



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202394496 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120451165. 2

(22) 申请日 2011. 11. 15

(73) 专利权人 四川虹视显示技术有限公司

地址 611731 四川省成都市高新区(西区)
科新西街 168 号

(72) 发明人 刘常富 周刚 唐良平

(74) 专利代理机构 电子科技大学专利中心
51203

代理人 周永宏

(51) Int. Cl.

G09G 3/32 (2006. 01)

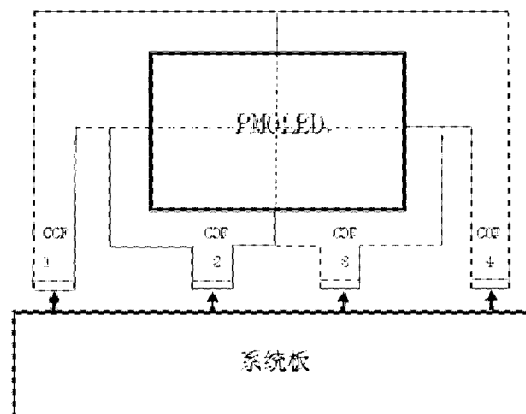
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种分屏驱动的大尺寸 PMOLED

(57) 摘要

本实用新型的目的是为了克服现有的 PMOLED 的尺寸难以做大的不足,提出了一种分屏驱动的大尺寸 PMOLED。本实用新型的技术方案是:一种分屏驱动的大尺寸 PMOLED,包括安装有驱动电路和驱动 IC 的系统板、PMOLED 显示屏和将系统板和 PMOLED 显示屏连接的覆晶薄膜,所述 PMOLED 显示屏被等分为至少两组较小尺寸的 PMOLED 显示区域进行单独驱动,所述每部分的 PMOLED 显示区域通过覆晶薄膜与系统板内一组成熟的驱动电路和驱动 IC 连接并受其控制。本实用新型的有益效果是:既能够有效的增大 PMOLED 的显示尺寸,又可以利用现有的成熟的 PMOLED 显示技术,不会增加成本。



1. 一种分屏驱动的大尺寸 PMOLED, 包括安装有驱动电路和驱动 IC 的系统板、PMOLED 显示屏和将系统板和 PMOLED 显示屏连接的覆晶薄膜, 所述 PMOLED 显示屏被等分为至少两组较小尺寸的 PMOLED 显示区域进行单独驱动, 所述每部分的 PMOLED 显示区域通过覆晶薄膜与系统板内一组驱动电路和驱动 IC 连接并受其控制。

一种分屏驱动的大尺寸 PMOLED

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 OLED 显示技术领域,尤其涉及 PMOLED 显示技术领域。

背景技术

[0002] OLED 显示技术与传统的 LCD 显示方式不同,无需背光灯,采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板,当有电流通过时,这些有机材料就会发光。而且 OLED 显示屏幕可以做得更轻更薄,也能够显著节省电能。OLED 的驱动方式分为主动式驱动(有源驱动)和被动式驱动(无源驱动),因此按照驱动方式,OLED 也被分为有源驱动 OLED (AMOLED) 和无源驱动 OLED (PMOLED)。

[0003] PMOLED 具有阴极层、有机层以及阳极层。阳极层与阴极层相互垂直。阴极与阳极的交叉点形成像素,也就是发光的部位。外部电路向选取的阴极层与阳极层施加电流,从而决定哪些像素发光,哪些不发光。此外,每个像素的亮度与施加电流的大小成正比。PMOLED 易于制造,但其耗电量大于其他类型的 OLED,这主要是因为它需要外部电路的缘故。PMOLED 用来显示文本和图标时效率最高,适于制作小屏幕(对角线 2-3 英寸),例如人们在移动电话、掌上型电脑以及 MP3 播放器上经常能见到的那种。即便存在一个外部电路,被动矩阵 OLED 的耗电量还是要小于这些设备当前采用的 LCD。

[0004] 由于 PMOLED 存在电极阻抗和容性损耗、峰值亮度高、行数增加峰值电流增大的原因,所以 PMOLED 往大尺寸发展比较困难,要想做大尺寸的 OLED,就要研发 AMOLED,但是目前 AMOLED 技术还不成熟,对工艺、设备、人员以及工厂的要求比较高,所以实施起来比较困难,因此想办法在现有的 PMOLED 的技术上改进从而做出大屏幕的 PMOLED 也是做大 OLED 的一个技术方向。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现有的 PMOLED 的尺寸难以做大的不足,提出了一种分屏驱动的大尺寸 PMOLED。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种分屏驱动的大尺寸 PMOLED,包括安装有驱动电路和驱动 IC 的系统板、PMOLED 显示屏和将系统板和 PMOLED 显示屏连接的覆晶薄膜,所述 PMOLED 显示屏被等分为至少两组较小尺寸的 PMOLED 显示区域进行单独驱动,所述每部分的 PMOLED 显示区域通过覆晶薄膜与系统板内一组成熟的驱动电路和驱动 IC 连接并受其控制。

[0007] 本实用新型的有益效果是:由于小型的 PMOLED 的驱动电路和驱动 IC 已经相当成熟,因此将一个较大的 PMOLED 等分为多组较小的 PMOLED 显示区域单独进行驱动,既能够有效的增大 PMOLED 的显示尺寸,又可以利用现有的成熟的 PMOLED 显示技术,不会增加成本。

附图说明

[0008] 图 1 本实用新型的结构原理示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0010] 如图 1 所示,一种分屏驱动的大尺寸 PMOLED,包括安装有驱动电路和驱动 IC 的系统板、PMOLED 显示屏和将系统板和 PMOLED 显示屏连接的覆晶薄膜(COF,Chip On Film),所述 PMOLED 显示屏被等分为至少两组较小尺寸的 PMOLED 显示区域进行单独驱动,所述每部分的 PMOLED 显示区域通过覆晶薄膜与系统板内一组成熟的驱动电路和驱动 IC 连接并受其控制。

[0011] 本实施例中,将 PMOLED 显示屏等分为四等份的四组 PMOLED 显示区域,每组 PMOLED 显示区域均通过一条覆晶薄膜带与系统板中的一组驱动电路和驱动 IC。虽然此处仅仅将 PMOLED 显示屏四等分,本领域的普通技术人员应该意识到,也可以将 PMOLED 显示屏 2 等分、3 等分直至 N 等分,N 为自然数。

[0012] 本领域的普通技术人员将会意识到,这里所述的实施例是为了帮助读者理解本实用新型的原理,应被理解为本实用新型的保护范围并不局限于这样的特别陈述和实施例。本领域的普通技术人员可以根据本实用新型公开的这些技术启示做出各种不脱离本实用新型实质的其它各种具体变形和组合,这些变形和组合仍然在本实用新型的保护范围内。

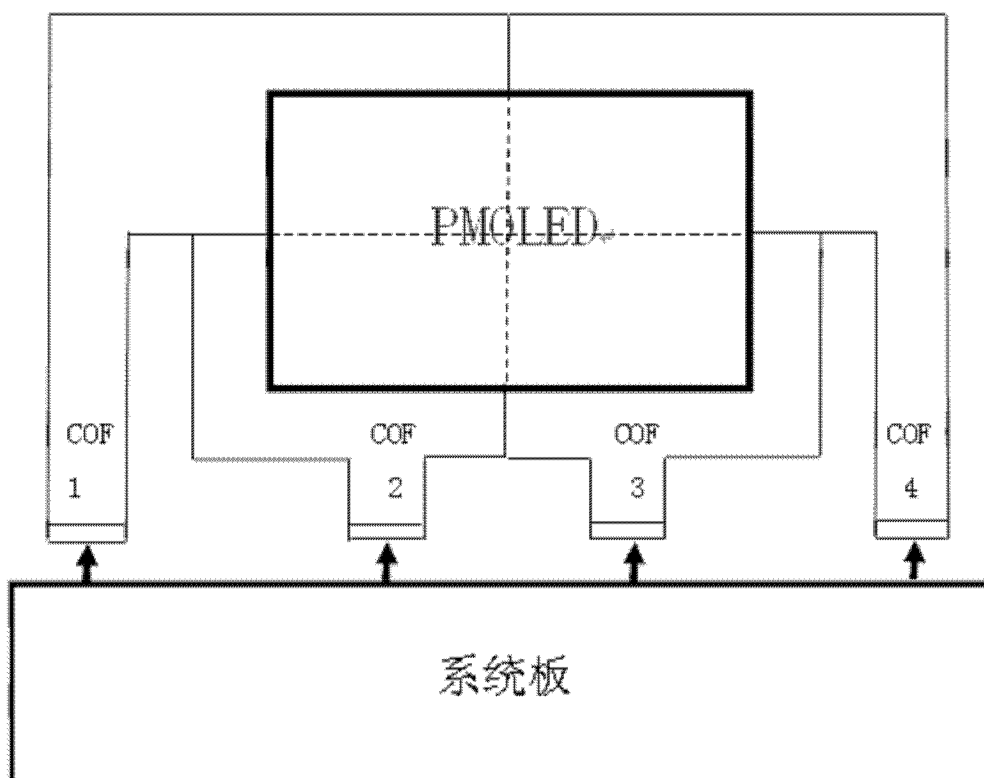


图 1

专利名称(译)	一种分屏驱动的大尺寸PMOLED		
公开(公告)号	CN202394496U	公开(公告)日	2012-08-22
申请号	CN201120451165.2	申请日	2011-11-15
[标]申请(专利权)人(译)	四川虹视显示技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	四川虹视显示技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	四川虹视显示技术有限公司		
[标]发明人	刘常富 周刚 唐良平		
发明人	刘常富 周刚 唐良平		
IPC分类号	G09G3/32 G09G3/3216		
代理人(译)	周永宏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型的目的是为了克服现有的PMOLED的尺寸难以做大的不足，提出了一种分屏驱动的大尺寸PMOLED。本实用新型的技术方案是：一种分屏驱动的大尺寸PMOLED，包括安装有驱动电路和驱动IC的系统板、PMOLED显示屏和将系统板和PMOLED显示屏连接的覆晶薄膜，所述PMOLED显示屏被等分为至少两组较小尺寸的PMOLED显示区域进行单独驱动，所述每部分的PMOLED显示区域通过覆晶薄膜与系统板内一组成熟的驱动电路和驱动IC连接并受其控制。本实用新型的有益效果是：既能够有效的增大PMOLED的显示尺寸，又可以利用现有的成熟的PMOLED显示技术，不会增加成本。

