



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109616036 A  
(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201910011332.2

(22)申请日 2019.01.07

(71)申请人 重庆京东方显示技术有限公司  
地址 400714 重庆市北碚区云汉大道117号  
附123号

申请人 京东方科技集团股份有限公司

(72)发明人 孙世成 郭钟旭 张伟 史大为  
赵广洲 胡双

(74)专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11348  
代理人 王伟锋 刘铁生

(51)Int.Cl.  
G09G 3/00(2006.01)

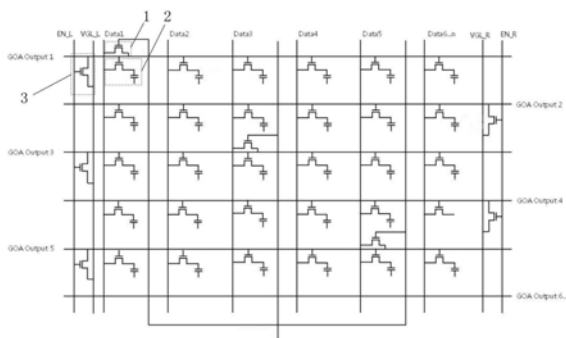
权利要求书3页 说明书11页 附图12页

(54)发明名称

显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统  
及其定位方法

(57)摘要

本发明是关于一种显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统及其定位方法,涉及可见光通信技术领域。主要采用的技术方案为:显示屏单体,其包括:阵列基板和设置在阵列基板上的液晶单元;N个定位像素开关,定位像素开关包括控制端、第一端和第二端,每个定位像素开关的第一端分别对应连接一个数据线,每个定位像素开关的第二端分别对应连接一个行驱动单元;多个使能单元,每个使能单元的输出端分别与阵列基板中的每行像素开关的栅极线连接,且使能单元的数量与阵列基板中的像素开关的行数相同;其中,N为大于等于2的正整数。本发明提供的显示屏单体能够借助点灯机和控制装置,通过逐行以及逐列的发亮方式来定位不良位置。



1. 一种显示屏单体,其特征在于,其包括:

阵列基板和设置在所述阵列基板上的液晶单元,所述阵列基板连接有单体测试数据信号源、多个行驱动单元以及多个数据线;

N个定位像素开关,所述定位像素开关包括控制端、第一端和第二端,每个所述定位像素开关的第一端分别对应连接一个数据线,每个所述定位像素开关的第二端分别对应连接一个行驱动单元,用于将所述行驱动单元中的信号输入到数据线上;

多个使能单元,每个所述使能单元的输出端分别与所述阵列基板中的每行像素开关的栅极线连接,且所述使能单元的数量与所述阵列基板中的像素开关的行数相同;

其中,N为大于等于2的正整数。

2. 根据权利要求1所述的显示屏单体,其特征在于,

所述定位像素开关的数量与所述阵列基板的像素开关的列数相同,所述阵列基板的像素开关的行数为M;

其中,M为大于等于2的正整数。

3. 根据权利要求2所述的显示屏单体,其特征在于,

所述定位像素开关的数量N小于所述阵列基板的像素开关的行数M;

N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第一列第一行、第二列第三行、第三列第五行...第N列第N+N-1行的像素开关附近;

或,N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第N列第一行、第N-1列第三行、第N-2列第五行...第1列第N+N-1行的像素开关附近;

其中,每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

4. 根据权利要求2所述的显示屏单体,其特征在于,

所述定位像素开关的数量N大于所述阵列基板的像素开关的行数M;

N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第一列第一行、第二列第三行、第三列第五行...第 $(M+1)/2$ 列第M行或第 $M/2$ 列第M行的像素开关附近,以及从第 $(M+1)/2+1$ 列或第 $M/2+1$ 列再次按照第一列到第 $(M+1)/2$ 列或第 $M/2$ 列的设置方式,设置在对应的像素开关附近;

或,N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第N列第一行、第N-1列第三行、第N-2列第五行...第 $(M+1)/2$ 列第M行或第 $M/2$ 列第M行的像素开关附近,以及从第 $(M+1)/2+1$ 列或第 $M/2+1$ 列再次按照第一列到第 $(M+1)/2$ 列或第 $M/2$ 列的设置方式,设置在对应的像素开关附近;

其中,每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

5. 根据权利要求1所述的显示屏单体,其特征在于,

所述定位像素开关的数量N与所述阵列基板的像素开关的奇数列的数量相同,所述阵列基板的像素开关的行数为M,M为大于等于2的正整数,且所述阵列基板的像素开关的行数大于列数;

N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第一列第一行、第三列第三行、第五列第五行...第N+N-1列第N+N-1行的像素开关附近;

或,  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第 $N+N-1$ 列第一行、第 $N+N-3$ 列第三行、第 $N+N-5$ 列第五行... 第1列第 $N+N-1$ 行的像素开关附近;

或,  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第一列第二行、第三列第四行、第五列第六行... 第 $N+N-1$ 列第 $N+N$ 行的像素开关附近;

或,  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第 $N+N-1$ 列第二行、第 $N+N-3$ 列第四行、第 $N+N-5$ 列第六行... 第一列第 $N+N$ 行的像素开关附近;

其中, 每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

6. 根据权利要求1所述的显示屏单体, 其特征在于,

所述定位像素开关的数量 $N$ 与所述阵列基板的像素开关的奇数列的数量相同, 所述阵列基板的像素开关的行数为 $M$ ,  $M$ 为大于等于2的正整数, 且所述阵列基板的像素开关的行数小于列数;

$N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第一列第一行、第三列第三行、第五列第五行... 第 $M$ 列第 $M$ 行或第 $M-1$ 列第 $M-1$ 行的像素开关附近, 以及从第 $M+2$ 列或第 $M+1$ 列到第 $N+N-1$ 列再次按照第一列到第 $M$ 列或第 $M-1$ 列的设置方式, 设置在对应的像素开关附近;

或,  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第 $N+N-1$ 列第一行、第 $N+N-3$ 列第三行、第 $N+N-5$ 列第五行... 第 $M$ 列第 $M$ 行或第 $M-1$ 列第 $M-1$ 行的像素开关附近, 以及从第 $M-2$ 列或第 $M-3$ 列到第一列再次按照第 $N+N-1$ 列到第 $M$ 列或第 $M-1$ 列的设置方式, 设置在对应的像素开关附近;

其中, 每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

7. 根据权利要求1所述的显示屏单体, 其特征在于,

所述定位像素开关的数量 $N$ 与所述阵列基板的像素开关的偶数列的数量相同, 所述阵列基板的像素开关的行数为 $M$ ,  $M$ 为大于等于2的正整数, 且所述阵列基板的像素开关的行数大于列数;

$N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第二列第一行、第四列第三行、第六列第五行... 第 $N+N$ 列第 $N+N-1$ 行的像素开关附近;

或,  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第 $N+N$ 列第一行、第 $N+N-2$ 列第三行、第 $N+N-4$ 列第五行... 第1列第 $N+N-1$ 行的像素开关附近;

或,  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第二列第二行、第四列第四行、第六列第六行... 第 $N+N$ 列第 $N+N$ 行的像素开关附近;

或,  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置, 位于所述阵列基板中第 $N+N$ 列第二行、第 $N+N-2$ 列第四行、第 $N+N-4$ 列第六行... 第二列第 $N+N$ 行的像素开关附近;

其中, 每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

8. 根据权利要求1所述的显示屏单体, 其特征在于,

所述定位像素开关的数量 $N$ 与所述阵列基板的像素开关的偶数列的数量相同, 所述阵列基板的像素开关的行数为 $M$ ,  $M$ 为大于等于2的正整数, 且所述阵列基板的像素开关的行数

小于列数；

N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第二列第一行、第四列第三行、第六列第五行…第M+1列第M行或第M列第M-1行的像素开关附近,以及从第M+3列或第M+2列到第N+N列再次按照第二列到第M+1列或第M列的设置方式,设置在对应的像素开关附近；

或,N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第N+N列第一行、第N+N-2列第三行、第N+N-4列第五行…第M+1列第M行或第M列第M-1行的像素开关附近,以及从第M+3列或第M+2列到第二列再次按照第N+N列到第M+1列或第M列的设置方式,设置在对应的像素开关附近；

其中,每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

9. 根据权利要求1所述的显示屏单体,其特征在于,

多个所述使能单元分设所述阵列基板的第一侧和第二侧；

其中,所述第一侧的多个所述使能单元的数量与所述阵列基板中像素开关奇数行的行数相同,所述第一侧的每个所述使能单元的输出端分别与每个奇数行所对应的像素开关的栅极线连接,且每个奇数行的像素开关栅极线断开与阵列基板的第二侧的使能单元连接；第二侧的多个所述使能单元的数量与所述阵列基板中像素开关偶数行的行数相同,第二侧每个所述使能单元的输出端分别与每个偶数行所对应的像素开关的栅极线连接,且每个偶数行的像素开关栅极线断开与阵列基板的第二侧的使能单元连接。

10. 一种显示屏单体不良位置定位系统,其特征在于,其包括:

控制装置、点灯机以及如权利要求1-9中任一所述显示屏单体；

其中,所述控制装置与所述点灯机连接,显示屏单体连接在所述点灯机中。

11. 一种显示屏单体不良位置定位方法,用于权利要求10中提供的系统中,其特征在于,其包括:

向显示屏单体的行驱动单元输入预设的时钟信号,同时输入单体测试数据信号,进行所述显示屏单体的逐行点亮工作；

在观察到不良位置时,停止所述时钟信号和所述单体测试数据信号的输入,结束逐行点亮工作,并记录不良位置所在行；

再次向所述行驱动单元中的输入预设的时钟信号,同时开启定位像素开关将所述行驱动单元转化后的信号转入数据线中,并开启使能单元向每行像素开关的栅极线输入电平信号,进行所述显示屏单体的逐列点亮工作；

在观察到所述不良位置时,停止所述时钟信号的输入,结束逐列点亮工作,并记录所述不良位置所对应的列。

12. 根据权利要求11所述的显示屏单体不良位置定位方法,其特征在于,所述再次向所述行驱动单元中的输入预设的时钟信号,同时开启定位像素开关将所述行驱动单元转化后的信号转入数据线中,并开启使能单元向每行像素开关的栅极线输入电平信号,进行所述显示屏单体的逐列点亮工作的方法包括:

开启与所述显示屏单体的阵列基板中奇数行或者偶数行相对应的使能单元,并向奇数行或者偶数行的像素开关栅极线输入电平信号。

## 显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统及其定位方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别是涉及一种显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统及其定位方法。

### 背景技术

[0002] 在显示制造业中,在制造过程中,常因为一些微小的异物,导致显示屏出现线类、点类不良,对上述不良位置分析时,常常遇见微观下,定位困难的问题。

[0003] 为了解决上述问题,现有技术中在点灯机和电脑的配合下,通过控制集成电路输出,并以送特定图片或控制集成电路时序,在显示屏幕上显示十字线画面来定位不良位置。

[0004] 但是,现有的定位不良位置的技术仅能够应用在具有集成电路的模组状态下的显示屏上,对于还未设置集成电路的显示屏单体只能依靠手动使用记号笔做标记,并在显微镜下大范围寻找,导致定位不良位置的工作效率低下,且劳动强度大。

### 发明内容

[0005] 本发明的主要目的在于,提供一种新型结构的显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统及其定位方法,使其能够在显示屏单体上通过逐行以及逐列的发亮来定位不良位置。

[0006] 本发明的目的及解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的。依据本发明提出的一种显示屏单体,其包括:

[0007] 阵列基板和设置在所述阵列基板上的液晶单元,所述阵列基板连接有单体测试数据信号源、多个行驱动单元以及多个数据线;

[0008] N个定位像素开关,所述定位像素开关包括控制端、第一端和第二端,每个所述定位像素开关的第一端分别对应连接一个数据线,每个所述定位像素开关的第二端分别对应连接一个行驱动单元,用于将所述行驱动单元中的信号输入到数据线中;

[0009] 多个使能单元,每个所述使能单元的输出端分别与所述阵列基板中的每行像素开关的栅极线连接,且所述使能单元的数量与所述阵列基板中的像素开关的行数相同;

[0010] 其中,N为大于等于2的正整数。

[0011] 本发明的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0012] 可选的,前述的显示屏单体,其中所述定位像素开关的数量与所述阵列基板的像素开关的列数相同,所述阵列基板的像素开关的行数为M;

[0013] 其中,M为大于等于2的正整数。

[0014] 可选的,前述的显示屏单体,其中所述定位像素开关的数量N小于等于所述阵列基板的像素开关的行数M;

[0015] N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第一列第一行、第二列第三行、第三列第五行...第N列第N+N-1行的像素开关附近;

[0016] 或,N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第N列

第一行、第N-1列第三行、第N-2列第五行…第1列第N+N-1行的像素开关附近；

[0017] 其中，每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0018] 可选的，前述的显示屏单体，其中所述定位像素开关的数量N大于所述阵列基板的像素开关的行数M；

[0019] N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置，位于所述阵列基板中第一列第一行、第二列第三行、第三列第五行…第  $(M+1)/2$  列第M行或第  $M/2$  列第M行的像素开关附近，以及从第  $(M+1)/2+1$  列或第  $M/2+1$  列再次按照第一列到第  $(M+1)/2$  列或第  $M/2$  列的设置方式，设置在对应的像素开关附近；

[0020] 或，N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置，位于所述阵列基板中第N列第一行、第N-1列第三行、第N-2列第五行…第  $(M+1)/2$  列第M行或第  $M/2$  列第M行的像素开关附近，以及从第  $(M+1)/2+1$  列或第  $M/2+1$  列再次按照第一列到第  $(M+1)/2$  列或第  $M/2$  列的设置方式，设置在对应的像素开关附近；

[0021] 其中，每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0022] 可选的，前述的显示屏单体，其中所述定位像素开关的数量N与所述阵列基板的像素开关的奇数列的数量相同，所述阵列基板的像素开关的行数为M，M为大于等于2的正整数，且所述阵列基板的像素开关的行数大于列数；

[0023] N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置，位于所述阵列基板中第一列第一行、第三列第三行、第五列第五行…第N+N-1列第N+N-1行的像素开关附近；

[0024] 或，N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置，位于所述阵列基板中第N+N-1列第一行、第N+N-3列第三行、第N+N-5列第五行…第1列第N+N-1行的像素开关附近；

[0025] 或，N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置，位于所述阵列基板中第一列第二行、第三列第四行、第五列第六行…第N+N-1列第N+N行的像素开关附近；

[0026] 或，N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置，位于所述阵列基板中第N+N-1列第二行、第N+N-3列第四行、第N+N-5列第六行…第一列第N+N行的像素开关附近；

[0027] 其中，每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0028] 可选的，前述的显示屏单体，其中所述定位像素开关的数量N与所述阵列基板的像素开关的奇数列的数量相同，所述阵列基板的像素开关的行数为M，M为大于等于2的正整数，且所述阵列基板的像素开关的行数小于列数；

[0029] N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置，位于所述阵列基板中第一列第一行、第三列第三行、第五列第五行…第M列第M行或第M-1列第M-1行的像素开关附近，以及从第M+2列或第M+1列到第N+N-1列再次按照第一列到第M列或第M-1列的设置方式，设置在对应的像素开关附近；

[0030] 或，N个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置，位于所述阵列基板中第N+N-1列第一行、第N+N-3列第三行、第N+N-5列第五行…第M列第M行或第M-1列第M-1行的像素开关附近，以及从第M-2列或第M-3列到第一列再次按照第N+N-1列到第M列或第M-1列的设置方式，设置在对应的像素开关附近；

[0031] 其中,每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0032] 可选的,前述的显示屏单体,其中所述定位像素开关的数量 $N$ 与所述阵列基板的像素开关的偶数列的数量相同,所述阵列基板的像素开关的行数为 $M$ , $M$ 为大于等于2的正整数,且所述阵列基板的像素开关的行数大于列数;

[0033]  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第二列第一行、第四列第三行、第六列第五行...第 $N+N$ 列第 $N+N-1$ 行的像素开关附近;

[0034] 或, $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第 $N+N$ 列第一行、第 $N+N-2$ 列第三行、第 $N+N-4$ 列第五行...第1列第 $N+N-1$ 行的像素开关附近;

[0035] 或, $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第二列第二行、第四列第四行、第六列第六行...第 $N+N$ 列第 $N+N$ 行的像素开关附近;

[0036] 或, $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第 $N+N$ 列第二行、第 $N+N-2$ 列第四行、第 $N+N-4$ 列第六行...第二列第 $N+N$ 行的像素开关附近;

[0037] 其中,每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0038] 可选的,前述的显示屏单体,其中所述定位像素开关的数量 $N$ 与所述阵列基板的像素开关的偶数列的数量相同,所述阵列基板的像素开关的行数为 $M$ , $M$ 为大于等于2的正整数,且所述阵列基板的像素开关的行数小于列数;

[0039]  $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第二列第一行、第四列第三行、第六列第五行...第 $M+1$ 列第 $M$ 行或第 $M$ 列第 $M-1$ 行的像素开关附近,以及从第 $M+3$ 列或第 $M+2$ 列到第 $N+N$ 列再次按照第二列到第 $M+1$ 列或第 $M$ 列的设置方式,设置在对应的像素开关附近;

[0040] 或, $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第 $N+N$ 列第一行、第 $N+N-2$ 列第三行、第 $N+N-4$ 列第五行...第 $M+1$ 列第 $M$ 行或第 $M$ 列第 $M-1$ 行的像素开关附近,以及从第 $M+3$ 列或第 $M+2$ 列到第二列再次按照第 $N+N$ 列到第 $M+1$ 列或第 $M$ 列的设置方式,设置在对应的像素开关附近;

[0041] 其中,每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0042] 可选的,前述的显示屏单体,其中多多个所述使能单元分设所述阵列基板的第一侧和第二侧;

[0043] 其中,所述第一侧的多个所述使能单元的数量与所述阵列基板中像素开关奇数行的行数相同,所述第一侧的每个所述使能单元的输出端分别与每个奇数行所对应的像素开关的栅极线连接,且每个奇数行的像素开关栅极线断开与阵列基板的第二侧的使能单元连接;第二侧的多个所述使能单元的数量与所述阵列基板中像素开关偶数行的行数相同,第二侧每个所述使能单元的输出端分别与每个偶数行所对应的像素开关的栅极线连接,且每个偶数行的像素开关栅极线断开与阵列基板的第二侧的使能单元连接。

[0044] 另外,本发明还提供一种显示屏单体不良位置定位系统,其包括:

[0045] 控制装置、点灯机以及显示屏单体;

[0046] 所述显示屏单体包括:阵列基板和设置在所述阵列基板上的液晶单元,所述阵列

基板连接有单体测试数据信号源、多个行驱动单元以及多个数据线；

[0047] N个定位像素开关,所述定位像素开关包括控制端、第一端和第二端,每个所述定位像素开关的第一端分别对应连接一个数据线,每个所述定位像素开关的第二端分别对应连接一个行驱动单元,用于将所述行驱动单元中的信号输入到数据线中;

[0048] 多个使能单元,每个所述使能单元的输出端分别与所述阵列基板中的每行像素开关的栅极线连接,且所述使能单元的数量与所述阵列基板中的像素开关的行数相同;

[0049] 其中,N为大于等于2的正整数;

[0050] 其中,所述控制装置与所述点灯机连接,显示屏单体连接在所述点灯机中。

[0051] 另外,本发明的目的及解决其技术问题还采用以下技术方案来实现。依据本发明提出的一种显示屏单体不良位置定位方法,用于上述系统中,其包括:

[0052] 向显示屏单体的行驱动单元输入预设的时钟信号,同时输入单体测试数据信号,进行所述显示屏单体的逐行点亮工作;

[0053] 在观察到不良位置时,停止所述时钟信号和所述单体测试数据信号的输入,结束逐行点亮工作,并记录不良位置所在行;

[0054] 再次向所述行驱动单元中的输入预设的时钟信号,同时开启定位像素开关将所述行驱动单元转化后的信号转入数据线中,并开启使能单元向每行像素开关的栅极线输入电平信号,进行所述显示屏单体的逐列点亮工作;

[0055] 在观察到所述不良位置时,停止所述时钟信号的输入,结束逐列点亮工作,并记录所述不良位置所对应的列。

[0056] 本发明的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0057] 可选的,前述的方法,其中所述再次向所述行驱动单元中的输入预设的时钟信号,同时开启定位像素开关将所述行驱动单元转化后的信号转入数据线中,并开启使能单元向每行像素开关的栅极线输入电平信号,进行所述显示屏单体的逐列点亮工作的方法包括:

[0058] 开启与所述显示屏单体的阵列基板中奇数行或者偶数行相对应的使能单元,并向奇数行或者偶数行的像素开关栅极线输入电平信号。

[0059] 借由上述技术方案,本发明显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统及其定位方法至少具有下列优点:

[0060] 本发明实施例提供的显示屏单体,其增设有多个定位像素开关,且每个定位像素开关的第一端和第二端分别连接一行驱动单元和一数据线,能够将行驱动单元所转化的信号输入到数据线中,同时阵列基板中的每行像素开关的栅极线均连接一个使能单元。这样在对显示屏单体的不良位置定位时,可以在点灯机以及控制装置的配合下,先对显示屏单体进行逐行点亮,然后在通过定位像素开关将行驱动单元的信号引入数据线,并在使能单元输入电平信号的作用下,实现对显示屏单体逐列点亮,进而实现对显示屏单体的不良位置自动的、准确的定位。

[0061] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

## 附图说明

[0062] 图1是本发明的实施例提供的一种显示屏单体的电连接结构示意图;

- [0063] 图2是本发明的实施例提供的一种定位像素开关的具体电连接结构示意图；
- [0064] 图3是本发明的实施例提供的一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0065] 图4是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0066] 图5是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0067] 图6是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0068] 图7是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0069] 图8是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0070] 图9是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0071] 图10是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0072] 图11是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0073] 图12是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0074] 图13是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0075] 图14是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0076] 图15是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0077] 图16是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0078] 图17是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0079] 图18是本发明的实施例提供的另一种定位像素开关的在阵列基板中的设置位置的结构示意图；
- [0080] 图19是本发明的实施例提供的一种使能单元在阵列基板中的连接分布结构示意图；
- [0081] 图20是本发明的实施例提供的另一种显示屏单体在列显示时的显示状态示意图；
- [0082] 图21是本发明的实施例提供的另一种显示屏单体不良位置定位方法的流程示意图。

## 具体实施方式

[0083] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明提出的显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统及其定位方法,其具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。在下述说明中,不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外,一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

[0084] 现有技术中,显示屏单体为组装成显示模组之前未连接集成电路(IC)之前的结构,仅具有阵列基板和液晶单元,此时的显示屏单体仅能够实现逐行点亮,或者整屏点亮,无法实现逐列的点亮,所以无法通过行、列点亮的方式找到显示屏单体中的不良位置。下述实施例为解决这一技术问题的具体实施例。

[0085] 实施例一

[0086] 如图1和图2所示,本发明的实施例一提出的一种显示屏单体,其包括:阵列基板和设置在所述阵列基板上的液晶单元,所述阵列基板连接有单体测试数据信号源、多个行驱动单元GOA在图1中具体的对应为(GOAoutput1-GOAoutputn)以及多个数据线Data图1中具体的对应为(Data1-Datan);N个定位像素开关1,所述定位像素开关1包括控制端10、第一端11和第二端12,每个所述定位像素开关1的第一端11分别对应连接一个数据线Data,每个所述定位像素开关1的第二端12分别对应连接一个行驱动单元GOA,用于将所述行驱动单元GOA中的信号输入到数据线Data中;多个使能单元(EN)3在图1中具体的对应为(设置在阵列左侧的多个使能单元EN\_L和设置在阵列右侧的多个使能单元EN\_R),每个所述使能单元(EN)3的输出端分别与所述阵列基板中的每行像素开关2的栅极线连接,且所述使能单元(EN)3的数量与所述阵列基板中的像素开关2的行数相同;其中,N为大于等于2的正整数。

[0087] 具体的,定位像素开关1可以在阵列基板制作的过程中,与阵列基板中的像素开关2一起制作,并选择阵列基板中合适的位置进行设置,例如靠近阵列基板中的像素开关2设置;定位像素开关1的数量可以与阵列基板中的像素开关2的列数而定,可以与列数相同,即每一列均设置一个定位像素开关1,也可以等于奇数列的个数或者偶数列的个数,即在奇数列或者偶数列设置定位像素开关1,或者可以是每间隔2-5列设置一个定位像素开关1;N个定位像素开关1的控制端10可以连接在一起,作为整体的控制开启和关闭的开关端。使能单元(EN)3是能够输入无时序性电平信号的单元,在开启使能单元(EN)3时,可以向阵列基板的每行像素开关2的栅极线中输入电平信号,例如输入高电平信号;另外,使能单元(EN)3还可以是触控使能单元,即显示屏单体可以是在液晶单元中设置了触控单元的单体,此时触控使能单元与触控单元连接。

[0088] 本发明实施例提供的显示屏单体,其增设有多个定位像素开关,且每个定位像素开关的第一端和第二端分别连接一行驱动单元和一数据线,能够将行驱动单元所转化的信号输入到数据线中,同时阵列基板中的每行像素开关的栅极线均连接一个使能单元。这样在对显示屏单体的不良位置定位时,可以在点灯机以及控制装置的配合下,先对显示屏单体进行逐行点亮,然后在通过定位像素开关将行驱动单元的信号引入数据线,并在使能单元输入电平信号的作用下,实现对显示屏单体逐列点亮,进而实现对显示屏单体的不良位置自动的、准确的定位。

[0089] 在具体实施中,为了便于理解定位像素开关的设置位置,将阵列基板的像素开关

分为多行和多列,并将靠近显示屏单体的左侧边沿的一列取为第一列,以及将靠近显示屏单体的上侧边沿一行取为第一行,而定位像素开关的数量以及在阵列基板中的设置方式可以有多种,即可以有多种实施方式:

[0090] 一、定位像素开关的数量可以与阵列基板的像素开关的列数相同,阵列基板的像素开关的行数为 $M$ ;  $M$ 为大于等于2的正整数;且定位像素开关的数量 $N$ 小于阵列基板的像素开关的行数 $M$ 。

[0091] 具体的,如图3所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置, $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第一列第一行、第二列第三行、第三列第五行...第 $N$ 列第 $N+N-1$ 行的像素开关附近;或如图4所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置, $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第 $N$ 列第一行、第 $N-1$ 列第三行、第 $N-2$ 列第五行...第1列第 $N+N-1$ 行的像素开关附近;其中,每个定位像素开关分别与置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0092] 进一步的,此种定位像素开关的设置方式,最好将使能单元对应的设置在阵列基板的两侧,且分别使两侧的使能单元分别对应阵列基板的奇数行和偶数行。

[0093] 二、定位像素开关的数量可以与阵列基板的像素开关的列数相同,阵列基板的像素开关的行数为 $M$ ;定位像素开关的数量 $N$ 大于阵列基板的像素开关的行数 $M$ 。由于阵列基板的行数少于列数,无法使每行对应一列,即每列所对应的定位像素开关无法一一对应连接一个行驱动单元,所以可以采用如下的重复排列的方式设置定位像素开关。

[0094] 具体的,如图5所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置, $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第一列第一行、第二列第三行、第三列第五行...第 $(M+1)/2$ 列第 $M$ 行或第 $M/2$ 列第 $M$ 行的像素开关附近,以及从第 $(M+1)/2+1$ 列或第 $M/2+1$ 列再次按照第一列到第 $(M+1)/2$ 列或第 $M/2$ 列的设置方式,设置在对应的像素开关附近;其中,第 $(M+1)/2$ 列第 $M$ 行或第 $M/2$ 列第 $M$ 行为重复设置定位像素开关的转折点,第 $(M+1)/2$ 列为对应于 $M$ 为奇数时,第 $(M+1)/2$ 列为对应于 $M$ 为偶数时,即阵列基板中的像素开关行所对应的行驱动单元可以重复利用。或,如图6所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置, $N$ 个所述定位像素开关在所述阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第 $N$ 列第一行、第 $N-1$ 列第三行、第 $N-2$ 列第五行...第 $(M+1)/2$ 列第 $M$ 行或第 $M/2$ 列第 $M$ 行的像素开关附近,以及从第 $(M+1)/2+1$ 列或第 $M/2+1$ 列再次按照第一列到第 $(M+1)/2$ 列或第 $M/2$ 列的设置方式,设置在对应的像素开关附近;其中,第 $(M+1)/2$ 列第 $M$ 行或第 $M/2$ 列第 $M$ 行为重复设置定位像素开关的转折点,第 $(M+1)/2$ 列为对应于 $M$ 为奇数时,第 $(M+1)/2$ 列为对应于 $M$ 为偶数时,同样阵列基板中的像素开关行所对应的行驱动单元可以重复利用;其中,每个所述定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0095] 进一步的,此种定位像素开关的设置方式,最好将使能单元对应的设置在阵列基板的两侧,且分别使两侧的使能单元分别对应阵列基板的奇数行和偶数行。

[0096] 三、定位像素开关的数量 $N$ 与阵列基板的像素开关的奇数列的数量相同,阵列基板的像素开关的行数为 $M$ , $M$ 为大于等于2的正整数,且阵列基板的像素开关的行数大于列数。

[0097] 具体的,如图7所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置, $N$ 个定位像素开关在阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第一列第一行、第三列第三行、第五列第五行...第 $N+N-1$ 列第 $N+N-1$ 行的像素开关附近;或如图8所示图中深色区域为定位像素开关的设置

位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第  $N+N-1$  列第一行、第  $N+N-3$  列第三行、第  $N+N-5$  列第五行... 第 1 列第  $N+N-1$  行的像素开关附近; 或如图 9 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第一列第二行、第三列第四行、第五列第六行... 第  $N+N-1$  列第  $N+N$  行的像素开关附近; 或如图 10 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第  $N+N-1$  列第二行、第  $N+N-3$  列第四行、第  $N+N-5$  列第六行... 第一列第  $N+N$  行的像素开关附近; 其中, 每个定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0098] 四、定位像素开关的数量  $N$  与阵列基板的像素开关的奇数列的数量相同, 阵列基板的像素开关的行数为  $M$ ,  $M$  为大于等于 2 的正整数, 且阵列基板的像素开关的行数小于列数; 由于阵列基板的行数少于列数, 无法使每行对应一列, 即每列所对应的定位像素开关无法一一对应连接一个行驱动单元, 所以可以采用如下的重复排列的方式设置定位像素开关。

[0099] 具体的, 如图 11 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第一列第一行、第三列第三行、第五列第五行... 第  $M$  列第  $M$  行或第  $M-1$  列第  $M-1$  行的像素开关附近, 以及从第  $M+2$  列或第  $M+1$  列到第  $N+N-1$  列再次按照第一列到第  $M$  列或第  $M-1$  列的设置方式, 设置在对应的像素开关附近, 即阵列基板中的像素开关行所对应的行驱动单元可以重复利用; 或如图 12 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第  $N+N-1$  列第一行、第  $N+N-3$  列第三行、第  $N+N-5$  列第五行... 第  $M$  列第  $M$  行或第  $M-1$  列第  $M-1$  行的像素开关附近, 以及从第  $M-2$  列或第  $M-3$  列到第一列再次按照第  $N+N-1$  列到第  $M$  列或第  $M-1$  列的设置方式, 设置在对应的像素开关附近, 同样阵列基板中的像素开关行所对应的行驱动单元可以重复利用; 其中, 每个定位像素开关分别与置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0100] 五、定位像素开关的数量  $N$  与阵列基板的像素开关的偶数列的数量相同, 阵列基板的像素开关的行数为  $M$ ,  $M$  为大于等于 2 的正整数, 且阵列基板的像素开关的行数大于列数。

[0101] 具体的, 如图 13 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第二列第一行、第四列第三行、第六列第五行... 第  $N+N$  列第  $N+N-1$  行的像素开关附近; 或如图 14 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第  $N+N$  列第一行、第  $N+N-2$  列第三行、第  $N+N-4$  列第五行... 第 1 列第  $N+N-1$  行的像素开关附近; 或如图 15 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第二列第二行、第四列第四行、第六列第六行... 第  $N+N$  列第  $N+N$  行的像素开关附近; 或如图 16 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开关在阵列基板中的位置, 位于阵列基板中第  $N+N$  列第二行、第  $N+N-2$  列第四行、第  $N+N-4$  列第六行... 第二列第  $N+N$  行的像素开关附近; 其中, 每个定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0102] 六、定位像素开关的数量  $N$  与阵列基板的像素开关的偶数列的数量相同, 阵列基板的像素开关的行数为  $M$ ,  $M$  为大于等于 2 的正整数, 且阵列基板的像素开关的行数小于列数; 由于阵列基板的行数少于列数, 无法使每行对应一列, 即每列所对应的定位像素开关无法一一对应连接一个行驱动单元, 所以可以采用如下的重复排列的方式设置定位像素开关。

[0103] 具体的, 或如图 17 所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,  $N$  个定位像素开

关在阵列基板中的位置,位于阵列基板中第二列第一行、第四列第三行、第六列第五行...第M+1列第M行或第M列第M-1行的像素开关附近,以及从第M+3列或第M+2列到第N+N列再次按照第二列到第M+1列或第M列的设置方式,设置在对应的像素开关附近,即阵列基板中的像素开关行所对应的行驱动单元可以重复利用;或如图18所示图中深色区域为定位像素开关的设置位置,N个定位像素开关在阵列基板中的位置,位于阵列基板中第N+N列第一行、第N+N-2列第三行、第N+N-4列第五行...第M+1列第M行或第M列第M-1行的像素开关附近,以及从第M+3列或第M+2列到第二列再次按照第N+N列到第M+1列或第M列的设置方式,设置在对应的像素开关附近,同样阵列基板中的像素开关行所对应的行驱动单元可以重复利用;其中,每个定位像素开关分别与所设置位置所在行列对应的数据线和行驱动单元连接。

[0104] 上述六个具体的实施方式为优选的实施方式,但本发明实施例并不限制定位像素开关的其他设置方式,只要能够实现将行驱动单元的信号输入数据线的即可,且由于阵列基板中像素单元很小,且相邻很近,所以在定位不良位置时,只要定位到该不良位置附近即可,之后工作人员就可以使用显微镜快速准确的找到不良位置。因此可以无需在阵列基板的每一列均设置一个定位像素开关,可以如上述实施方式三到其六所示,间隔一列的方式设置定位像素开关;此外,也可以按照上述设置定位像素的逻辑方式,间隔2-5列的设置定位像素开关。

[0105] 如图1和图19所示,在具体实施中,其中多个使能单元(EN)3分设阵列基板的第一侧和第二侧;其中,第一侧的多个使能单元(EN)3的数量与阵列基板中像素开关2奇数行的行数相同,第一侧的每个使能单元(EN)3的输出端分别与每个奇数行所对应的像素开关2的栅极线连接,且每个奇数行的像素开关2栅极线断开与阵列基板的第二侧的使能单元(EN)3连接;第二侧的多个使能单元(EN)3的数量与阵列基板中像素开关2偶数行的行数相同,第二侧每个使能单元(EN)3的输出端分别与每个偶数行所对应的像素开关2的栅极线连接,且每个偶数行的像素开关2栅极线断开与阵列基板的第二侧的使能单元(EN)3连接。

[0106] 具体的,使能单元(EN)3通过上述的具体设置方式设置,可以实现隔行输入电平信号的输入方式,即实现单侧控制,可以每次向奇数行或者偶数行的像素开关的栅极线输入电平信号,例如高电平信号,并配合定位像素开关1将行驱动单元GOA的信号输入到数据线Data中,能够逐列的并隔行的方式点亮显示屏单体。例如:在上述实施方式三的一个具体实施方式中,即N个定位像素开关1在阵列基板中的位置,位于所述阵列基板中第一列第一行、第三列第三行、第五列第五行...第N+N-1列第N+N-1行的像素开关附近的情况下,如图20为逐行点亮显示屏单体并确认不良位置在第几行之后,通过控制向行驱动单元GOA输入时钟信号,以及在打开所有定位像素开关1之后,将第一侧的使能单元(EN)3关闭,将第二侧的使能单元(EN)3打开,而得到的点亮到显示屏单体的第七列的情况,此时可以停止列点亮工作,即停止对行驱动单元GOA的时钟信号输入,如不良位置不在第七列则可以继续点亮其它列。另外,对于各个控制信号的时序性,以及具体的输入时刻,本发明实施例均不作限定,只要在本发明实施例提供的显示屏单体的具体结构的基础下,根据具体情况和需要,能够进行逐行、逐列的点亮工作,并找出不良位置即可。

[0107] 进一步的,还可以按照如下方式设置使能单元,即将使能单元分设阵列基板的左右,依次左侧的使能单元对应连接阵列基板的1-3行、7-9行、13-15...像素开关的栅极线,右侧的使能单元对应连接阵列基板的4-6行、10-12行、16-18行...,即左右两侧设置的使能

单元依次间隔三行的交错方式设置,或者也可以间隔4-6行的方式交错方式设置。

[0108] 在具体实施中,可以在阵列基板中设置定位像素开关的列所对应的像素中,相邻的两个亚像素间设置一根TPM线,用于平衡定位像素的控制端的信号线之间的耦合效应,避免影响显示效果。

[0109] 实施例二

[0110] 本发明的实施例二提出的一种显示屏单体不良位置定位系统,其包括:控制装置、点灯机以及显示屏单体;所述显示屏单体包括:阵列基板和设置在所述阵列基板上的液晶单元,所述阵列基板连接有单体测试数据信号源、多个行驱动单元GOA在图1中具体的对应为(G0Aoutput1-G0Aoutputn)以及多个数据线Data图1中具体的对应为(Data1-Datan);N个定位像素开关1,所述定位像素开关1包括控制端10、第一端11和第二端12,每个所述定位像素开关1的第一端11分别对应连接一个数据线Data,每个所述定位像素开关1的第二端12分别对应连接一个行驱动单元GOA,用于将所述行驱动单元GOA中的信号输入到数据线Data中;多个使能单元(EN)3在图1中具体的对应为(设置在阵列左侧的多个使能单元EN\_L和设置在阵列右侧的多个使能单元EN\_R),每个所述使能单元(EN)3的输出端分别与所述阵列基板中的每行像素开关2的栅极线连接,且所述使能单元(EN)3的数量与所述阵列基板中的像素开关2的行数相同;其中,N为大于等于2的正整数;其中,控制装置与所述点灯机连接,显示屏单体连接在所述点灯机中。

[0111] 具体的,本实施例二中所述的显示屏单体可直接使用上述实施例一提供的显示屏单体,具体的实现结构可参见上述实施例一中描述的相关内容,此处不再赘述。

[0112] 本发明实施例提供的显示屏单体,其增设有多个定位像素开关,且每个定位像素开关的第一端和第二端分别连接一行驱动单元和一数据线,能够将行驱动单元所转化的信号输入到数据线中,同时阵列基板中的每行像素开关的栅极线均连接一个使能单元。这样在对显示屏单体的不良位置定位时,可以在点灯机以及控制装置的配合下,先对显示屏单体进行逐行点亮,然后在通过定位像素开关将行驱动单元的信号引入数据线,并在使能单元输入电平信号的作用下,实现对显示屏单体逐列点亮,进而实现对显示屏单体的不良位置自动的、准确的定位。

[0113] 实施例三

[0114] 如图21所示,本发明的实施例三提出的一种显示屏单体不良位置定位方法,其包括:

[0115] 301、向显示屏单体的行驱动单元输入预设的时钟信号,同时输入单体测试数据信号,进行显示屏单体的逐行点亮工作。

[0116] 具体的,输入行驱动单元的时钟信号可以根据具体的显示需要进行调整,具体的可以由控制装置进行控制输出,例如使用电脑控制输出。单体测试数据信号为无序的信号,直接输入进全部数据线中。

[0117] 302、在观察到不良位置时,停止时钟信号和所述单体测试数据信号的输入,结束逐行点亮工作,并记录不良位置所在行。

[0118] 具体的,在逐行点亮显示屏单体的像素时,可以配合工作人员的观察,当点亮的行出现不良位置时,可以停止时钟信号和单体测试数据信号的输入,此时控制装置可以记录下时钟信号的数量,计算出所对应的显示屏单体的行数,之后记录下不良位置所对应的显

示屏单体的行数。

[0119] 303、再次向行驱动单元中的输入预设的时钟信号,同时开启定位像素开关将行驱动单元转化后的信号转入数据线中,并开启使能单元向每行像素开关的栅极线输入电平信号,进行显示屏单体的逐列点亮工作。

[0120] 304、在观察到不良位置时,停止时钟信号的输入,结束逐列点亮工作,并记录不良位置所对应的列。

[0121] 具体的,通过上述步骤可以得到不良位置所对应的显示屏单体的行列位置,进而工作人员可以根据所获得的位置信息,进行不良位置的进一步标定工作。

[0122] 进一步的,步骤303所使用的方法可以进一步的为:开启与显示屏单体的阵列基板中奇数行或者偶数行相对应的使能单元,并向奇数行或者偶数行的像素开关栅极线输入电平信号。

[0123] 具体的,当采用该方法时,可以逐列的并隔行的方式点亮显示屏单体。

[0124] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

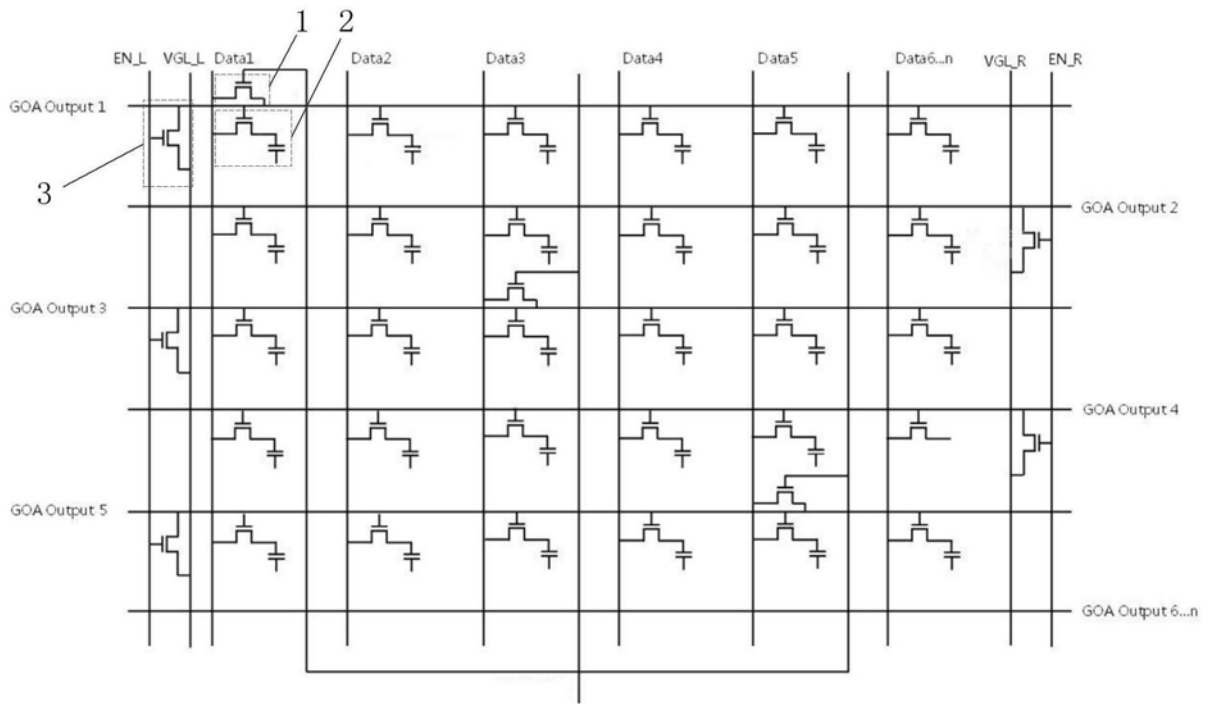


图1

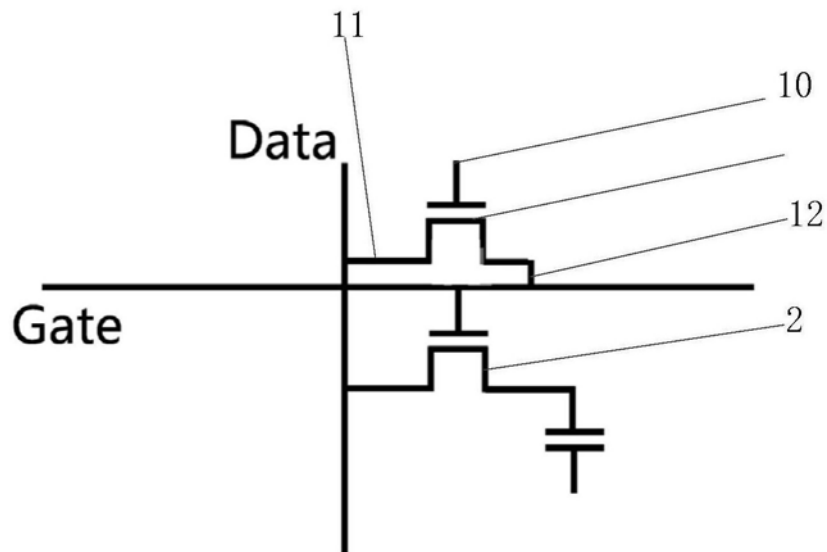


图2

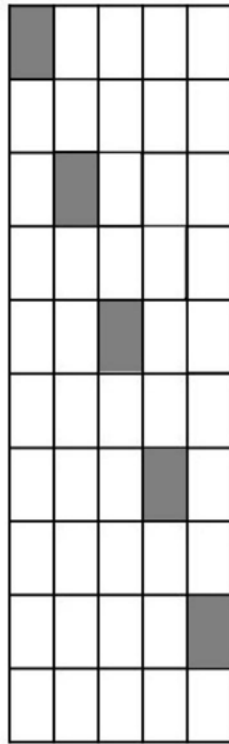


图3

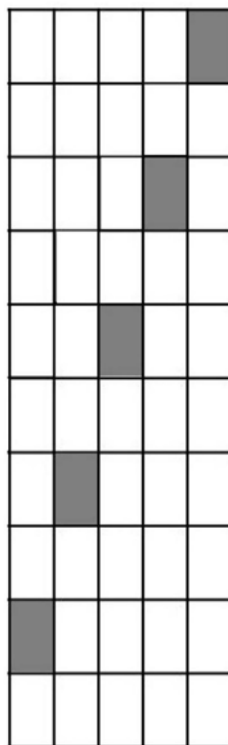


图4

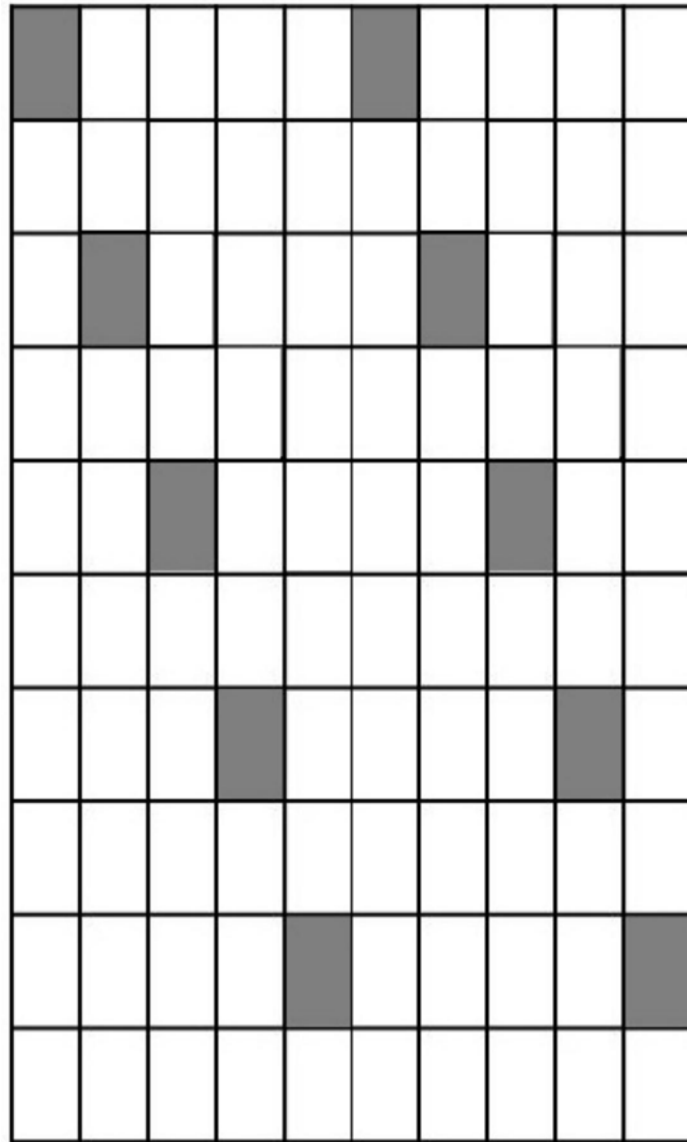


图5

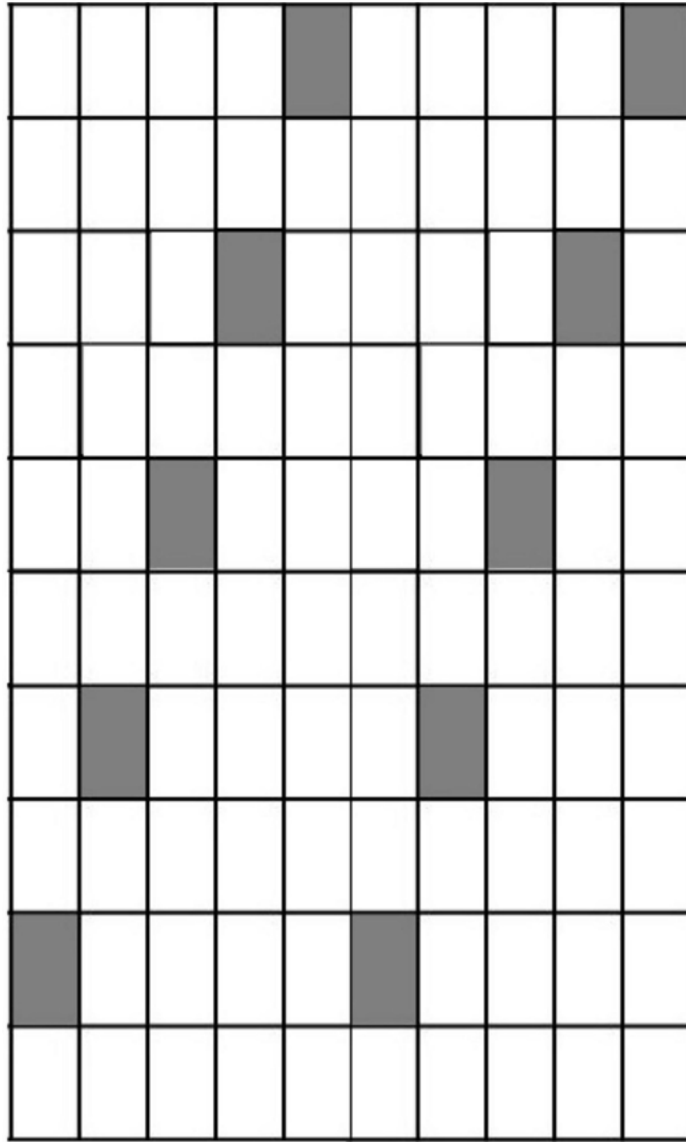


图6

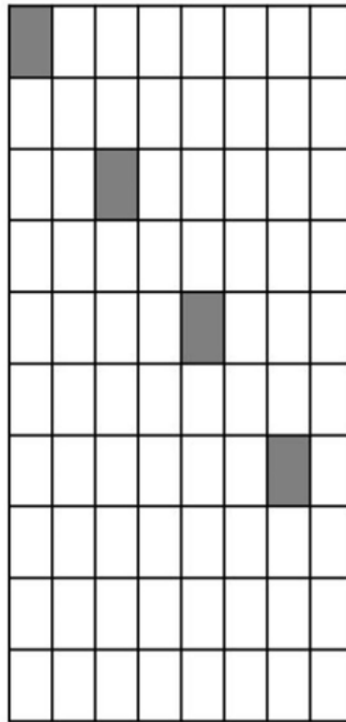


图7

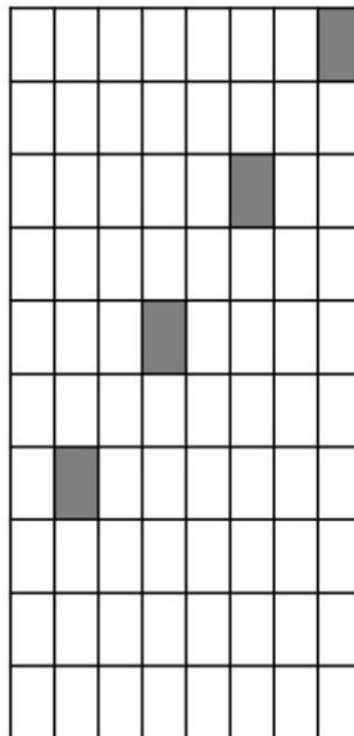


图8

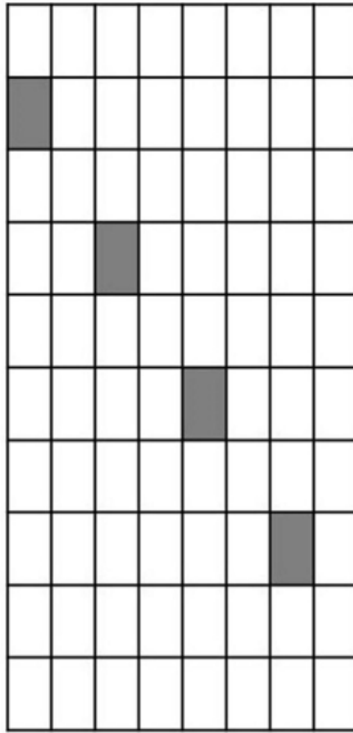


图9

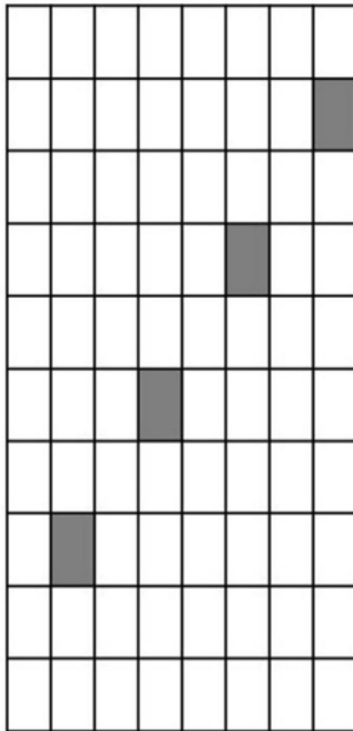


图10

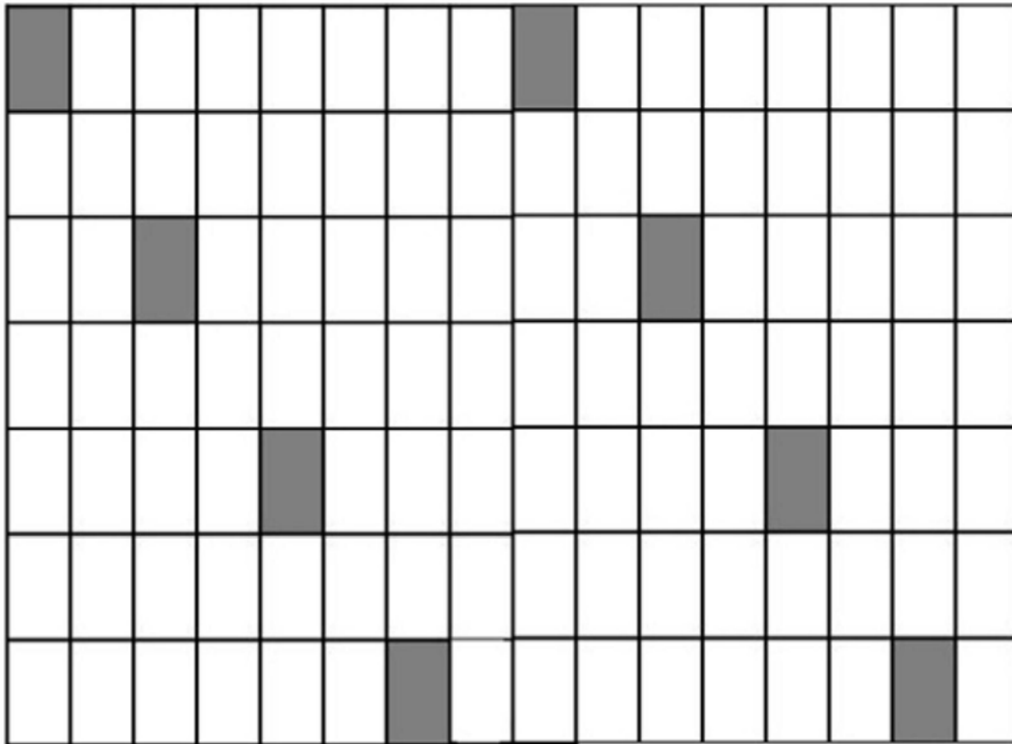


图11

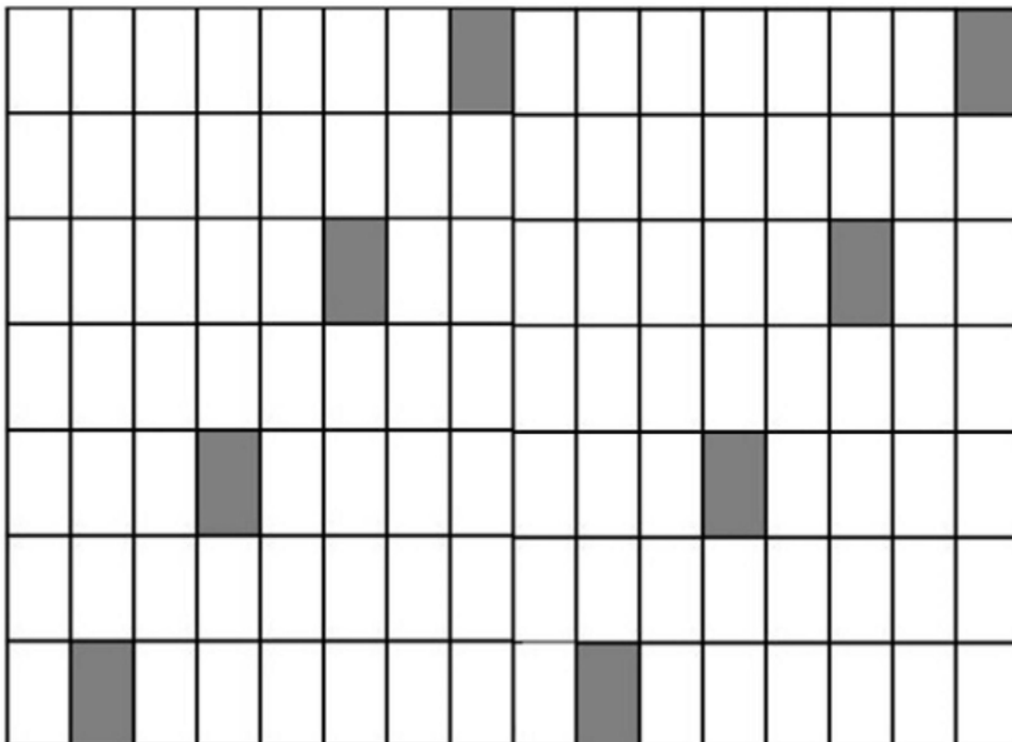


图12

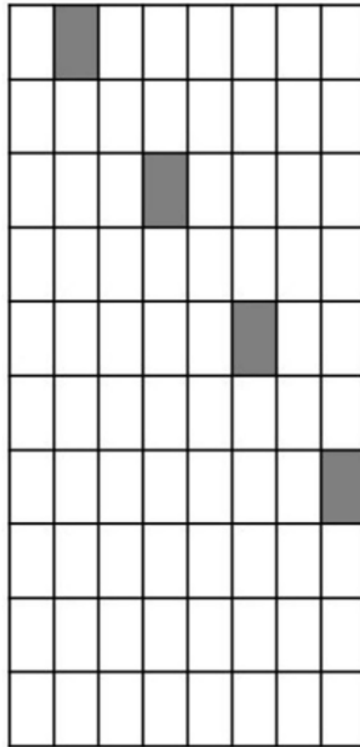


图13

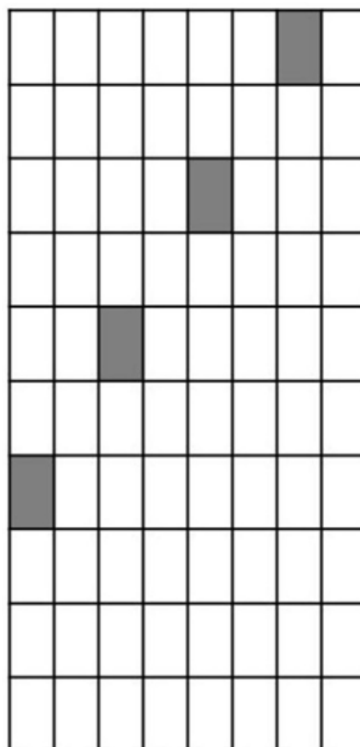


图14

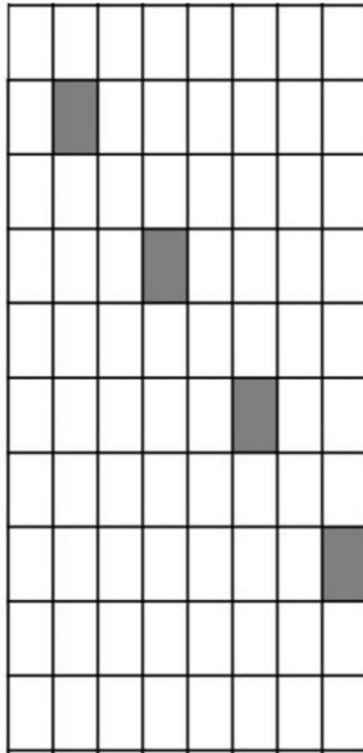


图15

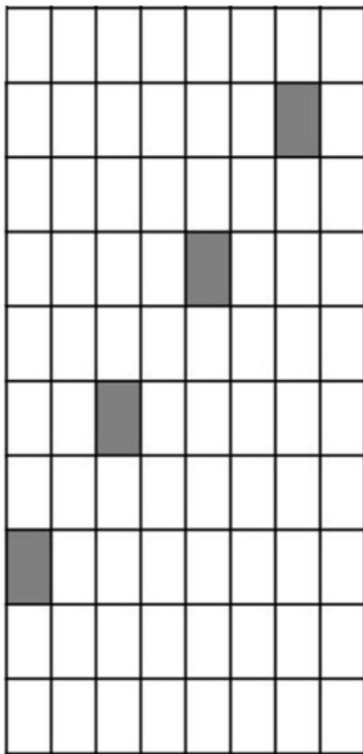


图16

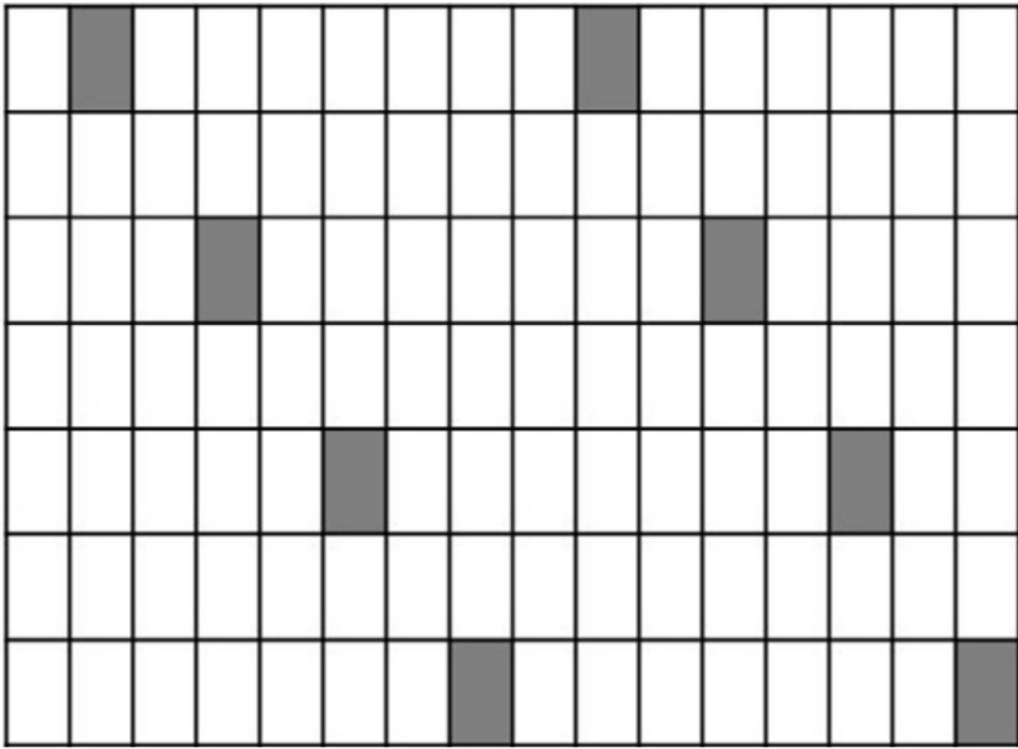


图17

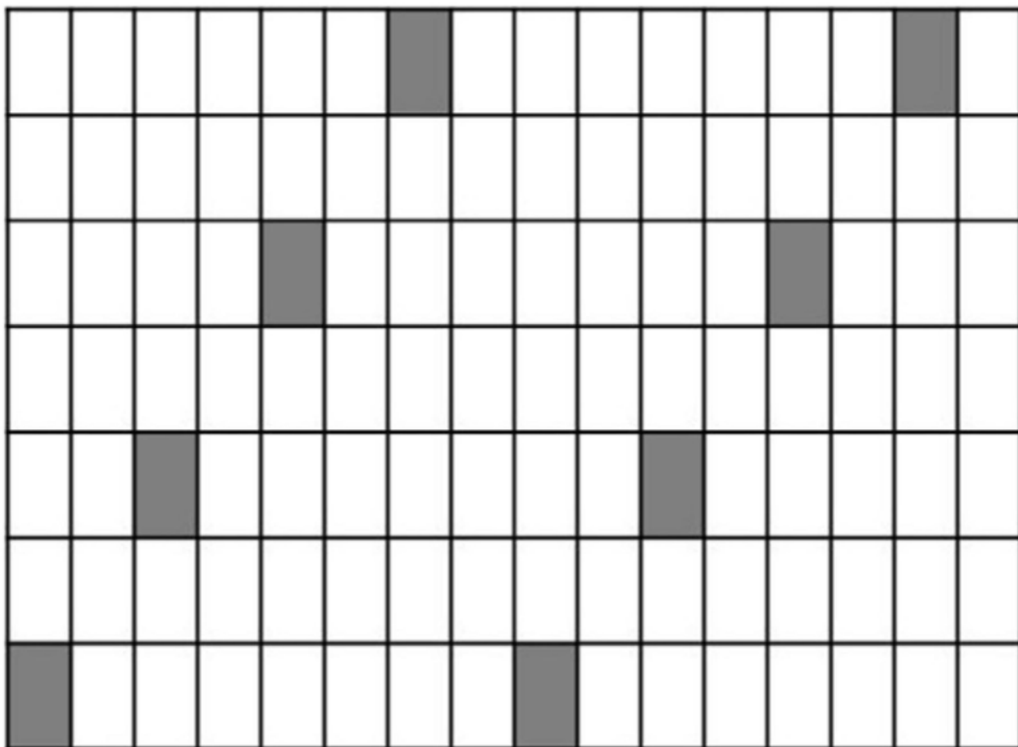


图18

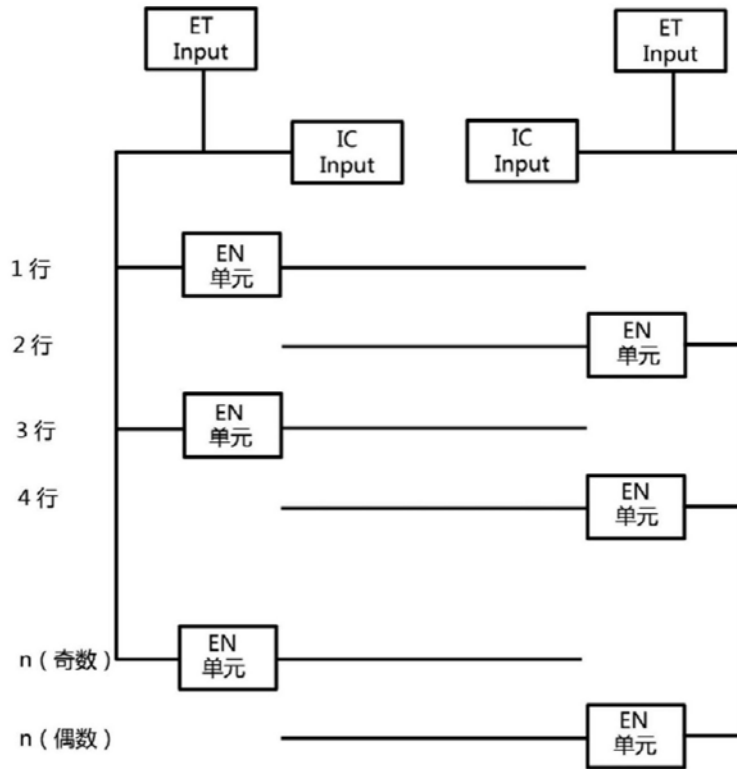


图19

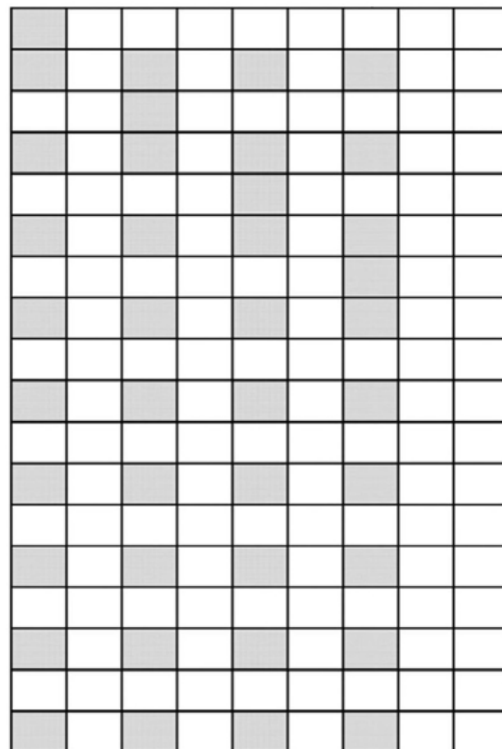


图20



图21

专利名称(译)	显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统及其定位方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN109616036A</a>	公开(公告)日	2019-04-12
申请号	CN201910011332.2	申请日	2019-01-07
[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	孙世成 郭钟旭 张伟 史大为 赵广洲 胡双		
发明人	孙世成 郭钟旭 张伟 史大为 赵广洲 胡双		
IPC分类号	G09G3/00		
CPC分类号	G09G3/006		
代理人(译)	王伟锋 刘铁生		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明是关于一种显示屏单体、显示屏单体不良位置定位系统及其定位方法，涉及可见光通信技术领域。主要采用的技术方案为：显示屏单体，其包括：阵列基板和设置在阵列基板上的液晶单元；N个定位像素开关，定位像素开关包括控制端、第一端和第二端，每个定位像素开关的第一端分别对应连接一个数据线，每个定位像素开关的第二端分别对应连接一个行驱动单元；多个使能单元，每个使能单元的输出端分别与阵列基板中的每行像素开关的栅极线连接，且使能单元的数量与阵列基板中的像素开关的行数相同；其中，N为大于等于2的正整数。本发明提供的显示屏单体能够借助点灯机和控制装置，通过逐行以及逐列的发亮方式来定位不良位置。

