



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110858603 A

(43)申请公布日 2020.03.03

(21)申请号 201810973788.2

(22)申请日 2018.08.24

(71)申请人 京东方科技集团股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

申请人 北京京东方技术开发有限公司

(72)发明人 程鸿飞 郝学光

(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291

代理人 郭润湘

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

G09F 9/30(2006.01)

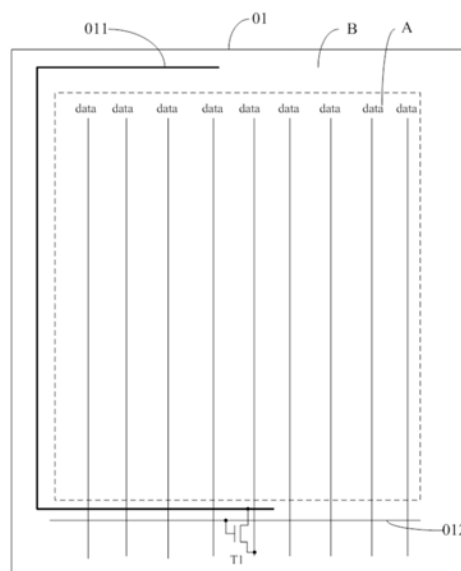
权利要求书2页 说明书7页 附图13页

(54)发明名称

一种阵列基板、其检测方法及显示装置

(57)摘要

本发明公开了一种阵列基板、其检测方法及显示装置，在周边区域设置有至少一条检测线，以及与检测线连接的至少一个第一开关晶体管，第一开关晶体管的源极与检测线连接，漏极与数据线连接，栅极与栅极控制线连接。向检测线施加预设电压的检测信号，并向栅极控制线施加栅极控制信号，且栅极控制信号的电压与预设电压之间的差值小于第一开关晶体管的阈值电压；当阵列基板有裂缝时，检测线上的电阻变大，施加到第一开关晶体管源极的电压变小，使第一开关晶体管导通，与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光；当阵列基板没有裂缝时，第一开关晶体管截止，与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光。



1. 一种阵列基板, 包括衬底基板, 所述衬底基板具有显示区域和包围所述显示区域的周边区域, 其中所述显示区域设置有像素单元和数据线; 其特征在于, 所述周边区域设置有至少一条检测线, 以及与所述检测线连接的至少一个第一开关晶体管; 其中,

所述检测线的一端与对应的所述第一开关晶体管的源极连接, 所述检测线的另一端用于接收检测信号;

一个所述第一开关晶体管对应一条所述数据线, 且所述第一开关晶体管的漏极与对应的所述数据线的一端连接;

各所述第一开关晶体管的栅极均与栅极控制线连接。

2. 如权利要求1所述的阵列基板, 其特征在于, 所述第一开关晶体管位于对应的所述数据线的另一端;

所述检测线至少由所述数据线的一端, 沿所述周边区域延伸至所述数据线的另一端。

3. 如权利要求2所述的阵列基板, 其特征在于, 所述检测线用于接收检测信号的一端由所述周边区域设置所述第一开关晶体管的一侧引出。

4. 如权利要求2所述的阵列基板, 其特征在于, 所述栅极控制线位于所述周边区域设置所述第一开关晶体管的一侧。

5. 如权利要求2-4任一项所述的阵列基板, 其特征在于, 所述周边区域设置有一条检测线;

所述检测线至少包围所述显示区域一圈。

6. 如权利要求2-4任一项所述的阵列基板, 其特征在于, 所述周边区域设置有两条检测线;

各所述检测线至少包围所述显示区域半圈。

7. 如权利要求6所述的阵列基板, 其特征在于, 两条所述检测线呈对称设置。

8. 如权利要求2-4任一项所述的阵列基板, 其特征在于, 所述检测线在所述周边区域呈迂回分布。

9. 如权利要求1所述的阵列基板, 其特征在于, 与所述第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元均为绿色像素单元。

10. 如权利要求1所述的阵列基板, 其特征在于, 与所述第一开关晶体管连接的数据线为第一数据线, 所述阵列基板还包括: 位于所述周边区域, 且与除了所述第一数据线之外的其它各所述数据线一一对应的第二开关晶体管;

各所述第二开关晶体管的源极均与显示检测电源线相连, 各所述第二开关晶体管的栅极均与所述栅极控制线相连, 各所述第二开关晶体管的漏极分别与对应的数据线相连。

11. 如权利要求10所述的阵列基板, 其特征在于, 所述第一开关晶体管和所述第二开关晶体管位于所述周边区域的同一侧。

12. 如权利要求11所述的阵列基板, 其特征在于, 各所述第一开关晶体管通过选择控制电路与所述检测线连接;

所述选择控制电路用于在检测所述阵列基板是否有裂缝时控制所述第一开关晶体管的源极与所述检测线导通, 在检测所述阵列基板显示时控制所述第一开关晶体管的源极与所述显示检测电源线导通。

13. 如权利要求10所述的阵列基板, 其特征在于, 所述显示检测电源线与所述栅极控制

线平行设置。

14. 一种如权利要求1-13任一项所述的阵列基板的检测方法,其特征在于,包括:

向所述检测线施加预设电压的检测信号,并向所述栅极控制线施加栅极控制信号,且所述栅极控制信号的电压与所述预设电压之间的差值小于所述第一开关晶体管的阈值电压;

当与所述第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光时,确定所述阵列基板有裂缝,当与所述第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光时,确定所述阵列基板没有裂缝。

15. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求1-13任一项所述的阵列基板。

一种阵列基板、其检测方法及显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤指一种阵列基板、其检测方法及显示装置。

背景技术

[0002] 目前,OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机电致发光)器件被认为是最有发展潜力的平板显示器件,同时被认为是最有可能制作成柔性显示器件的显示技术。

[0003] 柔性显示器件采用柔性基板制备而成,但是柔性基板的边缘容易形成裂缝(crack)。裂缝会向显示区方向扩展,当裂缝扩展至显示区时,水氧会通过裂缝进入到显示区进而影响柔性显示面板的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种阵列基板,其检测方法及显示装置,用以检测阵列基板上是否存在裂缝。

[0005] 本发明实施例提供的一种阵列基板,包括衬底基板,所述衬底基板具有显示区域和包围所述显示区域的周边区域,其中所述显示区域设置有像素单元和数据线;所述周边区域设置有至少一条检测线,以及与所述检测线连接的至少一个第一开关晶体管;其中,

[0006] 所述检测线的一端与对应的所述第一开关晶体管的源极连接,所述检测线的另一端用于接收检测信号;

[0007] 一个所述第一开关晶体管对应一条所述数据线,且所述第一开关晶体管的漏极与对应的所述数据线的一端连接;

[0008] 各所述第一开关晶体管的栅极均与栅极控制线连接。

[0009] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,所述第一开关晶体管位于对应的所述数据线的一端;

[0010] 所述检测线至少由所述数据线的一端,沿所述周边区域延伸至所述数据线的另一端。

[0011] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,所述检测线用于接收检测信号的一端由所述周边区域设置所述第一开关晶体管的一侧引出。

[0012] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,所述栅极控制线位于所述周边区域设置所述第一开关晶体管的一侧。

[0013] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,所述周边区域设置有一条检测线;

[0014] 所述检测线至少包围所述显示区域一圈。

[0015] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,所述周边区域设置有两条检测线;

[0016] 各所述检测线至少包围所述显示区域半圈。

[0017] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,两条所述检测线呈对称设置。

[0018] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,所述检测线在所述周边区域呈迂回分布。

[0019] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,与所述第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元均为绿色像素单元。

[0020] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,与所述第一开关晶体管连接的数据线为第一数据线,所述阵列基板还包括:位于所述周边区域,且与除了所述第一数据线之外的其它各所述数据线一一对应的第二开关晶体管;

[0021] 各所述第二开关晶体管的源极均与显示检测电源线相连,各所述第二开关晶体管的栅极均与所述栅极控制线相连,各所述第二开关晶体管的漏极分别与对应的数据线相连。

[0022] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,所述第一开关晶体管 and 所述第二开关晶体管位于所述周边区域的同一侧。

[0023] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,各所述第一开关晶体管通过选择控制电路与所述检测线连接;

[0024] 所述选择控制电路用于在检测所述阵列基板是否有裂缝时控制所述第一开关晶体管的源极与所述检测线导通,在检测所述阵列基板显示时控制所述第一开关晶体管的源极与所述显示检测电源线导通。

[0025] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,所述显示检测电源线与所述栅极控制线平行设置。

[0026] 相应地,本发明实施例还提供了一种上述阵列基板的检测方法,包括:

[0027] 向所述检测线施加预设电压的检测信号,并向所述栅极控制线施加栅极控制信号,且所述栅极控制信号的电压与所述预设电压之间的差值小于所述第一开关晶体管的阈值电压;

[0028] 当与所述第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光时,确定所述阵列基板有裂缝,当与所述第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光时,确定所述阵列基板没有裂缝。

[0029] 相应地,本发明实施例还提供了一种显示装置,包括本发明实施例提供的上述任一种阵列基板。

[0030] 本发明有益效果如下:

[0031] 本发明实施例提供的上述阵列基板,其检测方法及显示装置,在周边区域设置有至少一条检测线,以及与检测线连接的至少一个第一开关晶体管,第一开关晶体管的源极与检测线连接,漏极与数据线连接,栅极与栅极控制线连接。当用于检测阵列基板上是否有裂缝时,向检测线施加预设电压的检测信号,并向栅极控制线施加栅极控制信号,且栅极控制信号的电压与预设电压之间的差值小于第一开关晶体管的阈值电压;当阵列基板在检测线所经过的区域有裂缝时,检测线会随着裂缝被拉细,从而检测线上的电阻变大,从而施加到第一开关晶体管源极的电压变小,使第一开关晶体管导通,所以与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光;当阵列基板在检测线所经过的区域没有裂缝时,第一开关晶体管截止,所以与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光。从而通过检测线上电阻会随裂缝发生变化而实现对阵列基板是否有裂缝进行检测。

附图说明

- [0032] 图1为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之一；
- [0033] 图2为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之二；
- [0034] 图3为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之三；
- [0035] 图4为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之四；
- [0036] 图5为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之五；
- [0037] 图6为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之六；
- [0038] 图7为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之七；
- [0039] 图8为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之八；
- [0040] 图9为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之九；
- [0041] 图10为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图之十；
- [0042] 图11为本发明实施例提供的阵列基板中像素单元的结构示意图；
- [0043] 图12为本发明实施例提供的阵列基板中像素单元的平面结构示意图；
- [0044] 图13为图12沿a-a' 方向的剖面结构示意图；
- [0045] 图14为本发明实施例提供的阵列基板的检测方法的流程图。

具体实施方式

[0046] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述，显然，所描述的实施例仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0047] 附图中各部件的形状和大小不反映真实比例，目的只是示意说明本发明内容。

[0048] 本发明实施例提供的一种阵列基板，如图1至图10所示，包括衬底基板01，衬底基板01具有显示区域A和包围显示区域A的周边区域B，其中显示区域A设置有像素单元(图中未视出)和数据线data；周边区域B设置有至少一条检测线011，以及与检测线011连接的至少一个第一开关晶体管T1；其中，

[0049] 检测线011的一端与对应的第一开关晶体管T1的源极连接，检测线011的另一端用于接收检测信号；

[0050] 一个第一开关晶体管T1对应一条数据线data，且第一开关晶体管T1的漏极与对应的数据线data的一端连接；

[0051] 各第一开关晶体管T1的栅极均与栅极控制线012连接。

[0052] 本发明实施例提供的阵列基板，在周边区域设置有至少一条检测线，以及与检测线连接的至少一个第一开关晶体管，第一开关晶体管的源极与检测线连接，漏极与数据线连接，栅极与栅极控制线连接。当用于检测阵列基板上是否有裂缝时，向检测线施加预设电压的检测信号，并向栅极控制线施加栅极控制信号，且栅极控制信号的电压与预设电压之间的差值小于第一开关晶体管的阈值电压；当阵列基板在检测线所经过的区域有裂缝时，检测线会随着裂缝被拉细，从而检测线上的电阻变大，从而施加到第一开关晶体管源极的电压变小，使第一开关晶体管导通，所以与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光；当阵列基板在检测线所经过的区域没有裂缝时，第一开关晶体管截止，所以与第一

开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光。从而通过检测线上电阻会随裂缝发生变化而实现对阵列基板是否有裂缝进行检测。

[0053] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图1至图10所示,第一开关晶体管T1位于对应的数据线data的一端;

[0054] 检测线011至少由数据线data的一端,沿周边区域B延伸至数据线data的另一端。这样至少可以保证检测线能够对阵列基板沿数据线方向的侧边进行检测。

[0055] 在具体实施时,在本发明实施例提供的阵列基板中,检测线一般为金属走线。

[0056] 具体地,在本发明实施例提供的阵列基板中,在一定范围内,检测线连接的数据线越多,即第一开关晶体管设置的越多,检测结果的稳定性越高。

[0057] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图3至图10所示,检测线011用于接收检测信号的一端由周边区域B设置第一开关晶体管T1的一侧引出。这是由于一般设置第一开关晶体管T1的一侧是用于设置驱动电路的,因此将检测线011用于接收检测信号的一端由设置驱动电路一侧引出,向检测线施加检测信号会比较方便。

[0058] 具体地,栅极控制线与第一开关晶体管的栅极连接,为了便于布线,可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图1至图10所示,栅极控制线012位于周边区域B设置第一开关晶体管的一侧。

[0059] 在具体实施时,在本发明实施例提供的阵列基板中,当裂缝经过检测线时才能被检测到,因此为了有效的检测阵列基板周边区域一圈内的裂缝,可以将检测线设置为包围显示区域至少一圈。

[0060] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图4和图5所示,周边区域B设置有一条检测线011;

[0061] 检测线011至少包围显示区域A一圈。

[0062] 或者,为了避免当一条检测线发生断路后影响整个阵列基板的检测,可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图6至图10所示,周边区域B设置有两检测线011;

[0063] 各检测线011至少包围显示区域A半圈。

[0064] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图6至图10所示,两条检测线011呈对称设置。

[0065] 在具体实施时,在本发明实施例提供的阵列基板中,当检测线在周边区域所占的面积越大,当有裂缝时,检测线上的电阻变化越明显,检测精度越高,因此,可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图5和图7所示,检测线011在周边区域B呈迂回分布。

[0066] 进一步地,在本发明实施例提供的阵列基板中,为了避免检测线断路后不能实现裂缝检测,在阵列基板的每一侧,可以设置多条检测线,这样,当其中一条断路后,还有其它的检测线能够实现裂缝检测。

[0067] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元均为绿色像素单元。这是因为人眼对绿光比较敏感,采用有裂缝存在时,绿色像素单元发光容易被人眼察觉。在具体实施时,对与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元的颜色不作限定。

[0068] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图8和图9所示,与第一开关晶体管T1连接的数据线data为第一数据线,阵列基板还包括:位于周边区域B,且与除了第一数据

线之外的其它各数据线data一一对应的第二开关晶体管T2;

[0069] 各第二开关晶体管T2的源极均与显示检测电源线013相连,各第二开关晶体管T2的栅极均与栅极控制线012相连,各第二开关晶体管T2的漏极分别与对应的数据线data相连。

[0070] 在具体实施时,设置第二开关晶体管以及显示检测电源线是为了实现对阵列基板上的像素单元实现检测。当检测像素单元是否能点亮时,向显示检测电源线提供电压,当栅极控制线上的电压和显示检测电源线上的电压的差值小于第二开关晶体管的阈值电压时,第二开关晶体管截止,对应的像素单元不发光。当栅极控制线上的电压和显示检测电源线上的电压的差值大于第二开关晶体管的阈值电压时,第二开关晶体管导通,对应的像素单元发光。

[0071] 具体地,当栅极控制线上的电压和显示检测电源线上的电压的差值小于第二开关晶体管的阈值电压,对应的像素单元不发光时。向检测线施加预设电压,当阵列基板有裂缝时,检测线上的电阻变大,从而施加到第一开关晶体管源极的电压变小,使第一开关晶体管导通,与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光,即阵列基板上存在亮线。当阵列基板没有裂缝时,第一开关晶体管截止,与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光,即整个阵列基板为黑屏。

[0072] 具体地,当栅极控制线上的电压和显示检测电源线上的电压的差值大于第二开关晶体管的阈值电压,对应的像素单元发光时。向检测线施加预设电压,当阵列基板有裂缝时,检测线上的电阻变大,从而施加到第一开关晶体管源极的电压变小,使第一开关晶体管导通,与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光,即阵列基板为白色画面。当阵列基板没有裂缝时,第一开关晶体管截止,与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光,即阵列基板的白画面中存在暗线。

[0073] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图8至图10所示,第一开关晶体管T1和第二开关晶体管T2位于周边区域B的同一侧。方便栅极控制线012与第一开关晶体管T1和第二开关晶体管T2连接。

[0074] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图9所示,各第一开关晶体管T1通过选择控制电路S1与检测线011连接;

[0075] 选择控制电路S1用于在检测阵列基板是否有裂缝时控制第一开关晶体管T1的源极与检测线011导通,在检测阵列基板显示时控制第一开关晶体管T1的源极与显示检测电源线013导通。这样可以对阵列基板上的每一像素单元是否发光进行检测。

[0076] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,如图8至图10所示,显示检测电源线013与栅极控制线012平行设置。

[0077] 可选地,在本发明实施例提供的阵列基板中,为了保证可以对阵列基板上的每一像素单元是否发光进行检测,如图10所示,针对每一数据线,均设置对应的第二开关晶体管T2,各第二开关晶体管T2的源极均与显示检测电源线013相连,各第二开关晶体管T2的栅极均与栅极控制线012相连,各第二开关晶体管T2的漏极分别与对应的数据线data相连。

[0078] 具体实施时,本发明实施例提供的阵列基板可以应用于液晶显示面板或OLED显示面板等,在此不作限定。

[0079] 由于裂缝对OLED显示面板的影响尤为重要,因此,本发明实施例提供的阵列基板

尤为适用于OLED显示面板。

[0080] 具体地,当阵列基板应用于OLED显示面板时,像素单元一般包括像素电路,以最基本的像素电路为例,如图11所示,包括开关晶体管M1、驱动晶体管M2、存储电容C和OLED发光单元。其中,像素单元的平面结构图如图12所示。

[0081] 在具体实施时,本发明实施例的像素区剖面图如图13所示。包括衬底基板01、有源层21、栅极绝缘层22、栅极23、层间绝缘层24、源极25和漏极26、数据线data、钝化层27、平坦层28、阳极29、像素界定层30、发光层31、阴极32。阳极29通过过孔连接漏极26。

[0082] 本发明实施例中,有源层21可以为低温多晶硅或氧化物,在此不作限定。

[0083] 本发明实施例中,栅极、源极、漏极可以采用Cu、Al、Mo、Ti、Cr、W等金属材料制备,也可以采用这些材料的合金制备,可以是单层结构,也可以采用多层结构,如Mo\Al\Mo、Ti\Cu\Ti或MoTi\Cu等,在此不作限定。

[0084] 本发明实施例中,栅极绝缘层可以采用氮化硅或氧化硅;栅极绝缘层可以是单层结构,栅极绝缘层也可以是多层结构,例如氧化硅\氮化硅,在此不作限定。

[0085] 本发明实施例中,层间绝缘层可以采用氮化硅或氧化硅;层间绝缘层可以是单层结构,栅极绝缘层也可以是多层结构,例如氧化硅\氮化硅,在此不作限定。

[0086] 本发明实施例中,钝化层可以采用氮化硅或氧化硅;钝化层可以是单层结构,栅极绝缘层也可以是多层结构,例如氧化硅\氮化硅,在此不作限定。

[0087] 本发明实施例中,平坦层可以采用树脂材料制备,像素界定层可以采用树脂材料制备,在此不作限定。

[0088] 本发明实施例中,阳极可采用ITO、或者ITO/Ag/ITO制备,在此不作限定。

[0089] 本发明实施例中,阴极可采用Al或者Ag制备,在此不作限定。

[0090] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供了一种上述阵列基板的检测方法,如图14所示,包括:

[0091] S1401、向检测线施加预设电压的检测信号,并向栅极控制线施加栅极控制信号,且栅极控制信号的电压与预设电压之间的差值小于第一开关晶体管的阈值电压;

[0092] S1402、当与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光时,确定阵列基板有裂缝;

[0093] S1403、当与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光时,确定阵列基板没有裂缝。

[0094] 相应地,本发明实施例还提供了一种显示装置,包括本发明实施例提供的上述任一种阵列基板。由于该显示装置解决问题的原理与前述一种阵列基板相似,因此该显示装置的实施可以参见前述阵列基板的实施,重复之处不再赘述。

[0095] 在具体实施时,该显示装置可以为:手机、平板电脑、电视机、显示器、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,在此不作限定。

[0096] 本发明实施例提供的上述阵列基板,其检测方法及显示装置,在周边区域设置有至少一条检测线,以及与检测线连接的至少一个第一开关晶体管,第一开关晶体管的源极与检测线连接,漏极与数据线连接,栅极与栅极控制线连接。当用于检测阵列基板上是否有裂缝时,向检测线施加预设电压的检测信号,并向栅极控制线施加栅极控制信号,且栅极控制信号的电压与预设电压之间的差值小于第一开关晶体管的阈值电压;当阵列基板在检测

线所经过的区域有裂缝时,检测线会随着裂缝被拉细,从而检测线上的电阻变大,从而施加到第一开关晶体管源极的电压变小,使第一开关晶体管导通,所以与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光;当阵列基板在检测线所经过的区域没有裂缝时,第一开关晶体管截止,所以与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光。从而通过检测线上电阻会随裂缝发生变化而实现对阵列基板是否有裂缝进行检测。

[0097] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

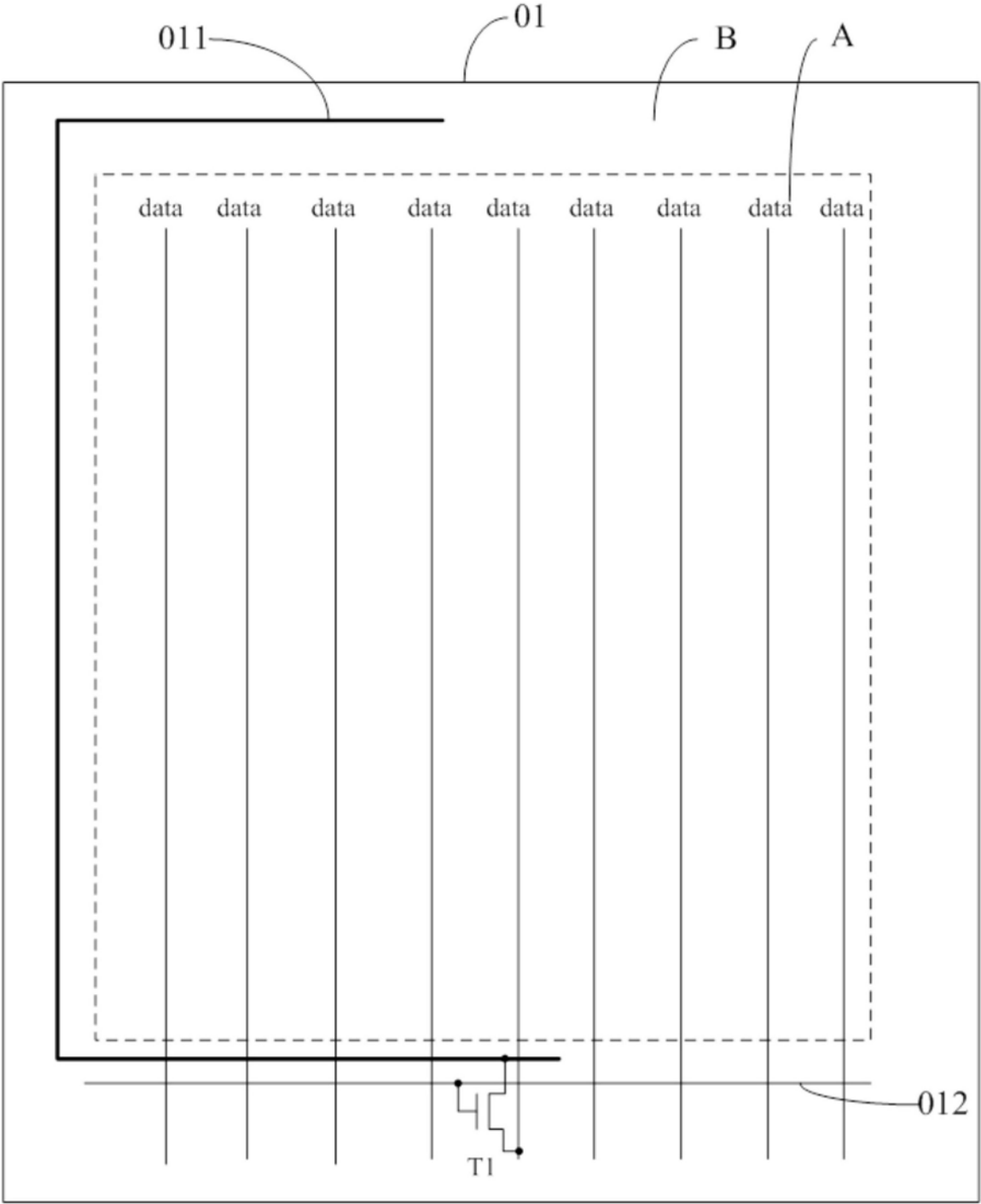


图1

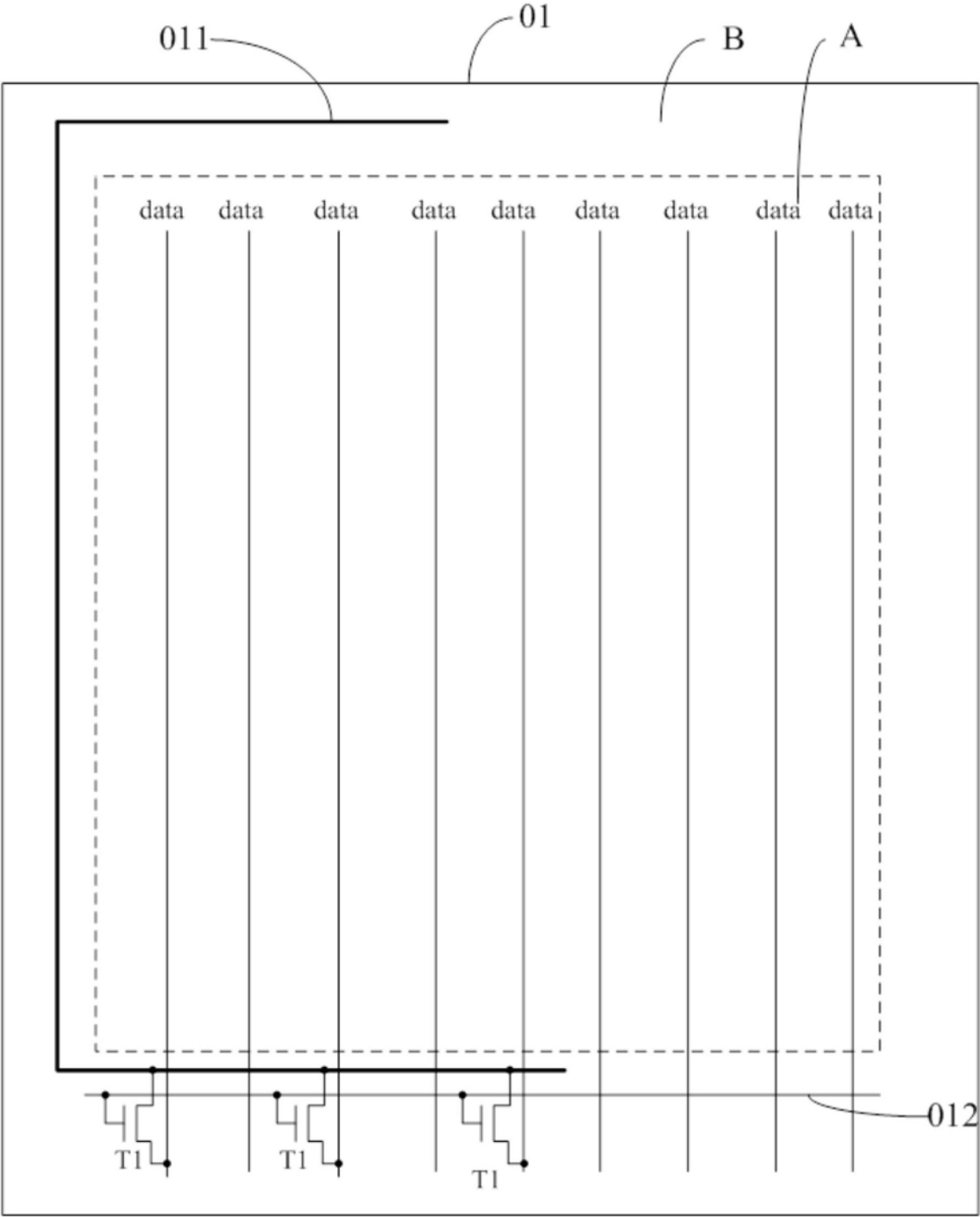


图2

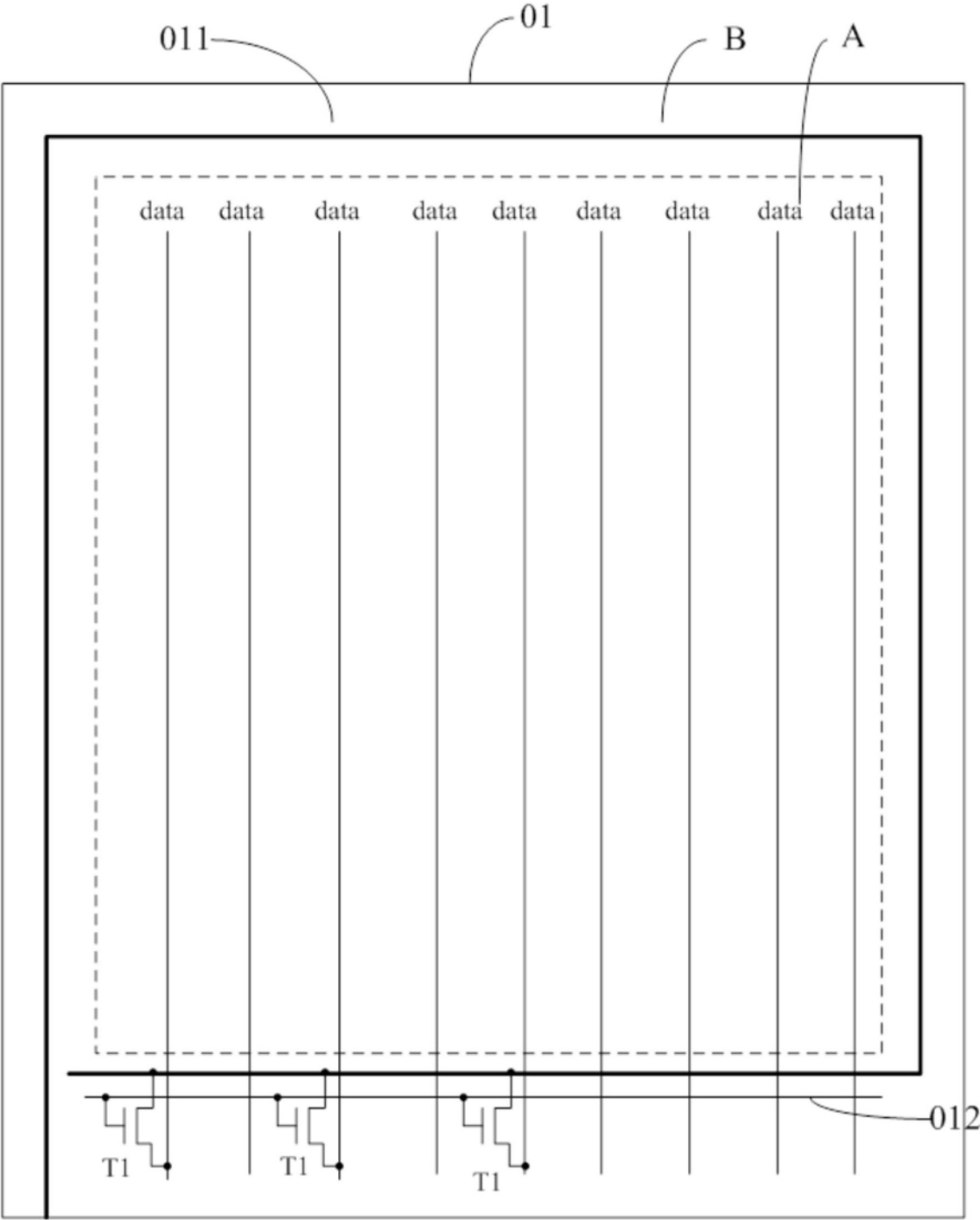


图3

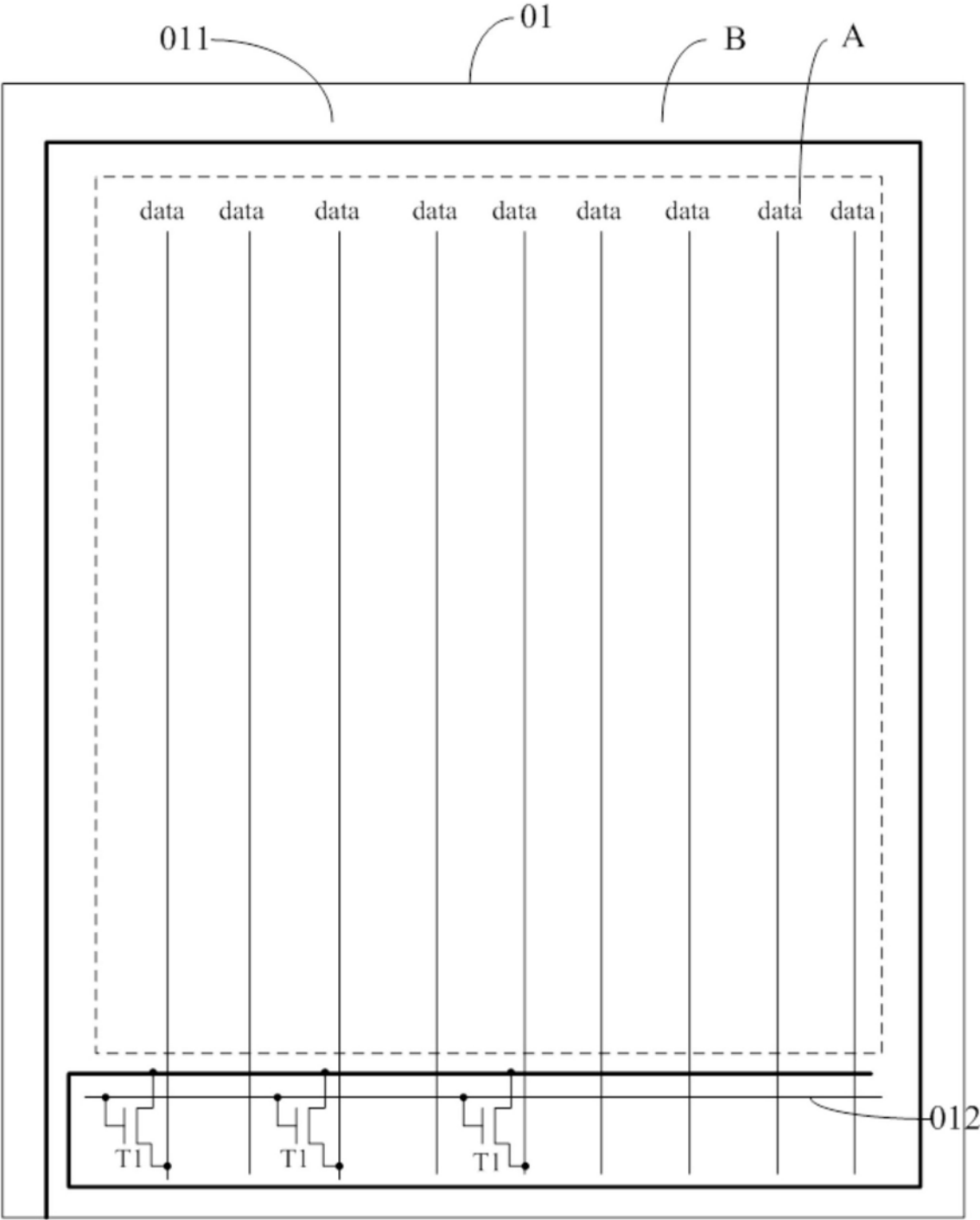


图4

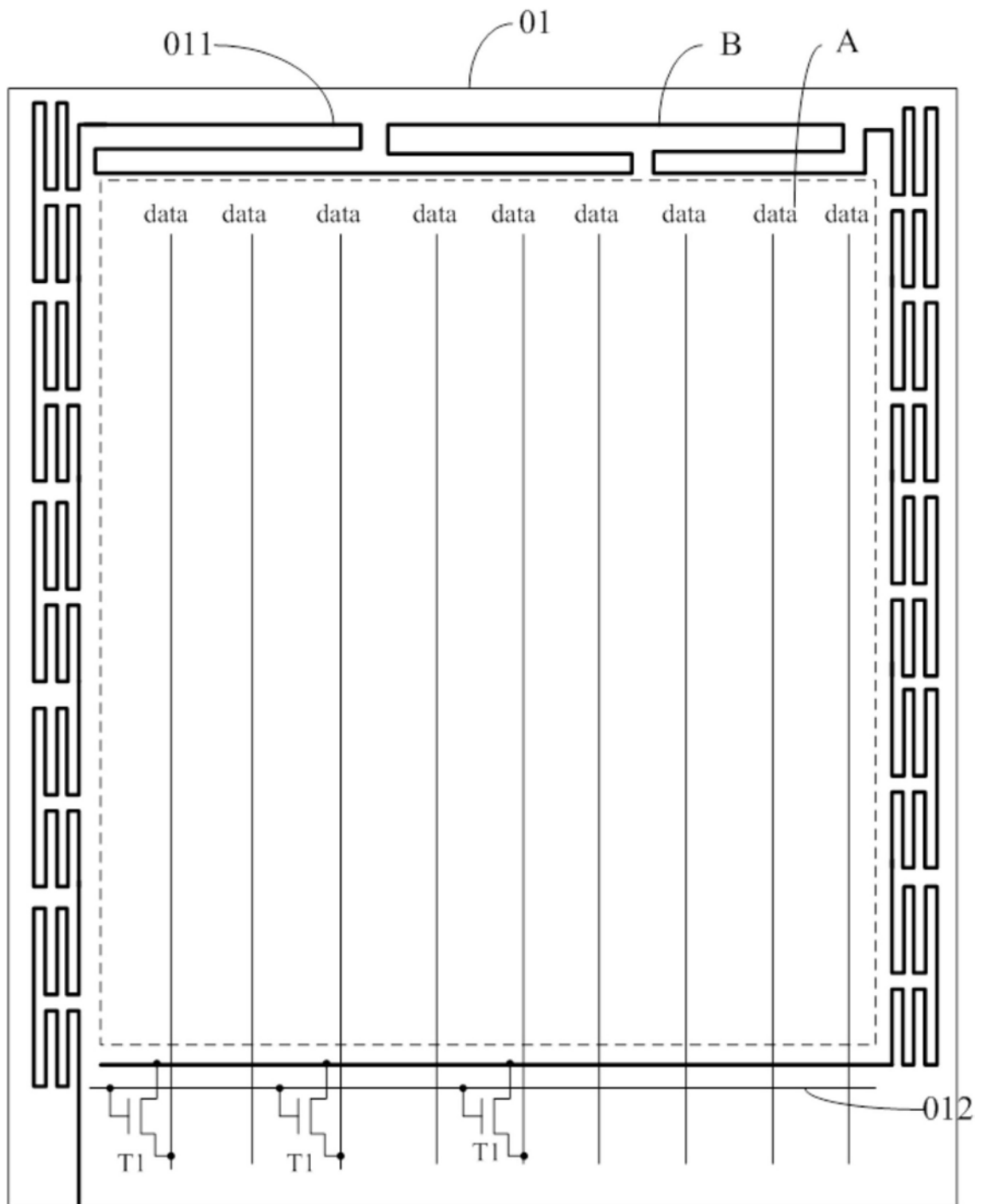


图5

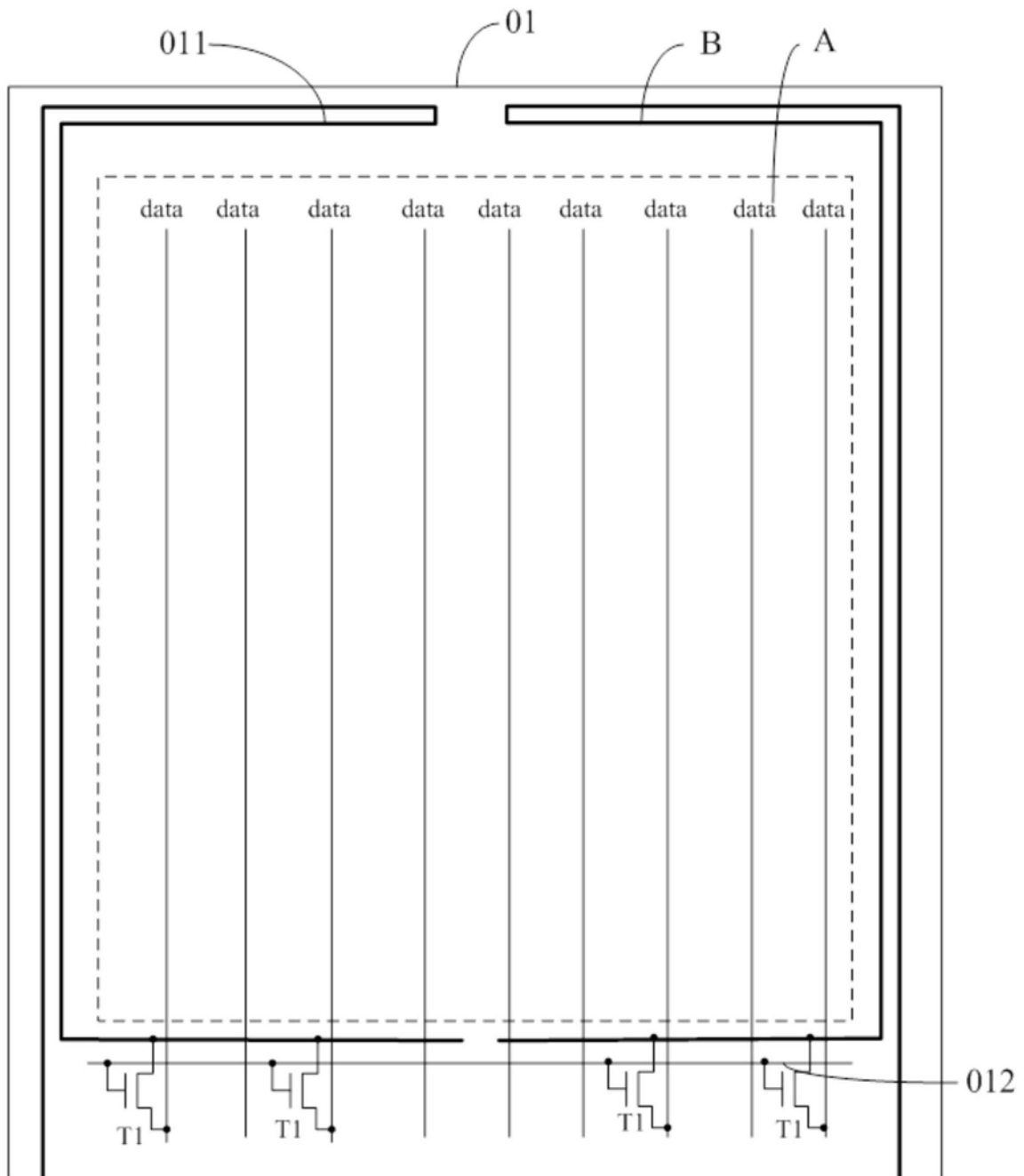


图6

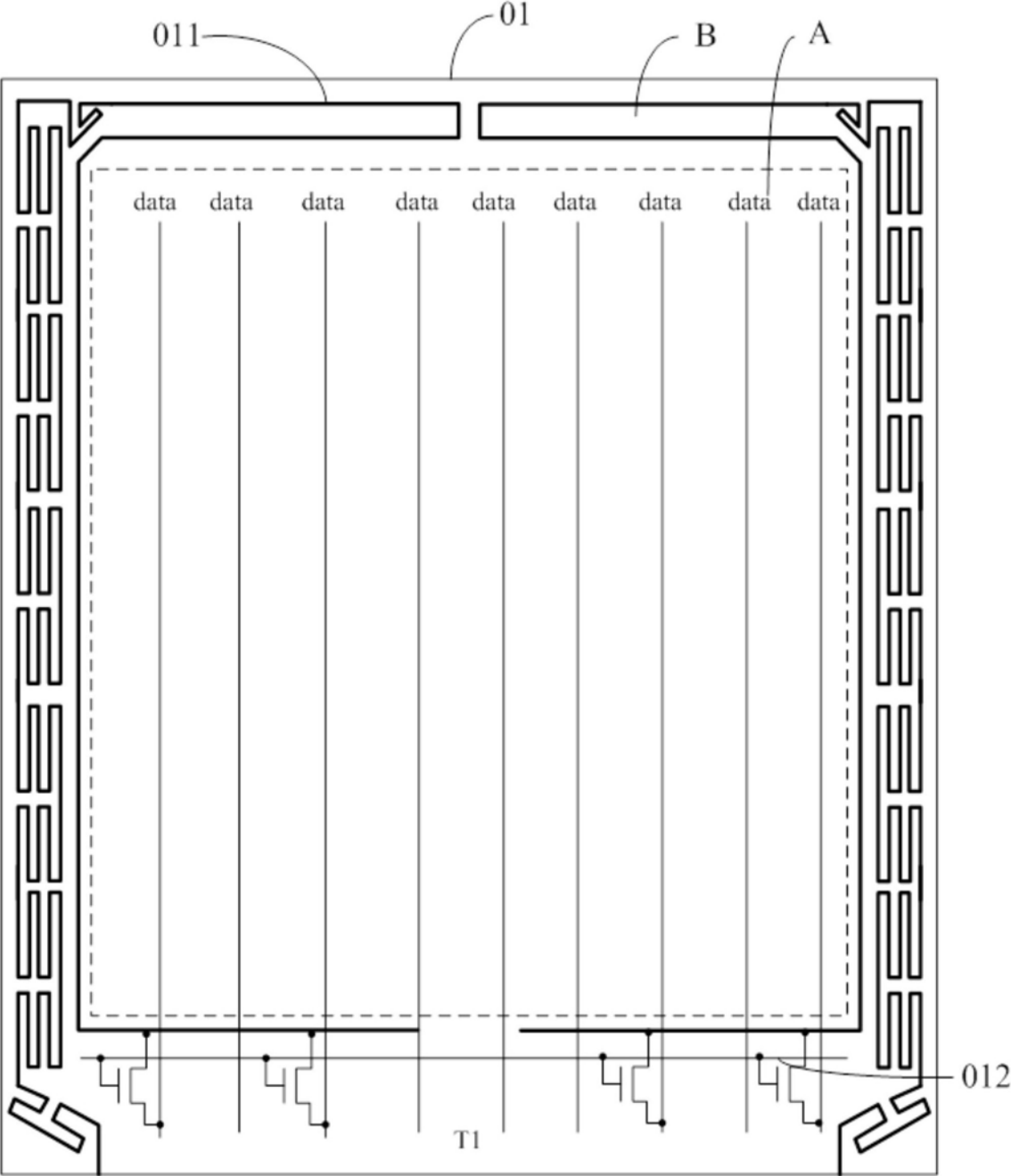


图7

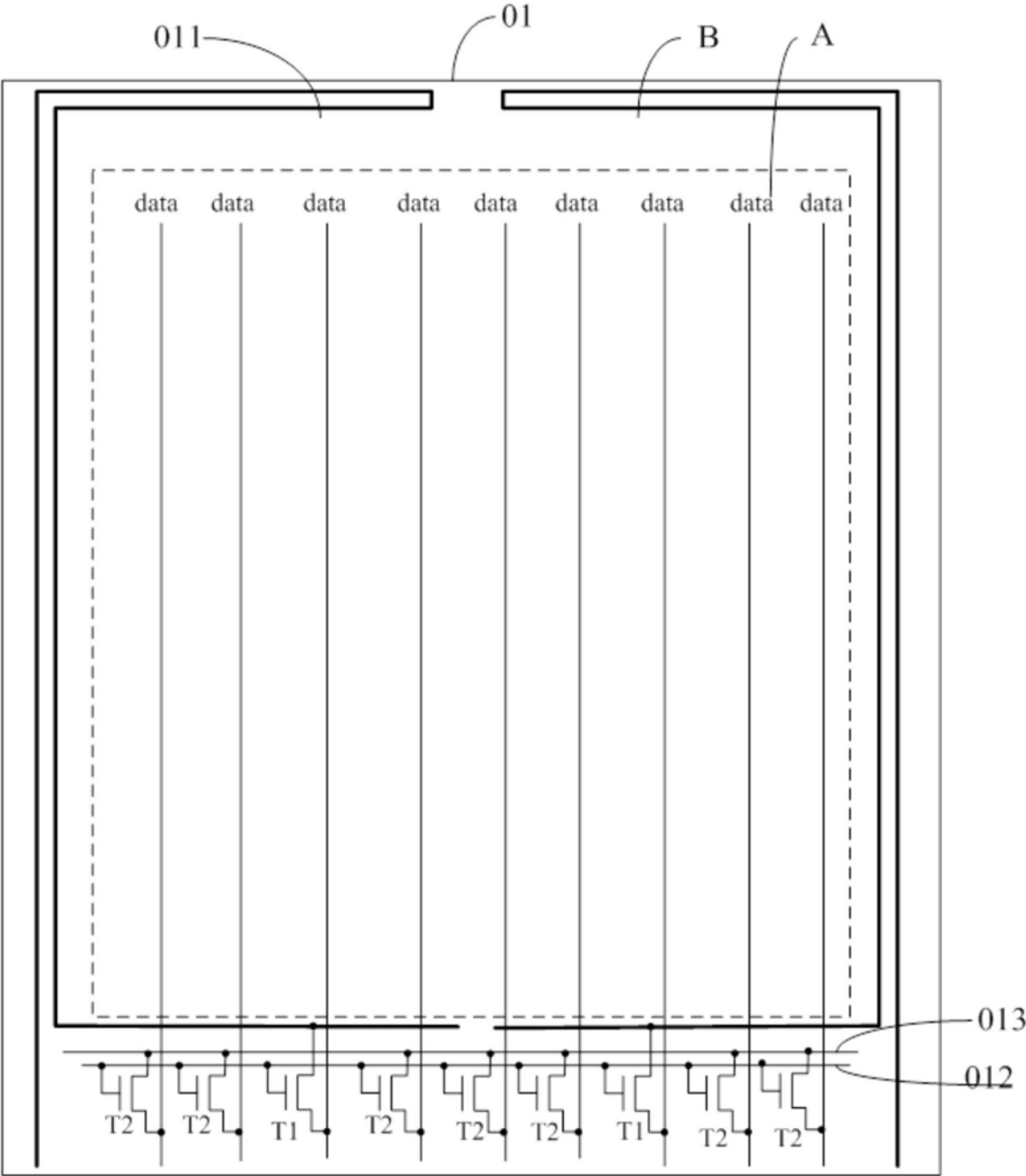


图8

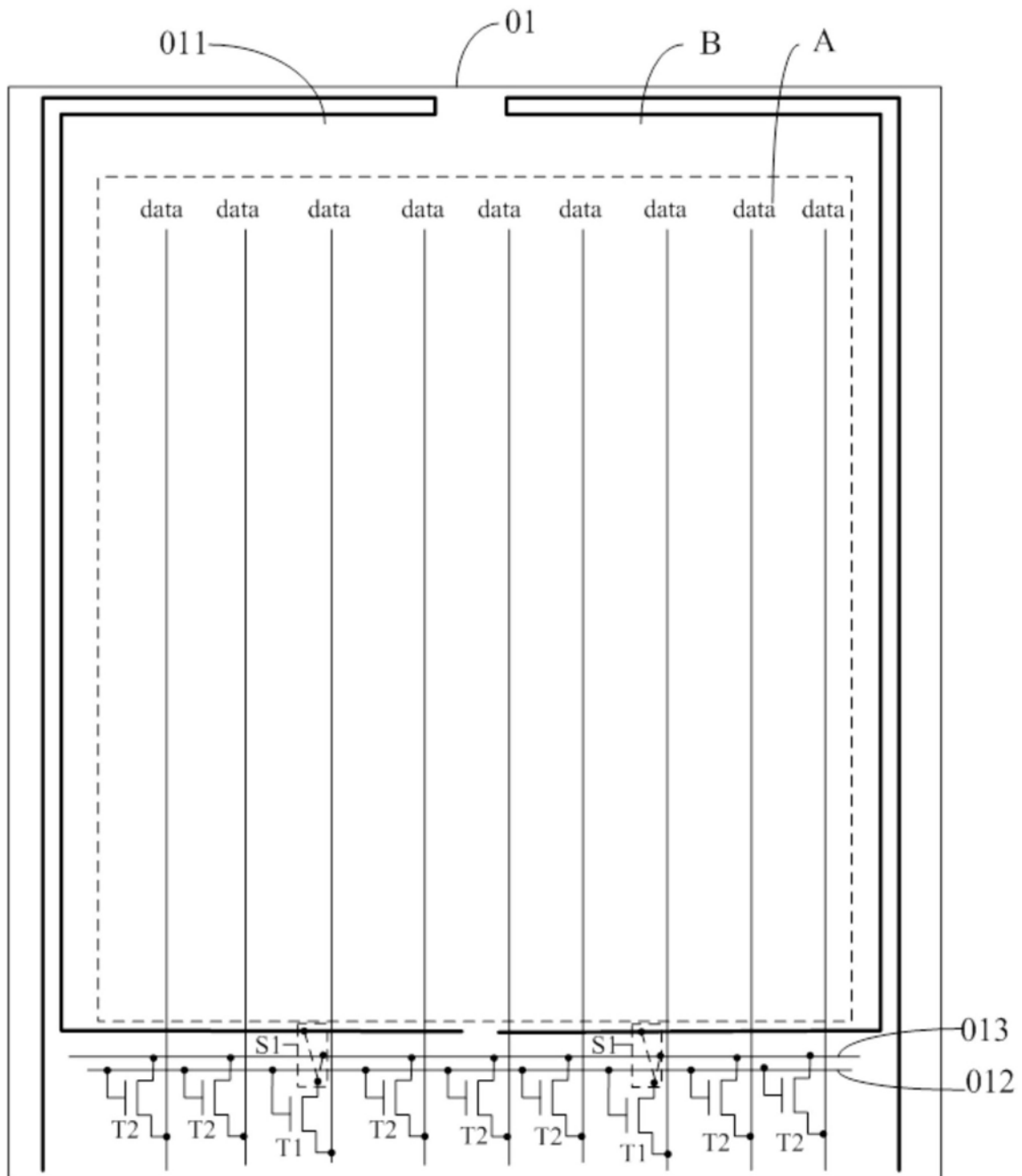


图9

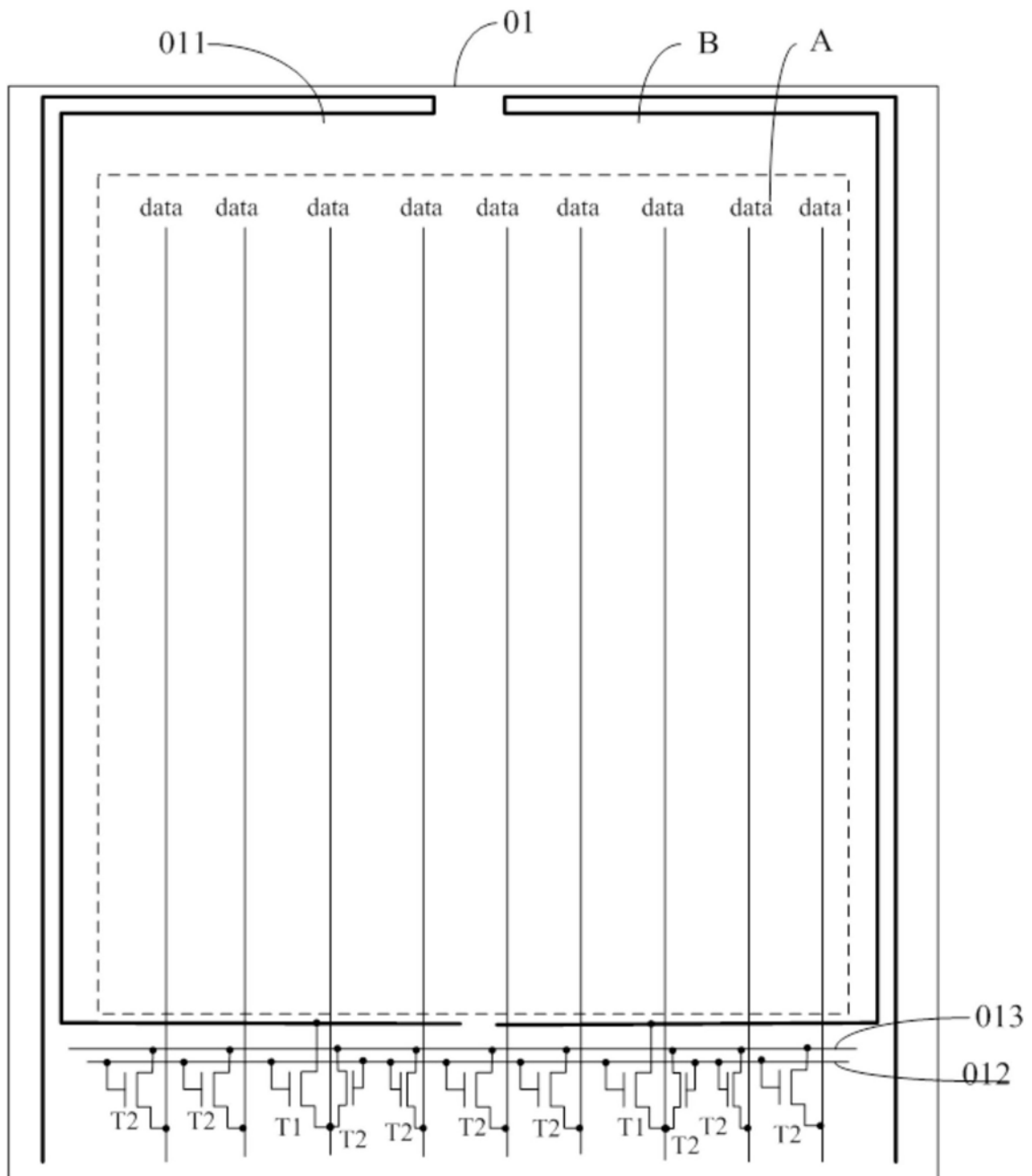


图10

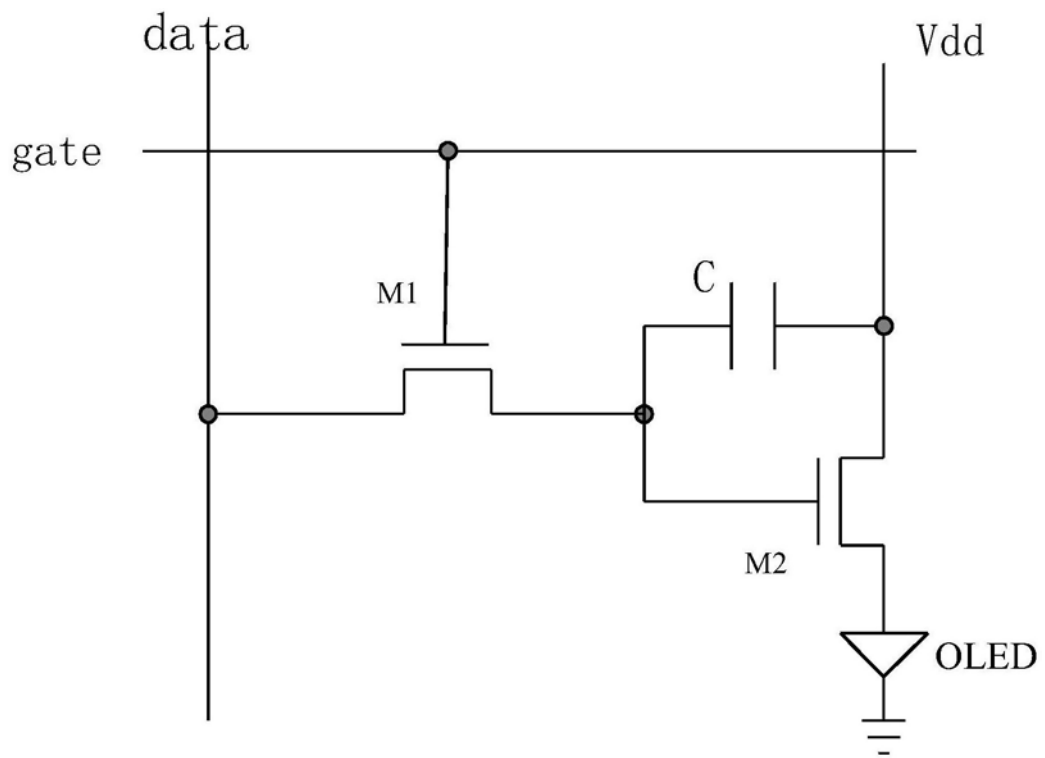
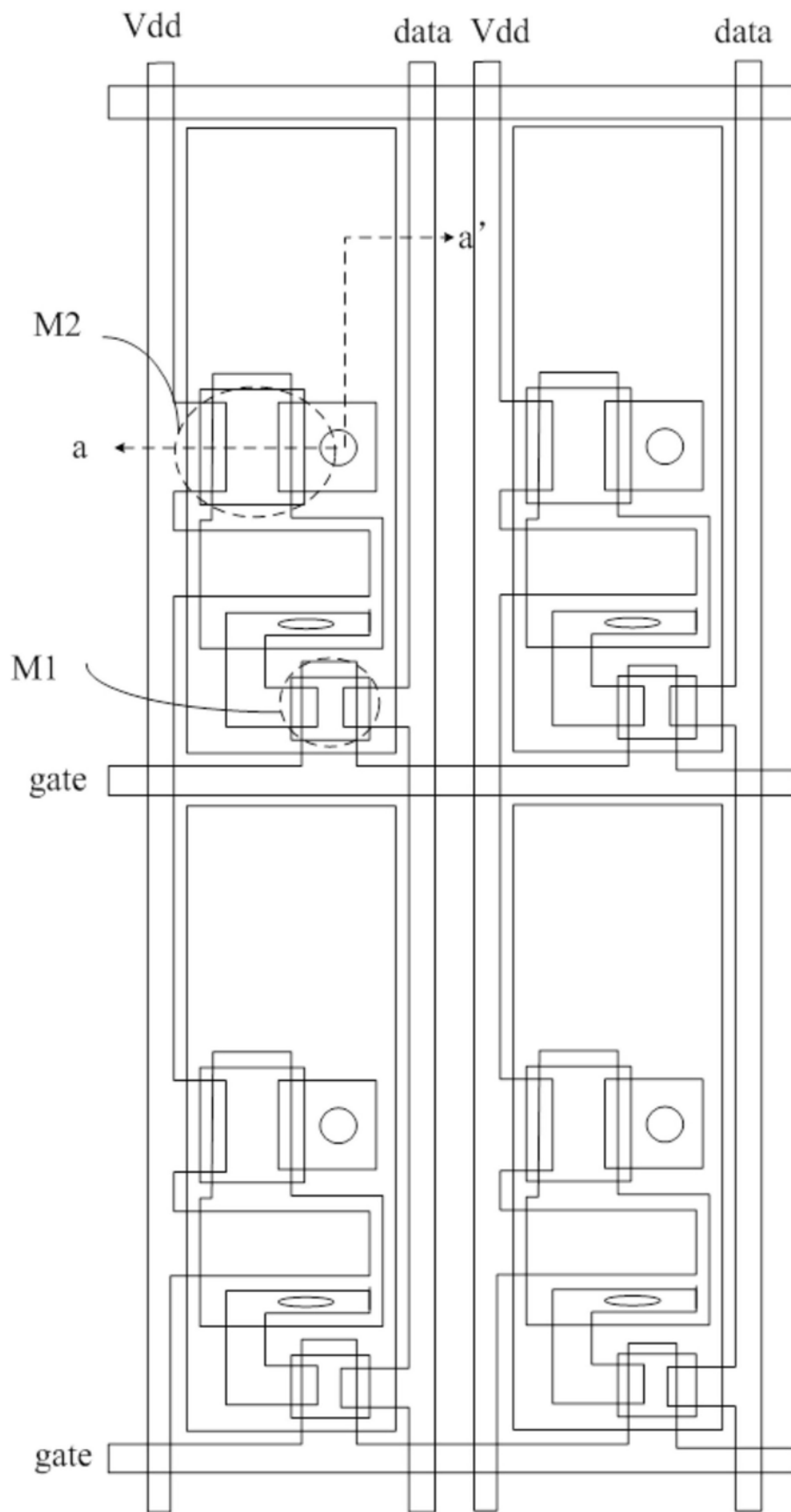


图11



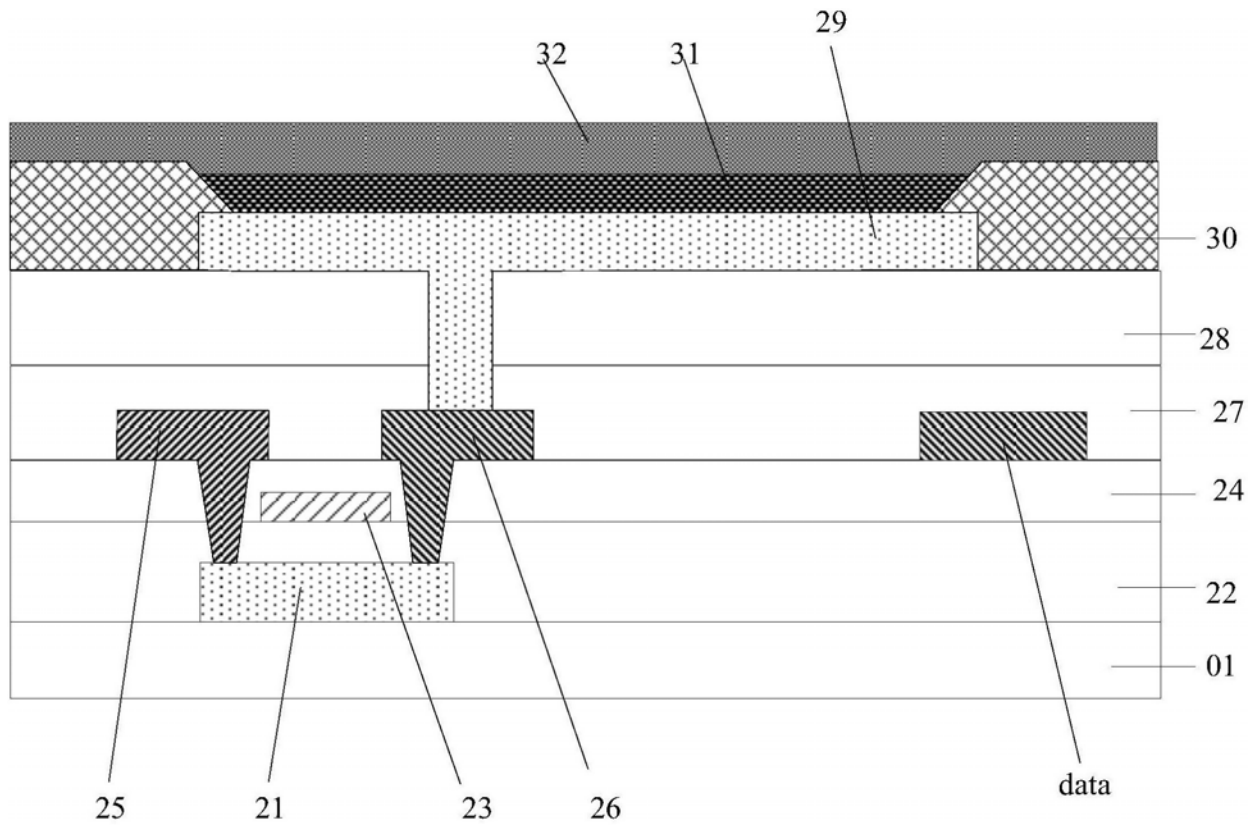


图13

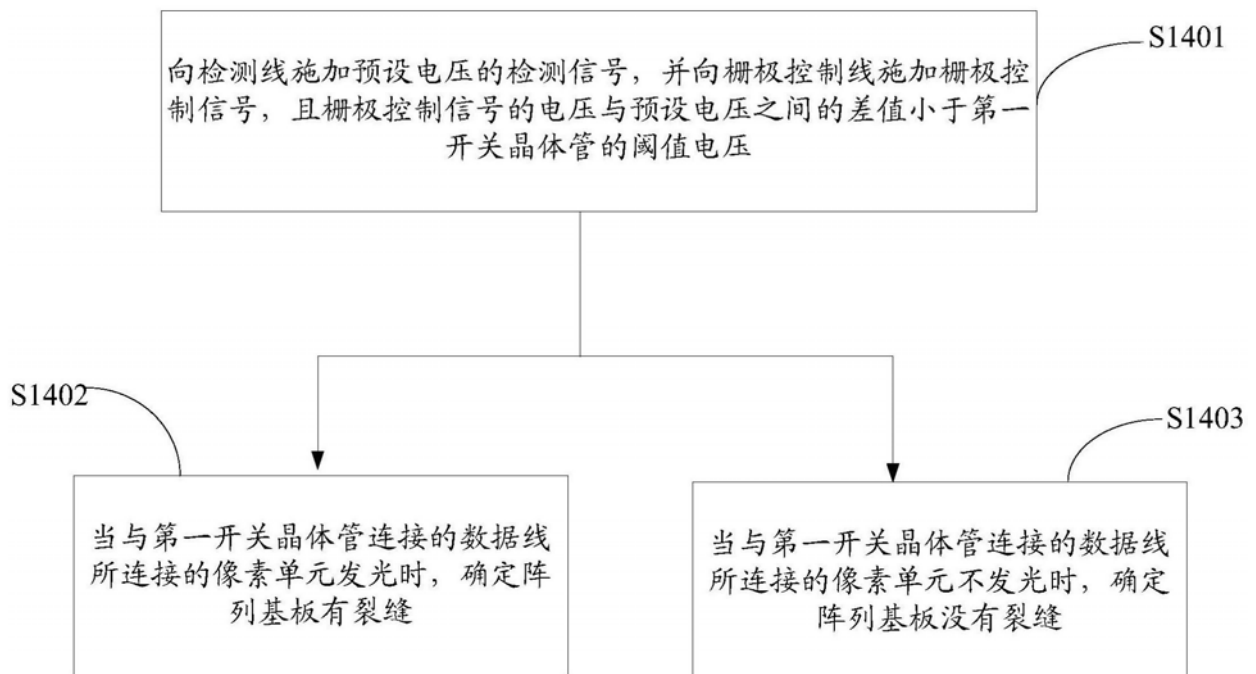


图14

专利名称(译)	一种阵列基板、其检测方法及显示装置		
公开(公告)号	CN110858603A	公开(公告)日	2020-03-03
申请号	CN201810973788.2	申请日	2018-08-24
[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	程鸿飞 郝学光		
发明人	程鸿飞 郝学光		
IPC分类号	H01L27/32 G09F9/30		
CPC分类号	G09F9/301 H01L27/32 H01L27/3244 H01L27/3276 G09F9/30		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种阵列基板、其检测方法及显示装置，在周边区域设置有至少一条检测线，以及与检测线连接的至少一个第一开关晶体管，第一开关晶体管的源极与检测线连接，漏极与数据线连接，栅极与栅极控制线连接。向检测线施加预设电压的检测信号，并向栅极控制线施加栅极控制信号，且栅极控制信号的电压与预设电压之间的差值小于第一开关晶体管的阈值电压；当阵列基板有裂缝时，检测线上的电阻变大，施加到第一开关晶体管源极的电压变小，使第一开关晶体管导通，与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元发光；当阵列基板没有裂缝时，第一开关晶体管截止，与第一开关晶体管连接的数据线所连接的像素单元不发光。

