



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108681122 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810469594.9

(22)申请日 2018.05.16

(71)申请人 深圳市华星光电技术有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区塘明
大道9-2号

(72)发明人 孙立志 徐向阳

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/1362(2006.01)

G02F 1/1343(2006.01)

G06F 3/041(2006.01)

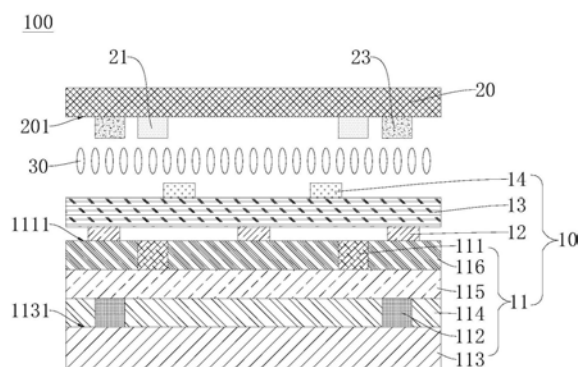
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

面内转换型显示面板和显示装置

(57)摘要

本发明提供一种面内转换型显示面板,包括平行且相对设置的阵列基板和彩膜基板以及位于所述阵列基板和所述彩膜基板之间的液晶层。所述阵列基板包括衬底基板、像素电极、绝缘层和公共电极,所述衬底基板包括多条平行且间隔设置的数据线,所述衬底基板与所述彩膜基板平行且相对设置,所述像素电极位于所述衬底基板朝向所述彩膜基板的表面,所述绝缘层覆盖所述像素电极背离所述衬底基板的表面,所述公共电极位于所述绝缘层背离所述像素电极的表面;所述彩膜基板包括朝向所述阵列基板的第一表面,所述第一表面上设有多条与所述数据线相对应的触控接收电极。本发明还提供一种显示装置,包括上述面内转换型显示面板和控制器。



1. 一种面内转换型显示面板, 包括平行且相对设置的阵列基板和彩膜基板以及位于所述阵列基板和所述彩膜基板之间的液晶层, 其特征在于, 所述阵列基板包括衬底基板、像素电极、绝缘层和公共电极, 所述衬底基板包括多条平行且间隔设置的数据线, 所述衬底基板与所述彩膜基板平行且相对设置, 所述像素电极位于所述衬底基板朝向所述彩膜基板的表面, 所述绝缘层覆盖所述像素电极背离所述衬底基板的表面, 所述公共电极位于所述绝缘层背离所述像素电极的表面; 所述彩膜基板包括朝向所述阵列基板的第一表面, 所述第一表面上设有多条与所述数据线相对应的触控接收电极。

2. 如权利要求1所述的面内转换型显示面板, 其特征在于, 多条所述数据线在所述衬底基板上沿第一方向延伸, 多条所述触控接收电极在所述第一表面沿所述第一方向延伸, 在垂直于所述衬底基板的方向上, 所述触控接收电极正对所述数据线。

3. 如权利要求2所述的面内转换型显示面板, 其特征在于, 所述衬底基板包括多条平行且间隔设置的扫描线, 多条所述扫描线在所述衬底基板上沿第二方向延伸, 所述第二方向与所述第一方向垂直, 多条所述扫描线与多条所述数据线相互绝缘且交错设置。

4. 如权利要求3所述的面内转换型显示面板, 其特征在于, 在垂直于所述衬底基板的方向上, 所述第一表面上设有多条与所述扫描线正对的触控发射电极, 所述触控发射电极在所述第一表面上沿所述第二方向延伸, 所述触控发射电极与所述触控接收电极交叉设置。

5. 如权利要求4所述的面内转换型显示面板, 其特征在于, 所述触控发射电极包括相对设置的第一段和第二段, 所述第一段包括朝向所述第二段的第一边, 所述第二段包括与所述第一边相对设置的第二边; 所述触控接收电极包括相对设置的第三段和第四段, 所述第三段包括朝向所述第四段的第三边, 所述第四段包括与所述第三边相对设置的第四边; 所述第一边、所述第二边、所述第三边和所述第四边围成封闭镂空区域。

6. 如权利要求3所述的面内转换型显示面板, 其特征在于, 在垂直于所述衬底基板的方向上, 所述第一表面上设有多条与所述扫描线正对的第一子黑色矩阵, 所述第一子黑色矩阵在所述第一表面上沿所述第二方向延伸, 且所述第一子黑色矩阵与所述触控接收电极交叉设置。

7. 如权利要求5所述的面内转换型显示面板, 其特征在于, 在垂直于所述衬底基板的方向上, 所述第一表面上设有多条与所述扫描线正对的第二子黑色矩阵, 所述第二子黑色矩阵在所述第一表面上沿所述第二方向延伸, 所述第二子黑色矩阵与所述触控接收电极交叉设置, 所述触控发射电极位于所述第二子黑色矩阵背离所述彩膜基板的表面。

8. 如权利要求3~7任一项所述的面内转换型显示面板, 其特征在于, 在垂直于所述衬底基板的方向上, 所述第一表面上设有多条与所述数据线正对的第三子黑色矩阵, 多条所述第三子黑色矩阵在所述第一表面上沿所述第一方向延伸, 所述触控接收电极位于所述第三子黑色矩阵背离所述彩膜基板的表面。

9. 如权利要求3所述的面内转换型显示面板, 其特征在于, 所述衬底基板包括基板、栅极、功能层和源漏极, 所述基板与所述彩膜基板平行且相对设置, 所述栅极、所述功能层和所述源漏极依次层叠于所述基板朝向所述彩膜基板的表面, 多条所述扫描线与所述栅极位于同一层, 多条所述数据线与所述源漏极位于同一层。

10. 一种显示装置, 其特征在于, 包括控制器和如权利要求1~9任一项所述的面内转换型显示面板, 所述控制器用于控制所述面内转换型显示面板的开启和关闭。

面内转换型显示面板和显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别涉及一种面内转换型显示面板和显示装置。

背景技术

[0002] 液晶显示器(LCD,Liquid Crystal Display)以其高亮度、长寿命、广视角、大尺寸显示等优点成为目前市场上的主流显示技术。对于薄膜晶体管液晶显示器(TFT-LCD,Thin Film Transistor Liquid Crystal Display),就液晶的驱动模式而言,可分为扭曲向列(TN, Twisted Nematic)或超扭曲向列(STN, Super Twisted Nematic)型,面内转换(IPS, In-Plane Switching)型及垂直配向(VA, Vertical Alignment)型三种类型。其中IPS模式是利用与基板面大致平行的电场驱动液晶分子沿基板面内转动以响应的模式,由于具有优异的视角特性和按压特性而受到广泛关注和应用。

[0003] 不像传统的TN(Twisted Nematic)型液晶显示器中两个电极分别在上下两块基板上,在IPS显示屏中控制液晶分子转动的像素电极(Pixel Electrode)和公共电极(Common Electrode)都制作在同一块基板上,液晶分子在电场作用下垂直基板排列。然而,在阵列基板的数据线上方的液晶分子也会受到电场的影响,其排列无规则,可能导致暗态漏光、显示不良等现象。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种面内转换型显示面板,用于改善阵列基板中数据线上方的液晶分子受到像素电极和公共电极之间电场影响而偏转杂乱排列的现象,保证显示画面的正常显示。

[0005] 本发明还提供一种显示装置。

[0006] 本发明所述面内转换型显示面板包括包括平行且相对设置的阵列基板和彩膜基板以及位于所述阵列基板和所述彩膜基板之间的液晶层,所述阵列基板包括衬底基板、像素电极、绝缘层和公共电极,所述衬底基板包括多条平行且间隔设置的数据线,所述衬底基板与所述彩膜基板平行且相对设置,所述像素电极位于所述衬底基板朝向所述彩膜基板的表面,所述绝缘层覆盖所述像素电极背离所述衬底基板的表面,所述公共电极位于所述绝缘层背离所述像素电极的表面;所述彩膜基板包括朝向所述阵列基板的第一表面,所述第一表面上设有多条与所述数据线相对应的触控接收电极。

[0007] 其中,多条所述数据线在所述衬底基板上沿第一方向延伸,多条所述触控接收电极在所述第一表面沿所述第一方向延伸,在垂直于所述衬底基板的方向上,所述触控接收电极正对所述数据线。

[0008] 其中,所述衬底基板包括多条平行且间隔设置的扫描线,多条所述扫描线在所述衬底基板上沿第二方向延伸,所述第一方向与所述第二方向垂直,多条所述扫描线与多条所述数据线相互绝缘且交错设置。

[0009] 其中,在垂直于所述衬底基板的方向上,所述第一表面上设有多条与所述扫描线

正对的触控发射电极,所述触控发射电极在所述第一表面上沿所述第二方向延伸,所述触控发射电极与所述触控接收电极交叉设置。

[0010] 其中,所述触控发射电极包括相对设置的第一段和第二段,所述第一段包括朝向所述第二段的第一边,所述第二段包括与所述第一边相对设置的第二边;所述触控接收电极包括相对设置的第三段和第四段,所述第三段包括朝向所述第四段的第三边,所述第四段包括与所述第三边相对设置的第四边;所述第一边、所述第二边、所述第三边和所述第四边围成封闭镂空区域。

[0011] 其中,在垂直于所述衬底基板的方向上,所述第一表面上设有多条与所述扫描线正对的第一子黑色矩阵,所述第一子黑色矩阵在所述第一表面上沿所述第二方向延伸,且所述第一子黑色矩阵与所述触控接收电极交叉设置。

[0012] 其中,在垂直于所述衬底基板的方向上,所述第一表面上设有多条与所述扫描线正对的第二子黑色矩阵,所述第二子黑色矩阵在所述第一表面上沿所述第二方向延伸,所述第二子黑色矩阵与所述触控接收电极交叉设置,所述触控发射电极位于所述第二子黑色矩阵背离所述彩膜基板的表面。

[0013] 其中,在垂直于所述衬底基板的方向上,所述第一表面上设有多条与所述数据线正对的第三子黑色矩阵,多条所述第三子黑色矩阵在所述第一表面沿所述第一方向延伸,所述触控接收电极位于所述第三子黑色矩阵背离所述彩膜基板的表面。

[0014] 其中,所述面内转换型显示面板包括信号处理器,所述信号处理器用于接收和处理所述触控发射电极发射的电信号。

[0015] 其中,所述衬底基板包括基板、栅极、功能层和源漏极,所述基板与所述彩膜基板平行且相对设置,所述栅极、所述功能层和所述源漏极依次层叠于所述基板朝向所述彩膜基板的表面,多条所述扫描线与所述栅极位于同一层,多条所述数据线与所述源漏极位于同一层。

[0016] 本发明所述显示装置包括控制器和上述面内转换型显示面板,所述控制器用于控制所述面内转换型显示面板的开启和关闭。

[0017] 本发明所述面内转换型显示面板在彩膜基板上设计与数据线相对应的触控接收电极,所述触控接收电极与像素电极和/或公共电极之间形成屏蔽电场,使得所述数据线上方的液晶分子不受所述像素电极和所述公共电极之间的电场影响而偏转杂乱排列,保证所述面内转换型显示面板的显示画面不受影响。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1是本发明所述显示面板一种实施例的结构示意图。

[0020] 图2是图1所述显示面板中数据线和扫描线的平面结构示意图。

[0021] 图3是图1所述显示面板中第一表面上触控接收电极和第一子黑色矩阵的平面结构示意图。

[0022] 图4是本发明所述显示面板第二种实施例的结构示意图。

[0023] 图5是图4所述显示面板中第一表面上触控接收电极和触控发射电极的平面结构示意图。

[0024] 图6是本发明所述显示面板第三种实施例的结构示意图。

[0025] 图7是本发明所述显示面板第四种实施例的结构示意图。

[0026] 图8是本发明所述显示面板第五种实施例的结构示意图。

[0027] 图9是本发明所述显示面板第六种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 本发明提供一种显示装置,包括控制器和面内转换型显示面板(以下简称IPS型显示面板)。所述显示装置可以是小尺寸的手机、大尺寸的笔记本电脑、平板电脑、监视器或液晶电视等。所述控制器可以是电脑主机或遥控器等可以控制所述IPS型显示面板开启或关闭的功能性器件。其中,所述IPS型显示面板的特点是均匀配向的液晶分子位于平行于玻璃基板的面内,像素电极和公共电极设计在同一侧,在像素电极和公共电极间施加电压后,像素电极和公共电极之间形成平面电场,使液晶分子在面内发生转动,引起双折射来控制光的透过量。

[0030] 请参阅图1,本发明提供一种IPS型显示面板,所述IPS型显示面板100包括平行且相对设置的阵列基板10和彩膜基板20以及位于所述阵列基板10和所述彩膜基板20之间的液晶层30。所述阵列基板10包括衬底基板11、像素电极12、绝缘层13和公共电极14。所述衬底基板11包括多条平行且间隔设置的数据线111,所述衬底基板11与所述彩膜基板20平行且相对设置,所述像素电极12位于所述衬底基板11朝向所述彩膜基板20的表面1111,所述绝缘层13覆盖所述像素电极12背离所述衬底基板11的表面,所述公共电极14位于所述绝缘层13背离所述像素电极12的表面。所述彩膜基板20包括朝向所述阵列基板10的第一表面201,所述第一表面201上设有多条与所述数据线111相对应的触控接收电极21。其中,多条所述数据线111在所述衬底基板11上沿第一方向延伸,多条所述触控接收电极21在所述第一表面201沿所述第一方向延伸,在垂直于所述衬底基板11的方向上,所述触控接收电极21正对于所述数据线111。本实施例中,所述第一方向为竖直方向。所述触控接收电极21与所述数据线111相对应即所述触控接收电极21与所述数据线111的形状相仿,所述触控接收电极21位于所述数据线111的正上方。所述触控接收电极21、所述像素电极12和所述公共电极14均采用氧化铟锡(ITO, Indium Tin Oxide)制成。

[0031] 当本发明所述IPS型显示面板100进入显示模式时,所述像素电极12和所述公共电极14分别通入电信号,所述像素电极12和所述公共电极14之间产生电场使所述液晶层30中的液晶分子旋转,与此同时,位于所述第一表面201上的触控接收电极21也通入电信号,所述触控接收电极21与所述像素电极12和所述公共电极14之间形成屏蔽电场,使得位于所述数据线111上方的液晶不会偏转而杂乱排列,保证了所述IPS型显示面板100的正常显示。

[0032] 请一并参阅图2,所述衬底基板11包括多条平行且间隔设置的扫描线112,多条所述扫描线112在所述衬底基板11上沿第二方向延伸,所述第二方向与所述第一方向垂直,多条所述扫描线112与多条所述数据线111相互绝缘且交错设置。进一步的,所述衬底基板11包括基板113、栅极114、功能层115和源漏极116。所述基板113与所述彩膜基板20平行且相对设置,所述栅极114、所述功能层115和所述源漏极116依次层叠于所述基板113朝向所述彩膜基板20的表面1131。其中,多条所述扫描线112与所述栅极114位于同一层,多条所述数据线111与所述源漏极116位于同一层。本实施例中,所述第二方向为水平方向,多条所述扫描线112沿水平方向平行且间隔设置,多条所述数据线111沿垂直于水平方向(即竖直方向)平行且间隔设置,多条扫描线112和数条数据线111互相绝缘交错划分出多个阵列排布的像素单元,所述像素电极12和与所述像素电极12相对设置的公共电极14位于同一所述像素单元内。

[0033] 一并参阅图3,在垂直于所述衬底基板11的方向上,所述第一表面201上设有多条与所述扫描线112正对的第一子黑色矩阵(BM,Black Matrix)22,所述第一子黑色矩阵22在所述第一表面201上沿所述第二方向延伸,且所述第一子黑色矩阵22与所述触控接收电极21交叉设置。具体的,所述第一子黑色矩阵22的形状与所述扫描线112的形状相仿,且在所述第一表面201上沿水平方向平行且间隔设置,以遮蔽所述扫描线112正上方的液晶分子因受到像素电极12和公共电极14之间的电场发生偏转杂乱排布而透过的光线,保证显示面板100的画面显示正常。一般来说,显示面板的曲面显示均是沿水平方向进行,因此沿水平方向排布的第一子黑色矩阵22并不会因为曲面显示而发生严重变形。本实施例中,所述第一子黑色矩阵22与所述触控接收电极21重叠的区域可以为第一子黑色矩阵22或触控接收电极21,本实施例不对此做具体限制。

[0034] 本实施例所述IPS型显示面板100通过在彩膜基板20中数据线111正上方和扫描线112的正上方分别形成触控接收电极21和第一子黑色矩阵22的方式,不仅排除了像素电极12和公共电极14之间电场对数据线111和扫描线112正上方液晶分子的影响,保证了画面的正常显示,还提升了所述IPS型显示面板100的曲面显示性能。

[0035] 请参阅图4和图5,在本发明所述IPS型显示面板100的第二种实施例中,与上述实施例不同之处在于,在垂直于所述衬底基板11的方向上,所述第一表面201上设有多条与所述扫描线112正对的触控发射电极23,所述触控发射电极23在所述第一表面201上沿所述第二方向延伸,所述触控发射电极23与所述触控接收电极21交叉设置。具体的,所述触控发射电极23的形状与所述扫描线112的形状相仿,且在所述第一表面201上沿水平方向平行且间隔设置。所述触控发射电极23包括相对设置的第一段231和第二段232,所述第一段231包括朝向所述第二段232的第一边2311,所述第二段232包括与所述第一边2311相对设置的第二边2321;所述触控接收电极21包括相对设置的第三段211和第四段212,所述第三段211包括朝向所述第四段212的第三边2111,所述第四段212包括与所述第三边2111相对设置的第四边2121;所述第一边231、所述第二边232、所述第三边2111和所述第四边2121围成封闭镂空区域24。所述触控发射电极23通入电信号后与所述像素电极12和所述公共电极14之间形成屏蔽电场,使得位于所述扫描线112上方的液晶不会偏转而杂乱排列,保证显示画面正常显示。进一步的,所述IPS型显示面板100包括信号处理器,所述信号处理器用于接收和处理所述触控发射电极23发射的电信号。本实施例中,所述触控发射电极23采用ITO制成,所述封

闭镂空区域24中没有ITO存在,所述封闭镂空区域24可以为正方形、长方形或圆形,本实施例对此不作具体限制。

[0036] 具体的,水平方向排布的触控发射电极23和垂直方向排布的触控接收电极21的交叉点24相当于形成了一个电容。当所述IPS型显示面板100受到挤压时,所述电容的大小发生变化,所述触控接收电极21接收所述电容变化而产生的电信号,所述触控发射电极22将所述电信号发送给信号处理器,所述信号处理器接收所述电信号并对其进行处理,以实现所述彩膜基板20的触控功能。另外,当触控发射电极23和触控接收电极21分别通入电信号时,触控发射电极23和触控接收电极21之间还会形成一个屏蔽电场,能够屏蔽外部环境中的电场对所述IPS型显示面板100内部的干扰,从而保护所述IPS型显示面板100。本实施例所述IPS型显示面板100采用ITO完全替代BM,进一步提升了所述IPS型显示面板100的弯曲性能。

[0037] 请参阅图6,在本发明所述IPS型显示面板100的第三种实施例中,与上述第二种实施例不同之处在于,在垂直于所述衬底基板11的方向上,所述第一表面201上设有多条与所述扫描线112正对的第二子黑色矩阵25,所述第二子黑色矩阵25在所述第一表面201上沿所述第二方向延伸,所述第二子黑色矩阵25与所述触控接收电极21交叉设置,所述触控发射电极23位于所述第二子黑色矩阵25背离所述彩膜基板20的表面。具体的,所述第二子黑色矩阵25的形状与所述扫描线112的形状相仿,且在所述第一表面201上沿水平方向平行且间隔设置。所述第二子黑色矩阵25与所述触控接收电极21的交叉点即为所述触控发射电极23与所述触控接收电极21的交叉点24,所述交叉点24为镂空设置,使所述交叉点24形成电容,以实现所述彩膜基板20的触控功能。本实施例所述IPS型显示面板100在所述彩膜基板20和所述触控发射电极23之间增设第二子黑色矩阵25,以遮蔽因所述扫描线112正上方的液晶分子受到像素电极12和公共电极14之间的电场发生偏转而透过的光线,进一步保证显示面板100的画面显示正常。

[0038] 请参阅图7,在本发明所述IPS型显示面板100的第四种实施例中,与上述三种实施例不同之处在于,在垂直于所述衬底基板11的方向上,所述第一表面201上设有多条与所述数据线111正对的第三子黑色矩阵26,多条所述第三子黑色矩阵26在所述第一表面201沿所述第一方向延伸,所述触控接收电极21位于所述第三子黑色矩阵26背离所述彩膜基板20的表面。本实施例中,所述第三子黑色矩阵26与所述第一子黑色矩阵22交叉设置,所述第三子黑色矩阵26与所述第一子黑色矩阵22的交叉点即为所述触控接收电极21与所述第一子黑色矩阵22的交叉点。具体的,所述第三子黑色矩阵26与所述数据线111的形状相仿,且均在所述第一表面201上沿竖直方向平行且间隔设置。本实施所述IPS型显示面板100通过在所述彩膜基板20和所述触控接收电极21之间设置第三子黑色矩阵26,以遮蔽所述数据线111正上方的液晶分子受到像素电极12和公共电极14之间的电场发生偏转而透过的光线,进一步保证显示面板100的画面显示正常。

[0039] 请参阅图8,在本发明所述IPS型显示面板100的第五种实施例中,与上述第四种实施例不同之处在于,所述第三子黑色矩阵26与所述触控发射电极23交叉设置。所述第三子黑色矩阵26与所述触控发射电极23的交叉点即为所述触控接收电极21与所述触控发射电极23的交叉点24,所述交叉点24为镂空设置,使所述交叉点24形成电容,以实现所述彩膜基板20的触控功能。本实施所述IPS型显示面板100通过在所述彩膜基板20上设计与所述扫描线

112相对应的触控发射电极23,不仅能够屏蔽像素电极12和公共电极14之间的电场对扫描线112上方的液晶分子的干扰,还能与触控接收电极21之间形成电容实现彩膜基板20的触控功能,且所述触控发射电极23与所述触控接收电极21之间还能形成屏蔽电场,屏蔽外部电场对所述IPS型显示面板100内部的干扰。

[0040] 请参阅图9,在本发明所述IPS型显示面板100的第六种实施例中,与上述第五种实施例不同之处在于,所述第三子黑色矩阵26与所述第二子黑色矩阵25交叉设置。所述第三子黑色矩阵26与所述第二子黑色矩阵25的交叉点即所述触控接收电极21与所述触控发射电极23的交叉点24,所述交叉点24为镂空设置,使所述交叉点24形成电容,以实现所述彩膜基板20的触控功能。本实施所述IPS型显示面板100通过在所述彩膜基板20和所述触控发射电极23之间设置第二子黑色矩阵25,以遮蔽所述扫描线112正上方的液晶分子受到像素电极12和公共电极14之间的电场发生偏转而透过的光线,进一步保证显示面板100的画面显示正常。

[0041] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本发明权利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

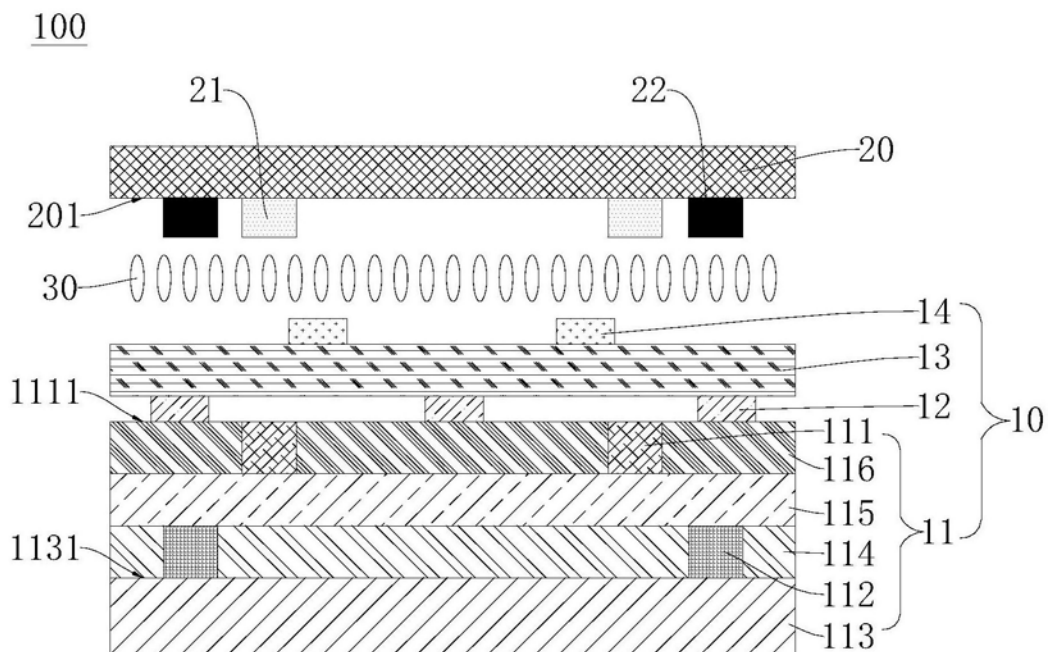


图1

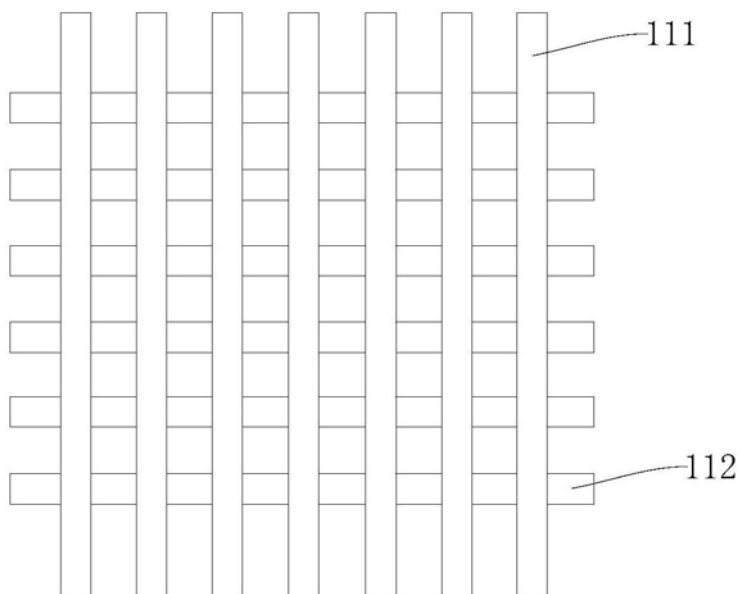


图2

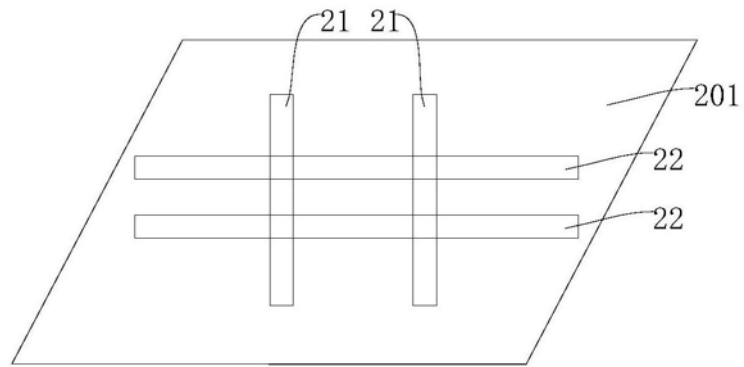


图3

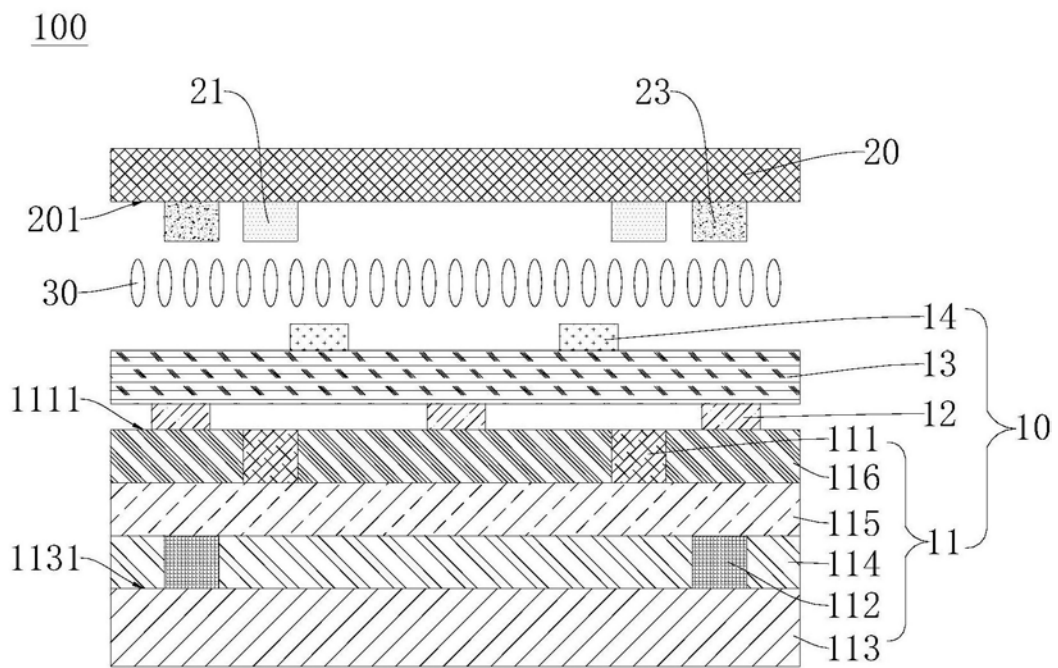


图4

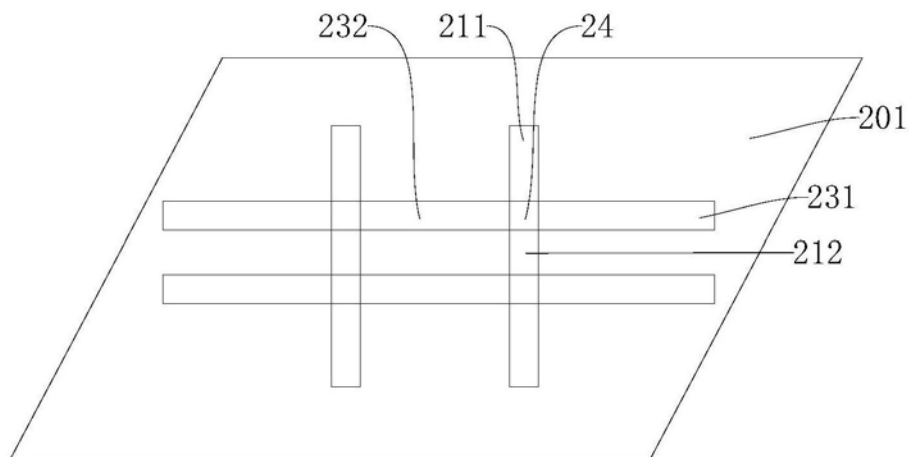


图5

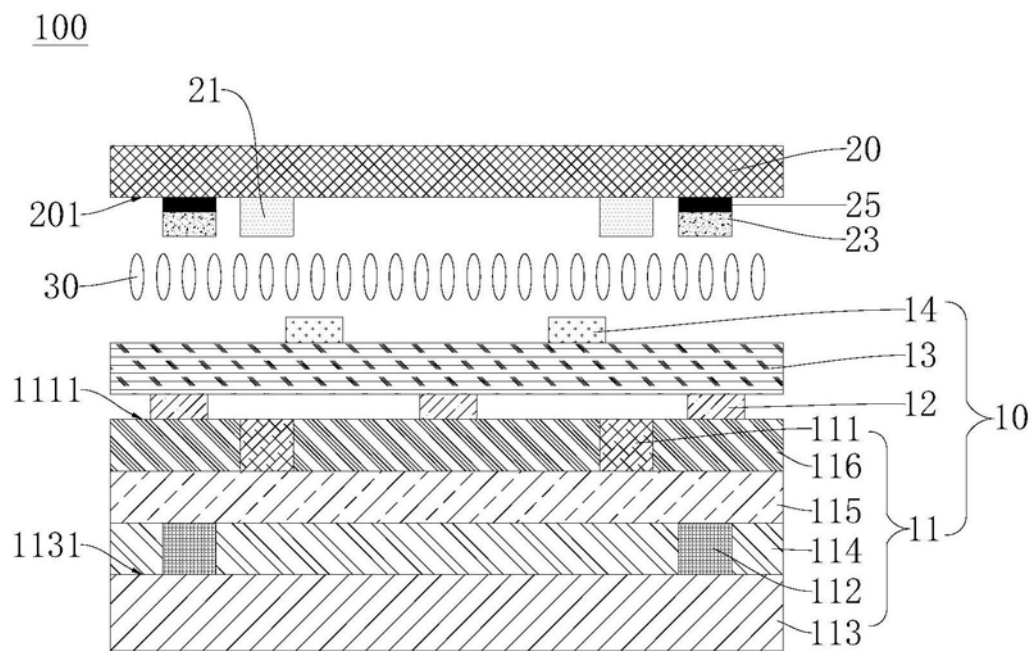


图6

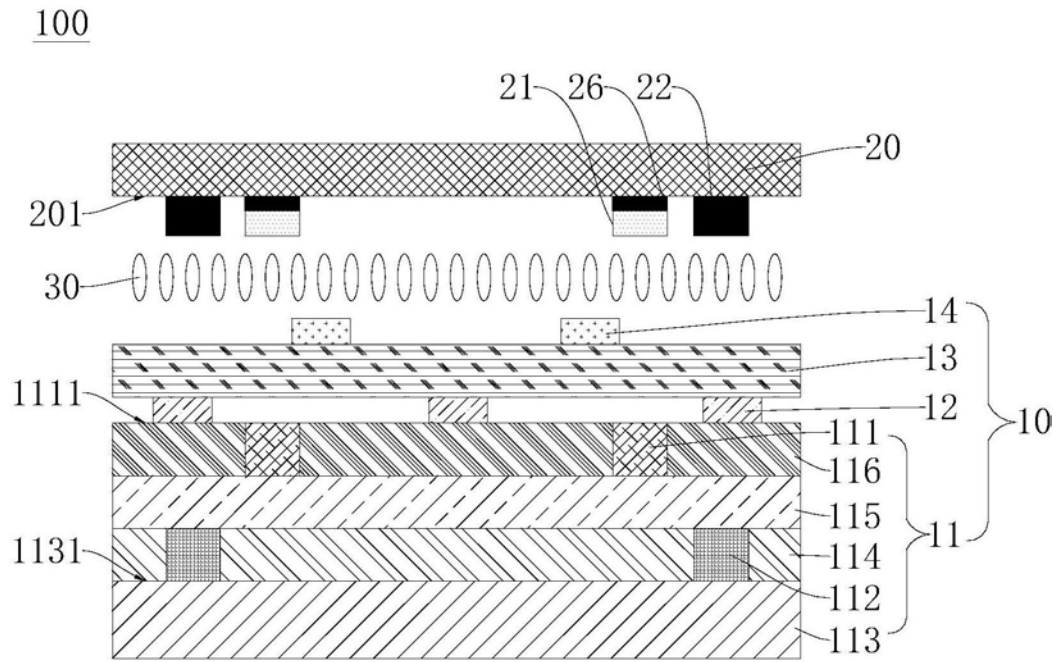


图7

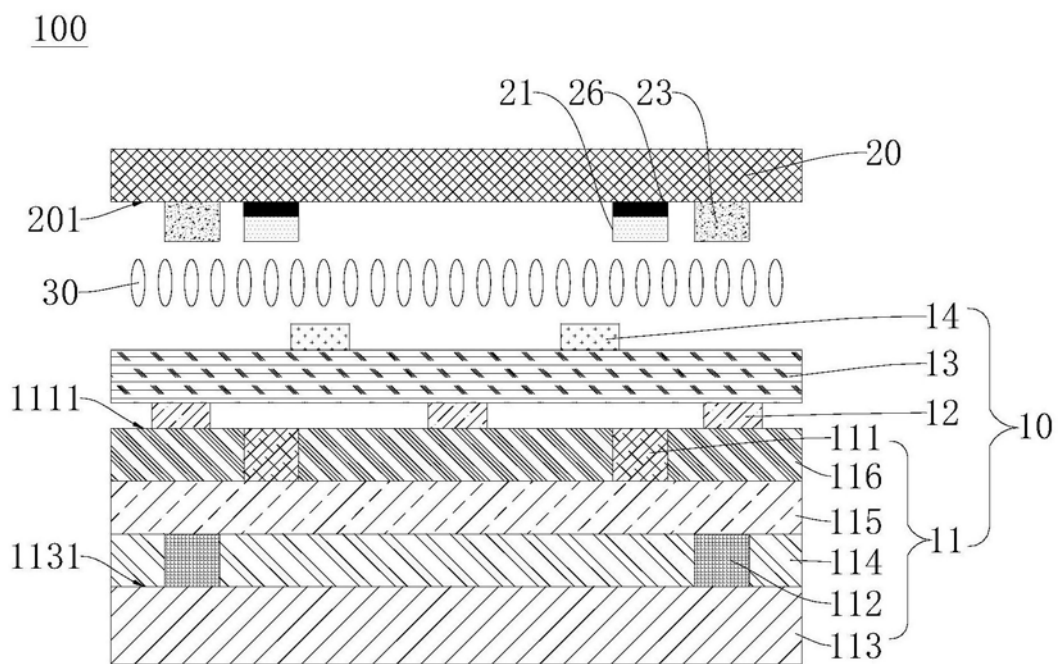


图8

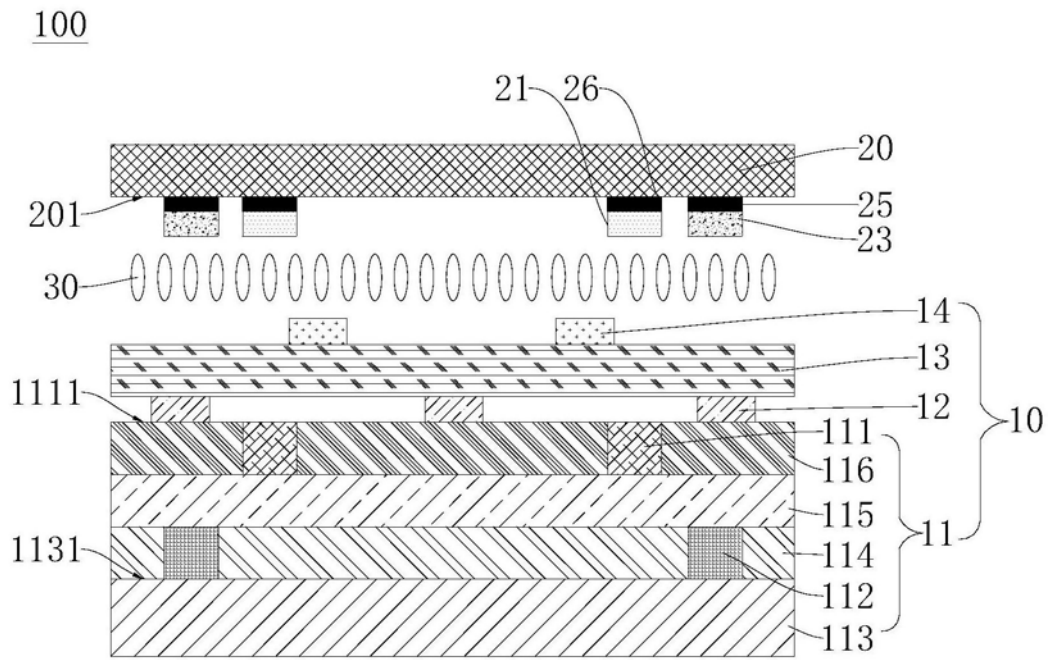


图9

专利名称(译)	面内转换型显示面板和显示装置		
公开(公告)号	CN108681122A	公开(公告)日	2018-10-19
申请号	CN201810469594.9	申请日	2018-05-16
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	孙立志 徐向阳		
发明人	孙立志 徐向阳		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1362 G02F1/1343 G06F3/041		
CPC分类号	G02F1/13338 G02F1/134309 G02F1/136286 G06F3/0412 G06F3/0416		
代理人(译)	熊永强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种面内转换型显示面板，包括平行且相对设置的阵列基板和彩膜基板以及位于所述阵列基板和所述彩膜基板之间的液晶层。所述阵列基板包括衬底基板、像素电极、绝缘层和公共电极，所述衬底基板包括多条平行且间隔设置的数据线，所述衬底基板与所述彩膜基板平行且相对设置，所述像素电极位于所述衬底基板朝向所述彩膜基板的表面，所述绝缘层覆盖所述像素电极背离所述衬底基板的表面，所述公共电极位于所述绝缘层背离所述像素电极的表面；所述彩膜基板包括朝向所述阵列基板的第一表面，所述第一表面上设有多条与所述数据线相对应的触控接收电极。本发明还提供一种显示装置，包括上述面内转换型显示面板和控制器。

