

(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
2014 年 2 月 6 日 (06.02.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/019246 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65D 85/48 (2006.01) *B65D 49/06* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/079844
- (22) 国际申请日: 2012 年 8 月 8 日 (08.08.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210271284.9 2012 年 7 月 31 日 (31.07.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **齐明虎 (QI, Minghu)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **吴俊豪 (WU, Chunhao)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **林昆贤 (LIN, Kunhsien)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(CN)。 **汪永强 (WANG, Yongqiang)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **李贤德 (LI, Xiande)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **杨卫兵 (YANG, Weibing)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: **深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.)**; 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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。

[见续页]

(54) Title: GLASS SUBSTRATE CARTRIDGE AND GLASS SUBSTRATE PICKING UP AND PUTTING DOWN SYSTEM

(54) 发明名称: 玻璃基板卡匣和玻璃基板的取放系统

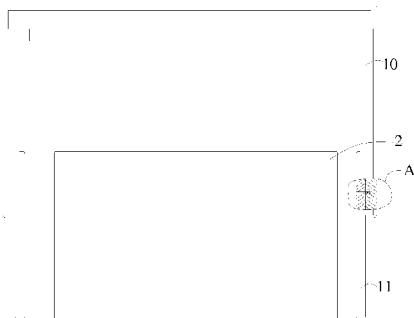


图 3 / FIG. 3

(57) Abstract: Disclosed are a glass substrate cartridge (100) and a picking up and putting down system for a glass substrate (2). The glass substrate cartridge comprises a cartridge body (10) having a pair of parallel sidewalls (101), and a plurality of brackets (11), the brackets being provided inside the cartridge body and being respectively used for supporting a glass substrate. Each of the brackets comprises a pair of connecting elements (111) respectively supported on a pair of sidewalls, and a plurality of supporting elements (112) arranged in parallel to a first horizontal direction and connected to a pair of connecting elements, the connecting elements being able to move relative to the sidewalls along the first horizontal direction and at least protrude beyond the cartridge body. Since the brackets of the glass substrate cartridge can protrude beyond the cartridge body, random picking up and putting down of a glass substrate in any layer can be achieved.

(57) 摘要: 一种玻璃基板卡匣 (100) 和玻璃基板的取放系统, 玻璃基板卡匣包括: 具有一对相互平行的侧壁 (101) 的匣体 (10) 和多个支撑架 (11), 支撑架设置于匣体内且分别用于支撑玻璃基板, 每一支撑架包括一对分别支撑于一对侧壁上的连接元件 (111) 和多个沿第一水平方向平行排列连接至一对连接元件的支撑元件 (112), 连接元件可相对侧壁沿第一水平方向移动并至少部分凸伸出匣体外。该玻璃基板卡匣的支撑架可凸伸出匣体外, 因此, 可以实现随机取放任意一层的玻璃基板。



WO 2014/019246 A1



(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, 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, 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))。

玻璃基板卡匣和玻璃基板的取放系统

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及液晶显示器领域，特别涉及一种承载玻璃基板的玻璃基板卡匣和玻璃基板的取放系统。

[3] 【背景技术】

[4] 液晶面板用玻璃基板通常利用玻璃基板卡匣进行暂存。人们对玻璃基板暂存于玻璃基板卡匣期间的支撑效果及运送时取放动作的便利性也提出了越来越高的要求。

[5] 一种现有玻璃基板卡匣包括长方体中空外壳和多个玻璃基板支撑面。外壳的一侧设置玻璃基板的取放开口。支撑面沿竖直方向间隔排布。每一支撑面由复数条平行排列的支撑线构成。

[6] 玻璃基板承载于玻璃基板卡匣中后，当玻璃基板尺寸越大，玻璃基板越易发生弯曲变形。

[7] 取出玻璃基板时，需利用一输送滚轮带插入玻璃基板卡匣的的支撑面下，待滚轮位于支撑线之间的空隙后将玻璃基板顶起再进一步通过滚动滚轮将玻璃基板带出。

[8] 然而，因承载于相邻支撑面的玻璃基板之间的间隙较小，且玻璃基板的中间位置处易发生弯曲变形，为了不损伤玻璃基板，只能利用输送滚轮带由下而上一片一片地取出玻璃基板卡匣中的玻璃基板，无法取放任意一层玻璃基板。

[9] 【发明内容】

[10] 本发明主要解决的技术问题是提供一种方便取放任意层玻璃基板的玻璃基板卡匣和玻璃基板的取放系统。

[11] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：一种玻璃基板卡匣，用于储存玻璃基板，玻璃基板卡匣包括：匣体，包括一对相互平行且沿竖直方向设置的侧壁；多个支撑架，设置于匣体内且分别用于支撑玻璃基板，多个支撑架沿竖直方向间隔排布，每一支撑架包括一对分别支撑于一对侧壁上的连接元

件和多个沿第一水平方向平行排列并沿垂直于第一水平方向的第二水平方向连接至一对连接元件的支撑元件，支撑元件为金属杆；锁固装置，位于侧壁的两端用于在锁固状态下阻止连接元件相对侧壁沿第一水平方向移动，并在打开状态下允许连接元件相对侧壁沿第一水平方向移动至至少部分凸伸出匣体外。

[12] 其中，金属杆的表层镀覆聚醚醚酮树脂。

[13] 其中，侧壁设置滑槽，连接元件嵌设至滑槽内并可相对滑槽沿第一水平方向移动。

[14] 其中，玻璃基板卡匣进一步包括限位机构，限位机构用于阻止连接元件与滑道分离。

[15] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：一种玻璃基板卡匣，用于储存玻璃基板，玻璃基板卡匣包括：匣体，包括一对相互平行且沿竖直方向设置的侧壁；多个支撑架，设置于匣体内且分别用于支撑玻璃基板，多个支撑架沿竖直方向间隔排布，每一支撑架包括一对分别支撑于一对侧壁上的连接元件和多个沿第一水平方向平行排列并沿垂直于第一水平方向的第二水平方向连接至一对连接元件的支撑元件，连接元件可相对侧壁沿第一水平方向移动并至少部分凸伸出匣体外。

[16] 其中，支撑元件为金属杆。

[17] 其中，金属杆的表层镀覆聚醚醚酮树脂。

[18] 其中，侧壁设置滑槽，连接元件嵌设至滑槽内并可相对滑槽沿第一水平方向移动。

[19] 其中，玻璃基板卡匣进一步包括锁固装置，锁固装置位于侧壁的两端用于在锁固状态下阻止连接元件相对滑道沿第一水平方向移动，并在打开状态下允许连接元件相对滑道沿第一水平方向移动。

[20] 其中，玻璃基板卡匣进一步包括限位机构，限位机构用于阻止连接元件与滑道分离。

[21] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：一种玻璃基板的取放系统包括：玻璃基板卡匣，用于储存玻璃基板，玻璃基板卡匣包括匣体和多个支撑架，匣体包括一对相互平行的侧壁，多个支撑架沿竖直方向间隔排布，每

一支撑架包括一对分别支撑于一对侧壁上的连接元件和多个沿第一水平方向平行排列并沿垂直于第一水平方向的第二水平方向连接至一对连接元件的支撑元件；对接装置，包括传送机构和升降机构，升降机构用于调整传送机构的高度，传送机构包括多个沿第一水平方向平行排列的传动轴；当支撑架相对匣体沿第一水平方向移动并部分凸伸出匣体外时，升降机构传动传送机构顶起支撑架所支撑的玻璃基板，并由传送机构将玻璃基板传送出支撑架。

[22] 其中，支撑元件为金属杆。

[23] 其中，侧壁设置滑槽，连接元件嵌设至滑槽内并可相对滑槽沿第一水平方向移动。

[24] 其中，传送带进一步包括多个套设至传动轴的滚轮，滚轮顶起玻璃基板。

[25] 本发明的有益效果是：与现有技术相比，本发明玻璃基板卡匣的支撑架可凸伸出匣体外，因此可以实现随机取放任意一层的玻璃基板；进一步地，支撑架包括多个沿第一水平方向平行排列的支撑元件，支撑元件与玻璃基板的接触面积较小，因此玻璃基板受到的摩擦损伤较小。

[26] **【附图说明】**

[27] 图1是本发明玻璃基板卡匣的主视图；

[28] 图2是图1所示玻璃基板卡匣的俯视图；

[29] 图3是图2所示玻璃基板卡匣的支撑架部分拉出卡匣的俯视示意图；

[30] 图4是图3中区域A的剖视放大图；

[31] 图5是图3所示玻璃基板卡匣的其中一支撑架部分拉出卡匣的侧视示意图；

[32] 图6是本发明玻璃基板的取放系统的侧视示意图。

[33] **【具体实施方式】**

[34] 下面结合附图和实施例对本发明进行详细说明。

[35] 请参照图1至图3，本发明玻璃基板卡匣100用于储存玻璃基板2。玻璃基板卡匣100包括匣体10、多个支撑架11和锁固装置12。

[36] 匣体10为一长方体中空容器，包括一对相互平行且均沿竖直方向设置的侧壁101。

[37] 多个支撑架11设置于匣体10内且分别用于支撑玻璃基板2。支撑架11沿竖直方

向间隔排布。每一支撑架11包括一对连接元件111和多个支撑元件112。连接元件111分别支撑于一对侧壁101上。支撑元件112沿第一水平方向A平行排列并沿垂直于第一水平方向A的第二水平方向B连接至一对连接元件111。

[38] 连接元件111可相对侧壁101沿第一水平方向A移动并至少部分凸伸出匣体10外。

[39] 优选地，支撑元件112为金属杆，且其表层镀覆聚醚醚酮树脂材料。支撑元件112选用金属杆，金属杆不易发生弹性变形能够提供玻璃基板2所需的支撑强度，避免支撑于支撑元件112上的玻璃基板2的中心部位发生弯曲并因此引发断裂现象。再者，因金属杆为圆柱形，使支撑于其上玻璃基板2仅与支撑元件112线接触，玻璃基板2与支撑架11的接触面积越小，则玻璃基板2受到的外界干扰越小，因此而产生的摩擦损伤几率也就越小。

[40] 进一步地，支撑元件112之间间隔排布，使得支撑架11相对卡匣12被拉出时能够被对接装置3支撑。关于对接装置3的更多描述将在后文玻璃基板的取放系统中提及。

[41] 支撑元件112的表层通过镀覆聚醚醚酮树脂材料，因聚醚醚酮树脂材料自身具有良好的自润滑性，从而进一步减小支撑架11对玻璃基板2产生的摩擦损伤。

[42] 本实施例中，侧壁101凸设滑槽1011，；连接元件111嵌设至侧壁101的滑槽1011中从而被侧壁101支撑并可相对所述侧壁101沿第一水平方向A移动。实际应用中，侧壁101和连接元件111的相互嵌设关系可以互换，即连接元件111上设置滑槽（未图示），侧壁101上凸设滑轨（未图示），侧壁101的滑轨嵌设至连接元件111的滑槽中。

[43] 实际上，实现连接元件111相对侧壁101滑动的途径不应局限于连接元件111与侧壁101直接相互嵌设滑动配合，例如，连接元件111和侧壁101上分别连接相互配合的导轨（未图示）并通过两导轨相互嵌设滑动配合等等。

[44] 玻璃基板卡匣100使用时，当需要取放玻璃基板2时，希望能够拉出对应位置的支撑架11；而搬运过程中，则不希望支撑架11相对卡匣10晃动。通过控制锁固装置12控制支撑架11相对卡匣10是否能够移动。

[45] 具体来说，本实施例中，锁固装置12包括分别位于侧壁101的两端用于在锁固

状态下阻止连接元件111相对所述滑道1011沿第一水平方向A移动，并在打开状态下允许连接元件111相对滑道1011沿第一水平方向A移动。

[46] 优选地，在一对侧壁101的两端均设置锁固装置12。实际应用中，亦可以仅在其中一侧壁101的两端设置锁固装置12；或者分别在一对侧壁101的一端设置锁固装置12等，只要保证在锁固状态下连接元件111不能相对滑道1011沿第一水平方向A移动即可。

[47] 锁固装置12的实现形式亦不受限，例如转动固定至侧壁101，或者拆卸固定至侧壁101等。实际应用中，位于侧壁101两端的锁固装置12亦可不同。例如，侧壁101的一端的锁固装置12可以为固定连接或自侧壁101凸伸用于阻止连接元件111凸伸出该端部外的挡臂（未图示），使用状态中，该挡臂不可打开；而侧壁101另一端的锁固装置12为可旋转或拆卸连接至侧壁101的元件，通过改变此元件与侧壁101的相对状态实现锁固状态与打开状态的切换。

[48] 优选地，玻璃基板卡匣100进一步包括限位机构。该限位机构用于阻止连接元件111与滑道1011分离。请一并参照图3，本实施例中，限位机构包括设于连接元件111上的凹陷部1112和设于侧壁101上的凸出部1012。当连接元件111相对侧壁101滑动过程中，凹陷部1112与凸出部1012的位置相对时，凸出部1012卡入凹陷部1112中并阻止连接元件111相对侧壁101进一步滑动。

[49] 实际应用中，限位机构的结构和实现形式并不受本实施例限制。例如，当连接元件111和侧壁101的相互移动通过外接导轨实现时，该限位机构可以是设置于外接导轨上的相互嵌套机构等等。关于限位机构的各种实现形式在此不再一一列举。

[50] 请一并参照图4至图6，本发明进一步提供一种玻璃基板2的取放系统。

[51] 玻璃基板的取放系统包括玻璃基板卡匣100和对接装置3。

[52] 玻璃基板2存放于玻璃基板卡匣100中。当需要抽检玻璃基板卡匣100中存放的玻璃基板2时，通过拉出支撑架11即可。请一并参照图4，当支撑架11相对匣体10被拉出时，支撑架11的端部可能会发生下垂。当支撑架11的端部下垂时，支撑于支撑架11上的玻璃基板2相对支撑架11会产生摩擦甚至可能自支撑架11下垂的端部发生坠落。对接装置3可阻止玻璃基板2相对支撑架11摩擦以及阻止玻璃基

板2坠落。

- [53] 对接装置3包括传送机构31、升降机构32以及水平平移机构33。水平平移机构33用于调整传送机构31的水平位置，升降机构32用于调整传送机构31的高度，传送机构31包括多个沿第一水平方向A平行排列的传动轴311和多个套设于传动轴311的滚轮312。
- [54] 当支撑架11相对匣体10沿第一水平方向A移动并部分凸伸出匣体10外时，升降机构32传动传送机构31顶起支撑架11所支撑的玻璃基板2。其中，传送机构31的传动轴311位于支撑架11的支撑元件112之间，升降机构32传动传送机构31上升并使套设于传动轴311的滚轮312顶起玻璃基板2。
- [55] 当玻璃基板2被顶升，玻璃基板2既不会相对端部下垂的支撑架11发生相对摩擦，更不会自支撑架11的端部坠落。当玻璃基板2破损需要从玻璃基板卡匣100中取出时，进一步传动传送机构31将玻璃基板2传送出支撑架11。
- [56] 与现有技术相比，本发明玻璃基板卡匣100的支撑架11可凸伸出匣体10外，因此随机取放任意一层的玻璃基板2；进一步地，支撑架11包括多个沿第一水平方向平行排列的支撑元件112，支撑元件112与玻璃基板2的接触面积较小，因此玻璃基板2受到的摩擦损伤较小。
- [57] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种玻璃基板卡匣，用于储存玻璃基板，其特征在于，所述玻璃基板卡匣包括：
- 匣体，包括一对相互平行且沿竖直方向设置的侧壁；
- 多个支撑架，设置于所述匣体内且分别用于支撑所述玻璃基板，所述多个支撑架沿所述竖直方向间隔排布，每一所述支撑架包括一对分别支撑于所述一对侧壁上的连接元件和多个沿第一水平方向平行排列并沿垂直于所述第一水平方向的第二水平方向连接至所述一对连接元件的支撑元件，所述支撑元件为金属杆；
- 锁固装置，位于所述侧壁的两端用于在锁固状态下阻止所述连接元件相对所述侧壁沿第一水平方向移动，并在打开状态下允许所述连接元件相对所述侧壁沿所述第一水平方向移动至至少部分凸伸出所述匣体外。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的玻璃基板卡匣，其特征在于，所述金属杆的表层镀覆聚醚醚酮树脂。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的玻璃基板卡匣，其特征在于，所述侧壁设置滑槽，所述连接元件嵌设至所述滑槽内并可相对所述滑槽沿所述第一水平方向移动。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的玻璃基板卡匣，其特征在于，所述玻璃基板卡匣进一步包括限位机构，所述限位机构用于阻止所述连接元件与所述滑道分离。
- [权利要求 5] 一种玻璃基板卡匣，用于储存玻璃基板，其特征在于，所述玻璃基板卡匣包括：
- 匣体，包括一对相互平行且沿竖直方向设置的侧壁；
- 多个支撑架，设置于所述匣体内且分别用于支撑所述玻璃基板，所述多个支撑架沿所述竖直方向间隔排布，每一所述支撑架包括一对分别支撑于所述一对侧壁上的连接元件和多个沿第一水平方向平行排列并沿垂直于所述第一水平方向的第二水平方向连接至

所述一对连接元件的支撑元件，所述连接元件可相对所述侧壁沿所述第一水平方向移动并至少部分凸伸出所述匣体外。

[权利要求 6] 根据权利要求5所述的玻璃基板卡匣，其特征在于，所述支撑元件为金属杆。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的玻璃基板卡匣，其特征在于，所述金属杆的表层镀覆聚醚醚酮树脂。

[权利要求 8] 根据权利要求5所述的玻璃基板卡匣，其特征在于，所述侧壁设置滑槽，所述连接元件嵌设至所述滑槽内并可相对所述滑槽沿所述第一水平方向移动。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的玻璃基板卡匣，其特征在于，所述玻璃基板卡匣进一步包括锁固装置，所述锁固装置位于所述侧壁的两端用于在锁固状态下阻止所述连接元件相对所述滑道沿所述第一水平方向移动，并在打开状态下允许所述连接元件相对所述滑道沿所述第一水平方向移动。

[权利要求 10] 根据权利要求8所述的玻璃基板卡匣，其特征在于，所述玻璃基板卡匣进一步包括限位机构，所述限位机构用于阻止所述连接元件与所述滑道分离。

[权利要求 11] 一种玻璃基板的取放系统，其特征在于，所述取放系统包括：
玻璃基板卡匣，用于储存玻璃基板，所述玻璃基板卡匣包括匣体和多个支撑架，所述匣体包括一对相互平行的侧壁，所述多个支撑架沿竖直方向间隔排布，每一所述支撑架包括一对分别支撑于所述一对侧壁上的连接元件和多个沿第一水平方向平行排列并沿垂直于所述第一水平方向的第二水平方向连接至所述一对连接元件的支撑元件；
对接装置，包括传送机构和升降机构，所述升降机构用于调整传送机构的高度，所述传送机构包括多个沿所述第一水平方向平行排列的传动轴；
当所述支撑架相对所述匣体沿所述第一水平方向移动并部分凸伸

出所述匣体外时，所述升降机构传动所述传送机构顶起所述支撑架所支撑的所述玻璃基板，并由所述传送机构将所述玻璃基板送出所述支撑架。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的取放系统，其特征在于，所述支撑元件为金属杆。

[权利要求 13] 根据权利要求11所述的取放系统，其特征在于，所述侧壁设置滑槽，所述连接元件嵌设至所述滑槽内并可相对所述滑槽沿所述第一水平方向移动。

[权利要求 14] 根据权利要求11所述的取放系统，其特征在于，所述传送带进一步包括多个套设至所述传动轴的滚轮，所述滚轮顶起所述玻璃基板。

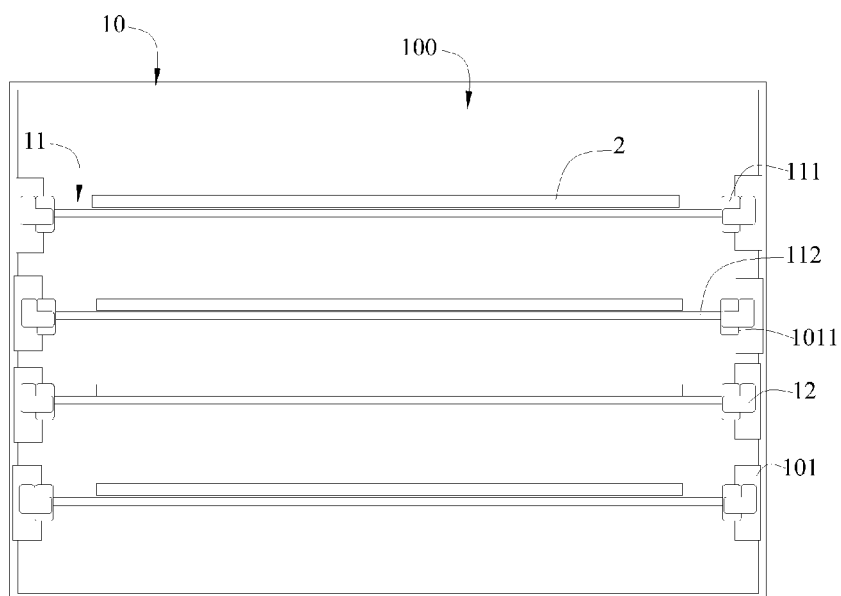


图 1

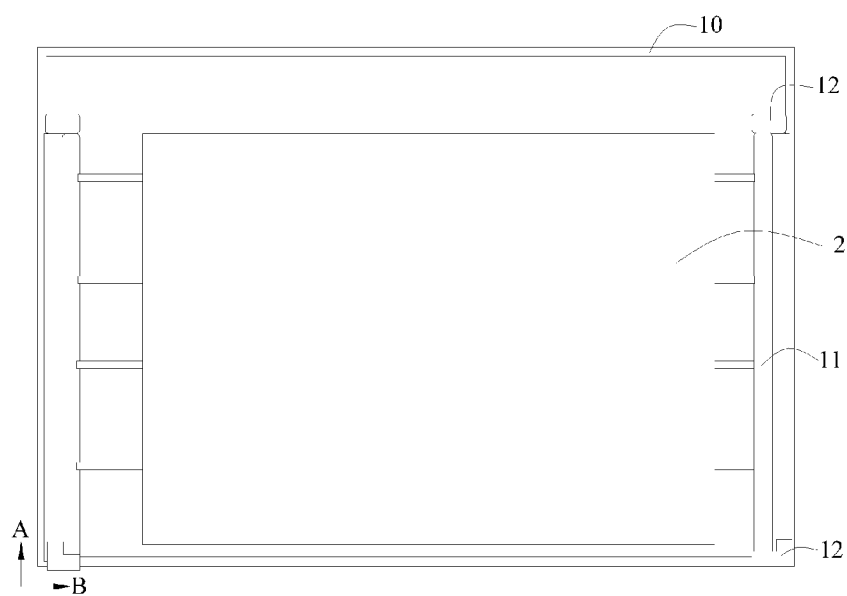


图 2

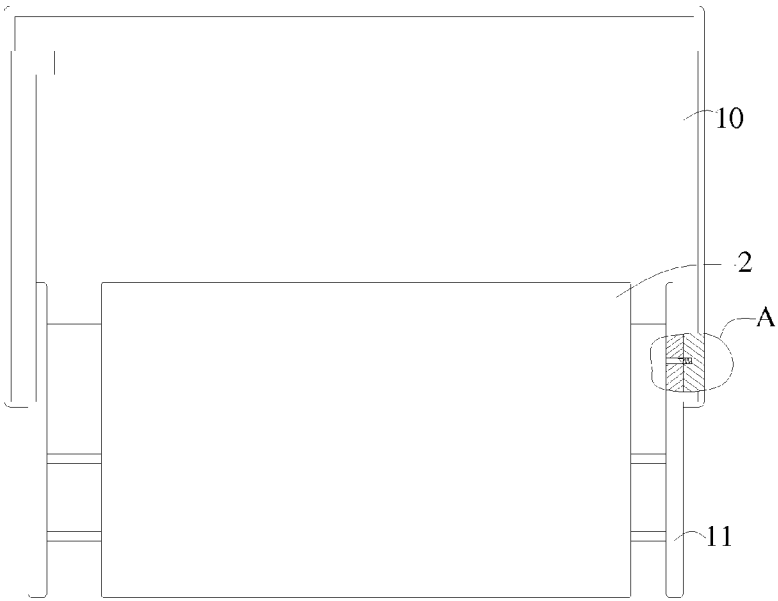


图 3

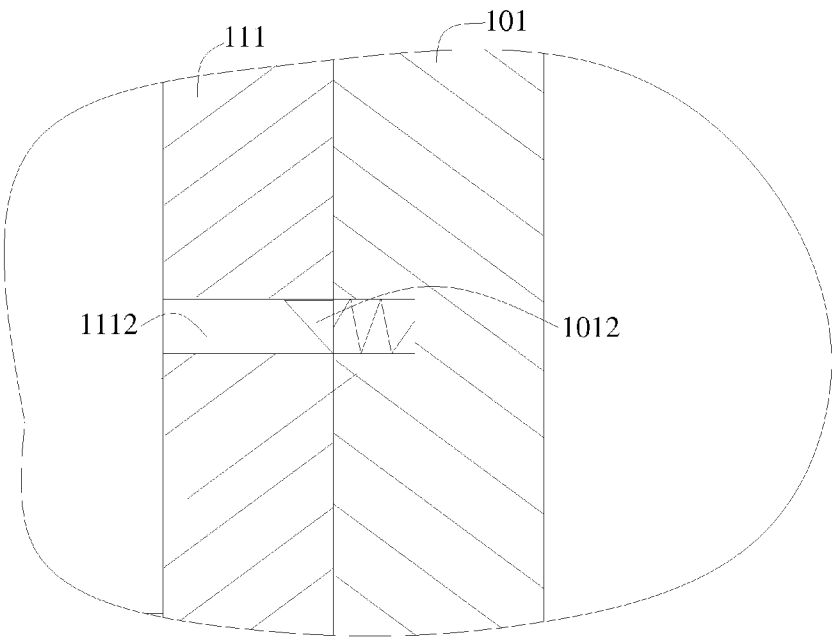


图 4

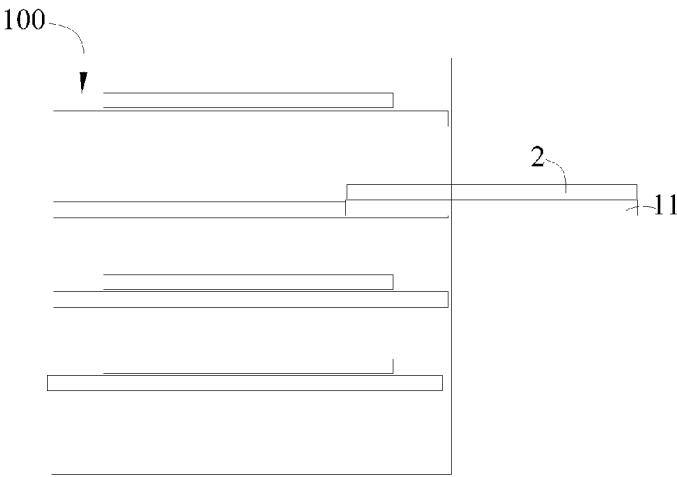


图 5

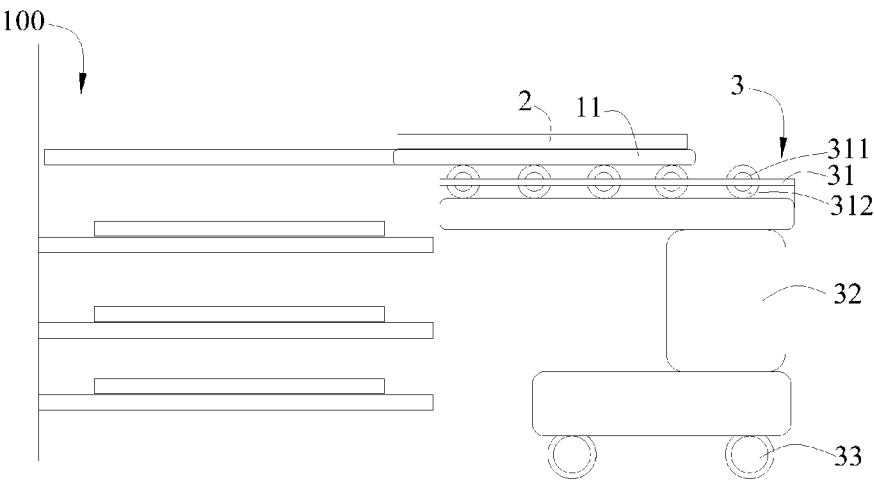


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079844

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC: B65D 85/00, B65D 85/30, B65D 85/48, B65G 49/00, B65G 49/05, B65G 49/06, A47G 19/00, A47G 19/02, A47G 19/08, A47G 19/10

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)

WPI; EPODOC; CNPAT; CNKI: protrude, metal, polyetheretherketone, glass, substrate, move, support, transfer, metallic, pole, resin, lock, slot, groove

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1807199 A (AU OPTRONICS CORP.), 26 July 2006 (26.07.2006), description, page 4, line 5 to page 5, line 20, and figures 2-4	1-14
Y	CN 201027061 Y (MARKETECH INTERNATIONAL CORP.), 27 February 2008 (27.02.2008), description, page 2, lines 18-24, and figures 1-2	1-14
A	CN 1836990 A (AU OPTRONICS CORP.), 27 September 2006 (27.09.2006), the whole document	1-14
A	CN 102308376 A (SHARP CORP. et al.), 04 January 2012 (04.01.2012), the whole document	1-14
A	US 7334691 B2 (LIU, S.C.), 26 February 2008 (26.02.2008), the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 18 April 2013 (18.04.2013)	Date of mailing of the international search report 09 May 2013 (09.05.2013)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer ZHANG, Guangyu Telephone No.: (86-10) 62413109

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/079844

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1807199 A	26.07.2006	None	
CN 201027061 Y	27.02.2008	None	
CN 1836990 A	27.09.2006	US 2007/0020067 A1	25.01.2007
		JP 2007-36227 A	08.02.2007
		TWI 310360 B	01.06.2009
CN 102308376 A	04.01.2012	WO 2010/090276 A1	12.08.2010
		JP 2010-549517 T2	09.08.2012
US 7334691 B2	26.02.2008	JP 2006-54429 A	23.02.2006
		TW 200606081 A	16.02.2006

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/079844

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 85/48 (2006.01) i

B65G 49/06 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/079844

A. 主题的分类

参见附加页

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)

IPC: B65D85/00,B65D85/30,B65D85/48, B65G49/00,B65G49/05,B65G49/06,
A47G19/00,A47G19/02,A47G19/08,A47G19/10

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))

WPI;EPDOC;CNPAT;CNKI:基板, 玻璃, 支撑, 支承, 移动, 伸出, 凸伸, 金属, 杆, 树脂, 聚醚醚酮, 锁, 槽, glass, substrate, move, support, transfer, metallic, pole, resin, lock, slot, groove

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
Y	CN1807199A (友达光电股份有限公司) 26.7 月 2006(26.07.2006) 说明书第 4 页第 5 行至第 5 页第 20 行、图 2-4	1-14
Y	CN201027061Y (帆宣系统科技股份有限公司) 27.2 月 2008(27.02.2008) 说明书第 2 页第 18-24 行、图 1-2	1-14
A	CN1836990A (友达光电股份有限公司) 27.9 月 2006(27.09.2006) 全文	1-14
A	CN102308376A (夏普株式会社等) 04.1 月 2012(04.01.2012) 全文	1-14
A	US7334691B2 (LIU, Shiang-chiang) 26.2 月 2008(26.02.2008) 全文	1-14

☐ 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

18.4 月 2013(18.04.2013)

国际检索报告邮寄日期

09.5 月 2013 (09.05.2013)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

受权官员

张广宇

电话号码: (86-10) 62413109

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/079844

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1807199A	26.07.2006	无	
CN201027061Y	27.02.2008	无	
CN1836990A	27.09.2006	US2007/0020067A1	25.01.2007
		JP2007-36227A	08.02.2007
		TWI310360B	01.06.2009
CN102308376A	04.01.2012	WO2010/090276A1	12.08.2010
		JP2010-549517T2	09.08.2012
US7334691B2	26.02.2008	JP2006-54429A	23.02.2006
		TW200606081A	16.02.2006

主题的分类

B65D85/48 (2006.01)i

B65G49/06 (2006.01)i