

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G02F 1/1337 (2006.01)

G02F 1/1335 (2006.01)

G02F 1/1333 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710160823.0

[43] 公开日 2008年5月28日

[11] 公开号 CN 101187761A

[22] 申请日 2007.12.18

[21] 申请号 200710160823.0

[71] 申请人 友达光电股份有限公司

地址 台湾省新竹市

[72] 发明人 胡至仁 蔡孟璋

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司
代理人 任默闻

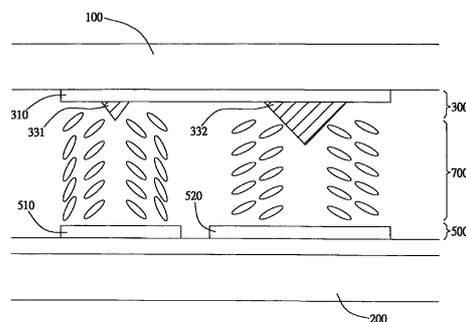
权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图 12 页

[54] 发明名称

具不同配向结构的滤光基板及显示面板

[57] 摘要

本发明是提供一种具不同配向结构的滤光基板及显示面板。该显示面板包含第一基板、配向结构组、第二基板、像素电极及液晶层。配向结构组、像素电极及液晶层是夹设于第一基板与第二基板间。该配向结构组包含分别设置于第一基板上的上电极层上的第一配向结构及第二配向结构。第一配向结构是与第二配向结构不同。像素电极形成于第二基板上，并包含有相互串联的第一下电极及第二下电极分别对应于第一配向结构及第二配向结构。第一基板上更可设置有滤光层夹设于第一基板及配向结构组之间，使第一基板成为滤光基板。



1. 一种滤光基板，其特征在于，该滤光基板包含：
 - 一基板；
 - 一滤光层，设置于该基板上，其中该滤光层具有至少一色料单元；以及
 - 一配向结构组，该配向结构组包含：
 - 一上电极层，设置于该滤光层上；以及
 - 一第一配向结构及一第二配向结构，是对应于该至少一色料单元而形成于该上电极层；其中，该第一配向结构及该第二配向结构是不相同。
2. 如权利要求 1 所述的滤光基板，其特征在于，该第一配向结构具有一第一突椎，该第一突椎是自该上电极层朝远离该滤光层方向突出。
3. 如权利要求 2 所述的滤光基板，其特征在于，该第一突椎的椎底形状为一近椭圆形或一圆形。
4. 如权利要求 2 所述的滤光基板，其特征在于，该第二配向结构具有一第二突椎，该第二突椎是自该上电极层朝远离该滤光层方向突出，该第一突椎的椎底面积是小于该第二突椎的椎底面积。
5. 如权利要求 4 所述的滤光基板，其特征在于，该第二突椎的椎底形状为一近椭圆形或一圆形。
6. 如权利要求 2 所述的滤光基板，其特征在于，该第二配向结构包含一第二突椎，该第二突椎是自该上电极层朝远离该滤光层方向突出，该第一突椎的椎面与该上电极层表面的夹角是小于该第二突椎的椎面与该上电极层表面的夹角。
7. 如权利要求 1 所述的滤光基板，其特征在于，该第一配向结构为形成于该上电极层的一第一凹槽，该第一凹槽是穿透该上电极层。
8. 如权利要求 7 所述的滤光基板，其特征在于，该第一凹槽于该上电极

层表面的截面形状为一近椭圆形或一圆形。

9. 如权利要求 7 所述的滤光基板，其特征在于，该第二配向结构包含形成于该上电极层的一第二凹槽，该第二凹槽是穿透该上电极层，该第一凹槽于该上电极层表面的截面积是小于该第二凹槽于该上电极层表面的截面积。

10. 如权利要求 9 所述的滤光基板，其特征在于，该第二凹槽于该上电极层表面的截面形状为一近椭圆形或一圆形。

11. 如权利要求 7 所述的滤光基板，其特征在于，该第二配向结构包含形成于该上电极层的一突椎，该突椎是自该上电极层朝远离该滤光层方向突出。

12. 如权利要求 1 所述的滤光基板，其特征在于，该第一配向结构于空间中所占的体积是小于该第二配向结构于空间中所占的体积。

13. 如权利要求 1 所述的滤光基板，其特征在于，该配向结构组进一步包含一第三配向结构，是对应于该至少一色料单元而是形成于该上电极层，其中，该第一配向结构及该第三配向结构是不相同。

14. 一种显示面板，其特征在于，该显示面板包含：

一第一基板；

一配向结构组，该配向结构组包含：

一上电极层，设置于该第一基板上；以及

一第一配向结构及一第二配向结构，是形成于该上电极层；其中，该第一配向结构及该第二配向结构是不相同；

一第二基板；

一像素电极，形成于该第二基板上，该像素电极具有一第一下电极及一第二下电极，该第一下电极及该第二下电极是分别相对于该第一配向结构及该第二配向结构设置，该第一下电极的表面积是小于该第二下电极的表面积；以及

一液晶层，设置于该上电极层及该像素电极之间。

15. 如权利要求 14 所述的显示面板，其特征在于，该第一配向结构具有

一第一突椎，该第一突椎是自该上电极层朝远离该第一基板方向突出。

16. 如权利要求 15 所述的显示面板，其特征在于，该第二配向结构具有一第二突椎，该第二突椎是自该上电极层朝远离该滤光层方向突出，该第一突椎的椎底面积是小于该第二突椎的椎底面积。

17. 如权利要求 15 所述的显示面板，其特征在于，该第二配向结构具有一第二突椎，该第二突椎是自该上电极层朝远离该滤光层方向突出，该第一突椎的椎面与该上电极层表面的夹角是小于该第二突椎的椎面与该上电极层表面的夹角。

18. 如权利要求 14 所述的显示面板，其特征在于，该第一配向结构为形成于该上电极层的一第一凹槽，该第一凹槽是穿透该上电极层。

19. 如权利要求 18 所述的显示面板，其特征在于，该第二配向结构为形成于该上电极层的一第二凹槽，该第二凹槽是穿透该上电极层，该第一凹槽于该上电极层表面的截面积是小于该第二凹槽于该上电极层表面的截面积。

20. 如权利要求 18 所述的显示面板，其特征在于，该第二配向结构包含形成于该上电极层的一突椎，该突椎是自该上电极层朝远离该滤光层方向突出。

21. 如权利要求 14 所述的显示面板，其特征在于，该第一配向结构于空间中所占的体积是小于该第二配向结构于空间中所占的体积。

22. 如权利要求 14 所述的显示面板，其特征在于，该配向结构组进一步包含一第三配向结构，其中，该第一配向结构、该第二配向结构及该第三配向结构是不相同，该像素电极进一步包含一第三下电极相对于该第三配向结构设置，该第二下电极的表面积是小于该第三下电极的表面积。

23. 如权利要求 14 所述的显示面板，其特征在于，该第一配向结构及该第二配向结构约分别占该第一下电极的表面积以及该第二下电极的表面积比例为 5%至 10%。

24. 如权利要求 14 所述的显示面板，其特征在于，该显示面板进一步包含一滤光层，是设置于该第一基板与该上电极层间。

具不同配向结构的滤光基板及显示面板

技术领域

本发明是关于一种显示面板及其所使用的滤光基板；具体而言，本发明关于一种同时具有不同液晶配向结构的显示面板及其使用的滤光基板。

背景技术

随着技术的进步，液晶显示装置在各方面的规格的随之提升。当消费者选择液晶显示装置时，考虑的因素通常包含亮度、反应时间、输入/输出接口、解析度、色彩饱和度、以及画面显示的可视视角范围。以可视视角范围而言，由于传统的液晶显示装置受限于液晶分子的物理特性，当于显示面两侧较大角度观看显示的影像时，输出影像的色彩及品质通常与由正面观看时所得到的影像有落差。

为弥补此一缺点，目前的液晶显示装置开发出于同一像素单元中使用不同面积的两块电极同时驱动液晶分子，以使液晶分子产生不同的旋转角度。如图 1 所示，液晶显示装置包含第一基板 10 及第二基板 20。第二基板 20 上布设有像素电极层 50；其中在每一像素之中，像素电极层 50 是具有第一电极 51 及第二电极 52。第一基板 10 上则设置有共通电极层 30，而液晶分子 70 填充于共通电极层 30 与像素电极层 50 之间。

共通电极层 30 上设置有配向结构 31，其中每一配向结构 31 是朝向第一电极 51 或第二电极 52 突出。藉由配向结构 31 的设置，像素电极层 50 与共通电极层 30 之间所产生的压差可使得液晶分子 70 产生不同的倾斜转方向。此外，由于第一电极 51 与第二电极 52 的面积不同，因此两者上方的液晶分子 70 亦会具有不同的倾斜旋转角度。换言之，在同一像素之中，液晶分子 70

可分为角度略不同的两群组。藉由此一设计，可使由大视角观看影像与正面观看影像的品质落差减少。

然而在此一设计中，由于需使用两个或多个相同的配向结构，因此将导致显示面的透光面积及开口率下降，进而使整体影像的亮度不足且各个电极51或52之间的亮度不均匀。

发明内容

本发明的一目的在于提供一种显示面板及其所使用的滤光基板，具有较佳的显示影像亮度。

本发明的另一目的在于提供一种显示面板及其所使用的滤光基板，具有较佳的显示面开口率。

本发明的另一目的在于提供一种显示面板及其所使用的滤光基板，具有较佳对液晶分子行为的控制能力。

显示面板包含第一基板、上电极层、配向结构组、第二基板、像素电极及液晶层。第一基板与第二基板是相对设置，并将配向结构组、像素电极及液晶层夹合于其间。配向结构组包含第一配向结构及第二配向结构。上电极层设置于第一基板上，并分布于第一基板朝向第二基板的一面上。第一配向结构及第二配向结构分别形成于上电极层，可以为椎体、凹槽或其他形式的结构。第一配向结构是与第二配向结构不同。此处所言的不同包含体积上、角度上、形状上、基本构造上及其他的不相同。

像素电极形成于第二基板上，包含有相互串联的第一下电极及第二下电极。第一下电极的分布位置是相对于第一配向结构；第二下电极的分布位置是相对于第二配向结构。第一下电极的表面积较佳是小于第二下电极的表面积。液晶层夹设于上电极层与像素电极之间。藉由控制上电极层与像素电极间的电位差，即可控制其间液晶层中液晶分子的行为。由于像素电极的第一下电极与第二下电极面积不同，因此会使位于第一下电极与第二下电极上方

的液晶分子产生不同的旋转角度。此外，第一配向结构与第二配向结构在结构、尺寸、角度上的不相同，亦会对液晶分子的行为产生影响，且同时可提升显示面的开口率以增加影像亮度。

第一基板上更可设置有滤光层，使第一基板成为滤光基板。滤光层是夹设于第一基板及配向结构组之间，且具有至少一色料单元。色料单元是相应设置于第一配向结构及第二配向结构的上方，且同时位于第一下电极及第二下电极上方。当光线由液晶层射入至滤光层时，各色料单元即滤除部分光线，而仅允许特定波长的光线穿过。

附图说明

图 1 为传统显示面板的剖视图；

图 2a 为本发明显示面板的实施例分解立体图；

图 2b 为本发明显示面板的实施例剖视图；

图 2c 为本发明显示面板的另一实施例剖视图；

图 3 为第一配向结构及第二配向结构的另一实施例剖视图；

图 4 为以凹槽为第一配向结构及第二配向结构的实施例剖视图；

图 5 为以凹槽与突椎搭配的第一配向结构及第二配向结构实施例剖视图；

图 6a 为第一配向结构及第二配向结构的实施例俯视图；

图 6b 及图 6c 为不同形状的一配向结构及第二配向结构实施例俯视图；

图 7 为包含第三配向结构的实施例剖视图；

图 8 为包含滤光基板的实施例剖视图；

图 9 为滤光层设于第二基板与像素电极间的实施例剖视图；

图 10 为滤光层设于像素电极上的实施例剖视图。

主要元件符号说明

100 第一基板

300 配向结构组

310 上电极层

331 第一配向结构

| | |
|------------|------------|
| 332 第二配向结构 | 333 第三配向结构 |
| 350 长轴 | 370 长轴 |
| 200 第二基板 | 500 像素电极 |
| 510 第一下电极 | 511 长边 |
| 520 第二下电极 | 521 长边 |
| 530 第三下电极 | 600 滤光层 |
| 610 色料单元 | 700 液晶层 |

具体实施方式

本发明是提供一种显示面板及其所使用的滤光基板。在较佳实施例中，显示面板是为液晶显示面板。液晶显示面板较佳可包含穿透式液晶显示面板、反射式液晶显示面板、半穿反式液晶显示面板及其他类型的液晶显示面板。此外，在较佳实施例中，滤光基板是为位于显示面板显示面侧的基板；然而在不同实施例中，滤光基板亦可能为位于显示面板非显示面侧的基板。

在图 2a 及图 2b 所示的实施例中，显示面板包含第一基板 100、配向结构组 300、上电极层 310、第二基板 200、像素电极 500 及液晶层 700。在本实施例中，第一基板 100 为位于显示面侧的基板，而第二基板 200 为位于非显示面侧的基板。第一基板 100 与第二基板 200 是相对设置，并将配向结构组 300、像素电极 500 及液晶层 700 夹合于其间。第一基板 100 是由透光材质所制成，例如玻璃及透光塑料等。第二基板 200 较佳亦由透光材质所制成，例如玻璃或透光塑料；然而在反射式的液晶面板中，第二基板 200 亦可由非透光材质所制成。

如图 2b 所示，配向结构组 300 包含第一配向结构 331 及第二配向结构 332。上电极层 310 设置于第一基板 100 上，并分布于第一基板 100 朝向第二基板 200 的一面上。上电极层 310 较佳是由透光性的导电材料所制成，例如铟锡氧化物(ITO)等。第一配向结构 331 及第二配向结构 332 分别形成于上电极层

310, 且第一配向结构 331 及第二配向结构 332 是不相同。此处所言的不相同包含体积上、角度上、形状上、基本构造上及其他的不相同。此外, 第一配向结构 331 及第二配向结构 332 分别与上电极层 310 的接触面积不相同, 以及两者各自的剖面面积不相同, 均属于上述不相同的范围内。在本实施例中, 第一配向结构 331 及第二配向结构 332 分别由自上电极层 310 朝远离第一基板 100 方向突出的第一突椎及第二突椎所形成。如图 2b 所示, 第一配向结构 331 及第二配向结构 332 的体积不相同, 且两者椎底与上电极层 310 的接触面积亦不同, 此二点不同之处均构成前述的不相同。

如图 2a 及图 2b 所示, 像素电极 500 是形成于第二基板 200 上, 并包含有相互串联的第一下电极 510 及第二下电极 520。第一下电极 510 的分布位置是相对于第一配向结构 331; 以图 2b 观之, 第一下电极 510 位于第一配向结构 331 的下方。第二下电极 520 的分布位置是相对于第二配向结构 332; 以图 2b 观之, 第二下电极 520 位于第二配向结构 332 的下方。在此实施例中, 第一下电极 510 的表面积较第二下电极 520 的表面积为小, 而第一配向结构 331 的体积及与上电极层 310 接触的椎底面积亦相应较第二配向结构 332 为小。像素电极 500 较佳是为穿透电极, 由透光性的导电材料所制成, 例如铟锡氧化物(ITO)等; 然而在反射式液晶显示面板或半穿反式液晶显示面板中, 像素电极 500 亦可能为反射电极, 且由非透光性的材质制成, 例如金属, 举例为铝或银。此外, 第一下电极 510 与第二下电极 520 亦可分别形成为穿透电极及反射电极。

液晶层 700 夹设于上电极层 310 与像素电极 500 之间。藉由控制上电极层 310 与像素电极 500 间的电位差, 即可控制其间液晶层 700 中液晶分子的行为。在图 2b 所示的实施例中, 由于像素电极 500 的第一下电极 510 与第二下电极 520 面积不同, 因此会使位于第一下电极 510 与第二下电极 520 上方的液晶分子产生不同的旋转角度。此外, 第一配向结构 331 与第二配向结构 332 在结构、尺寸、角度上的不相同, 亦会对液晶分子的行为产生影响。因此

在图 2c 所示的实施例中，亦可采用面积相同的第一下电极 510 及第二下电极 520，而仅以不相同的第一配向结构 331 与第二配向结构 332 控制液晶分子产生不同的旋转角度。

在图 2b 所示的实施例中，相较于第二下电极 520，第一下电极 510 是具有较小的面积；因此与第一下电极 510 相对的第一配向结构 331 可在具有较小椎底面积的状况下，即使第一下电极 510 上方的液晶分子产生足够的液晶配向效应。由于第一配向结构 331 具有较小的椎底面积，因此其于第一基板 100 上覆盖的面积即可减少。换言之，使用具有较小椎底面积的第一配向结构 331，可使系统整体的开口率增加，进一步提升亮度及光使用效率。在较佳实施例中，第一配向结构 331 与第二配向结构 332 的覆盖范围面积分别为第一下电极 510 与第二下电极 520 面积的 5%至 10%之间。然而此一比例亦可随设计的改变及需求而加以调整。

如图 3 所示，除藉由调整形成第一配向结构 331 及第二配向结构 332 的突椎椎底面积及体积外，亦可藉调整突椎的椎面与上电极层 310 表面的夹角来使第一配向结构 331 及第二配向结构 332 产生不同。在此实施例中，形成第一配向结构 331 的第一突椎具有较小的椎面角度以对应面积较小的第一下电极 510，亦即第一配向结构 331 的椎面与上电极层 310 表面的夹角较小；而形成第二配向结构 332 的第二突椎则具有较大的椎面角度，以对应面积较大的第二下电极 520。此外，第一配向结构 331 亦可藉由调整其椎面角度来进一步缩小其椎底面积，以在提供相同配向效应的前提下，得到更大的开口率。

在图 3 所示的实施例中，形成第一配向结构 331 及第二配向结构 332 的第一突椎及第二突椎较佳是由光阻材料所构成，并藉由曝光显影等制程形成于上电极层 310 上。光阻材料包含透明光阻、灰色光阻及其他类型的光阻。然而在不同实施例中，第一突椎及第二突椎亦可由喷墨、沉积、蚀刻等方式形成。

如图 4 所示，第一配向结构 331 及第二配向结构 332 亦可分别为形成于

上电极层 310 的第一凹槽及第二凹槽；第一凹槽及第二凹槽是分别穿透上电极层 310。在此实施例中，第一配向结构/第一凹槽 331 于上电极层 310 表面的截面积是小于第二配向结构/第二凹槽 332 于上电极层 310 表面的截面积。如图 4 所示，具有较小截面积的第一配向结构/第一凹槽 331 是相对于具有较小面积的第一下电极 510，而第二配向结构/第二凹槽 332 则相对于具有较大面积的第二下电极 520。然而在不同实施例中，具有不同截面积的第一配向结构/第一凹槽 331 及第二配向结构/第二凹槽 332 亦可分别对应于具有相同面积的第一下电极 510 与第二下电极 520。

第一配向结构 331 与第二配向结构 332 亦可采用完全不同的结构。在图 5 的实施例中，第一配向结构 331 是为形成于上电极层 310 的凹槽，而第二配向结构 332 则为形成于上电极层 310 的突椎。然而在不同的实施例中，亦可以突椎形成第一配向结构 331，而以凹槽形成第二配向结构 332。如图 5 所示，第一配向结构 331 于上电极层 310 表面的截面积是小于第二配向结构 332 于上电极层 310 表面的截面积。然而除截面积的不同外，第一配向结构 331 与第二配向结构 332 两者间配向力的大小调整亦可由改变第二配向结构 332 的椎面角度或其他方式来达成。

如图 6a 所示，无论为突椎或凹槽，第一配向结构 331 与第二配向结构 332 在上电极层 310 的表面上较佳具有圆形的截面形状，并分别位于第一下电极 510 及第二下电极 520 的上方。当第一配向结构 331 与第二配向结构 332 为突椎时，此截面形状即为椎底的形状；当第一配向结构 331 与第二配向结构 332 为凹槽时，此截面形状即为凹槽的开口形状。在此实施例中，第一配向结构 331 的圆形截面是小于第二配向结构 332 的圆形截面。

在其他实施例中，第一配向结构 331 及第二配向结构 332 于上电极层 310 表面的截面形状亦可为椭圆或其他形状。如图 6b 所示，第一配向结构 331 于上电极层 310 表面的截面形状即为一近椭圆形。此外，此一近椭圆形的长轴 350 较佳是平行于第一下电极 510 的长边 511，使第一下电极 510 的各边至第

一配向结构 331 的水平距离不至相差过大。在此实施例中，如图 6b 所示，长轴 350 的方向是垂直于第一配向结构 331 与第二配向结构 332 的连线方向。

图 6c 所示为第二配向结构 332 的另一实施例。在此实施例中，第二配向结构 332 于上电极层 310 表面的截面形状亦为一近椭圆形。此一近椭圆形的长轴 370 较佳是平行于第二下电极 520 的长边 521，使第二下电极 520 的各边至第二配向结构 332 的水平距离不至相差过大。在此实施例中，如图 6c 所示，长轴 370 的方向是平行于第一配向结构 331 与第二配向结构 332 的连线方向。

在图 7 所示的实施例中，配向结构层 300 更包含第三配向结构 333；而像素电极 500 则包含第三下电极 530。第三配向结构 333 较佳是与第一配向结构 331 及第二配向结构 332 连线设置；而第三下电极 530 则与第一下电极 510 及第二下电极 520 相互串联。第三配向结构 333 及第二配向结构 332 是不相同。此处所言的不相同包含体积上、角度上、形状上、基本构造上及其他的不相同。此外，第三配向结构 333 及第二配向结构 332 分别与上电极层 310 的接触面积不相同，以及两者各自的剖面面积不相同，均属于上述不相同的范围内。

在本实施例中，第三配向结构 333 及第二配向结构 332 分别由自上电极层 310 朝远离第一基板 100 方向突出的突椎所形成。如图 7 所示，第三配向结构 333 及第二配向结构 332 的体积不相同，且两者椎底与上电极层 310 的接触面积亦不同，此二点不同之处均构成前述的不相同。此外，除以突椎的形式存在外，第三配向结构 333 亦可为形成于上电极层 310 的凹槽。如图 7 所示，第三配向结构 333 于上电极层 310 表面的截面形状可为近椭圆形；其长轴的方向是与第一配向结构 331 的长轴方向垂直。然而在不同实施例中，第三配向结构 333 于上电极层 310 表面的截面形状亦可为圆形或其他形状。

在图 7 所示的实施例中，第三下电极 530 是设置于第三配向结构 333 的下方。在较佳实施例中，第三下电极 530 的面积是大于第二下电极 520 的面积，使位于第一下电极 510、第二下电极 520 及第三下电极 530 上方的液晶分

子分别产生不同的旋转角度。然而在不同实施例中，亦可采用与第二下电极 520 面积相同的第三下电极 530，而仅以不相同的第三配向结构 333 控制液晶分子产生不同的旋转角度。在较佳实施例中，第三配向结构 333 的覆盖范围面积为第三下电极 530 面积的 5%至 10%之间。然而此一比例亦可随设计的改变及需求而加以调整。

在图 8 所示的实施例中，第一基板 100 上设置有一滤光层 600，使第一基板 100 成为滤光基板。滤光层 600 较佳是以镀膜方式形成，然而亦可以沉积蚀刻或其他方式形成。滤光层 600 是夹设于第一基板 100 及配向结构层 300 之间，且具有至少一色料单元 610。色料单元 310 是相应设置于第一配向结构 331 及第二配向结构 332 的上方，且同时位于第一下电极 510 及第二下电极 520 上方。在较佳实施例中，滤光层 600 上是排列分布有不同颜色的色料单元 310，其颜色较佳可包含红、绿、蓝、白或其他颜色。当光线由液晶层 700 射入至滤光层 600 时，各色料单元 310 即滤除部分光线，而仅允许特定波长的光线穿过。

图 9 所示为滤光层 600 的另一实施例。在此实施例中，滤光层 600 亦可形成于第二基板 200 与像素电极 500 之间，使光线在进入液晶层 700 前即先经过滤光层 600。此时色料单元 610 是设置于第一下电极 510 及第二下电极 520 的下方，并与上方的第一配向结构 331 及第二配向结构 332 相对。在图 10 所示的实施例中，滤光层 600 则可形成于像素电极 500 上，使像素电极 500 夹于滤光层 600 及第二基板 200 间。此时色料单元 610 是形成于第一下电极 510 及第二下电极 520 上，并隔着液晶层 700 与第一配向结构 331 及第二配向结构 332 相对。

在上述各实施例中，配向结构表面以及像素电极表面，也就是接触液晶层的部份，会分别形成一配向膜，材料举例为聚酰亚胺，是用以控制液晶的配向，配向膜为已知具有的结构，在此不赘述。

本发明已由上述相关实施例加以描述，然而上述实施例仅为实施本发明

的范例。必需指出的是，已揭露的实施例并未限制本发明的范围。相反地，包含于申请专利范围的精神及范围的修改及均等设置均包含于本发明的范围内。

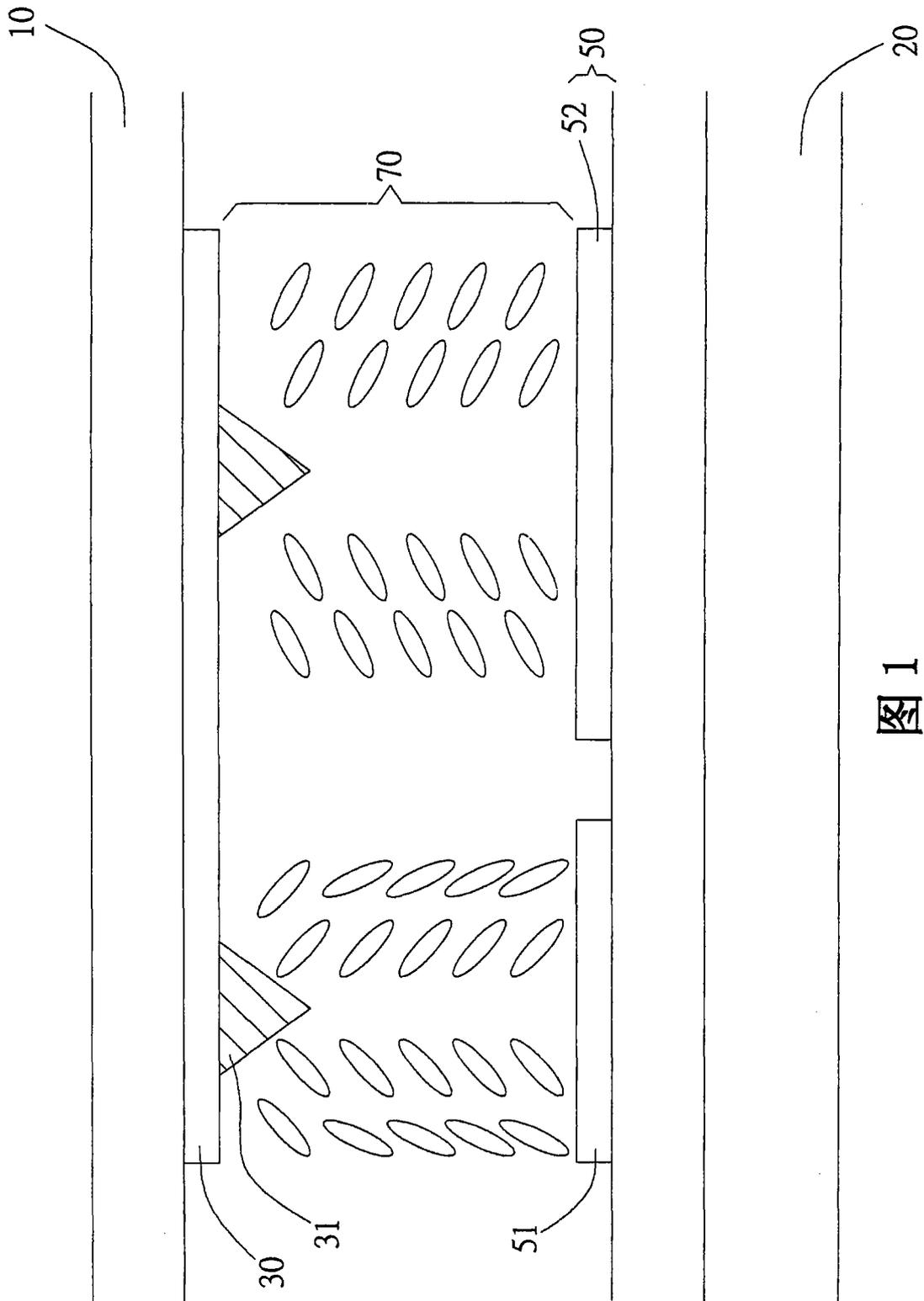


图1

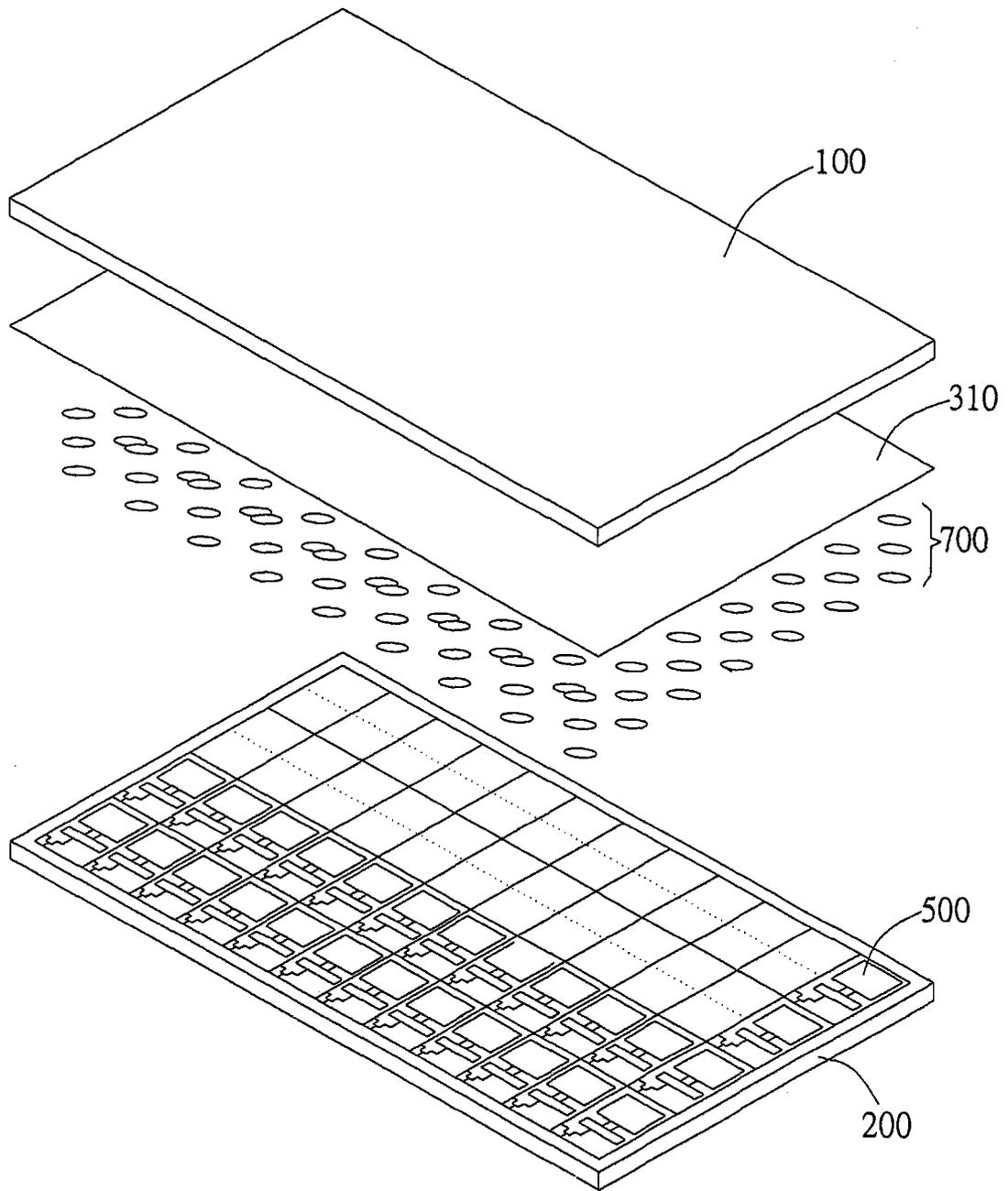


图 2a

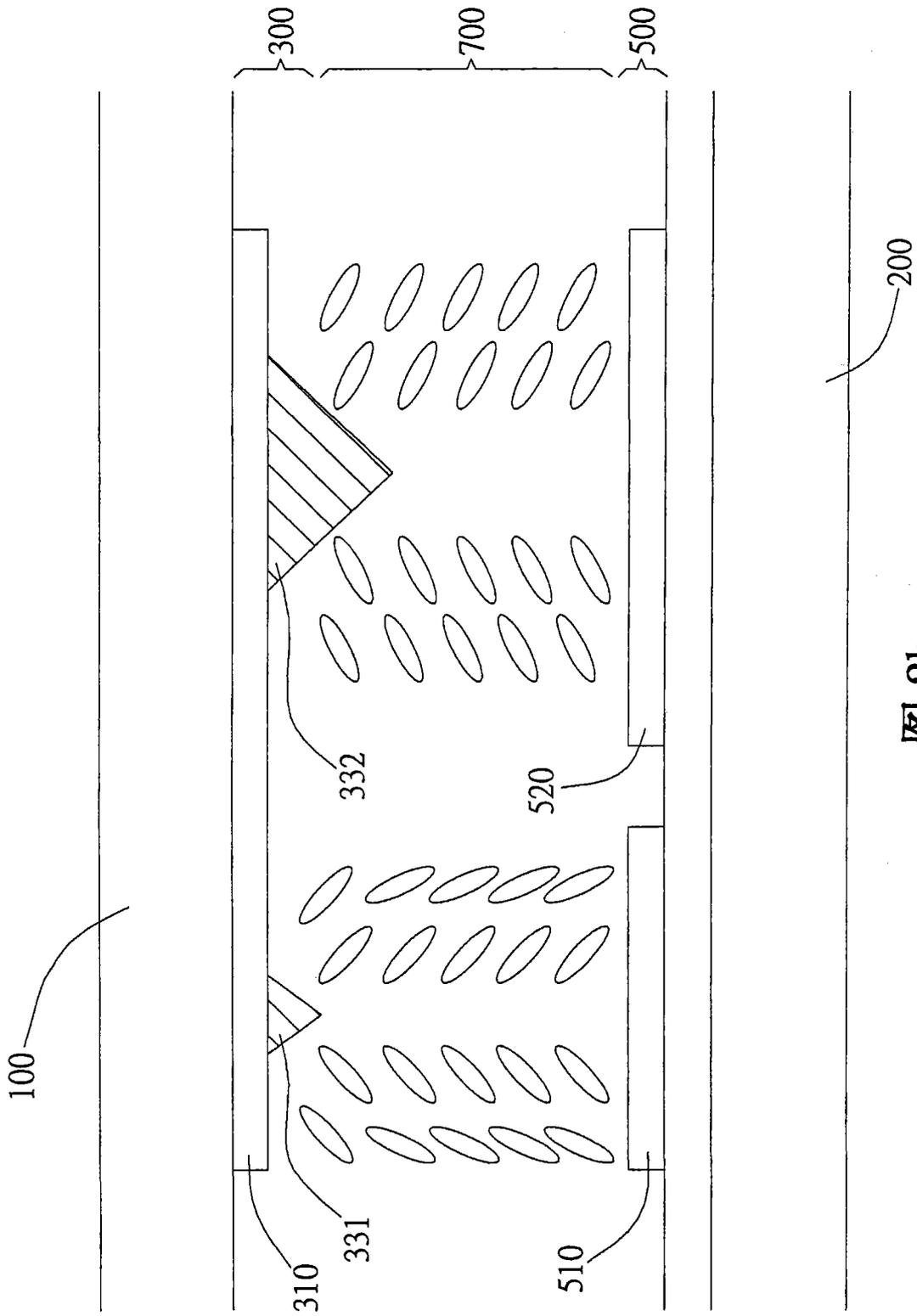


图 2b

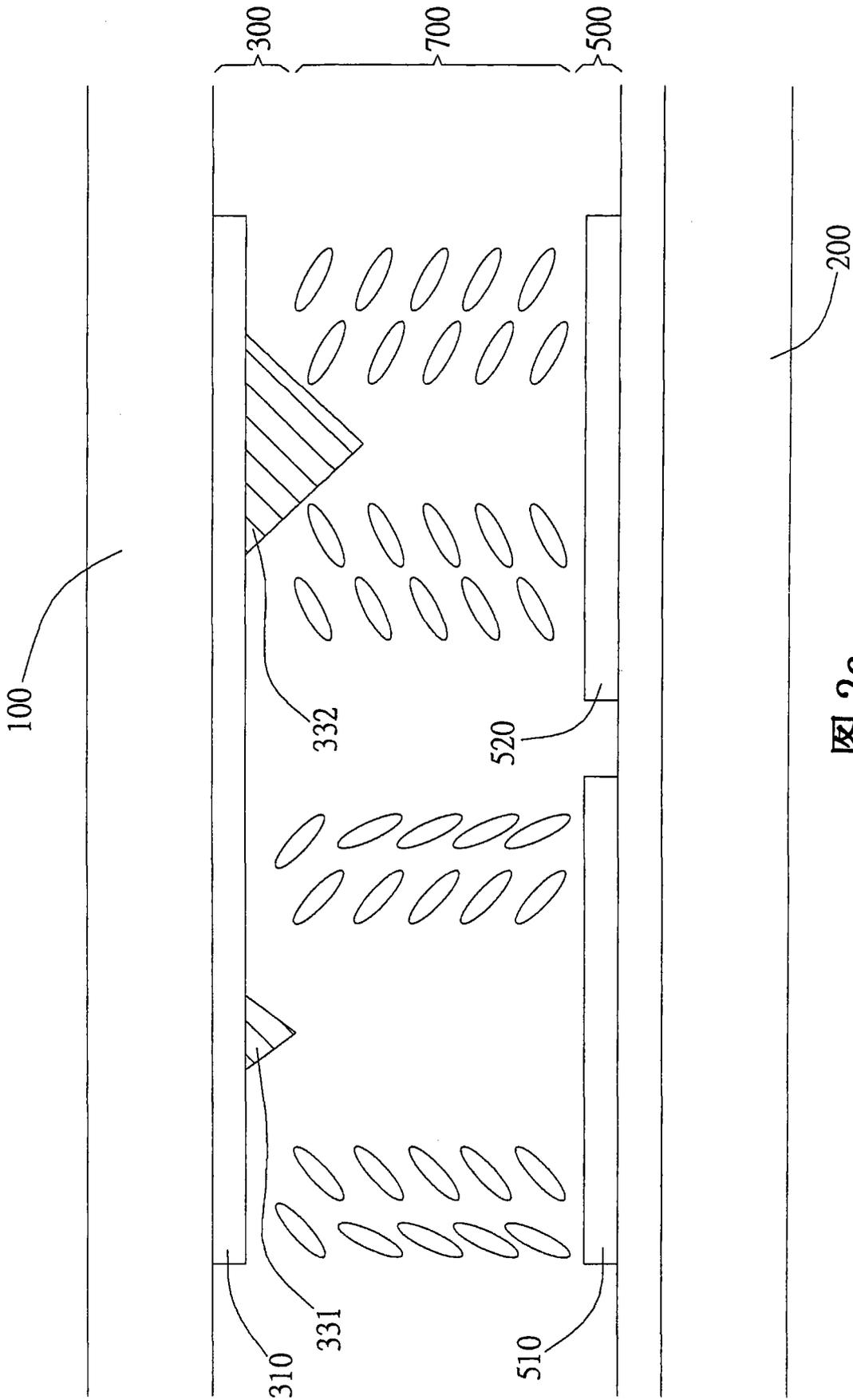


图 2C

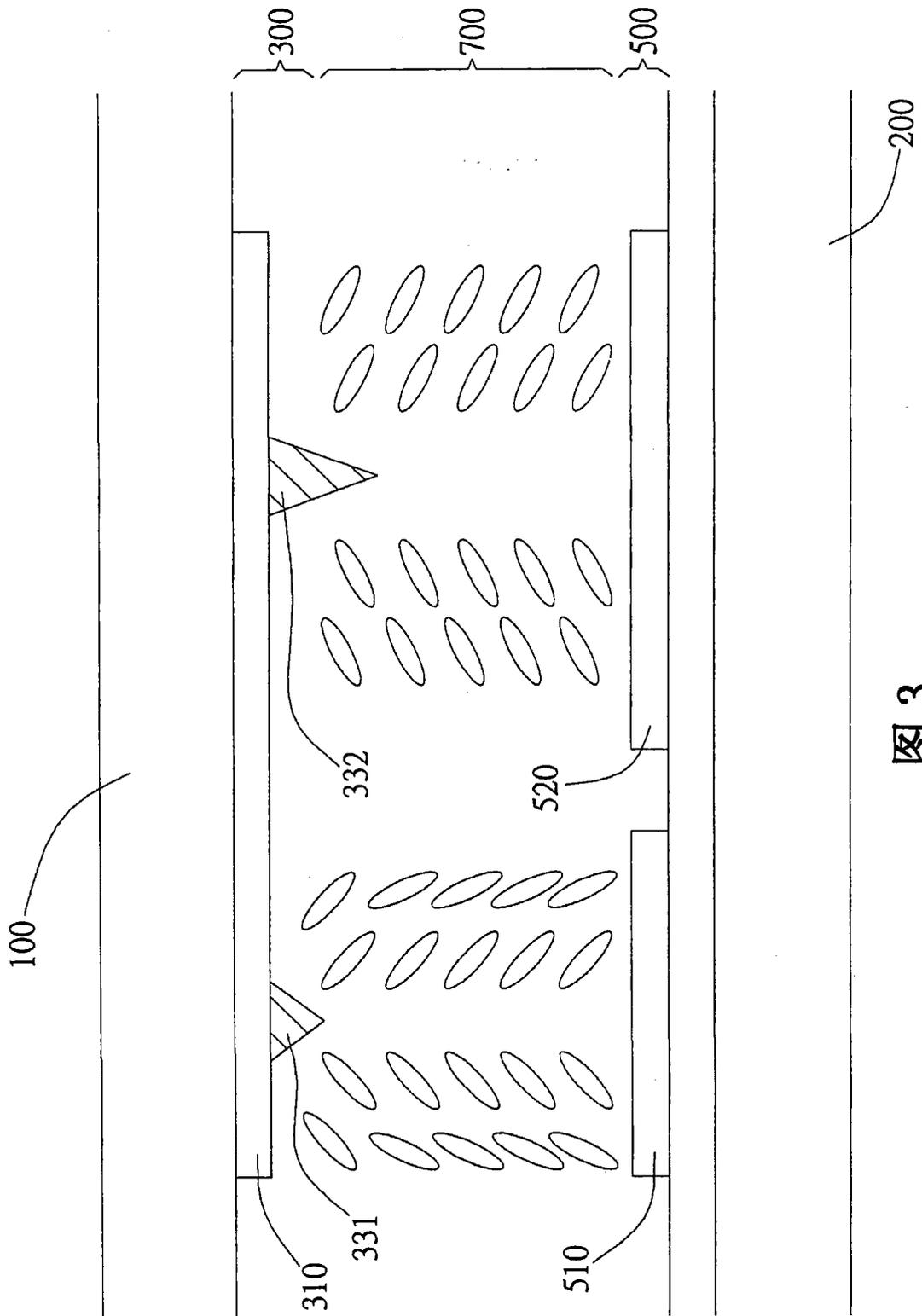


图 3

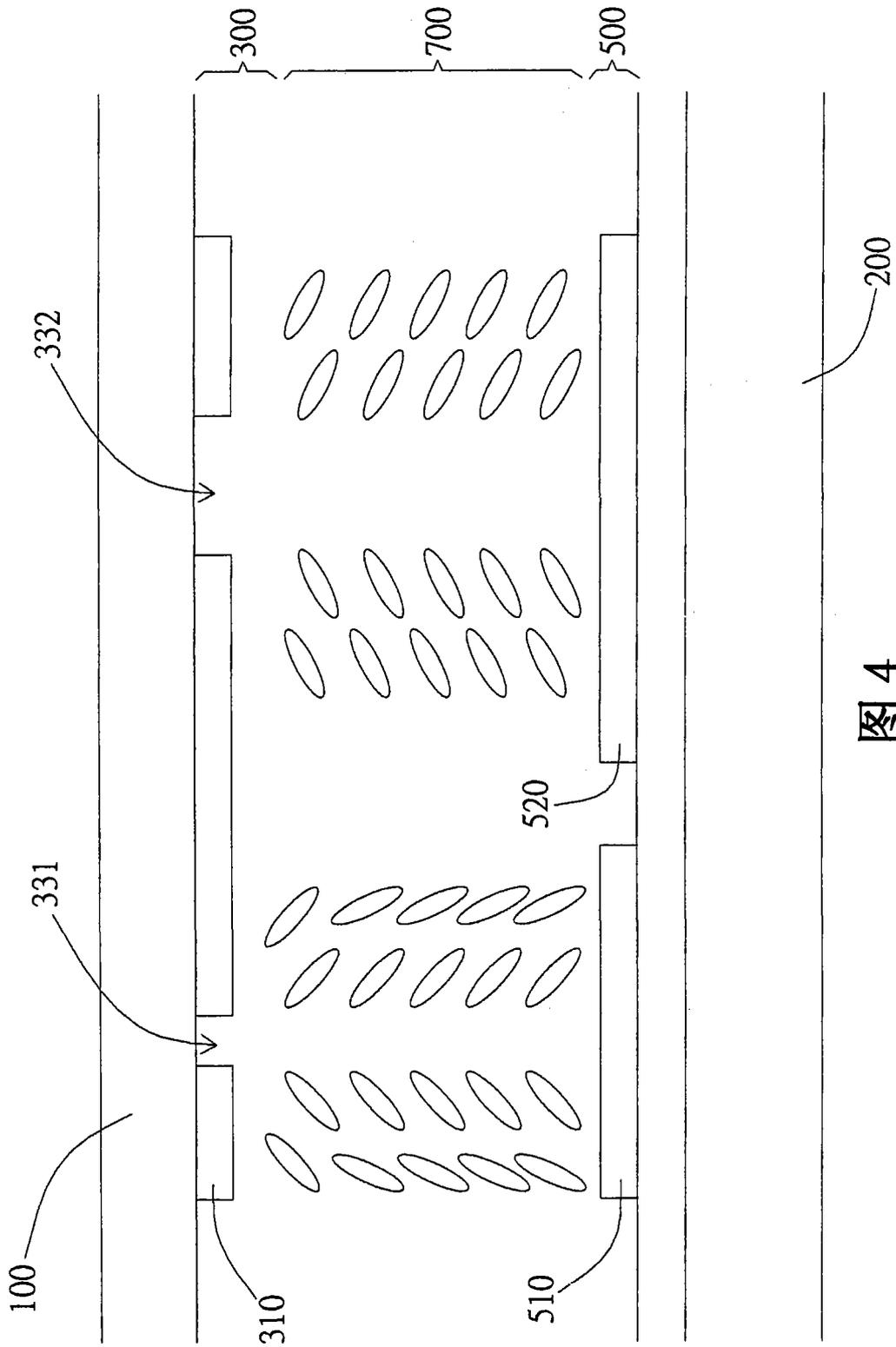


图 4

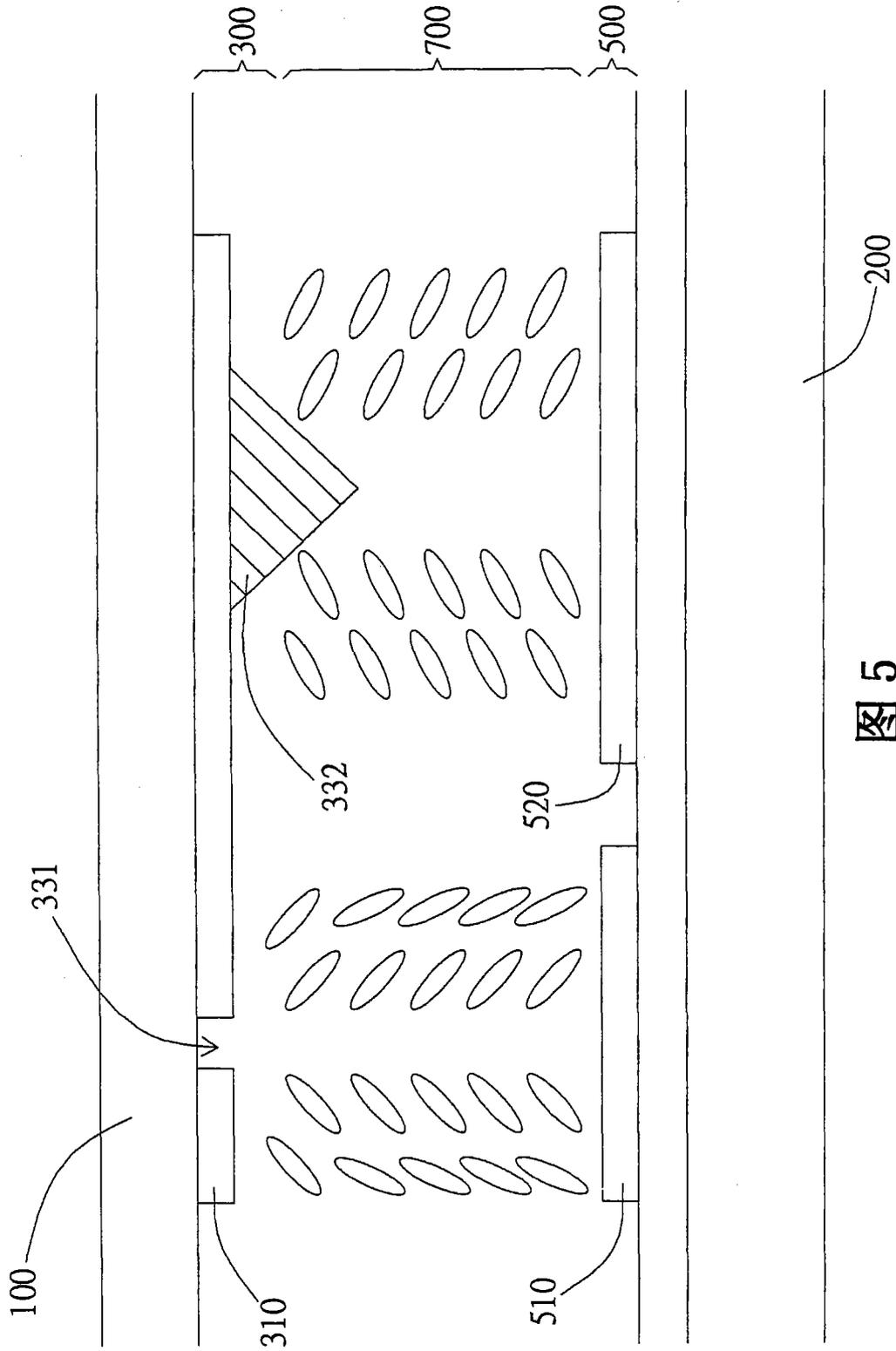


图 5

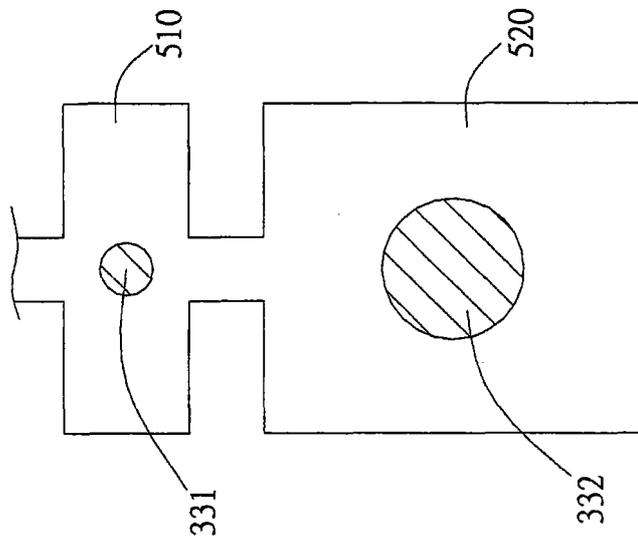


图 6a

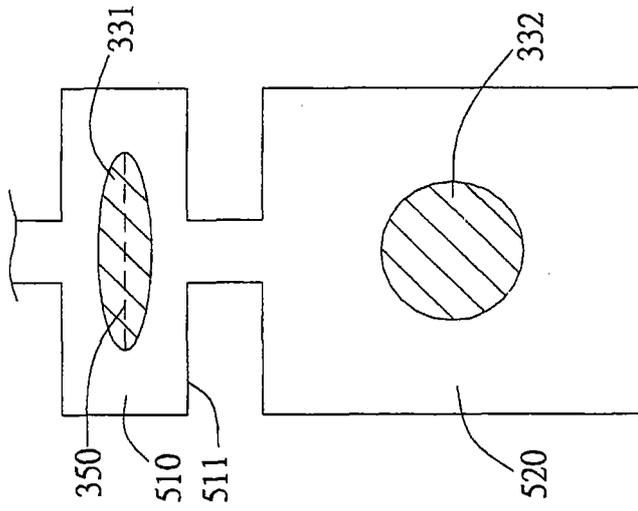


图 6b

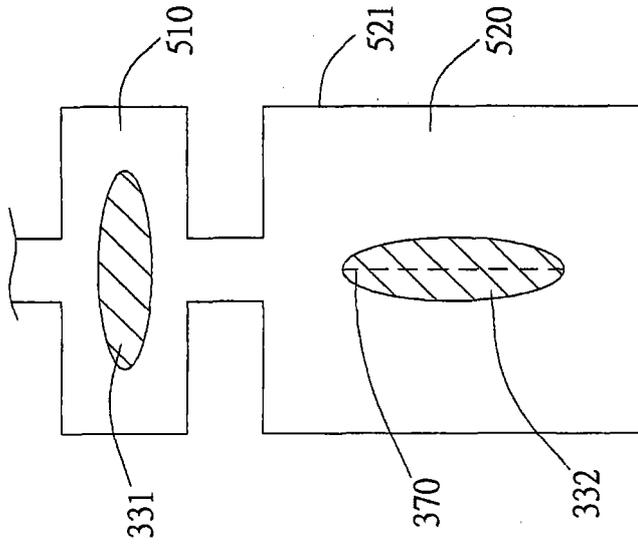


图 6c

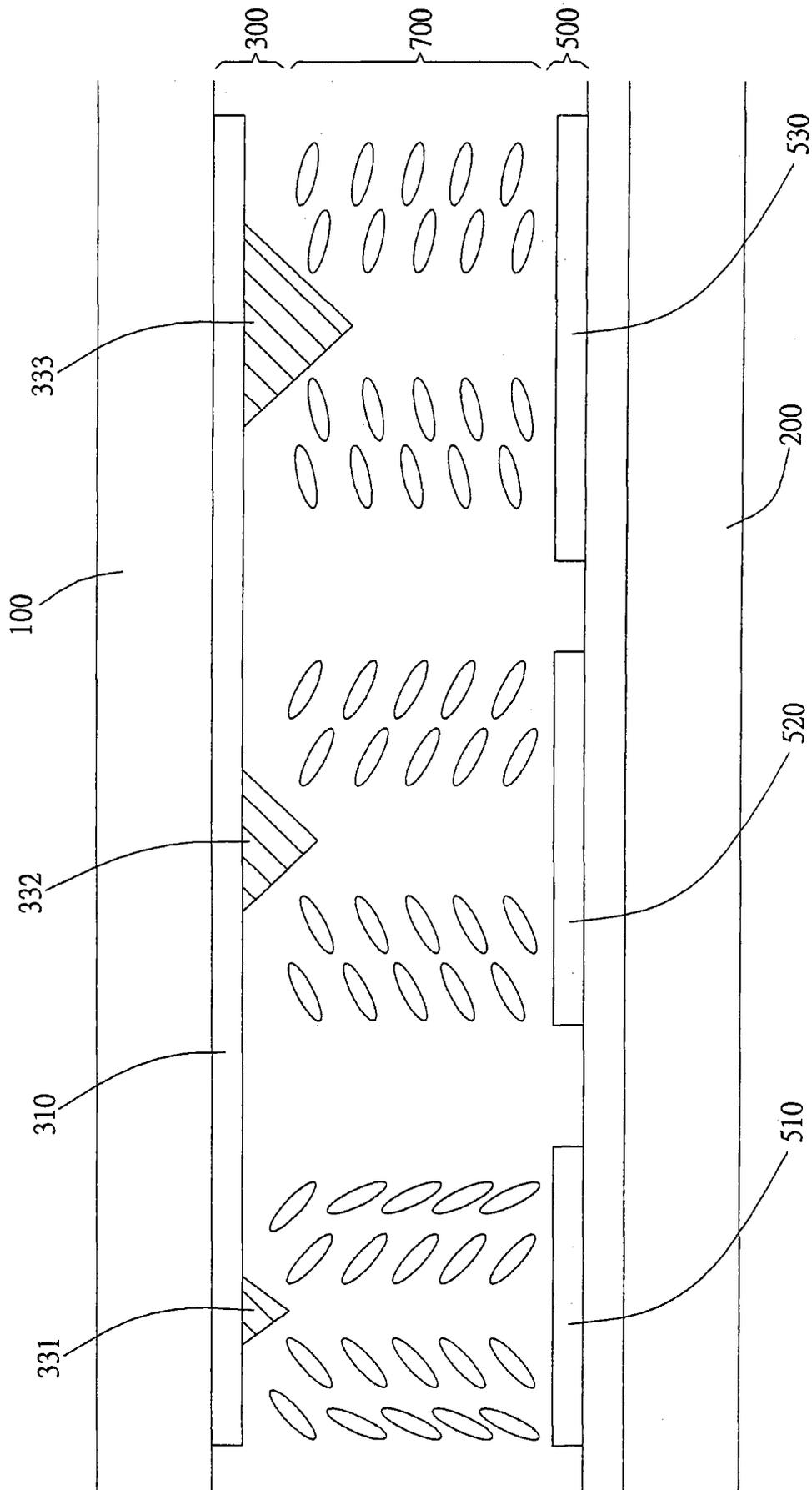


图7

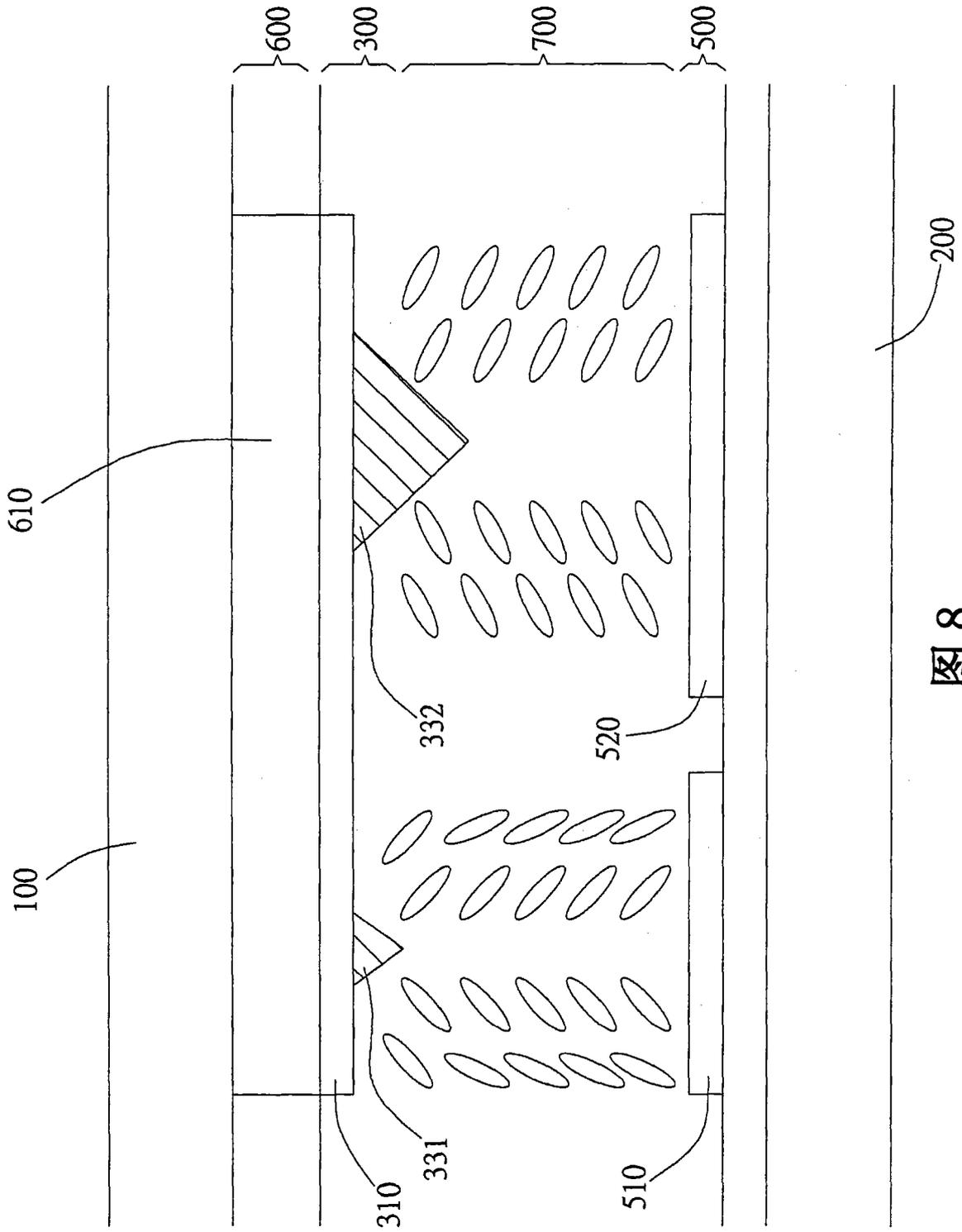


图 8

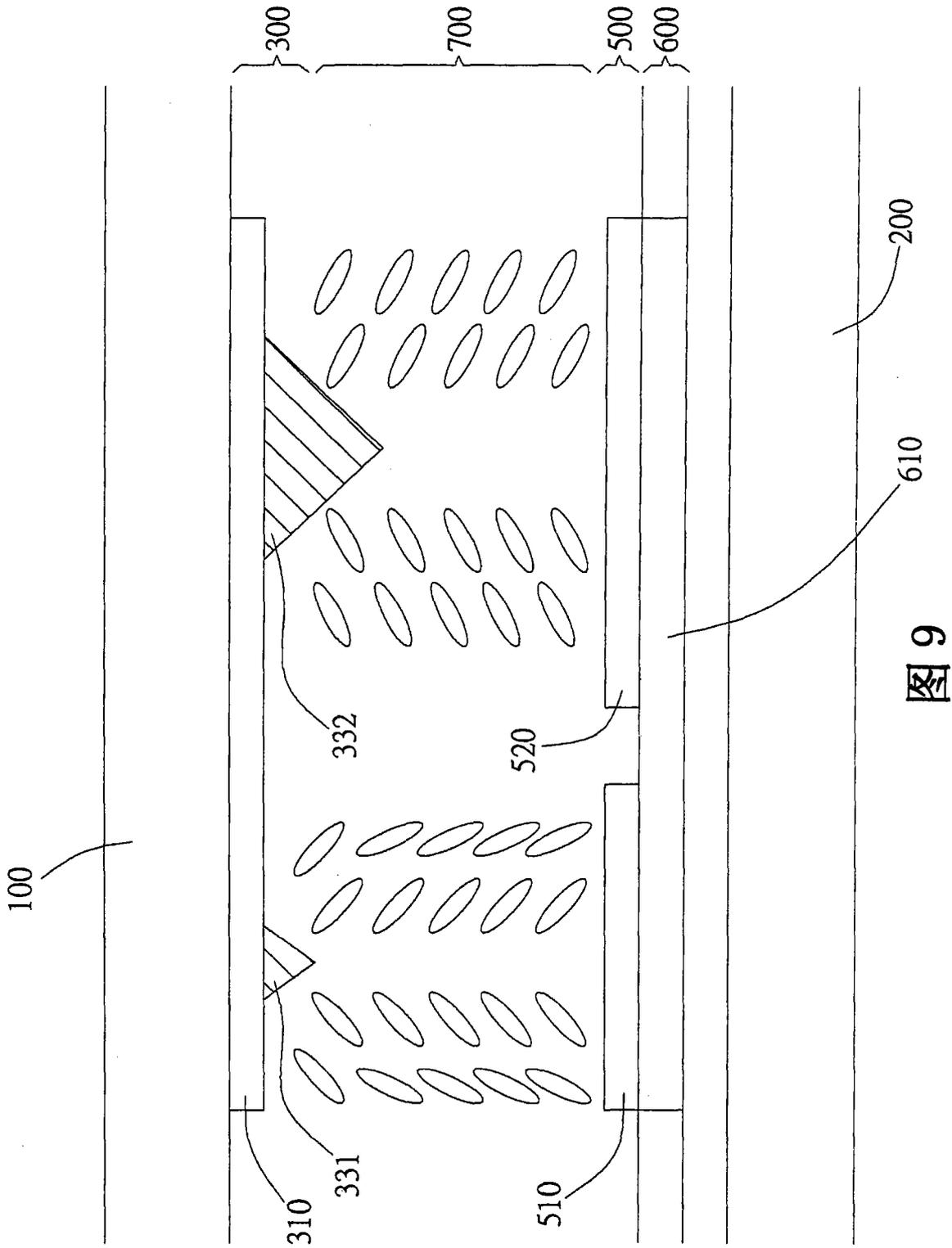


图 9

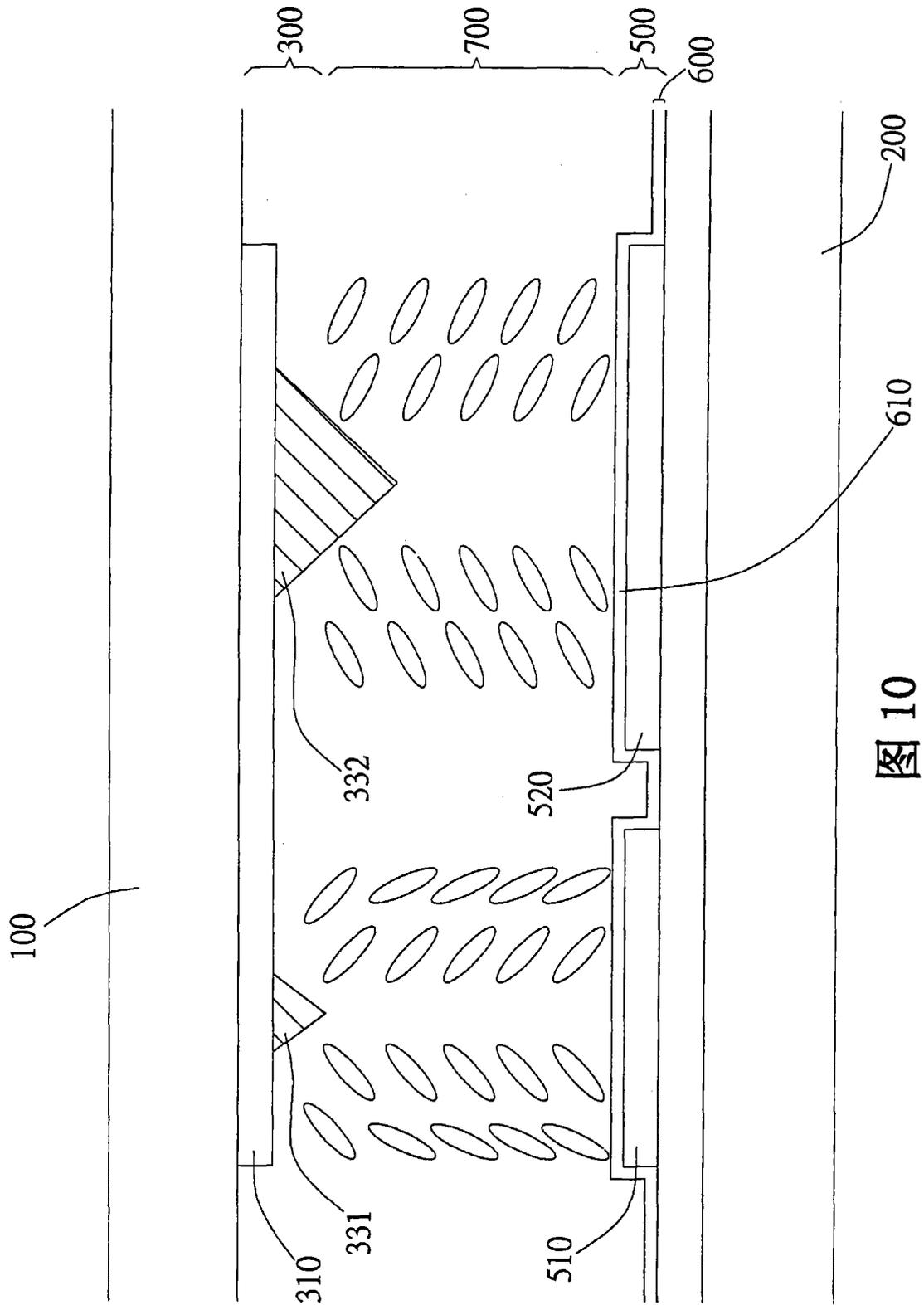


图 10

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 具不同配向结构的滤光基板及显示面板 | | |
| 公开(公告)号 | CN101187761A | 公开(公告)日 | 2008-05-28 |
| 申请号 | CN200710160823.0 | 申请日 | 2007-12-18 |
| [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 | 胡至仁 蔡孟璋 | | |
| 发明人 | 胡至仁 蔡孟璋 | | |
| IPC分类号 | G02F1/1337 G02F1/1335 G02F1/1333 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本发明是提供一种具不同配向结构的滤光基板及显示面板。该显示面板包含第一基板、配向结构组、第二基板、像素电极及液晶层。配向结构组、像素电极及液晶层是夹设于第一基板与第二基板间。该配向结构组包含分别设置于第一基板上的上电极层上的第一配向结构及第二配向结构。第一配向结构是与第二配向结构不同。像素电极形成于第二基板上，并包含有相互串联的第一下电极及第二下电极分别对应于第一配向结构及第二配向结构。第一基板上更可设置有滤光层夹设于第一基板及配向结构组之间，使第一基板成为滤光基板。

