(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 4 月 24 日 (24.04.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/059710 A1

(51) 国际专利分类号:
B65D 19/26 (2006.01) *B65D 85/48* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/084257

(22) 国际申请日: 2012 年 11 月 8 日 (08.11.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201210401357.1 2012 年 10 月 19 日 (19.10.2012) 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]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人; 及

(71) 申请人 (仅对美国): **郭仪正 (KUO, Yicheng)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **陈仕祥 (CHEN, Shih-hsiang)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **阙成文 (QUE, Chengwen)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **程加河 (CHENG, Jiahe)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **石秦珺 (SHI, Qinjun)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **李家鑫 (LI, Jiaxin)** [CN/CN]; 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: **深圳市德力知识产权代理事务所 (COMIPS INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国广东省深圳市深南中路新闻大厦 1 号楼 3 楼 307 室, Guangdong 518027 (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, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

[见续页]

(54) **Title**: PALLET

(54) **发明名称** : 栈板

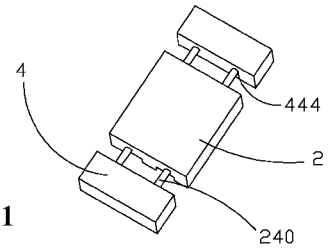


图1 / **Fig. 1**

(57) **Abstract**: A pallet comprises a base plate (2), first auxiliary plates (4) movably connected to two opposite sides of the base plate (2), and first connecting shafts (240) connecting the base plate (2) to the first auxiliary plates (4). The first connecting shaft (240) comprises a first base portion (242) and a first extension portion (244) disposed by using extension of the first base portion (242), and the first extension portion (244) is provided with a plurality of first elastic buckling keys (246) at an end close to the first base portion. The base plate (2) is provided with a first accommodating portion corresponding to the first base portion (242) and provided with a first track groove (220) corresponding to the first extension portion (244), and first buckling grooves (226) corresponding to the first elastic buckling keys (246) are disposed in the first track groove (220). The first base portion (242) is accommodated in the first accommodating groove and can move in the first accommodating groove, the first elastic buckling keys (246) buckle in the first buckling grooves (226) and buckle the first connecting shaft (240) in the base plate (2). Free ends of the first extension portions (244) are fixed in the first auxiliary plates (4) and movably connect the first auxiliary plates (4) to the base plate (2).

(57) **摘要**: 一种栈板，包括：基板（2）、活动连接于基板（2）相对两侧的第一副板（4）及连接基板（2）与第一副板（4）的第一连接轴（240），该第一连接轴（240）包括第一基部（242）及由第一基部（242）延伸设置的第一延伸部（244），所述第一延伸部（244）靠近第一基部端设有数个第一弹性卡合键（246），所述基板（2）对应第一基部（242）设有第一容置部，对应第一延伸部（244）设有第一轨道槽（220），所述第一轨道槽（220）内对应第一弹性卡合键（246）设有数组第一卡合槽（226），所述第一基部（242）容置于所述第一容置槽内，并可在第一容置槽内移动，所述第一弹性卡合键（246）卡合于第一卡合槽（226）内，进而将第一连接轴（240）卡合于基板（2）内，所述第一延伸部（244）自由端固定于所述第一副板（4）内，进而将第一副板（4）与基板（2）活动连接。

WO 2014/059710 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))。

栈板

技术领域

本发明涉及包装材料领域，尤其涉及一种用于液晶面板包装箱内的栈板。

背景技术

在液晶显示器生产领域，液晶显示器的生产包括一个组装过程，即将液晶面板、主控电路、外壳等部分进行组装，其各部件是先生产好封存起来，待后续组装成整个液晶显示器。其中，液晶面板生产完成后封存在包装箱中，然后成箱地运送往相应的组装工站。这些包装箱一般是一体式吹塑制成的，其底部设有一栈板，用于支承堆栈在其上的液晶面板，这种栈板一般是刚性及一体式的，只能适用于某一尺寸的液晶面板，且其所占用存储及运输空间较大，不利于成本控制。

发明内容

本发明的目的在于提供一种栈板，其尺寸大小可调，适用于不同尺寸的液晶面板包装，且占用存储及运输空间小。

为实现上述目的，本发明提供一种栈板，包括：基板、活动连接于基板相对两侧的第一副板及连接基板与第一副板的第一连接轴，该第一连接轴包括第一基部及由第一基部延伸设置的第一延伸部，所述第一延伸部靠近第一基部端设有数个第一弹性卡合键，所述基板对应第一基部设有第一容置部，对应第一延伸部设有第一轨道槽，所述第一轨道槽内对应第一弹性卡合键设有数组第一卡合槽，所述第一基部容置于所述第一容置槽内，并可在第一容置槽内移动，所述第一弹性卡合键卡合于对应第一卡合槽内，进而将第一连接轴卡合于基板内，所述第一延伸部自由端固定于所述第一副板内，进而将第一副板与基板活动连接。

所述第一副板对应第一连接轴的第一延伸部设有第一安装孔，所述第一连接轴的第一延伸部安装于该第一安装孔内，进而将第一副板活动连接于基板上。

所述第一连接轴的第一延伸部为圆柱体，所述第一弹性卡合键环设于该第一延伸部靠近第一基部的外表面上。

所述第一弹性卡合键为四个，所述第一轨道槽内的每组第一卡合槽对

应设有四个槽部，用于卡合该四个第一弹性卡合键。

所述基板为矩形，其另外两侧还活动连接有第二副板，该第二副板通过第二连接轴活动连接于基板上。

所述第二连接轴包括第二基部及由第二基部延伸设置的第二延伸部，所述第二延伸部靠近第二基部端设有数个第二弹性卡合键，所述基板对应第二基部设有第二容置部，对应第二延伸部设有第二轨道槽，所述第二轨道槽内对应第二弹性卡合键设有数组第二卡合槽，所述第二基部容置于所述第二容置槽内，并可在第二容置槽内移动，所述第二弹性卡合键卡合于对应第二卡合槽内，进而将第二连接轴卡合于基板内，所述第二延伸部自由端固定于所述第二副板内，进而将第二副板与基板活动连接。

所述第二副板对应第二连接轴的第二延伸部设有第二安装孔，所述第二连接轴的第二延伸部安装于该第二安装孔内，进而将第二副板活动连接于基板上。

还包括活动连接于第二副板相对两侧的第三副板，该第三副板通过第三连接轴活动连接于第二副板上。

所述第三连接轴包括第三基部及由第三基部延伸设置的第三延伸部，所述第三延伸部靠近第三基部端设有数个第三弹性卡合键，所述第二副板对应第三基部设有第三容置部，对应第三延伸部设有第三轨道槽，所述第三轨道槽内对应第三弹性卡合键设有数组第三卡合槽，所述第三基部容置于所述第三容置槽内，并可在第三容置槽内移动，所述第三弹性卡合键卡合于对应第三卡合槽内，进而将第三连接轴卡合于第二副板内，所述第三延伸部自由端固定于所述第三副板内，进而将第三副板与第二副板活动连接。

所述第三副板对应第三连接轴的第三延伸部设有第三安装孔，所述第三连接轴的第三延伸部安装于该第三安装孔内，进而将第三副板活动连接于第二副板上。

本发明还提供一种栈板，包括：基板、活动连接于基板相对两侧的第一副板及连接基板与第一副板的第一连接轴，该第一连接轴包括第一基部及由第一基部延伸设置的第一延伸部，所述第一延伸部靠近第一基部端设有数个第一弹性卡合键，所述基板对应第一基部设有第一容置部，对应第一延伸部设有第一轨道槽，所述第一轨道槽内对应第一弹性卡合键设有数组第一卡合槽，所述第一基部容置于所述第一容置槽内，并可在第一容置槽内移动，所述第一弹性卡合键卡合于对应第一卡合槽内，进而将第一连接轴卡合于基板内，所述第一延伸部自由端固定于所述第一副板内，进而

将第一副板与基板活动连接;

其中，所述第一副板对应第一连接轴的第一延伸部设有第一安装孔，所述第一连接轴的第一延伸部安装于该第一安装孔内，进而将第一副板活动连接于基板上;

其中，所述第一连接轴的第一延伸部为圆柱体，所述第一弹性卡合键环设于该第一延伸部靠近第一基部的外表面上;

其中，所述第一弹性卡合键为四个，所述第一轨道槽内的每组第一卡合槽对应设有四个槽部，用于卡合该四个第一弹性卡合键;

其中，所述基板为矩形，其另外两侧还活动连接有第二副板，该第二副板通过第二连接轴活动连接于基板上;

其中，所述第二连接轴包括第二基部及由第二基部延伸设置的第二延伸部，所述第二延伸部靠近第二基部端设有数个第二弹性卡合键，所述基板对应第二基部设有第二容置部，对应第二延伸部设有第二轨道槽，所述第二轨道槽内对应第二弹性卡合键设有数组第二卡合槽，所述第二基部容置于所述第二容置槽内，并可在第二容置槽内移动，所述第二弹性卡合键卡合于对应第二卡合槽内，进而将第二连接轴卡合于基板内，所述第二延伸部自由端固定于所述第二副板内，进而将第二副板与基板活动连接;

其中，所述第二副板对应第二连接轴的第二延伸部设有第二安装孔，所述第二连接轴的第二延伸部安装于该第二安装孔内，进而将第二副板活动连接于基板上;

还包括活动连接于第二副板相对两侧的第三副板，该第三副板通过第三连接轴活动连接于第二副板上;

其中，所述第三连接轴包括第三基部及由第三基部延伸设置的第三延伸部，所述第三延伸部靠近第三基部端设有数个第三弹性卡合键，所述第二副板对应第三基部设有第三容置部，对应第三延伸部设有第三轨道槽，所述第三轨道槽内对应第三弹性卡合键设有数组第三卡合槽，所述第三基部容置于所述第三容置槽内，并可在第三容置槽内移动，所述第三弹性卡合键卡合于对应第三卡合槽内，进而将第三连接轴卡合于第二副板内，所述第三延伸部自由端固定于所述第三副板内，进而将第三副板与第二副板活动连接;

其中，所述第三副板对应第三连接轴的第三延伸部设有第三安装孔，所述第三连接轴的第三延伸部安装于该第三安装孔内，进而将第三副板活动连接于第二副板上。

本发明的有益效果：本发明提供的栈板，通过设置连接轴，使得副板

相对基板及副板与副板之间的位置可调，进而可以调节栈板的尺寸大小，使栈板可适用于不同尺寸的液晶面板包装，且存储及运输时可将栈板压缩至最小体积，所占用空间较小，有效降低运输成本。

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。

附图说明

下面结合附图，通过对本发明的具体实施方式详细描述，将使本发明的技术方案及其它有益效果显而易见。

附图中，

图 1 为本发明栈板的一实施例的结构示意图;

图 2 为本发明栈板的第一连接轴的结构示意图;

图 3 为本发明栈板的第一轨道槽的剖视图;

图 4 为本发明栈板的又一实施例的结构示意图;

图 5 为本发明栈板的第二连接轴的结构示意图;

图 6 为本发明栈板的第三连接轴的结构示意图。

具体实施方式

为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果，以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

请参阅图 1 至图 3，本发明提供一种栈板，包括：基板 2、活动连接于基板 2 相对两侧的第一副板 4 及连接基板 2 与第一副板 4 的第一连接轴 240，所述第一副板 4 可沿第一连接轴 240 相对于基板 2 移动，进而可改变栈板整体尺寸，进而扩大了适用范围，降低了生产成本。

该第一连接轴 240 包括第一基部 242 及由第一基部 242 延伸设置的第一延伸部 244，所述第一延伸部 244 靠近第一基部 242 端设有数个第一弹性卡合键 246，所述基板 2 对应第一基部 242 设有第一容置部（未图示），对应第一延伸部 244 设有第一轨道槽 220，所述第一轨道槽 220 内对应第一弹性卡合键 246 设有数组第一卡合槽 226，所述第一基部 242 容置于所述第一容置槽内，并可在第一容置槽内移动，所述第一弹性卡合键 246 卡合于对应第一卡合槽 226 内，进而将第一连接轴 240 卡合于基板 2 内，所述第一延伸部 244 自由端固定于所述第一副板 4 内，进而将第一副板 4 与基板 2 活动连接。

所述第一副板 4 对应第一连接轴 240 的第一延伸部 244 设有第一安装孔 444，所述第一连接轴 240 的第一延伸部 244 安装于该第一安装孔 444 内，进而将第一副板 4 活动连接于基板 2 上。所述第一连接轴 240 的个数可根据实际需要设定，本实施例中，每一个第一副板 4 均通过两个第一连接轴 240 与基板 2 进行连接。

在本实施例中，所述第一连接轴 240 的第一延伸部 244 为圆柱体，所述第一弹性卡合键 246 环设于该第一延伸部 244 靠近第一基部 242 的外表面上。所述第一弹性卡合键 242 为四个，所述第一轨道槽 220 内的每组第一卡合槽 226 对应设有四个槽部，用于卡合该四个第一弹性卡合键 246。

当需要大尺寸栈板时，向外拉第一副板 4，由于弹性卡合键 246 具有弹性，其受力时会发生弹性形变，从靠近第一容置槽端的第一卡合槽 226 内脱出，并在第一轨道槽 220 移动，当移动至下一组第一卡合槽 226 时，弹性形变恢复，进而卡合于该组第一卡合槽 226 内，进而实现栈板尺寸的扩大；当需要小尺寸栈板时，将第二副板 4 朝向基板 2 推进，即可实现，方便操作。

值得一提的是，基板 2、第二副板 4 尺寸可根据实际需要进行设计，而第一连接轴 240 上的第一弹性卡合键 246 及第一轨道槽 220 内的数组第一卡合槽 226 的位置及之间的间距同样可根据实际需要进行设计，如，设计为可运输 28 寸、32 寸、46 寸液晶显示面板的栈板，其具体参数根据实际需求设定，并不影响本发明的技术效果。

请参阅图 4 至图 6，本发明栈板的另一实施例的结构示意图，在本实施例中，所述基板 2 为矩形，其另外两侧还活动连接有第二副板 6，该第二副板 6 通过第二连接轴 260 活动连接于基板 2 上。

所述第二连接轴 260 包括第二基部 262 及由第二基部 262 延伸设置的第二延伸部 264，所述第二延伸部 264 靠近第二基部 262 端设有数个第二弹性卡合键 266，所述基板 2 对应第二基部 262 设有第二容置部（未图示），对应第二延伸部 264 设有第二轨道槽（未图示），所述第二轨道槽内对应第二弹性卡合键 266 设有数组第二卡合槽（未图示），所述第二基部 262 容置于所述第二容置槽内，并可在第二容置槽内移动，所述第二弹性卡合键 266 卡合于对应第二卡合槽内，进而将第二连接轴 260 卡合于基板 2 内，所述第二延伸部 264 自由端固定于所述第二副板 6 内，进而将第二副板 6 与基板 2 活动连接。

所述第二副板 6 对应第二连接轴 260 的第二延伸部 266 设有第二安装孔 666，所述第二连接轴 260 的第二延伸部 264 安装于该第二安装孔 666

内，进而将第二副板 6 活动连接于基板 2 上。所述第二连接轴 260 的个数可根据实际需要设定，本实施例中，每一个第二副板 6 均通过两个第二连接轴 260 与基板 2 进行连接。

本实施例中，所述栈板还包括活动连接于第二副板 6 相对两侧的第三副板 8，该第三副板 8 通过第三连接轴 680 活动连接于第二副板 6 上。

所述第三连接轴 680 包括第三基部 682 及由第三基部 682 延伸设置的第三延伸部 682，所述第三延伸 684 部靠近第三基部 682 端设有数个第三弹性卡合键 686，所述第二副板 6 对应第三基部 682 设有第三容置部（未图示），对应第三延伸部 684 设有第三轨道槽（未图示），所述第三轨道槽内对应第三弹性卡合键 686 设有数组第三卡合槽（未图示），所述第三基部 682 容置于所述第三容置槽内，并可在第三容置槽内移动，所述第三弹性卡合键 686 卡合于对应第三卡合槽内，进而将第三连接轴 680 卡合于第二副板 6 内，所述第三延伸部 684 自由端固定于所述第三副板 8 内，进而将第三副板 8 与第二副板 6 活动连接。

所述第三副板 8 对应第三连接轴 680 的第三延伸部 684 设有第三安装孔 888，所述第三连接轴 680 的第三延伸部 684 安装于该第三安装孔 888 内，进而将第三副板 8 活动连接于第二副板 6 上。所述第三连接轴 680 的个数可根据实际需要设定，本实施例中，每一个第三副板 8 均通过两个第三连接轴 680 与第二副板 6 进行连接。

综上所述，本发明提供的栈板，通过设置连接轴，使得副板相对基板及副板与副板之间的位置可调，进而可以调节栈板的尺寸大小，使栈板可适用于不同尺寸的液晶面板包装，且存储及运输时可将栈板压缩至最小体积，所占用空间较小，有效降低运输成本。

以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

权 利 要 求

1、一种栈板，包括：基板、活动连接于基板相对两侧的第一副板及连接基板与第一副板的第一连接轴，该第一连接轴包括第一基部及由第一基部延伸设置的第一延伸部，所述第一延伸部靠近第一基部端设有数个第一弹性卡合键，所述基板对应第一基部设有第一容置部，对应第一延伸部设有第一轨道槽，所述第一轨道槽内对应第一弹性卡合键设有数组第一卡合槽，所述第一基部容置于所述第一容置槽内，并可在第一容置槽内移动，所述第一弹性卡合键卡合于对应第一卡合槽内，进而将第一连接轴卡合于基板内，所述第一延伸部自由端固定于所述第一副板内，进而将第一副板与基板活动连接。

2、如权利要求 1 所述的栈板，其中，所述第一副板对应第一连接轴的第一延伸部设有第一安装孔，所述第一连接轴的第一延伸部安装于该第一安装孔内，进而将第一副板活动连接于基板上。

3、如权利要求 1 所述的栈板，其中，所述第一连接轴的第一延伸部为圆柱体，所述第一弹性卡合键环设于该第一延伸部靠近第一基部的外表面上。

4、如权利要求 3 所述的栈板，其中，所述第一弹性卡合键为四个，所述第一轨道槽内的每组第一卡合槽对应设有四个槽部，用于卡合该四个第一弹性卡合键。

5、如权利要求 1 所述的栈板，其中，所述基板为矩形，其另外两侧还活动连接有第二副板，该第二副板通过第二连接轴活动连接于基板上。

6、如权利要求 5 所述的栈板，其中，所述第二连接轴包括第二基部及由第二基部延伸设置的第二延伸部，所述第二延伸部靠近第二基部端设有数个第二弹性卡合键，所述基板对应第二基部设有第二容置部，对应第二延伸部设有第二轨道槽，所述第二轨道槽内对应第二弹性卡合键设有数组第二卡合槽，所述第二基部容置于所述第二容置槽内，并可在第二容置槽内移动，所述第二弹性卡合键卡合于对应第二卡合槽内，进而将第二连接轴卡合于基板内，所述第二延伸部自由端固定于所述第二副板内，进而将第二副板与基板活动连接。

7、如权利要求 6 所述的栈板，其中，所述第二副板对应第二连接轴的第二延伸部设有第二安装孔，所述第二连接轴的第二延伸部安装于该第二安装孔内，进而将第二副板活动连接于基板上。

8、如权利要求 5 所述的栈板，还包括活动连接于第二副板相对两侧的第三副板，该第三副板通过第三连接轴活动连接于第二副板上。

9、如权利要求 8 所述的栈板，其中，所述第三连接轴包括第三基部及由第三基部延伸设置的第三延伸部，所述第三延伸部靠近第三基部端设有数个第三弹性卡合键，所述第二副板对应第三基部设有第三容置部，对应第三延伸部设有第三轨道槽，所述第三轨道槽内对应第三弹性卡合键设有数组第三卡合槽，所述第三基部容置于所述第三容置槽内，并可在第三容置槽内移动，所述第三弹性卡合键卡合于对应第三卡合槽内，进而将第三连接轴卡合于第二副板内，所述第三延伸部自由端固定于所述第三副板内，进而将第三副板与第二副板活动连接。

10、如权利要求 9 所述的栈板，其中，所述第三副板对应第三连接轴的第三延伸部设有第三安装孔，所述第三连接轴的第三延伸部安装于该第三安装孔内，进而将第三副板活动连接于第二副板上。

11、一种栈板，包括：基板、活动连接于基板相对两侧的第一副板及连接基板与第一副板的第一连接轴，该第一连接轴包括第一基部及由第一基部延伸设置的第一延伸部，所述第一延伸部靠近第一基部端设有数个第一弹性卡合键，所述基板对应第一基部设有第一容置部，对应第一延伸部设有第一轨道槽，所述第一轨道槽内对应第一弹性卡合键设有数组第一卡合槽，所述第一基部容置于所述第一容置槽内，并可在第一容置槽内移动，所述第一弹性卡合键卡合于对应第一卡合槽内，进而将第一连接轴卡合于基板内，所述第一延伸部自由端固定于所述第一副板内，进而将第一副板与基板活动连接;

其中，所述第一副板对应第一连接轴的第一延伸部设有第一安装孔，所述第一连接轴的第一延伸部安装于该第一安装孔内，进而将第一副板活动连接于基板上;

其中，所述第一连接轴的第一延伸部为圆柱体，所述第一弹性卡合键环设于该第一延伸部靠近第一基部的外表面上;

其中，所述第一弹性卡合键为四个，所述第一轨道槽内的每组第一卡合槽对应设有四个槽部，用于卡合该四个第一弹性卡合键;

其中，所述基板为矩形，其另外两侧还活动连接有第二副板，该第二副板通过第二连接轴活动连接于基板上;

其中，所述第二连接轴包括第二基部及由第二基部延伸设置的第二延伸部，所述第二延伸部靠近第二基部端设有数个第二弹性卡合键，所述基板对应第二基部设有第二容置部，对应第二延伸部设有第二轨道槽，所述

第二轨道槽内对应第二弹性卡合键设有数组第二卡合槽，所述第二基部容置于所述第二容置槽内，并可在第二容置槽内移动，所述第二弹性卡合键卡合于对应第二卡合槽内，进而将第二连接轴卡合于基板内，所述第二延伸部自由端固定于所述第二副板内，进而将第二副板与基板活动连接；

其中，所述第二副板对应第二连接轴的第二延伸部设有第二安装孔，所述第二连接轴的第二延伸部安装于该第二安装孔内，进而将第二副板活动连接于基板上；

还包括活动连接于第二副板相对两侧的第三副板，该第三副板通过第三连接轴活动连接于第二副板上；

其中，所述第三连接轴包括第三基部及由第三基部延伸设置的第三延伸部，所述第三延伸部靠近第三基部端设有数个第三弹性卡合键，所述第二副板对应第三基部设有第三容置部，对应第三延伸部设有第三轨道槽，所述第三轨道槽内对应第三弹性卡合键设有数组第三卡合槽，所述第三基部容置于所述第三容置槽内，并可在第三容置槽内移动，所述第三弹性卡合键卡合于对应第三卡合槽内，进而将第三连接轴卡合于第二副板内，所述第三延伸部自由端固定于所述第三副板内，进而将第三副板与第二副板活动连接；

其中，所述第三副板对应第三连接轴的第三延伸部设有第三安装孔，所述第三连接轴的第三延伸部安装于该第三安装孔内，进而将第三副板活动连接于第二副板上。

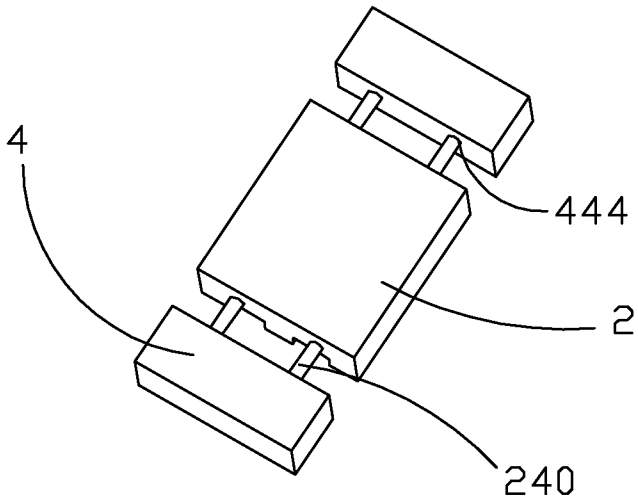


图1

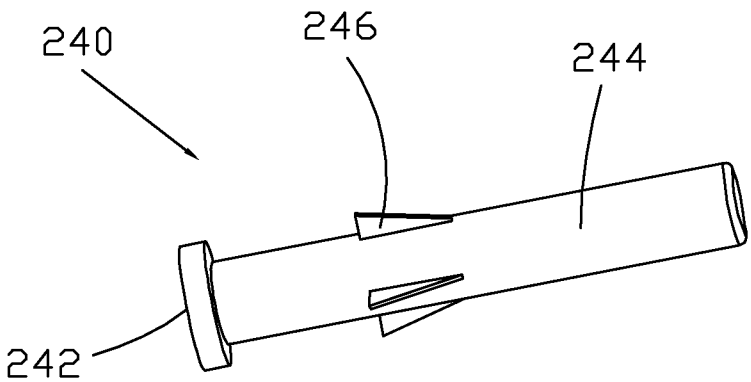


图2

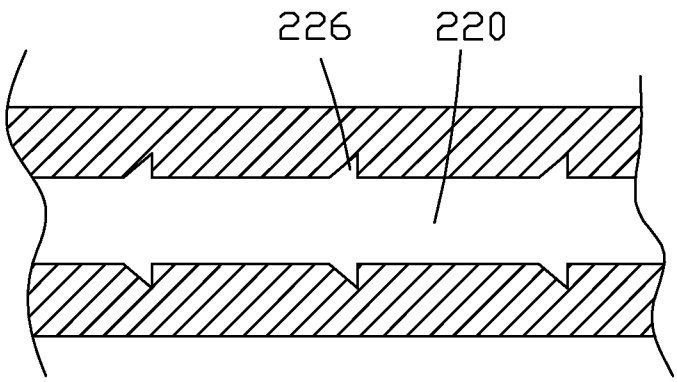


图3

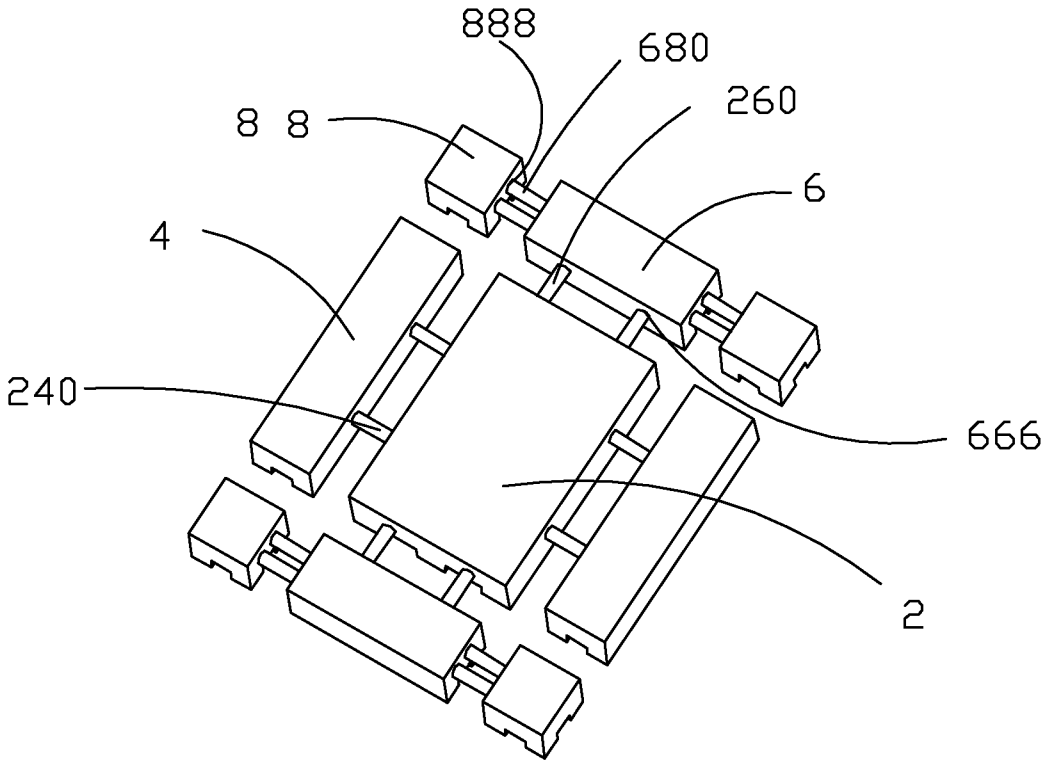


图4

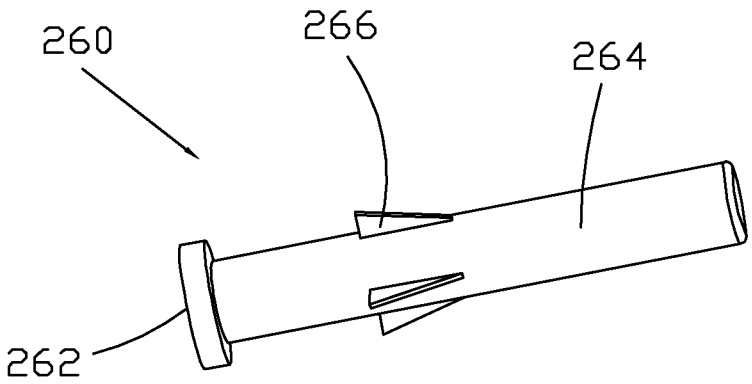


图5

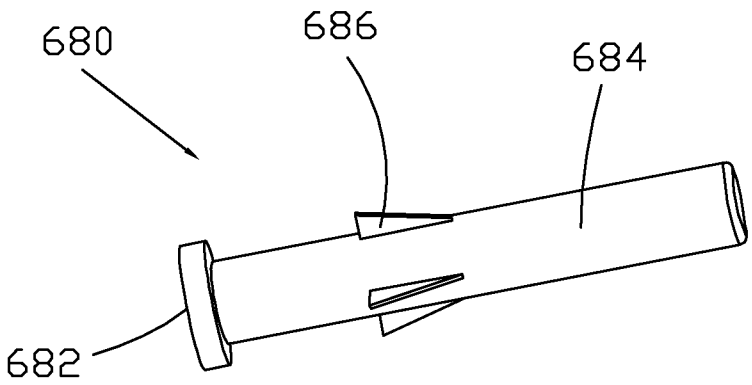


图6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/084257

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

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: hook, tenon, key, groove, size?, dimension?, tray?, pallet?, different, variable, adjustable, changeable, arbitrary, connect+, join+, elast+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000043868 A (JUKEN SANGYO), 15 February 2000 (15.02.2000), description, paragraphs 0015-0017, and figures 1-2	1-11
Y	CN 202489740 U (JIANG, Yu), 17 October 2012 (17.10.2012), the part of particular embodiments, and figure 1	1-11
Y	JP 2005053578 A (KAWAKAMI SANGYO CO., LTD.), 03 March 2005 (03.03.2005), description, paragraph 0007, and figure 1	5-11
A	CN 202400363 U (ANNTO LOGISTICS COMPANY LIMITED), 29 August 2012 (29.08.2012), the whole document	1-11
A	US 2739776 A (TERANDO, L.M.), 27 March 1956 (27.03.1956), the whole document	1-11
A	GB 2354505 A (COST REDUCTION MANAGEMENT LTD.), 28 March 2001 (28.03.2001), the whole document	1-11

☐ 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	Date of mailing of the international search report
03 June 2013 (03.06.2013)	**20 June 2013 (20.06.2013)**
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 **GAO, Yan** Telephone No.: (86-10) **62085113**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/084257

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2000043868 A	15.02.2000	None	
CN 202489740 U	17.10.2012	None	
JP 2005053578 A	03.03.2005	None	
CN 202400363 U	29.08.2012	None	
US 2739776 A	27.03.1956	None	
GB 2354505 A	28.03.2001	GB 2354505 B	19.11.2003

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/084257

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

B65D 19/26 (2006.01) i

B65D 85/48 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/084257

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: B65D

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）)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 尺寸，大小，托盘，栈板，货盘，连接，联接，弹性，钩，榫，键，槽，size?, dimension?, tray?, pallet?, different, variable, adjustable, changeable, arbitrary, connect+, join+, elast+

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	JP2000043868A (JUKEN SANGYO) 15.2 月 2000 (15.02.2000) 说明书第 0015-0017 段、附图 1-2	1-11
Y	CN202489740U (江俞) 17.10 月 2012(17.10.2012)具体实施方式部分、附图 1	1-11
Y	JP2005053578A (KAWAKAMI SANGYO CO. LTD.) 03.3 月 2005 (03.03.2005) 说明书第 0007 段、附图 1	5-11
A	CN202400363U (安得物流股份有限公司) 29.8 月 2012 (29.08.2012) 全文	1-11
A	US2739776A (TERANDO LOUIS M) 27.3 月 1956 (27.03.1956) 全文	1-11
A	GB2354505A (COST REDUCTION MANAGEMENT LTD.) 28.3 月 2001 (28.03.2001) 全文	1-11

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
03.6 月 2013 (03.06.2013)	**20.6 月 2013 (20.06.2013)**
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 高燕 电话号码：(86-10) **62085113**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/084257

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
JP2000043868A	15.02.2000	无	
CN202489740U	17.10.2012	无	
JP2005053578A	03.03.2005	无	
CN202400363U	29.08.2012	无	
US2739776A	27.03.1956	无	
GB2354505A	28.03.2001	GB2354505B	19.11.2003

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/084257

主题的分类：

B65D 19/26 (2006.01) i

B65D 85/48 (2006.01) i