

(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 6 月 11 日 (11.06.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/113828 A1

(51) 国际专利分类号:
C03C 17/00 (2006.01) *H05B 3/02* (2006.01)
G02F 1/1335 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/075999

(22) 国际申请日: 2019 年 2 月 25 日 (25.02.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811475329.8 2018 年 12 月 4 日 (04.12.2018) 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: 徐毕龙 (XU, Bilong); 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, 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,

(54) Title: BAKING OVEN

(54) 发明名称: 烘烤箱

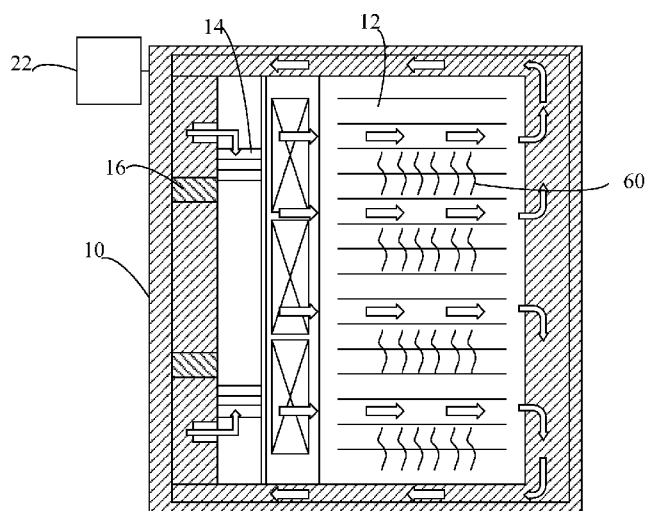


图 3

(57) Abstract: A baking oven (10), comprising a baking oven cavity (12), a heater (14), a compressed air generator (16), and an air guiding device (20). The baking oven cavity (12) is used for placing a substrate (30); the heater (14) is used for heating air in the baking oven cavity (12) so as to bake the substrate (30) placed in the baking oven cavity (12); the compressed air generator (16) is used for generating compressed air; the air guiding device (20) is connected to the compressed air generator (16), and is used for accelerating introduction of the compressed air into the baking oven cavity (12) and accelerating air circulation in the baking oven cavity (12) when the heater (14) stops heating, so that the temperature of the baking oven cavity (12) is reduced quickly.

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))。

(57) 摘要: 一种烘烤箱(10), 其包括烘烤箱腔体(12)、加热器(14)、压缩气体产生器(16)和气体导引装置(20)。所述烘烤箱腔体(12)用于放置所述基板(30)。所述加热器(14)用于对所述烘烤箱腔体(12)内的空气进行加热, 以对放置于所述烘烤箱腔体(12)其中的所述基板(30)进行烘烤。所述压缩气体产生器(16)用于产生压缩气体。所述气体导引装置(20)连接于所述压缩气体产生器(16), 用于于所述加热器(14)停止加热时, 加快所述压缩气体导引至所述烘烤箱腔体(12), 加速所述烘烤箱腔体(12)的气体循环, 以快速降低所述烘烤箱腔体(12)的温度。

烘烤箱

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示领域，特别涉及一种用于液晶显示装置的制作工艺过程的烘烤箱。

背景技术

[0002] 液晶显示器(Liquid Crystal Display, LCD)具有机身薄、省电、无辐射等众多优点，得到了广泛的应用，如：移动电话、个人数字助理(PDA)、数字相机、计算机屏幕或笔记本电脑屏幕等。在液晶显示器的彩膜基板的制作工艺中，玻璃基板经过清洗机的清洗后，涂布机将彩膜光阻涂布至玻璃基板上，并使用干燥系统将大部分溶剂抽除，然后进行预烘烤、曝光、显影及后烘烤。

[0003] 彩膜后烘烤机(Oven)的工作原理如下：电阻丝将空气加热至230℃，加热后的空气经风机进入烘烤箱室内对显影后的玻璃基板进行烘烤。光阻剂主要由树脂(Resin)、感光剂(Sensitizer)以及溶剂(Solvent)等不同的成分混合而成。烘烤最大的目的就是：将经过显影后的光阻，由热能蒸发的方式，将光阻内残留的溶剂降至最低状态，以达成彩膜成膜之目的。

[0004] 在进行烘烤过程中会产生大量烟雾附着在烘烤机腔体内壁，因此需定期清洁烘烤机腔体。因为彩膜基板所采用的烘烤机的烘烤温度大多为230℃，清洁时需降至常温(23℃)，这段降温时间耗时较长(4小时左右)。同时烟雾(fume)挥发产生的杂质会附着在烘烤机的开关门(shutter)上。因为开关门的材质不易清洁，因此会增加保养的时间，从而影响彩膜基板的产能。

发明概述

技术问题

[0005] 有鉴于此，本发明的目的在于提供一种彩膜基板烘烤箱，以解决现有技术中，需要耗时较长的降温时间以及开关门不易清洁的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [0006] 本发明的技术方案提供一种烘烤箱，其包括烘烤箱腔体、加热器、压缩气体产生器和气体导引装置。所述烘烤箱腔体用于放置彩膜基板。所述加热器用于对所述烘烤箱腔体内的空气进行加热，以对放置于所述烘烤箱腔体其中的所述彩膜基板进行烘烤。所述压缩气体产生器用于产生压缩气体。所述气体导引装置连接于所述压缩气体产生器，用于于所述加热器停止加热时，加快所述压缩气体导引至所述烘烤箱腔体，加速所述烘烤箱腔体的气体循环，以快速降低所述烘烤箱腔体的温度。
- [0007] 根据本发明的实施例，所述烘烤箱另包含开关门和薄膜。所述开关门装设于所述烘烤箱腔体的一侧。所述薄膜贴覆于所述开关门上，用于黏附烘烤后所形成的烟雾杂质。
- [0008] 根据本发明的实施例，所述薄膜为可替换薄膜。
- [0009] 根据本发明的实施例，所述薄膜为聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜、聚氯乙烯薄膜或聚酯薄膜。
- [0010] 根据本发明的实施例，所述烘烤箱另包含烟雾排导机构，所述烘烤箱腔体内的烟雾通过所述烟雾排导机构排出。
- [0011] 根据本发明的实施例，所述加热器为加热丝。
- [0012] 本发明的技术方案还提供一种烘烤箱，其包括烘烤箱腔体、加热器、压缩气体产生器、气体导引装置、开关门和薄膜。所述烘烤箱腔体用于放置彩膜基板。所述加热器用于对所述烘烤箱腔体内的空气进行加热，以对放置于所述烘烤箱腔体其中的所述彩膜基板进行烘烤。所述压缩气体产生器用于产生压缩气体。所述气体导引装置连接于所述压缩气体产生器，用于于所述加热器停止加热时，加快所述压缩气体导引至所述烘烤箱腔体，加速所述烘烤箱腔体的气体循环，以快速降低所述烘烤箱腔体的温度。所述开关门装设于所述烘烤箱腔体的一侧。所述薄膜贴覆于所述开关门上，用于黏附烘烤后所形成的烟雾杂质，其中所述薄膜为可替换薄膜。
- [0013] 根据本发明的实施例，所述薄膜为聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜、聚氯乙烯薄膜或聚酯薄膜。
- [0014] 根据本发明的实施例，所述烘烤箱另包含烟雾排导机构，所述烘烤箱腔体内的

烟雾通过所述烟雾排导机构排出。

[0015] 根据本发明的实施例，所述加热器为加热丝。

发明的有益效果

有益效果

[0016] 相较于现有技术，本发明的烘烤箱通过气体导引装置于加热器停止加热时，将压缩气体产生器产生的压缩气体快速导引至烘烤箱腔体，以加速烘烤箱腔体的气体循环，以达到快速降低烘烤箱腔体温度的有益效果。此外，本发明的烘烤箱在开关门上贴覆薄膜，所述薄膜用于黏附烘烤后所形成的烟雾杂质。因为所述薄膜便于替换，因此即使烟雾杂质黏附在所述薄膜，保养人员也可以迅速地替换薄膜，节省保养烘烤箱的时间。

[0017] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本发明加以限制。

对附图的简要说明

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例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申请的一些实施例，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是本发明实施例的烘烤箱的示意图。

[0020] 图2是本发明实施例的烘烤箱的框图。

[0021] 图3是本发明实施例的烘烤箱的压缩气体产生器和气体导引装置运作时，烘烤箱腔体内气体循环的示意图。

[0022] 图4为本发明实施例的烘烤箱的开关门贴覆薄膜的正视图。

[0023] 图5为本发明实施例的烘烤箱的开关门贴覆薄膜的侧视图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0024] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“

宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或组件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0025] 此外，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至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个组件内部的连通或两个组件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0028] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0029] 请参阅图1以及图2，图1是本发明实施例的烘烤箱10的示意图，图2是本发明实施例的烘烤箱10的框图。所述烘烤箱10用于液晶显示面板的制程中，对在基板上涂布的光阻进行干燥和固化。例如，烘烤箱10用于烘烤多个彩膜基板30，但是本发明并不因此限定用于烘烤彩膜基板30。烘烤箱10包括烘烤箱体12、加热器14、压缩气体产生器16、开关门(shutter)18和气体导引装置20。烘烤箱体12用于放置彩膜基板30。加热器14用于对烘烤箱体12内的空气进行加热，以对放置于烘烤箱体12其中的彩膜基板30进行烘烤。加热器14可以为加热丝。加热器14通过导线连接与电源连接，当加热器14收到电力时，加热器14对烘烤箱体10内的空气进行加热，以对放置在其中的彩膜基板进行烘烤。压缩气体产生器16用于产生压缩气体。气体导引装置20连接于压缩气体产生器16。

[0030] 请一并参阅图1至图3，图3是本发明实施例的烘烤箱10的压缩气体产生器16和气体导引装置20运作时，烘烤箱体12内气体循环的示意图。当操作员控制烘烤箱10停止烘烤时，加热器14会停止加热。此时烘烤箱体12内的温度会达到230度以上，但是烘烤箱10外面的室温可能仅有20-25度。这时彩膜基板30上还会有一些升腾的烟雾60，当烘烤箱10外的冷空气流入烘烤箱体12，这些烟雾60遇到冷空气就会凝结成水珠滴落在彩膜基板30上，对彩膜基板30造成污染。因此，本实施例在加热器14停止加热之后，会同时启动压缩气体产生器16用以产生压缩气体。气体导引装置20则用来加快压缩气体导引至烘烤箱体12，加速烘烤箱体12的气体循环(如图3的箭头所示方向)，以快速降低烘烤箱体12的温度。在本实施例中，气体导引装置20包含风扇，通过控制风扇的转速，可以加快压缩气体的流速。烘烤箱10的外表面均连接有烟雾排导机构22，所述烘烤箱体12内的烟雾60由压缩气体带动下，通过烟雾排导机构22排出。烟雾排导机构22包括抽风机和抽风管道，所述抽风机用于将烘烤箱体12内的气体抽出，而后通过抽风管道排出到室外。

[0031] 请参阅图4和图5，图4为本发明实施例的烘烤箱10的开关门18贴覆薄膜181的正视图，图5为本发明实施例的烘烤箱10的开关门18贴覆薄膜181的侧视图。烘烤箱10另包括开关门(shutter)18，位于烘烤箱体12的一侧。开关门18上贴覆薄膜181。薄膜181用于黏附烘烤后所形成的烟雾16杂质。薄膜181可以为耐高温的塑

料薄膜，例如聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜、聚氯乙烯薄膜或聚酯薄膜等。使用薄膜181便于贴覆于开关门18上，也易于从开关门18撕下，因此便于替换。因此保养人员定期维护保养烘烤箱10时，可以轻易地将黏附烟雾16杂质的薄膜181撕下，并更换另一薄膜181，毋须费力刷洗清洁开关门18，节省保养时间和成本。

工业实用性

- [0032] 相较于现有技术，本发明的烘烤箱通过气体导引装置于加热器停止加热时，将压缩气体产生器产生的压缩气体快速导引至烘烤箱腔体，以加速烘烤箱腔体的气体循环，以达到快速降低烘烤箱腔体温度的有益效果。此外，本发明的烘烤箱在开关门上贴覆薄膜，所述薄膜用于黏附烘烤后所形成的烟雾杂质。因为所述薄膜便于替换，因此即使烟雾杂质黏附在所述薄膜，保养人员也可以迅速地替换薄膜，节省保养烘烤箱的时间。
- [0033] 综上所述，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，但该较佳实施例并非用以限制本发明，该领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种烘烤箱，包括：
烘烤箱腔体，用于放置彩膜基板；
加热器，用于对所述烘烤箱腔体内的空气进行加热，以对放置于所述烘烤箱腔体其中的所述彩膜基板进行烘烤；
压缩气体产生器，用于产生压缩气体；及
气体导引装置，连接于所述压缩气体产生器，用于于所述加热器停止加热时，加快所述压缩气体导引至所述烘烤箱腔体，加速所述烘烤箱腔体的气体循环，以快速降低所述烘烤箱腔体的温度。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的烘烤箱，其另包含：
开关门，装设于所述烘烤箱腔体的一侧；
薄膜，贴覆于所述开关门上，用于黏附烘烤后所形成的烟雾杂质。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的烘烤箱，其中所述薄膜为可替换薄膜。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的烘烤箱，其中所述薄膜为聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜、聚氯乙烯薄膜或聚酯薄膜。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的烘烤箱，其另包含烟雾排导机构，所述烘烤箱腔体内的烟雾通过所述烟雾排导机构排出。
- [权利要求 6] 如权利要求1所述的烘烤箱，其中所述加热器为加热丝。
- [权利要求 7] 一种烘烤箱，包括：
烘烤箱腔体，用于放置彩膜基板；
加热器，用于对所述烘烤箱腔体内的空气进行加热，以对放置于所述烘烤箱腔体其中的所述彩膜基板进行烘烤；
压缩气体产生器，用于产生压缩气体；
气体导引装置，连接于所述压缩气体产生器，用于于所述加热器停止加热时，加快所述压缩气体导引至所述烘烤箱腔体，加速所述烘烤箱腔体的气体循环，以快速降低所述烘烤箱腔体的温度；
开关门，装设于所述烘烤箱腔体的一侧；及
薄膜，贴覆于所述开关门上，用于黏附烘烤后所形成的烟雾杂质，其

中所述薄膜为可替换薄膜。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的烘烤箱，其中所述薄膜为聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜、聚氯乙烯薄膜或聚酯薄膜。

[权利要求 9] 如权利要求7所述的烘烤箱，其另包含烟雾排导机构，所述烘烤箱腔体内的烟雾通过所述烟雾排导机构排出。

[权利要求 10] 如权利要求7所述的烘烤箱，其中所述加热器为加热丝。

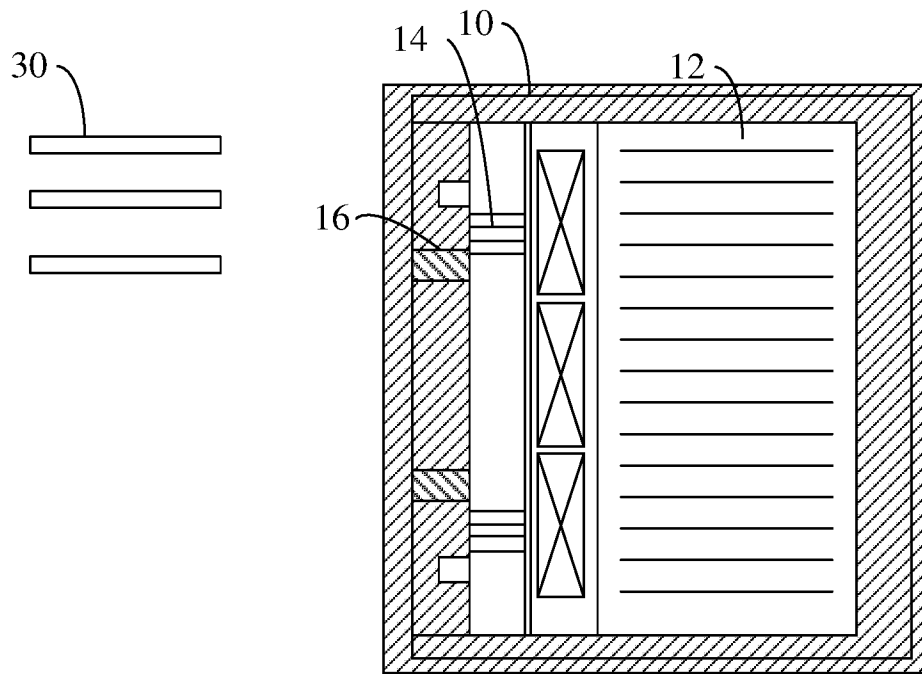


图 1

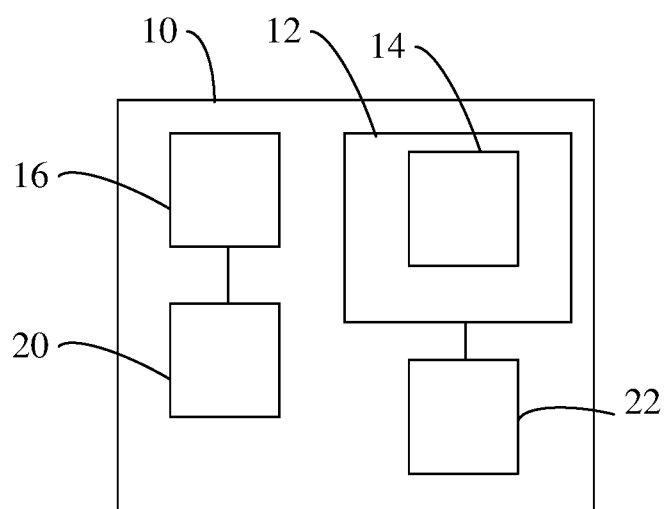


图 2

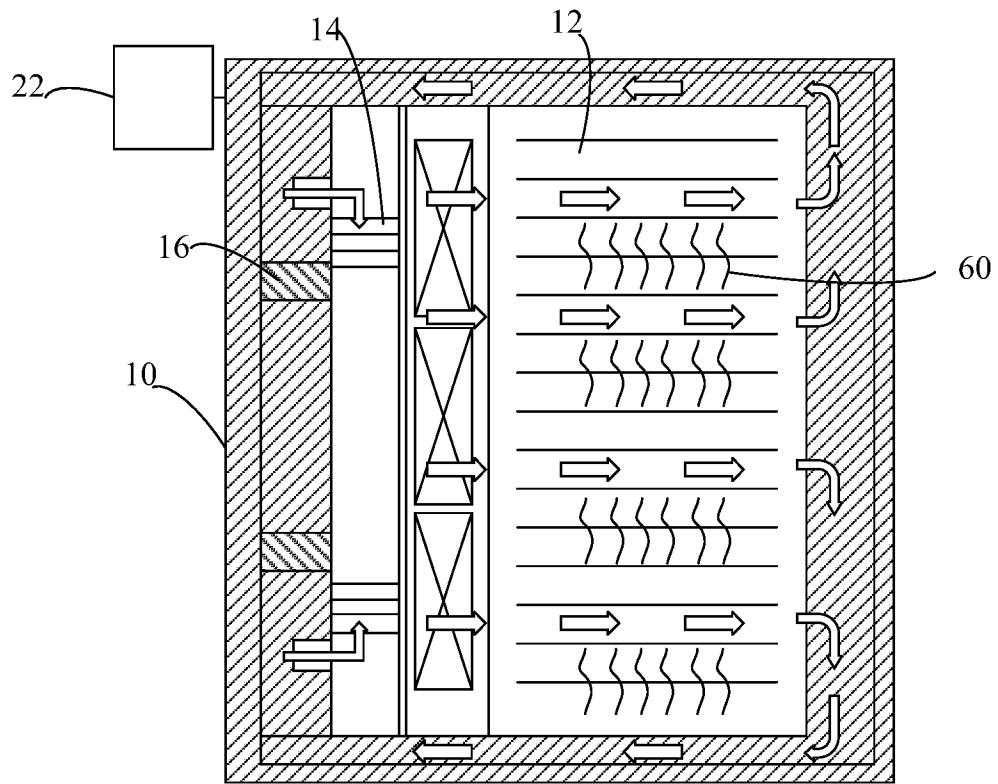


图 3

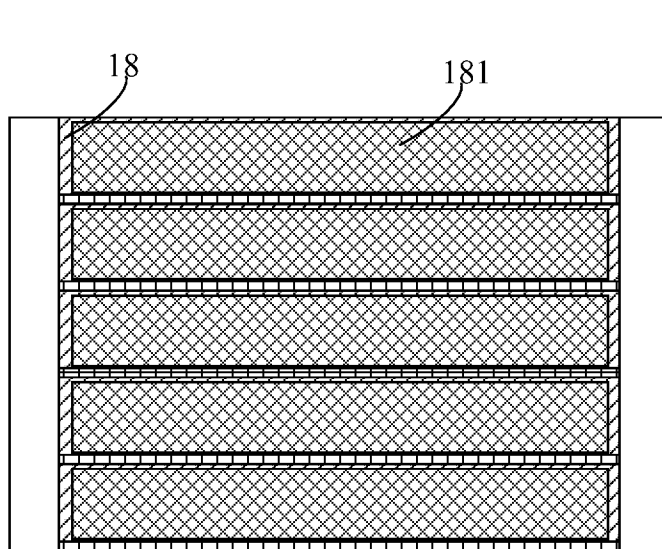


图 4

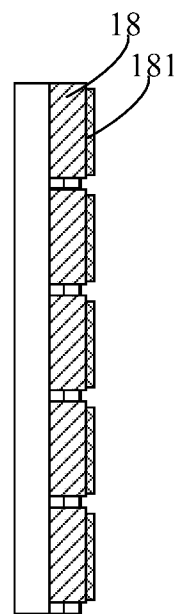


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/075999

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C03C 17/00(2006.01)i; G02F 1/1335(2006.01)i; H05B 3/02(2006.01)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)

C03C; H02F; H05B

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, SIPOABS, DWPI, 中国期刊网全文数据库, CNKI: 压缩, 空气, 京东方, 液晶显示, 气体, 华星光电, 冷却, 加热, 循环, 烘烤, 玻璃, 风扇, 膜, 层, 烟, 雾, compress, reduce, air, glass, gas, cool, heat, circle, roast, dry, bake, fan, layer, film, smoke, fog

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201210223 Y (C SUN MFG. LTD.) 18 March 2009 (2009-03-18) description, particular embodiments, and figures 1-4	1, 5, 6
A	CN 202372758 U (SEMICONDUCTOR MANUFACTURING INTERNATIONAL (SHANGHAI) CORPORATION) 08 August 2012 (2012-08-08) description, paragraphs 25-37, and figures 1-4	1-10
A	CN 105895524 A (CHENGDU BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 24 August 2016 (2016-08-24) description, paragraphs 19-32, and figures 1-2	1-10
A	CN 104460072 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 March 2015 (2015-03-25) description, paragraphs 22-33, and figures 1-3	1-10
A	US 2008273072 A1 (CHUNG, J.K. et al.) 06 November 2008 (2008-11-06) description, paragraphs 28-65, and figures 1-5	1-10
A	JP 08313855 A (TOKYO ELECTRON LTD. et al.) 29 November 1996 (1996-11-29) description, paragraphs 15-38, and figures 1-9	1-10



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

“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

13 August 2019

Date of mailing of the international search report

27 August 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/075999

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	201210223	Y	18 March 2009	None			
CN	202372758	U	08 August 2012	None			
CN	105895524	A	24 August 2016	CN	105895524	B	05 June 2018
CN	104460072	A	25 March 2015	CN	104460072	B	05 January 2018
US	2008273072	A1	06 November 2008	US	7703911	B2	27 April 2010
				KR	20050047313	A	20 May 2005
				US	2005104945	A1	19 May 2005
				KR	101035850	B1	19 May 2011
				US	7410251	B2	12 August 2008
JP	08313855	A	29 November 1996	JP	H08313855	A	29 November 1996
				TW	542401	U	11 July 2003
				US	5834737	A	10 November 1998
				KR	960043053	A	21 December 1996
				KR	100244727	B1	15 February 2000
				TW	426219	U	11 March 2001
				US	6104002	A	15 August 2000
				JP	3028462	B2	04 April 2000

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/075999

A. 主题的分类 C03C 17/00(2006.01)i; G02F 1/1335(2006.01)i; H05B 3/02(2006.01)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) C03C; H02F; H05B 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, SIPOABS, DWPI, 中国期刊网全文数据库:压缩, 空气, 京东方, 液晶显示, 气体, 华星光电, 冷却, 加热, 循环, 烘烤, 玻璃, 风扇, 膜, 层, 烟, 雾, compress, reduce, air, glass, gas, cool, heat, circle, roast, dry, bake, fan, layer, film, smoke, fog																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 201210223 Y (志圣工业股份有限公司) 2009年 3月 18日 (2009 - 03 - 18) 说明书具体实施方式部分和附图1-4</td> <td>1, 5, 6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202372758 U (中芯国际集成电路制造上海有限公司) 2012年 8月 8日 (2012 - 08 - 08) 说明书25-37段和附图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105895524 A (成都京东方光电科技有限公司等) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书19-32段和附图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104460072 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书22-33段和附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2008273072 A1 (CHUNG JIN-K00等) 2008年 11月 6日 (2008 - 11 - 06) 说明书28-65段和附图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 08313855 A (TOKYO ELECTRON LTD. 等) 1996年 11月 29日 (1996 - 11 - 29) 说明书15-38段和附图1-9</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 201210223 Y (志圣工业股份有限公司) 2009年 3月 18日 (2009 - 03 - 18) 说明书具体实施方式部分和附图1-4	1, 5, 6	A	CN 202372758 U (中芯国际集成电路制造上海有限公司) 2012年 8月 8日 (2012 - 08 - 08) 说明书25-37段和附图1-4	1-10	A	CN 105895524 A (成都京东方光电科技有限公司等) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书19-32段和附图1-2	1-10	A	CN 104460072 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书22-33段和附图1-3	1-10	A	US 2008273072 A1 (CHUNG JIN-K00等) 2008年 11月 6日 (2008 - 11 - 06) 说明书28-65段和附图1-5	1-10	A	JP 08313855 A (TOKYO ELECTRON LTD. 等) 1996年 11月 29日 (1996 - 11 - 29) 说明书15-38段和附图1-9	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 201210223 Y (志圣工业股份有限公司) 2009年 3月 18日 (2009 - 03 - 18) 说明书具体实施方式部分和附图1-4	1, 5, 6																					
A	CN 202372758 U (中芯国际集成电路制造上海有限公司) 2012年 8月 8日 (2012 - 08 - 08) 说明书25-37段和附图1-4	1-10																					
A	CN 105895524 A (成都京东方光电科技有限公司等) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书19-32段和附图1-2	1-10																					
A	CN 104460072 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书22-33段和附图1-3	1-10																					
A	US 2008273072 A1 (CHUNG JIN-K00等) 2008年 11月 6日 (2008 - 11 - 06) 说明书28-65段和附图1-5	1-10																					
A	JP 08313855 A (TOKYO ELECTRON LTD. 等) 1996年 11月 29日 (1996 - 11 - 29) 说明书15-38段和附图1-9	1-10																					
☐ 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 8月 13日		国际检索报告邮寄日期 2019年 8月 27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 传真号 (86-10)62019451		授权官员 刘鹏 电话号码 86-(10)-53962853																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/075999

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	201210223	Y	2009年 3月 18日	无			
CN	202372758	U	2012年 8月 8日	无			
CN	105895524	A	2016年 8月 24日	CN	105895524	B	2018年 6月 5日
CN	104460072	A	2015年 3月 25日	CN	104460072	B	2018年 1月 5日
US	2008273072	A1	2008年 11月 6日	US	7703911	B2	2010年 4月 27日
				KR	20050047313	A	2005年 5月 20日
				US	2005104945	A1	2005年 5月 19日
				KR	101035850	B1	2011年 5月 19日
				US	7410251	B2	2008年 8月 12日
JP	08313855	A	1996年 11月 29日	JP	H08313855	A	1996年 11月 29日
				TW	542401	U	2003年 7月 11日
				US	5834737	A	1998年 11月 10日
				KR	960043053	A	1996年 12月 21日
				KR	100244727	B1	2000年 2月 15日
				TW	426219	U	2001年 3月 11日
				US	6104002	A	2000年 8月 15日
				JP	3028462	B2	2000年 4月 4日