



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106773247 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611221315.4

(22)申请日 2016.12.26

(71)申请人 南京中电熊猫液晶显示科技有限公司

地址 210033 江苏省南京市仙林大道科技
南路南京液晶谷南京中电熊猫液晶显示
科技有限公司

(72)发明人 田汝强

(51)Int.Cl.

G02F 1/1335(2006.01)

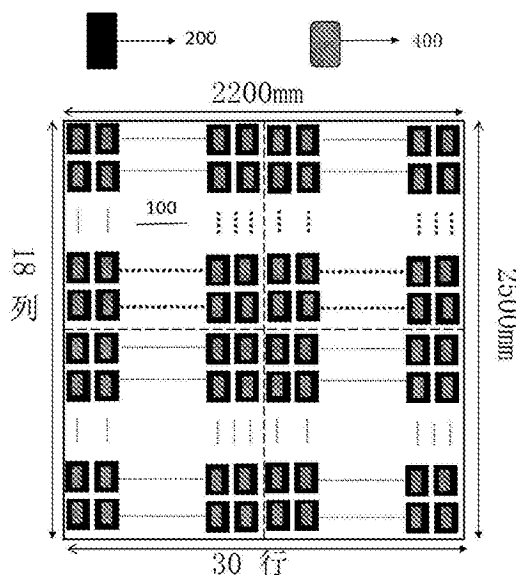
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

液晶显示面板的偏贴方法

(57)摘要

本发明提供一种液晶显示面板的偏贴方法，其包括如下步骤：第一步：玻璃母板上排版单个面板；第二步：偏光片母板根据排版的单个面板进行排布单个偏光片；第三步：偏光片母板贴服在玻璃母板上，单个偏光片贴附在对应的单个面板上。本发明提供偏光片母板的模型，偏光板母板包括母板与与单个面板对应的偏光片，偏光板母板尺寸恰好与玻璃母板的尺寸吻合，同时偏光片的位置和数目正好对应于玻璃母板上单个面板的位置和数目；如此在贴附时，可直接对整个玻璃母板上的所有单个面板进行贴附，大大提高了生产效率，增加了产能。



1. 一种液晶显示面板的偏贴方法,其特征在于,其包括如下步骤:
第一步:玻璃母板上排版单个面板;
第二步:偏光片母板根据排版的单个面板进行排布单个偏光片;
第三步:偏光片母板贴服在玻璃母板上,单个偏光片贴附在对应的单个面板上。
2. 根据权利要求1所述的液晶显示面板的偏贴方法,其特征在于:偏光片母板的尺寸与玻璃母板的尺寸相同。
3. 根据权利要求1所述的液晶显示面板的偏贴方法,其特征在于:偏光片母板的尺寸与玻璃母板为同一世代的基板。
4. 根据权利要求1所述的液晶显示面板的偏贴方法,其特征在于:所述玻璃母板的尺寸为2200mm*2500mm,玻璃母板上制作540个5.5寸单个面板。
5. 根据权利要求4所述的液晶显示面板的偏贴方法,其特征在于:所述5.5寸单个面板的大小为12.18cm*6.85cm。
6. 根据权利要求1所述的液晶显示面板的偏贴方法,其特征在于:所述单个面板为98寸面板。
7. 根据权利要求6所述的液晶显示面板的偏贴方法,其特征在于:98寸面板的尺寸为2212mm*1244mm。

液晶显示面板的偏贴方法

技术领域

[0001] 本发明属于液晶显示技术领域,尤其涉及一种液晶显示面板的偏贴方法。

背景技术

[0002] 如图1所示,液晶显示面板包括相对设置的阵列基板20和彩膜基板10、以及夹设在阵列基板20和彩膜基板10之间的液晶30,彩膜基板10的表面贴附有第一偏光片11,阵列基板20的表面贴附有第二偏光片21。

[0003] 偏贴技术用于将偏光片分别贴附至阵列基板20和彩膜基板10上。如图2所示,偏光片的作用是将背光源发出的自然光转化为直线偏振光。偏光片包括表面保护层101、保护层(TAC)102、偏光子(PVA)103、保护层(TAC)104、粘着材105和剥离保护层106。

[0004] 如图3所示,贴附彩膜基板10上的第一偏光板11时,首先经过洗净干燥工程;然后通过偏光片机台40吸附第一偏光板11,第一偏光片11由滚轮50压持,彩膜基板10由面板吸附机60吸附,在面板吸附机60运行方向,偏光片的剥离保护层除去将第一偏光片11滚压在彩膜基板10上,在进行除泡处理,完成整个贴附工艺。

[0005] 图4所示,贴附阵列基板20上的第二偏光板21时,首先经过洗净干燥工程;然后通过偏光片机台40吸附第二偏光板21,第二偏光板21由滚轮50压持,阵列基板20由面板吸附机60吸附,在面板吸附机60运行方向,偏光片的剥离保护层除去将第二偏光片21滚压在阵列基板20上,在进行除泡处理,完成整个贴附工艺。

[0006] 图5为偏光片贴服在阵列基板20或彩膜基板10的完成图。

[0007] 目前,国内外的面板厂商大都采用以上贴附过程针对每一个面板进行贴附,其明显有四处缺点如下:

[0008] 第一:贴附过程发生在电灯之后,因此点灯过程中难免会有异物或者指纹等接触面板,从而给洗净过程加大压力,给面板显示带来不良。

[0009] 第二:不同尺寸的面板除偏光片不同外,还需给机台设置不同的参数,切换次数的增加使得机台精确度降低,甚至对某些尺寸的面板需要单独购买合适的机台,这样加大了片贴不良的风险以及生产成本。

[0010] 第三:针对小尺寸的屏,单个面板贴附偏光片极其浪费时间,降低了生产效率。

[0011] 第四:针对新产品超大尺寸的液晶显示屏,可能需要购置特定的机台,极大地提高了设备成本。

[0012] 综合以上缺点,如此贴附的优点就是可以将点灯不良的屏去除,从而减少了偏光片的浪费。

发明内容

[0013] 本发明的目的在于提供一种同一世代线的各个尺寸、无需调节机台参数、无需购置特殊机台的液晶显示面板的偏贴方法。

[0014] 本发明提供一种液晶显示面板的偏贴方法,其包括如下步骤:

- [0015] 第一步:玻璃母板上排版单个面板;
- [0016] 第二步:偏光片母板根据排版的单个面板进行排布单个偏光片;
- [0017] 第三步:偏光片母板贴服在玻璃母板上,单个偏光片贴附在对应的单个面板上。
- [0018] 优选地,偏光片母板的尺寸与玻璃母板的尺寸相同。
- [0019] 优选地,偏光片母板的尺寸与玻璃母板为同一世代的基板。
- [0020] 优选地,所述玻璃母板的尺寸为2200mm*2500mm,玻璃母板上制作540个5.5寸单个面板。
- [0021] 优选地,所述5.5寸单个面板的大小为12.18cm*6.85cm。
- [0022] 优选地,所述单个面板为98寸面板。
- [0023] 优选地,98寸面板的尺寸为2212mm*1244mm。
- [0024] 本发明提供偏光片母板的模型,偏光板母板包括母板和与单个面板对应的偏光片,偏光板母板尺寸恰好与玻璃母板的尺寸吻合,同时偏光片的位置和数目正好对应于玻璃母板上单个面板的位置和数目;如此在贴附时,可直接对整个玻璃母板上的所有单个面板进行贴附,大大提高了生产效率,增加了产能。

附图说明

- [0025] 图1为现有液晶显示面板的结构示意图;
- [0026] 图2为现有偏光片的结构示意图;
- [0027] 图3为现有在彩膜基板上贴服偏光片的过程示意图;
- [0028] 图4为现有在阵列基板上贴服偏光片的过程示意图;
- [0029] 图5为经过图3和图4的过程贴服好的偏光片的示意图;
- [0030] 图6为8.5代玻璃母板上排布单个面板的结构示意图;
- [0031] 图7为根据单个面板排列方式设置的偏光片母板的结构示意图;
- [0032] 图8为偏光片母板贴服在单个面板上的结构示意图;
- [0033] 图9为98寸面板的结构示意图;
- [0034] 图10为根据98寸面板对应设置的偏光片母板的结构示意图。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明,应理解这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0036] 如图6所示,本发明以8.5代玻璃母板100生产线为例,8.5代玻璃母板100的尺寸为2200mm*2500mm,通过8.5代玻璃母板100制作5.5寸单个面板200,5.5寸单个面板200的大小为12.18cm*6.85cm,8.5代玻璃母板100可以制作540块5.5寸的单个面板200。

[0037] 玻璃母板100的横向方向上设置30列单个面板200、纵向方向上设置18个单个面板200,即共计540块单个面板。

[0038] 图6所示,首先玻璃母板100将该5.5寸的单个面板200的排版图、以及每个单个面板200的在玻璃母板100中的关键尺寸告知偏光片厂商,使其以该关键数据制作出可以对应于玻璃母板100上每个单个面板200尺寸的偏光片母板300,如图7所示。

[0039] 如图7所示,如果单个点灯然后在单个面板200进行偏光片400贴附,对于一个玻璃母板100就非常的浪费时间,效率和产能极低。

[0040] 如图8所示,本发明首先在玻璃母板200上进行排版,在玻璃母板100贴合之后,直接进入偏贴而不进行切断和单个点灯,这样便可一次性贴附所有单个面板200上的对应的偏光片400。如果有单个面板200不良,也可在贴附之后进行修复;如果有报废的单个面板200,造成的成本浪费也是极低的,而且相对于提升的产能来讲,是可以忽略的。

[0041] 以8.5代线所能生产的最大尺寸98寸玻璃母板100为例。在正常的8.5代玻璃母板100厂是不可能直接完成对98寸玻璃母板100的偏贴的,因此就需要购置特殊的偏贴机台,无疑这将大大提高生产成本,而且等待机台的生产周期非常长。

[0042] 本发明液晶显示面板的偏贴方法,包括如下步骤:

[0043] 第一步:玻璃母板200上排版单个面板200;

[0044] 第二步:偏光片母板根据排版的单个面板200进行排布单个偏光片;

[0045] 第三步:偏光片母板贴服在玻璃母板上,单个偏光片贴附在对应的单个面板上。

[0046] 如图9所示,以8.5代线所能生产的最大尺寸98寸面板500为例,98寸面板的尺寸为2212mm*1244mm。在正常的8.5代面板厂是不可能直接完成对98寸面板500进行偏贴的,因此就需要购置特殊的偏贴机台,无疑这将大大提高生产成本,而且等待机台的生产周期非常长。

[0047] 采用本发明,只需提供98寸面板的排版图,如图9所示,以及98寸面板500的关键尺寸提供给偏光片厂商,使其制作出98寸的偏光板母板600即可,如图10所示。

[0048] 对该尺寸而言,本发明虽然可以节省购置机台的成本,而且对于可修复不良品进行修复,但对于报废品可能造成偏光板成本的浪费。

[0049] 综上所述,本发明对小尺寸面板的偏光板贴附极其适用,同时也可适用于中大尺寸面板,从而提高良率,提升产能。

[0050] 随着目前panel可在贴附偏光板之后进行点灯和修复方法的广泛应用,本发明提供偏光片母板的模型,偏光板母板包括母板和与单个面板对应的偏光片,偏光板母板尺寸恰好与玻璃母板的尺寸吻合,同时偏光片的位置和数目正好对应于玻璃母板上单个面板的位置和数目;如此在贴附时,可直接对整个玻璃母板上的所有单个面板进行贴附,大大提高了生产效率,增加了产能。

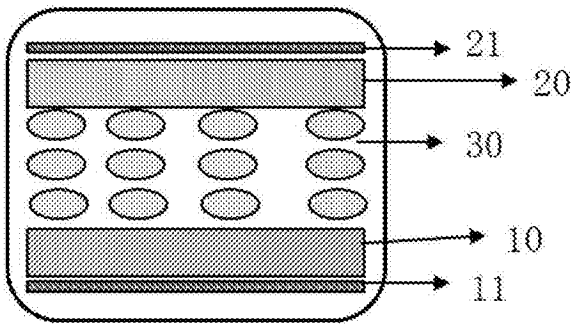


图1

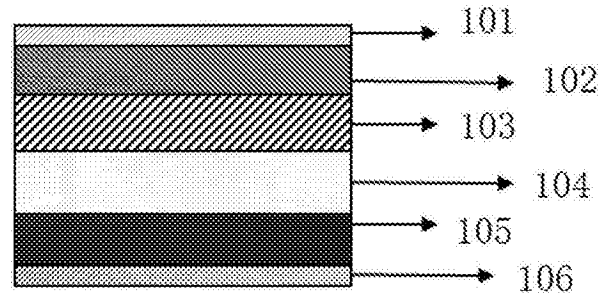


图2

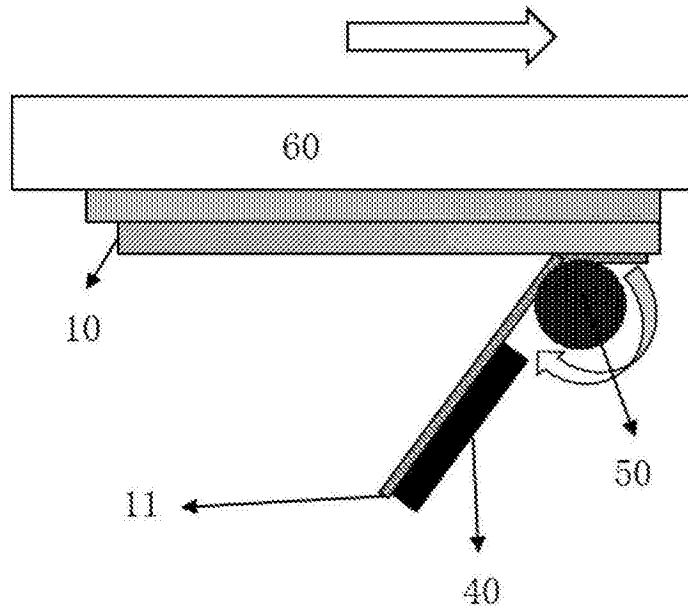


图3

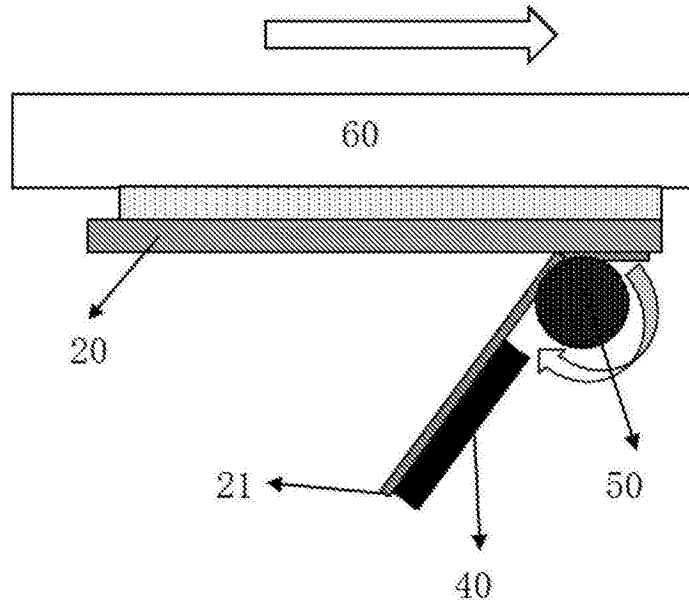


图4

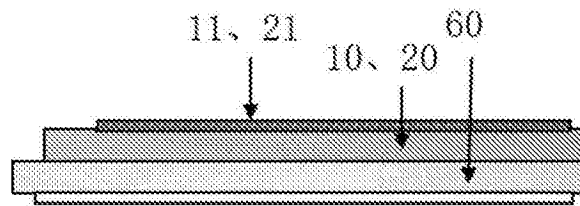


图5

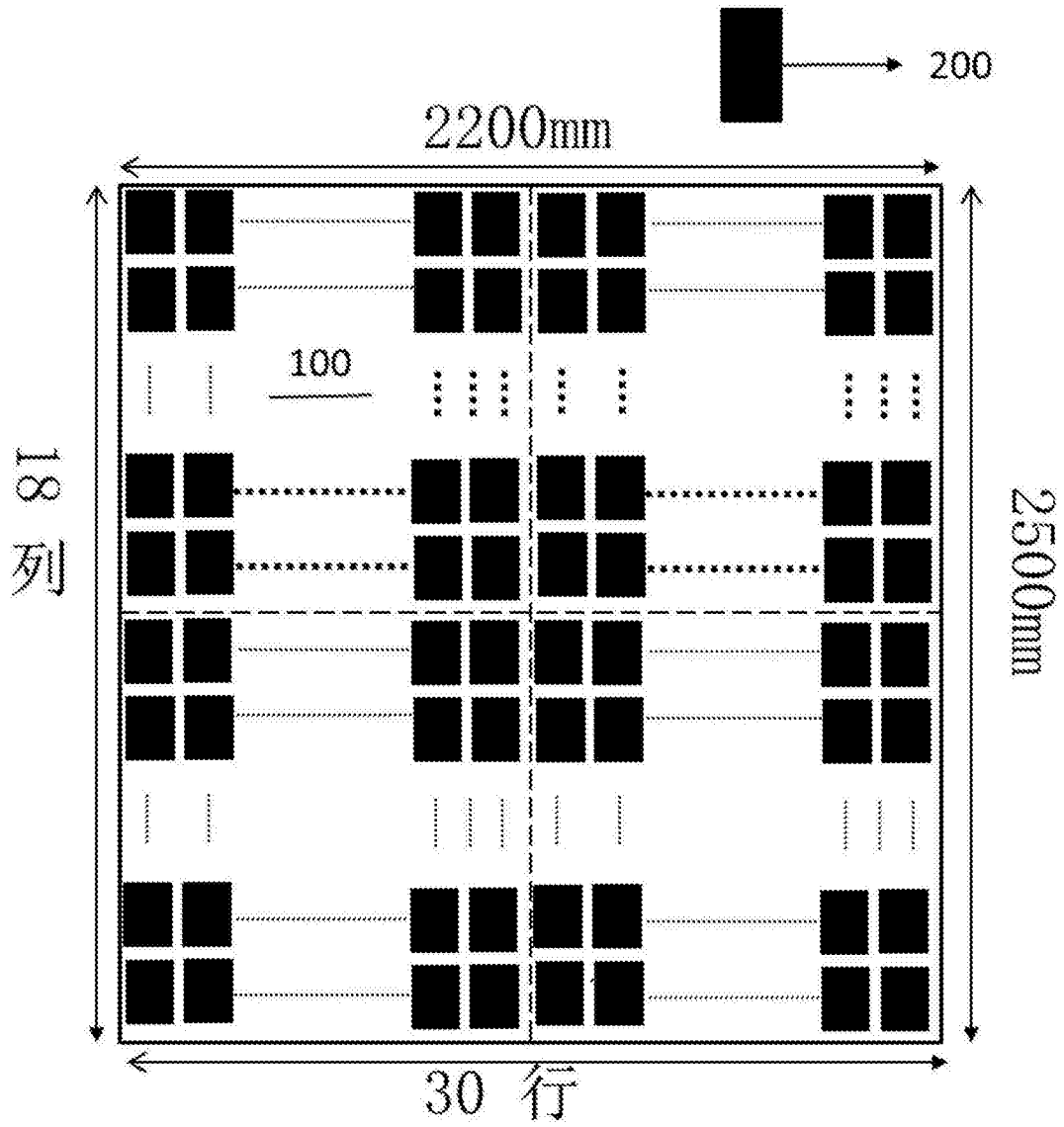


图6

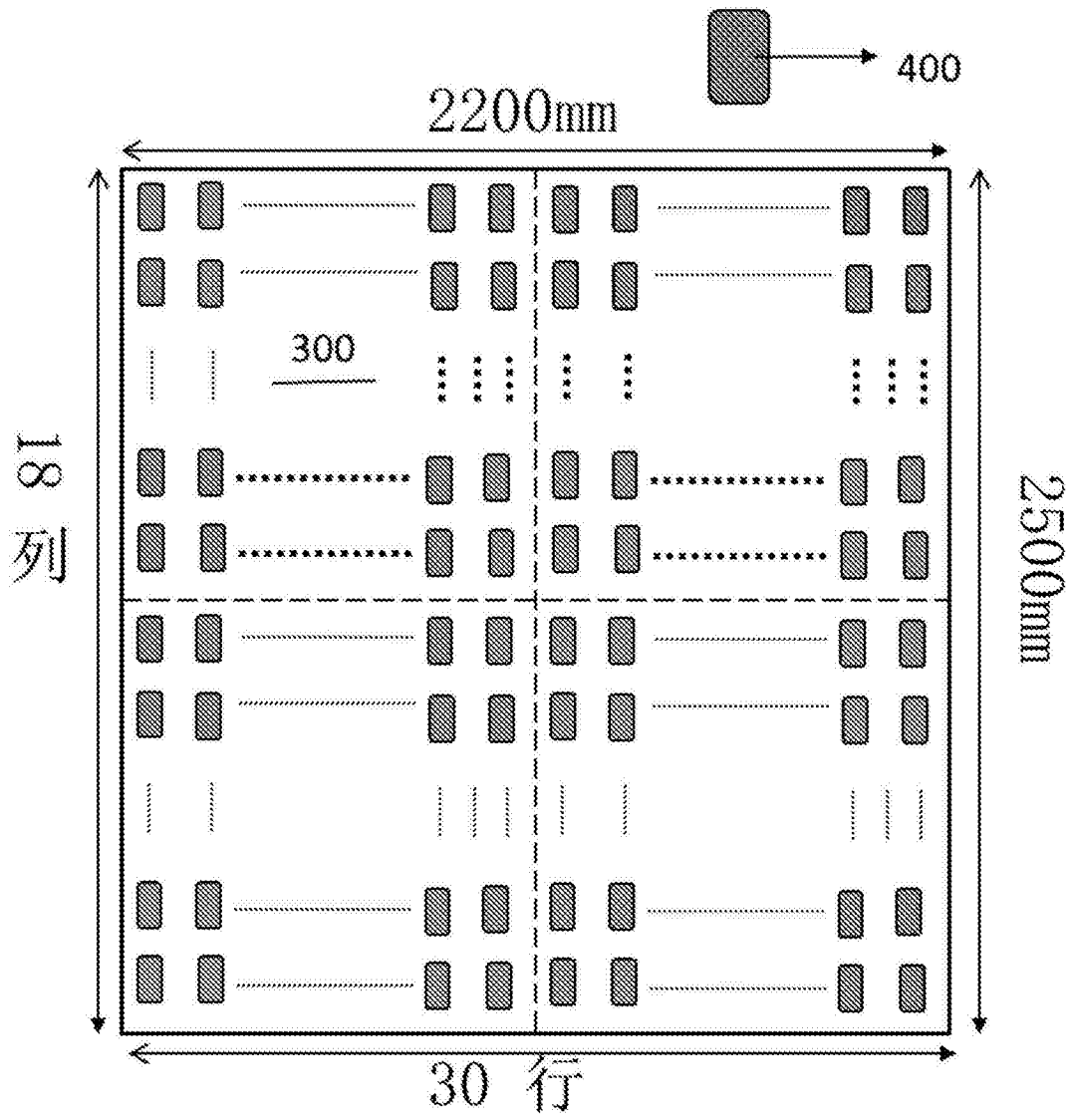


图7

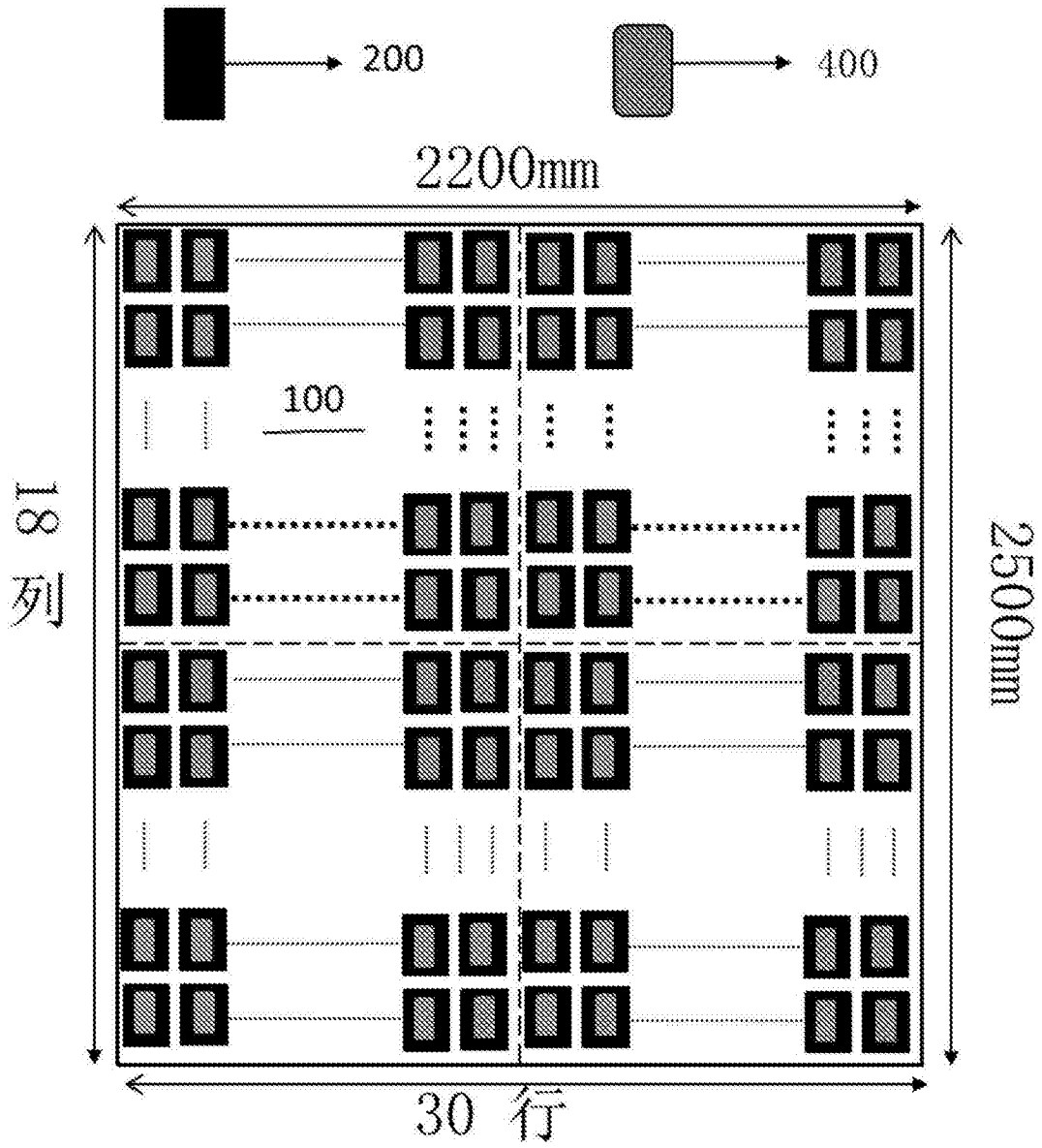


图8

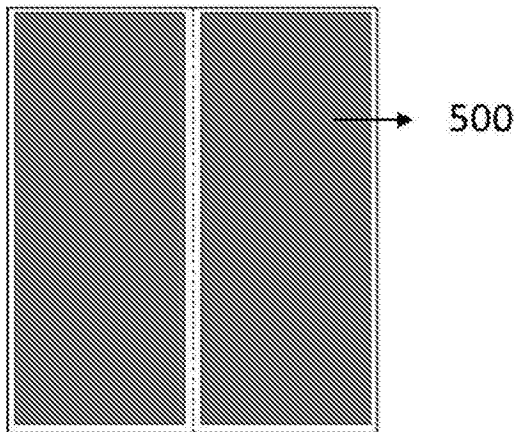


图9

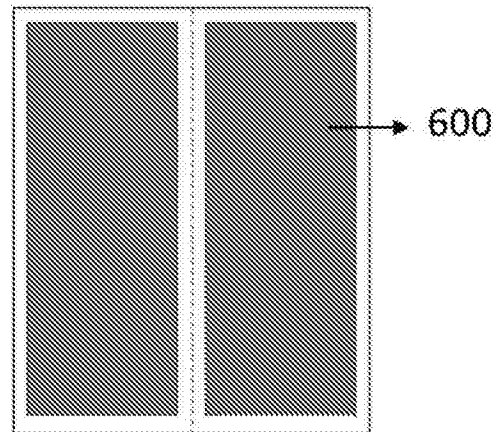


图10

专利名称(译)	液晶显示面板的偏贴方法		
公开(公告)号	CN106773247A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201611221315.4	申请日	2016-12-26
[标]申请(专利权)人(译)	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司		
[标]发明人	田汝强		
发明人	田汝强		
IPC分类号	G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133528		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种液晶显示面板的偏贴方法，其包括如下步骤：第一步：玻璃母板上排版单个面板；第二步：偏光片母板根据排版的单个面板进行排布单个偏光片；第三步：偏光片母板贴服在玻璃母板上，单个偏光片贴附在对应的单个面板上。本发明提供偏光片母板的模型，偏光板母板包括母板和与单个面板对应的偏光片，偏光板母板尺寸恰好与玻璃母板的尺寸吻合，同时偏光片的位置和数目正好对应于玻璃母板上单个面板的位置和数目；如此在贴附时，可直接对整个玻璃母板上的所有单个面板进行贴附，大大提高了生产效率，增加了产能。

