



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102419952 A

(43) 申请公布日 2012. 04. 18

(21) 申请号 201010294172. 6

(22) 申请日 2010. 09. 28

(71) 申请人 华凌光电股份有限公司

地址 中国台湾台中市西屯区中清路 163 号

(72) 发明人 廖育斌 刘颖儒 江志伟

(74) 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司 31211

代理人 丁纪铁

(51) Int. Cl.

G09G 3/32(2006. 01)

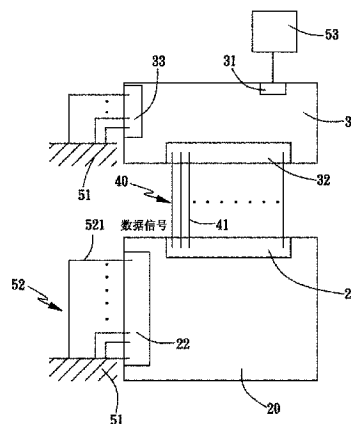
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

有机发光二极管显示器的反馈安全结构

(57) 摘要

本发明公开了一种有机发光二极管显示器的反馈安全结构,包括一有机发光二极管面板、一驱动芯片以及一信号传输线路组。有机发光二极管面板包含一信号输入端子组以及一连接大地的反馈信号端子组。驱动芯片包含一外接电源的电源输入端口、一信号输出端口、以及一连接大地的反馈端口。信号传输线路组电性连接在信号输入端子组与信号输出端口之间。本发明能避免驱动芯片所输出的数据信号不稳定和驱动芯片的损坏。



1. 一种有机发光二极管显示器的反馈安全结构,其特征在于,包括:
  - 一有机发光二极管面板,其包含一信号输入端子组以及一连接大地的反馈信号端子组;
  - 一驱动芯片,其包含一外接电源的电源输入端口、一信号输出端口、以及一连接大地的反馈接口;
  - 一信号传输线路组,其电性连接在所述信号输入端子组与所述信号输出端口之间。
2. 如权利要求 1 所述有机发光二极管显示器的反馈安全结构,其特征在于:所述反馈信号端子组电性连接一反馈电路组的一端,所述反馈电路组的另一端连接大地。
3. 如权利要求 1 所述有机发光二极管显示器的反馈安全结构,其特征在于:所述信号传输线路组具有多个信号传输电路,各所述信号传输电路电性连接于所述信号输入端子组各接脚以及所述信号输出端口各接脚之间。

## 有机发光二极管显示器的反馈安全结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及有机发光二极管显示器,特别是涉及一种有机发光二极管显示器的反馈安全结构。

### 背景技术

[0002] 有机发光二极管(OLED)显示器依驱动方式可分为被动式(PassiveMatrix; PMOLED)与主动式(Active Matrix; AMOLED);主动式驱动是以电容储存信号,所以当扫描线扫过后画素仍然能保持原有的亮度;被动式驱动只有被扫描线选择到的画素才会被点亮,而无论是主动式驱动或是被动式驱动,所述OLED面板的影像显示光源都是通过一驱动芯片来驱动。

[0003] 如图1所示,为现有OLED面板11与驱动芯片12电路结构关系图。所述OLED面板11具有一信号输入端子组111以及一反馈信号端子组112。所述驱动芯片12具有一外接电源13的电源输入端口121、一信号输出端口122、以及一接地的反馈端口123。其中所述信号输出端口122与所述OLED面板11的信号输入端子组111之间通过一信号传输线路组14电性连接,所述反馈接口123与所述OLED面板11的反馈信号端子组112之间通过一反馈线路组15电性连接。据此,所述OLED面板11受所述驱动芯片12经由信号输出端口122输出的数据(Segment)信号搭配所述反馈端口123的扫描(Common)信号所产生的信号差而发出亮度,然而,所述OLED显示器在实际使用情形仍具有下述须立即改善的缺陷:

[0004] 由于所述驱动芯片12的反馈端口123是通过所述反馈线路组15而电性连接至所述OLED面板11的反馈信号端子组112,因此,当所述OLED面板11产生信号差而发出亮度时,所述OLED面板11的反馈信号端子组112的各接脚皆会输出一电流至所述驱动芯片12内部。当所述驱动芯片12流入过大的电流值时,除了会使驱动芯片12内部过热,造成所输出的数据(Segment)信号不稳定的外,严重者还将使所述驱动芯片12因温度过高而烧毁,特别是当所述驱动芯片12的反馈端口123的接脚过多时(即所述OLED面板11的反馈信号端子组111的接脚过多),更容易发生上述的缺陷。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种有机发光二极管显示器的反馈安全结构,不仅能避免驱动芯片损坏,还能避免驱动芯片所输出的数据信号不稳定。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的有机发光二极管显示器的反馈安全结构包括:一有机发光二极管面板,其包含一信号输入端子组以及一连接大地的反馈信号端子组。一驱动芯片,其包含一外接电源的电源输入端口、一信号输出端口、以及一连接大地的反馈接口。一信号传输线路组,其电性连接在所述信号输入端子组与所述信号输出端口之间。

[0007] 较佳地,所述反馈信号端子组电性连接一反馈电路组的一端,所述反馈电路组的另一端连接大地。

[0008] 较佳地,所述信号传输线路组具有多个信号传输电路,各所述信号传输电路电性

连接于所述信号输入端子组各接脚以及所述信号输出端口各接脚之间。

[0009] 不仅能避免驱动芯片损坏,还能避免驱动芯片所输出的数据信号不稳定即能使驱动芯片的输出数据信号稳定。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

[0011] 图 1 是现有 OLED 面板与驱动芯片电路结构关系图;

[0012] 图 2 是本发明实施例电路结构关系示意图。

### 具体实施方式

[0013] 如图 2 所示,是本发明实施例有机发光二极管显示器的反馈安全结构。所述有机发光二极管显示器能是一种被动式有机发光二极管显示器或电流模式主动式有机发光二极管显示器。所述有机发光二极管显示器主要是由一有机发光二极管 (OLED) 面板 20、一驱动芯片 30、以及一信号传输线路组 40 所组成。

[0014] 所述 OLED 面板 20 包含有一信号输入端子组 21 以及一连接大地 51 的反馈信号端子组 22。所述信号输入端子组 21 具有多个个接脚,所述反馈信号端子组 22 具有多个个连接大地 51 的接脚。本实施例中,所述反馈信号端子组 22 连接大地 51 的方式是通过下述方式达成,即所述反馈信号端子组 22 电性连接一反馈电路组 52 的一端,所述反馈电路组 52 的另一端连接大地 51。另外,所述反馈电路组 52 是由对应所述反馈信号端子组 22 各接脚数量的反馈电路 521 所组成。

[0015] 所述驱动芯片 30 包含有一外接电源 53 的电源输入端口 31、一信号输出端口 32、以及一连接大地 51 的反馈接口 33。所述信号输出端口 32 具有对应所述信号输入端子组 21 接脚数量的接脚。

[0016] 所述信号传输线路组 40 电性连接所述信号输入端子组 21 与所述信号输出端口 32 之间。更进一步说明,所述信号传输线路组 40 具有多个信号传输电路 41,各所述信号传输电路 41 是电性连接于所述信号输入端子组 21 各接脚以及所述信号输出端口 32 各接脚之间。

[0017] 以上所述即为本发明实施例各主要构件的结构及其组态说明。

[0018] 据此,由于本发明将所述 OLED 面板 20 的反馈信号端子组 22 直接接大地 51 或者通过所述反馈电路组 52 而直接连接至大地 51。因此,当所述 OLED 面板 20 受所述驱动芯片 30 经由信号输出端口 32 输出的数据 (Segment) 信号搭配所述 OLED 面板 20 的反馈信号端子组 22 连接大地 51 时,两者所产生的信号差而发出亮度时,所述 OLED 面板 20 的反馈信号端子组 22 的各接脚所输出的电流会直接流至大地 51,而不会流至所述驱动芯片 30 内部,因此不会造成所述驱动芯片 30 的损坏或者造成所输出的数据 (Segment) 信号不稳定。

[0019] 综上所述,此实施例及图示仅为本发明的较佳实施例而已,当不能以的限定本发明实施的范围,即大凡依本发明申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本发明专利涵盖的范围内。

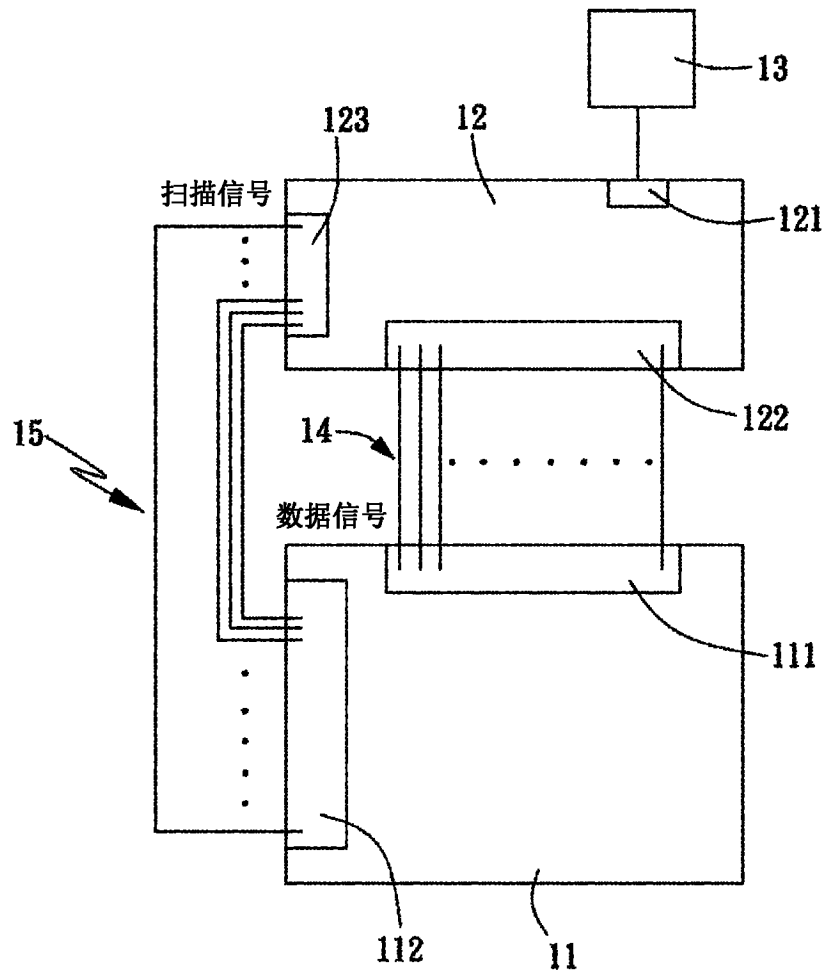


图 1

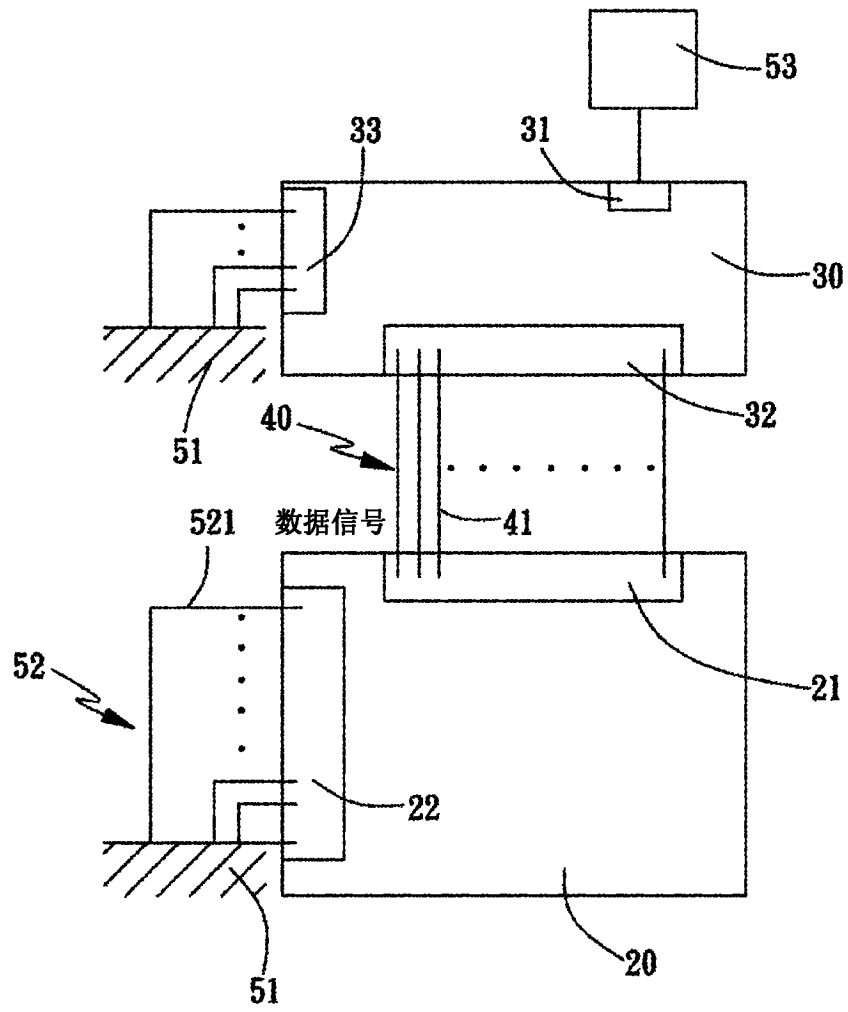


图 2

专利名称(译)	有机发光二极管显示器的反馈安全结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN102419952A</a>	公开(公告)日	2012-04-18
申请号	CN201010294172.6	申请日	2010-09-28
[标]申请(专利权)人(译)	华凌光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	华凌光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	华凌光电股份有限公司		
[标]发明人	廖育斌 刘颖儒 江志伟		
发明人	廖育斌 刘颖儒 江志伟		
IPC分类号	G09G3/32 G09G3/3208		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种有机发光二极管显示器的反馈安全结构，包括一有机发光二极管面板、一驱动芯片以及一信号传输线路组。有机发光二极管面板包含一信号输入端子组以及一连接大地的反馈信号端子组。驱动芯片包含一外接电源的电源输入端口、一信号输出端口、以及一连接大地的反馈端口。信号传输线路组电性连接在信号输入端子组与信号输出端口之间。本发明能避免驱动芯片所输出的数据信号不稳定和驱动芯片的损坏。

