



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105739191 A

(43) 申请公布日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201410767490. 8

(22) 申请日 2014. 12. 12

(71) 申请人 群创光电股份有限公司

地址 中国台湾新竹科学工业园区

(72) 发明人 蔡宗翰 王兆祥 汪安昌

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 汤在彦

(51) Int. Cl.

G02F 1/1343(2006. 01)

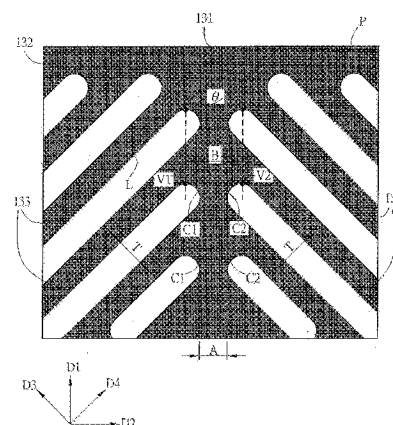
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

显示面板与显示装置

(57) 摘要

本发明提供了一种显示面板与显示装置,其中,显示面板的一电极层包含沿第一方向延伸的第一主干电极及位于第一主干电极两侧的多个第一分支电极与多个第二分支电极,所述第一分支电极彼此间隔一距离 T ,第一分支电极与第二分支电极具有第一弧状侧边与第二弧状侧边,第一弧状侧边与第二弧状侧边沿第二方向具有第一最短距离 A ,第一顶点为第一弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点,第二顶点为第二弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点,第一顶点与第二顶点沿第二方向具有第二最短距离 B ,且 $0.5T \leq (B-A) \leq T$ 。本发明可改善电极层的分支电极转折处的电场不连续所导致的液晶排列异常现象,进而降低工艺时间而提高产品的竞争力。



1. 一种显示面板,其特征在于,所述显示面板包括:

一第一基板及与该第一基板相对而设的一第二基板;以及

一电极层,设置于该第一基板上并面向该第二基板,并包含沿一第一方向延伸的一第一主干电极及位于该第一主干电极两侧的多个第一分支电极与多个第二分支电极,所述第一分支电极或所述第二分支电极彼此间隔一距离 T ,所述第一分支电极的其中之一与所述第二分支电极的其中之一邻近该第一主干电极之处具有一第一弧状侧边与一第二弧状侧边,该第一弧状侧边与该第二弧状侧边沿垂直该第一方向的一第二方向具有一第一最短距离 A ,该第一弧状侧边具有一第一顶点,该第二弧状侧边具有一第二顶点,该第一顶点为该第一弧状侧边于该第一方向上的最高点或最低点,该第二顶点为该第二弧状侧边于该第一方向上的最高点或最低点,且该第一顶点与该第二顶点沿该第二方向具有一第二最短距离 B ,

其中, A 、 B 与 T 满足以下方程式: $0.5T \leq (B-A) \leq T$, 且 A 、 B 与 T 的单位为微米。

2. 如权利要求 1 所述的显示面板,其特征在于, A 、 B 与 T 还满足以下方程式: $0.6T \leq (B-A) \leq 0.9T$ 。

3. 如权利要求 1 所述的显示面板,其特征在于,两相邻所述第一分支电极沿一第三方向彼此间隔该距离,两相邻所述第二分支电极沿一第四方向彼此间隔该距离,且该第三方向与该第四方向实质上为垂直。

4. 如权利要求 1 所述的显示面板,其特征在于,该第一弧状侧边与该第二弧状侧边为相对设置。

5. 如权利要求 1 所述的显示面板,其特征在于,该第一弧状侧边与该第二弧状侧边为错位设置。

6. 如权利要求 1 所述的显示面板,其特征在于,该电极层还包含与该第一主干电极交错连接的一第二主干电极,该第一主干电极与该第二主干电极之间的夹角介于 80 度至 100 度之间。

7. 如权利要求 6 所述的显示面板,其特征在于,所述第一分支电极或所述第二分支电极的其中之一还具有直线侧边,该直线侧边的延伸与该第一主干电极或该第二主干电极的夹角介于 5 度至 85 度之间。

8. 一种显示装置,其特征在于,所述显示装置包括:

一显示面板,具有一第一基板、与该第一基板相对而设的一第二基板及一电极层,该电极层设置于该第一基板上并面向该第二基板,并包含沿一第一方向延伸的一第一主干电极及位于该第一主干电极两侧的多个第一分支电极与多个第二分支电极,所述第一分支电极或所述第二分支电极彼此间隔一距离 T ,所述第一分支电极的其中之一与所述第二分支电极的其中之一邻近该第一主干电极之处具有一第一弧状侧边与一第二弧状侧边,该第一弧状侧边与该第二弧状侧边沿垂直该第一方向的一第二方向具有一第一最短距离 A ,该第一弧状侧边具有一第一顶点,该第二弧状侧边具有一第二顶点,该第一顶点为该第一弧状侧边于该第一方向上的最高点或最低点,该第二顶点为该第二弧状侧边于该第一方向上的最高点或最低点,且该第一顶点与该第二顶点沿该第二方向具有一第二最短距离 B , A 、 B 与 T 满足以下方程式: $0.5T \leq (B-A) \leq T$, 且 A 、 B 与 T 的单位为微米;以及

一背光模组,与该显示面板相对而设。

9. 如权利要求 8 所述的显示装置, 其特征在于, A、B 与 T 还满足以下方程式:
 $0.6T \leq (B-A) \leq 0.9T$ 。

10. 如权利要求 8 所述的显示装置, 其特征在于, 两相邻所述第一分支电极沿一第三方向彼此间隔该距离, 两相邻所述第二分支电极沿一第四方向彼此间隔该距离, 且该第三方向与该第四方向实质上为垂直。

11. 如权利要求 8 所述的显示装置, 其特征在于, 该第一弧状侧边与该第二弧状侧边为相对设置。

12. 如权利要求 8 所述的显示装置, 其特征在于, 该第一弧状侧边与该第二弧状侧边为错位设置。

13. 如权利要求 8 所述的显示装置, 其特征在于, 该电极层还包含与该第一主干电极交错连接的一第二主干电极, 该第一主干电极与该第二主干电极之间的夹角介于 80 度至 100 度之间。

14. 如权利要求 13 所述的显示装置, 其特征在于, 所述第一分支电极或所述第二分支电极的其中之一还具有直线侧边, 该直线侧边的延伸与该第一主干电极或该第二主干电极的夹角介于 5 度至 85 度之间。

显示面板与显示装置

技术领域

[0001] 本发明关于一种显示面板与显示装置,特别关于一种平面显示面板与平面显示装置。

背景技术

[0002] 随着科技的进步,平面显示装置已经广泛的被运用在各种领域,尤其是液晶显示装置,因具有体型轻薄、低功率消耗及无辐射等优越特性,已经渐渐地取代传统阴极射线管显示装置,而应用至许多种类的电子产品中,例如移动电话、可携式多媒体装置、笔记型电脑、液晶电视及液晶屏幕等等。

[0003] 目前液晶显示装置的制造业者在提升薄膜电晶体液晶显示装置(TFT LCD)的广视角技术(Multi-domain Vertical Alignment, MVA)上,聚合物稳定配向(或称聚合物持续配向, Polymer Sustained Alignment, PSA)是一种用以提升开口率与对比等光学性能的成熟及量产的技术。其中, PSA 技术是在面板的液晶滴入(One Drop Filling, ODF)工艺中,混合一光反应性单体(monomer)后通电,并进行紫外光曝光照射,使光反应性单体产生化学反应,并使化学反应后的单体依据薄膜电晶体基板上的透明导电层的图案进行排列,以通过化学反应后单体来达到使液晶配向的目的。

[0004] 在现有技术中,薄膜电晶体基板上的透明导电层一般包含主干电极与分支电极的组合,于业界的设计中,由于分支电极倾斜地连接于主干电极,故其连接处(或称为转折处)一般为尖角的设计,使得分支电极与主干电极之间具有一夹角(此夹角例如为45度或135度)。然而,由于转折处为尖角的设计,使得在通电步骤时,液晶分子会因转折处的电场不连续而导致其排列异常,因此,需要通过增加单体化学反应时间(curing time)来使转折处的液晶分子可以稳定地预倾于一角度,如此一来,将增加工艺时间而使产品的竞争力下降。

发明内容

[0005] 本发明的目的为提供一种显示面板与显示装置,可改善电极层的分支电极转折处的电场不连续所导致的液晶排列异常现象,进而降低工艺时间而提高产品的竞争力。

[0006] 为达上述目的,依据本发明的一种显示面板,包括一第一基板及与第一基板相对而设的一第二基板以及一电极层。电极层设置于第一基板上并面向第二基板,并包含沿一第一方向延伸的一第一主干电极及位于第一主干电极两侧的多个第一分支电极与多个第二分支电极,所述第一分支电极或所述第二分支电极彼此间隔一距离T,所述第一分支电极的其中之一与所述第二分支电极的其中之一邻近第一主干电极之处具有一第一弧状侧边与一第二弧状侧边,第一弧状侧边与第二弧状侧边沿垂直第一方向的一第二方向具有一第一最短距离A,第一弧状侧边具有一第一顶点,第二弧状侧边具有一第二顶点,第一顶点为第一弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点,第二顶点为第二弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点,且第一顶点与第二顶点沿第二方向具有一第二最短距离B,其中,A、B与T

满足以下方程式： $0.5T \leq (B-A) \leq T$ ，且 A、B 与 T 的单位为微米。

[0007] 为达上述目的，依据本发明的一种显示装置，包括一显示面板以及一背光模组。背光模组与显示面板相对而设。显示面板具有一第一基板、与第一基板相对而设的一第二基板及一电极层，电极层设置于第一基板上并面向第二基板，并包含沿一第一方向延伸的一第一主干电极及位于第一主干电极两侧的多个第一分支电极与多个第二分支电极，所述第一分支电极或所述第二分支电极彼此间隔一距离 T，所述第一分支电极的其中之一与所述第二分支电极的其中之一邻近第一主干电极之处具有一第一弧状侧边与一第二弧状侧边，第一弧状侧边与第二弧状侧边沿垂直第一方向的一第二方向具有一第一最短距离 A，第一弧状侧边具有一第一顶点，第二弧状侧边具有一第二顶点，第一顶点为第一弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点，第二顶点为第二弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点，且第一顶点与第二顶点沿第二方向具有一第二最短距离 B，A、B 与 T 满足以下方程式： $0.5T \leq (B-A) \leq T$ ，且 A、B 与 T 的单位为微米。

[0008] 在一实施例中，A、B 与 T 还满足以下方程式： $0.6T \leq (B-A) \leq 0.9T$ 。

[0009] 在一实施例中，两相邻所述第一分支电极沿一第三方向彼此间隔该距离，两相邻所述第二分支电极沿一第四方向彼此间隔该距离，且第三方向与第四方向实质上为垂直。

[0010] 在一实施例中，第一弧状侧边与第二弧状侧边为相对设置。

[0011] 在一实施例中，第一弧状侧边与第二弧状侧边为错位设置。

[0012] 在一实施例中，电极层还包含与第一主干电极交错连接的一第二主干电极，第一主干电极与第二主干电极之间的夹角介于 80 度至 100 度之间。

[0013] 在一实施例中，所述第一分支电极或所述第二分支电极的其中之一还具有直线侧边，直线侧边的延伸与第一主干电极或第二主干电极的夹角介于 5 度至 85 度之间。

[0014] 承上所述，因本发明的显示面板与显示装置中，电极层包含沿第一方向延伸的第一主干电极及位于第一主干电极两侧的多个第一分支电极与多个第二分支电极，且所述第一分支电极或所述第二分支电极彼此间隔距离 T。另外，第一弧状侧边与第二弧状侧边沿垂直第一方向的第二方向具有第一最短距离 A，且第一弧状侧边的第一顶点为第一弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点，第二弧状侧边的第二顶点为第二弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点，而第一顶点与第二顶点沿第二方向具有一第二最短距离 B。其中，当 A、B 与 T 满足方程式： $0.5T \leq (B-A) \leq T$ 时，相较于现有技术，可改善电极层的分支电极转折处的电场不连续所导致的液晶排列异常现象，进而降低工艺时间而提高产品的竞争力。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明较佳实施例的一种显示面板的示意图。

[0016] 图 2A 为图 1 的显示面板中，一电极层的电极图案示意图。

[0017] 图 2B 为图 2A 的一区域的放大示意图。

[0018] 图 3 为另一实施态样的电极层的电极图案示意图。

[0019] 图 4 为本发明较佳实施例的一种显示装置的示意图。

具体实施方式

[0020] 以下将参照相关附图，说明依本发明较佳实施例的显示面板与显示装置，其中相

同的元素将以相同的参照符号加以说明。

[0021] 请参照图 1、图 2A 及图 2B 所示,其中,图 1 为本发明较佳实施例的一种显示面板 1 的示意图,图 2A 为图 1 的显示面板 1 中,电极层 13 的电极图案示意图,而图 2B 为图 2A 的区域 P 的放大示意图。

[0022] 本实施例的显示面板 1 例如但不限于为平面切换 (in-plane switch, IPS) 式液晶显示面板、边缘电场切换 (fringe field switching, FFS) 式液晶显示面板、垂直配向模态 (vertical alignment mode, VA mode) 液晶显示面板或 3D 液晶显示面板,并不限定。

[0023] 如图 1 所示,显示面板 1 包括一第一基板 11、一第二基板 12 以及一电极层 13。另外,显示面板 1 还可包括一液晶层 14 (液晶分子未显示)。显示面板 1 例如但不限于应用在智能手机或平板电脑上,或其它电子装置,且当光线穿过显示面板 1 时,可通过显示面板 1 的各 (次) 像素显示色彩而形成影像。

[0024] 第一基板 11 与第二基板 12 相对而设,液晶层 14 则夹设于第一基板 11 与第二基板 12 之间。其中,第一基板 11 及第二基板 12 可为透光材质制成,例如为一玻璃基板、一石英基板或一塑胶基板,并不限定。

[0025] 电极层 13 设置于第一基板 11 上并面向第二基板 12。电极层 13 为一透明导电层,其材质例如但不限于为铟锡氧化物 (indium-tin oxide, ITO) 或铟锌氧化物 (indium-zinc oxide, IZO)。在本实施例中,电极层 13 为显示面板 1 的像素电极 (pixel electrode) 层,且与数据线 (图未显示) 电连接。于此,图 2A 只显示图 1 的电极层 13 的一部分 (仍标示为 13),且所显示者为显示面板 1 的一个次像素的像素电极的图案。

[0026] 另外,显示面板 1 还可包括一薄膜电晶体阵列、一彩色滤光阵列及一黑色矩阵层 (图未显示),薄膜电晶体阵列设置于第一基板 11 上,而彩色滤光阵列或黑色矩阵层可设置于第一基板 11 或第二基板 12 上。其中,薄膜电晶体阵列、彩色滤光阵列及液晶层 14 可形成一像素阵列。在一实施例中,黑色矩阵层与彩色滤光阵列可分别设置于第二基板 12 上,不过,在另一实施例中,黑色矩阵层或彩色滤光阵列也可分别设置于第一基板 11 上,使其成为一 BOA (BM on array) 基板,或成为一 COA (color filter on array) 基板,并不加以限制。此外,显示面板 1 还可包括多个扫描线与多个数据线 (图未显示),该等扫描线与该等数据线交错设置,例如相互垂直而定义出该像素阵列的区域。其中,像素阵列包含多个 (次) 像素,且该些 (次) 像素配置成矩阵状。

[0027] 如图 2A 及图 2B 所示,电极层 13 包含一第一主干 (trunk) 电极 131、一第二主干电极 132 及位于第一主干电极 131 两侧的多个第一分支 (branch) 电极 133 与多个第二分支电极 134。其中,第一主干电极 131 沿一第一方向 D1 延伸,而第二主干电极 132 沿一第二方向 D2 延伸,且第一方向 D1 实质上垂直于第二方向 D2。在本实施例中,第一方向 D1 为图 2A 的上、下的方向,而第二方向 D2 为图 2A 的左、右的方向。不过,在不同的实施例中,第一方向 D1 也可图 2A 的左、右方向,而第二方向 D2 也可图 2A 的上、下方向,本发明并不限定。

[0028] 第一主干电极 131 与第二主干电极 132 为交错连接,且第一主干电极 131 与第二主干电极 132 之间的夹角可介于 80 度至 100 度之间。于此,第一主干电极 131 与第二主干电极 132 的连接部分位于电极层 13 的中间区域,且第一主干电极 131 与第二主干电极 132 之间的夹角实质上为 90 度 (也即第一方向 D1 与第二方向 D2 实质上为垂直) 为例。

由于第一主干电极 131 与第二主干电极 132 为交错连接,且其连接部分位于中间区域,因此,电极层 13 可被第一主干电极 131 与第二主干电极 132 区分为四个电极区域(具有 4 个 domains)。另外,本实施例的电极层 13 的四周还具有一环绕电极 135,环绕电极 135 具有 4 个环绕部 135a、135b、135c、135d,其中,环绕部 135a、135b 分别与第一主干电极 131、第二主干电极 132 及该些第二分支电极 134 连接,且环绕部 135c、135d 分别与第一主干电极 131、第二主干电极 132 及该些第一分支电极 133 连接,以形成一封闭式的电极层 13。

[0029] 如图 2B 所示,该些第一分支电极 133 或该些第二分支电极 134 彼此间隔一距离 T。于此,两相邻该些第一分支电极 133 沿一第三方向 D3 彼此的间隔为距离 T,而两相邻该些第二分支电极 134 沿一第四方向 D4 彼此的间隔也为距离 T,且第三方向 D3 与第四方向 D4 实质上为相互垂直其中,该些第一分支电极 133 与第一主干电极 131 或第二主干电极 132 连接,该些第二分支电极 134 与第一主干电极 131 或第二主干电极 132 连接。于此,一部分的第一分支电极 133 与第一主干电极 131 连接、一部分的第一分支电极 133 与第二主干电极 132 连接、一部分的第二分支电极 134 与第一主干电极 131 连接且一部分的第二分支电极 134 与第二主干电极 132 连接。

[0030] 另外,该些第一分支电极 133 的其中之一与该些第二分支电极 134 的其中之一邻近第一主干电极 131 之处具有一第一弧状侧边 C1 与一第二弧状侧边 C2。本实施例的该些第一分支电极 133 邻近第一主干电极 131 之处分别具有第一弧状侧边 C1,且该些第二分支电极 134 邻近第一主干电极 131 之处分别具有第二弧状侧边 C2。其中,第一弧状侧边 C1 与第二弧状侧边 C2 为相对设置。不过,在不同的实施例中,第一弧状侧边 C1 与第二弧状侧边 C2 也可于第一方向 D1 上为错位设置(即上、下错开,不相对),本发明并不限定。另外,除了第一弧状侧边 C1 与第二弧状侧边 C2 之外,第一分支电极 133 及第二分支电极 134 还分别具有至少一直线侧边 L,此直线侧边 L 的延伸与第一主干电极 131 或第二主干电极 132 的夹角 θ 可介于 5 度至 85 度之间。于此,第一分支电极 133(及第二分支电极 134)的直线侧边 L 的延伸与第一主干电极 131 之间的夹角 θ 以 45 度为例。

[0031] 另外,第一弧状侧边 C1 与第二弧状侧边 C2 沿第二方向 D2 上具有一第一最短距离 A。在本实施例中,如图 2B 所示,由于第一弧状侧边 C1 与第二弧状侧边 C2 是相对设置,因此,两者在沿第二方向 D2 上所具有的最短距离定义为 A。不过,在其他的实施例中,若其他条件不变的情况下,由于已限定为沿第二方向 D2,故在第一弧状侧边 C1 与第二弧状侧边 C2 为错位设置时,两者在沿第二方向 D2 上所具有的第一最短距离 A 仍与图 2B 的相对设置时相同。此外,在一些实施例中,第一最短距离 A 也可例如为以下的定义:第一最短距离 A 也可作为第一主干电极 131 沿第二方向 D2 上的宽度;或者,也可作为两相邻该些第一分支电极 133 具有一第一间隙,两相邻该些第二分支电极 134 具有一第二间隙,且第一最短距离 A 为第一间隙与第二间隙沿第二方向 D2 上的最短距离,本发明并不限定第一最短距离 A 的定义。

[0032] 另外,第一弧状侧边 C1 具有一第一顶点 V1,第二弧状侧边 C2 具有一第二顶点 V2。其中,第一顶点 V1 为第一弧状侧边 C1 于第一方向 D1 上的最高点或最低点,而第二顶点 V2 为第二弧状侧边 C2 于第一方向 D1 上的最高点或最低点,且第一顶点 V1 与第二顶点 V2 沿第二方向 D2 具有一第二最短距离 B。于此,第一顶点 V1 为第一弧状侧边 C1 于第一方向 D1 上的最高点,且第二顶点 V2 也为第二弧状侧边 C2 于第一方向 D1 上的最高点。特别注意的是,本实施例的第一方向 D1 为图 2B 的垂直方向,但在不同实施例中,第一方向 D1 若为水平

方向的话,只是观看电极层 13 的角度旋转 90 度而已,一样可以将第一顶点 V1 视为第一弧状侧边 C1 于第一方向 D1 上的最高点或最低点,且第二顶点 V2 也视为第二弧状侧边 C2 于第一方向 D1 上的最高点或最低点。

[0033] 通过实际的实验数据发现,于现有技术中,分支电极与主干电极连接的转折处为尖角设计时(也即 $(B - A) = 0$),显示面板 1 的穿透率较高,但液晶分子排列异常的情况较多;若转折处为弧状侧边设计时, $(B - A)/T$ 的值将上升,则液晶分子排列异常的情况可改善;但当 $(B - A)/T$ 的值上升到 1 或超过 1 时,虽然液晶分子排列异常的情况可更加改善,但相对的,穿透率则有显著下降的趋势。因此,通过改变 A 与 B 的相对大小(即不同的弧状侧边的设计),可使穿透率与液晶分子排列异常之间有最佳的效果。

[0034] 因此,于本实施例的显示面板 1 中,第一最短距离 A、第二最短距离 B 与该些第一分支电极 133(或该些第二分支电极 134)之间的间距 T 满足以下方程式: $0.5T \leq (B - A) \leq T$, A、B 与 T 的单位为微米。此时,可使穿透率与液晶分子排列异常之间有较佳的效果,因此,可改善现有技术中,分支电极与主干电极连接的转折处中,液晶分子因电场不连续而导致排列的异常现象,进而可降低单体化学反应时间而提高产品的竞争力,而且此改善的效益随着解析度(ppi)越高则越明显。较佳者,若 A、B 与 T 还满足以下方程式: $0.6T \leq (B - A) \leq 0.9T$ 时,则具有更佳的改善效果。

[0035] 另外,请参照图 3 所示,其为另一实施态样的电极层 13a 的电极图案示意图。

[0036] 电极层 13a 与图 2A 的电极层 13 主要的不同在于,电极层 13a 不具有电极层 13 的环绕电极 135,因此,电极层 13a 为一开放式的电极层。

[0037] 此外,电极层 13a 的其他技术特征可参照上述的电极层 13,不再赘述。

[0038] 另外,请参照图 4 所示,其为本发明较佳实施例的一种显示装置 2 的示意图。

[0039] 显示装置 2 包括一显示面板 3 以及一背光模组 4(Backlight Module),显示面板 3 与背光模组 4 相对设置。其中,显示面板 3 具有上述显示面板 1 及其变化态样的所有特征,于此不再多作说明。当背光模组 4 发出的光线 E 穿过显示面板 3 时,可通过显示面板 3 的各(次)像素显示色彩而形成影像。

[0040] 综上所述,因本发明的显示面板与显示装置中,电极层包含沿第一方向延伸的第一主干电极及位于第一主干电极两侧的多个第一分支电极与多个第二分支电极,且该些第一分支电极或该些第二分支电极彼此间隔距离 T。另外,第一弧状侧边与第二弧状侧边沿垂直第一方向的第二方向具有第一最短距离 A,且第一弧状侧边的第一顶点为第一弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点,第二弧状侧边的第二顶点为第二弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点,而第一顶点与第二顶点沿第二方向具有一第二最短距离 B。其中,当 A、B 与 T 满足方程式: $0.5T \leq (B - A) \leq T$ 时,相较于现有技术,可改善电极层的分支电极转折处的电场不连续所导致的液晶排列异常现象,进而降低工艺时间而提高产品的竞争力。

[0041] 以上所述仅为举例性,而非为限制性者。任何未脱离本发明的精神与范畴,而对其进行的等效修改或变更,均应包含于申请专利范围中。

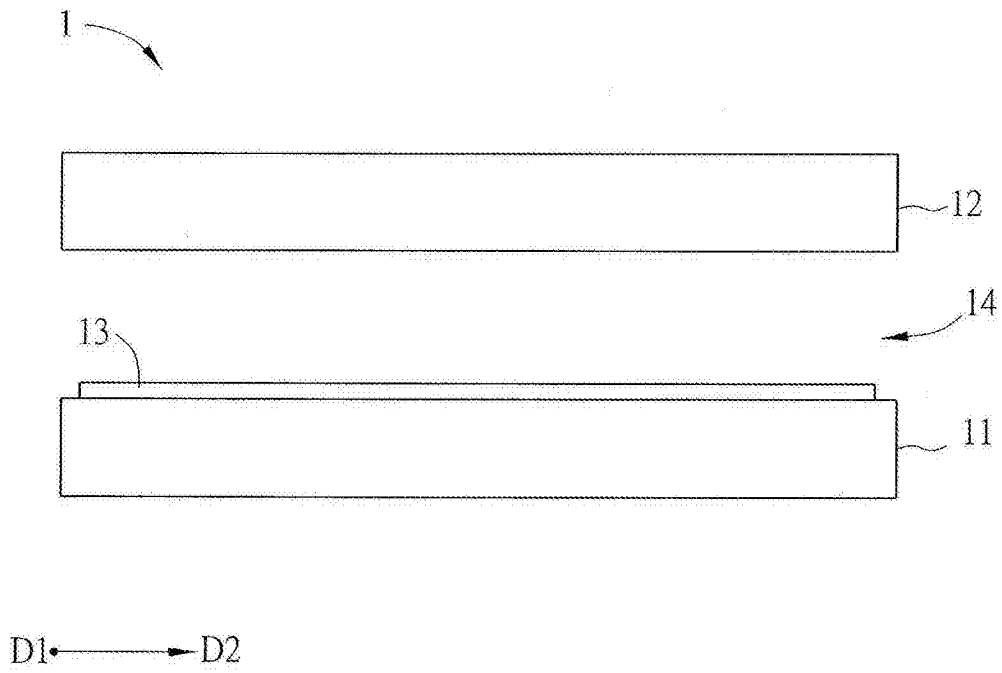


图 1

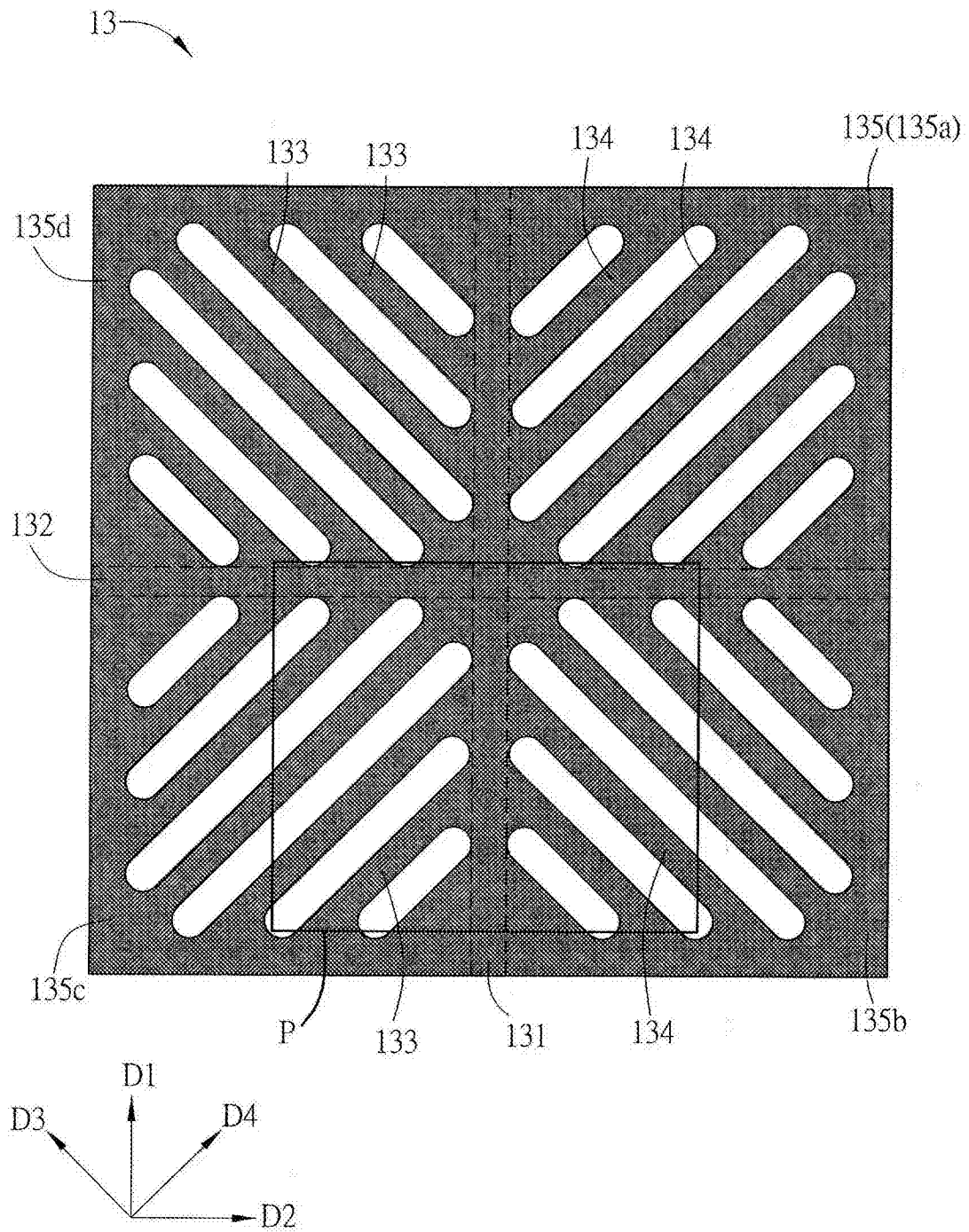


图 2A

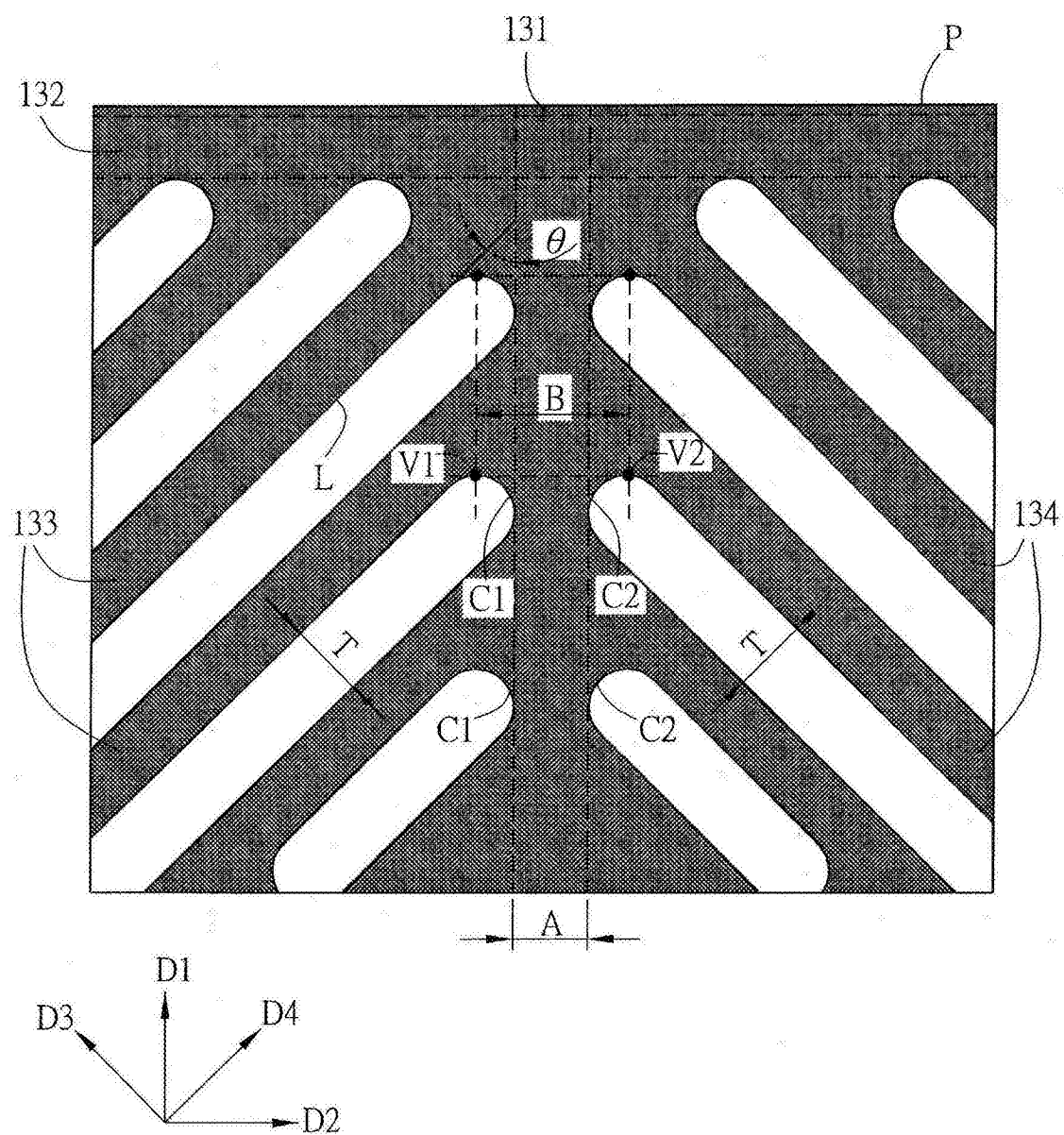


图 2B

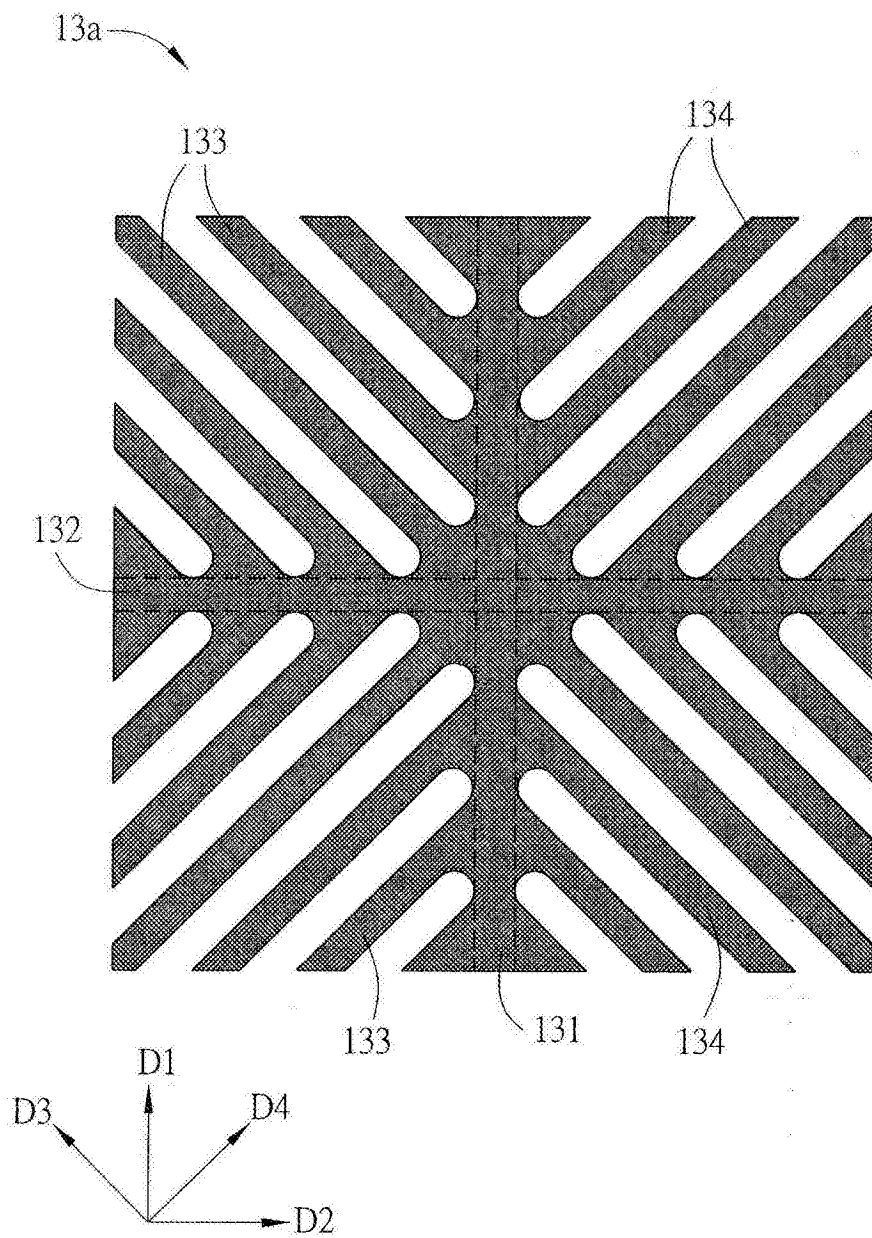


图 3

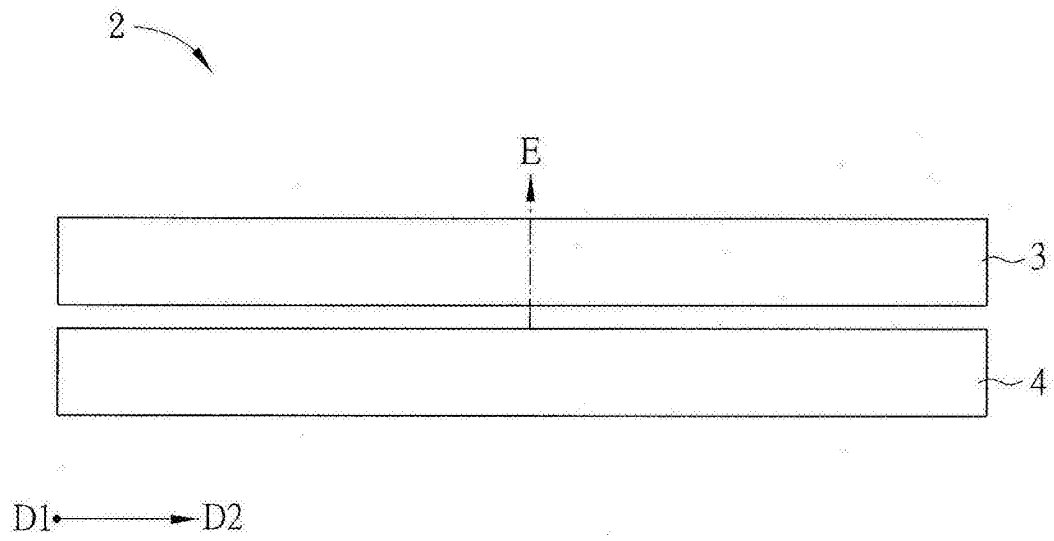


图 4

专利名称(译)	显示面板与显示装置		
公开(公告)号	CN105739191A	公开(公告)日	2016-07-06
申请号	CN201410767490.8	申请日	2014-12-12
[标]申请(专利权)人(译)	群创光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	群创光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	群创光电股份有限公司		
[标]发明人	蔡宗翰 王兆祥 汪安昌		
发明人	蔡宗翰 王兆祥 汪安昌		
IPC分类号	G02F1/1343		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种显示面板与显示装置，其中，显示面板的一电极层包含沿第一方向延伸的第一主干电极及位于第一主干电极两侧的多个第一分支电极与多个第二分支电极，所述第一分支电极彼此间隔一距离T，第一分支电极与第二分支电极具有第一弧状侧边与第二弧状侧边，第一弧状侧边与第二弧状侧边沿第二方向具有第一最短距离A，第一顶点为第一弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点，第二顶点为第二弧状侧边于第一方向上的最高点或最低点，第一顶点与第二顶点沿第二方向具有第二最短距离B，且 $0.5T \leq (B-A) \leq T$ 。本发明可改善电极层的分支电极转折处的电场不连续所导致的液晶排列异常现象，进而降低工艺时间而提高产品的竞争力。

