此外，本发明所提供的亮度调整电路可设置在电激发光面板上。

- 电路模块至少包括一第一电路单元与一第二电路单元，当输入相同的输出电压时，第一电路单元与第二电路单元反馈至电压供应单元的反馈电压不相同，因此，当切换器在两电路单元间切换时，电压供应单元所得到的反馈
- 15 电压会产生变化。为了得到一固定的反馈电压，电压供应单元会改变输出电压，因此，提供至像素单元的工作电压也因此而改变，而得以调整有机电激发光显示器（像素单元）的亮度。

- 本发明所揭露的亮度调整电路可不需要修改或运算系统端的输出数据，而仅仅只是利用改变晶体管的闸/源极电位 (V_{gs}) 来达到使面板亮度减半或减
- 20 为 1/3 的功效。另外，亦可以运用本发明来增加有机电激发光显示器的亮度。电路模块内的电路单元并不仅只限于二组，亦可为二组以上，因此可以达成多阶段亮度调变的要求。

- 本发明的目的更在于揭露一种电激发光显示器，电激发光显示器至少包含一电激发光显示面板、一参考电压单元，是用以提供一反馈电压、一电压
- 25 供应单元，是电性连接于电激发光显示面板以及参考电压单元，根据反馈电压以提供一驱动电压至电激发光显示面板，以及一亮度调整电路，是电性连接于电压供应单元以及参考电压单元。其中，亮度调整电路至少包含一电路模块以及一切换器，切换器是根据一控制信号来调变电路模块的电阻值以调整反馈电压。

30

附图说明

为了让本发明的上述和其它目的、特征、优点与实施例能更明显易懂，附图式的详细说明如下：

图 1 是绘示现有反馈式稳压电源供应装置示意图；

图 2 是绘示依照本发明第一较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整
5 电路图；

图 3 是绘示依照本发明第二较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整
电路图；

图 4 是绘示依照本发明第三较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整
电路图；

10 图 5 是绘示依照本发明第四较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整
电路图；以及

图 6 是绘示依照本发明第五较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整
电路图。

附图符号说明

- 15 100、200、300、400、500、600：电源供应装置
102、202、302、402、502、602：电源供应器
104、106、204、206、216、304、306、316、404、406、416、504、506、
516、604、606、616、618：电阻
108、208、308、408、508、608：反馈端
20 210、310、410、510、610：切换器
212、214、312、314、414、514、612、614：箭头
212'、214'、312'、314'、414'、514'、612'、614'：接点

具体实施方式

- 25 为能使本发明所提供的电激发光显示器亮度调整电路更加清楚起见，在本发明数个实施例中以电路模块仅包括两电路单元为例详细说明如何实施本发明，当然，本发明并不只限于包含两的电路单元的电路模块，包含两个以上电路单元的电路模块亦可以如实施例的揭露来达成多阶段亮度的调变。在实施例中是以 P 型金氧半导体晶体管来驱动电激发光显示器或像素单
30 元为例来进行说明。

实施例 1

请参照图 2, 其绘示依照本发明第一较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整电路图。电源供应装置 200 可提供一稳定的驱动电压 V_{dd} 至一电激发光显示器或像素单元 (未绘示在图上)。电源供应装置 200 具有电源供应器 202, 电源供应器 202 包含电压供应单元 (未绘示) 以及参考电压单元 (未绘示), 电压供应单元与参考电压单元是相互电性连接, 电压供应单元连接于输出电压端 V_{out} , 参考电压单元连接于反馈端 208, 此为一般电源供应器 202 所具有的架构, 下述的实施例不再赘述。电源供应器 202 具有一输出电压端 V_{out} 及一反馈端 208, 输出电压端 V_{out} 提供像素单元 (未绘示在图上) 的驱动电压 (V_{dd})。反馈电路模块包括电阻 204、206 及 216。电阻 204 及 216 成并联排列且一端均电性连结至输出电压端 V_{out} , 而反馈端 208 则电性连结电阻 206 的一端且电阻 206 的另一端连结一参考电位。

切换器 210 与反馈端 208 电性连结且可依箭头 212 的方向移动以连结接点 212' 或依箭头 214 的方向移动以连结接点 214'。当切换器 210 连结接点 212' 时, 电阻 204 及 206 形成一串联电阻而当切换器 210 连结接点 214' 时, 电阻 216 及 206 形成一串联电阻。不论切换器 210 如何连结, 反馈端 208 均电性连结于电阻 204 及电阻 206 (或电阻 216) 之间, 因此两电阻间的分压将会是反馈端 208 感应到的反馈电压。

现以实际的数据来做解释, 输出电压端 V_{out} 输出一 5V, 电阻 204 为 300 千欧姆、电阻 206 为 100 千欧姆而电阻 216 为 100 千欧姆。当切换器 210 连结接点 212' 时, 反馈端 208 感应到的电阻 204 与电阻 206 间的分压为 1.25V, 即反馈电压与设定的参考电压值相同。当一控制信号输入时, 切换器 210 依据该控制信号而切换以连结接点 214', 反馈端 208 感应到的电阻 204 与电阻 216 间的分压跳升为 2.5V, 即反馈电压高于设定的参考电压值, 此时, 输出电压端 V_{out} 的输出就会根据该反馈电压降到 2.5V, 而使电阻 204 与电阻 216 间的分压降为 1.25V, 与设定的参考电压值相同。因此, 输出电压端 V_{out} 的输出电压由 5V 降至 2.5V, 而提供给电激发光显示器或像素单元的驱动电压 V_{dd} 也由 5V 降至 2.5V, 亮度因而降低。此外, 该亮度调整电路可设置在电激发光显示面板上或之外。

实施例 2

请参照图 3, 其绘示依照本发明第二较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整电路图。电源供应装置 300 可提供一稳定的驱动电压 V_{dd} 至一电激发

光显示器或像素单元（未绘示在图上）。电源供应装置 300 具有电源供应器 302 及一反馈电路模块。电源供应器 302 具有一输出电压端 Vout 及一反馈端 308，输出电压端 Vout 提供像素单元（未绘示在图上）的驱动电压（ V_{dd} ）。反馈电路模块包括电阻 304、306 及 316。电阻 304 一端电性连结至输出电压端 Vout 且反馈端 208 则电性连结电阻 304 的一端，而电阻 306 及 316 成并联排列且的另一端均连结一参考电位。

切换器 310 与反馈端 308 电性连结且可依箭头 312 的方向移动以连结接点 312' 或依箭头 314 的方向移动以连结接点 314'。当切换器 310 连结接点 312' 时，电阻 304 及 306 形成一串联电阻而当切换器 310 连结接点 314' 时，电阻 304 及 316 形成一串联电阻。不论切换器 310 如何连结，反馈端 308 均电性连结于电阻 304 及电阻 306（或电阻 316）之间，因此两电阻间的分压将会是反馈端 308 感应到的反馈电压。

现以实际的数据来做解释，输出电压端 Vout 输出一 5V，电阻 304 为 300 千欧姆、电阻 306 为 100 千欧姆而电阻 316 为 100 千欧姆。当切换器 310 连结接点 312' 时，反馈端 308 感应到的电阻 304 与电阻 306 间的分压为 1.25V，即反馈电压与设定的参考电压值相同。当一控制信号输入时，切换器 310 依据该控制信号而切换以连结接点 314' 时，反馈端 308 感应到的电阻 304 与电阻 316 间的分压跳升为 2.5V，即反馈电压高于设定的参考电压值，此时，输出电压端 Vout 的输出就会降到 2.5V，而使电阻 304 与电阻 316 间的分压降为 1.25V，即反馈电压与设定的参考电压值相同。因此，输出电压端 Vout 的输出电压由 5V 降至 2.5V，而提供给电激发光显示器或像素单元的驱动电压 V_{dd} 也由 5V 降至 2.5V，亮度因而降低。此外，该亮度调整电路是可设置在电激发光显示面板上或之外。

实施例 3

请参照图 4，其绘示依照本发明第三较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整电路图。电源供应装置 400 可提供一稳定的驱动电压 V_{dd} 至一电激发光显示器或像素单元（未绘示在图上）。电源供应装置 400 具有电源供应器 402 及一反馈电路模块。电源供应器 402 具有一输出电压端 Vout 及一反馈端 408，输出电压端 Vout 提供像素单元（未绘示在图上）的驱动电压（ V_{dd} ）。反馈电路模块包括电阻 404、406 及 416。电阻 404 及 416 成并联排列且一端均电性连结至输出电压端 Vout 且电阻 404 与 406 串联且电阻 206 的另一端连结

一参考电位。反馈端 408 则电性连结电阻 406 与 406 之间。

切换器 210 与电阻 416 的另一端电性连结且可依箭头依箭头 414 的方向移动以连结接点 414' 而与电阻 404 并联。当切换器 410 未连结接点 412' 时，电阻 404 及 406 形成一串联电阻而当切换器 410 连结接点 414' 时，电阻 416 及 404 形成一并联电阻后再与电阻 406 串联。

现以实际的数据来做解释，输出电压端 Vout 输出一 5V，电阻 404 为 300 千欧姆、电阻 406 为 100 千欧姆而电阻 416 为 300 千欧姆。当切换器 410 未连结接点 414' 时，反馈端 408 感应到的电阻 404 与电阻 406 间的分压为 1.25V，即反馈电压与设定的参考电压值相同。当一控制信号输入时，切换器 410 依据该控制信号而切换以连结接点 414' 时，电阻 404 与 416 的等效电阻降为 150 千欧姆，反馈端 408 感应到的电阻 404、416 与电阻 406 间的分压为 2V，即反馈电压高于设定的参考电压值，此时，输出电压端 Vout 的输出就会降到 3.125V，而使电阻 404、416 与电阻 404 间的分压降为 1.25V，与设定的参考电压值相同。因此，输出电压端 Vout 的输出电压由 5V 降至 3.125V，而提供给电激发光显示器或像素单元的工作电压 V_{dd} 也由 5V 降至 3.125V，亮度因而降低。此外，该亮度调整电路是可设置在电激发光显示面板上或之外。

实施例 4

请参照图 5，其绘示依照本发明第四较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整电路图。电源供应装置 500 可提供一稳定的驱动电压 V_{dd} 至一电激发光显示器或像素单元（未绘示在图上）。电源供应装置 400 具有电源供应器 502 及一反馈电路模块。电源供应器 502 具有一输出电压端 Vout 及一反馈端 508，输出电压端 Vout 提供像素单元（未绘示在图上）的驱动电压（ V_{dd} ）。反馈电路模块包括电阻 504、506 及 516。电阻 504 一端电性连结至输出电压端 Vout 且电阻 504 与 506 串联且电阻 506 的另一端连结一参考电位。反馈端 508 则电性连结电阻 504 与 506 之间。电阻 516 与成电阻 506 并联排列且电阻 516 一端连结一参考电位。

切换器 510 与电阻 516 的另一端电性连结且可依箭头依箭头 514 的方向移动以连结接点 514' 而与电阻 506 并联。当切换器 510 未连结接点 512' 时，电阻 504 及 506 形成一串联电阻而当切换器 510 连结接点 514' 时，电阻 516 及 406 形成一并联电阻后再与电阻 404 串联。

现以实际的数据来做解释，输出电压端 Vout 输出一 5V，电阻 504 为 300

千欧姆、电阻 506 为 200 千欧姆而电阻 516 为 200 千欧姆。当切换器 510 连接接点 514' 时，电阻 506 与 516 的等效电阻降为 100 千欧姆，反馈端 508 感应到的分压为 1.25V，即反馈电压与设定的参考电压值相同。当一控制信号输入时，切换器 510 未连接接点 514' 时，反馈端 508 感应到的电阻 504 与电阻 506 间的分压为 2V，即反馈电压高于设定的参考电压值，此时，输出电压端 Vout 的输出就会降到 3.125V，而使电阻 5045 与电阻 504 间的分压降为 1.25V，与设定的参考电压值相同。因此，输出电压端 Vout 的输出电压由 5V 降至 3.125V，而提供给电激发光显示器或像素单元的驱动电压 V_{dd} 也由 5V 降至 3.125V，亮度因而降低。此外，该亮度调整电路是可设置在电激发光显示面板上或之外。

实施例 5

请参照图 6，其绘示依照本发明第五较佳实施例的一种电激发光显示器亮度调整电路图。电源供应装置 600 可提供一稳定的驱动电压 V_{dd} 至一电激发光显示器或像素单元（未绘示在图上）。电源供应装置 600 具有电源供应器 602 及一反馈电路模块。电源供应器 602 具有一输出电压端 Vout 及一反馈端 608，输出电压端 Vout 提供像素单元（未绘示在图上）的驱动电压（ V_{dd} ）。反馈电路模块包括电阻 604、606、616 及 618。电阻 604 及 606 串联，电阻 616 及 618 串联，其中，电阻 604 及 616 的一端均电性连结至输出电压端 Vout 而电阻 606 及 618 的一端连结一参考电位。

切换器 610 与反馈端 608 电性连结且可依箭头 612 的方向移动以连结接点 612' 或依箭头 614 的方向移动以连结接点 614'。当切换器 610 连接接点 612' 时，反馈端 608 感应到电阻 604 及 606 间的分压，而当切换器 610 连接接点 614' 时，反馈端 608 感应到电阻 616 及 618 间的分压。

现以实际的数据来做解释，输出电压端 Vout 输出一 5V，电阻 604 为 300 千欧姆、电阻 606 为 100 千欧姆、电阻 616 为 100 千欧姆且电阻 618 也为 100 千欧姆。当切换器 610 连接接点 612' 时，反馈端 608 感应到的电阻 604 与电阻 606 间的分压为 1.25V，即反馈电压与设定的参考电压值相同。当一控制信号输入时，切换器 610 依据该控制信号而切换以连结接点 614' 时，反馈端 208 感应到的电阻 616 与电阻 618 间的分压，此一分压为 2.5V，即反馈电压高于设定的参考电压值，此时，输出电压端 Vout 的输出就会降到 2.5V，而使电阻 616 与电阻 618 间的分压降为 1.25V，与设定的参考电压值相同。

因此，输出电压端 V_{out} 的输出电压由 5V 降至 2.5V，而提供给电激发光显示器或像素单元的驱动电压 V_{dd} 也由 5V 降至 2.5V，亮度因而降低。此外，该亮度调整电路是可设置在电激发光显示面板上或之外。

由上述本发明较佳实施例可知，本发明所揭露的亮度调整电路不需要修改或运算系统端的任何输出数据，而仅仅只是利用改变晶体管的闸/源极电位 (V_{gs}) 来达到使面板亮度减半或减为 1/3 的功效。另外，亦可以运用本发明来增加有机电激发光显示器（像素单元）的亮度。

虽然本发明已以数较佳实施例揭露如上，然其并非用以限定本发明，任何熟习此技艺者，在不脱离本发明的精神和范围内，当可作各种的更动与润饰，因此本发明的保护范围当视后附的专利申请范围所界定者为准。

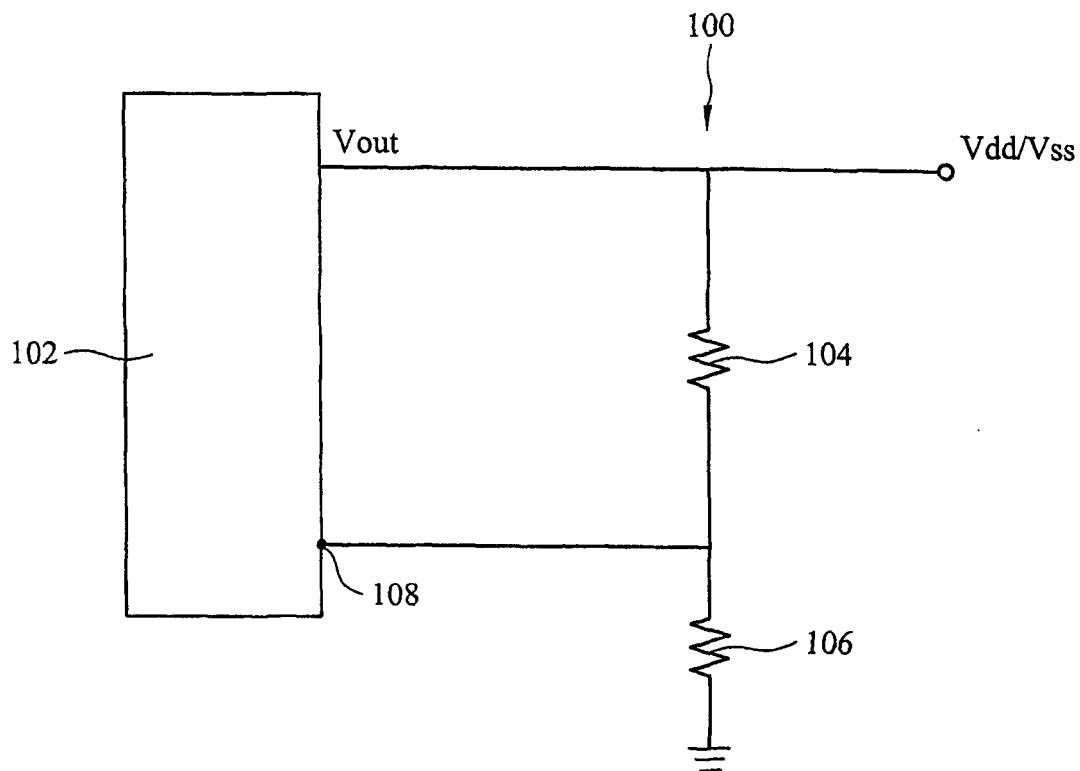


图 1

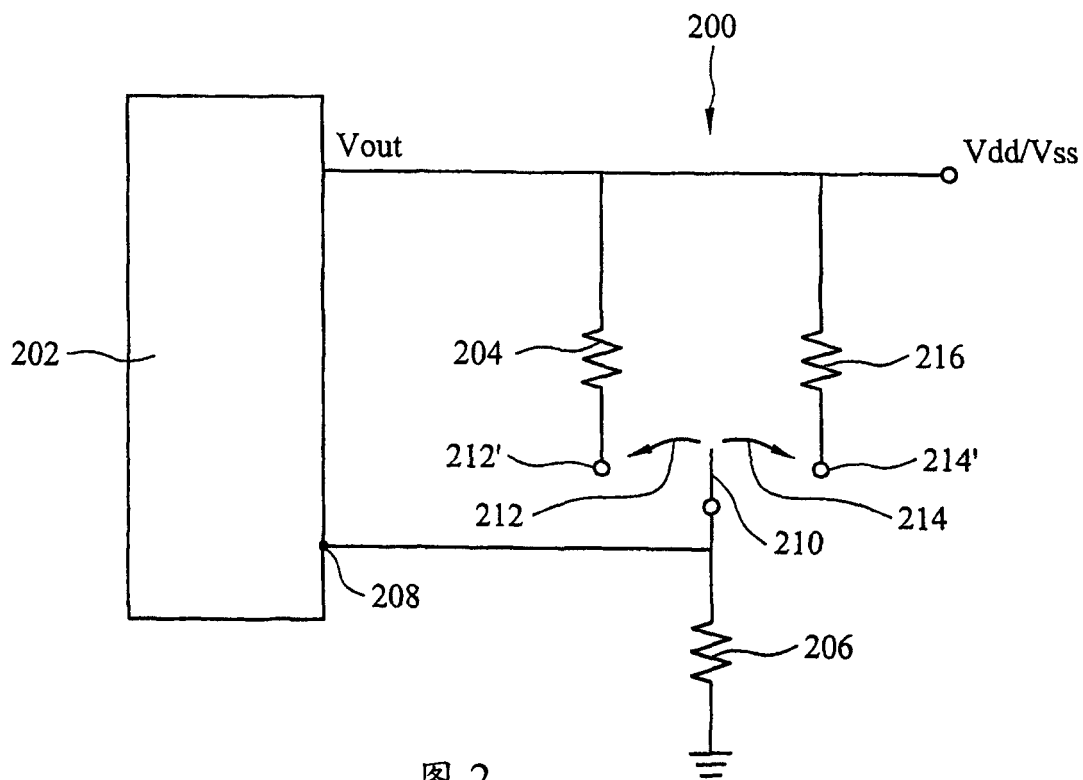


图 2

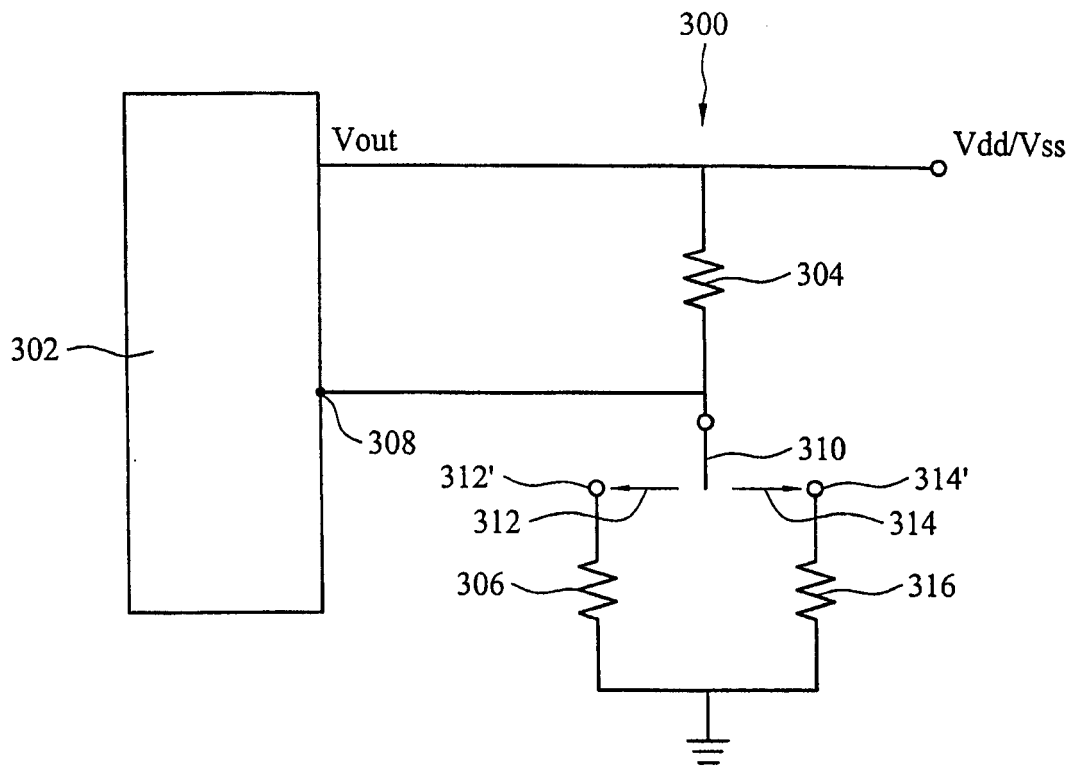


图 3

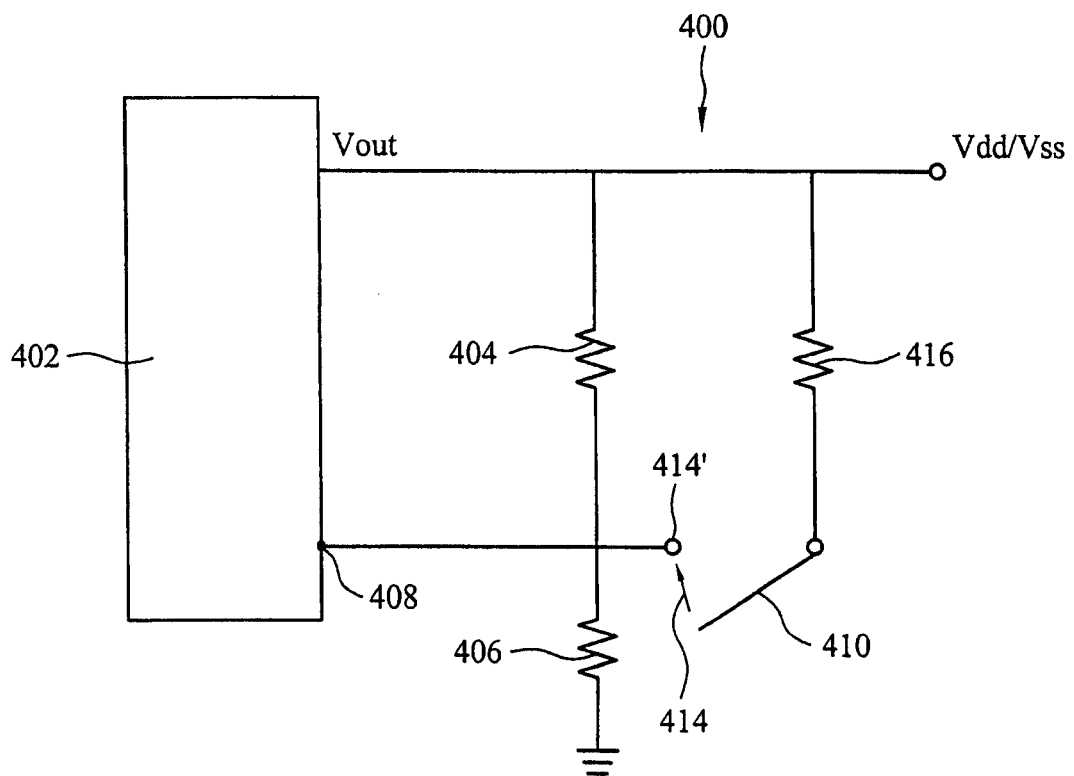


图 4

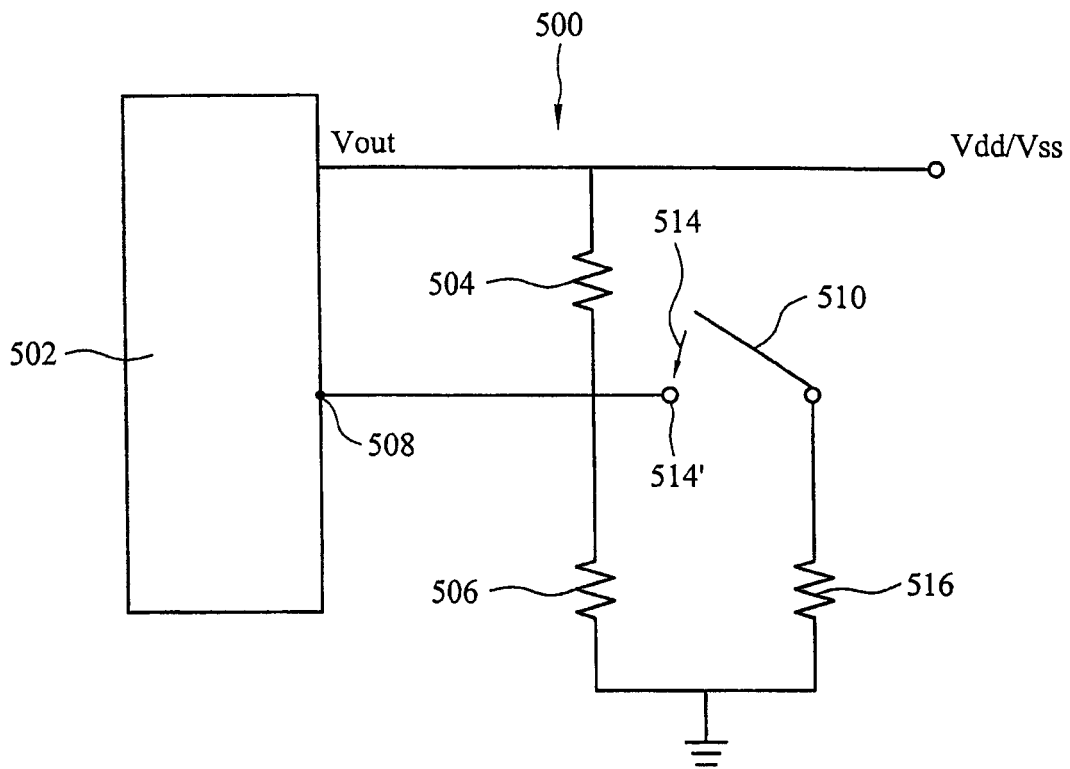


图 5

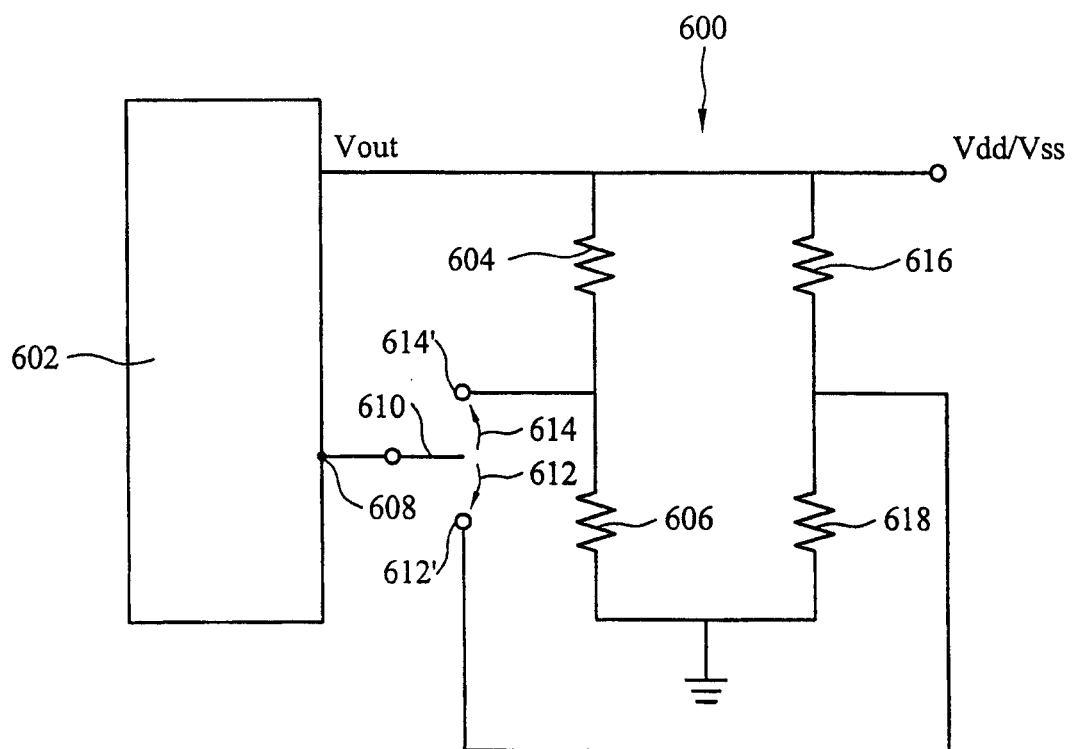


图 6

专利名称(译)	亮度调整电路以及应用其的电激发光显示器		
公开(公告)号	CN1648979A	公开(公告)日	2005-08-03
申请号	CN200510055004.0	申请日	2005-03-11
[标]申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
[标]发明人	胡硕修 张焜尘		
发明人	胡硕修 张焜尘		
IPC分类号	G09G3/20 G09G3/30 G09G5/10 H05B33/08		
CPC分类号	Y02B20/346		
代理人(译)	马莹		
其他公开文献	CN100392713C		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种亮度调整电路，是用于一电激发光显示器，该显示器可为有机电激发光显示器。亮度调整模块连结一电激发光显示面板。有机电激发光显示器包含一电压供应单元以及一参考电压单元是用以提供一反馈电压。电压供应单元根据反馈电压以提供一驱动电压至电激发光显示面板。亮度调整电路包括一电路模块及一切换器。电路模块是与参考电压单元以及电激发光显示面板电性连接，而切换器是根据一控制信号来调变电路模块的电阻值以调整该反馈电压。

