



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112435577 A

(43) 申请公布日 2021.03.02

(21) 申请号 202011334584.8

(22) 申请日 2020.11.24

(71) 申请人 合肥鑫晟光电科技有限公司  
地址 230012 安徽省合肥市新站区工业园  
内

申请人 京东方科技集团股份有限公司

(72) 发明人 许邹明 曲峰 卢鑫泓 吴信涛  
田健 雷杰 王杰 刘纯建 曾琴

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有  
限公司 11415

代理人 王茹

(51) Int. Cl.

G09F 9/00 (2006.01)

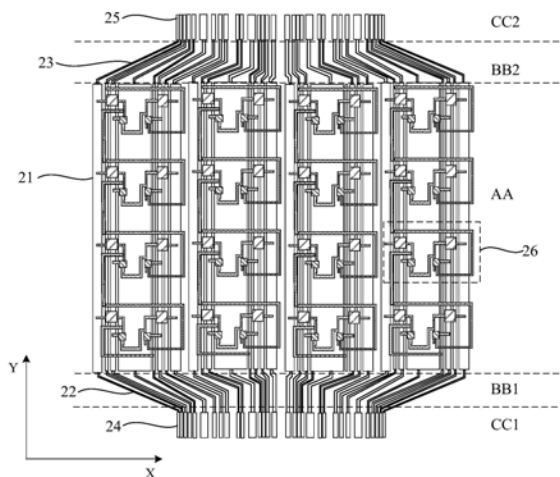
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称

阵列基板母板、阵列基板和显示装置

(57) 摘要

本发明涉及一种阵列基板母板、阵列基板和显示装置。所述阵列基板母板,包括:至少两个阵列基板,至少两个阵列基板沿第一方向与第二方向阵列排布;第一方向与第二方向相交;阵列基板包括显示区、第一走线区与第一绑定区;显示区包括发光元件的驱动电路,第一走线区在第二方向上位于显示区与第一绑定区之间,且第一走线区在第二方向上位于显示区靠近阵列基板母板的中轴线的一侧,中轴线沿所述第一方向延伸。根据本发明的实施例,可以提高阵列基板母板的利用率。



1. 一种阵列基板母板,其特征在于,包括:至少两个阵列基板,所述至少两个阵列基板沿第一方向与第二方向阵列排布;所述第一方向与所述第二方向相交;

所述阵列基板包括显示区、第一走线区与第一绑定区;所述显示区包括发光元件的驱动电路,所述第一走线区在所述第二方向上位于所述显示区与所述第一绑定区之间,且所述第一走线区在所述第二方向上位于所述显示区靠近所述阵列基板母板的中轴线的一侧,所述中轴线沿所述第一方向延伸。

2. 根据权利要求1所述的阵列基板母板,其特征在于,所述阵列基板还包括第二走线区与第二绑定区;所述第二走线区在所述第二方向上位于所述显示区与所述第二绑定区之间,且所述第二走线区在所述第二方向上位于所述显示区远离所述中轴线的一侧。

3. 根据权利要求2所述的阵列基板母板,其特征在于,所述阵列基板中心对称。

4. 根据权利要求2所述的阵列基板母板,其特征在于,还包括第一信号线、第二信号线、第三信号线、第一电子开关与第二电子开关,所述第一信号线位于所述显示区,所述第二信号线位于所述第一走线区,所述第三信号线位于所述第二走线区;

M条所述第一信号线经所述第一电子开关与同一条所述第二信号线连接,M条所述第一信号线经所述第二电子开关与同一条所述第三信号线连接;M为大于1的整数;

所述第一电子开关位于所述显示区靠近所述第一走线区的一侧,或位于所述第一走线区靠近所述显示区的一侧;

所述第二电子开关位于所述显示区靠近所述第二走线区的一侧,或位于所述第二走线区靠近所述显示区的一侧。

5. 根据权利要求2所述的阵列基板母板,其特征在于,还包括第一信号线、第二信号线、第三信号线、衬底、第一绝缘层、第二绝缘层、第三绝缘层以及第四绝缘层;

所述第一信号线位于所述显示区,所述第二信号线位于所述第一走线区,所述第三信号线位于所述第二走线区;

所述第一绝缘层与所述第二绝缘层位于所述第一走线区,所述第一绝缘层位于所述衬底与所述第二绝缘层之间,在所述第一方向上,第i条所述第二信号线位于所述衬底上,且被所述第一绝缘层覆盖,所述第i+1条所述第二信号线位于所述第一绝缘层上,且被所述第二绝缘层覆盖,第i条所述第二信号线在所述衬底上的投影与所述第i+1条所述第二信号线在所述衬底上的投影未重合;i为正整数;

所述第三绝缘层与所述第四绝缘层位于所述第二走线区,所述第三绝缘层位于所述衬底与所述第四绝缘层之间,在所述第一方向上,第i条所述第三信号线位于所述衬底上,且被所述第三绝缘层覆盖,所述第i+1条所述第三信号线位于所述第三绝缘层上,且被所述第四绝缘层覆盖,第i条所述第三信号线在所述衬底上的投影与所述第i+1条所述第三信号线在所述衬底上的投影未重合。

6. 根据权利要求2所述的阵列基板母板,其特征在于,所述阵列基板母板在所述第一方向上的长度为1850毫米,在所述第二方向上的长度为1500毫米,所述阵列基板母板包括6个所述阵列基板,每一排沿所述第一方向排布的所述阵列基板的数目为3个。

7. 一种阵列基板,其特征在于,包括:显示区、第一走线区与第一绑定区;其中,所述显示区包括发光元件的驱动电路;

所述第一走线区在第二方向上位于所述显示区与所述第一绑定区之间;

所述阵列基板在位于阵列基板母板上时,所述第一走线区在所述第二方向上位于所述显示区靠近所述阵列基板母板的中轴线的一侧,所述中轴线沿第一方向延伸,所述第一方向与所述第二方向相交。

8. 根据权利要求7所述的阵列基板,其特征在于,还包括:第二走线区与第二绑定区;

所述第二走线区在所述第二方向上位于所述显示区与所述第二绑定区之间;

所述阵列基板在位于阵列基板母板上时,所述第二走线区在所述第二方向上位于所述显示区远离所述中轴线的一侧。

9. 根据权利要求8所述的阵列基板,其特征在于,所述阵列基板中心对称。

10. 根据权利要求8所述的阵列基板,其特征在于,还包括第一信号线、第二信号线、第三信号线、第一电子开关与第二电子开关,所述第一信号线位于所述显示区,所述第二信号线位于所述第一走线区,所述第三信号线位于所述第二走线区;

M条所述第一信号线经所述第一电子开关与同一条所述第二信号线连接,M条所述第一信号线经所述第二电子开关与同一条所述第三信号线连接;M为大于1的整数;

所述第一电子开关位于所述显示区靠近所述第一走线区的一侧,或位于所述第一走线区靠近所述显示区的一侧;

所述第二电子开关位于所述显示区靠近所述第二走线区的一侧,或位于所述第二走线区靠近所述显示区的一侧。

11. 根据权利要求8所述的阵列基板,其特征在于,还包括第一信号线、第二信号线、第三信号线、衬底、第一绝缘层、第二绝缘层、第三绝缘层以及第四绝缘层;

所述第一信号线位于所述显示区,所述第二信号线位于所述第一走线区,所述第三信号线位于所述第二走线区;

所述第一绝缘层与所述第二绝缘层位于所述第一走线区,所述第一绝缘层位于所述衬底与所述第二绝缘层之间,第i条所述第二信号线位于所述衬底上,且被所述第一绝缘层覆盖,所述第i+1条所述第二信号线位于所述第一绝缘层上,且被所述第二绝缘层覆盖,第i条所述第二信号线在所述衬底上的投影与所述第i+1条所述第二信号线在所述衬底上的投影未重合;i为正整数;

所述第三绝缘层与所述第四绝缘层位于所述第二走线区,所述第三绝缘层位于所述衬底与所述第四绝缘层之间,第i条所述第三信号线位于所述衬底上,且被所述第三绝缘层覆盖,所述第i+1条所述第三信号线位于所述第三绝缘层上,且被所述第四绝缘层覆盖,第i条所述第三信号线在所述衬底上的投影与所述第i+1条所述第三信号线在所述衬底上的投影未重合。

12. 一种显示装置,其特征在于,包括:第一阵列基板与第二阵列基板;

所述第一阵列基板与所述第二阵列基板分别为权利要求7至11任一项所述的阵列基板;

所述第一阵列基板与所述第二阵列基板在位于所述阵列基板母板上时分别位于所述中轴线的两侧;

所述第一阵列基板的第一绑定区位于所述显示装置在第二方向上的第一端;

所述第二阵列基板的第一绑定区位于所述显示装置的所述第一端。

## 阵列基板母板、阵列基板和显示装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种阵列基板母板、阵列基板和显示装置。

### 背景技术

[0002] 相关技术中,单位面积内Mini-LED背光光源相比传统LED背光光源具有更多数量,可以实现多分区控制。将Mini-LED背光光源作为显示装置的背光光源,可以更有效地提高显示装置的动态对比度,提升画质。

[0003] Mini-LED驱动背板一般包含绑定(Bonding)区、走线区以及显示区。走线区的电流最大,一般是阵列区的几十倍。因此,走线区的膜厚均一性最重要。

[0004] 高世代线(例如G6)可以有效提升玻璃切割效率,Mini-LED驱动背板需要较低电阻,一般采用铜电镀工艺。但是,高世代线采用电镀工艺时,阵列基板母板边缘的铜的均一性较差。但从阵列基板母板的排版来看,总有一行或一列驱动背板的走线区是靠近阵列基板母板的边缘区域,因此,导致靠近阵列基板母板的边缘区域的驱动背板的电性功能较差,且阵列基板母板的利用率低。

### 发明内容

[0005] 本发明提供一种阵列基板母板、阵列基板和显示装置,以解决相关技术中的不足。

[0006] 根据本发明实施例的第一方面,提供一种阵列基板母板,包括:至少两个阵列基板,所述至少两个阵列基板沿第一方向与第二方向阵列排布;所述第一方向与所述第二方向相交;

[0007] 所述阵列基板包括显示区、第一走线区与第一绑定区;所述显示区包括发光元件的驱动电路,所述第一走线区在所述第二方向上位于所述显示区与所述第一绑定区之间,且所述第一走线区在所述第二方向上位于所述显示区靠近所述阵列基板母板的中轴线的一侧,所述中轴线沿所述第一方向延伸。

[0008] 在一个实施例中,所述阵列基板还包括第二走线区与第二绑定区;所述第二走线区在所述第二方向上位于所述显示区与所述第二绑定区之间,且所述第二走线区在所述第二方向上位于所述显示区远离所述中轴线的一侧。

[0009] 在一个实施例中,所述阵列基板中心对称。

[0010] 在一个实施例中,所述的阵列基板母板还包括第一信号线、第二信号线、第三信号线、第一电子开关与第二电子开关,所述第一信号线位于所述显示区,所述第二信号线位于所述第一走线区,所述第三信号线位于所述第二走线区;

[0011] M条所述第一信号线经所述第一电子开关与同一条所述第二信号线连接,M条所述第一信号线经所述第二电子开关与同一条所述第三信号线连接;M为大于1的整数;

[0012] 所述第一电子开关位于所述显示区靠近所述第一走线区的一侧,或位于所述第一走线区靠近所述显示区的一侧;

[0013] 所述第二电子开关位于所述显示区靠近所述第二走线区的一侧,或位于所述第二

走线区靠近所述显示区的一侧。

[0014] 在一个实施例中,所述的阵列基板母板,还包括第一信号线、第二信号线、第三信号线、衬底、第一绝缘层、第二绝缘层、第三绝缘层以及第四绝缘层;

[0015] 所述第一信号线位于所述显示区,所述第二信号线位于所述第一走线区,所述第三信号线位于所述第二走线区;

[0016] 所述第一绝缘层与所述第二绝缘层位于所述第一走线区,所述第一绝缘层位于所述衬底与所述第二绝缘层之间,在所述第一方向上,第*i*条所述第二信号线位于所述衬底上,且被所述第一绝缘层覆盖,所述第*i*+1条所述第二信号线位于所述第一绝缘层上,且被所述第二绝缘层覆盖,第*i*条所述第二信号线在所述衬底上的投影与所述第*i*+1条所述第二信号线在所述衬底上的投影未重合;*i*为正整数;

[0017] 所述第三绝缘层与所述第四绝缘层位于所述第二走线区,所述第三绝缘层位于所述衬底与所述第四绝缘层之间,在所述第一方向上,第*i*条所述第三信号线位于所述衬底上,且被所述第三绝缘层覆盖,所述第*i*+1条所述第三信号线位于所述第三绝缘层上,且被所述第四绝缘层覆盖,第*i*条所述第三信号线在所述衬底上的投影与所述第*i*+1条所述第三信号线在所述衬底上的投影未重合。

[0018] 在一个实施例中,所述阵列基板母板在所述第一方向上的长度为1850毫米,在所述第二方向上的长度为1500毫米,所述阵列基板母板包括6个所述阵列基板中心对称。述阵列基板,每一排沿所述第一方向排布的所述阵列基板的数目为3个。

[0019] 根据本发明实施例的第二方面,提供一种阵列基板,包括:显示区、第一走线区与第一绑定区;其中,所述显示区包括发光元件的驱动电路;

[0020] 所述第一走线区在第二方向上位于所述显示区与所述第一绑定区之间;

[0021] 所述阵列基板在位于阵列基板母板上时,所述第一走线区在所述第二方向上位于所述显示区靠近所述阵列基板母板的中轴线的一侧,所述中轴线沿第一方向延伸,所述第一方向与所述第二方向相交。

[0022] 在一个实施例中,所述阵列基板,还包括:第二走线区与第二绑定区;

[0023] 所述第二走线区在所述第二方向上位于所述显示区与所述第二绑定区之间;

[0024] 所述阵列基板在位于阵列基板母板上时,所述第二走线区在所述第二方向上位于所述显示区远离所述中轴线的一侧。

[0025] 在一个实施例中,所述阵列基板中心对称。

[0026] 在一个实施例中,所述的阵列基板还包括第一信号线、第二信号线、第三信号线、第一电子开关与第二电子开关,所述第一信号线位于所述显示区,所述第二信号线位于所述第一走线区,所述第三信号线位于所述第二走线区;

[0027] *M*条所述第一信号线经所述第一电子开关与同一条所述第二信号线连接,*M*条所述第一信号线经所述第二电子开关与同一条所述第三信号线连接;*M*为大于1的整数;

[0028] 所述第一电子开关位于所述显示区靠近所述第一走线区的一侧,或位于所述第一走线区靠近所述显示区的一侧;

[0029] 所述第二电子开关位于所述显示区靠近所述第二走线区的一侧,或位于所述第二走线区靠近所述显示区的一侧。

[0030] 在一个实施例中,所述的阵列基板还包括第一信号线、第二信号线、第三信号线、

衬底、第一绝缘层、第二绝缘层、第三绝缘层以及第四绝缘层；

[0031] 所述第一信号线位于所述显示区，所述第二信号线位于所述第一走线区，所述第三信号线位于所述第二走线区；

[0032] 所述第一绝缘层与所述第二绝缘层位于所述第一走线区，所述第一绝缘层位于所述衬底与所述第二绝缘层之间，第*i*条所述第二信号线位于所述衬底上，且被所述第一绝缘层覆盖，所述第*i*+1条所述第二信号线位于所述第一绝缘层上，且被所述第二绝缘层覆盖，第*i*条所述第二信号线在所述衬底上的投影与所述第*i*+1条所述第二信号线在所述衬底上的投影未重合；*i*为正整数；

[0033] 所述第三绝缘层与所述第四绝缘层位于所述第二走线区，所述第三绝缘层位于所述衬底与所述第四绝缘层之间，第*i*条所述第三信号线位于所述衬底上，且被所述第三绝缘层覆盖，所述第*i*+1条所述第三信号线位于所述第三绝缘层上，且被所述第四绝缘层覆盖，第*i*条所述第三信号线在所述衬底上的投影与所述第*i*+1条所述第三信号线在所述衬底上的投影未重合。

[0034] 根据本发明实施例的第三方面，提供一种显示装置，包括：第一阵列基板与第二阵列基板；

[0035] 所述第一阵列基板与所述第二阵列基板分别为上述的阵列基板；

[0036] 所述第一阵列基板与所述第二阵列基板在位于所述阵列基板母板上时分别位于所述中轴线的两侧；

[0037] 所述第一阵列基板的第一绑定区位于所述显示装置在第二方向上的第一端；

[0038] 所述第二阵列基板的第一绑定区位于所述显示装置的所述第一端。

[0039] 根据上述实施例可知，由于阵列基板母板上的阵列基板包括显示区、第一走线区与第一绑定区，第一走线区在第二方向上位于显示区与第一绑定区之间，且第一走线区在第二方向上位于显示区靠近阵列基板母板的中轴线的一侧，中轴线沿第一方向延伸，因此，阵列基板的第一走线区位于靠近阵列基板母板的中轴线的一侧，而远离阵列基板母板的周边区域，因此，阵列基板的第一走线区的均一性好，电学性能好，可以提高阵列基板母板的利用率。

[0040] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本发明。

## 附图说明

[0041] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0042] 图1是根据本发明实施例示出的一种阵列基板母板的结构示意图；

[0043] 图2是根据本发明实施例示出的一种阵列基板的结构示意图；

[0044] 图3是根据本发明实施例示出的另一种阵列基板的结构示意图；

[0045] 图4是根据本发明实施例示出的另一种阵列基板的结构示意图；

[0046] 图5是根据本发明实施例示出的另一种阵列基板的结构示意图；

[0047] 图6是根据本发明实施例示出的另一种阵列基板的结构示意图；

[0048] 图7是根据本发明实施例示出的一种显示装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0049] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0050] 本发明实施例提供一种阵列基板母板。该阵列基板母板11,如图1所示,包括至少两个阵列基板12,至少两个阵列基板12沿第一方向X与第二方向Y阵列排布;第一方向X与第二方向Y相交。

[0051] 阵列基板12包括显示区AA、第一走线区BB1与第一绑定区CC1;显示区AA包括发光元件的驱动电路,第一走线区BB1在第二方向Y上位于显示区AA与第一绑定区CC1之间,且第一走线区BB1在第二方向Y上位于显示区AA靠近阵列基板母板11的中轴线L的一侧,中轴线沿L第一方向X延伸。

[0052] 在本实施例中,由于阵列基板母板上的阵列基板包括显示区、第一走线区与第一绑定区,第一走线区在第二方向上位于显示区与第一绑定区之间,且第一走线区在第二方向上位于显示区靠近阵列基板母板的中轴线的一侧,中轴线沿第一方向延伸,因此,阵列基板的第一走线区位于靠近阵列基板母板的中轴线的一侧,而远离阵列基板母板的周边区域,因此,阵列基板的第一走线区的均一性好,电学性能好,可以提高阵列基板母板的利用率。

[0053] 以上对本发明实施例提供的阵列基板母板进行了简要的介绍,下面对本发明实施例提供的阵列基板母板进行详细的介绍。

[0054] 本发明实施例还提供一种阵列基板母板。该阵列基板母板11,如图1所示,包括至少两个阵列基板12,例如,包括六个阵列基板12,但不限于此。

[0055] 在本实施例中,阵列基板母板11在第一方向X上的长度为1850毫米,在第二方向Y上的长度为1500毫米,阵列基板母板11包括两排沿第一方向X排布的阵列基板12,每一排沿第一方向X排布的阵列基板12的数目为3个。其中,第一方向X与第二方向Y相垂直。

[0056] 在本实施例中,每个阵列基板12包括显示区AA、第一走线区BB1、第一绑定区CC1、第二走线区BB2与第二绑定区CC2。

[0057] 在本实施例中,显示区AA包括发光元件的驱动电路。发光元件可以是Mini-LED,但不限于此。

[0058] 在本实施例中,如图2所示,第一走线区BB1在第二方向Y上位于显示区AA与第一绑定区CC1之间,且第一走线区BB1在第二方向Y上位于显示区AA靠近阵列基板母板11的中轴线L的一侧,第二走线区BB2在第二方向Y上位于显示区AA与第二绑定区CC2之间,且第二走线区BB2在第二方向Y上位于显示区AA远离中轴线L的一侧。中轴线沿L第一方向X延伸。

[0059] 在本实施例中,如图1所示,位于第一排的沿第一方向X排布的阵列基板12为第一阵列基板121,第一阵列基板121的第一走线区BB1位于第一阵列基板121的下侧。位于第二排的沿第一方向X排布的阵列基板12为第二阵列基板122,第二阵列基板122的第一走线区BB1位于第二阵列基板122的上侧。

[0060] 在本实施例中,每个阵列基板12中心对称。而且,第一阵列基板121围绕中心旋转180°后与第二阵列基板122相同。

[0061] 在本实施例中,由于第一阵列基板121的第一走线区BB1与第二阵列基板122的第一走线区BB1均位于靠近阵列基板母板11的中轴线的一侧,因此,均一性好,电学性能好,可以提高阵列基板母板的利用率,可有效提升阵列基板母板的切割效率。例如,采用本实施例的方案,75寸六代线的阵列基板母板的利用率可由55%提升至82%。

[0062] 在本实施例中,阵列基板12的第一走线区BB1位于靠近阵列基板母板11的中轴线的一侧,而远离阵列基板母板11的周边区域,因此,阵列基板12的第一走线区BB1的均一性好,电学性能好,可以提高阵列基板母板的利用率。

[0063] 在本实施例中,如图2所示,每个阵列基板12包括第一信号线21、第二信号线22、第三信号线23、第一焊垫24以及第二焊垫25。第一信号线21位于显示区AA,第二信号线22位于第一走线区BB1,第三信号线23位于第二走线区BB2,第一焊垫24位于第一绑定区CC1,第二焊垫25位于第二绑定区CC2。第一信号线21经第二信号线22与第一焊垫24连接,第一信号线21经第三信号线23与第二焊垫25连接。

[0064] 在本实施例中,如图2所示,每个阵列基板12包括多个重复单元26。如图3所示,重复单元26包括两个发光元件32的驱动电路31,发光元件32通过导线33与驱动电路31连接。重复单元26中两个发光元件的驱动电路31通过导线33连接。

[0065] 在本实施例中,如图3所示,第一信号线21包括第一电源信号线34、寻址信号线35、第二电源信号线36、反馈信号线37以及地线38。第一电源信号线34用于给发光元件供电,第二电源信号线36用于给驱动电路31供电。反馈信号线37还与导线33连接。其中,第一电源信号线34、地线38、反馈信号线37提供的信号为直流信号,寻址信号线35、第二电源信号线36提供的信号为交流信号。

[0066] 在本实施例中,阵列基板12上发光元件32的背光分区的数目较小,发光元件32之间的间距比较大,第一走线区BB1中的第二信号线22的数目较少,第二走线区BB2中的第三信号线23的数目较少,第一信号线21可与第二信号线22一一对应地连接,第一信号线21可与第三信号线23一一对应地连接。而且,所有第二信号线22可位于同一层,所有第三信号线23可位于同一层。

[0067] 在本实施例中,阵列基板母板的衬底可以为玻璃衬底或柔性衬底,柔性衬底的材料可为PI。当衬底为玻璃衬底时,衬底的厚度为0.3毫米~1.3毫米。

[0068] 在本实施例中,由于阵列基板母板上的阵列基板包括显示区、第一走线区与第一绑定区,第一走线区在第二方向上位于显示区与第一绑定区之间,且第一走线区在第二方向上位于显示区靠近阵列基板母板的中轴线的一侧,中轴线沿第一方向延伸,因此,阵列基板的第一走线区位于靠近阵列基板母板的中轴线的一侧,而远离阵列基板母板的周边区域,因此,阵列基板的第一走线区的均一性好,电学性能好,可以提高阵列基板母板的利用率。

[0069] 本发明的实施例还提出了一种阵列基板母板。在本实施例中,阵列基板12上发光元件32的背光分区的数目较大,发光元件32之间的间距比较小,第一走线区BB1中的第二信号线22的数目较多,第二走线区BB2中的第三信号线23的数目较多。

[0070] 在本实施例中,如图4所示,两条第一信号线21经第一电子开关41与同一条第二信号线22连接,两条第一信号线21经第二电子开关42与同一条第三信号线23连接。第一电子开关41仅允许指定时序的信号能够通过,第二电子开关42仅允许指定时序的信号能够通

过,以使得同一条第二信号线22可在不同时间与不同的第一信号线21实现电连接,同一条第三信号线23可在不同时间与不同的第一信号线21实现电连接。当然,同一条第二信号线22还可通过第一电子开关41与3条、4条第一信号线21连接,同一条第三信号线23还可通过第二电子开关42与3条、4条第一信号线21连接。当然,同一条第二信号线22所连接的第一信号线21的数目不限于上述的数目,同一条第三信号线23所连接的第一信号线21的数目不限于上述的数目。

[0071] 在本实施例中,第一电子开关41位于第一走线区BB1靠近显示区AA的一侧。当然,第一电子开关41也可位于显示区AA靠近第一走线区BB1的一侧。

[0072] 在本实施例中,第二电子开关42位于第二走线区BB2靠近显示区AA的一侧。当然,第二电子开关42也可位于显示区AA靠近第二走线区BB2的一侧。

[0073] 在本实施例中,可节省一半第二信号线22的数目、一半第三信号线23的数目、一半第一焊盘24的数目以及一半第二焊盘的数目25,可以在信号线数量较多的情况下提升线宽线缝,从而实现良率提升。

[0074] 本发明的实施例还提出了一种阵列基板母板。在本实施例中,阵列基板12上发光元件32的分区数目较大,发光元件32之间的间距比较小,第一走线区BB1中的第二信号线22的数目较多,第二走线区BB2中的第三信号线23的数目较多。

[0075] 在本实施例中,如图5所示,第一信号线21可与第二信号线22一一对应地连接,第一信号线21可与第三信号线23一一对应地连接。

[0076] 在本实施例中,第一走线区BB1中的第二信号线22可位于两层中,第二走线区BB2中的第三信号线23可位于两层中。

[0077] 在本实施例中,如图6所示,阵列基板母板11还包括衬底61、第一绝缘层62、第二绝缘层63、第三绝缘层64、第四绝缘层65。其中,图6为图5沿剖面线aa'的剖面图。

[0078] 在本实施例中,如图6所示,第一绝缘层62与第二绝缘层63位于第一走线区BB1,第一绝缘层62位于衬底61与第二绝缘层63之间。在第一方向X上,第i条第二信号线22位于衬底61上,且被第一绝缘层62覆盖,第i+1条第二信号线22位于第一绝缘层62上,且被第二绝缘层63覆盖,第i条第二信号线22在衬底61上的投影与第i+1条第二信号线22在衬底61上的投影未重合;i为正整数。例如,在第一方向X上,第奇数条第二信号线22位于衬底61上,且被第一绝缘层62覆盖,第偶数条第二信号线22位于第一绝缘层62上,且被第二绝缘层63覆盖,第奇数条第二信号线22在衬底61上的投影与第偶数条第二信号线22在衬底61上的投影未重合。

[0079] 在本实施例中,如图6所示,第三绝缘层64与第四绝缘层65位于第二走线区BB2,第三绝缘层64位于衬底61与第四绝缘层65之间。在第一方向X上,第i条第三信号线23位于衬底61上,且被第三绝缘层64覆盖,第i+1条第三信号线23位于第三绝缘层64上,且被第四绝缘层65覆盖,第i条第三信号线23在衬底61上的投影与第i+1条第三信号线23在衬底61上的投影未重合。例如,在第一方向X上,第奇数条第三信号线23位于衬底61上,且被第三绝缘层64覆盖,第偶数条第三信号线23位于第三绝缘层64上,且被第四绝缘层65覆盖,第奇数条第三信号线23在衬底61上的投影与第偶数条第三信号线23在衬底61上的投影未重合。

[0080] 在本实施例中,第一绝缘层62与第三绝缘层64同层,第二绝缘层63与第四绝缘层65同层。

[0081] 在本实施例中,第一走线区BB1与第二走线区BB2采用双层走线方式,可以使走线面积增加一倍,走线宽度可同步增加一倍,可有效提升良率。

[0082] 本发明的实施例还提出了一种阵列基板。该阵列基板12,如图2至图5所示,包括:显示区AA、第一走线区BB1与第一绑定区CC1;其中,显示区AA包括发光元件的驱动电路。

[0083] 第一走线区BB1在第二方向Y上位于显示区AA与第一绑定区CC1之间。

[0084] 阵列基板12在位于阵列基板母板11上时,第一走线区BB1在第二方向Y上位于显示区AA靠近阵列基板母板11的中轴线L的一侧,中轴线L沿第一方向X延伸,第一方向X与第二方向Y相交。

[0085] 在一个实施例中,的阵列基板还包括:第二走线区BB2与第二绑定区CC2。第二走线区BB2在第二方向Y上位于显示区AA与第二绑定区CC2之间。阵列基板12在位于阵列基板母板11上时,第二走线区BB2在第二方向Y上位于显示区AA远离中轴线L的一侧。

[0086] 在一个实施例中,阵列基板12中心对称。

[0087] 在一个实施例中,的阵列基板还包括第一信号线21、第二信号线22、第三信号线23、第一电子开关42与第二电子开关42,第一信号线21位于显示区AA,第二信号线22位于第一走线区BB1,第三信号线23位于第二走线区BB2。M条第一信号线21经第一电子开关41与同一条第二信号线22连接,M条第一信号线21经第二电子开关42与同一条第三信号23线连接。第一电子开关41位于显示区AA靠近第一走线区BB1的一侧,或位于第一走线区BB1靠近显示区AA的一侧。第二电子开关42位于显示区AA靠近第二走线区BB2的一侧,或位于第二走线区BB2靠近显示区AA的一侧。

[0088] 在一个实施例中,如图5至6所示,阵列基板12还包括衬底61、第一绝缘层62、第二绝缘层63、第三绝缘层64以及第四绝缘层65。第一绝缘层62与第二绝缘层63位于第一走线区BB1,第一绝缘层62位于衬底61与第二绝缘层63之间。在第一方向X上,第i条第二信号线22位于衬底61上,且被第一绝缘层62覆盖,第i+1条第二信号线22位于第一绝缘层62上,且被第二绝缘层63覆盖,第i条第二信号线22在衬底61上的投影与第i+1条第二信号线22在衬底61上的投影未重合;i为正整数。第三绝缘层64与第四绝缘层65位于第二走线区BB2,第三绝缘层64位于衬底61与第四绝缘层65之间。在第一方向X上,第i条第三信号线23位于衬底61上,且被第三绝缘层64覆盖,第i+1条第三信号线23位于第三绝缘层64上,且被第四绝缘层65覆盖,第i条第三信号线23在衬底61上的投影与第i+1条第三信号线23在衬底61上的投影未重合。

[0089] 本发明的实施例还提出了一种显示装置,包括显示模组,还包括第一阵列基板121与第二阵列基板122。

[0090] 第一阵列基板121与第二阵列基板122分别为上述任一实施例所述的阵列基板12。

[0091] 第一阵列基板121与第二阵列基板122在位于阵列基板母板11上时分别位于中轴线L的两侧。

[0092] 第一阵列基板121的第一绑定区CC1位于显示装置在第二方向Y上的第一端;第二阵列基板122的第一绑定区CC1位于显示装置的第一端。

[0093] 本实施例中,如图7所示,显示装置包括两个第一阵列基板121与两个第二阵列基板122。两个第一阵列基板121、两个第二阵列基板122分别于对应的柔性电路板71电连接,柔性电路板71位于显示装置的第一端。

[0094] 需要说明的是,本实施例中的显示装置可以为:电子纸、手机、平板电脑、电视机、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。

[0095] 其中,上述流程所采用的形成工艺例如可包括:沉积、溅射等成膜工艺和刻蚀等构图工艺。

[0096] 需要指出的是,在附图中,为了图示的清晰可能夸大了层和区域的尺寸。而且可以理解,当元件或层被称为在另一元件或层“上”时,它可以直接在其他元件上,或者可以存在中间的层。另外,可以理解,当元件或层被称为在另一元件或层“下”时,它可以直接在其他元件下,或者可以存在一个以上的中间的层或元件。另外,还可以理解,当层或元件被称为在两层或两个元件“之间”时,它可以为两层或两个元件之间唯一的层,或还可以存在一个以上的中间层或元件。通篇相似的参考标记指示相似的元件。

[0097] 在本发明中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。术语“多个”指两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0098] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本发明的其它实施方案。本发明旨在涵盖本发明的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本发明的一般性原理并包括本发明未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本发明的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0099] 应当理解的是,本发明并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

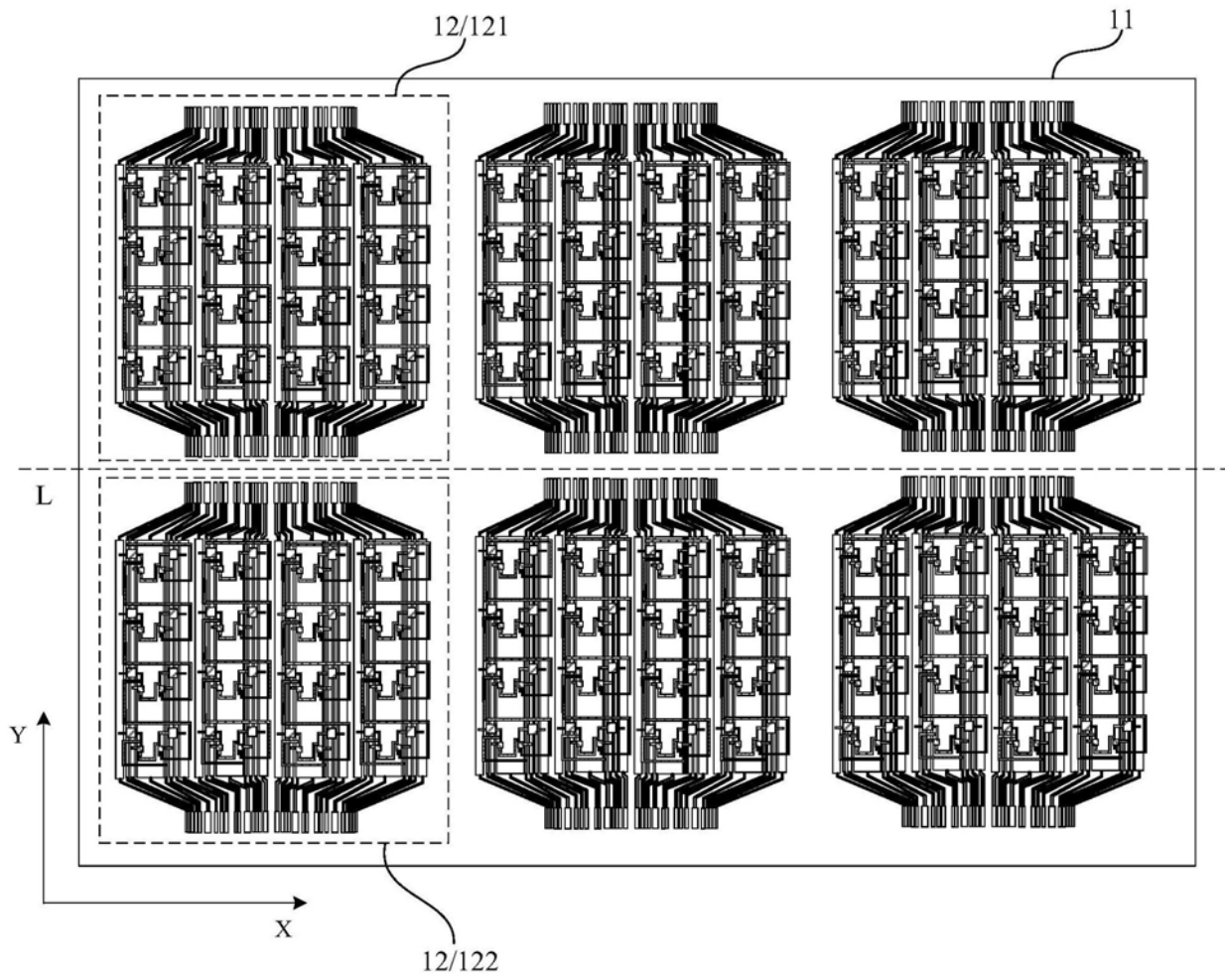


图1

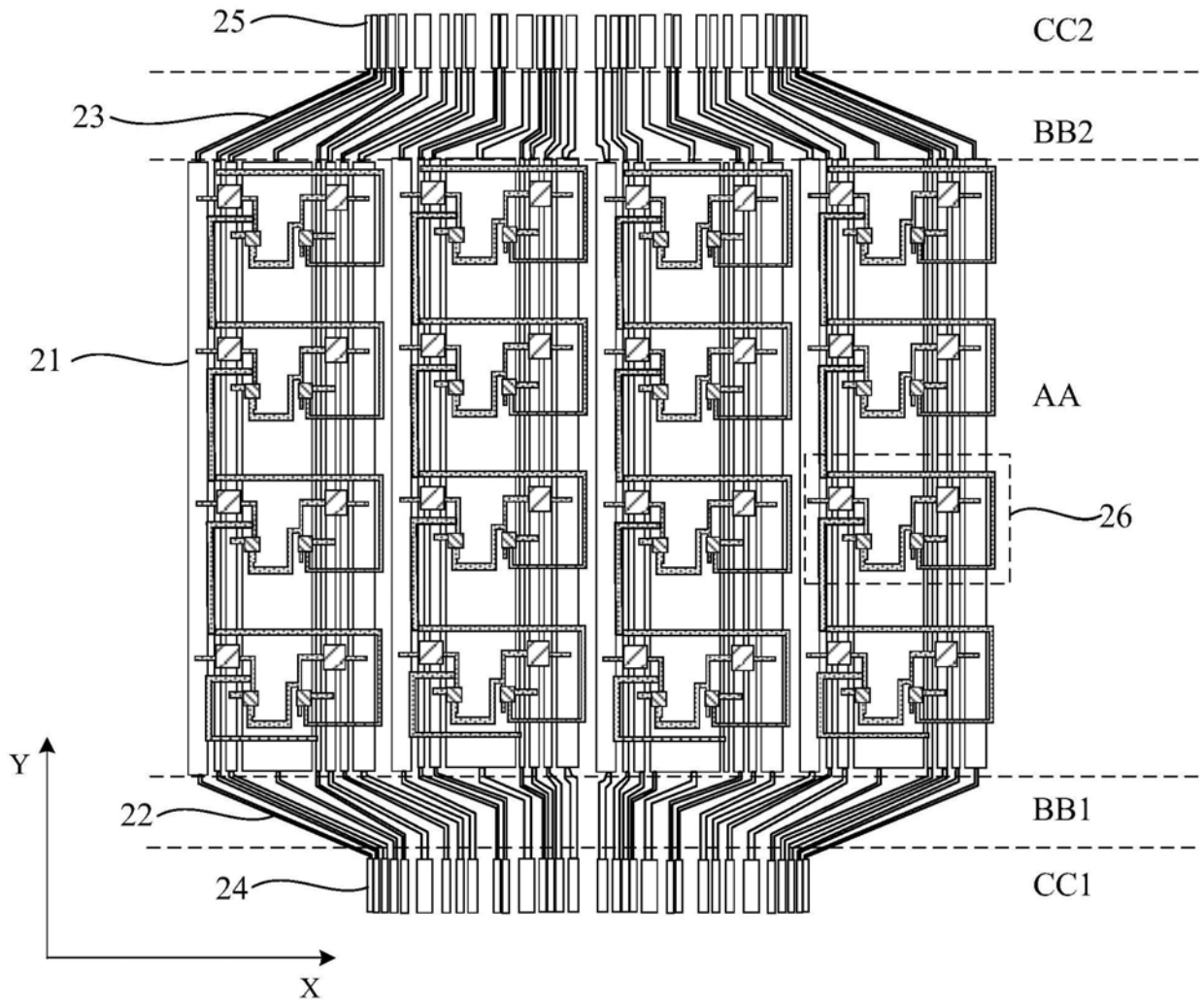


图2

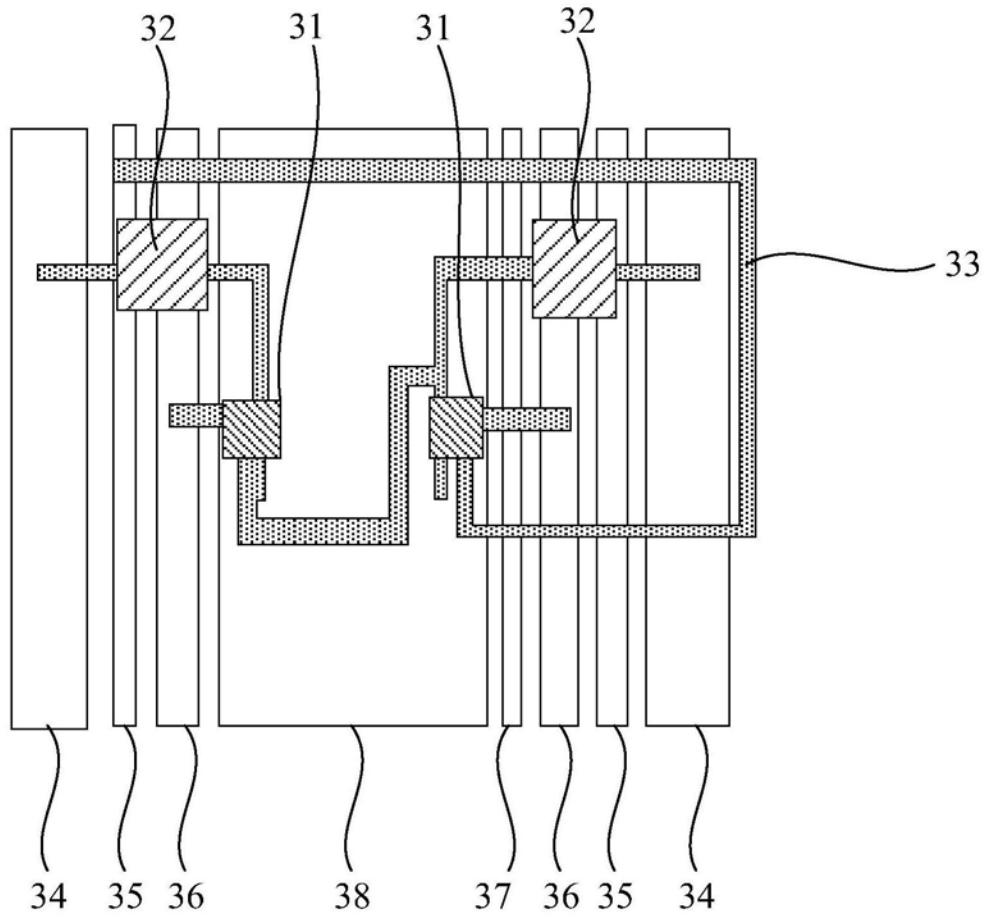


图3

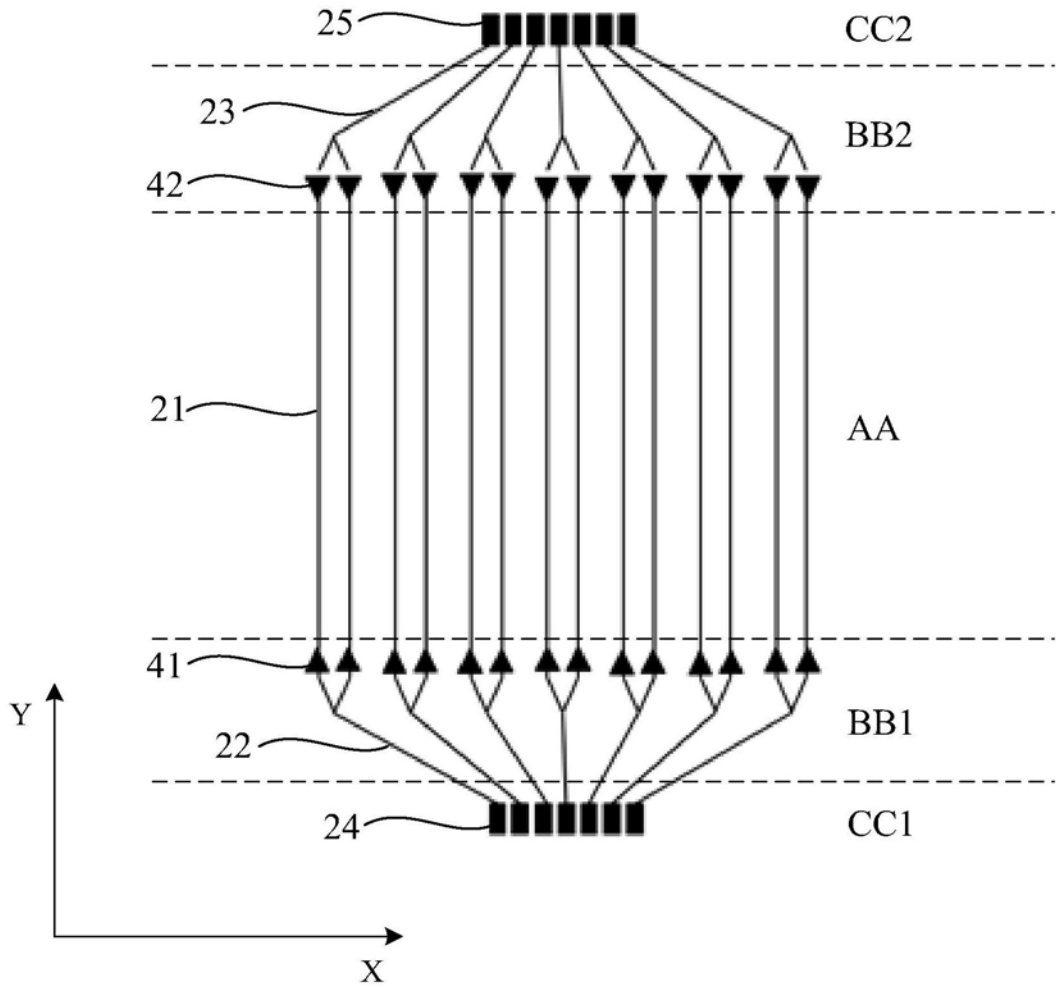


图4

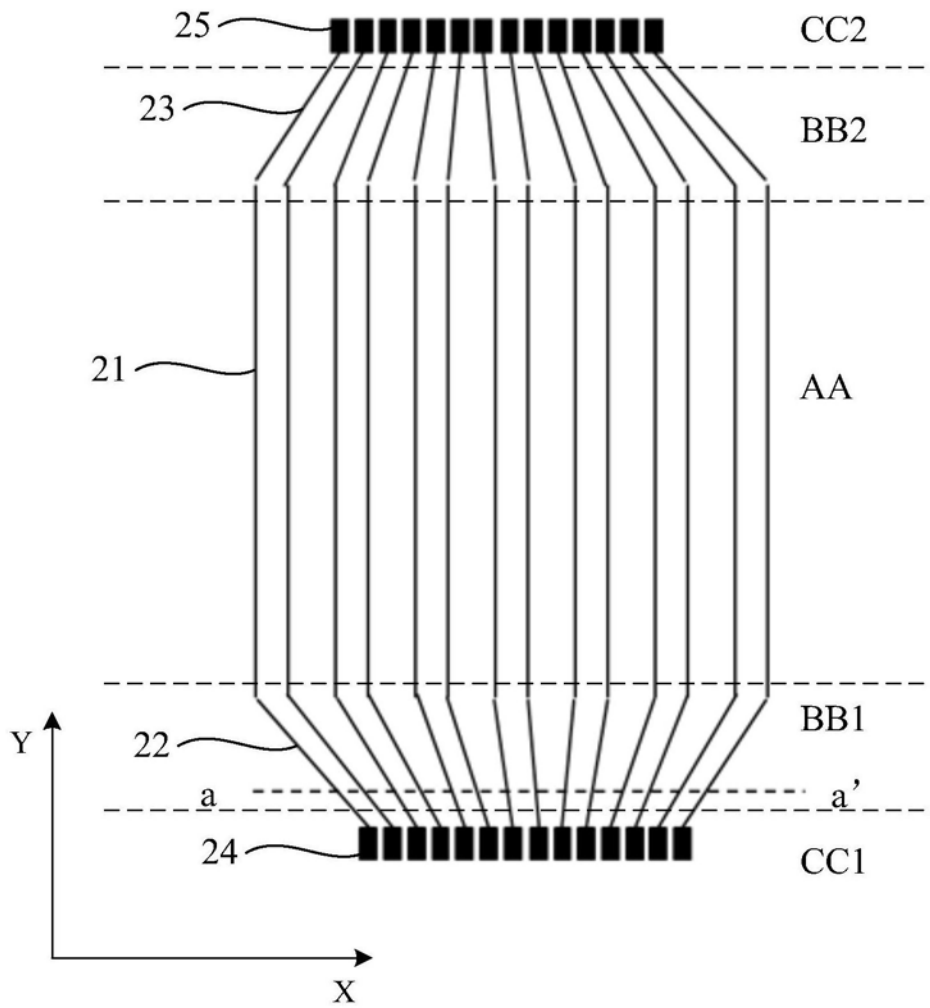


图5

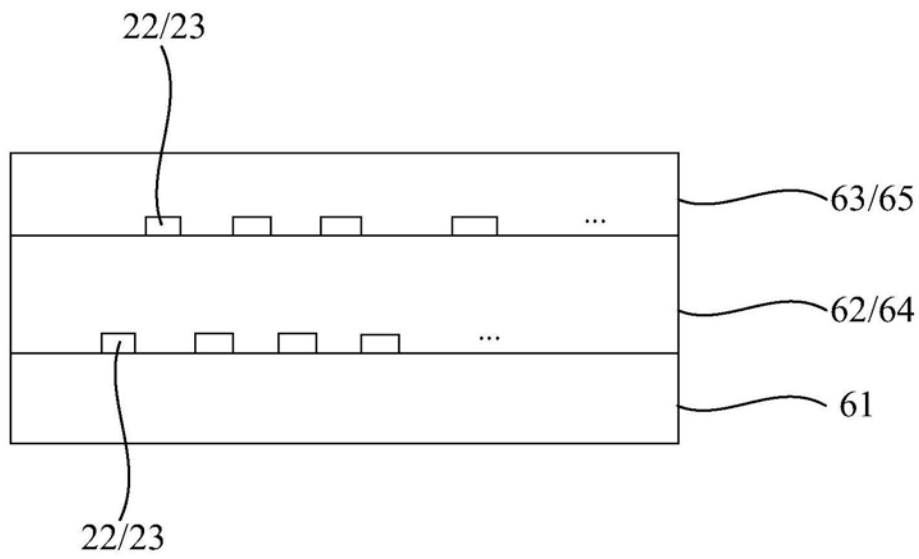


图6

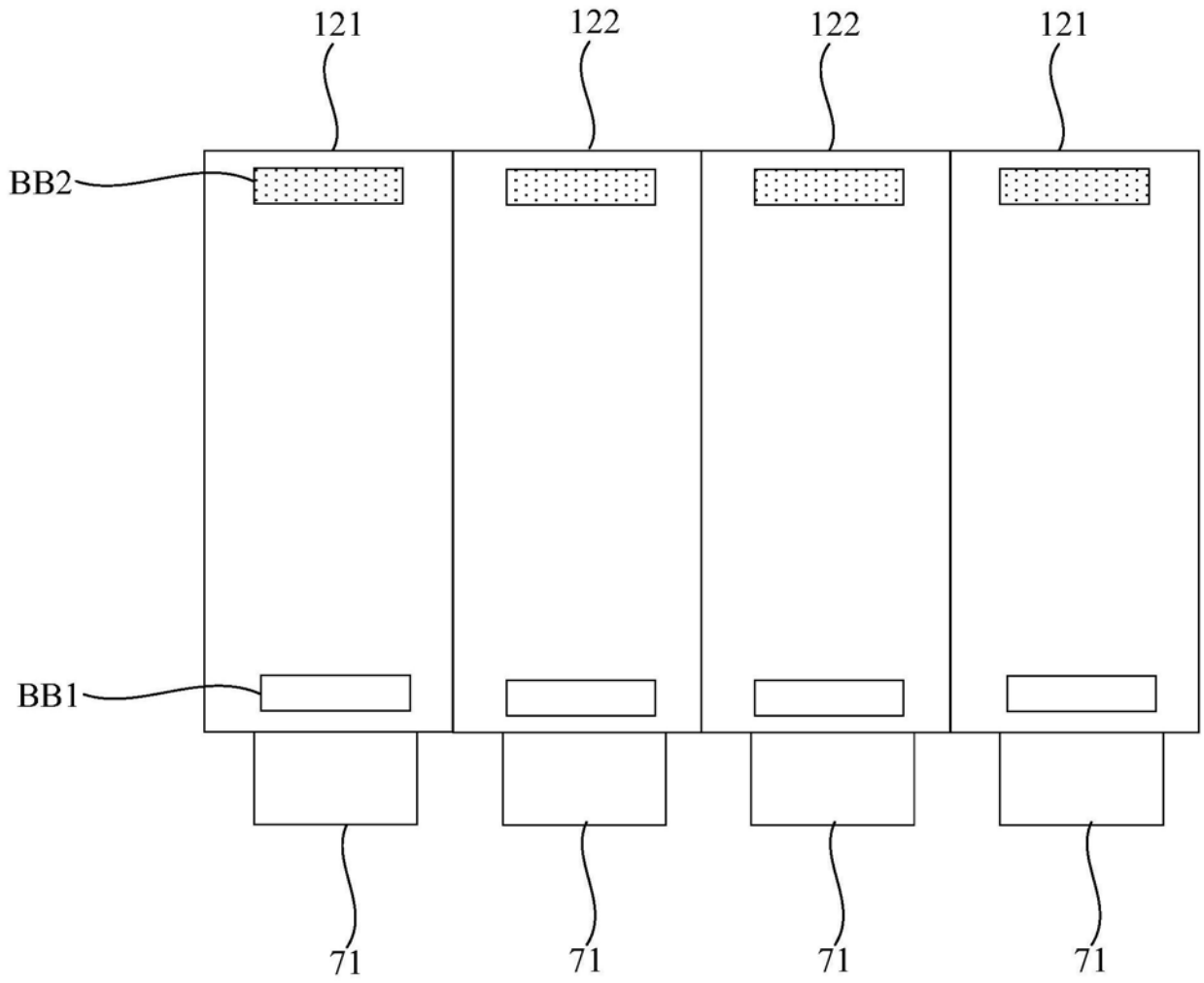


图7