



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105093749 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201510501685. 2

(22) 申请日 2015. 08. 14

(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 北京京东方显示技术有限公司

(72) 发明人 曲莹莹 赵合彬 王菲菲 张洪林  
李承珉

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理  
有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

G02F 1/1362(2006. 01)

G02F 1/1343(2006. 01)

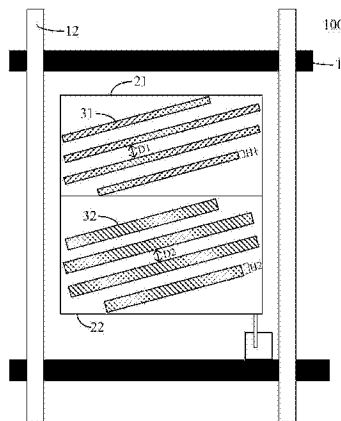
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种阵列基板、显示面板及显示装置

(57) 摘要

本发明的实施例提供一种阵列基板、显示面板及显示装置，涉及显示技术领域，可一定程度克服显示面板出现的色偏现象，提高显示面板的显示效果。该阵列基板包括由交叉绝缘设置的栅线和数据线划分出的多个像素单元，每个像素单元包括相邻的第一区域和第二区域；所述第一区域包括：沿第一方向设置的至少两条第一条状电极，所述第一条状电极之间具有第一刻缝；所述第二区域包括：沿所述第一方向设置的至少两条第二条状电极，所述第二条状电极之间具有第二刻缝；其中，所述第一刻缝宽度与所述第一条状电极宽度的比值，不等于所述第二刻缝宽度与所述第二条状电极宽度的比值。该显示面板可应用于 ADS 显示模式的液晶面板。



1. 一种阵列基板,其特征在于,所述阵列基板包括由交叉绝缘设置的栅线和数据线划分出的多个像素单元,每个像素单元包括相邻的第一区域和第二区域;

所述第一区域包括:沿第一方向设置的至少两条第一条状电极,所述第一条状电极之间具有第一刻缝;

所述第二区域包括:沿所述第一方向设置的至少两条第二条状电极,所述第二条状电极之间具有第二刻缝;

其中,所述第一刻缝宽度与所述第一条状电极宽度的比值,不等于所述第二刻缝宽度与所述第二条状电极宽度的比值。

2. 根据权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述像素单元还包括相邻的第三区域和第四区域,且所述第三区域与所述第二区域相邻;

所述第三区域包括:沿第二方向设置的至少两条第三条状电极,所述第三条状电极之间具有第三刻缝;

所述第四区域包括:沿所述第二方向设置的至少两条第四条状电极,所述第四条状电极之间具有第四刻缝;所述第二方向与所述第一方向不平行;

其中,所述第三刻缝宽度与所述第三条状电极宽度的比值,不等于所述第四刻缝宽度与所述第四条状电极宽度的比值。

3. 根据权利要求2所述的阵列基板,其特征在于,所述第一区域中的第一条状电极与所述第四区域中的第四条状电极轴向对称。

4. 根据权利要求2所述的阵列基板,其特征在于,所述第二区域中的第二条状电极与所述第三区域中的第三条状电极轴向对称。

5. 根据权利要求2-4中任一项所述的阵列基板,其特征在于,

当所述第一条状电极宽度、所述第二条状电极宽度、所述第三条状电极宽度以及所述第四条状电极宽度相等时,所述第一刻缝宽度等于所述第四刻缝宽度;所述第二刻缝宽度等于所述第三刻缝宽度。

6. 根据权利要求5所述的阵列基板,其特征在于,所述第一刻缝宽度与所述第二刻缝宽度的差值范围为 $0\ \mu\text{m}$ - $0.6\ \mu\text{m}$ ;所述第三刻缝宽度与所述第四刻缝宽度的差值范围为 $0\ \mu\text{m}$ - $0.6\ \mu\text{m}$ 。

7. 根据权利要求5所述的阵列基板,其特征在于,所述第一刻缝宽度与所述第四刻缝宽度均为 $5.9\ \mu\text{m}$ ;所述第二刻缝宽度与所述第三刻缝宽度均为 $5.4\ \mu\text{m}$ 。

8. 根据权利要求5所述的阵列基板,其特征在于,所述第一区域的宽度与所述第四区域的宽度相等,所述第二区域的宽度与所述第三区域的宽度相等;并且,

所述第一区域的宽度与所述第二区域的宽度在预设误差范围之内,所述第三区域的宽度与所述第四区域的宽度在所述预设误差范围之内,所述预设误差范围为 $0\ \mu\text{m}$ - $5\ \mu\text{m}$ 。

9. 根据权利要求2-4中任一项所述的阵列基板,其特征在于,所述第一条状电极宽度、所述第二条状电极宽度、所述第三条状电极宽度以及所述第四条状电极宽度的范围均为 $2.5\ \mu\text{m}$ - $3.0\ \mu\text{m}$ 。

10. 一种显示面板,其特征在于,包括如权利要求1-9中任一项所述的阵列基板。

11. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求10所述的显示面板。

## 一种阵列基板、显示面板及显示装置

### 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、显示面板及显示装置。

### 背景技术

[0002] 液晶显示器(Liquid Crystal Display, LCD)主要由 TFT 阵列基板 01、彩膜基板 02 以及填充在 TFT 阵列基板 01 和彩膜基板 02 之间的液晶 03 构成,并且,在液晶显示器的入光侧和出光侧分别设有上偏光片 04 和下偏光片 05。通常, TFT 阵列基板 01 上包括多个像素单元,通过 TFT 阵列基板 01 上栅线和数据线的相互作用形成电场,以改变每个像素单元中液晶 03 的偏转角度和 / 或偏转方向,最终实现整个液晶显示器的画面显示。

[0003] 如图 1 所示,在同一像素单元内,由于数据线输入的数据信号相同,因此,在同一像素单元内液晶 03 的偏转角度和偏转方向相同,那么,与垂直视角相比,在斜视角下,由于上偏光片 03 和下偏光片 04 透过的光线非正交,使得观察者观察到的该像素单元呈现的颜色会出现色偏现象,影响液晶显示器的显示效果。

### 发明内容

[0004] 本发明的实施例提供一种阵列基板、显示面板及显示装置,可一定程度克服显示面板出现的色偏现象,提高显示面板的显示效果。

[0005] 为达到上述目的,本发明的实施例采用如下技术方案:

[0006] 一方面,本发明的实施例提供一种阵列基板,所述阵列基板包括由交叉绝缘设置的栅线和数据线划分出的多个像素单元,每个像素单元包括相邻的第一区域和第二区域;

[0007] 所述第一区域包括:沿第一方向设置的至少两条第一条状电极,所述第一条状电极之间具有第一刻缝;

[0008] 所述第二区域包括:沿所述第一方向设置的至少两条第二条状电极,所述第二条状电极之间具有第二刻缝;

[0009] 其中,所述第一刻缝宽度与所述第一条状电极宽度的比值,不等于所述第二刻缝宽度与所述第二条状电极宽度的比值。

[0010] 进一步地,所述像素单元还包括相邻的第三区域和第四区域,且所述第三区域与所述第二区域相邻;

[0011] 所述第三区域包括:沿第二方向设置的至少两条第三条状电极,所述第三条状电极之间具有第三刻缝;

[0012] 所述第四区域包括:沿所述第二方向设置的至少两条第四条状电极,所述第四条状电极之间具有第四刻缝;所述第二方向与所述第一方向不平行;

[0013] 其中,所述第三刻缝宽度与所述第三条状电极宽度的比值,不等于所述第四刻缝宽度与所述第四条状电极宽度的比值。

[0014] 进一步地,所述第一区域中的第一条状电极与所述第四区域中的第四条状电极轴向对称。

[0015] 进一步地,所述第二区域中的第二条状电极与所述第三区域中的第三条状电极轴向对称。

[0016] 进一步地,当所述第一条状电极宽度、所述第二条状电极宽度、所述第三条状电极宽度以及所述第四条状电极宽度相等时,所述第一刻缝宽度等于所述第四刻缝宽度;所述第二刻缝宽度等于所述第三刻缝宽度。

[0017] 进一步地,所述第一刻缝宽度与所述第二刻缝宽度的差值范围为  $0\ \mu\text{m}$ – $0.6\ \mu\text{m}$ 。

[0018] 进一步地,所述第一刻缝宽度与所述第四刻缝宽度均为  $5.9\ \mu\text{m}$ ;所述第二刻缝宽度与所述第三刻缝宽度均为  $5.4\ \mu\text{m}$ 。

[0019] 进一步地,所述第一区域的宽度与所述第四区域的宽度相等,所述第二区域的宽度与所述第三区域的宽度相等;并且,

[0020] 所述第一区域的宽度与所述第二区域的宽度在预设误差范围之内,所述第三区域的宽度与所述第四区域的宽度在所述预设误差范围之内,所述预设误差范围为  $0\ \mu\text{m}$ – $5\ \mu\text{m}$ 。

[0021] 进一步地,所述第一条状电极宽度、所述第二条状电极宽度、所述第三条状电极宽度以及所述第四条状电极宽度的范围均为  $2.5\ \mu\text{m}$ – $3.0\ \mu\text{m}$ 。

[0022] 另一方面,本发明的实施例提供一种显示面板,包括上述任一项所述的阵列基板。

[0023] 另一方面,本发明的实施例提供一种显示装置,包括上述显示面板。

[0024] 本发明的实施例提供一种阵列基板、显示面板及显示装置,该阵列基板包括由交叉绝缘设置的栅线和数据线划分出的多个像素单元,每个像素单元包括相邻的第一区域和第二区域;具体的,该第一区域包括:沿第一方向设置的至少两条第一条状电极,该第一条状电极之间具有第一刻缝;该第二区域包括:沿第一方向设置的至少两条第二条状电极,该第二条状电极之间具有第二刻缝;其中,第一刻缝宽度与第一条状电极宽度的比值,不等于第二刻缝宽度与第二条状电极宽度的比值,这样一来,在相同的驱动电压下,每个像素单元内的第一区域和第二区域所对应的液晶畴区所受到的电场强度各不相同,使得第一区域和第二区域分别对应的第一畴区和第二畴区内的液晶分子的偏转角度各不相同,由于第一畴区和第二畴区的透光方向并不相同,第一畴区和第二畴区出射的光线互相补充,实现液晶分子的相位差差异互相补偿,由于显示面板在宏观上呈现的画面是从每个像素单元出射的光线在空间上的积分效果,因此,最终可使显示面板的出射光在各个方向上大致均匀,进而一定程度克服显示面板出现的色偏现象,提高显示面板的显示效果。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图 1 为现有技术中液晶显示器的结构示意图;

[0027] 图 2 为本发明的实施例提供一种阵列基板的结构示意图一;

[0028] 图 3 为本发明的实施例提供一种阵列基板的结构示意图二;

[0029] 图 4 为本发明的实施例提供一种阵列基板的结构示意图三;

[0030] 图 5 为本发明的实施例提供一种阵列基板的结构示意图四;

[0031] 图 6 为本发明的实施例提供的一种阵列基板的结构示意图五；

[0032] 图 7 为本发明的实施例提供的阵列基板与彩膜基板对盒后沿 AB 线的剖视图。

### 具体实施方式

[0033] 以下描述中,为了说明而不是为了限定,提出了诸如特定系统结构、接口、技术之类的具体细节,以便透彻理解本发明。然而,本领域的技术人员应当清楚,在没有这些具体细节的其它实施例中也可以实现本发明。在其它情况中,省略对众所周知的装置、电路以及方法的详细说明,以免不必要的细节妨碍本发明的描述。

[0034] 另外,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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0035] 本发明的实施例提供一种阵列基板 100,如图 2 所示,阵列基板 100 包括由交叉绝缘设置的栅线 11 和数据线 12 划分出的多个像素单元,每个像素单元包括相邻的第一区域 21 和第二区域 22；

[0036] 第一区域 21 包括:沿第一方向设置的至少两条第一条状电极 31,第一条状电极 31 之间具有第一刻缝；

[0037] 第二区域 22 包括:沿第一方向设置的至少两条第二条状电极 32,第二条状电极 32 之间具有第二刻缝；

[0038] 其中,第一刻缝宽度  $D1$  与第一条状电极宽度  $H1$  的比值,不等于第二刻缝宽度  $D2$  与第二条状电极宽度  $H2$  的比值,即  $D1/H1 \neq D2/H2$ 。

[0039] 也就是说,当第一刻缝宽度  $D1$  与第二刻缝宽度  $D2$  相等时,第一条状电极宽度  $H1$  与第二条状电极宽度  $H2$  不相同;或者,当第一条状电极宽度  $H1$  与第二条状电极宽度  $H2$  相等时,第一刻缝宽度  $D1$  与第二刻缝宽度  $D2$  不相同;又或者,当第一条状电极宽度  $H1$  与第二条状电极宽度  $H2$  不相等,且第一刻缝宽度  $D1$  与第二刻缝宽度  $D2$  不相等时,  $D1/H1 \neq D2/H2$ 。

[0040] 这样一来,在栅线 11 打开的情况下,通过数据线 12 向每个像素单元输入驱动电压,那么,在驱动电压一定的情况下,每个像素单元内的第一区域 21 和第二区域 22 所对应的液晶畴区(即第一畴区和第二畴区)所受到的电场强度各不相同,使得第一畴区和第二畴区内的液晶分子的偏转角度各不相同,导致第一畴区和第二畴区的透光方向不相同,这样,第一畴区和第二畴区出射的光线互相补充,可实现液晶分子的相位差差异互相补偿,并且,由于显示面板在宏观上呈现的画面是从每个像素单元出射的光线在空间上的积分效果,因此,最终可使显示面板的出射光在各个方向上大致均匀,进而一定程度克服显示面板出现的色偏现象,提高显示面板的显示效果。

[0041] 进一步地,基于图 2 所示的阵列基板 100,如图 3 所示,每一个像素单元还可以包括相邻的第三区域 23 和第四区域 24,且该第三区域 23 与第二区域 22 相邻。

[0042] 具体的,该第三区域 23 包括:沿第二方向设置的至少两条第三条状电极 33,该第三条状电极 33 之间具有第三刻缝；

[0043] 该第四区域 24 包括:沿第二方向设置的至少两条第四条状电极 34,该第四条状电

极 24 之间具有第四刻缝；该第二方向与该第一方向不平行；

[0044] 其中，第三刻缝宽度 D3 与第三条状电极宽度 H3 的比值，不等于第四刻缝宽度 D4 与第四条状电极宽度 H4 的比值，即  $D3/H3 \neq D4/H4$ 。

[0045] 也就是说，当第三刻缝宽度 D3 与第四刻缝宽度 D4 相等时，第三条状电极宽度 H3 与第四条状电极宽度 H4 不相同；或者，当第三条状电极宽度 H3 与第四条状电极宽度 H4 相等时，第三刻缝宽度 D3 与第四刻缝宽度 D4 不相同；又或者，当第三条状电极宽度 H3 与第四条状电极宽度 H4 不相等，且第三刻缝宽度 D3 与第四刻缝宽度 D4 不相等时， $D3/H3 \neq D4/H4$ 。

[0046] 这样一来，与图 2 所示的阵列基板 100 类似的，在栅线 11 打开的情况下，通过数据线 12 向每个像素单元输入驱动电压，那么，在驱动电压一定的情况下，每个像素单元内的第一区域 21、第二区域 22、第三区域 23 以及第四区域 24 共四个相邻区域，所对应的液晶畴区所受到的电场强度各不相同，即形成四个液晶畴区，并且，这四个液晶畴区内的液晶分子的偏转角度各不相同，并且，由于第一方向与第二方向不平行，因此，第一区域 21、第二区域 22 所对应的液晶畴区受到的电场方向，与第三区域 23、第四区域 24 所对应的液晶畴区受到的电场方向不同。

[0047] 这样，这四个液晶畴区中出射的光线可以互相补充，可最大化的实现液晶分子的相位差差异互相补偿，并且，由于显示面板在宏观上呈现的画面是从每个像素单元出射的光线在空间上的积分效果，因此，最终可使显示面板的出射光在各个方向上大致均匀，进而一定程度克服显示面板出现的色偏现象，提高显示面板的显示效果。

[0048] 需要说明的是，图 2 或图 3 中所示的阵列基板 100 均是以第一区域 21、第二区域 22、第三区域 23 以及第四区域 24 纵向排列举例说明，应当理解的是，第一区域 21、第二区域 22、第三区域 23 以及第四区域 24 也可以在像素单元中横向排列，本发明实施例对此不做限定。

[0049] 进一步地，为了使得各个液晶畴区中出射的光线可以互相补充，最大化的实现液晶分子的相位差差异互相补偿，如图 4 所示，可以设置第一区域 21 中的第一条状电极 31 与第四区域 24 中的第四条状电极 34，以第一直线 41 为对称轴互为轴对称，这样，与第一区域 21 对应的液晶畴区中出射的光线，可以与第四区域 24 对应的液晶畴区中出射的光线互相补充，使其液晶分子的相位差差异互相补偿。

[0050] 类似的，如图 5 所示，还可以设置第二区域 22 中的第二条状电极 32 与第三区域 23 中的第三条状电极 33，以第二直线 42 为对称轴互为轴对称，这样，与第二区域 22 对应的液晶畴区中出射的光线，可以与第三区域 23 对应的液晶畴区中出射的光线互相补充，使其液晶分子的相位差差异互相补偿。

[0051] 可选的，该第一直线 41 可以与该第二直线 42 完全重叠，此时，第一区域 21 中的第一条状电极 31 与第四区域 24 中的第四条状电极 34 轴向对称，并且，第二区域 22 中的第二条状电极 32 与第三区域 23 中的第三条状电极 33 轴向对称。

[0052] 示例性的，基于图 5 所示的阵列基板 100，当第一条状电极宽度 H1、第二条状电极宽度 H2、第三条状电极宽度 H3 以及第四条状电极宽度 H4 相等时，如图 6 所示，此时第一刻缝宽度 D1 与第二刻缝宽度 D2 不相同，第三刻缝宽度 D3 与第四刻缝宽度 D4 不相同，并且，第一条状电极和第二条状电极的设置方向，与第三条状电极和第四条状电极的设置方向不

相同,以保证在像素单元内形成 4 个液晶畴区。

[0053] 其中,可以设置第一刻缝宽度  $D1$  等于第四刻缝宽度  $D4$ ;第二刻缝宽度  $D2$  等于第三刻缝宽度  $D3$ 。

[0054] 这样,在栅线 11 打开的情况下,通过数据线 12 向每个像素单元输入驱动电压,那么,在驱动电压一定的情况下,每个像素单元内的第一区域 21、第二区域 22、第三区域 23 以及第四区域 24 分别对应 4 个液晶畴区,参见图 7,为阵列基板 100 与彩膜基板 35 对盒后沿 AB 线的剖视图,该 4 个液晶畴区分别为第一畴区 51、第二畴区 52、第三畴区 53 和第四畴区 54。

[0055] 此时,由于第一刻缝宽度  $D1$  等于第四刻缝宽度  $D4$ ,因此,第一畴区 51 所受到的电场强度  $E1$  等于第四畴区 54 所受到的电场强度  $E2$ ,如图 7 所示,此时,第一畴区 51 和第四畴区 54 内的液晶分子 200 的偏转角度相同,但是,由于第一条状电极 31 与第四条状电极 34 的方向不同,因此,第一畴区 51 所受到的电场强度  $E1$  与第四畴区 54 所受到的电场强度  $E2$  的方向不同,即第一畴区 51 和第四畴区 54 内的液晶分子 200 的偏转方向不同。

[0056] 类似的,由于第二刻缝宽度  $D2$  等于第三刻缝宽度  $D3$ ,因此,第二畴区 52 所受到的电场强度  $E2$  等于第三畴区 53 所受到的电场强度  $E3$ ,如图 7 所示,此时,第二畴区 52 和第三畴区 53 内的液晶分子 200 的偏转角度相同,但是,由于第二条状电极 32 与第三条状电极 33 的方向不同,因此,第二畴区 52 所受到的电场强度  $E2$  与第三畴区 53 所受到的电场强度  $E3$  的方向不同,即第二畴区 52 和第三畴区 53 内的液晶分子 200 的偏转方向不同。

[0057] 这样一来,第一畴区 51 与第四畴区 54 中液晶分子 200 的相位差异可以互相补偿,第二畴区 52 与第三畴区 53 中液晶分子 200 的相位差异可以互相补偿,最终可使显示面板的出射光在各个方向上大致均匀,进而一定程度克服显示面板出现的色偏现象,提高显示面板的显示效果。

[0058] 可选的,该第一刻缝宽度  $D1$  与第二刻缝宽度  $D2$  的差值范围为  $0\ \mu\text{m}$ - $0.6\ \mu\text{m}$ ,该第三刻缝宽度  $D3$  与第四刻缝宽度  $D4$  的差值范围也为  $0\ \mu\text{m}$ - $0.6\ \mu\text{m}$ 。

[0059] 示例性的,可以设置第一刻缝宽度  $D1$  与第四刻缝宽度  $D4$  均为  $5.9\ \mu\text{m}$ ;第二刻缝宽度  $D2$  与第三刻缝宽度  $D3$  均为  $5.4\ \mu\text{m}$ 。

[0060] 可选的,第一条状电极宽度  $H1$ 、第二条状电极宽度  $H2$ 、第三条状电极宽度  $H3$  以及第四条状电极宽度  $H4$  的范围均为  $2.5\ \mu\text{m}$ - $3.0\ \mu\text{m}$ 。

[0061] 另外,为了使得各个液晶畴区中出射的光线可以互相补充,最大化的实现液晶分子的相位差差异互相补偿,可以设置第一区域 21、第二区域 22、第三区域 23 以及第四区域 24 的大小趋于一致。

[0062] 示例性的,以图 6 中所示的阵列基板 100 为例,该第一区域 21 的宽度  $Z1$  与第四区域 24 的宽度  $Z4$  相等,第二区域 22 的宽度  $Z2$  与第三区域 23 的宽度  $Z3$  相等;并且,第一区域 21 的宽度  $Z1$  与第二区域 22 的宽度  $Z2$  在预设误差范围之内,第三区域 23 的宽度  $Z3$  与第四区域 24 的宽度  $Z4$  在预设误差范围之内,该预设误差范围为  $0\ \mu\text{m}$ - $5\ \mu\text{m}$ 。

[0063] 可选的,考虑到实际制作工艺中布线等影响因素,可以设置第一区域 21 的宽度  $Z1$  和第四区域 24 的宽度  $Z4$  均为  $70\ \mu\text{m}$ ;第二区域 22 的宽度  $Z2$  和第三区域 24 的宽度  $Z3$  均为  $74\ \mu\text{m}$ 。

[0064] 另外,本发明的实施例还提供一种显示面板,具体可包括上述任一项阵列基板

100。

[0065] 具体的,显示面板按照显示模式可以分为:扭曲向列(TN, Twisted Nematic)型、平面转换(IPS, In Plane Switching)型和高级超维场开关(ADS, Advanced Super Dimension Switch)型等。

[0066] 其中,ADS显示模式的液晶面板是通过同一平面内电极边缘所产生的电场以及电极层与板状电极层间产生的电场形成多维电场,使在电极之间和电极正上方的所有液晶分子发生旋转,相对于IPS显示模式的液晶面板,能够提高液晶的工作效率且增加了透光效率。

[0067] 而将本发明实施例提供的阵列基板100应用在上述ADS显示模式的液晶面板中,可以有效避免ADS显示模式的液晶面板出现的色偏现象,提高显示面板的显示效果。

[0068] 进一步地,本发明的实施例还提供一种显示装置,包括上述任一种显示面板。

[0069] 其中,所述显示装置可以为:液晶面板、电子纸、OLED面板、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。

[0070] 本发明的实施例提供一种阵列基板、显示面板及显示装置,该阵列基板包括由交叉设置的栅线 and 数据线划分出的多个像素单元,每个像素单元包括相邻的第一区域和第二区域;具体的,该第一区域包括:沿第一方向设置的至少两条第一条状电极,该第一条状电极之间具有第一刻缝;该第二区域包括:沿第一方向设置的至少两条第二条状电极,该第二条状电极之间具有第二刻缝;其中,第一刻缝宽度与第一条状电极宽度的比值,不等于第二刻缝宽度与第二条状电极宽度的比值,这样一来,在相同的驱动电压下,每个像素单元内的第一区域和第二区域所对应的液晶畴区所受到的电场强度各不相同,使得第一区域和第二区域分别对应的第一畴区和第二畴区内的液晶分子的偏转角度各不相同,由于第一畴区和第二畴区的透光方向并不相同,第一畴区和第二畴区出射的光线互相补充,实现液晶分子的相位差差异互相补偿,由于显示面板在宏观上呈现的画面是从每个像素单元出射的光线在空间上的积分效果,因此,最终可使显示面板的出射光在各个方向上大致均匀,进而一定程度克服显示面板出现的色偏现象,提高显示面板的显示效果。

[0071] 在本说明书的描述中,具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0072] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。



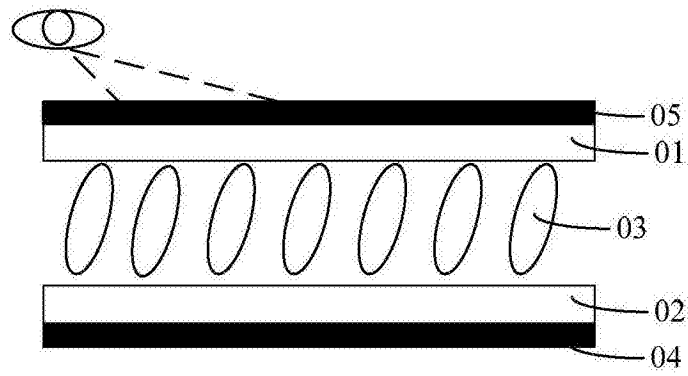


图 1

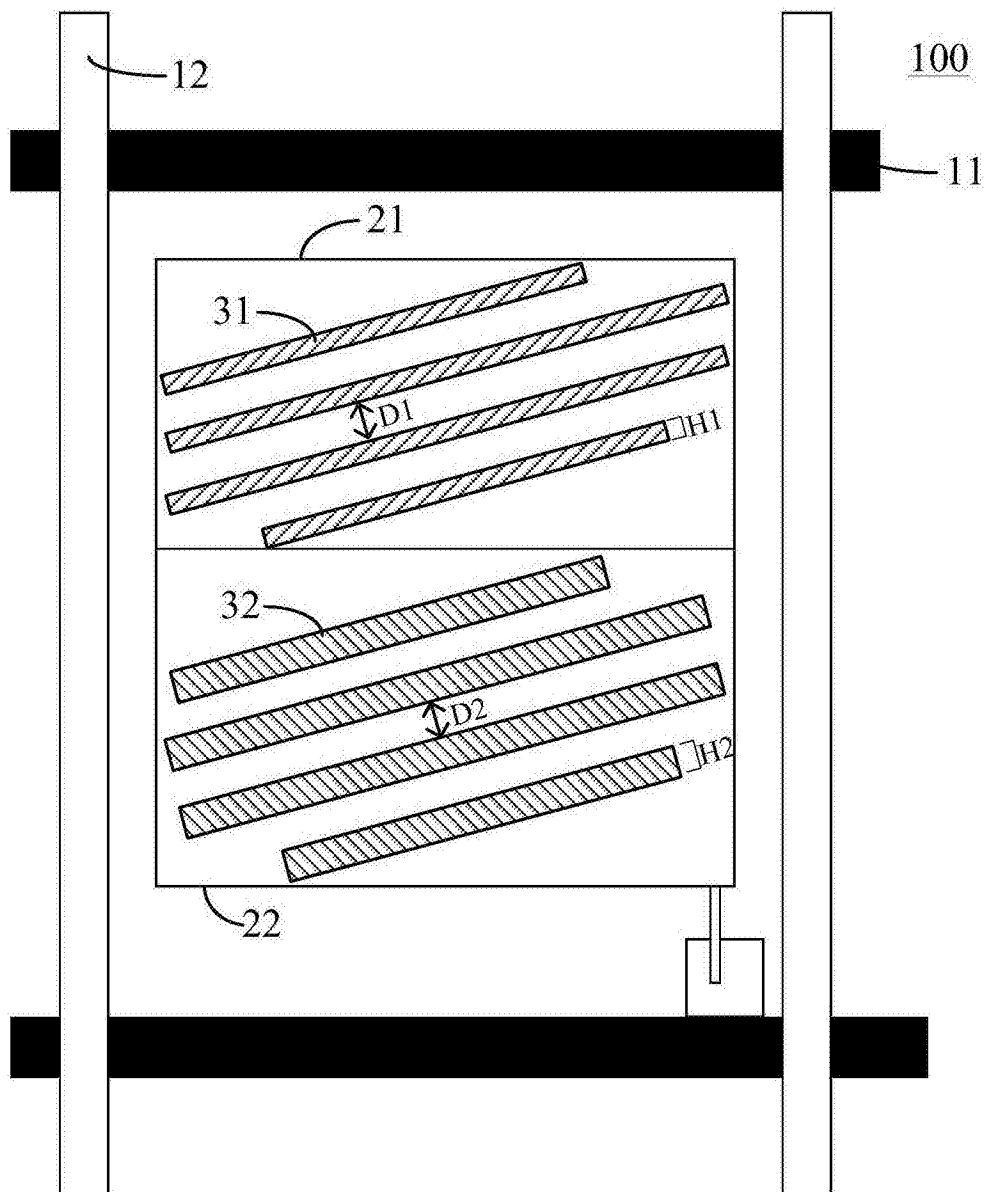


图 2

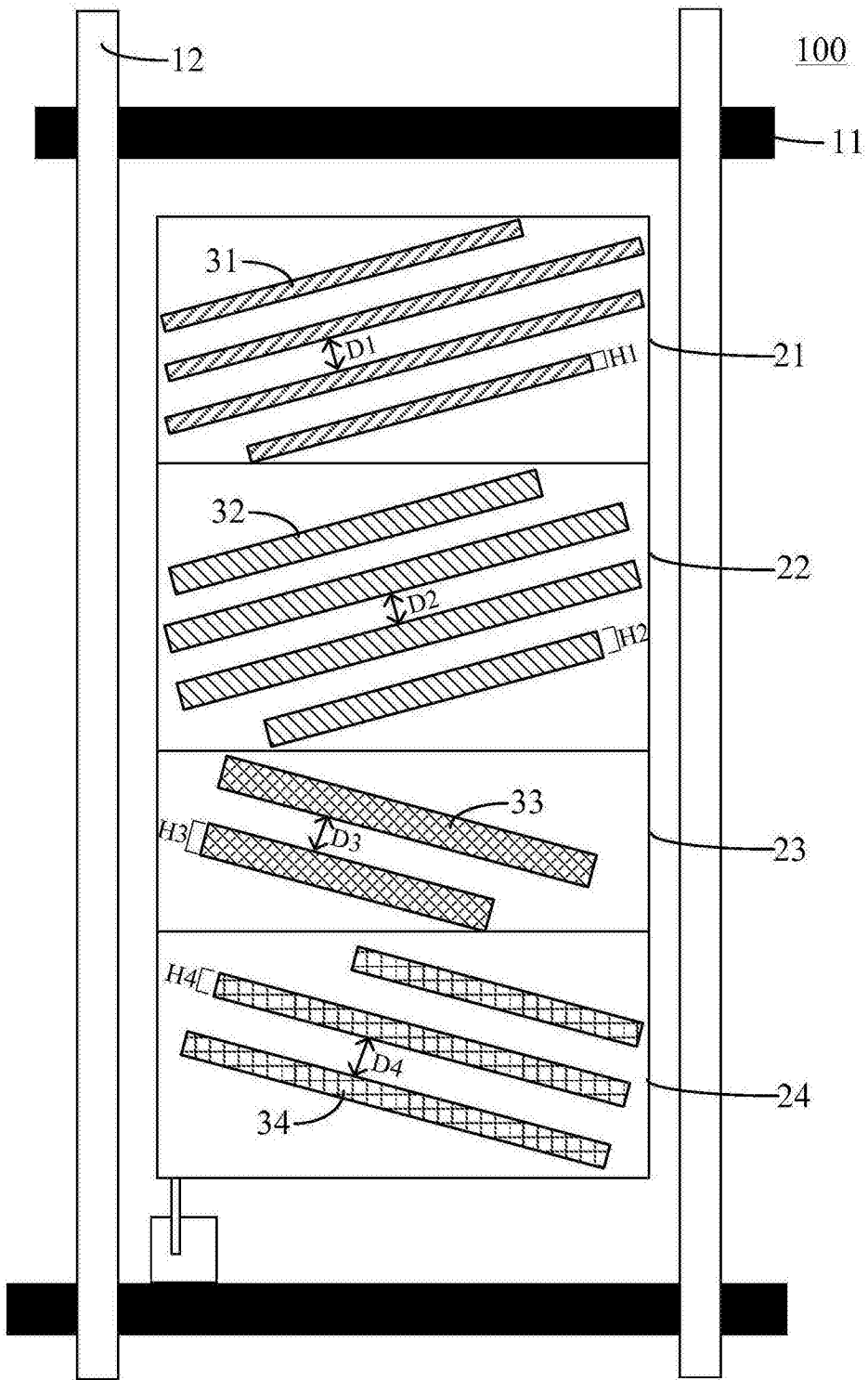


图 3

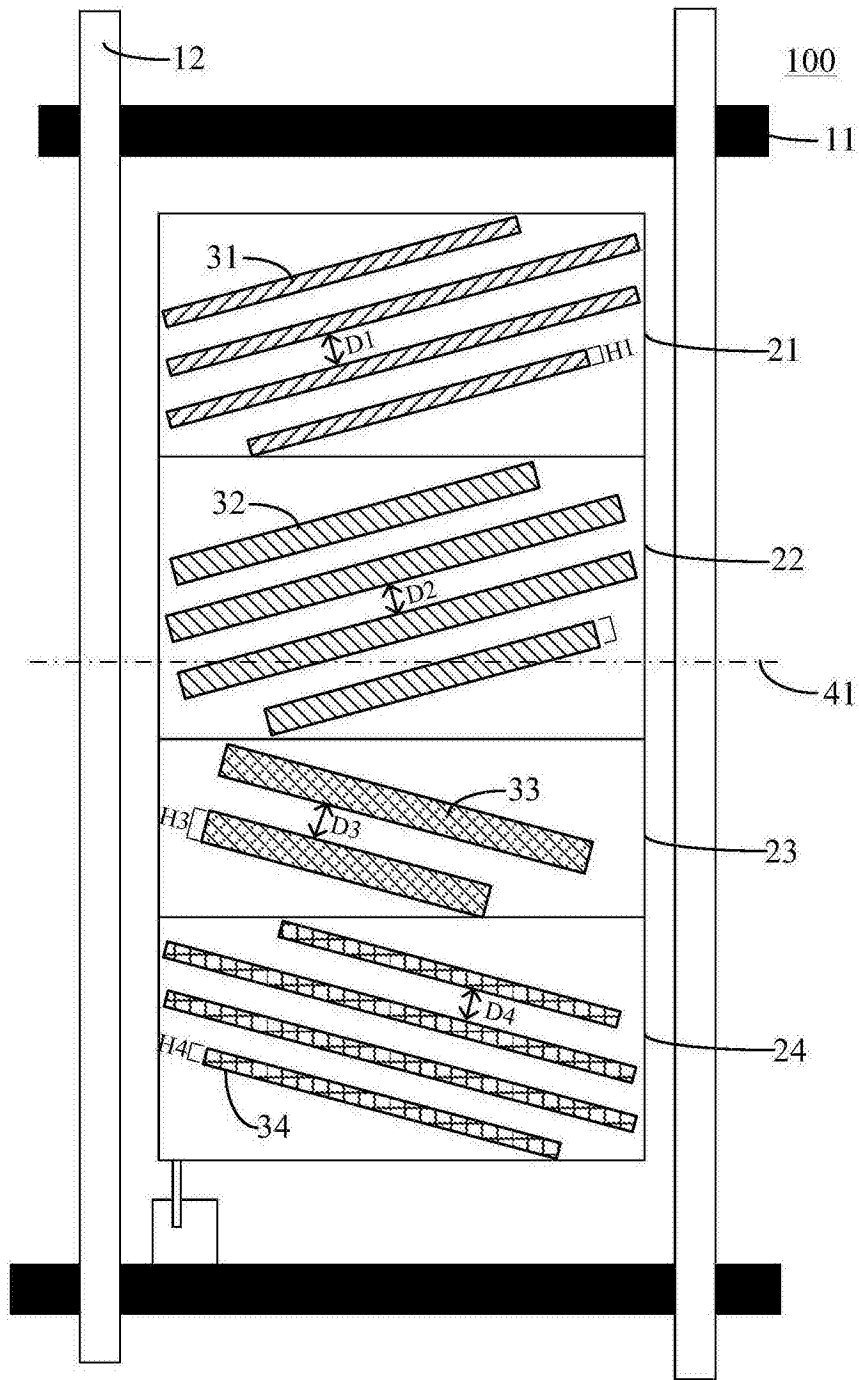


图 4

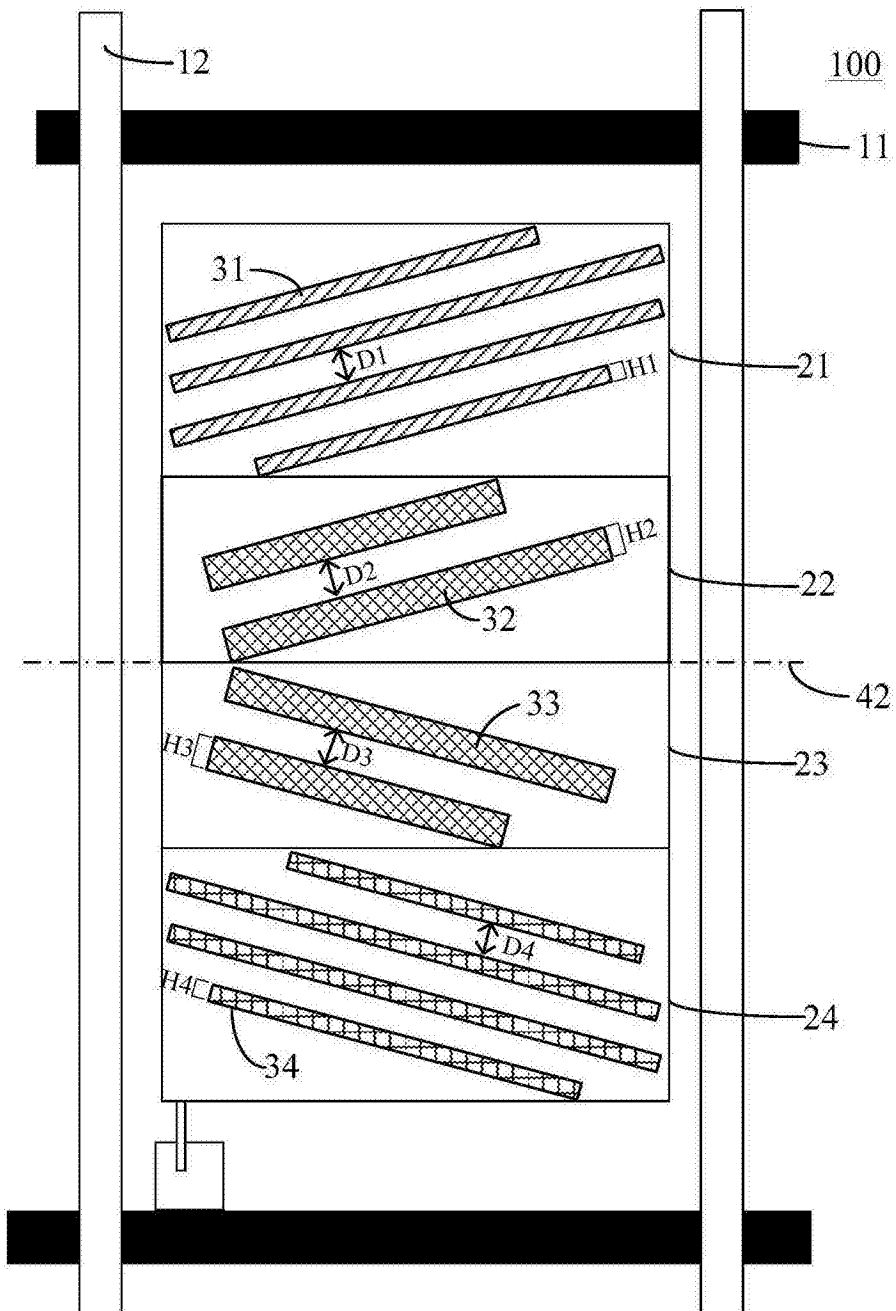


图 5

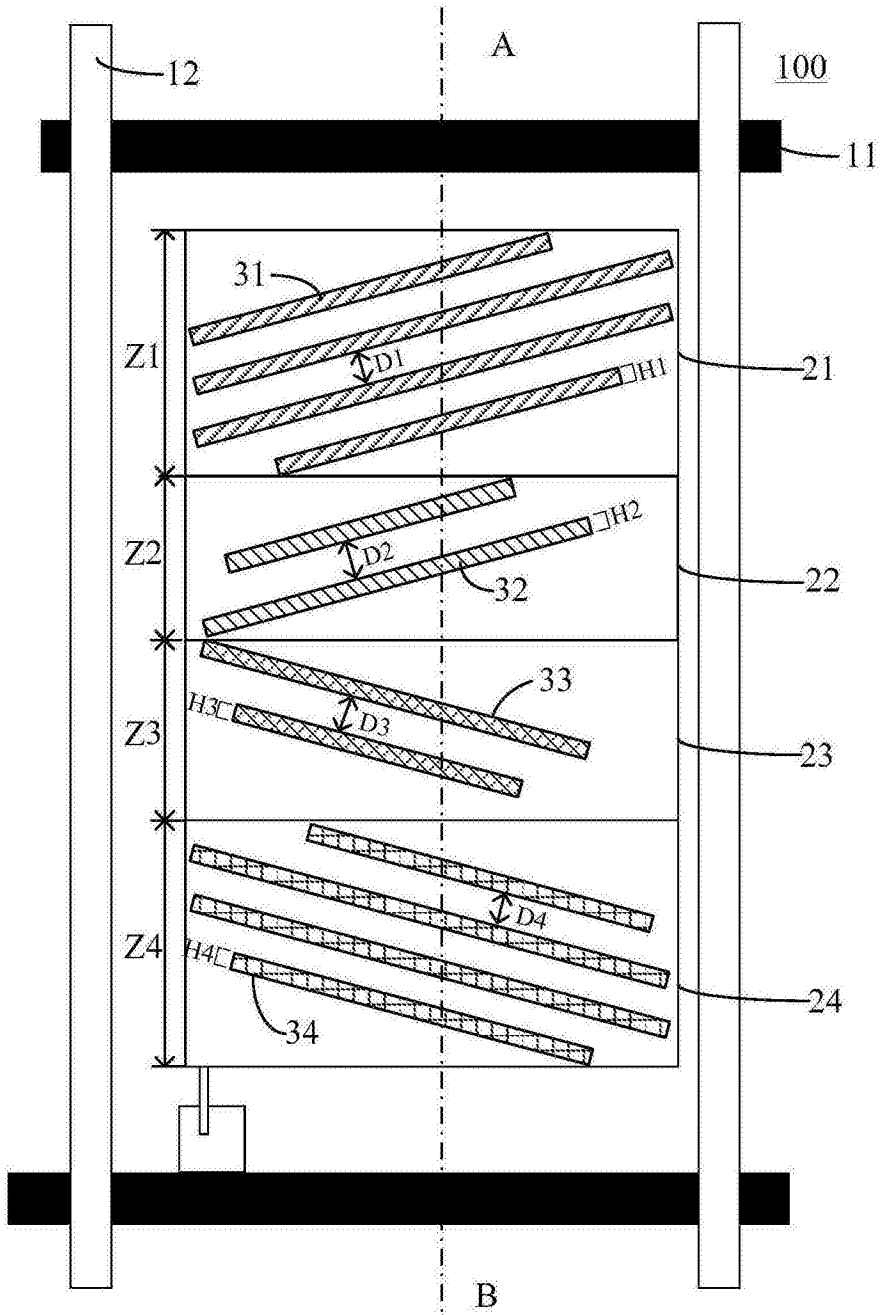


图 6

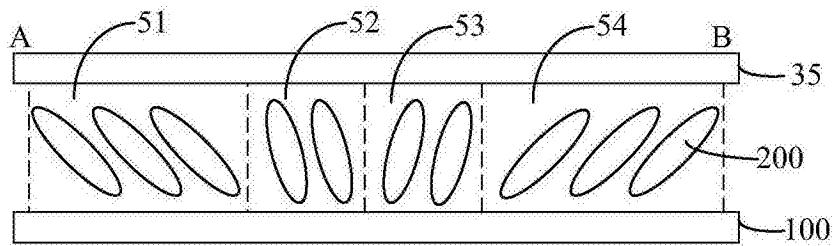


图 7