

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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

box has a small packaging size and is convenient to package, and the plate body may be effectively limited after packaging.

(57) 摘要: 一种储存箱及其包装结构, 其底板、前侧板、后侧板、左侧板和右侧板与各自的相邻板可拆卸连接, 盖板与后侧板转动连接, 在盖板的内侧面上进深有水平分布的条形槽, 条形槽两头在盖板左右两侧形成有开口, 进而将盖板分隔为能相互折转的上折转部和下折转部, 下折转部竖向设置在后侧板上方并安装在后侧板上, 下折转部与后侧板一并构成储存箱的背板。该储存箱的条形槽将盖板分隔为能相互折转的上折转部和下折转部, 通过上折转部与下折转部之间的料皮实现盖板翻转, 盖板与后侧板之间无需安装铰链, 安装方便, 成本低, 从箱体背部看, 下折转部与后侧板一并构成背板, 结构新颖。此外, 该储存箱包装体积较小, 包装方便, 且包装后能够对板体进行有效限位。

一种储存箱及其包装结构

技术领域

本发明涉及一种储存物品的箱子，尤其是涉及一种储存箱及其包装结构。

背景技术

目前，不少户外庭院中摆放有用来存放园林工具或者其他杂物的储存箱，从而使庭院显得更为整洁、美观。这些储存箱一般体积较大，商场或者网上销售的都是还未组装好的柜子，人们购买后还需要拿到自己家里进行现场组装。现有的储存箱在组装时，人们往往需要用螺丝刀将螺丝等连接件安装固定在底板、四块侧板和盖板上，从而使底板、侧板和盖板装配在一起，不仅装配较为费时、费力，而且装配效率较低，相应地，拆卸柜子时必须将螺丝逐个拧下，也非常不方便。况且，用螺丝连接固定的柜子，在制造柜子的底板、侧板和盖板时，往往需要在板上预留安装孔，且为了精确装配，这些预留安装孔的位置不能有偏差，否则会出现安装不到位或甚至无法安装的现象。此外，现有储存箱一般都采用翻盖结构，即盖板能够翻转后打开或者关闭，目前，盖板均通过铰链与背板形成转动连接，不仅结构较为普通，而且装配时需要安装将铰链在背板和盖板上，安装较为麻烦，另外，铰链通常为金属件，采用铰链结构，也提高了储存箱的成本。此外，现有储存箱进行包装时，普通存在包装体积过大的缺陷，增加了运输成本，并且，还板件限位不可靠的现象，运输过程中板件容易在包装箱内移动，板与板之间容易产生摩擦和撞击，进而影响产品品质。综上所述，有待对现有的储存箱结构作进一步改进。

发明内容

本发明所要解决的第一个技术问题是针对上述现有技术现状，提供一种结构新颖、装配方便、成本相对较低的储存箱。

本发明所要解决的第二个技术问题是针对上述现有技术现状，提供一种包装体积小、板件限位可靠的储存箱的包装结构。

本发明解决上述第一个技术问题所采用的技术方案为：该储存箱，包括底板、前侧板、后侧板、左侧板、右侧板和盖板，所述的底板、前侧板、后侧板、左侧板和右侧板与各自的相邻板可拆卸连接，所述盖板与所述后侧板转动连接，其特征在于：在所述盖板的内侧面上进深有水平分布的条形槽，所述条形槽的两头在盖板的左右两侧形成有开口，进而将盖板分隔为能相互折转的上折转部和下折转部，所述下折转部竖向设置在所

述后侧板的上方并安装在后侧板上，所述第二折转部与后侧板一并构成所述储存箱的背板。

优选地，所述下折转部与后侧板插接配合。

下折转部与后侧板之间可以有多种插接结构，优选地，所述下折转部的下侧沿长度方向间隔分布有第一插脚和第二插口，在所述后侧板的上侧沿长度方向间隔分布有第一插口和第二插脚，所述第一插脚插入对应的第一插口内，所述第二插脚插入对应的第二插口内。

为了使下折转部与后侧板的插接结构更为牢固，所述第一插口和/或第二插口的内壁上凸设有凸块，所述第一插脚和/或第二插脚上开有凹槽，所述凸块卡入对应的凹槽内。

为了将折转后的上折转部与下折转部限制在相互垂直的位置，所述上折转部的内侧面具有与条形槽相衔接的上倾斜面，所述下折转部的内侧面具有与条形槽相衔接的下倾斜面，在所述盖板合拢的状态下，所述上倾斜面与下倾斜面相抵。

进一步优选，所述上折转部的内侧面的左右两侧边缘具有向内延伸的上挡条，所述下折转部的内侧面的左右两侧向内凸设有下挡块，在所述盖板合拢的状态下，所述上挡条与挡块相抵。

为了使储存箱能够分区存放物品，并同时为盖板进行有效支撑，在所述储存箱内部设有竖向隔板，所述竖向隔板的底部限位在所述底板上，竖向隔板的前后两侧分别与前侧板、后侧板插接配合，所述上折转部的内侧面凸设有与竖向隔板相对应的条状凸筋，在盖板关闭状态下，所述条状凸筋与竖向隔板的顶部相抵。

为了对竖向隔板进行限位，所述底板的内底面上凸设有左右向分布的限位筋，所述限位筋前后间隔分布，所述竖向隔板的底部开有第一限位槽，所述限位筋嵌入对应的第一限位槽内。

为了避免雨水进入储存箱内部，所述的盖板呈中间高、前后两侧低的拱形结构，或者呈后侧高、前侧低的倾斜结构，或者呈前侧高、后侧低的倾斜结构，所述前侧板、左侧板和右侧板的顶部均设有挡水条。

为了便于盖板开合，在所述左侧板和右侧板上均安装有与盖板相连接的气弹簧。

作为上述任一方案的优选，所述前侧板、后侧板、左侧板、右侧板和盖板为一体成型的吹塑板，所述底板为注塑板。

本发明解决上述第二个技术问题所采用的技术方案：该储存箱的包装结构，其特征在于：在储存箱包装状态下，所述盖板的下折转部安装在所述底板的后侧部，盖板的上折转部折转至所述底板的上方，进而在上折转部、下折转部和底板之间形成有安装腔，所述前侧板、后侧板、左侧板、右侧板叠放在所述安装腔内。

优选地，所述前侧板叠放在底板上，所述后侧板叠放在前侧板上，所述左侧板和右侧板叠放在前侧板上。

为了对左侧板和右侧板进行限位，所述下折转部的内侧壁上开有横向限位槽，所述左侧板和右侧板的顶部均设有挡水条，在储存箱包装状态下，所述左侧板和右侧板均水平设置且挡水条嵌入对应的横向限位槽内。

为了将盖板的下折转部限位在底板上，在所述底板的后侧部开有插孔，在所述盖板的下折转部的下部设有插脚，在储存箱包装状态下，所述下折转部竖向设置且插脚插入所述插孔内。

为了在包装状态下对盖板进行进一步定位，所述盖板的下折转部的前沿安装有横向支撑杆，在横向支撑杆上安装有用来与前侧板相配合的锁扣，所述前侧板的顶部设有挡水条，在储存箱包装状态下，所述前侧板水平设置，所述锁扣与挡水条相抵而支撑住所述盖板的下折转部。

进一步优选，该包装结构还包括有竖向隔板，在储存箱打开状态下，所述竖向隔板竖向设置在底板上，在储存箱包装状态下，所述竖向隔板水平叠放在底板上，所述前侧板水平叠放在竖向隔板上。

为了在包装状态下将竖向隔板限位在底板上，所述底板的内底面上凸设有左右向分布的限位筋，所述限位筋前后间隔分布，所述竖向隔板的侧面上开有第二限位槽，在储存箱包装状态下，所述底板的限位筋卡入所述竖向隔板的第二限位槽内。

与现有技术相比，本发明的优点在于：该储存箱通过盖板内侧面上的条形槽将盖板分隔为能相互折转的上折转部和下折转部，下折转部竖向设置在后侧板的上方并安装在后侧板上，通过上折转部与下折转部之间的料皮就可以实现盖板的翻转，盖板与后侧板之间无需安装铰链，不仅箱子装配更为方便，而且有效降低了成本，从箱体背部看，第二折转部与后侧板一并构成储存箱的背板，结构非常新颖。此外，该储存箱的包装后的体积较小，包装非常方便，且包装后能够对板体进行有效限位，包装更为可靠。

附图说明

图 1 为本发明实施例在储存箱在关闭状态下的结构示意图；

图 2 为图 1 所示储存箱的另一角度的结构示意图；

图 3 为本发明实施例的储存箱在打开状态下的结构示意图；

图 4 为图 3 所示储存箱的分解示意图；

图 5 为本发明实施例的竖向隔板的结构示意图；

图 6 为本发明实施例的盖板相对后侧板打开状态下的结构示意图；

图 7 为图 1 中 A 部分的放大示意图；

图 8 为图 6 另一角度的结构示意图；

图 9 为本发明实施例的盖板相对后侧板合拢状态下结构示意图；

图 10 为图 9 中 B 部分的放大示意图；

图 11 为图 9 另一角度的结构示意图；
图 12 为本发明实施例的盖板和后侧板的分解示意图；
图 13 为图 12 另一角度的结构示意图；
图 14 为本发明实施例的储存箱的包装结构示意图；
图 15 为图 14 另一角度的结构示意图；
图 16 为图 15 中 C 部分的放大示意图；
图 17 为图 14 另一不同角度的结构示意图；
图 18 为本发明实施例的部分包装结构示意图；
图 19 为本发明实施例的包装结构的立体分解示意图；
图 20 为图 19 另一角度的结构示意图；
图 21 为本发明实施例的盖板下折转部与底板的装配结构示意图；
图 22 为本发明实施例的盖板下折转部与左侧板、右侧板的装配结构示意图；
图 23 为本发明实施例的储存箱的另一结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

如图 1 至图 5 所示，以图 1 中箭头 D 所示方向为右向，本实施例的储存箱为方形的箱子，包括底板 1、前侧板 2、后侧板 3、左侧板 4、右侧板 5 和盖板 6。其中，前侧板 2、后侧板 3、左侧板 4、右侧板 5 和盖板 6 采用一体成型的吹塑板，底板 1 采用一体成型的注塑板。

底板 1、前侧板 2、后侧板 3、左侧板 4 和右侧板 5 与各自的相邻板采用插接配合，便于安装和拆卸，上述板与板之间的插接配合结构均采用凸筋与卡槽的配合结构，均为现有常规连接结构，在此不再展开描述。

盖板 6 与后侧板 3 转动连接，在左侧板 4 和右侧板 5 上均安装与盖板 6 相连接的气弹簧 9。采用气弹簧 9 后，可以使盖板 6 打开更为轻便。

盖板 6 的前沿安装有横向支撑杆 63，横向支撑杆的两侧安装有锁扣 64，横向支撑杆 63 能起到加强盖板 6 强度的作用，防止盖板 6 弯曲。前侧板 2 的对应位置上安装有锁孔 21，储存箱关闭时，锁扣 64 穿过锁孔 21。

在储存箱内部设有竖向隔板 7，竖向隔板 7 将储存箱内部分隔为两个存放物品的区域。竖向隔板 7 的底部限位在底板 1 上，竖向隔板 7 的前后两侧分别与前侧板 2、后侧板 3 插接配合，可以在竖向隔板 7 的前后两侧边沿设置插脚，前侧板 2 和后侧板 3 上设置对应的插接孔，插脚插入对应的插接孔完成插接配合，插脚与插接孔的配合为常规结构，在此不再展开说明。本实施例中，底板 1 的内底面上凸设有左右向分布的限位筋 11，限位筋 11 前后间隔分布，竖向隔板 7 的底部开有限位槽 71，限位筋 11 嵌入对应的限位

槽 71 内。盖板 6 的内侧面凸设有与竖向隔板 7 相对应的条状凸筋 613，在盖板 6 合拢状态下，条状凸筋 613 与竖向隔板 7 的顶部相抵，这样，竖向隔板 7 起到支撑盖板 6 的作用，使储存箱顶部的承重能力更好。本实施例的竖向隔板 7 由两块小隔板上下拼合而成，可以根据需要，安装多块间隔分布的竖向隔板 7，以分隔更多的物品存放区域并进一步提高储存箱顶部的承重能力。

本实施例中，结合 4 和图 21 所示，在底板 1 上预设开孔位置 12，需要开孔时，打穿开孔位置 12，可以通过螺钉将箱子固定在地面或者其他支撑件上。

本实施例的储存箱具有防水功能，盖板 6 呈后侧高、前侧低的倾斜结构，前侧板 2、左侧板 4 和右侧板 5 的顶部均设有挡水条 8，盖板 6 合上后，可以使雨水顺着盖板 6 上表面向前流动，并避免流入箱体内部。

如图 6 至图 11 所示，在盖板 6 的内侧面上进深有水平分布的条形槽 63，条形槽 63 的两头在盖板 6 的左右两侧形成有开口，进而将盖板 6 分隔为能相互折转的上折转部 61 和下折转部 62。其中，下折转部 62 竖向设置在后侧板 3 的上方并安装在后侧板 3 上，第二折转部 62 与后侧板 3 一并构成储存箱的背板，由此，从箱体的背部看，背板由上下两部分组成，即盖板 6 的下折转部 62 构成背板的上部，后侧板 3 构成背板的下部，结构较为新颖、别致。此外，盖板 6 通过条形槽 63 对应的料皮就能实现翻转，无需在盖板 6 与后侧板 3 之间安装铰链，不仅结构更为简洁，安装更为方便，而且，省去铰链结构，可以降低成本。

如图 12 和图 13 所示，盖板 6 的下折转部 62 与后侧板 3 之间采用插接配合，以实现可拆卸连接。具体结构为：下折转部 62 的下侧沿长度方向间隔分布有第一插脚 621 和第二插口 622，在后侧板 3 的上侧沿长度方向间隔分布有第一插口 31 和第二插脚 32。此外，本实施例中，在第二插口 622 的内壁上凸设有凸块 625，在第二插脚 32 上开有凹槽 33。安装时，第一插脚 621 插入对应的第一插口 31 内，第二插脚 32 插入对应的第二插口 622 内，并且，凸块 625 卡入对应的凹槽 33 内，避免盖板 6 与后侧板 3 脱离。

本实施例中，上折转部 61 的内侧面具有与条形槽 63 相衔接的上倾斜面 611，下折转部 62 的内侧面具有与条形槽 63 相衔接的下倾斜面 623，上折转部 61 的内侧面的左右两侧边缘具有向内延伸的上挡条 612，下折转部 62 的内侧面的左右两侧向内凸设有下挡块 624。如图 9 和图 10 所示，在盖板 6 合拢的状态下，上倾斜面 611 与下倾斜面 623 相抵，上挡条 612 与挡块 624 相抵，从而可以阻止盖板 6 的上折转部 61 进一步向内折转，从而使盖板 6 处于水平位置。

如图 14 至图 19 所示，本实施例的储存箱在包装状态下，盖板 6 的下折转部 62 安装在底板 1 的后侧部，盖板 6 的上折转部 61 折转至底板 1 的上方，此时，底板 1 和盖板的上折转部 61 均处于水平位置，在上折转部 61、下折转部 62 和底板 1 之间形成有安装腔 10，前侧板 2、后侧板 3、左侧板 4、右侧板 5 和竖向隔板 7 叠放在安装腔 10 内。

具体为：竖向隔板 7 水平叠放在底板 1 上，前侧板 2 叠放在竖向隔板 7 上，后侧板 3 叠放在前侧板 2 上，左侧板 4 和右侧板 5 均叠放在前侧板 2 上。

如图 20 和图 21 所示，竖向隔板 7 与底板 1 之间设有限位结构，即底板 1 的内底面上凸设有左右向分布的限位筋 11，限位筋 11 前后间隔分布，结合图 5 所示，竖向隔板 7 的侧面上开有第二限位槽 72，在储存箱包装状态下，底板 1 的限位筋 11 卡入竖向隔板 7 的第二限位槽 72 内，从而将竖向隔板 7 限位在底板 1 上，避免竖向隔板 7 前后向移动。

如图 21 所示，盖板 6 的下折转部 62 与底板 1 之间设有限位结构，即在底板 1 的后侧部开有插孔 13，在盖板 6 的下折转部 62 的下部设有第一插脚 621，结合图 12 所示，在储存箱包装状态下，下折转部 62 竖向设置且第一插脚 621 插入对应的插孔 13 内。

如图 22 所示，左侧板 4 和右侧板 5 与盖板 6 的下折转部 62 之间设有限位结构，即下折转部 62 的内侧壁上开有横向限位槽 626，结合图 3 所示，左侧板 4 和右侧板 5 的顶部均设有挡水条 8，在储存箱包装状态下，左侧板 4 和右侧板 5 均水平设置且挡水条 8 嵌入对应的横向限位槽 626 内。

如图 15 和图 16 所示，前侧板 2 水平设置，结合图 3 所示，前侧板 2 的顶部设有挡水条 8，盖板 6 前沿的横向支撑杆 62 上的锁扣 64 正好与挡水条 8 相抵，即盖板 6 的上折转部 61 折转至锁扣 64 与挡水条 8 相抵的状态下便无法继续转动。并且在包装状态下，可参考图 9 和图 10，即上倾斜面 611 与下倾斜面 623 相抵，上挡条 612 与挡块 624 相抵，从而可以阻止盖板 6 的上折转部 61 进一步向内折转。

如图 23 所示，该储存箱的前侧板 2、后侧板 3、左侧板 4、右侧板 5 和盖板 6 采用内表面具有碰点的吹塑板，采用碰点可以提高板体的结构强度，具体碰点结构可以采用现有结构，在此不再展开描述。

以上所述仅为本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域普通技术人员而言，在不脱离本发明的原理前提下，可以对本发明进行多种改型或改进，这些均被视为本发明的保护范围之内。

权 利 要 求

1、一种储存箱，包括底板(1)、前侧板(2)、后侧板(3)、左侧板(4)、右侧板(5)和盖板(6)，所述的底板(1)、前侧板(2)、后侧板(3)、左侧板(4)和右侧板(5)与各自的相邻板可拆卸连接，所述盖板(6)与所述后侧板(3)转动连接，其特征在于：在所述盖板(6)的内侧面上进深有水平分布的条形槽(63)，所述条形槽(63)的两头在盖板的左右两侧形成有开口，进而将盖板(6)分隔为能相互折转的上折转部(61)和下折转部(62)，所述下折转部(62)竖向设置在所述后侧板(3)的上方并安装在后侧板(3)上，所述第二折转部(62)与后侧板(3)一并构成所述储存箱的背板。

2、根据权利要求 1 所述的储存箱，其特征在于：所述下折转部(62)与后侧板(3)插接配合。

3、根据权利要求 2 所述的储存箱，其特征在于：所述下折转部(62)的下侧沿长度方向间隔分布有第一插脚(621)和第二插口(622)，在所述后侧板(3)的上侧沿长度方向间隔分布有第一插口(31)和第二插脚(32)，所述第一插脚(621)插入对应的第一插口(31)内，所述第二插脚(32)插入对应的第二插口(622)内。

4、根据权利要求 3 所述的储存箱，其特征在于：所述第一插口(31)和/或第二插口(622)的内壁上凸设有凸块，所述第一插脚(621)和/或第二插脚(32)上开有凹槽，所述凸块卡入对应的凹槽内。

5、根据权利要求 1 所述的储存箱，其特征在于：所述上折转部(61)的内侧面具有与条形槽(63)相衔接的上倾斜面(611)，所述下折转部(62)的内侧面具有与条形槽(63)相衔接的下倾斜面(623)，在所述盖板(6)合拢的状态下，所述上倾斜面(611)与下倾斜面(623)相抵。

6、根据权利要求 5 所述的储存箱，其特征在于：所述上折转部(61)的内侧面的左右两侧边缘具有向内延伸的上挡条(612)，所述下折转部(62)的内侧面的左右两侧向内凸设有下挡块(624)，在所述盖板(6)合拢的状态下，所述上挡条(612)与挡块(624)相抵。

7、根据权利要求 1 所述的储存箱，其特征在于：在所述储存箱内部设有竖向隔板(7)，所述竖向隔板(7)的底部限位在所述底板(1)上，竖向隔板(7)的前后两侧分别与前侧板(2)、后侧板(3)插接配合，所述上折转部(61)的内侧面凸设有与竖向隔板(7)相对应的条状凸筋(613)，在盖板(6)关闭状态下，所述条状凸筋(613)与竖向隔板(7)的顶部相抵。

8、根据权利要求 1 所述的储存箱，其特征在于：所述底板(1)的内底面上凸设有左右向分布的限位筋(11)，所述限位筋(11)前后间隔分布，所述竖向隔板(7)的底部开有第一限位槽(71)，所述限位筋(11)嵌入对应的第一限位槽(71)内。

9、根据权利要求 1 所述的储存箱，其特征在于：所述的盖板(6)呈中间高、前后两

侧低的拱形结构，或者呈后侧高、前侧低的倾斜结构，或者呈前侧高、后侧低的倾斜结构，所述前侧板(2)、左侧板(4)和右侧板(5)的顶部均设有挡水条(8)。

10、根据权利要求 1 至 9 中任一权利要求所述的储存箱，其特征在于：在所述左侧板(4)和右侧板(5)上均安装有与盖板(6)相连接的气弹簧(9)。

11、一种如权利要求 1 至 10 中任一权利要求所述储存箱的包装结构，其特征在于：在储存箱包装状态下，所述盖板(6)的下折转部(62)安装在所述底板(1)的后侧部，盖板(6)的上折转部(61)折转至所述底板(1)的上方，进而在上折转部(61)、下折转部(62)和底板(1)之间形成有安装腔(10)，所述前侧板(2)、后侧板(3)、左侧板(4)、右侧板(5)叠放在所述安装腔(10)内。

12、根据权利要求 11 所述的储存箱的包装结构，其特征在于：所述前侧板(2)叠放在底板(1)上，所述后侧板(3)叠放在前侧板(2)上，所述左侧板(4)和右侧板(5)叠放在前侧板(2)上。

13、根据权利要求 12 所述的储存箱的包装结构，其特征在于：所述下折转部(62)的内侧壁上开有横向限位槽(626)，所述左侧板(4)和右侧板(5)的顶部均设有挡水条(8)，在储存箱包装状态下，所述左侧板(4)和右侧板(5)均水平设置且挡水条(8)嵌入对应的横向限位槽(626)内。

14、根据权利要求 11 所述的储存箱的包装结构，其特征在于：在所述底板(1)的后侧部开有插孔(13)，在所述盖板(6)的下折转部(62)的下部设有插脚，在储存箱包装状态下，所述下折转部(62)竖向设置且插脚插入所述插孔(13)内。

15、根据权利要求 11 所述的储存箱的包装结构，其特征在于：所述盖板(6)的上折转部(61)的前沿安装有横向支撑杆(63)，在横向支撑杆(63)上安装有用来与前侧板(2)相配合的锁扣(64)，所述前侧板(2)的顶部设有挡水条(8)，在储存箱包装状态下，所述前侧板(2)水平设置，所述锁扣(64)与挡水条(8)相抵而支撑住所述盖板(6)的上折转部(61)。

16、根据权利要求 11 所述的储存箱的包装结构，其特征在于：还包括有竖向隔板(7)，在储存箱打开状态下，所述竖向隔板(7)竖向设置在底板(1)上，在储存箱包装状态下，所述竖向隔板(7)水平叠放在底板(1)上，所述前侧板(2)水平叠放在竖向隔板(7)上。

17、根据权利要求 16 所述的储存箱的包装结构，其特征在于：所述底板(1)的内底面上凸设有左右向分布的限位筋(11)，所述限位筋(11)前后间隔分布，所述竖向隔板(7)的侧面上开有第二限位槽(72)，在储存箱包装状态下，所述底板(1)的限位筋(11)卡入所述竖向隔板(7)的第二限位槽(72)内。

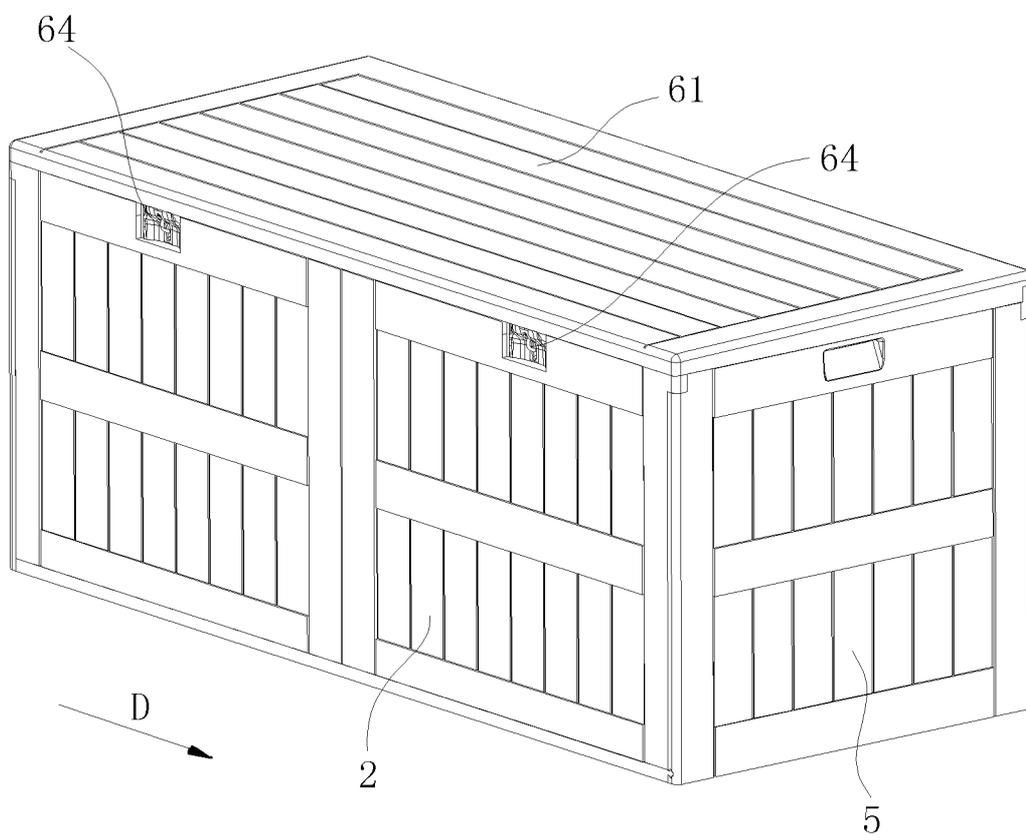


图1

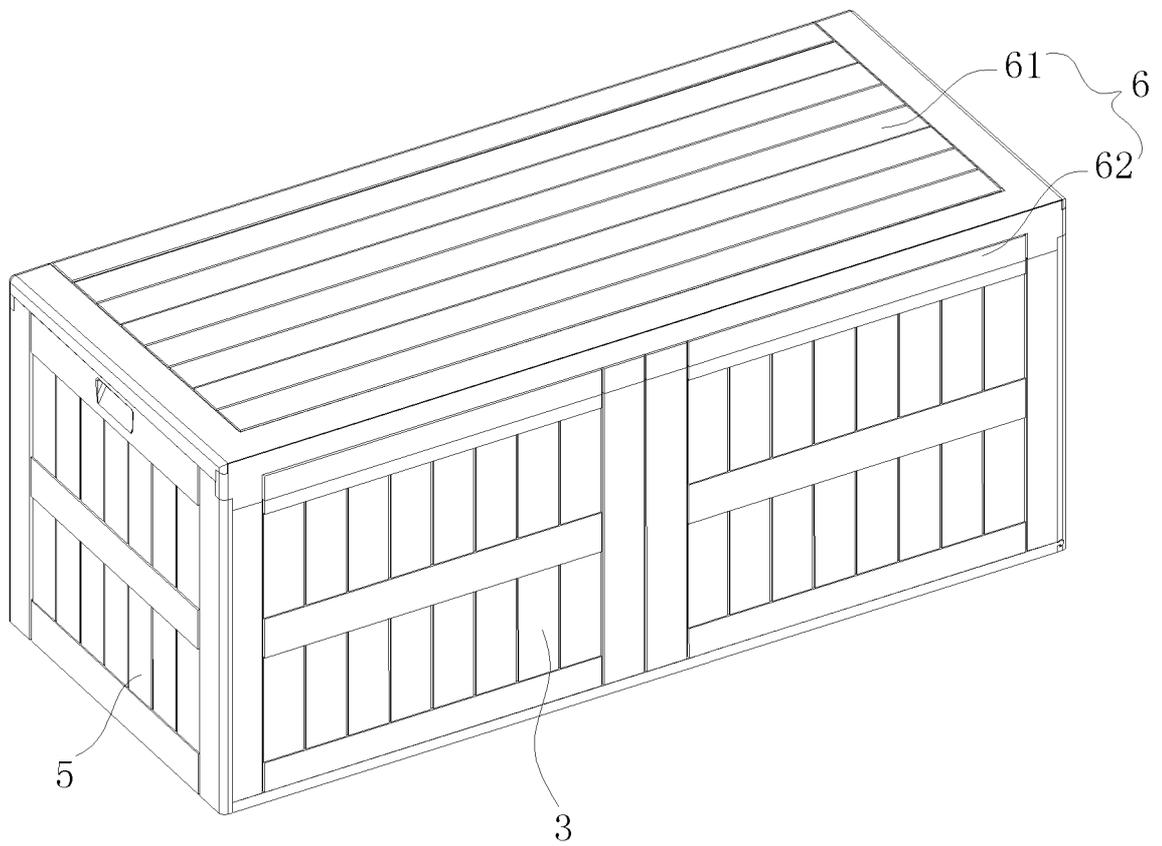


图2

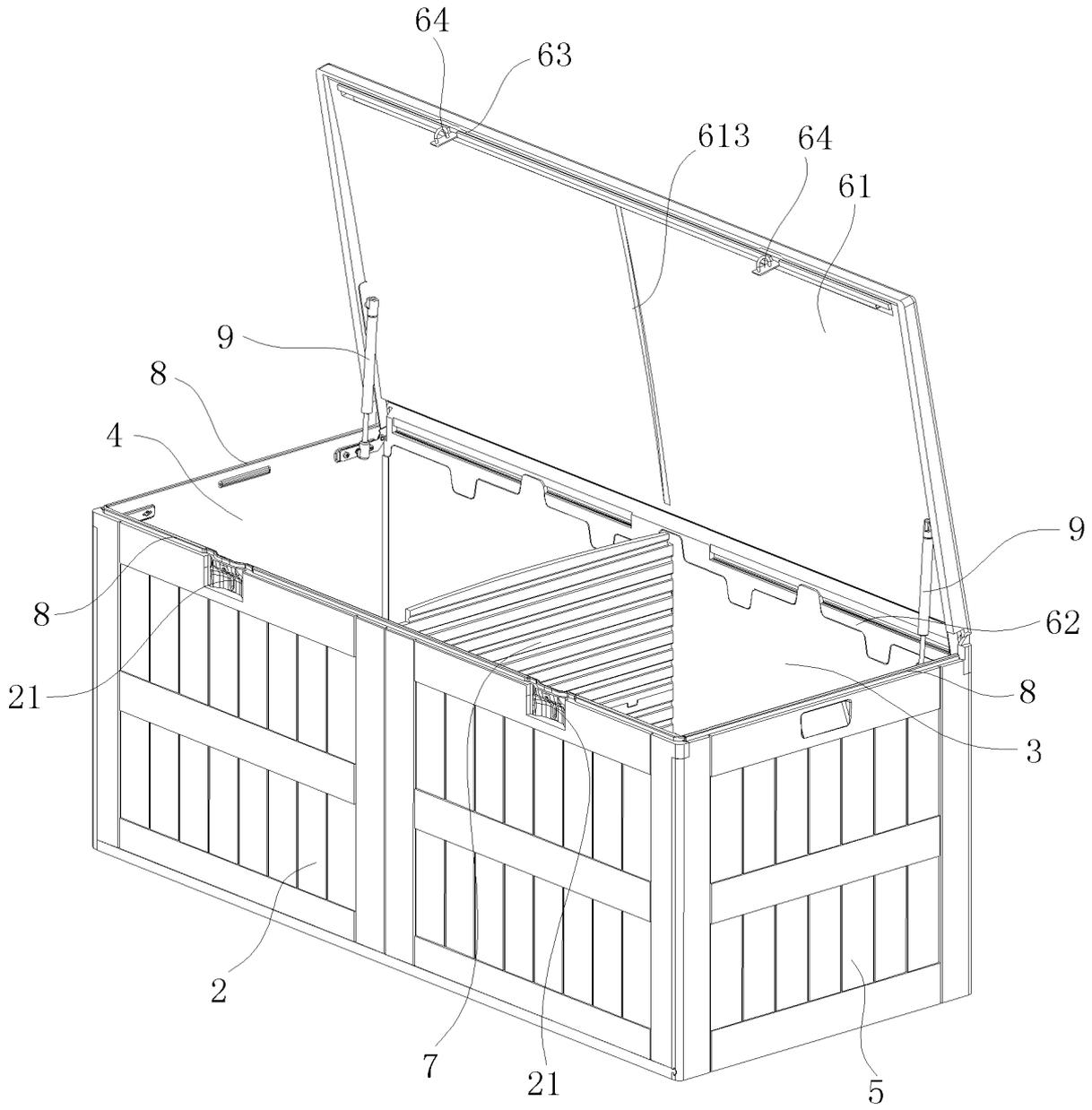


图3

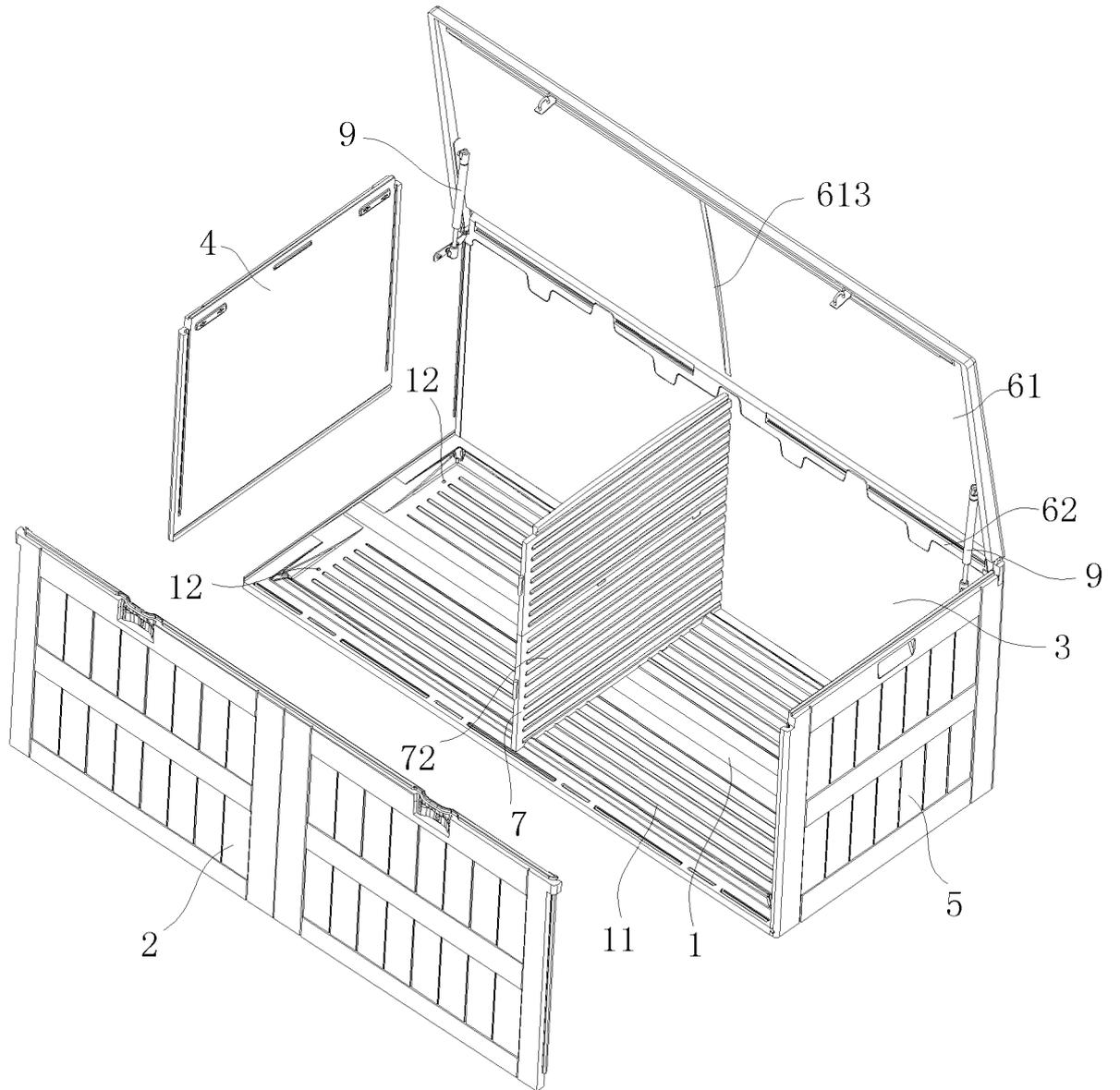


图4

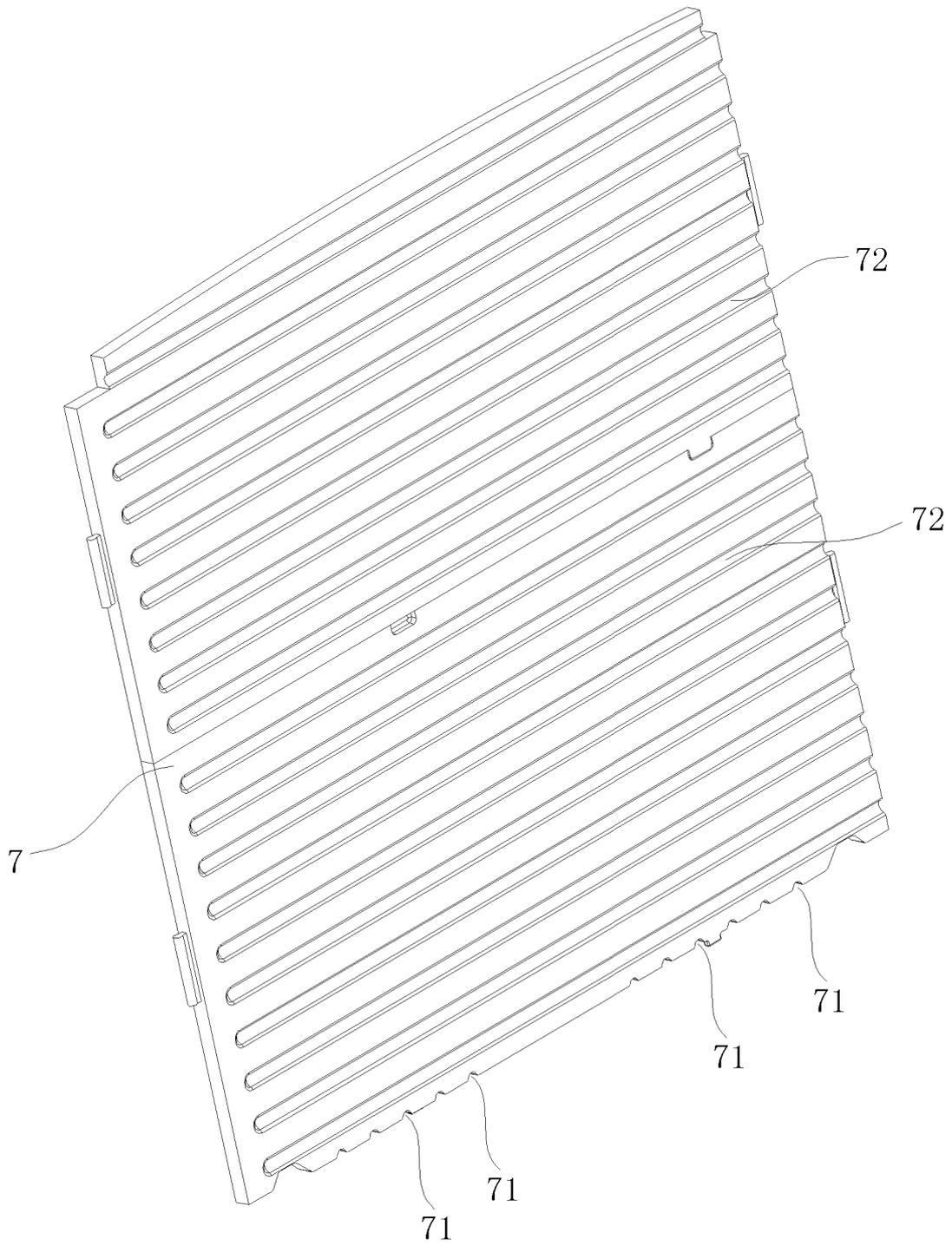


图5

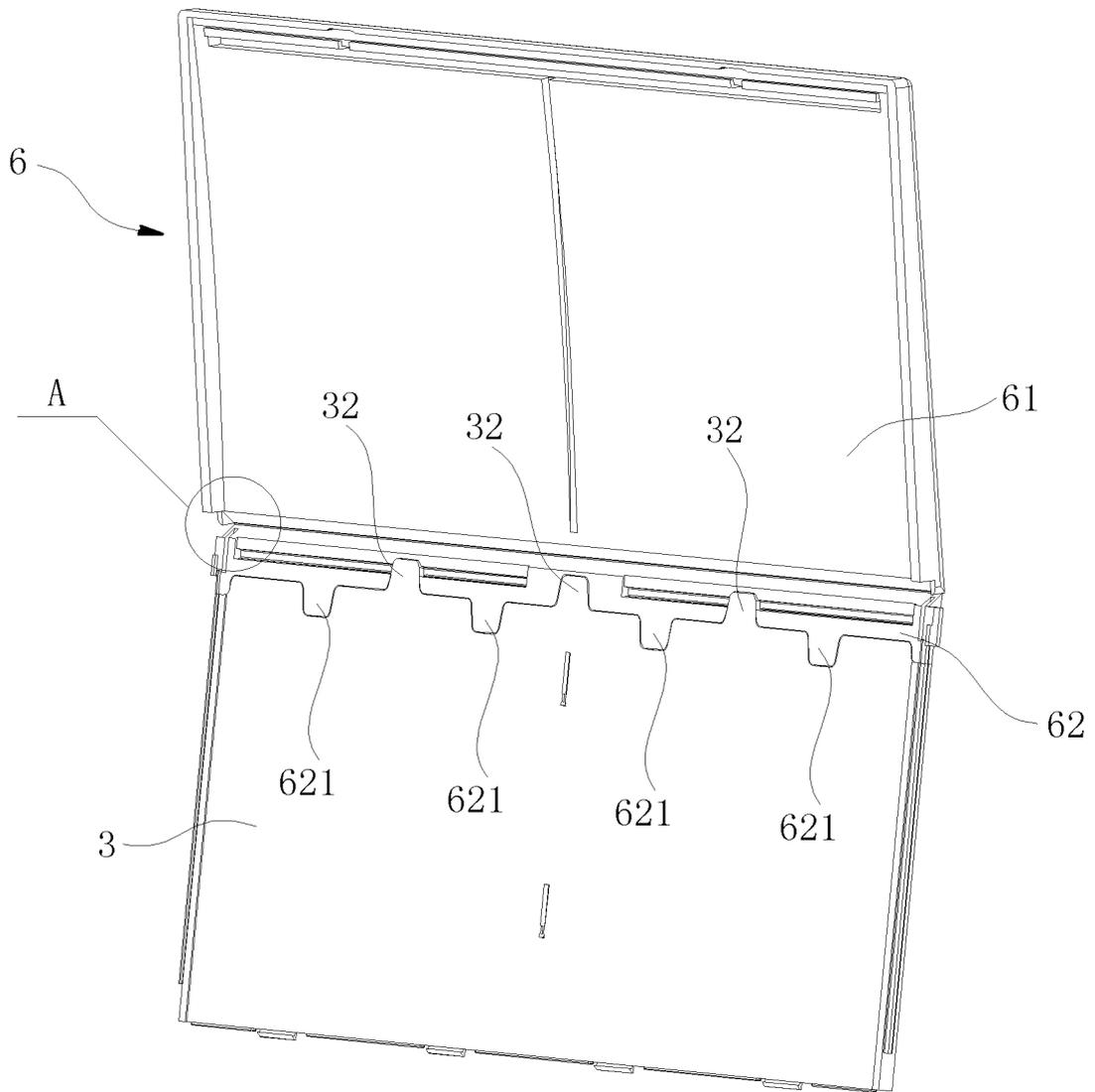


图6

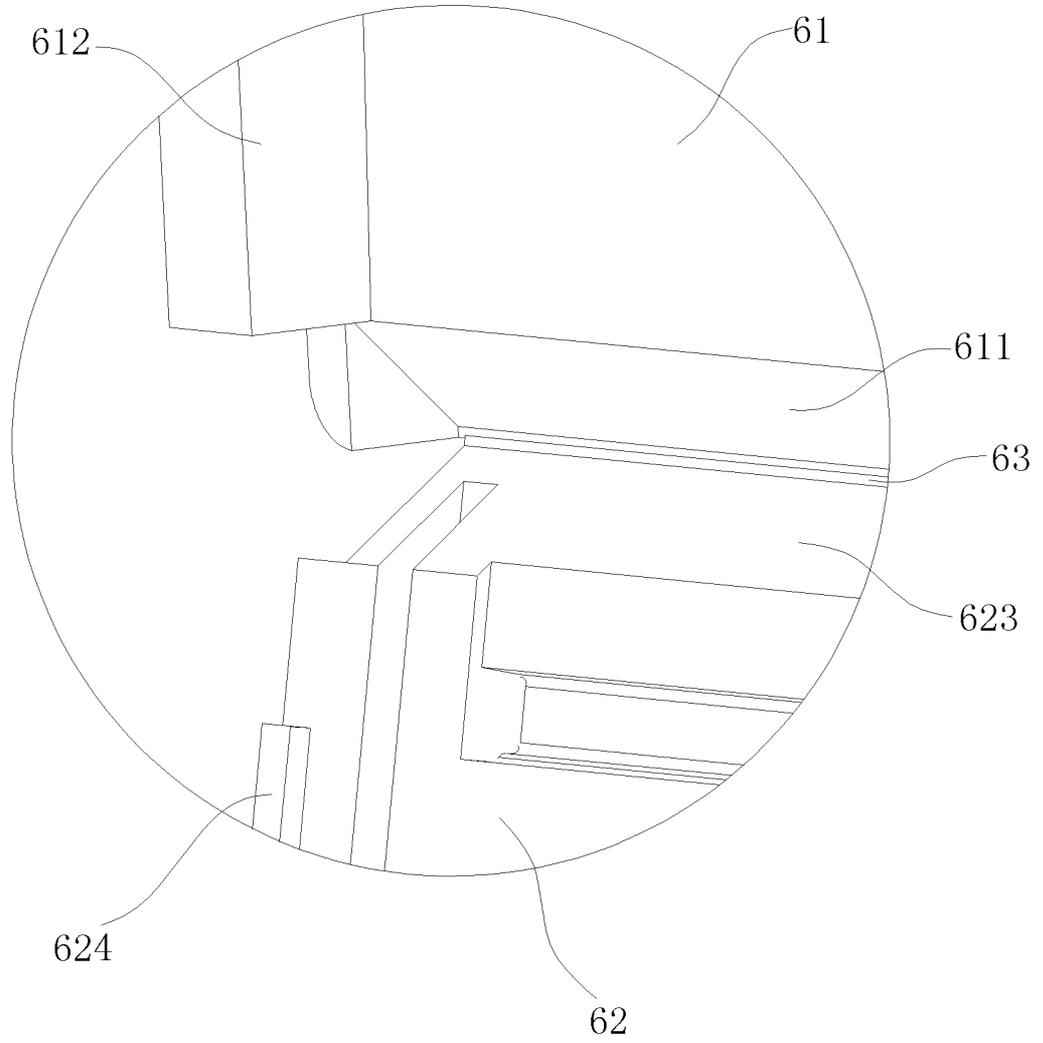


图7

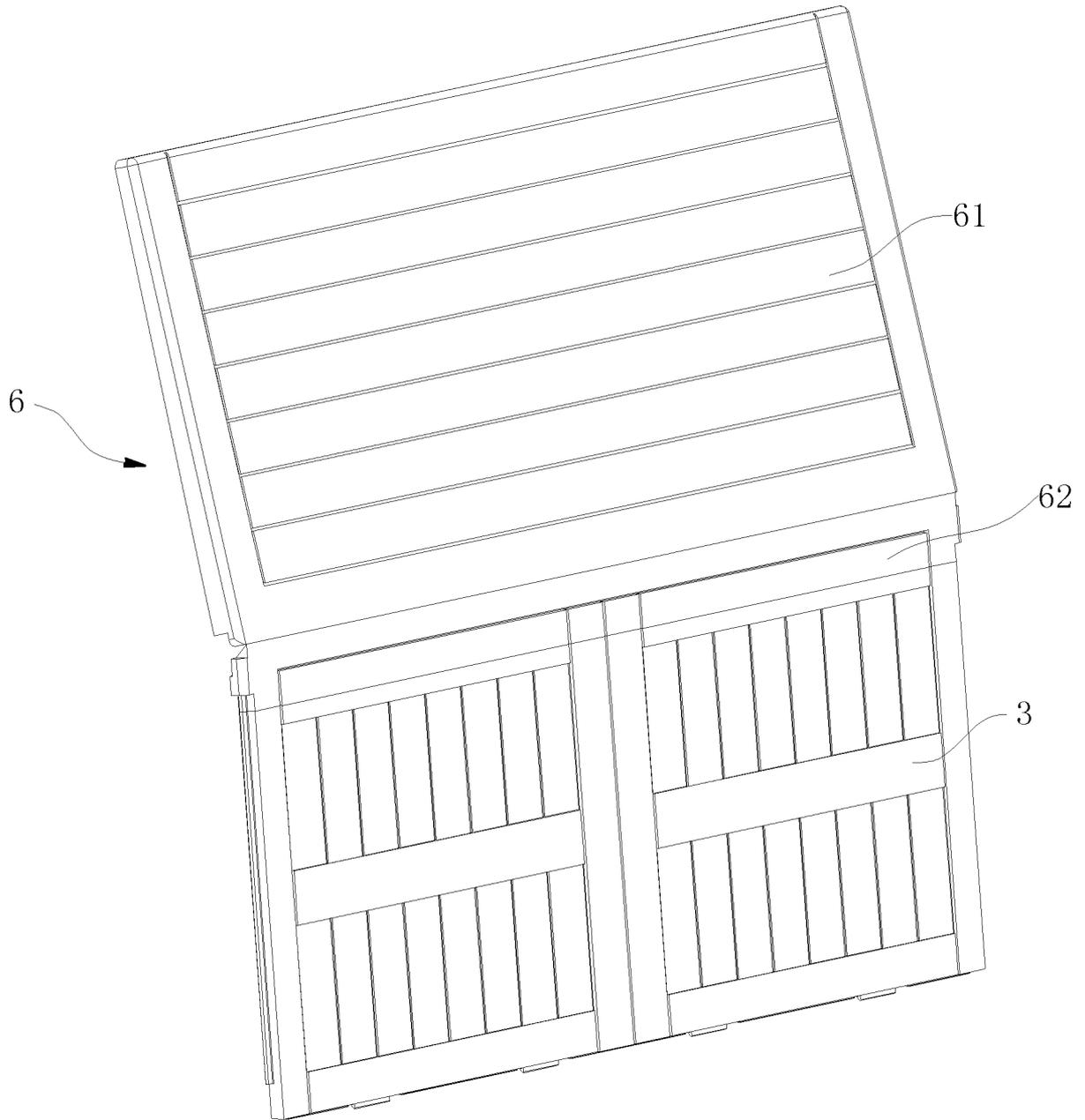


图8

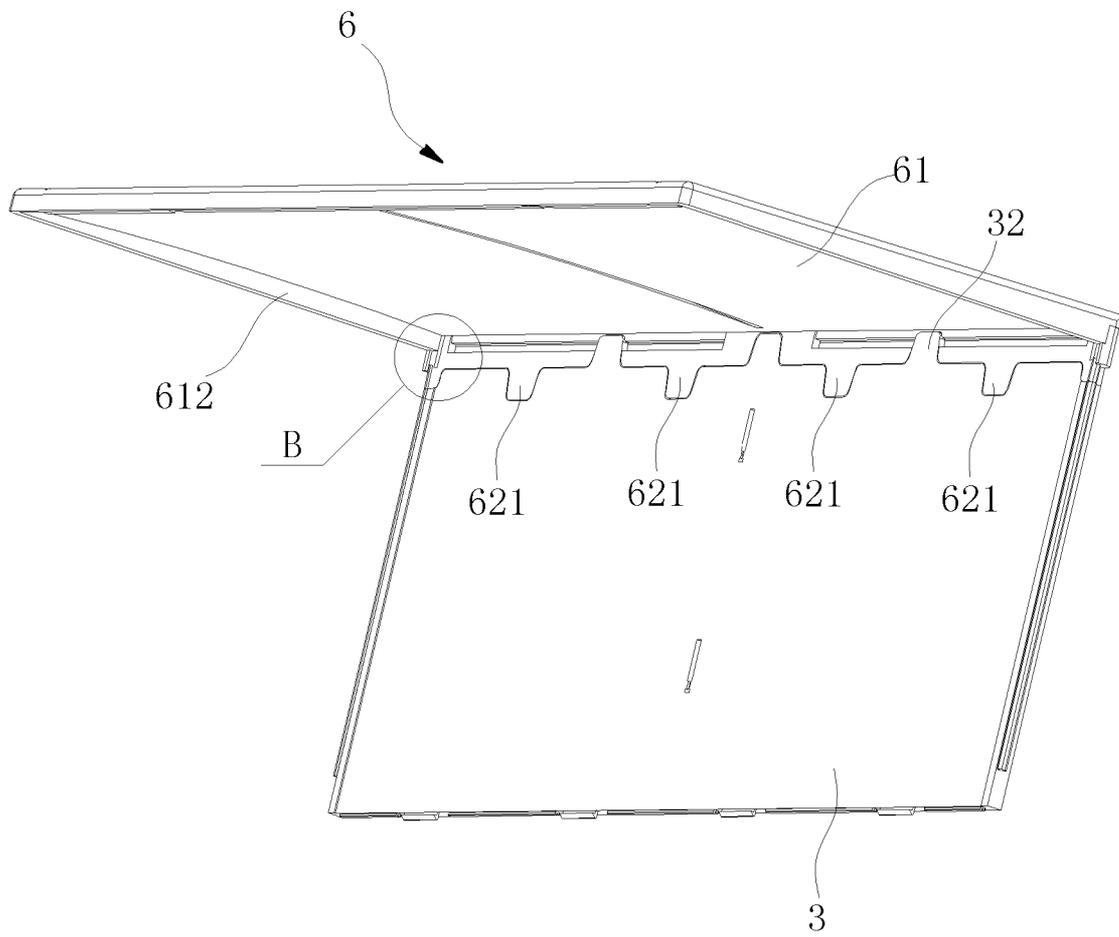


图9

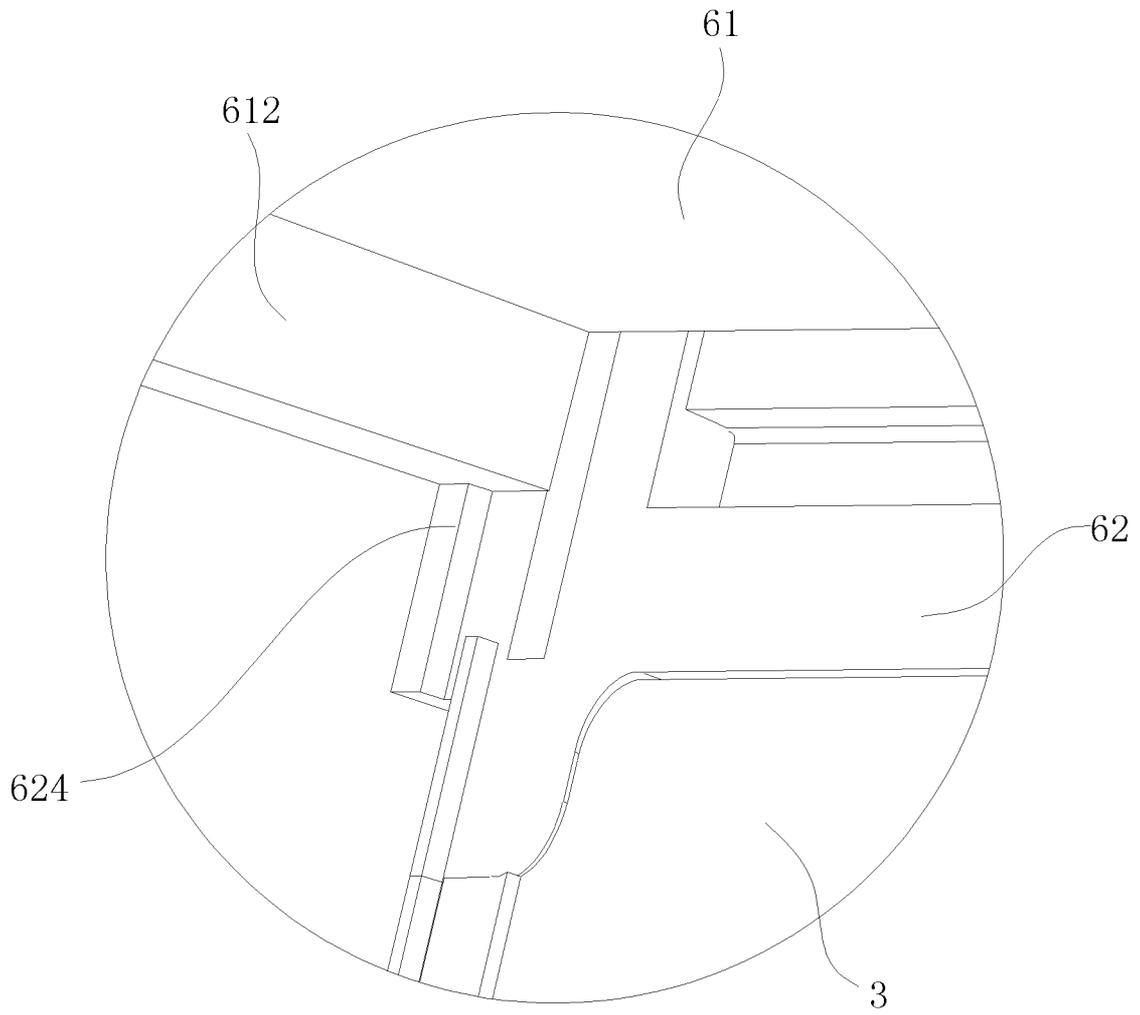


图10

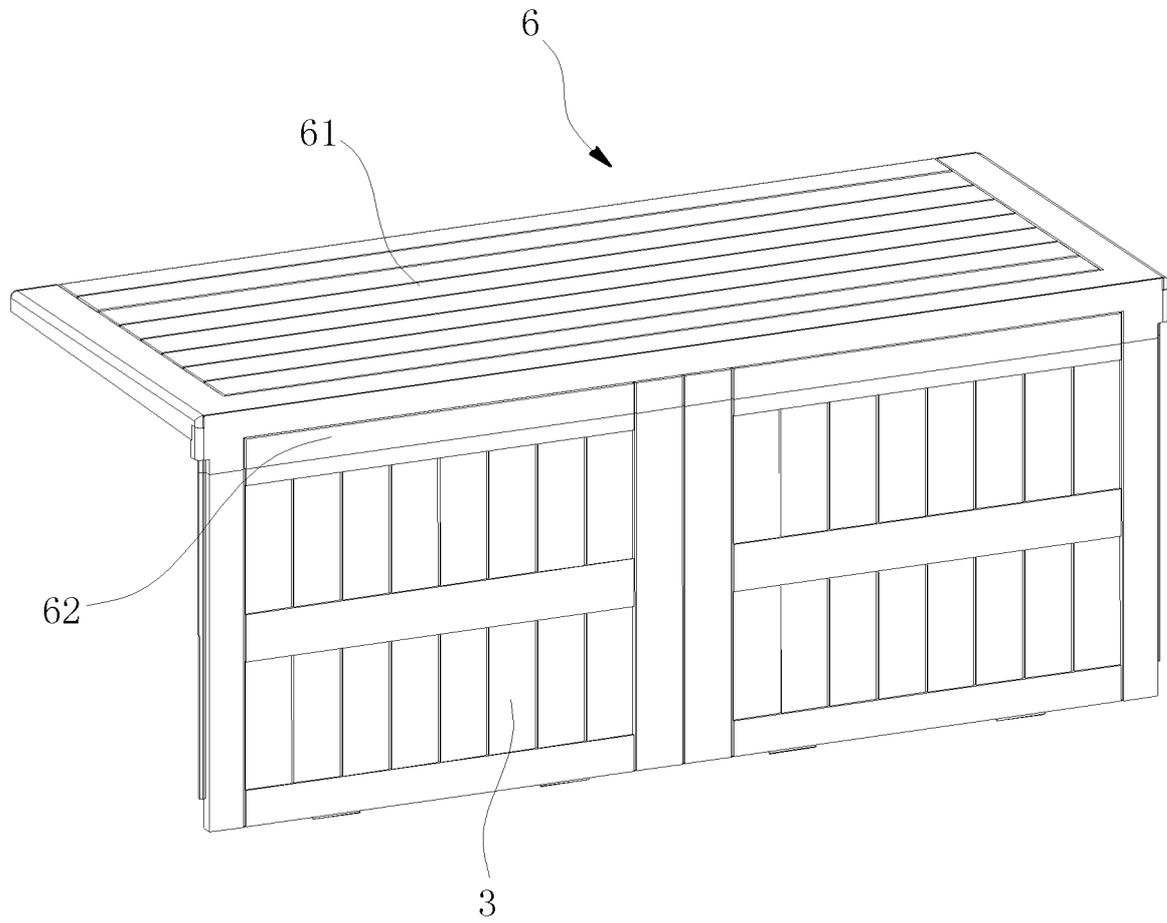


图11

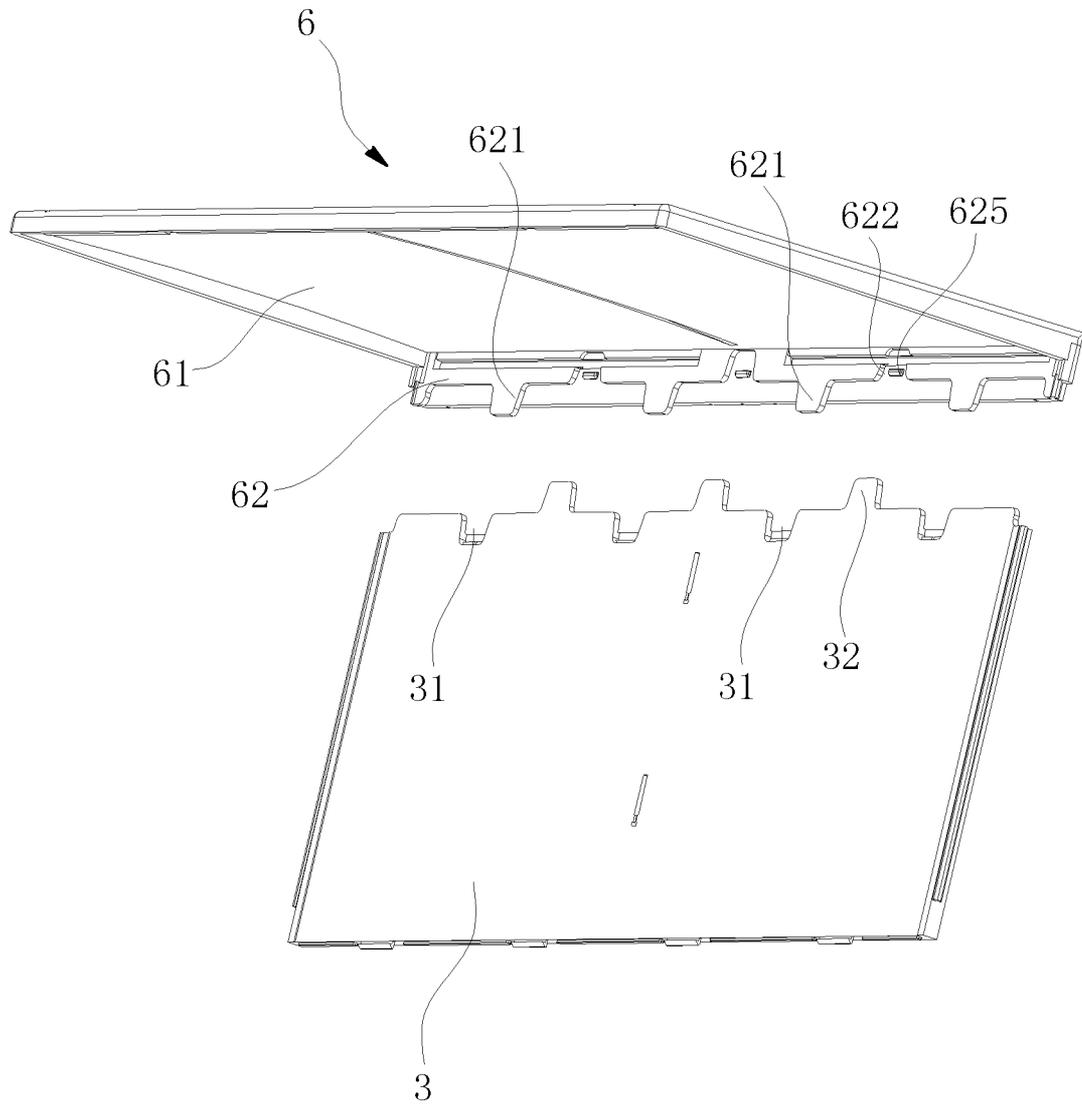


图12

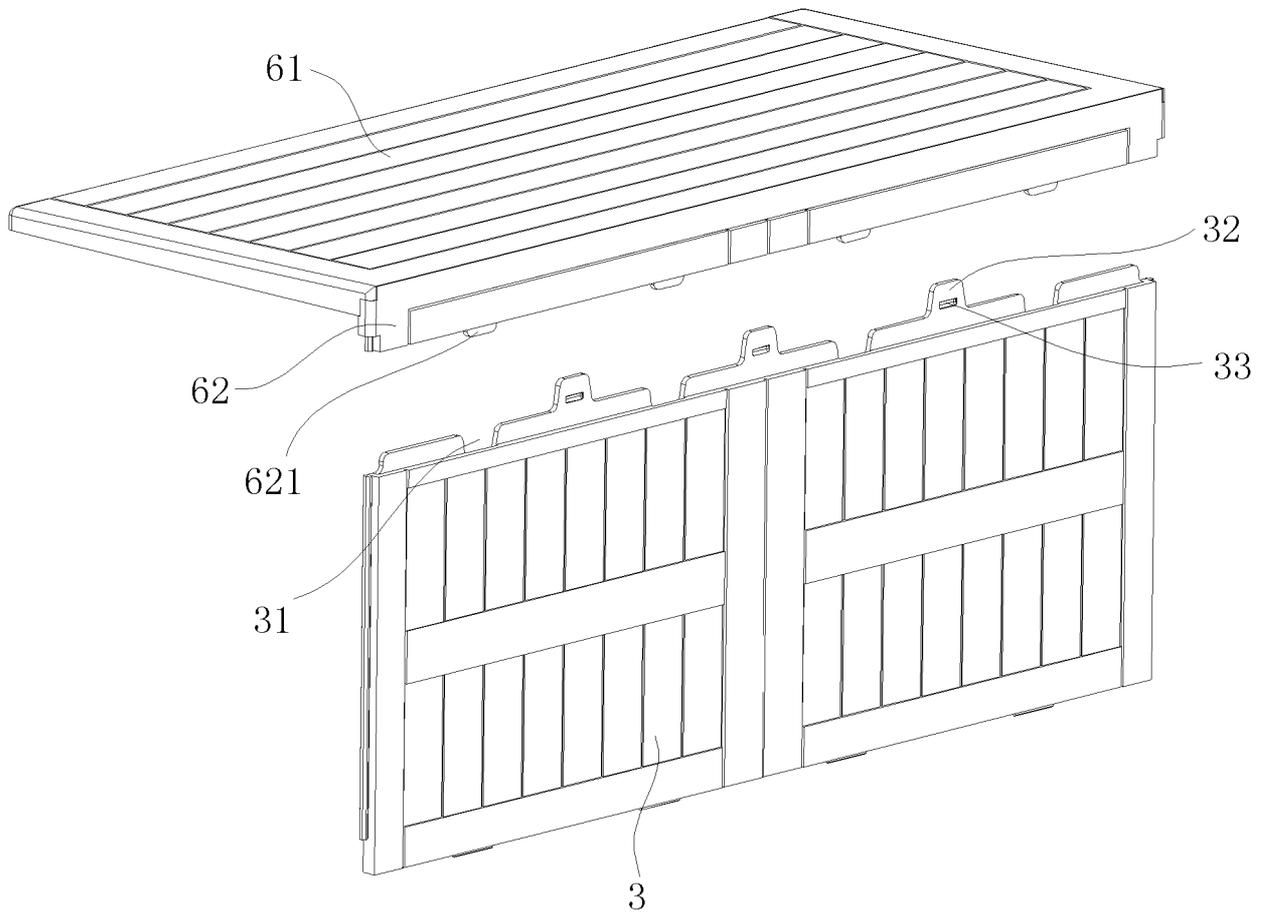


图13

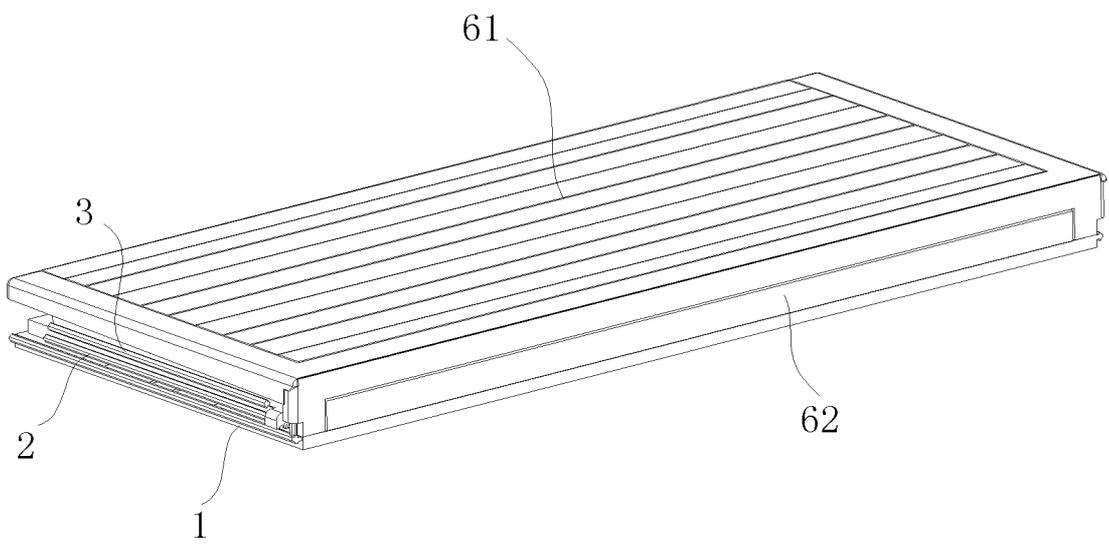


图14

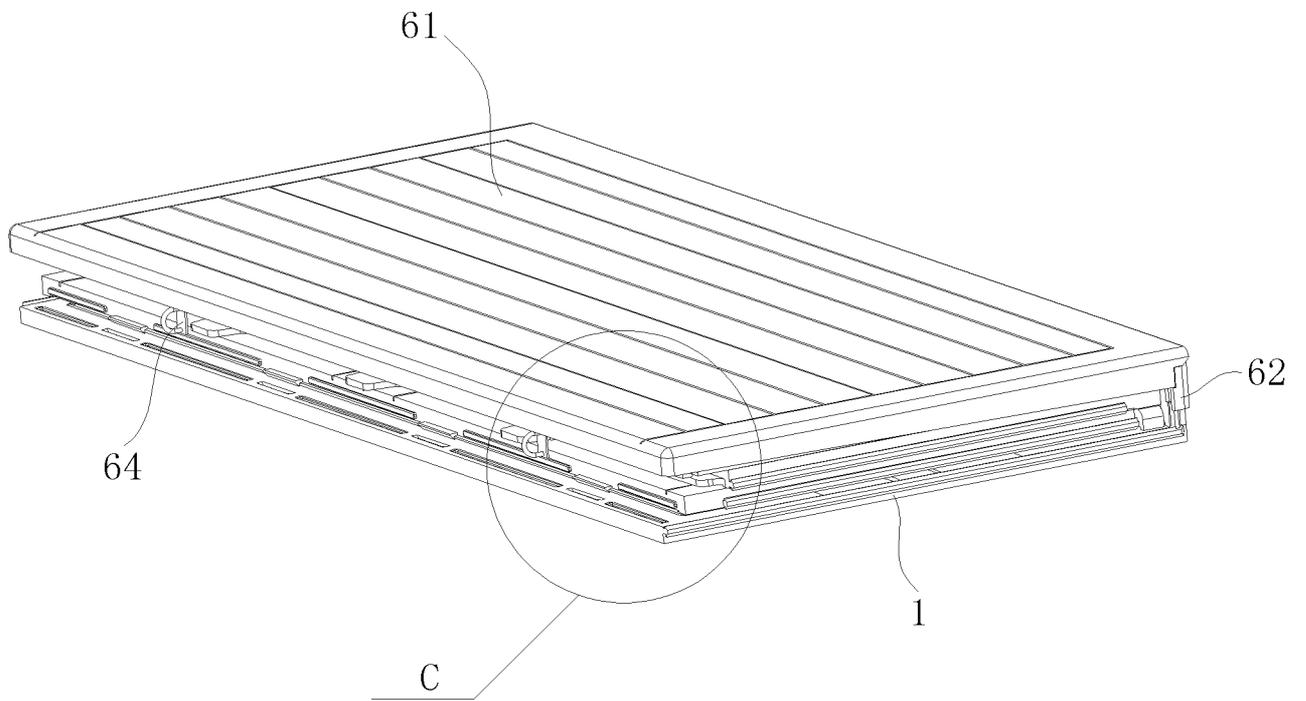


图15

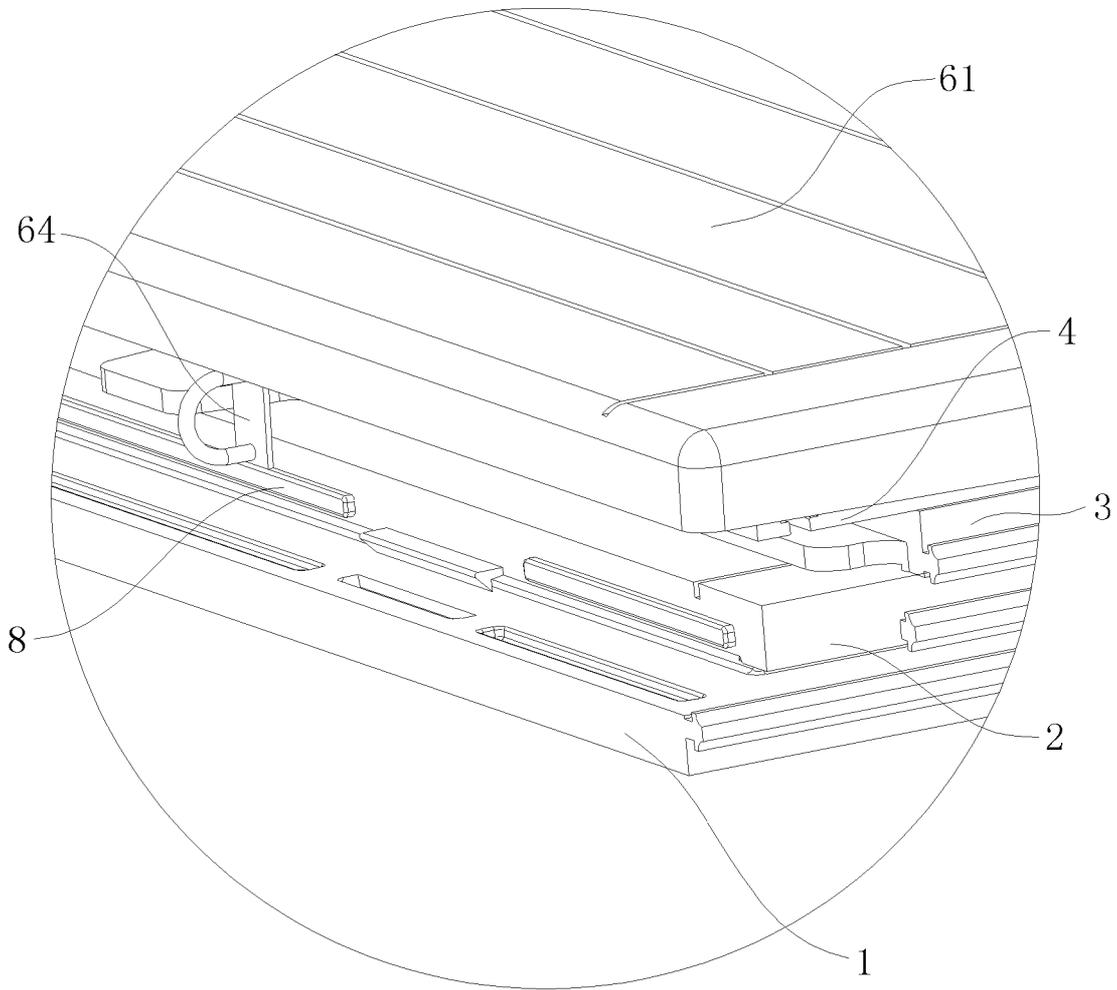


图16

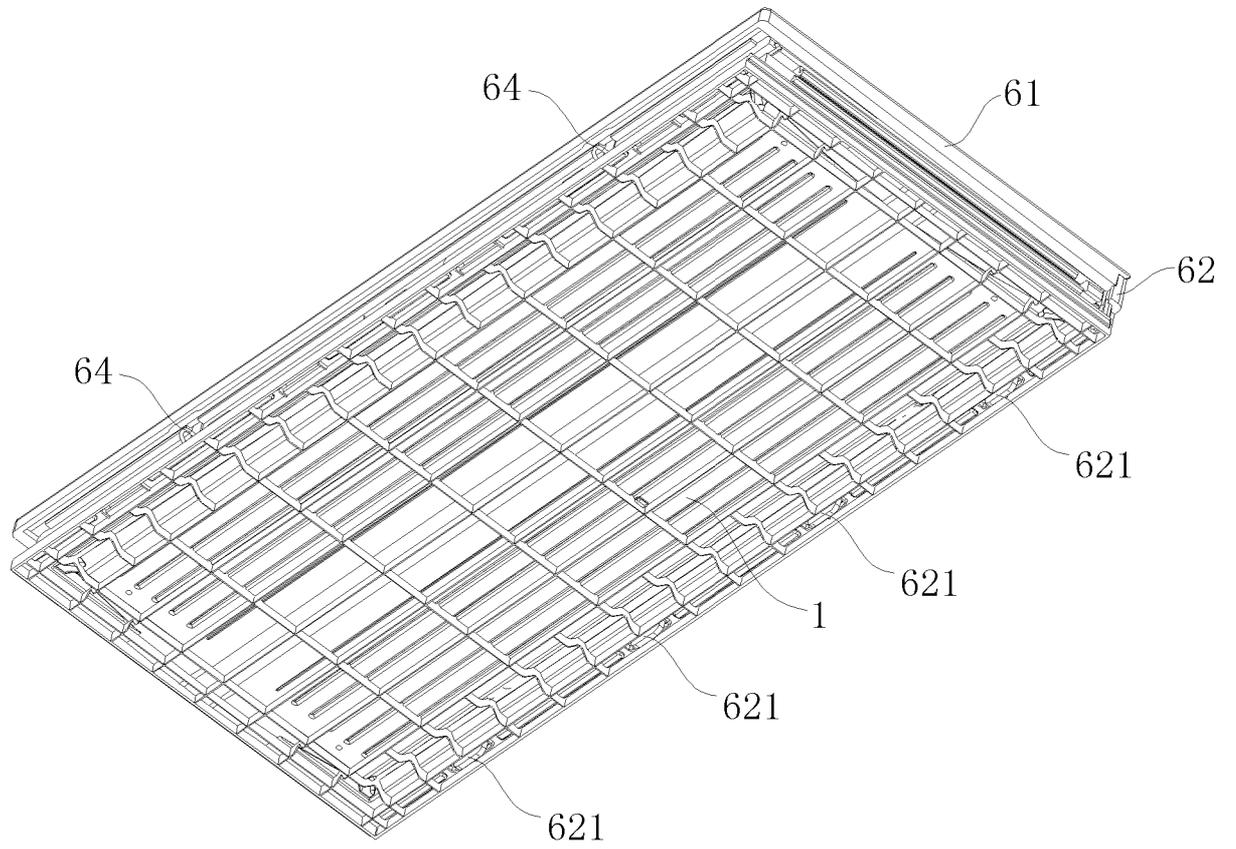


图17

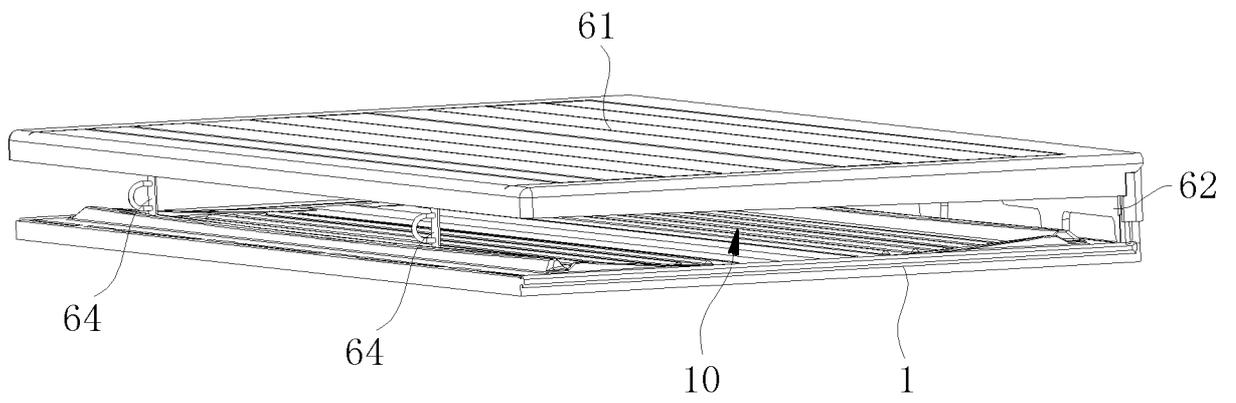


图18

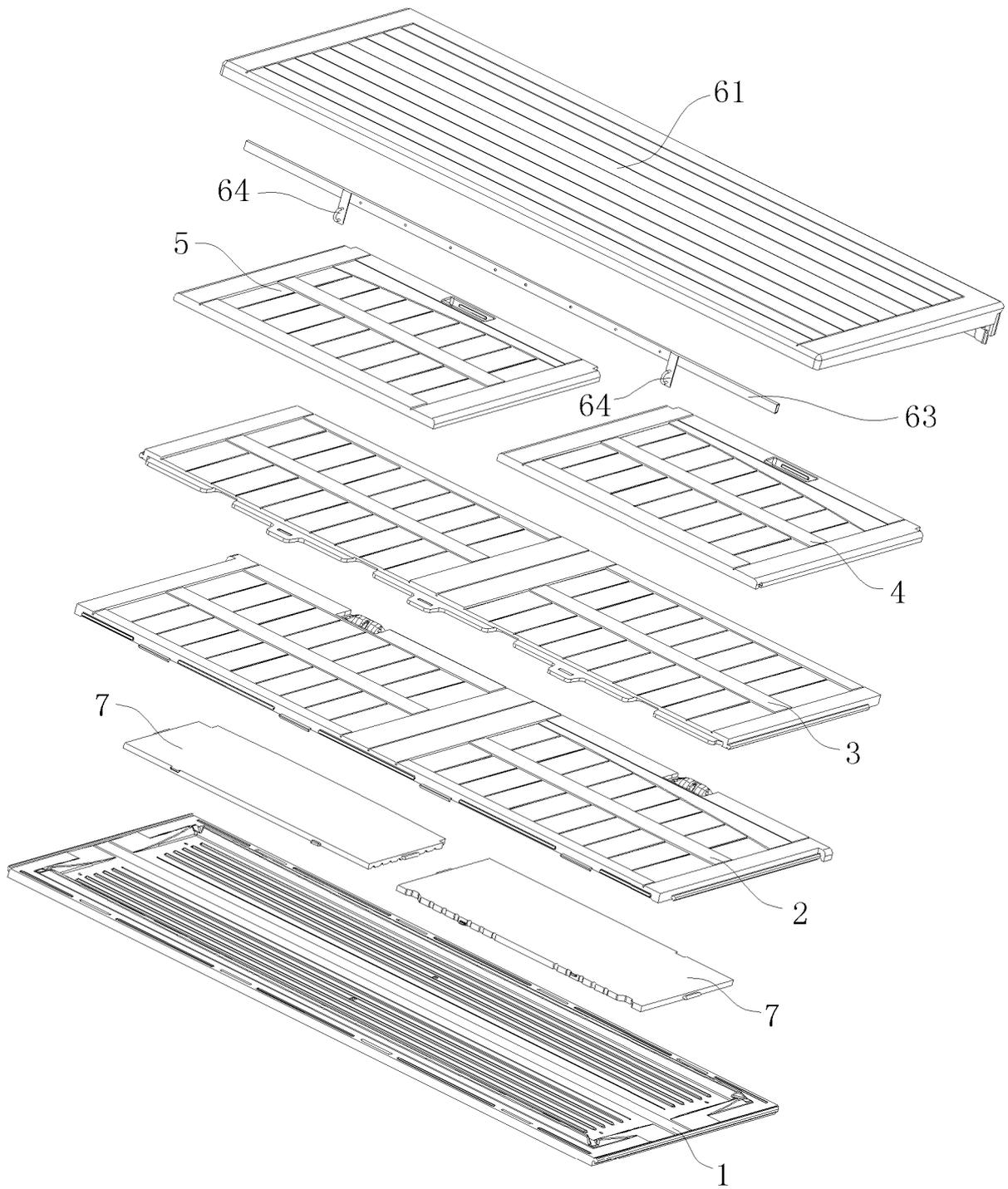


图19

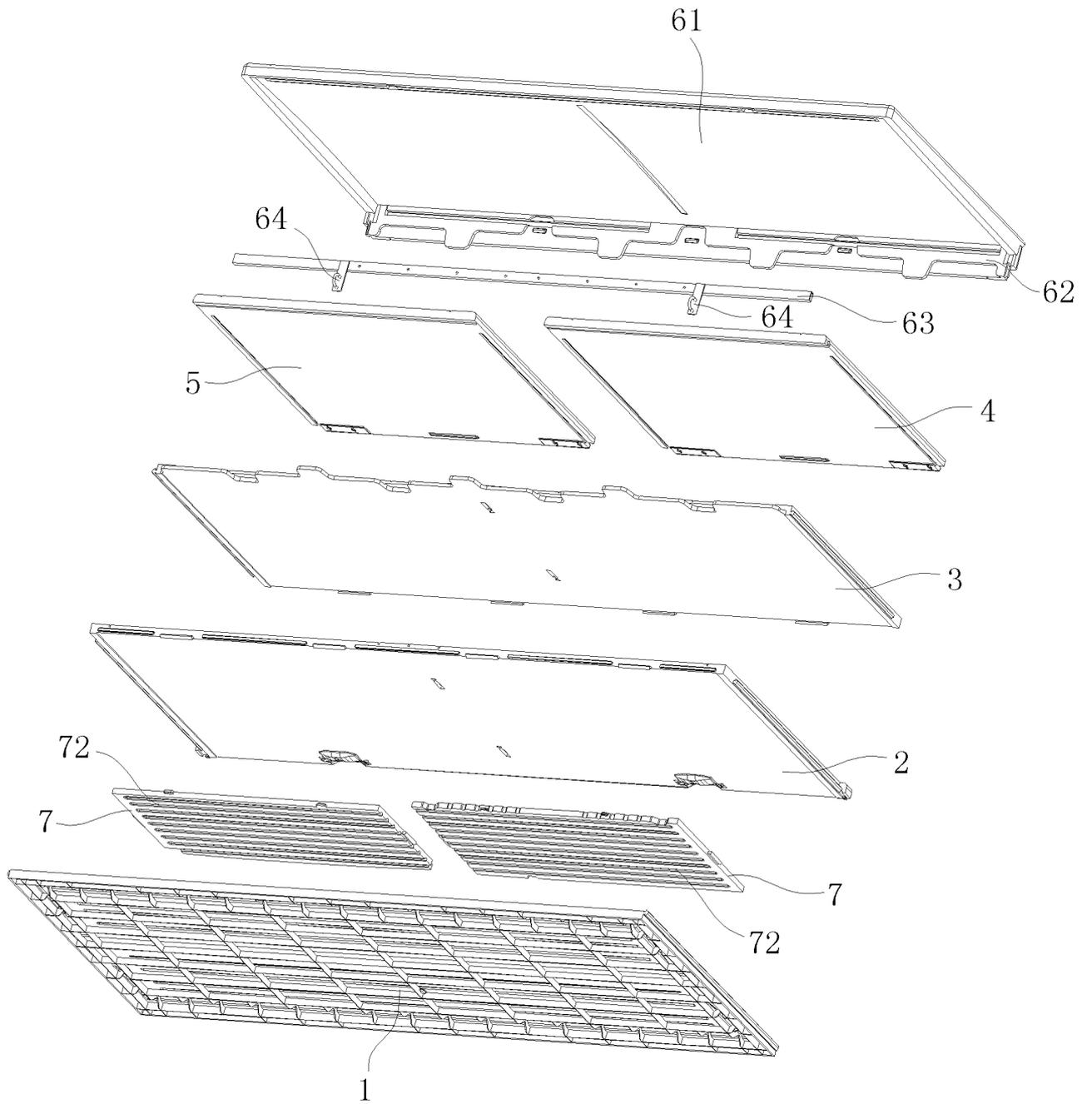


图20

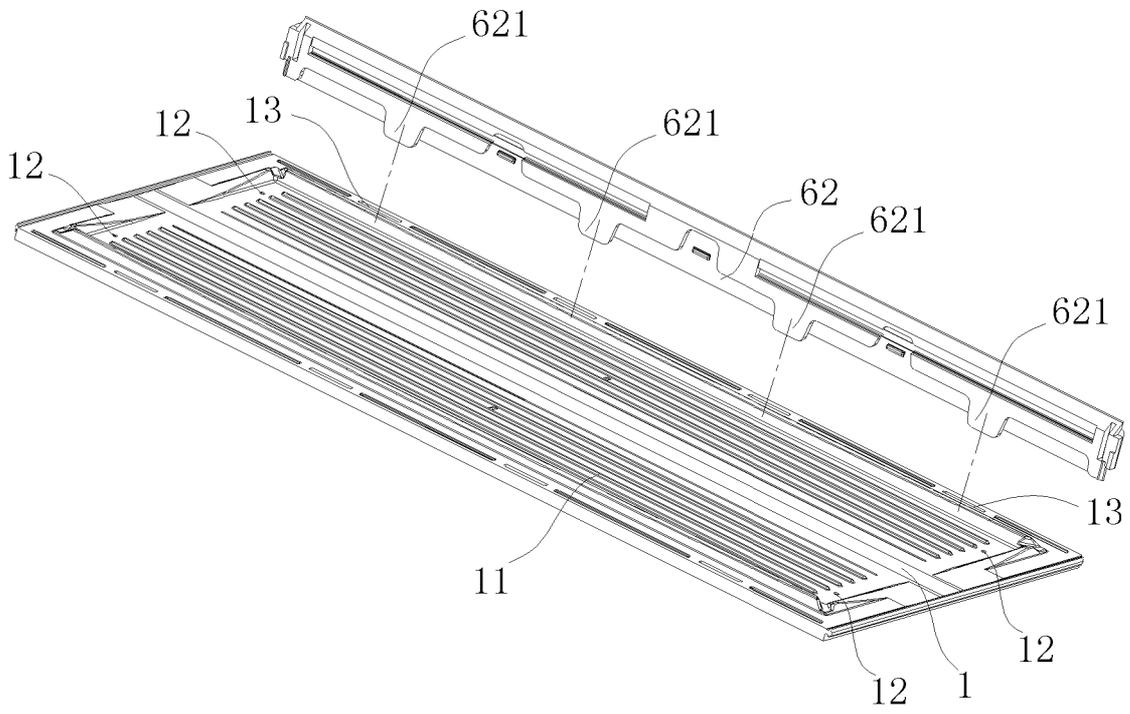


图21

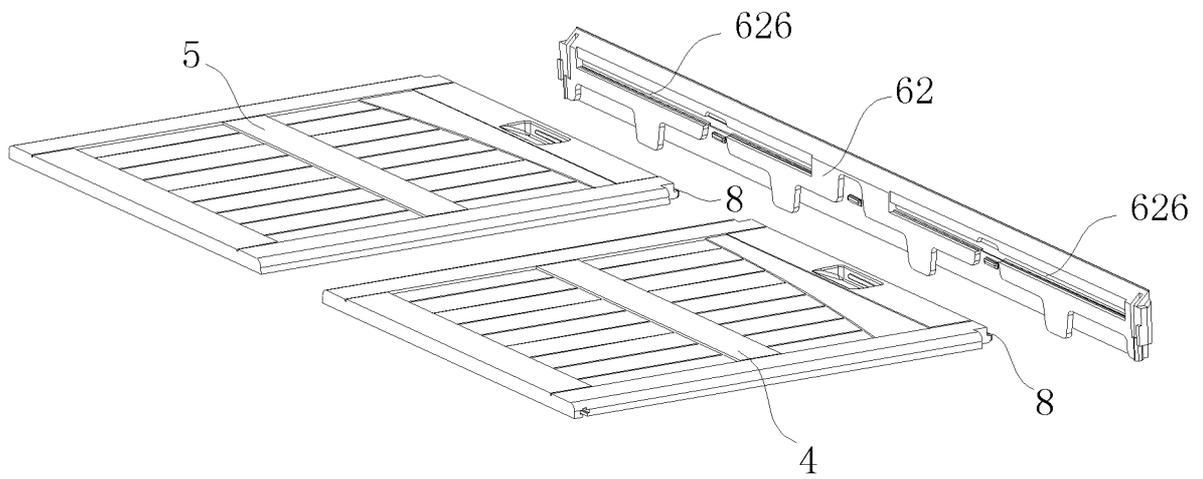


图22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/131041

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
B65D 6/18(2006.01)i; B65D 6/16(2006.01)i; B65D 43/24(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) B65D; E05D; F16B; A01K; A63H		
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, WPI, EPODOC, CNKI: 箱, 盖, 铰接, 拆, 折叠, 板, 槽, 痕, 拼接, 组装, 组合, 周转, 存储, 储存, 筋, 加强, 隔板, 抵, box, cover, lid, joint, hinge, comb, removable, detachable, dismountable, store, clapboard, separate		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2008037475 A (APPAX CO., LTD.) 21 February 2008 (2008-02-21) description, paragraphs [0005]-[0052], and figures 1-13	1-2, 5-17
Y	JP 2008037475 A (APPAX CO., LTD.) 21 February 2008 (2008-02-21) description, paragraphs [0005]-[0052], and figures 1-13	3-4
Y	CN 207810186 U (QINGDAO SHUANGYI PLASTIC PRODUCTS CO., LTD.) 04 September 2018 (2018-09-04) description, paragraphs [0003]-[0013], and figures 1-3	3-4
A	CN 110217462 A (SHANGHAI HONGYAN RETURNABLE TRANSIT PACKAGINGS CO., LTD.) 10 September 2019 (2019-09-10) entire document	1-17
A	CN 202244532 U (GUANGDONG JIAHAO FOOD CO., LTD.) 30 May 2012 (2012-05-30) entire document	1-17
A	CN 2910822 Y (HUANLONG ELECTRICAL CO., LTD.) 13 June 2007 (2007-06-13) entire document	1-17
A	CN 210761787 U (NINGBO YIXIANG BLOW MOLDING FURNITURE CO., LTD.) 16 June 2020 (2020-06-16) entire document	1-17
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 28 June 2022		Date of mailing of the international search report 21 July 2022
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/131041

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 210708395 U (NEW TEC INTEGRATION XIAMEN CO., LTD.) 09 June 2020 (2020-06-09) entire document	1-17
A	CN 213083761 U (YU RENZHONG) 30 April 2021 (2021-04-30) entire document	1-17
A	US 2006289552 A1 (DANKS, Christopher A.) 28 December 2006 (2006-12-28) entire document	1-17
A	JP 3234143 U (SHIMOYAMA CO., LTD.) 24 September 2021 (2021-09-24) entire document	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/131041

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2008037475	A	21 February 2008	JP	4859584	B2	25 January 2012
CN	207810186	U	04 September 2018	None			
CN	110217462	A	10 September 2019	EP	3984899	A1	20 April 2022
				WO	2020249047	A1	17 December 2020
				CN	210971927	U	10 July 2020
CN	202244532	U	30 May 2012	None			
CN	2910822	Y	13 June 2007	None			
CN	210761787	U	16 June 2020	None			
CN	210708395	U	09 June 2020	CN	110406770	A	05 November 2019
				WO	2020253680	A1	24 December 2020
				US	2021394955	A1	23 December 2021
CN	213083761	U	30 April 2021	None			
US	2006289552	A1	28 December 2006	None			
JP	3234143	U	24 September 2021	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/131041

<p>A. 主题的分类</p> <p>B65D 6/18(2006.01)i; B65D 6/16(2006.01)i; B65D 43/24(2006.01)i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B65D; E05D; F16B; A01K; A63H</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 箱, 盖, 铰接, 拆, 折叠, 板, 槽, 痕, 拼接, 组装, 组合, 周转, 存储, 储存, 筋, 加强, 隔板, 抵, box, cover, lid, joint, hinge, comb, removable, detachable, dismountable, store, clapboard, separate</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <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>JP 2008037475 A (APPAX CO., LTD.) 2008年2月21日 (2008 - 02 - 21) 说明书第[0005]-[0052]段、附图1-13</td> <td>1-2, 5-17</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2008037475 A (APPAX CO., LTD.) 2008年2月21日 (2008 - 02 - 21) 说明书第[0005]-[0052]段、附图1-13</td> <td>3-4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 207810186 U (青岛双益塑料制品有限公司) 2018年9月4日 (2018 - 09 - 04) 说明书第[0003]-[0013]段、附图1-3</td> <td>3-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110217462 A (上海鸿研物流技术有限公司) 2019年9月10日 (2019 - 09 - 10) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202244532 U (广东嘉豪食品股份有限公司) 2012年5月30日 (2012 - 05 - 30) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2910822 Y (环隆电气股份有限公司) 2007年6月13日 (2007 - 06 - 13) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 210761787 U (宁波一象吹塑家具有限公司) 2020年6月16日 (2020 - 06 - 16) 全文</td> <td>1-17</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	JP 2008037475 A (APPAX CO., LTD.) 2008年2月21日 (2008 - 02 - 21) 说明书第[0005]-[0052]段、附图1-13	1-2, 5-17	Y	JP 2008037475 A (APPAX CO., LTD.) 2008年2月21日 (2008 - 02 - 21) 说明书第[0005]-[0052]段、附图1-13	3-4	Y	CN 207810186 U (青岛双益塑料制品有限公司) 2018年9月4日 (2018 - 09 - 04) 说明书第[0003]-[0013]段、附图1-3	3-4	A	CN 110217462 A (上海鸿研物流技术有限公司) 2019年9月10日 (2019 - 09 - 10) 全文	1-17	A	CN 202244532 U (广东嘉豪食品股份有限公司) 2012年5月30日 (2012 - 05 - 30) 全文	1-17	A	CN 2910822 Y (环隆电气股份有限公司) 2007年6月13日 (2007 - 06 - 13) 全文	1-17	A	CN 210761787 U (宁波一象吹塑家具有限公司) 2020年6月16日 (2020 - 06 - 16) 全文	1-17
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	JP 2008037475 A (APPAX CO., LTD.) 2008年2月21日 (2008 - 02 - 21) 说明书第[0005]-[0052]段、附图1-13	1-2, 5-17																								
Y	JP 2008037475 A (APPAX CO., LTD.) 2008年2月21日 (2008 - 02 - 21) 说明书第[0005]-[0052]段、附图1-13	3-4																								
Y	CN 207810186 U (青岛双益塑料制品有限公司) 2018年9月4日 (2018 - 09 - 04) 说明书第[0003]-[0013]段、附图1-3	3-4																								
A	CN 110217462 A (上海鸿研物流技术有限公司) 2019年9月10日 (2019 - 09 - 10) 全文	1-17																								
A	CN 202244532 U (广东嘉豪食品股份有限公司) 2012年5月30日 (2012 - 05 - 30) 全文	1-17																								
A	CN 2910822 Y (环隆电气股份有限公司) 2007年6月13日 (2007 - 06 - 13) 全文	1-17																								
A	CN 210761787 U (宁波一象吹塑家具有限公司) 2020年6月16日 (2020 - 06 - 16) 全文	1-17																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2022年6月28日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年7月21日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>韩静芸</p> <p>电话号码 010-53961049</p>																								

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
A	CN 210708395 U (厦门新技术集成有限公司) 2020年6月9日 (2020 - 06 - 09) 全文	1-17
A	CN 213083761 U (于仁忠) 2021年4月30日 (2021 - 04 - 30) 全文	1-17
A	US 2006289552 A1 (DANKS, Christopher A.) 2006年12月28日 (2006 - 12 - 28) 全文	1-17
A	JP 3234143 U (霜山株式会社) 2021年9月24日 (2021 - 09 - 24) 全文	1-17

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/131041

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)
JP	2008037475	A	2008年2月21日	JP	4859584	B2	2012年1月25日
CN	207810186	U	2018年9月4日	无			
CN	110217462	A	2019年9月10日	EP	3984899	A1	2022年4月20日
				WO	2020249047	A1	2020年12月17日
				CN	210971927	U	2020年7月10日
CN	202244532	U	2012年5月30日	无			
CN	2910822	Y	2007年6月13日	无			
CN	210761787	U	2020年6月16日	无			
CN	210708395	U	2020年6月9日	CN	110406770	A	2019年11月5日
				WO	2020253680	A1	2020年12月24日
				US	2021394955	A1	2021年12月23日
CN	213083761	U	2021年4月30日	无			
US	2006289552	A1	2006年12月28日	无			
JP	3234143	U	2021年9月24日	无			