

(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 3 月 27 日 (27.03.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/043907 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65G 1/04 (2006.01) *B65G 49/06* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/081818
- (22) 国际申请日: 2012 年 9 月 24 日 (24.09.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210349258.3 2012 年 9 月 19 日 (19.09.2012) CN
- (71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 陈增宏 (CHEN, Zenghong); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 吴俊豪 (WU, Chunhao); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 林昆贤 (LIN, Kunhsien); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 齐明

虎 (QI, Minghu); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 郭振华 (GUO, Zhenhua); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 杨卫兵 (YANG, Weibing); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,

[见续页]

(54) Title: BEARING APPARATUS AND STORAGE DEVICE FOR GLASS SUBSTRATE CASSETTE

(54) 发明名称: 玻璃基板卡匣的承载装置及仓储设备

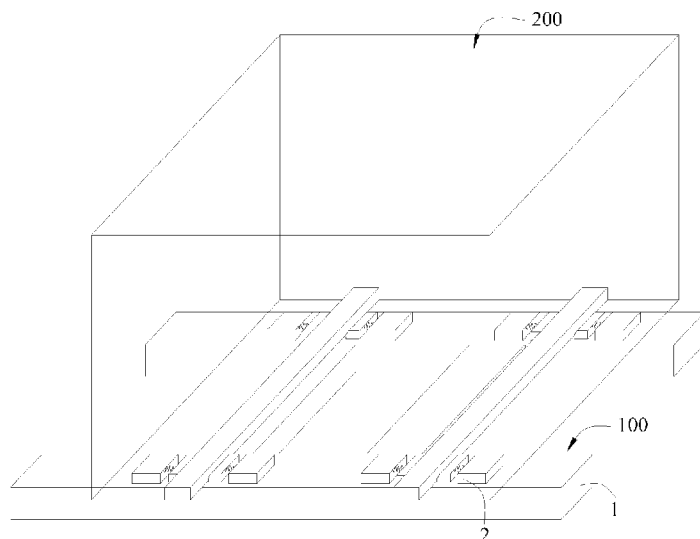


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A bearing apparatus (100) and a storage device (4) for a glass substrate cassette (200). The bearing apparatus (100) comprises a bearing element (1) for bearing the glass substrate cassette (200) and a buffering positioning element (2) that is arranged on the bearing element (1) to elastically position the glass substrate cassette (200) along a horizontal direction. In a preceding mode, a buffer process exists when the buffering positioning element (2) of the bearing apparatus (100) bears the glass substrate cassette (200), and a glass substrate borne in the glass substrate cassette (200) will not be displaced or damaged.

(57) 摘要: 一种玻璃基板卡匣 (200) 的承载装置 (100) 及仓储设备 (4), 承载装置 (100) 包括: 承载元件 (1), 用于承载玻璃基板卡匣 (200); 缓冲定位元件 (2), 设置于承载元件 (1) 上, 用于沿水平方向弹性定位玻璃基板卡匣 (200)。通过上述方式, 承载装置 (100) 的缓冲定位元件 (2) 承载玻璃基板卡匣 (200) 时存在一个缓冲过程, 不会出现承载于玻璃基板卡匣 (200) 中的玻璃基板移位或破片的情况。



WO 2014/043907 A1



SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW。

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)。

- (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,

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

发明名称：玻璃基板卡匣的承载装置及仓储设备

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及液晶显示器领域，特别是涉及一种储存玻璃基板的仓储设备及应用
于仓储设备中玻璃基板卡匣的承载装置。

[3] 【背景技术】

[4] 在液晶面板制造行业中，玻璃基板通常利用玻璃基板卡匣进行暂存。玻璃基板
卡匣存储于一系列仓储设备中，该一系列仓储设备构成了一个自动化物料搬送
系统。

[5] 每一仓储设备均包括仓储柜、吊臂和承载装置。仓储柜用于储存玻璃基板卡匣
；承载装置连接至吊臂且在吊臂的驱动下托举玻璃基板卡匣并将其搬运至仓储
柜中。

[6] 现有技术中，承载装置包括承载臂和定位机构。承载装置托举玻璃基板卡匣的
过程中，承载装置沿一预定方向靠近并进一步托举玻璃基板卡匣。当玻璃基板
卡匣被承载装置托举后，承载臂承载玻璃基板卡匣并通过定位机构防止玻璃基
板卡匣自预定方向或与预定方向相反的方向自承载装置滑落。

[7] 然而，上述托举过程中，玻璃基板卡匣与定位机构刚性接触；若承载装置取放
动作稍有偏差或取放速度较快，玻璃基板卡匣与定位机构碰撞极易引发玻璃基
板移位或破片。

[8] 【发明内容】

[9] 本发明主要解决的技术问题是提供一种玻璃基板卡匣的承载装置及仓储设备，
能够有效降低装载于玻璃基板卡匣中的玻璃基板搬运过程中的破片产生几率。

[10] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种玻璃基板卡匣
的承载装置，包括：至少两个承载元件，用于承载玻璃基板卡匣，至少两个承
载元件沿第一水平方向延伸且沿垂直于第一水平方向的第二水平方向间隔设置
；至少一对缓冲定位元件，沿第一水平方向间隔设置于承载元件上，至少一对
缓冲定位元件用于沿第一水平方向弹性定位玻璃基板卡匣；连接元件，连接元

件沿第二水平方向延伸且连接与两个承载元件之间。

[11] 其中，玻璃基板卡匣的底部设置有沿第二水平方向延伸且沿第一水平方向间隔设置的至少两个支撑条，每对缓冲定位元件沿第一水平方向弹性夹持对应的支撑条的相对两侧。

[12] 其中，缓冲定位元件包括沿第一水平方向设置于承载元件上的固定件、弹性件和滑动件，固定件固定于承载元件上，滑动件可沿承载元件滑动，弹性件设置于滑动件与固定件之间，以使滑动件弹性支撑于对应的支撑条的一侧上。

[13] 其中，滑动件包括导引部，导引部用于导引玻璃基板卡匣沿竖直方向承载于承载元件上。

[14] 其中，导引部为一弧面。

[15] 其中，弹性件为弹簧。

[16] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种玻璃基板卡匣的承载装置，包括：至少一承载元件，用于承载玻璃基板卡匣；至少一对缓冲定位元件，设置于承载元件上，用于沿水平方向弹性定位玻璃基板卡匣。

[17] 其中，承载装置包括沿第一水平方向延伸且沿垂直于第一水平方向的第二水平方向间隔设置的至少两个承载元件，缓冲定位元件沿第一水平方向弹性定位玻璃基板卡匣。

[18] 其中，承载装置包括沿第一水平方向间隔设置的至少一对缓冲定位元件，每对缓冲定位元件沿第一水平方向弹性夹持玻璃基板卡匣的一部分。

[19] 其中，玻璃基板卡匣的底部设置有沿第二水平方向延伸且沿第一水平方向间隔设置的至少两个支撑条，每对缓冲定位元件沿第一水平方向弹性夹持对应的支撑条的相对两侧。

[20] 其中，缓冲定位元件包括沿第一水平方向设置于承载元件上的固定件、弹性件和滑动件，固定件固定于承载元件上，滑动件可沿承载元件滑动，弹性件设置于滑动件与固定件之间，以使滑动件弹性支撑于对应的支撑条的一侧上。

[21] 其中，滑动件包括导引部，导引部用于导引玻璃基板卡匣沿竖直方向承载于承载元件上。

[22] 其中，导引部为一弧面。

[23] 其中，弹性元件为弹簧。

[24] 其中，承载装置进一步包括连接元件，连接元件沿第二水平方向延伸且连接于两个承载元件之间。

[25] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种仓储设备，包括仓储柜、吊臂和玻璃基板卡匣的承载装置；承载装置包括至少一承载元件和至少一对设置于承载元件上的缓冲定位元件，至少一承载元件用于承载玻璃基板卡匣，至少一对缓冲定位元件用于沿水平方向弹性定位玻璃基板卡匣；承载装置连接至吊臂且在吊臂的驱动下自仓储柜搬入或搬出玻璃基板卡匣。

[26] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明玻璃基板卡匣的承载装置承载玻璃基板卡匣时，玻璃基板卡匣与缓冲定位元件弹性接触，使玻璃基板卡匣与缓冲定位元件之间存在一个缓冲过程，因此不会出现承载于玻璃基板卡匣中的玻璃基板移位或破片的情况。

[27] **【附图说明】**

[28] 图1是本发明承载装置承载玻璃基板卡匣的立体图；

[29] 图2是图1所示承载装置承载玻璃基板卡匣的俯视图；

[30] 图3是图1所述承载装置的立体图；

[31] 图4是本发明仓储设备的立体图。

[32] **【具体实施方式】**

[33] 参阅图1，本发明一具体实施方式玻璃基板卡匣200的承载装置100包括至少一承载元件1和至少一对缓冲定位元件2。承载元件1用于承载玻璃基板卡匣200。缓冲定位元件2设置于承载元件1上，用于沿水平方向弹性定位玻璃基板卡匣200。

[34] 具体来说，本实施例中，承载装置100包括沿第一水平方向X延伸且沿垂直于第一水平方向X的第二水平方向Y间隔设置的两个承载元件1，承载元件1为长条状结构。承载装置100沿第一水平方向X取放玻璃基板卡匣200，缓冲定位元件2沿第一水平方向X弹性定位玻璃基板卡匣200，以防止玻璃基板卡匣200沿取放的第一水平方向X上自承载装置100上滑落。

[35] 实际应用中，承载元件1的数目可以为不同于两个的任意个数，例如，承载元

件1的数目为1个或3个等等。当承载元件1的数目仅为一个时，承载元件1为同时沿第一水平方向X和沿第二水平方向Y延伸的板状结构。当承载元件1的数目为两个以上时，多个承载元件1亦可以为沿第二水平方向Y延伸且沿第一水平方向X间隔设置的排列形式。

[36] 对于承载元件1的数目为两个以上的情况来说，承载装置100还可以进一步包括连接多个承载元件1的至少一个连接元件3。本实施例中，承载元件1沿第一水平方向X延伸，连接元件3沿第二水平方向Y延伸，连接元件3垂直连接两承载元件1。连接元件3的数目为两个。

[37] 玻璃基板卡匣200的底部设置有沿第二水平方向Y延伸且沿第一水平方向X间隔设置的至少两个支撑条201。每一支撑条201被至少一对缓冲定位元件2夹持。

[38] 本实施例中，每一支撑条201被两对缓冲定位元件2夹持；夹持同一支撑条201的两对缓冲定位元件2分别设置于不同的承载元件1之上。承载元件1的顶面10为承载面。缓冲定位元件2设置于承载面10之上。每对缓冲定位元件2沿第一水平方向X间隔设置，沿第一水平方向X弹性夹持玻璃基板卡匣200的支撑条201。

[39] 实际应用中，对夹持同一支撑条201的缓冲定位元件2的对数不做限制。同时，对用于定位的支撑条201的数目亦不做限制。更进一步来说，对玻璃基板卡匣200是否设置用于定位的支撑条201也不受本发明的限制；例如，至少一对缓冲定位元件2弹性夹持玻璃基板卡匣200的两外侧。

[40] 请一并参照图2和图3，每一缓冲定位元件2包括沿第一水平方向X设置于承载元件1上的固定件21、弹性件22和滑动件23。其中，固定件21固定于承载元件1的承载面10上。滑动件23可沿第一水平方向X相对承载元件1滑动。弹性件22设置于滑动件23和固定件21之间并连接滑动件23和固定件21，以使滑动件23弹性支撑于被夹持的支撑条201的一侧上。

[41] 换句话说，对于一对缓冲定位元件2来说，该两缓冲定位元件2的两滑动件23相互间隔且彼此靠近设置，而该两缓冲定位元件2的两固定件21则彼此远离设置。

[42] 为了顺利取放玻璃基板卡匣200，滑动件23上设置导引部231。优选地，导引部231具有一平滑连接的圆弧面。导引部231用于导引玻璃基板卡匣200沿竖直方向承载于承载元件1上；在承载元件1承接玻璃基板卡匣200的过程中，导引部231

导引支撑条201顺利滑入一对缓冲定位元件2之间并被一对缓冲定位元件2弹性夹持。

[43] 本实施例中，弹性件22是弹簧。实际应用中，弹性件22可以是任何由弹性材料制成或具有弹性结构的元件。具体应用中，弹性件22和滑动件23也可以是结合为一体的机构，只要在玻璃基板卡匣200被承载至承载元件1上时一对缓冲定位元件2与夹持其中的支撑条201或玻璃基板卡匣200的其他部分弹性接触即可。

[44] 请进一步参照图4，本发明进一步提供一种仓储设备4。仓储设备4包括仓储柜41、吊臂42和承载装置100。承载装置100连接至吊臂42且在吊臂42的驱动下自仓储柜41搬入或搬出玻璃基板卡匣200。承载装置100的结构在前一部分已经详细描述过，此处不再赘述。

[45] 区别于现有技术，本发明玻璃基板卡匣的承载装置100承载玻璃基板卡匣200时，玻璃基板卡匣200与缓冲定位元件2弹性接触，使玻璃基板卡匣200与缓冲定位元件2之间存在一个缓冲过程，因此不会出现承载于玻璃基板卡匣200中的玻璃基板（未图示）移位或破片的情况。

[46] 以上所述仅为本发明的实施方式，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] 一种玻璃基板卡匣的承载装置，其中，所述承载装置包括：
至少两个承载元件，用于承载所述玻璃基板卡匣，所述至少两个承载元件沿第一水平方向延伸且沿垂直于所述第一水平方向的第二水平方向间隔设置；
至少一对缓冲定位元件，沿所述第一水平方向间隔设置于所述承载元件上，所述至少一对缓冲定位元件用于沿所述第一水平方向弹性定位所述玻璃基板卡匣；
连接元件，所述连接元件沿所述第二水平方向延伸且连接与两个所述承载元件之间。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的承载装置，其中，所述玻璃基板卡匣的底部设置有沿所述第二水平方向延伸且沿所述第一水平方向间隔设置的至少两个支撑条，每对所述缓冲定位元件沿所述第一水平方向弹性夹持对应的所述支撑条的相对两侧。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的承载装置，其中，所述缓冲定位元件包括沿所述第一水平方向设置于所述承载元件上的固定件、弹性件和滑动件，所述固定件固定于所述承载元件上，所述滑动件可沿所述承载元件滑动，所述弹性件设置于所述滑动件与所述固定件之间，以使所述滑动件弹性支撑于对应的所述支撑条的一侧上。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的承载装置，其中，所述滑动件包括导引部，所述导引部用于导引所述玻璃基板卡匣沿竖直方向承载于所述承载元件上。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的承载装置，其中，所述导引部为一弧面。
- [权利要求 6] 根据权利要求3所述的承载装置，其中，所述弹性件为弹簧。
- [权利要求 7] 一种玻璃基板卡匣的承载装置，其中，所述承载装置包括：
至少一承载元件，用于承载所述玻璃基板卡匣；
至少一对缓冲定位元件，设置于所述承载元件上，用于沿水平方向弹性定位所述玻璃基板卡匣。

- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的承载装置，其中，所述承载装置包括沿第一水平方向延伸且沿垂直于所述第一水平方向的第二水平方向间隔设置的至少两个所述承载元件，所述缓冲定位元件沿所述第一水平方向弹性定位所述玻璃基板卡匣。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的承载装置，其中，所述承载装置包括沿所述第一水平方向间隔设置的至少一对所述缓冲定位元件，每对所述缓冲定位元件沿所述第一水平方向弹性夹持所述玻璃基板卡匣的一部分。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的承载装置，其中，所述玻璃基板卡匣的底部设置有沿所述第二水平方向延伸且沿所述第一水平方向间隔设置的至少两个支撑条，每对所述缓冲定位元件沿所述第一水平方向弹性夹持对应的所述支撑条的相对两侧。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的承载装置，其中，所述缓冲定位元件包括沿所述第一水平方向设置于所述承载元件上的固定件、弹性件和滑动件，所述固定件固定于所述承载元件上，所述滑动件可沿所述承载元件滑动，所述弹性件设置于所述滑动件与所述固定件之间，以使所述滑动件弹性支撑于对应的所述支撑条的一侧上。
- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的承载装置，其中，所述滑动件包括导引部，所述导引部用于导引所述玻璃基板卡匣沿竖直方向承载于所述承载元件上。
- [权利要求 13] 根据权利要求12所述的承载装置，其中，所述导引部为一弧面。
- [权利要求 14] 根据权利要求11所述的承载装置，其中，所述弹性元件为弹簧。
- [权利要求 15] 根据权利要求8所述的承载装置，其中，所述承载装置进一步包括连接元件，所述连接元件沿所述第二水平方向延伸且连接于两个所述承载元件之间。
- [权利要求 16] 一种仓储设备，其中，所述仓储设备包括仓储柜、吊臂和承载装置；所述承载装置包括至少一承载元件和至少一对设置于所述承载元件上的缓冲定位元件，所述至少一承载元件用于承载所述玻

璃基板卡匣，所述至少一对缓冲定位元件用于沿水平方向弹性定位所述玻璃基板卡匣；所述承载装置连接至所述吊臂且在所述吊臂的驱动下自所述仓储柜搬入或搬出所述玻璃基板卡匣。

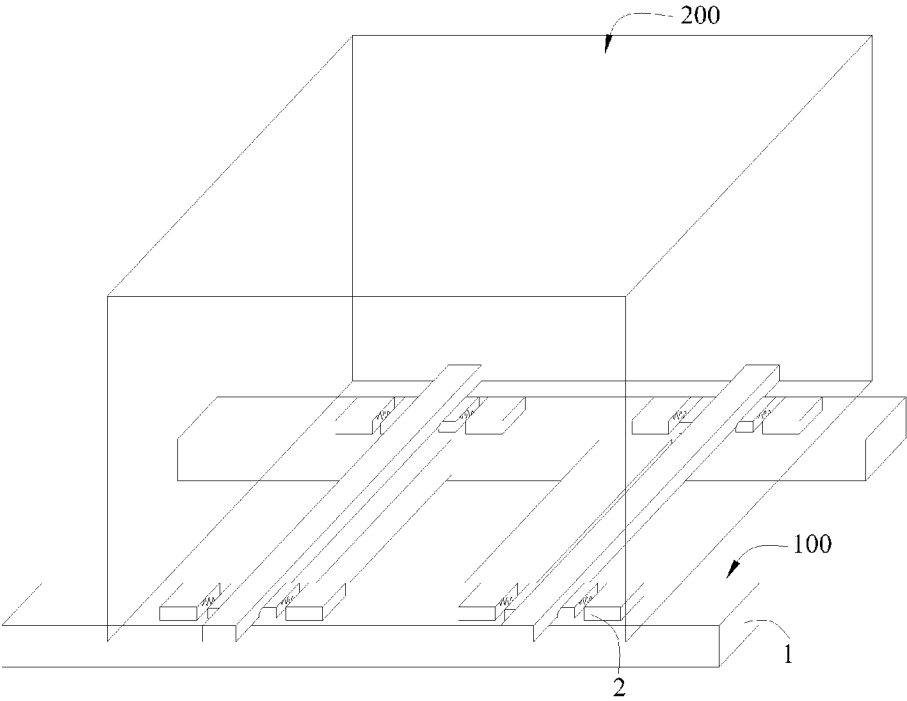


图1

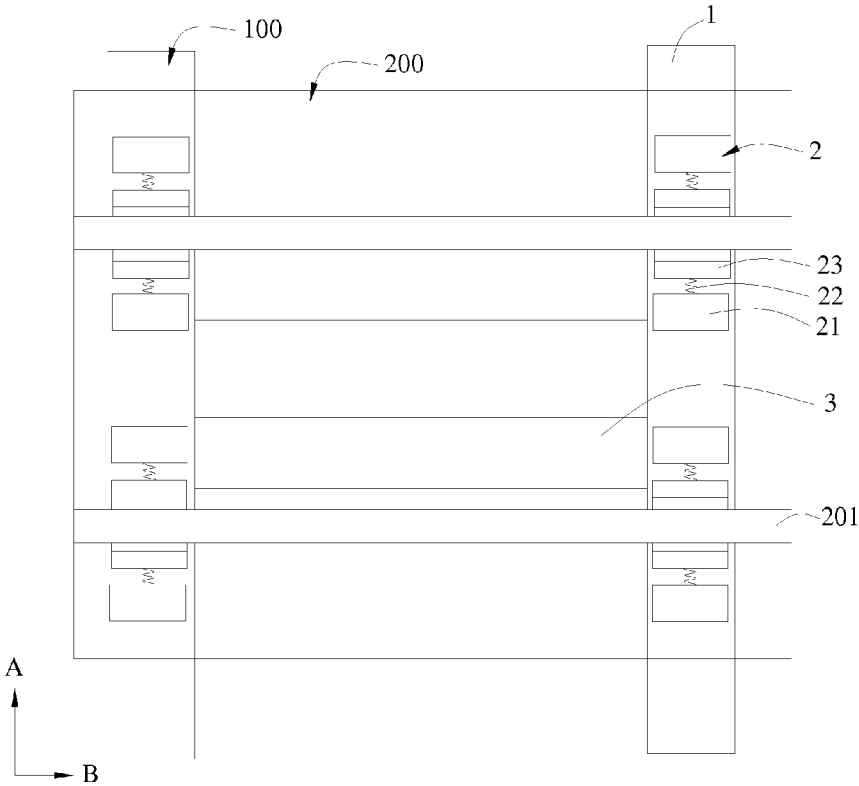


图2

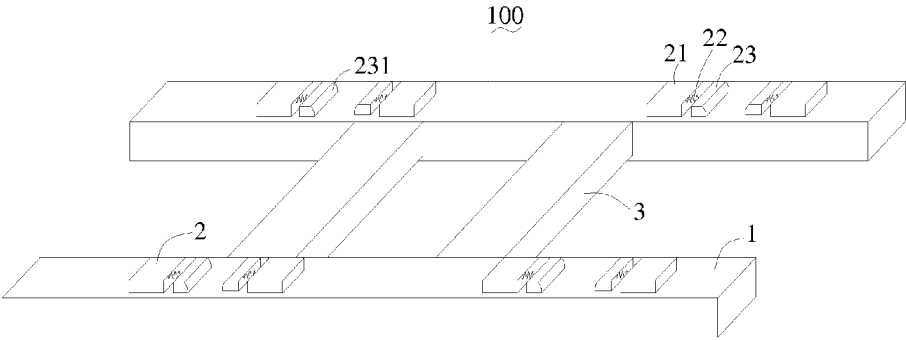


图 3

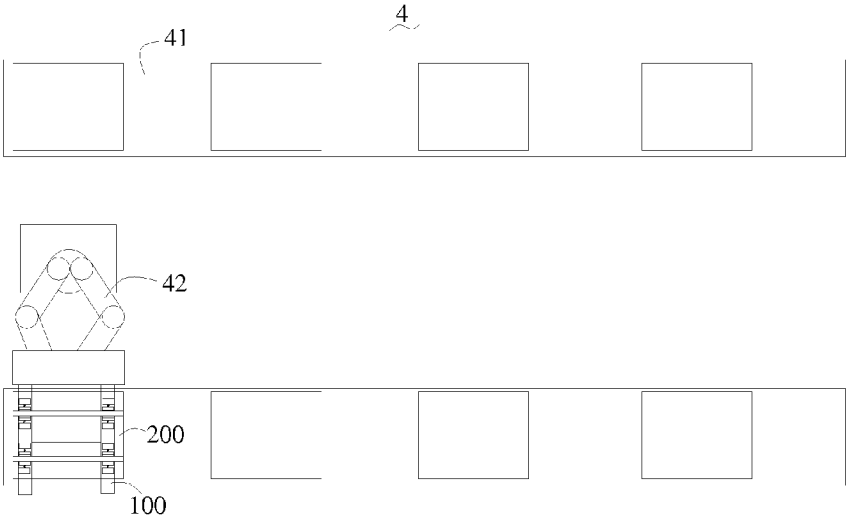


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/081818

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: B65G 1/+; B65G 49/06; B65G 49/05

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)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI; Panel, Substrate, Screen, display, LCD, buffer+, cushion+, bumper+, shock+, spring?, elastic+, flexib+, rack, shelf, pack+, cassette, box???, position+, bearing+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201553227 U (TAIYUAN TWIN TOWER ALUMINUM OXIDE INC.) 18 August 2010 (18.08.2010) description, embodiment, and figures 1-4	1-2, 7-10, 15
Y		3-6, 11-14, 16
Y	CN 102233979 A (ZHAOYUAN CITY TIANXING PLASTIC PRODUCTS FACTORY) 09 November 2011 (09.11.2011) description, embodiment, and figures 1 and 2	3-6, 11-14
Y	CN 101665183 A (AU OPTRONICS CORP.) 10 March 2010 (10.03.2010) description, embodiment, and figures 2-6	16

☒ 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 29 May 2013 (29.05.2013)	Date of mailing of the international search report 27 June 2013 (27.06.2013)
Name and mailing address of the ISA 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 Lv, Qinglin Telephone No. (86-10) 62412848

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2012/081818

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	TW 200902398 A (AU OPTRONICS CORP.) 16 January 2009 (16.01.2009) the whole document	1-16
A	JP 10-329935 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 15 December 1998 (15.12.1998) the whole document	1-16
A	JP 2008-51238 A (DAIFUKU K.K.) 06 March 2008 (06.03.2008) the whole document	1-16
A	JP 55-165806 A (HITACHI LTD.) 24 December 1980 (24.12.1980) the whole document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/081818

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201553227 U	18.08.2010	None	
CN 102233979 A	09.11.2011	None	
CN 101665183 A	10.03.2010	None	
TW 200902398 A	16.01.2009	None	
JP 10-329935 A	15.12.1998	None	
JP 2008-51238 A	06.03.2008	None	
JP 55-165806 A	24.12.1980	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/081818

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65G 1/04 (2006.01) i

B65G 49/06 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/081818

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: B65G 1/+, B65G 49/06, B65G 49/05

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))

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI; 基板, 面板, 板, 减振, 减震, 缓冲, 弹, 卡匣, 定位, 承载,
panel, substrate, screen, display, LCD, buffer+, cushion+, bumper+, shock+, spring?, elastic+, flexib+,
rack, shelf, pack+, cassette, box???, position+, bearing+

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 201553227 U (太原双塔刚玉股份有限公司) 18.8 月 2010 (18.08.2010) 说明书具体实施方式、附图 1-4	1-2, 7-10, 15
Y		3-6, 11-14, 16
Y	CN 102233979 A (招远市天星塑料制品厂) 09.11 月 2011 (09.11.2011) 说明书具体实施方式、附图 1-2	3-6, 11-14
Y	CN 101665183 A (友达光电股份有限公司) 10.3 月 2010 (10.03.2010) 说明书具体实施方式、附图 2-6	16

☒ 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

29.5 月 2013 (29.05.2013)

国际检索报告邮寄日期

27.6 月 2013 (27.06.2013)

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

吕青林

电话号码: (86-10) 62412848

C(续). 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
A	TW 200902398 A (友达光电股份有限公司) 16.1 月 2009 (16.01.2009) 全文	1-16
A	JP 特开平 10-329935 A (松下电器产业株式会社) 15.12 月 1998 (15.12.1998) 全文	1-16
A	JP 特开 2008-51238 A (DAIFUKU K.K.) 06.3 月 2008 (06.03.2008) 全文	1-16
A	JP 昭 55-165806 A (株式会社日立制作所) 24.12 月 1980 (24.12.1980) 全文	1-16

关于同族专利的信息

PCT/CN2012/081818

PCT/ISA/210 表(同族专利附件) (2009 年 7 月)

A. 主题的分类

B65G 1/04 (2006.01) i

B65G 49/06 (2006.01) i