

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 5 月 14 日 (14.05.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/093479 A1

- (51) 国际专利分类号:
C23C 14/24 (2006.01) G02B 1/10 (2015.01)
C23C 14/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/117823
- (22) 国际申请日: 2018 年 11 月 28 日 (28.11.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811307079.7 2018 年 11 月 5 日 (05.11.2018) CN
- (71) 申请人: 武汉华星光电半导体显示技术有限公司 (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖新技

术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。

- (72) 发明人: 朱秋虹 (ZHU, QiuHong); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。
施展 (SHI, Zhan); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) Title: EVAPORATION BAFFLE MECHANISM AND EVAPORATION DEVICE

(54) 发明名称: 蒸镀挡板机构及蒸镀装置

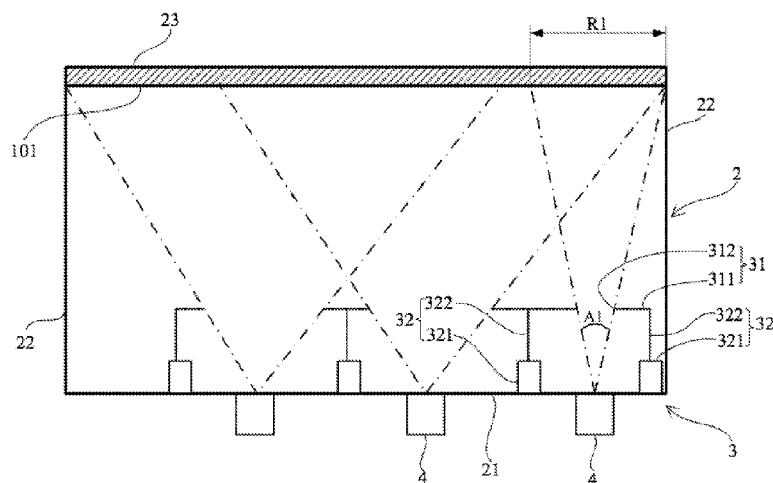


图 1

(57) Abstract: Disclosed are an evaporation baffle mechanism and an evaporation device. The evaporation device comprises a cavity (2), an evaporation baffle mechanism (3) and an evaporation source (4), wherein the evaporation baffle mechanism (3) comprises a baffle assembly (31) and a drive source (32), the baffle assembly (31) has an angle limiting plate (311) and an evaporation aperture (312), the evaporation aperture (312) is formed on the angle limiting plate (311), the drive source (32) and the baffle assembly (31) are mounted together, and the drive source (32) drives the baffle assembly (31) to move upwards or downwards so as to shrink or expand an evaporation area.

(57) 摘要: 一种蒸镀挡板机构及蒸镀装置, 蒸镀装置包括腔体 (2)、蒸镀挡板机构 (3) 及蒸镀源 (4), 蒸镀挡板机构 (3) 包括挡板组件 (31) 及驱动源 (32), 挡板组件 (31) 具有角度限制板 (311) 及蒸镀孔径 (312), 蒸镀孔径 (312) 形成在角度限制板 (311) 上, 驱动源 (32) 与挡板组件 (31) 安装在一起, 驱动源 (32) 驱动挡板组件 (31) 向上移动或向下移动而使得蒸镀区域缩小或扩大。

CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

蒸镀挡板机构及蒸镀装置

技术领域

[0001] 本发明是有关于一种蒸镀挡板机构及蒸镀装置，特别是有关于一种应用在显示器制造领域的蒸镀挡板机构及蒸镀装置。

背景技术

[0002] 随着显示技术的急速进步，作为显示装置核心的半导体元件技术也随之得到了飞跃性的进步。对于现有的显示装置而言，有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode, OLED)作为一种电流型发光器件，因其所具有的自发光、快速响应、宽视角和可制作在柔性衬底上等特点而越来越多地被应用于高性能显示领域当中。另外，OLED显示器具有色彩鲜艳，高对比度，功耗低，可柔等诸多优点，成为显示领域开发和投资的热点。随着OLED显示器制作工艺的日趋成熟，OLED显示器越来越被大众所认可，应用领域将会越来越广。

[0003] 在光电及显示领域，特别是OLED器件制造领域，有机小分子真空蒸镀的不均匀性、蒸镀掩膜板(Mask)强度及精确度的要求等因素制约了OLED显示技术往基板大尺化方向的发展。现有技术的真空蒸镀装置中，蒸发源无论采用点蒸发源、线蒸发源、或面蒸发源等，一般均为一步式真空蒸镀，即各层薄膜均一次性蒸镀到整个基板上。

[0004] 然而，OLED生产技术上，用于蒸镀的设备为蒸发源(source)，而蒸发源又分为有机蒸发源和无机蒸发源。对于蒸镀不同材料的蒸发源的设计会有所差别，其中angle shield(角度限制版)的设计也存在差异。在目前的应用中，角度限制版对应设计的长度和高度是固定的，但是不同材料的掺杂率不同，对应的角度限制版都不同，这对于生产中调节掺杂率是很难的，而材料的掺杂率影响着产品的效率和寿命。

发明概述

技术问题

[0005] 本发明的目的在于提供一种蒸镀挡板机构及蒸镀装置，利用驱动源驱动挡板组

件的升降移动，能够放大或缩小基板的蒸镀区域，以实现角度限制板的高度的自动调节。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 为解决上述问题，本发明提供的技术方案如下：

[0007] 为达成本发明的前述目的，本发明一实施例提供一种蒸镀挡板机构，所述蒸镀挡板机构设置在一蒸镀源及一基板之间，而且所述蒸镀挡板机构包括一挡板组件及一驱动源，所述挡板组件具有一角度限制板及一蒸镀孔径，所述蒸镀孔径形成在所述角度限制板上，而且所述蒸镀孔径配置用以供所述蒸镀源蒸发出的一物质呈圆锥形放射状穿过，而沉积在所述基板的一蒸镀区域；所述驱动源与所述挡板组件安装在一起，所述驱动源配置用以驱动所述挡板组件向上移动而使得所述基板的蒸镀区域缩小，或者驱动所述挡板组件向下移动而使得所述基板的蒸镀区域扩大；其中所述基板为一玻璃基板，所述驱动源配置用以在所述玻璃基板上蒸镀薄膜。

[0008] 在本发明的一实施例中，所述驱动源具有二底座及二支撑杆，所述支撑杆分别支撑在所述角度限制板的二相反侧。

[0009] 在本发明的一实施例中，所述底座为自动高度调节器，配置用以升降所述支撑杆。

[0010] 在本发明的一实施例中，所述底座为弹性调节器，配置用以升降所述支撑杆。

[0011] 在本发明的一实施例中，所述底座为气压杆或油压缸，配置用以升降所述支撑杆。

[0012] 在本发明的一实施例中，所述驱动源具有二滑块，安装在所述支撑杆上而带动所述角度限制板移动。

[0013] 在本发明的一实施例中，所述支撑杆标示有一刻度，配置用以识别所述角度限制板所在位置的一高度。

[0014] 为达成本发明的前述目的，本发明一实施例提供一种蒸镀装置，所述蒸镀装置包括上述的蒸镀挡板机构。

[0015] 在本发明的一实施例中，所述蒸镀装置还包含一腔体，所述蒸镀挡板机构设置

在所述腔体中。

[0016] 在本发明的一实施例中，所述蒸镀装置还包含多个所述蒸镀源及多个所述蒸镀挡板机构，每一个蒸镀挡板机构设置在相应的所述蒸镀源的上方。

[0017] 为达成本发明的前述目的，本发明一实施例提供一种蒸镀挡板机构，所述蒸镀挡板机构设置在一蒸镀源及一基板之间，而且所述蒸镀挡板机构包括一挡板组件及一驱动源，所述挡板组件具有一角度限制板及一蒸镀孔径，所述蒸镀孔径形成在所述角度限制板上，而且所述蒸镀孔径配置用以供所述蒸镀源蒸发出的一物质呈圆锥形放射状穿过，而沉积在所述基板的一蒸镀区域；所述驱动源与所述挡板组件安装在一起，所述驱动源配置用以驱动所述挡板组件向上移动而使得所述基板的蒸镀区域缩小，或者驱动所述挡板组件向下移动而使得所述基板的蒸镀区域扩大。

[0018] 在本发明的一实施例中，所述驱动源具有二底座及二支撑杆，所述支撑杆分别支撑在所述角度限制板的二相反侧。

[0019] 在本发明的一实施例中，所述底座为自动高度调节器，配置用以升降所述支撑杆。

[0020] 在本发明的一实施例中，所述底座为弹性调节器，配置用以升降所述支撑杆。

[0021] 在本发明的一实施例中，所述底座为气压杆或油压缸，配置用以升降所述支撑杆。

[0022] 在本发明的一实施例中，所述驱动源具有二滑块，安装在所述支撑杆上而带动所述角度限制板移动。

[0023] 在本发明的一实施例中，所述支撑杆标示有一刻度，配置用以识别所述角度限制板所在位置的一高度。

发明的有益效果

有益效果

[0024] 本发明的有益效果为：利用所述驱动源驱动所述挡板组件的升降移动，能够放大或缩小所述基板的蒸镀区域，以实现所述角度限制板的高度的自动调节。当所述挡板组件需要调节高度时，通过所述驱动源调节所述角度限制板的高度，以改变所述基板的蒸镀区域的大小，以此来调节材料的掺杂率，并改善所述蒸

镀装置的效率及寿命。

对附图的简要说明

附图说明

[0025] 为了更清楚地说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介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例，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是本发明蒸镀装置的一优选实施例的挡板组件向下移动的一示意图。

[0027] 图2是本发明蒸镀装置的一优选实施例的挡板组件向上移动的一示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0028] 以上对本发明实施例提供的液晶显示组件进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明。同时，对于本领域的技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。以下各实施例的说明是参考附加的图示，用以例示本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语，例如[上]、[下]、[前]、[后]、[左]、[右]、[内]、[外]、[侧面]等，仅是参考附加图式的方向。因此，使用的方向用语是用以说明及理解本发明，而非用以限制本发明。在图中，结构相似的单元是用以相同标号表示。

[0029] 请参照图1所示，为本发明蒸镀装置的一优选实施例的一示意图。所述蒸镀装置包括一腔体2、多个蒸镀挡板机构3及多个蒸镀源4，在有机发光二极管的领域中，所述蒸镀装置配置用以在一基板101(如玻璃基板)上蒸镀薄膜，而且所述基板101设置在所述腔体2中。本发明将于下文详细说明各实施例上述各组件的细部构造、组装关系及其运作原理。

[0030] 续参照图1所示，所述腔体2具有一底板21、二侧板22及一顶板23，其中所述两侧板22设置在所述底板21的二相对侧，所述顶板23覆盖在所述底板21的上方并与所述两侧板22组合在一起，而且所述基板101固定在所述顶板23上。

[0031] 续参照图1所示, 所述多个蒸镀挡板机构3设置在所述多个蒸镀源4及所述基板101之间, 而且每一个蒸镀挡板机构3具有一挡板组件31及一驱动源32, 在本实施例中, 所述多个蒸镀挡板机构3并排设置在所述腔体2中, 每一个蒸镀挡板机构3设置在相应的所述蒸镀源4的上方。在其他实施例中, 在所述腔体2中也可以仅设置一个蒸镀挡板机构3及一个蒸镀源4, 并不以此为限。

[0032] 续参照图1所示, 所述挡板组件31具有一角度限制板311及一蒸镀孔径312, 所述蒸镀孔径312形成在所述角度限制板311上, 而且所述蒸镀孔径312配置用以供相应的所述蒸镀源4蒸发出的一物质呈圆锥形放射状穿过, 而沉积在所述基板101的一蒸镀区域, 另外, 所述驱动源32与所述挡板组件31安装在一起, 所述驱动源32配置用以驱动所述挡板组件31向上移动而使得所述基板101的蒸镀区域缩小, 或者驱动所述挡板组件31向下移动而使得所述基板101的蒸镀区域扩大。

[0033] 续参照图1所示, 所述驱动源32具有二底座321及二支撑杆322, 所述支撑杆322分别支撑在所述角度限制板311的二相反侧。在本实施例中, 所述底座321为自动高度调节器, 配置用以沿着一方向(如Z轴)升降所述支撑杆322。在其他实施例中, 所述底座321也能够设置为弹性调节器, 配置用以升降所述支撑杆322, 或者所述底座321为气压杆或油压缸, 配置用以升降所述支撑杆322, 或者所述驱动源32具有二滑块(未绘示), 安装在所述支撑杆322上而带动所述角度限制板311移动。进一步来说, 所述支撑杆322能够标示有一刻度, 配置用以识别所述角度限制板311所在位置的一高度。

[0034] 续参照图1所示, 所述蒸镀装置采用点蒸发源的方式, 例如: 在所述腔体2的底板21并排设置所述多个蒸镀源4, 使得所述多个蒸镀源4位于所述基板101的下方, 而且所述多个蒸镀挡板机构3位于所述基板101及所述多个蒸镀源4之间。

[0035] 依据上述的结构, 蒸镀前, 所述多个蒸镀挡板机构3尚未启动, 工作时, 将需要蒸镀的材料放入所述多个蒸镀源4中并加热; 所述基板101在水平方向上以自身的几何中心为中心旋转, 当蒸汽的喷射速度达到设定值时, 所述多个蒸镀源4蒸发出来的物质会通过相应的蒸镀孔径312附着在所述基板101上。如图2所示, 若想要缩小所述基板101的一蒸镀区域R2来降低材料的掺杂率, 即通过所述驱动源32驱动所述挡板组件31向上移动, 限缩所述蒸镀源4蒸发出的物质呈圆锥形放

射状的一蒸发角度A2。如图1所示，若想要扩大所述基板101的一蒸镀区域R1来提高材料的掺杂率，即通过所述驱动源32驱动所述挡板组件31向下移动，放大所述蒸镀源4蒸发出的物质呈圆锥形放射状的一蒸发角度A1，通过对所述角度限制板311的高度的自动调节来实现所述蒸发角度A1至蒸发角度A2的变化，对应材料的蒸镀区域R1至蒸镀区域R2的变化，由此可以调节掺杂率。最后，当蒸镀材料在所述基板101上形成规定厚度的膜层时，关闭所述多个蒸镀源4以完成所述基板101的蒸镀作业。

[0036] 通过上述的设计，利用所述驱动源32驱动所述挡板组件31的升降移动，能够放大或缩小所述基板101的蒸镀区域，以实现所述角度限制板311的高度的自动调节。当所述挡板组件31需要调节高度时，通过所述驱动源32调节所述角度限制板311的高度，以改变所述基板101的蒸镀区域的大小，以此来调节材料的掺杂率，并改善所述蒸镀装置的效率及寿命。

[0037] 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，已公开的实施例并未限制本发明的范围。相反地，包含于权利要求书的精神及范围的修改及均等设置均包括于本发明的范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种蒸镀挡板机构，设置在一蒸镀源及一基板之间，其中：所述蒸镀挡板机构包括：
- 一挡板组件，所述挡板组件具有一角度限制板及一蒸镀孔径，所述蒸镀孔径形成在所述角度限制板上，而且所述蒸镀孔径配置用以供所述蒸镀源蒸发出的一物质呈圆锥形放射状穿过，而沉积在所述基板的一蒸镀区域；及
- 一驱动源，所述驱动源与所述挡板组件安装在一起，所述驱动源配置用以驱动所述挡板组件向上移动而使得所述基板的蒸镀区域缩小，或者驱动所述挡板组件向下移动而使得所述基板的蒸镀区域扩大；
- 其中所述基板为一玻璃基板，所述驱动源配置用以在所述玻璃基板上蒸镀薄膜。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的蒸镀挡板机构，其中：所述驱动源具有二底座及二支撑杆，所述支撑杆分别支撑在所述角度限制板的二相反侧。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的蒸镀挡板机构，其中：所述底座为自动高度调节器，配置用以升降所述支撑杆。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的蒸镀挡板机构，其中：所述底座为弹性调节器，配置用以升降所述支撑杆。
- [权利要求 5] 如权利要求2所述的蒸镀挡板机构，其中：所述底座为气压杆或油压缸，配置用以升降所述支撑杆。
- [权利要求 6] 如权利要求2所述的蒸镀挡板机构，其中：所述驱动源具有二滑块，安装在所述支撑杆上而带动所述角度限制板移动。
- [权利要求 7] 如权利要求2所述的蒸镀挡板机构，其中：所述支撑杆标示有一刻度，配置用以识别所述角度限制板所在位置的一高度。
- [权利要求 8] 一种蒸镀装置，其中：所述蒸镀装置包括如上述权利要求1至7任一项所述的蒸镀挡板机构。
- [权利要求 9] 如权利要求8所述的蒸镀装置，其中：所述蒸镀装置还包含一腔体，所述蒸镀挡板机构设置在该腔体中。

- [权利要求 10] 如权利要求9所述的蒸镀装置，其中：所述蒸镀装置还包含多个所述蒸镀源及多个所述蒸镀挡板机构，每一个蒸镀挡板机构设置在与相应的所述蒸镀源的上方。
- [权利要求 11] 一种蒸镀挡板机构，设置在一蒸镀源及一基板之间，其中：所述蒸镀挡板机构包括：
一挡板组件，所述挡板组件具有一角度限制板及一蒸镀孔径，所述蒸镀孔径形成在所述角度限制板上，而且所述蒸镀孔径配置用以供所述蒸镀源蒸发出的一物质呈圆锥形放射状穿过，而沉积在所述基板的一蒸镀区域；及
一驱动源，所述驱动源与所述挡板组件安装在一起，所述驱动源配置用以驱动所述挡板组件向上移动而使得所述基板的蒸镀区域缩小，或者驱动所述挡板组件向下移动而使得所述基板的蒸镀区域扩大。
- [权利要求 12] 如权利要求11所述的蒸镀挡板机构，其中：所述驱动源具有二底座及二支撑杆，所述支撑杆分别支撑在所述角度限制板的二相反侧。
- [权利要求 13] 如权利要求12所述的蒸镀挡板机构，其中：所述底座为自动高度调节器，配置用以升降所述支撑杆。
- [权利要求 14] 如权利要求12所述的蒸镀挡板机构，其中：所述底座为弹性调节器，配置用以升降所述支撑杆。
- [权利要求 15] 如权利要求12所述的蒸镀挡板机构，其中：所述底座为气压杆或油压缸，配置用以升降所述支撑杆。
- [权利要求 16] 如权利要求12所述的蒸镀挡板机构，其中：所述驱动源具有二滑块，安装在所述支撑杆上而带动所述角度限制板移动。
- [权利要求 17] 如权利要求12所述的蒸镀挡板机构，其中：所述支撑杆标示有一刻度，配置用以识别所述角度限制板所在位置的一高度。

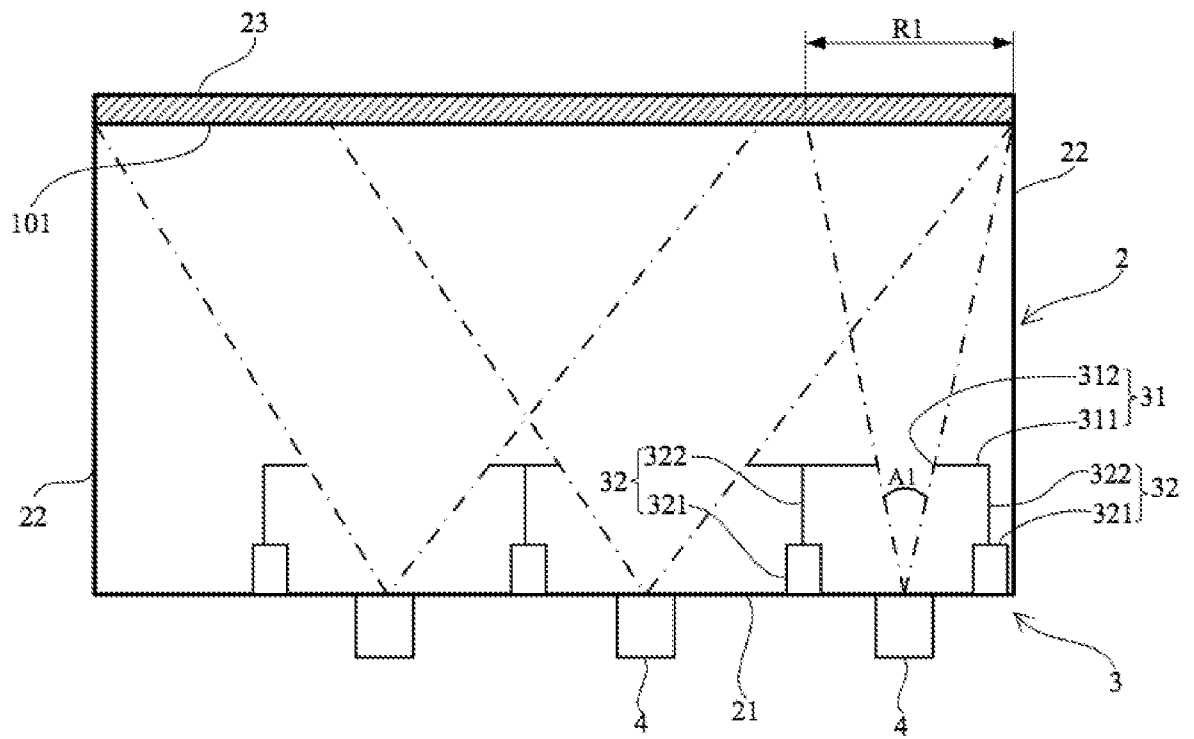


图 1

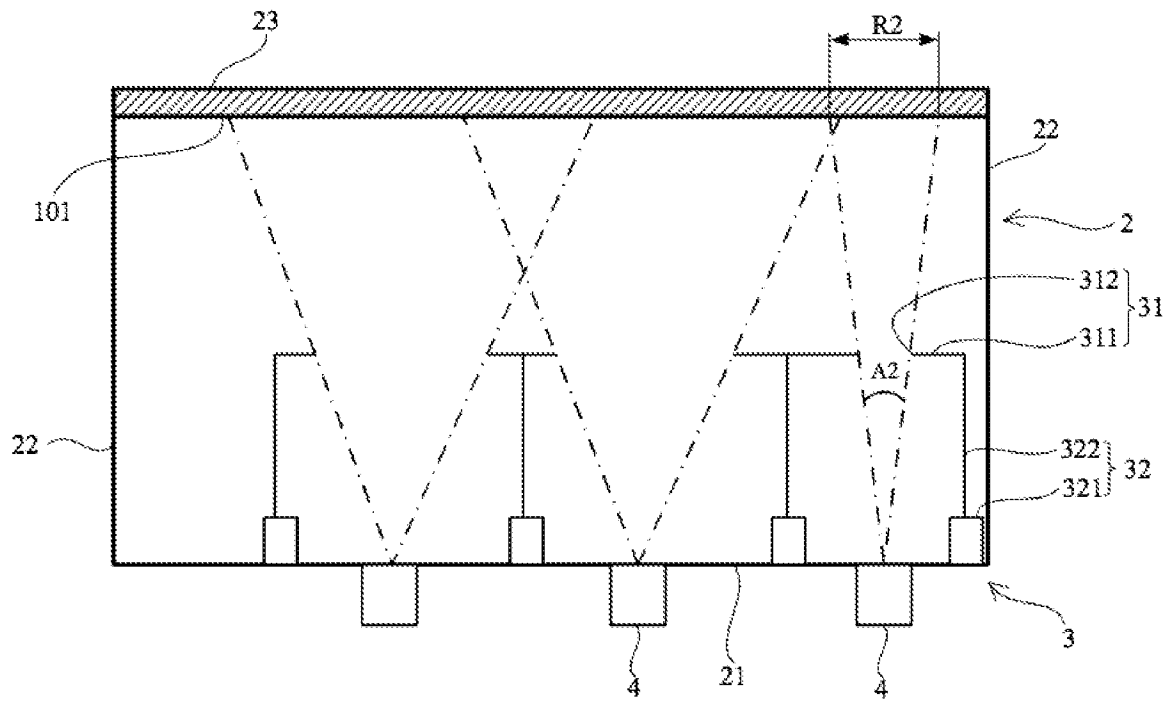


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/117823

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C23C 14/24(2006.01)i; C23C 14/00(2006.01)i; G02B 1/10(2015.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C23C14; G02B1

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT; CNKI; 读秀; DUXIU; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT: 蒸镀, 挡板, 角度, 孔, 圆锥, 驱动, 上移, 下移, 升降, 高度, 基板, 基底, 支撑, evaporation, baffle, angle, hole, cone, drive, up, down, lifting, height, substrate, support

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 207749179 U (TRULY (HUIZHOU) SMART DISPLAY LIMITED) 21 August 2018 (2018-08-21) description, paragraphs 0003-0014 and figure 1	1-17
A	CN 103540898 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 29 January 2014 (2014-01-29) entire document	1-17



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

07 May 2019

Date of mailing of the international search report

30 May 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/117823

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	207749179	U	21 August 2018	None			
CN	103540898	A	29 January 2014	US	2016010203	A1	14 January 2016
				CN	103540898	B	01 July 2015
				WO	2015062311	A1	07 May 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/117823

A. 主题的分类

C23C 14/24(2006.01)i; C23C 14/00(2006.01)i; G02B 1/10(2015.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

C23C14; G02B1

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS;CNTXT;CNKI;读秀;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT:蒸镀, 挡板, 角度, 孔, 圆锥, 驱动, 上移, 下移, 升降, 高度, 基板, 基底, 支撑, evaporation, baffle, angle, hole, cone, drive, up, down, lifting, height, substrate, support

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 207749179 U (信利惠州智能显示有限公司) 2018年 8月 21日 (2018 - 08 - 21) 说明书第0003-0014段以及附图1	1-17
A	CN 103540898 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 全文	1-17

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 5月 7日

国际检索报告邮寄日期

2019年 5月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

郭志强

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(0512)-88997696

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/117823

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	207749179	U	2018年 8月 21日	无			
CN	103540898	A	2014年 1月 29日	US	2016010203	A1	2016年 1月 14日
				CN	103540898	B	2015年 7月 1日
				WO	2015062311	A1	2015年 5月 7日