

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101706635 A

(43) 申请公布日 2010.05.12

(21) 申请号 200910207942.6

(22) 申请日 2009.11.02

(71) 申请人 友达光电股份有限公司
地址 中国台湾新竹

(72) 发明人 丁天伦 徐文浩 苏振嘉

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理
有限公司 11006
代理人 梁挥 祁建国

(51) Int. Cl.

G02F 1/1362(2006.01)

G02F 1/1368(2006.01)

G02F 1/133(2006.01)

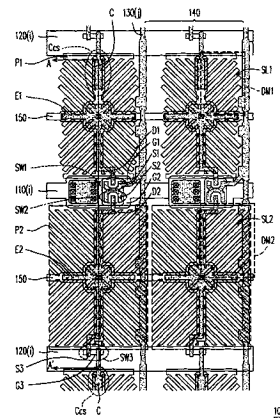
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 3 页

(54) 发明名称

像素阵列、聚合物稳定配向液晶显示面板以及光电装置

(57) 摘要

本发明公开了一种像素阵列、聚合物稳定配向液晶显示面板以及光电装置,该像素阵列包括多条第一扫描线、多条第二扫描线、多条数据线、多个子像素与多条共通线。各第二扫描线位于二相邻的第一扫描线之间。各子像素包括第一开关、第二开关、第一像素电极、第二像素电极与第三开关。第一开关以及第二开关与同一条第一扫描线以及同一条数据线电性连接。第一像素电极与第一开关电性连接。第二像素电极与第二开关电性连接,且第一、第二像素电极分别位于第一扫描线两对侧。第三开关具有一电容耦合部,电容耦合部延伸至相邻子像素中的第一像素电极下方,并与相邻子像素中的共通线形成一电压调整电容。



1. 一种像素阵列,其特征在于,包括:
 - 多条第一扫描线;
 - 多条第二扫描线,各该第二扫描线分别位于二相邻的第一扫描线之间;
 - 多条数据线,与这些第一扫描线以及这些第二扫描线交错,这些第二扫描线与这些数据线定义出多个子像素区域;
 - 多个子像素,配置于这些子像素区域中,各该子像素与其中一条第一扫描线、其中一条第二扫描线以及其中一条数据线电性连接,且各该子像素包括:
 - 一第一开关;
 - 一第二开关,其中该第一开关以及该第二开关与同一条第一扫描线以及同一条数据线电性连接;
 - 一第一像素电极,与该第一开关电性连接;
 - 一第二像素电极,与该第二开关电性连接,该第一像素电极与该第二像素电极分别位于该第一扫描线两对侧;以及
 - 一第三开关,与该第二扫描线以及该第二像素电极电性连接,该第三开关具有一电容耦合部,该电容耦合部延伸至相邻子像素中的第一像素电极下方;以及
 - 多条共通线,其中该电容耦合部与该相邻子像素中的共通线形成一电压调整电容。
2. 根据权利要求1所述的像素阵列,其特征在于,这些子像素排列成多列,且排列于同一列的子像素与同一条第一扫描线以及同一条第二扫描线电性连接。
3. 根据权利要求1所述的像素阵列,其特征在于,这些子像素排列成多列,第n列子像素中的电容耦合部延伸至第(n+1)列子像素中的第一像素电极下方,且n为正整数,各该第二扫描线位于第n列子像素中的第二像素电极以及第(n+1)列子像素中的第一像素电极之间。
4. 根据权利要求1所述的像素阵列,其特征在于,各该第一开关为一第一薄膜晶体管,该第一薄膜晶体管具有一与其中一条第一扫描线电性连接的第一栅极、一与其中一条数据线电性连接的第一源极以及一与该第一像素电极电性连接的第一漏极。
5. 根据权利要求1所述的像素阵列,其特征在于,各该第二开关为一第二薄膜晶体管,该第二薄膜晶体管具有一与其中一条第一扫描线电性连接的第二栅极、一与其中一条数据线电性连接的第二源极以及一与该第二像素电极电性连接的第二漏极。
6. 根据权利要求1所述的像素阵列,其特征在于,各该第三开关为一第三薄膜晶体管,该第三薄膜晶体管具有一与其中一条第二扫描线电性连接的第三栅极、一与该第二像素电极电性连接的第三源极以及该电容耦合部。
7. 根据权利要求1所述的像素阵列,其特征在于,各该子像素以及该相邻子像素位于同一行。
8. 根据权利要求1所述的像素阵列,其特征在于,还包括一彩色滤光层,覆盖于这些第一扫描线、这些第二扫描线、这些数据线、这些子像素以及这些共通线。
9. 根据权利要求12所述的像素阵列,其特征在于,各该子像素还包括:
 - 一第一电容电极,位于该彩色滤光层下方并与该第一像素电极电性连接,且该第一电容电极与其中一条共通线形成一第一储存电容;以及
 - 一第二电容电极,位于该彩色滤光层下方并与该第二像素电极电性连接,且该第二电

容电极与其中一条共通线形成一第二储存电容。

10. 根据权利要求 12 所述的像素阵列,其特征在于,该些第一像素电极以及该些第二像素电极延伸至该些第一扫描线的上方。

11. 一种聚合物稳定配向液晶显示面板,其特征在于,包括:

一第一基板,具有权利要求 1 所述的像素阵列;

一第二基板,配置于该第一基板上;

二聚合物稳定配向层,分别配置于该第一基板与该第二基板上;以及

一液晶层,配置于该些聚合物稳定配向层之间。

12. 根据权利要求 11 所述的聚合物稳定配向液晶显示面板,其特征在于,还包括二辅助配向层,分别配置于该第一基板与该第一基板对应的聚合物稳定配向层之间以及配置于该第二基板与该第二基板对应的聚合物稳定配向层之间。

13. 一种光电装置,包括权利要求 1 所述的像素阵列。

14. 一种像素阵列,其特征在于,包括:

多条第一扫描线;

多条数据线,与该些第一扫描线交错;

多个子像素,各该子像素与其中一条第一扫描线以及其中一条数据线电性连接,且各该子像素包括:

一像素电极;以及

一开关,与该像素电极电性连接,该开关具有一电容耦合部;以及

多条共通线,其中该电容耦合部与该相邻子像素中的共通线形成一电压调整电容。

15. 根据权利要求 14 所述的像素阵列,其特征在于,该各该子像素以及该相邻子像素位于相同行。

像素阵列、聚合物稳定配向液晶显示面板以及光电装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种聚合物稳定配向液晶显示面板 (Polymer Stabilized Alignment-LCD panel), 且尤其涉及一种聚合物稳定配向液晶显示面板中的像素阵列设计。

背景技术

[0002] 随着液晶显示器不断地朝向大尺寸的趋势发展, 为了克服大尺寸显示下的视角问题, 液晶显示面板的广视角技术也必须不停地进步与突破。其中, 具有独特像素电极图案的聚合物稳定配向液晶显示面板已广泛地应用于各种电子产品中。由于聚合物稳定配向液晶显示面板仍然会面临色偏问题 (color washout), 因此, 已有现有技术将聚合物稳定配向液晶显示面板中的各个子像素设计为具有主显示区域 (main display region) 以及子显示区域 (sub-display region) 的布局形态, 并透过适当的电路设计以及驱动方法使同一个子像素中的主显示区域以及子显示区域分别具有不同跨压, 以改善色偏问题。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种本发明提供一种像素阵列、聚合物稳定配向液晶显示面板以及光电装置, 其具有良好的显示质量。

[0004] 本发明提供一种像素阵列, 其包括多条第一扫描线、多条第二扫描线、多条数据线、多个子像素以及多条彼此连接的共通线。各个第二扫描线分别位于二相邻的第一扫描线之间。数据线与第一扫描线以及第二扫描线交错, 且第二扫描线以及数据线定义出多个子像素区域。子像素配置于子像素区域中, 各个子像素与其中一条第一扫描线、其中一条第二扫描线以及其中一条数据线电性连接, 且各个子像素包括一第一开关、一第二开关、一第一像素电极、一第二像素电极以及一第三开关。第一开关以及第二开关与同一条第一扫描线以及同一条数据线电性连接。第一像素电极与第一开关电性连接。第二像素电极与第二开关电性连接, 且第一像素电极与第二像素电极分别位于第一扫描线两对侧。第三开关与第二扫描线以及第二像素电极电性连接, 第三开关具有一未与第二扫描线以及第二像素电极电性连接的电容耦合部, 电容耦合部延伸至相邻子像素中的第一像素电极下方, 并与相邻子像素中的共通线耦合为一电压调整电容。此外, 共通线位于第一像素电极以及第二像素电极下方。

[0005] 在本发明的一实施例中, 前述的第一扫描线的延伸方向实质上平行于第二扫描线的延伸方向。

[0006] 在本发明的一实施例中, 前述的子像素排列成多列, 且排列于同一列的子像素与同一条第一扫描线以及同一条第二扫描线电性连接。此外, 与同一列子像素电性连接的第一扫描线以及第二扫描线彼此电性绝缘。

[0007] 在本发明的一实施例中, 前述的子像素排列成多列, 第 n 列子像素中的电容耦合部延伸至第 $(n+1)$ 列子像素中的第一像素电极下方, 而 n 为正整数。举例而言, 第二扫描线

位于第 n 列子像素中的第二像素电极以及第 $(n+1)$ 列子像素中的第一像素电极之间。

[0008] 在本发明的一实施例中,前述的各个第一开关为一第一薄膜晶体管,而第一薄膜晶体管具有一与其中一条第一扫描线电性连接的第一栅极、一与其中一条数据线电性连接的第一源极以及一与第一像素电极电性连接的第一漏极。

[0009] 在本发明的一实施例中,前述的各个第二开关为一第二薄膜晶体管,而第二薄膜晶体管具有一与其中一条第一扫描线电性连接的第二栅极、一与其中一条数据线电性连接的第二源极以及一与第二像素电极电性连接的第二漏极。

[0010] 在本发明的一实施例中,前述的各个第三开关为一第三薄膜晶体管,而第三薄膜晶体管具有一与其中一条第二扫描线电性连接的第三栅极、一与第二像素电极电性连接的第三源极以前述的电容耦合部。

[0011] 在本发明的一实施例中,前述的第三源极与第二像素电极直接连接。

[0012] 在本发明的一实施例中,前述的共通线的延伸方向实质上平行于第一扫描线的延伸方向。

[0013] 在本发明的一实施例中,前述的像素阵列可进一步包括一彩色滤光层,以覆盖于第一扫描线、第二扫描线、数据线、子像素以及共通在线。在一较佳实施例中,各个子像素可进一步包括一第一电容电极以及一第二电容电极。第一电容电极位于彩色滤光层下方并与第一像素电极电性连接,且第一电容电极与其中一条共通线形成一第一储存电容。第二电容电极位于彩色滤光层下方并与第二像素电极电性连接,且第二电容电极与其中一条共通线形成一第二储存电容。

[0014] 在本发明的一实施例中,前述的第一像素电极以及第二像素电极延伸至第一扫描线及 / 或第二扫描线的上方。

[0015] 在本发明的一实施例中,前述的各个第一像素电极分别具有多组第一狭缝以分别定义出多个第一显示领域,而各个第二像素电极分别具有多组第二狭缝以分别定义出多个第二显示领域。

[0016] 在本发明的一实施例中,前述的各该子像素以及该相邻子像素位于同一行 (Column)。

[0017] 本发明另提供一种像素阵列,其包括多条第一扫描线、多条与第一扫描线交错数据线、多个子像素以及多条共通线,各子像素与其中一条第一扫描线以及其中一条数据线电性连接,且各子像素包括一像素电极一与像素电极电性连接的开关,其中开关具有一电容耦合部,且该电容耦合部与该相邻子像素中的共通线形成一电压调整电容。

[0018] 本发明另提供一种聚合物稳定配向液晶显示面板,其包括一第一基板、一第二基板、二聚合物稳定配向层以及一液晶层。第一基板具有前述的像素阵列,第二基板配置于第一基板上,而二聚合物稳定配向层分别配置于第一基板与第二基板上。此外,液晶层配置于聚合物稳定配向层之间。

[0019] 在本发明的一实施例中,所述的聚合物稳定配向液晶显示面板,更包括二配向层,分别配置于该第一基板与该第一基板对应的聚合物稳定配向层之间以及配置于该第二基板与该第二基板对应的聚合物稳定配向层之间。

[0020] 本发明又提供一种光电装置,其包括前述的像素阵列或聚合物稳定配向液晶显示面板。

[0021] 基于上述,在本发明的像素阵列中,电容耦合部延伸至相邻子像素中的第一像素电极下方,并与相邻子像素中的共通线耦合为一电压调整电容,因此本发明的像素阵列具有较高的开口率。

附图说明

[0022] 图 1 为本发明一实施例的像素阵列的电路图;
 [0023] 图 2 为本发明一实施例的像素阵列的上视示意图;
 [0024] 图 3 为沿着图 2 中的 A-A' 剖面所绘示出的剖面示意图;
 [0025] 图 4 为本发明一实施例的聚合物稳定配向液晶显示面板的示意图;
 [0026] 图 5 为本发明一实施例的光电装置的示意图。

[0027] 其中,附图标记:

[0028] 100 :像素阵列	110(i) :第一扫描线
[0029] 120(i) :第二扫描线	130(j) :数据线
[0030] 140 :子像素	150 :共通线
[0031] 160 :彩色滤光层	R :子像素区域
[0032] SW1 :第一开关	G1 :第一栅极
[0033] S1 :第一源极	D1 :第一漏极
[0034] SW2 :第二开关	G2 :第二栅极
[0035] S2 :第二源极	D2 :第二漏极
[0036] SW3 :第三开关	G3 :第三栅极
[0037] S3 :第三源极	P1 :第一像素电极
[0038] SL1 :第一狭缝	DM1 :第一显示领域
[0039] P2 :第二像素电极	SL2 :第二狭缝
[0040] DM2 :第二显示领域	C :电容耦合部
[0041] CCS :电压调整电容	Cst1 :第一储存电容
[0042] Cst2 :第二储存电容	E1 :第一电容电极
[0043] E2 :第二电容电极	200 :聚合物稳定配向液晶显示面板
[0044] 210 :第一基板	220 :第二基板
[0045] 230、240 :二聚合物稳定配向层	250 :液晶层
[0046] 300 :光电装置	

具体实施方式

[0047] 图 1 为本发明一实施例的像素阵列的电路图,而图 2 为本发明一实施例的像素阵列的上视示意图。请参照图 1 与图 2,本实施例的像素阵列 100 包括多条第一扫描线 110(i)、多条第二扫描线 120(i)、多条数据线 130(j)、多个子像素 140 以及多条共通线 150, 该些共通线 150 举例可彼此连接,其中 i、j 都为自然数 (1、2、3、...、n、n+1...)。前述的子像素 140 排列成多列,详言之,第一扫描线 110(i) 以及第二扫描线 120(i) 与排列于第 i 列的子像素 140 电性连接,而数据线 130(j) 则是与排列于第 j 行的子像素 140 电性连接。此外,与第 i 列的子像素 140 电性连接的第一扫描线 110(i) 以及第二扫描线 120(i) 彼此电

性绝缘。

[0048] 在本实施例中,第一扫描线 110(i)、第二扫描线 120(i) 以及共通线 150 的延伸方向实质上平行,而数据线 130(j) 的延伸方向则垂直于第一扫描线 110(i) 的延伸方向。

[0049] 各条第二扫描线 120(i) 分别位于两条相邻的第一扫描线 110(i) 之间。举例而言,与排列于第 n 列的子像素 140 连接的第二扫描线 120(n) 位于第一扫描线 110(n) 与第一扫描线 110(n+1) 之间。此外,数据线 130(j) 与第一扫描线 110(i) 以及第二扫描线 120(i) 交错,且第二扫描线 120(i) 以及数据线 130(j) 定义出多个子像素区域 R。子像素 140 配置于子像素区域 R 中,且排列于第 i 列、第 j 行的子像素 140 与与第一扫描线 110(i)、第二扫描线 120(i) 以及数据线 130(j) 电性连接。

[0050] 从图 1 与图 2 可知,排列于第 i 列、第 j 行的子像素 140 包括一第一开关 SW1、一第二开关 SW2、一第一像素电极 P1、一第二像素电极 P2 以及一第三开关 SW3。第一开关 SW1 以及第二开关 SW2 与同一条第一扫描线 110(i) 以及同一条数据线 130(j) 电性连接。第一像素电极 P1 与第一开关 SW1 电性连接,第二像素电极 P2 与第二开关 SW2 电性连接,且第一像素电极 P1 与第二像素电极 P2 分别位于第一扫描线 110(i) 两对侧。第三开关 SW3 与第二扫描线 120(i) 以及第二像素电极 P2 电性连接,第三开关 SW3 具有一未与第二扫描线 120(i) 以及第二像素电极 P2 电性连接的电容耦合部 C,且此电容耦合部 C 延伸至相邻子像素 140 中的第一像素电极 P1 下方,并与同一行(举例是连接至相同数据线 130(j)) 的相邻子像素 140 中的共通线 150 形成一电压调整电容 CCS。具体而言,第 n 列子像素 140 中的电容耦合部 C 延伸至第 (n+1) 列子像素 140 中的第一像素电极 P1 下方,以与第 (n+1) 列的子像素 140 中的共通线 150 耦合为一电压调整电容 CCS。此外,共通线 150 位于第一像素电极 P1 以及第二像素电极 P2 下方。

[0051] 在一较佳实施例中,第一开关 SW1 为一第一薄膜晶体管,而第一薄膜晶体管具有一与第一扫描线 110(i) 电性连接的第一栅极 G1、一与数据线 130(j) 电性连接的第一源极 S1 以及一与第一像素电极 P1 电性连接的第一漏极 D1。第二开关 SW2 为一第二薄膜晶体管,而第二薄膜晶体管具有一与第一扫描线 110(i) 电性连接的第二栅极 G2、一与数据线 130(j) 电性连接的第二源极 S2 以及一与第二像素电极 P2 电性连接的第二漏极 D2。第三开关 SW3 为一第三薄膜晶体管,而第三薄膜晶体管具有一与第二扫描线 120(i) 电性连接的第三栅极 G3、一与第二像素电极 P2 电性连接的第三源极 S3 以前述的电容耦合部 C。此处,电容耦合部 C 即为第三薄膜晶体管的漏极。

[0052] 值得注意的是,本实施例的子像素 140 可应用于聚合物稳定配向液晶显示面板中。详言之,第一像素电极 P1 分别具有多组第一狭缝 SL1 以分别定义出多个第一显示领域 DM1,而各个第二像素电极 P2 分别具有多组第二狭缝 SL2 以分别定义出多个第二显示领域 DM2。多个第一显示领域 DM1 以及多个第二显示领域 DM2 可使得子像素 140 具有广视角的特性。在图 2 中,第一像素电极 P1 具有 4 组第一狭缝 SL1,因此第一像素电极 P1 会被区分为 4 个第一显示领域 DM1,而第二像素电极 P2 同样具有 4 组第二狭缝 SL2,因此,第二像素电极 P2 会被区分为 4 个第二显示领域 DM2。换言之,子像素 140 总共具有 8 个显示领域,有助于改善色偏的问题,然而,可视使用者需求调整第一像素电极 P1 或第二像素电极 P2 的图案设计使其具有更多个显示领域,在此并不局限。

[0053] 除了图 2 中所绘示出的像素电极设计之外,第一像素电极 P1 与第二像素电极 P2

也可采用其它图案设计,本发明不限制第一像素电极 P1 与第二像素电极 P2 的图案。

[0054] 图 3 为沿着图 2 中的 A-A' 剖面所绘示出的剖面示意图。请同时参照图 2 与图 3,在本发明的一较佳实施例中,前述的像素阵列 100 可与现有的彩色滤光层于阵列基板上 (color filter on array, COA) 工艺整合。当彩色滤光层 160 被制作于第一像素电极 P1 与第二像素电极 P2 的下方,并且覆盖于第一扫描线 110(i)、第二扫描线 120(i)、数据线 130(j)、子像素 140 以及共通线 150 上时,由于电容耦合部 C 以及共通线 150 都位于彩色滤光层 160 的下方,因此,彩色滤光层 160 的制作不会导致电压调整电容 CCS 在制作上的困难。

[0055] 各个子像素 140 可进一步包括一第一电容电极 E1 以及一第二电容电极 E2。第一电容电极 E1 位于彩色滤光层 160 下方并与第一像素电极 P1 电性连接,且第一电容电极 E1 与其中一条共通线 150 形成一第一储存电容 Cst1,该共通线 150 举例呈一十字状。第二电容电极 E2 位于彩色滤光层 160 下方并与第二像素电极 P2 电性连接,且第二电容电极 E2 与其中一条共通线 150 形成一第二储存电容 Cst2,该共通线 150 举例呈一十字状。如图 2 与图 3 所示,第一电容电极 E1 例如与第一漏极 D1 电性连接,例如为直接连接,第二电容电极 E2 例如与第二漏极 D2 电性连接,例如为直接连接,而第三源极 S3 也可以通过第二电容电极 E2 而与第二像素电极 P2 达到电性连接的目的。此外,本实施例不限定第三源极 S3 必须通过第二电容电极 E2 与第二像素电极 P2 达到电性连接的目的,第三源极 S3 也可以通过接触窗与第二像素电极 P2 连接 (未绘示),以达到电性连接的目的。

[0056] 从图 3 可知,本实施例的第一像素电极 P1 以及第二像素电极 P2 可以选择性地延伸至第一扫描线 110(i) 及 / 或第二扫描线 120(i) 的上方,由于彩色滤光层 160 的厚度很大,因此,像素电极 P1、P2 与第一扫描线 110(i) 之间的寄生电容以及像素电极 P1、P2 与第二扫描线 120(i) 之间的寄生电容可以大幅度地被降低。

[0057] 图 4 为本发明一实施例的聚合物稳定配向液晶显示面板的示意图。请参照图 4,本实施例的聚合物稳定配向液晶显示面板 200 包括一第一基板 210、一第二基板 220、二聚合物稳定配向层 230、240 以及一液晶层 250。第一基板 210 具有前述第一实施例或第二实施例中的像素阵列 100,第二基板 220 配置于第一基板 210 上方,而二聚合物稳定配向层 230、240 分别配置于第一基板 210 与第二基板 220 上。此外,液晶层 250 配置于二聚合物稳定配向层 230、240 之间。值得注意的是,液晶层 250 在制作上采用包含有能够被能量源聚合的单体的液晶材料,当能量源 (如紫外光) 被施加于液晶层 250 时,这些能够被能量源聚合的单体会分别聚合于第一基板 210 与第二基板 220 的表面上,以形成二聚合物稳定配向层 230、240。此外,本实施例的聚合物稳定配向液晶显示面板 200 可进一步包括两辅助配向层 (未标示),但并不局限,分别配置于该第一基板 210 与该第一基板 210 对应的聚合物稳定配向层 230 之间以及配置于该第二基板 220 与该第二基板 220 对应的聚合物稳定配向层 240 之间,两辅助配向层例如是由聚酰亚胺所形成。

[0058] 图 5 为本发明一实施例的光电装置的示意图。请参照图 5,本实施例也提出一种光电装置 300,其包括前述实施例中的像素阵列 100 或是图 3 中的聚合物稳定配向液晶显示面板 200。前述的光电装置的类型例如是可携式产品 (如手机、摄影机、照相机、笔记型计算机、游戏机、手表、音乐播放器、电子信件收发器、地图导航器、数字相片、或类似的产品)、影音产品 (如影音放映器或类似的产品)、屏幕、电视、广告牌、投影机内的面板等。

[0059] 基于上述,在本发明的像素阵列中,电容耦合部延伸至相邻子像素中的第一像素电极下方,并与相邻子像素中的共通线耦合为一电压调整电容,因此,本发明的像素阵列具有较高的开口率。此外,本发明的部分实施例所揭露的像素阵列设计可与现行的 COA 工艺兼容,可达到较高的像素开口率。

[0060] 当然,本发明还可有其它多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

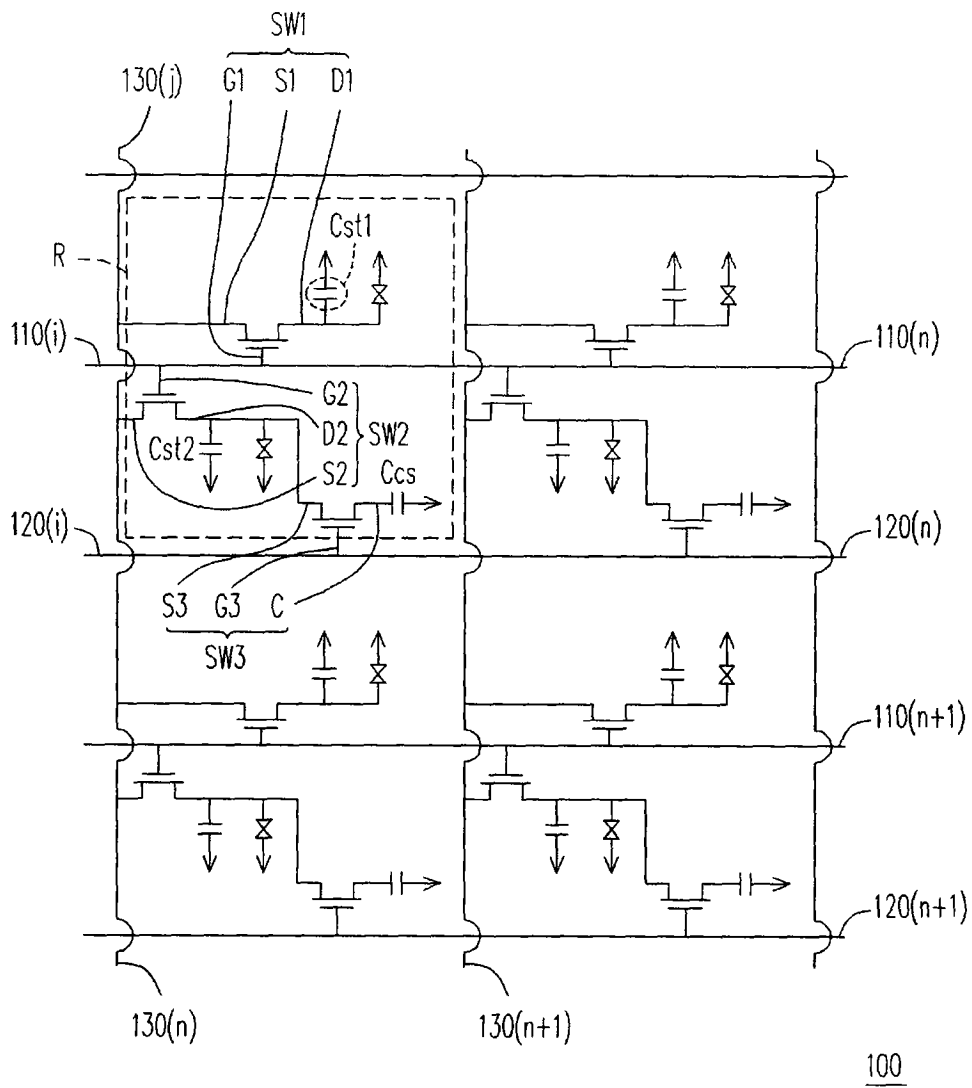


图 1

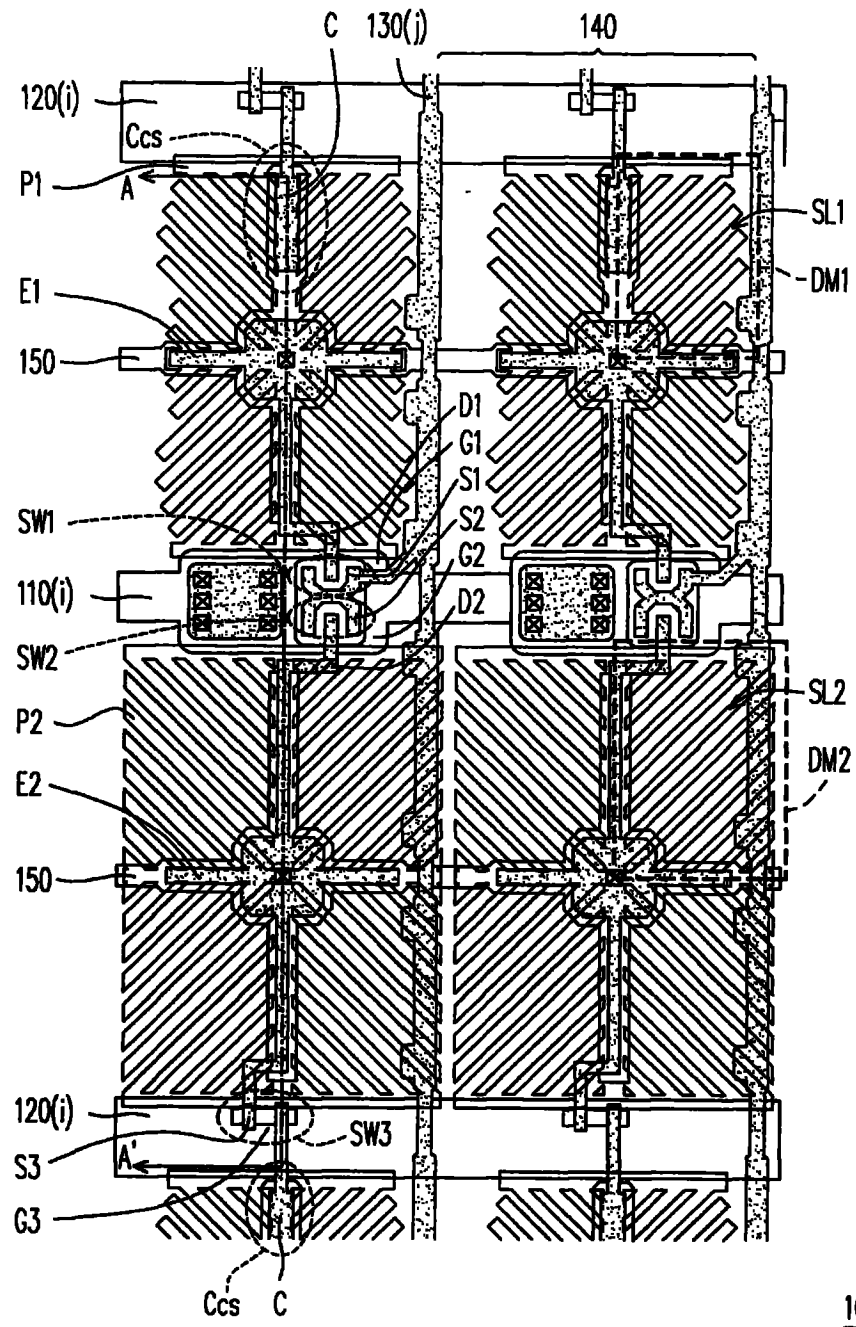
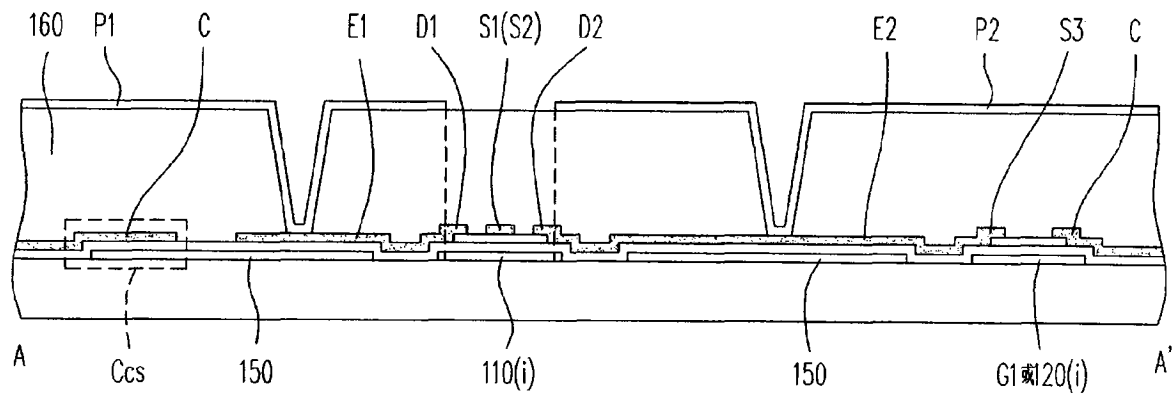


图 2



100

图 3

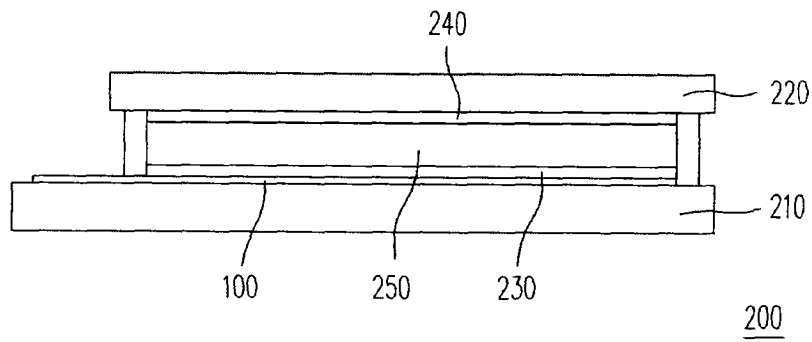


图 4

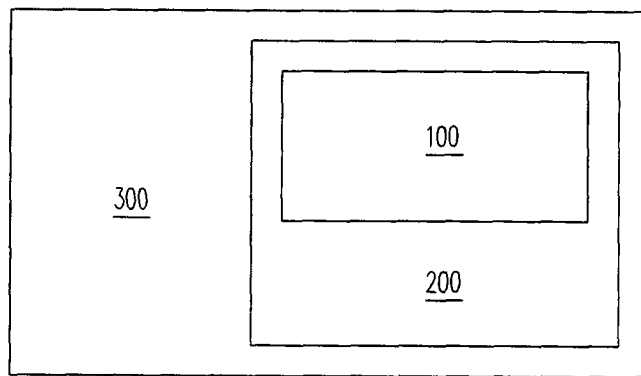


图 5

专利名称(译)	像素阵列、聚合物稳定配向液晶显示面板以及光电装置		
公开(公告)号	CN101706635A	公开(公告)日	2010-05-12
申请号	CN200910207942.6	申请日	2009-11-02
[标]申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
[标]发明人	丁天伦 徐文浩 苏振嘉		
发明人	丁天伦 徐文浩 苏振嘉		
IPC分类号	G02F1/1362 G02F1/1368 G02F1/133		
其他公开文献	CN101706635B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种像素阵列、聚合物稳定配向液晶显示面板以及光电装置，该像素阵列包括多条第一扫描线、多条第二扫描线、多条数据线、多个子像素与多条共通线。各第二扫描线位于二相邻的第一扫描线之间。各子像素包括第一开关、第二开关、第一像素电极、第二像素电极与第三开关。第一开关以及第二开关与同一条第一扫描线以及同一条数据线电性连接。第一像素电极与第一开关电性连接。第二像素电极与第二开关电性连接，且第一、第二像素电极分别位于第一扫描线两对侧。第三开关具有一电容耦合部，电容耦合部延伸至相邻子像素中的第一像素电极下方，并与相邻子像素中的共通线形成一电压调整电容。

