



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218229850 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202221608347.0

(22) 申请日 2022.06.23

(73) 专利权人 北京三快在线科技有限公司

地址 100080 北京市海淀区北四环西路9号
2106-030

(72) 发明人 张皓佳 但伟 张波涛 黄中
叶金 张国锋

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

专利代理师 谢冬寒

(51) Int.Cl.

B65D 21/036 (2006.01)

B65D 25/24 (2006.01)

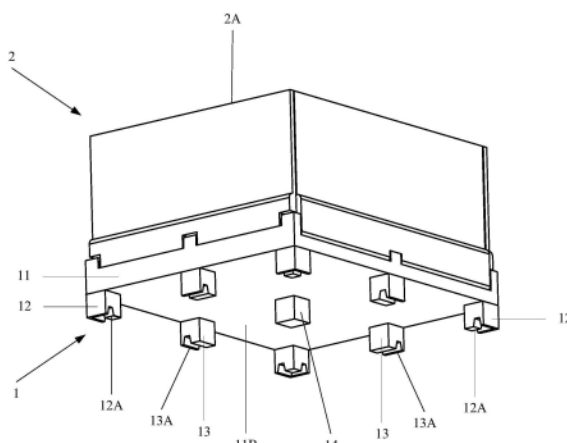
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

卡板箱

(57) 摘要

本申请公开了一种卡板箱,属于物流技术领域。该卡板箱包括:底座和箱体;所述底座包括底座本体和多个第一支脚,所述多个第一支脚与所述底座本体相连,所述第一支脚的底端具有第一卡槽;所述箱体与所述底座本体相连,所述箱体顶部具有开口;当多个所述卡板箱层叠放置时,相邻两个卡板箱中,位于下方的卡板箱的开口的边缘卡在位于上方的卡板箱的第一卡槽内。采用本方案,无需再配备相关技术中的卡板箱的顶盖,而且可以减少支脚所占用的空间,这样,相关技术中顶盖和支脚所占用的空间可以用来装载更多的货物,减少了空间资源的浪费,有利于提高了空间利用率。



1. 一种卡板箱,其特征在于,所述卡板箱包括:底座(1)和箱体(2);

所述底座(1)包括底座本体(11)和四个第一支脚(12),所述底座本体(11)具有相对的下表面(11A)和上表面(11B),且所述下表面(11A)为矩形,所述四个第一支脚(12)分别位于所述下表面(11A)的四个顶角处,且与所述下表面(11A)相连,所述第一支脚(12)的底端具有第一卡槽(12A),且所述第一卡槽(12A)为L型通槽;

所述箱体(2)与所述底座本体(11)相连,所述箱体(2)顶部具有开口(2A);

当多个所述卡板箱层叠放置时,相邻两个卡板箱中,位于下方的卡板箱的开口(2A)的边缘卡在位于上方的卡板箱的第一卡槽(12A)内。

2. 根据权利要求1所述的卡板箱,其特征在于,所述底座(1)还包括第二支脚(13),所述第二支脚(13)位于所述底座本体(11)的下方,且位于所述下表面(11A)的侧边处,所述第二支脚(13)与所述下表面(11A)相连;

所述第二支脚(13)的底端具有第二卡槽(13A),所述第二卡槽(13A)为直线型通槽,且与所述开口(2A)的边缘适配,所述第二卡槽(13A)的两个端口分别与相邻的两个第一卡槽(12A)的一个端口相对;

当多个所述卡板箱层叠放置时,相邻两个卡板箱中,位于下方的卡板箱的开口(2A)的边缘卡在位于上方的卡板箱的第一卡槽(12A)和第二卡槽(13A)内。

3. 根据权利要求2所述的卡板箱,其特征在于,所述下表面(11A)的任一侧边上具有至少一个所述第二支脚(13)。

4. 根据权利要求3所述的卡板箱,其特征在于,当所述下表面(11A)的任一侧边上具有一个所述第二支脚(13)时,所述第二支脚(13)位于所述任一侧边的中点处。

5. 根据权利要求3所述的卡板箱,其特征在于,当所述下表面(11A)的任一侧边上具有多个所述第二支脚(13)时,多个所述第二支脚(13)沿所述任一侧边均匀分布。

6. 根据权利要求1所述的卡板箱,其特征在于,所述底座(1)还包括至少一个第三支脚(14),所述第三支脚(14)位于所述底座本体(11)的下方,且位于所述下表面(11A)的中部的预设区域(M)内,且与所述下表面(11A)相连。

7. 根据权利要求6所述的卡板箱,其特征在于,当所述第三支脚(14)的数量为一个时,所述第三支脚(14)位于所述下表面(11A)的中心处。

8. 根据权利要求1-7任一所述的卡板箱,其特征在于,所述箱体(2)包括四个侧板,所述四个侧板包括第一侧板(21)、第二侧板(22)、第三侧板(23)、以及第四侧板(24),所述第一侧板(21)、所述第二侧板(22)、所述第三侧板(23)、以及所述第四侧板(24)分别位于所述底座本体(11)的四条侧边处,且分别与所述底座本体(11)相连,相邻的侧板相连。

9. 根据权利要求8所述的卡板箱,其特征在于,所述第一侧板(21)、所述第二侧板(22)、所述第三侧板(23)、以及所述第四侧板(24)分别与所述底座本体(11)铰接,所述第一侧板(21)对应的第一铰接轴(21M)、所述第二侧板(22)对应的第二铰接轴(22N)、所述第三侧板(23)对应的第三铰接轴(23L)、以及所述第四侧板(24)对应的第四铰接轴(24K)到所述底座本体(11)的距离均不相同。

10. 根据权利要求8所述的卡板箱,其特征在于,所述侧板的顶面面积小于底面面积。

卡板箱

技术领域

[0001] 本申请涉及物流技术领域,特别涉及一种卡板箱。

背景技术

[0002] 卡板箱是一种在托盘的基础上制作成的大型装载周转箱,主要应用于对货物的储存或运输,例如,存储汽车零部件,运输瓜果蔬菜,等等。

[0003] 常见的卡板箱包括底座、箱体和顶盖三部分,箱体位于底座的上方并与底座相连形成顶部开口的容纳空间,顶盖扣合在顶部开口处,并与箱体相连,底座下方设置有支脚,支脚具有一定的高度。通常,工作人员会将装满货物的多个卡板箱堆叠放置。多个卡板箱堆叠放置时,位于上方的卡板箱的底座的支脚与位于下方的卡板箱的顶盖相接触,因此,为了保证多个卡板箱在堆叠放置时,位于下方卡板箱中的货物不会受到挤压,通常要求顶盖具有一定的承重能力,这就使得顶盖比较厚重。

[0004] 然而,仓库的存储空间或者运输车辆的运输空间是有限的,在堆叠使用相关技术的卡板箱的过程中,顶盖和底座的支脚均占用了较多的空间资源,减少了用于装载货物的空间,导致空间资源的浪费,空间利用率低。

实用新型内容

[0005] 本申请实施例提供了一种卡板箱,能解决相关技术中存储空间或运输空间的空间利用率低的问题。技术方案如下:

[0006] 本申请提供了一种卡板箱,所述卡板箱包括:底座和箱体;

[0007] 所述底座包括底座本体和多个第一支脚,所述多个第一支脚与所述底座本体相连,所述第一支脚的底端具有第一卡槽;

[0008] 所述箱体与所述底座本体相连,所述箱体顶部具有开口;

[0009] 当多个所述卡板箱层叠放置时,相邻两个卡板箱中,位于下方的卡板箱的开口的边缘卡在位于上方的卡板箱的第一卡槽内。

[0010] 在一种可能的实现方式中,所述底座包括四个所述第一支脚,所述底座本体具有相对的下表面和上表面且所述下表面为矩形,所述四个第一支脚分别位于所述下表面的四个顶角处;

[0011] 所述第一卡槽为L型通槽。

[0012] 在一种可能的实现方式中,所述底座还包括第二支脚,所述第二支脚位于所述底座本体的下方,且位于所述下表面的侧边处,所述第二支脚与所述下表面相连;

[0013] 所述第二支脚的底端具有第二卡槽,所述第二卡槽为直线型通槽,且与所述开口的边缘适配,所述第二卡槽的两个端口分别与相邻的两个第一卡槽的一个端口相对;

[0014] 当多个所述卡板箱层叠放置时,相邻两个卡板箱中,位于下方的卡板箱的开口的边缘卡在位于上方的卡板箱的第一卡槽和第三卡槽内。

[0015] 在一种可能的实现方式中,所述下表面的任一侧边上具有至少一个所述第二支

脚。

[0016] 在一种可能的实现方式中,当所述下表面的任一侧边上具有一个所述第二支脚时,所述第二支脚位于所述任一侧边的中点处。

[0017] 在一种可能的实现方式中,当所述下表面的任一侧边上具有多个所述第二支脚时,多个所述第二支脚沿所述任一侧边均匀分布。

[0018] 在一种可能的实现方式中,所述底座还包括至少一个第三支脚,所述第三支脚位于所述底座本体的下方,且位于所述下表面的中部的预设区域内,且与所述下表面相连。

[0019] 在一种可能的实现方式中,当所述第三支脚的数量为一个时,所述第三支脚位于所述下表面的中心处。

[0020] 在一种可能的实现方式中,所述上表面为矩形;

[0021] 所述箱体包括四个侧板,所述四个侧板包括第一侧板、第二侧板、第三侧板、以及第四侧板,所述第一侧板、所述第二侧板、所述第三侧板、以及所述第四侧板分别位于所述底座本体的四条侧边处,且分别与所述底座本体相连,且相邻的两个侧板之间相连。

[0022] 在一种可能的实现方式中,所述第一侧板、所述第二侧板、所述第三侧板、以及所述第四侧板分别与所述底座本体铰接,所述第一侧板对应的第一铰接轴、所述第二侧板对应的第二铰接轴、所述第三侧板对应的第三铰接轴、以及所述第四侧板对应的第四铰接轴到所述底座本体的距离均不相同。

[0023] 在一种可能的实现方式中,所述侧板的顶面面积小于底面面积。

[0024] 本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0025] 本申请实施例提供的方案中,卡板箱包括底座和箱体,底座则包括底座本体和多个第一支脚,多个第一支脚位于底座本体的下方,且与底座本体相连,箱体位于底座本体的上方,且与底座本体相连。第一支脚的底端具有第一卡槽,箱体的顶部具有开口,第一卡槽与箱体顶部开口的边缘相适配,即第一卡槽可以卡接在箱体顶部开口的边缘处。采用本方案,当多个卡板箱堆叠放置时,位于上方的卡板箱的第一支脚可以通过第一卡槽卡在位于下方的卡板箱的箱体顶部开口的边缘处,这样,无需再配备相关技术中的卡板箱的顶盖,而且可以减少支脚所占用的空间,这样,相关技术中顶盖和支脚所占用的空间可以用来装载更多的货物,减少了空间资源的浪费,有利于提高了空间利用率。

[0026] 而且,采用该方案,上方卡板箱的第一支脚通过第一开槽与下方卡板箱的箱体顶部卡接,这样,可以降低箱体向外倾斜的风险,对箱体起到加固的作用,从而,有利于提高箱体的稳定性。

附图说明

[0027] 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。

[0028] 图1是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图;

[0029] 图2是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图;

[0030] 图3是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图;

- [0031] 图4是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图；
- [0032] 图5是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图；
- [0033] 图6是本申请实施例提供的一种卡板箱堆叠放置的结构示意图。
- [0034] 图例说明
- [0035] 1、底座；2、箱体；
- [0036] 11、底座本体；12、第一支脚；13、第二支脚；14、第三支脚；21、第一侧板；22、第二侧板；23、第三侧板；24、第四侧板；
- [0037] 2A、开口；
- [0038] 11A、下表面；11B、上表面；12A、第一卡槽；13A、第二卡槽；21M、第一铰接轴；22N、第二铰接轴；23L、第三铰接轴；24K、第四铰接轴；
- [0039] M、预设区域。

具体实施方式

[0040] 除非另作定义，此处使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开专利申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”、“第三”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。同样，“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制，而是表示存在至少一个。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现在“包括”或者“包含”前面的元件或者物件涵盖出现在“包括”或者“包含”后面列举的元件或者物件及其等同，并不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则所述相对位置关系也可能相应地改变。

[0041] 卡板箱是一种在托盘的基础上制作成的大型装载周转箱，主要应用于对货物的储存或运输，例如，存储汽车零部件，运输瓜果蔬菜，等等。本申请实施例提供了一种卡板箱，能够减少相关技术中卡板箱对空间资源的浪费，从而，提高空间利用率。

[0042] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

[0043] 图1是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图。如图1所示，该卡板箱包括底座1和箱体2，其中，底座1包括底座本体11和多个第一支脚12，底座本体11具有相对的下表面11A和上表面11B(图2中可见)。箱体2位于底座本体11的上方，且与上表面11B相连，箱体2的顶部具有开口2A。多个第一支脚12位于底座本体11的下方，且与下表面11A相连。第一支脚12与底座本体11可以是一体成型的，也可以是通过焊接、卡接、铆接或胶接等方式固定连接的。每个第一支脚12的底端，即第一支脚12远离底座本体11的一端具有第一卡槽12A。当多个所述卡板箱层叠放置时，相邻两个卡板箱中，位于下方的卡板箱的开口2A的边缘卡在位于上方的卡板箱的第一卡槽12A内，即第一卡槽12A与箱体2顶部的开口2A相适配。

[0044] 采用该卡板箱转载货物，而且多个卡板箱相互堆叠放置时，上方的卡板箱的第一支脚12的第一卡槽12A可以卡在下方的卡板箱的箱体2的开口2A处，相应结构正如图6所示，相比于相关技术中的卡板箱，使用本申请实施例提供的卡板箱无需再配备相关技术中的卡板箱的顶盖，而且可以减少支脚所占用的空间，这样，相关技术中顶盖和支脚所占用的空间

可以用来装载更多的货物,减少了空间资源的浪费,有利于提高了空间利用率。同时,第一卡槽12A可以对箱体2的侧板的起到限位的作用,从而,有利于提高箱体2的稳定性。而且,该卡板箱减少了相关技术中的顶盖结构,可以降低成本。

[0045] 图2是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图。卡板箱通常可以近似认为是一个长方体。在一些示例中,如图2所示,底座本体11的上表面11B为矩形,而且,箱体2包括第一侧板21、第二侧板22、第三侧板23、以及第四侧板24,第一侧板21、第二侧板22、第三侧板23、以及第四侧板24分别位于上表面11B的四条侧边处,且分别与底座本体11相连,相邻的两个侧板之间可以相连。其中,任一侧板与底座本体11可以是一体成型的,也可以是通过焊接或胶接的方式固定连接的,还可以是通过铰接等方式转动连接的,还可以是通过卡接、螺纹连接或铆接等方式可拆卸连接的。

[0046] 此种情况下,该卡板箱的底座本体11的下表面11A也是矩形,而且,底座1包括四个第一支脚12,四个第一支脚12分别位于下表面11A的四个顶角处。第一卡槽12A为L型通槽,即第一卡槽12A在第一截面上的截面形状呈L型,其中,所述第一截面为平行于所述下表面11A的截面。第一支脚12可以是圆台、圆柱或长方体等结构,此处不对其进行限定。当两个卡板箱堆叠放置时,第一卡槽12A刚好可以卡在箱体2顶部的相邻的两个侧板的连接处,从而,实现两个卡板箱的堆叠放置。

[0047] 图3是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图。如图3所示,卡板箱的底座1还可以包括第二支脚13,第二支脚13位于底座本体11的下方,且位于下表面11A的侧边处,第二支脚13与下表面11A相连。第二支脚13与底座本体11可以是一体成型的,也可以是通过焊接、卡接、铆接或胶接等方式固定连接的。第二支脚13的底端,即远离底座本体11的一端具有第二卡槽13A,第二卡槽13A为直线型通槽,且与箱体2顶部的开口2A的边缘的中部适配,第二卡槽13A的两个端口分别与相邻的两个第一卡槽12A的一个端口相对。当两个卡板箱堆叠放置时,第二支脚13的第二卡槽13A刚好可以卡在箱体2的侧板的中部位置,有利于保证上下两个卡板箱堆叠的稳定性。而且,增加支脚的数量有利于提高卡板箱的承载能力。

[0048] 底座本体11的下表面11A的任一侧边上具有至少一个第二支脚13,每条侧边上的第二支脚13的数量可以相同,也可以不同。例如,底座本体11的下表面11A的每条侧边上均具有一个第二支脚13,或者,每条侧边上均具有三个第二支脚13,等等。再例如,底座本体11的下表面11A的一条侧边上具有一个第二支脚13,与该侧边向对的侧边上具有三个第二支脚13,与该侧边相邻的两条侧边上均具有4个第二支脚13,等等。

[0049] 在一些示例中,如图3所示,下表面11A的任一侧边上仅具有一个第二支脚13,该第二支脚13可以位于侧边的中点处。采用该方案,既有利于增加卡板箱堆叠放置时的稳定性,还可以在增加卡板箱承重能力的同时降低生产成本。同时,还能在第二支脚13与第一支脚12之间留出充足的空间,以方便工作人员使用地牛、叉车等设备完成装载任务。

[0050] 在另一些示例中,如图4所示,下表面11A的任一侧边上具有多个第二支脚13,多个第二支脚13沿侧边均匀分布。采用该方案,可以明显提高卡板箱堆叠放置时的稳定性,还明显增加了卡板箱的承重能力。

[0051] 如图3所示,卡板箱的底座1还可以包括至少一个第三支脚14,第三支脚14位于底座本体11的下方,且位于下表面11A的中部的预设区域M内,且与下表面11A相连。第三支脚14与底座本体11可以是一体成型的,也可以是通过焊接、卡接、铆接或胶接等方式固定连接

的。

[0052] 在一些示例中,如图3所示,第三支脚14的数量可以为一个,此时,第三支脚14可以位于下表面11A(或预设区域M)的中心处。在另一些示例中,如图4所示,第三支脚14的数量可以为多个,此时,多个第三支脚14可以均匀分布在预设区域M中。

[0053] 图5是本申请实施例提供的一种卡板箱的结构示意图。如图5所示,第一侧板21、第二侧板22、第三侧板23、以及第四侧板24分别与底座本体11铰接,其中,第一侧板21与底座本体11的铰接位置称为第一铰接轴21M,第二侧板22与底座本体11的铰接位置称为第二铰接轴22N,第三侧板23与底座本体11的铰接位置称为第三铰接轴23L,第四侧板24与底座本体11的铰接位置称为第四铰接轴24K。第一铰接轴21M、第二铰接轴22N、第三铰接轴23L、以及第四铰接轴24K到上表面11B的距离均不相同。

[0054] 使用该卡板箱时,可以使四个侧板分别垂直于底座本体11的上表面11B,相邻两个侧板之间可以通过卡接或螺纹连接等方式相连以形成箱体2,从而,装载货物。或者,使用该卡板箱时,可以使其中三个侧板分别垂直于底座本体11的上表面11B并固定,另一个侧板由与上表面11B垂直的状态,沿侧板顶部远离底座本体11的方向转动,直至与上表面11B平行的状态,这样,可以方便将货物装入箱体2内部,当货物完成装载后,再将该侧板设置为垂直于上表面11B的状态,并与相邻的两个侧板相连。采用该方案,有利于提高装载货物的便捷性,而且可以增加卡板箱的灵活性。

[0055] 作为示例,假设第一侧板21、第二侧板22、第三侧板23、以及第四侧板24的厚度相同,记为 b 。第一铰接轴21M可以位于底座本体11的上表面11B上,即第一铰接轴21M到上表面11B的距离为0,第二铰接轴22N到上表面11B的距离为 b ,第三铰接轴23L到上表面11B的距离为 $2b$,第四铰接轴24K到上表面11B的距离为 $3b$ 。当卡板箱不使用时,上述侧板均可以向箱体2内部旋转,最终,使得第一侧板21平行叠放在底座本体11上方,第二侧板22平行叠放在第一侧板21上方,第三侧板23平行叠放在第二侧板22上方,第四侧板24平行叠放在第三侧板23上方。采用该方案,在不使用该卡板箱时,可以对其进行折叠,减少卡板箱闲置时所占用的空间,便于存放。

[0056] 在一些示例中,箱体的多个侧板的顶面面积等于底面面积,此时,上述第一支脚12的第一卡槽12A的槽口面积等于槽底面积,上述第二支脚13的第二卡槽13A的槽口面积也等于槽底面积,采用该方案,便于侧板的生产加工。

[0057] 在另一些示例中,箱体的多个侧板的顶面面积小于底面面积,此时,上述第一支脚12的第一卡槽12A的槽口面积大于槽底面积,以便于第一卡槽12A与箱体2的开口2A的边缘相适配,上述第二支脚13的第二卡槽13A的槽口面积也大于槽底面积,以便于第二卡槽13A与箱体2的开口2A的边缘相适配。采用该方案,挡板的底面面积大于顶面面积更有利于挡板与底座本体11之间的稳定性,有利于在装满货物时,防止箱体向外倾斜或弯折,从而,提高该卡板箱的稳定性。

[0058] 本申请实施例提供的方案中,卡板箱包括底座和箱体,底座则包括底座本体和多个第一支脚,多个第一支脚位于底座本体的下方,且与底座本体相连,箱体位于底座本体的上方,且与底座本体相连。第一支脚的底端具有第一卡槽,箱体的顶部具有开口,第一卡槽与箱体顶部开口的边缘相适配,即第一卡槽可以卡接在箱体顶部开口的边缘处。采用本方案,当多个卡板箱堆叠放置时,位于上方的卡板箱的第一支脚可以通过第一卡槽卡在位于

下方的卡板箱的箱体顶部开口的边缘处,这样,无需再配备相关技术中的卡板箱的顶盖,而且可以减少支脚所占用的空间,这样,相关技术中顶盖和支脚所占用的空间可以用来装载更多的货物,减少了空间资源的浪费,有利于提高了空间利用率。

[0059] 而且,采用该方案,上方卡板箱的第一支脚通过第一开槽与下方卡板箱的箱体顶部卡接,这样,可以降低箱体向外倾斜的风险,对箱体起到加固的作用,从而,有利于提高箱体的稳定性。

[0060] 以上所述仅为本申请的可选实施例,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

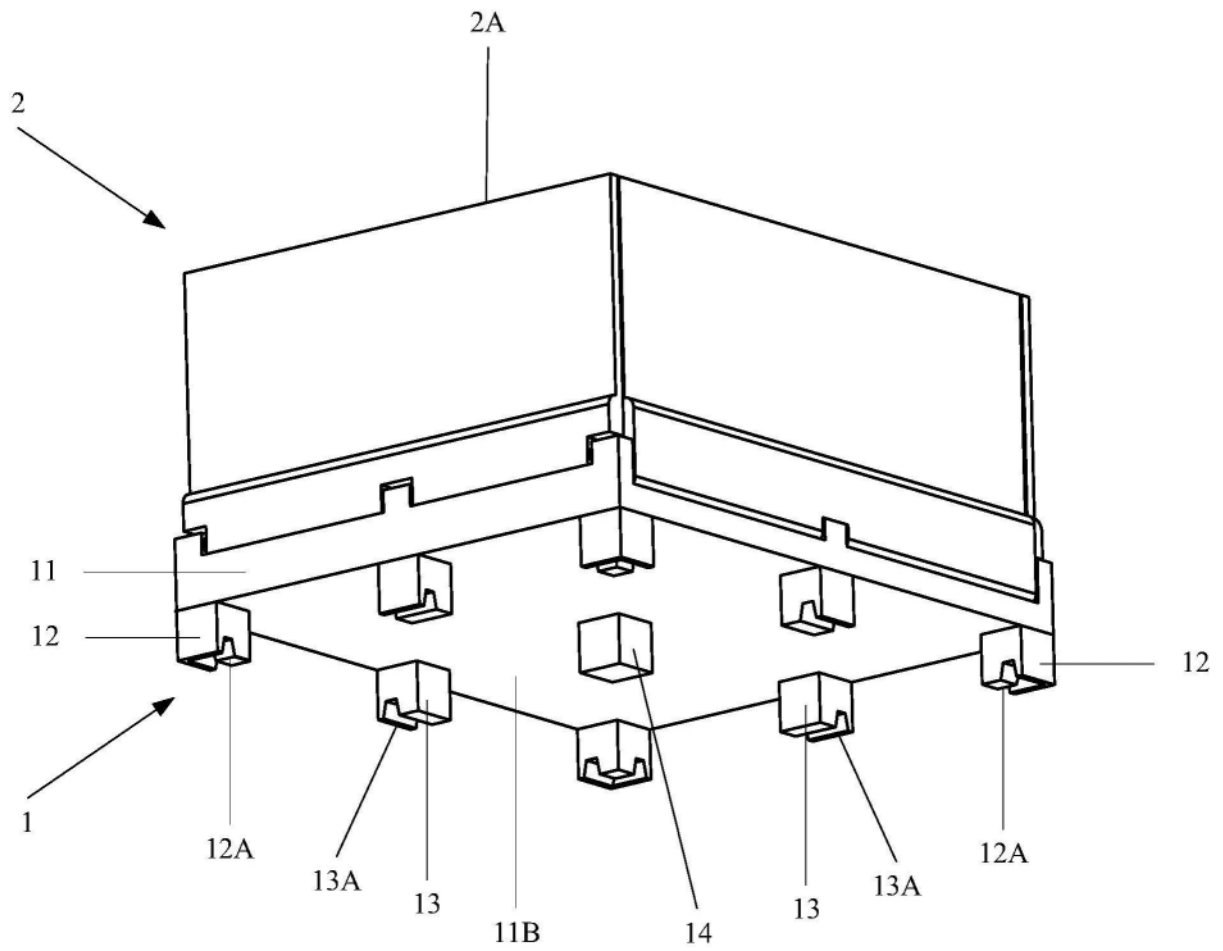


图1

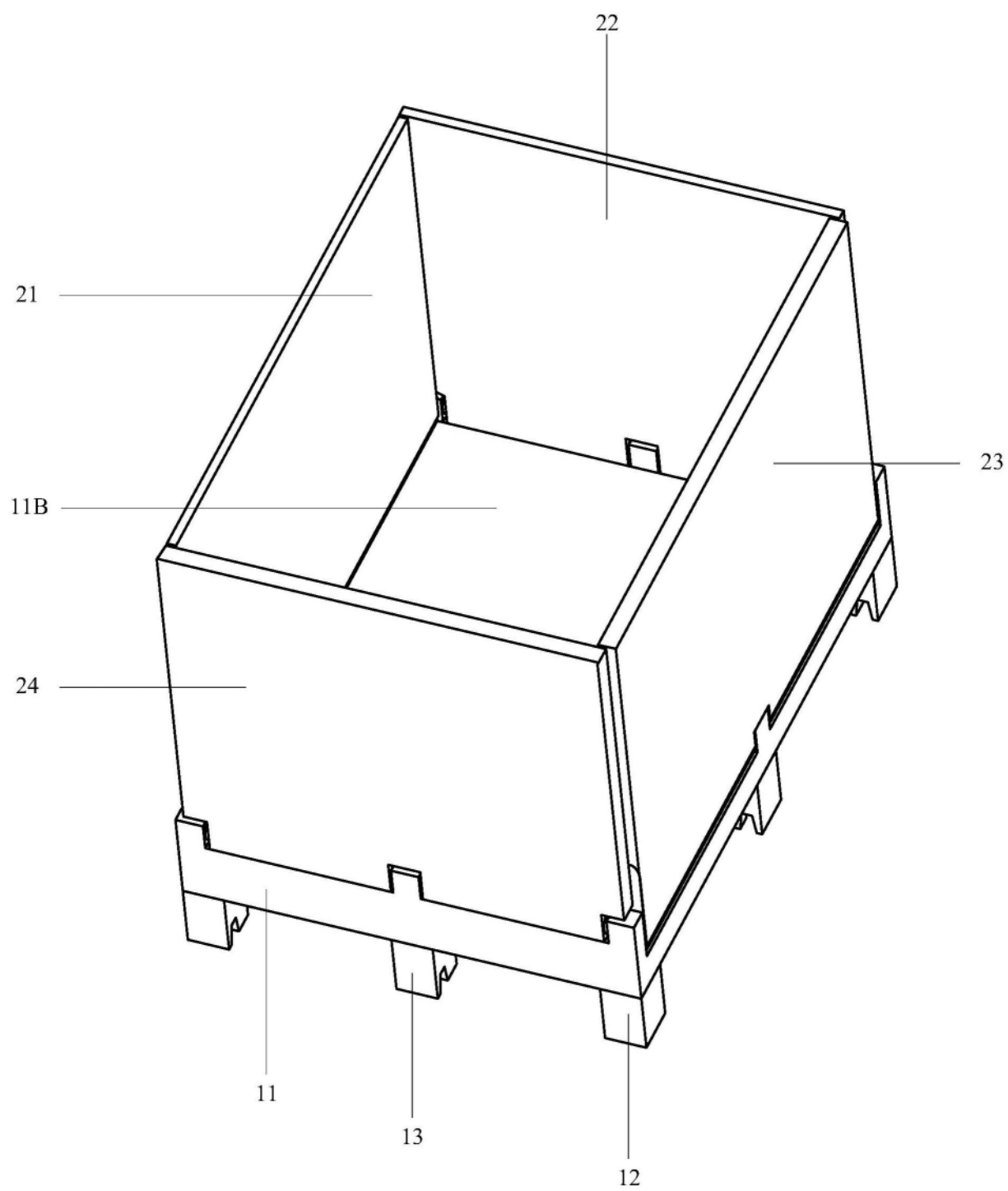


图2

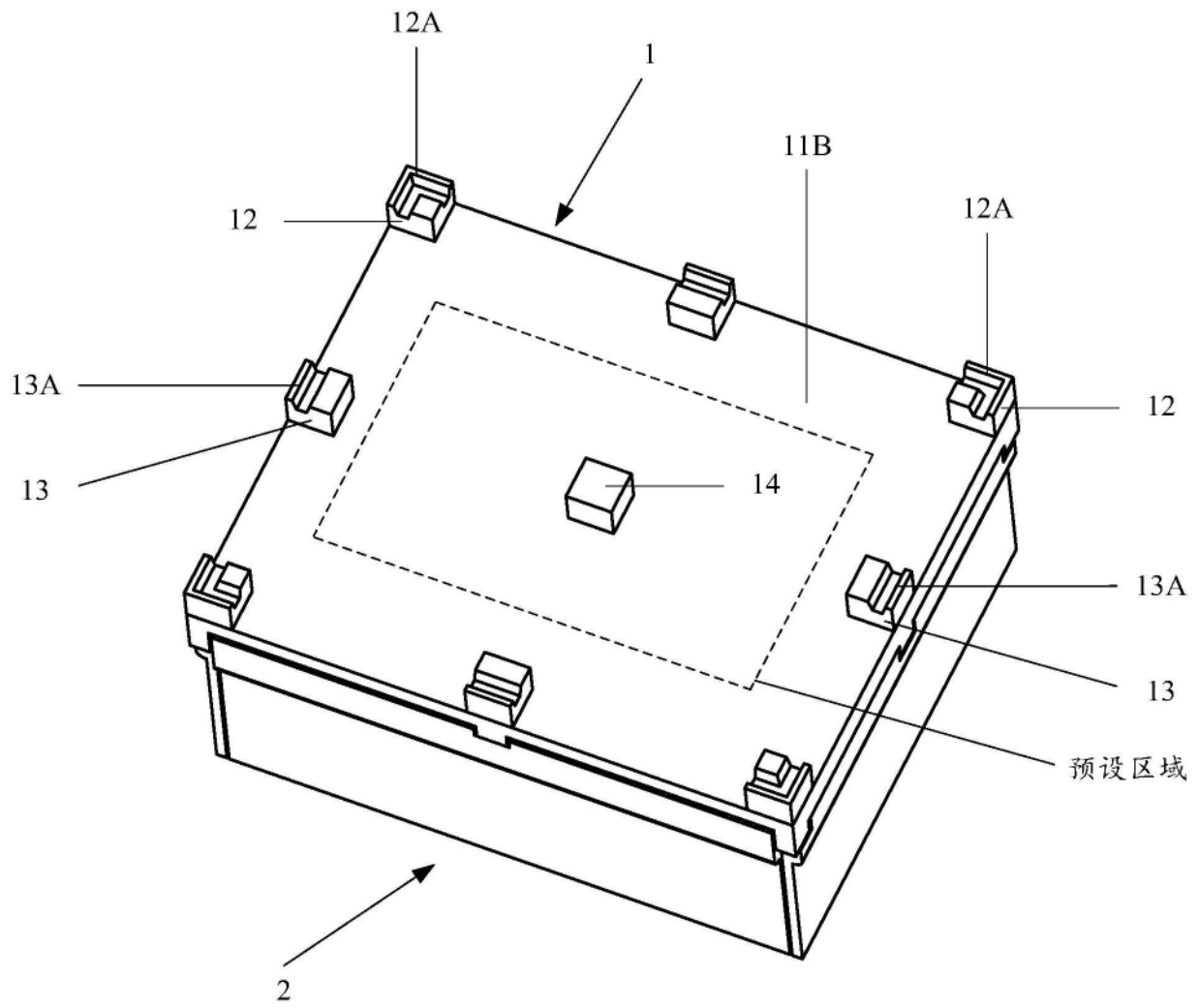


图3

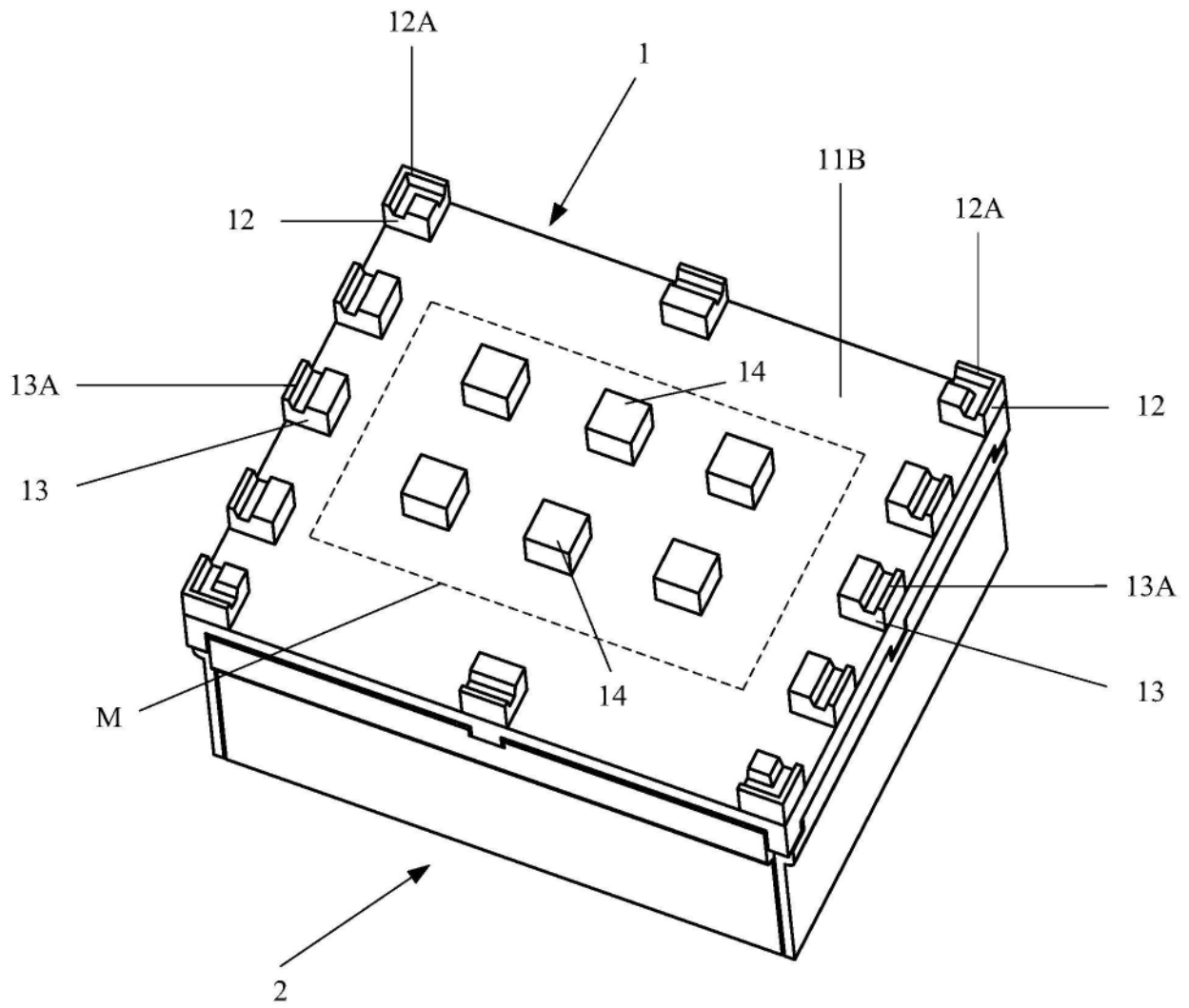


图4

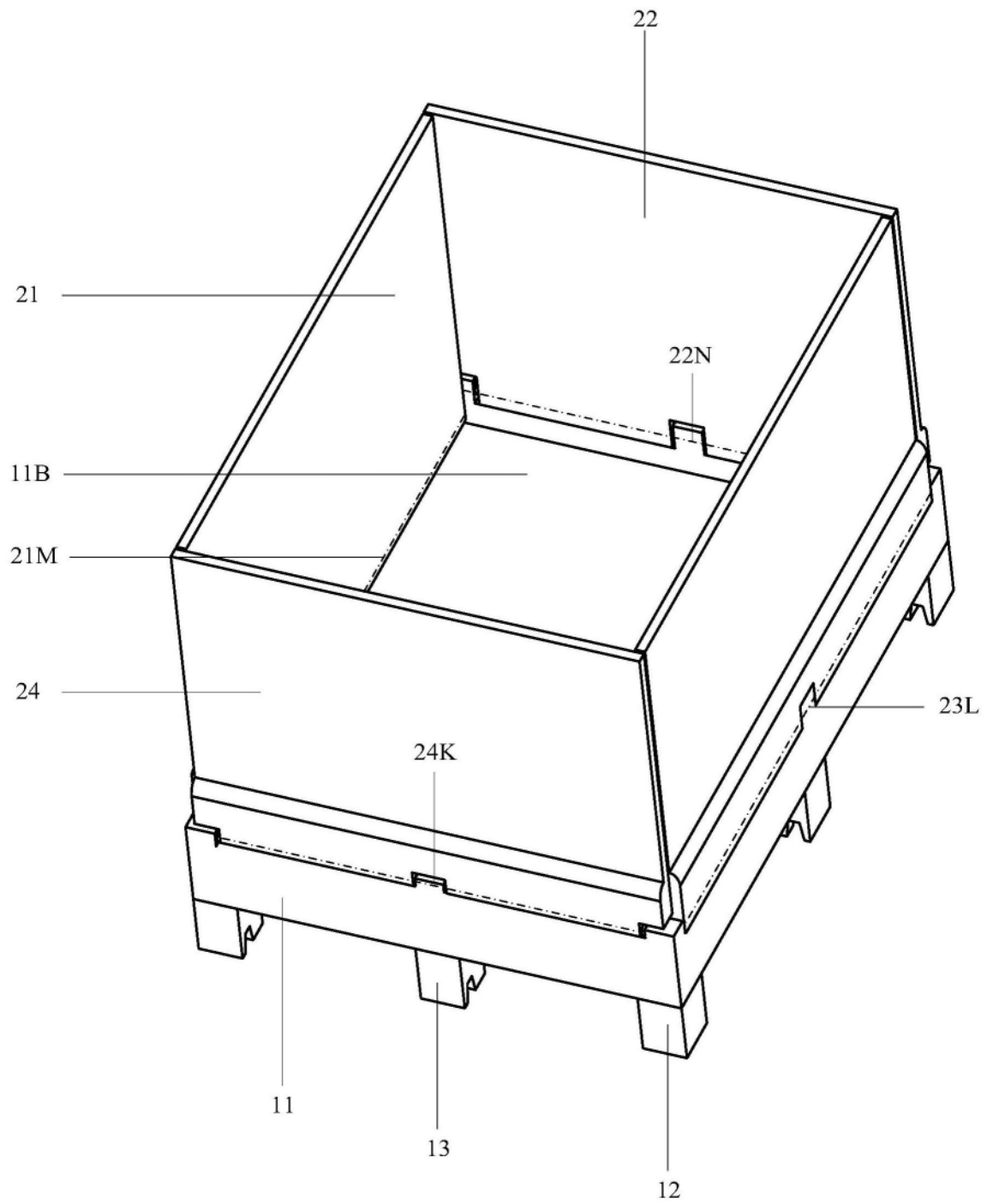


图5

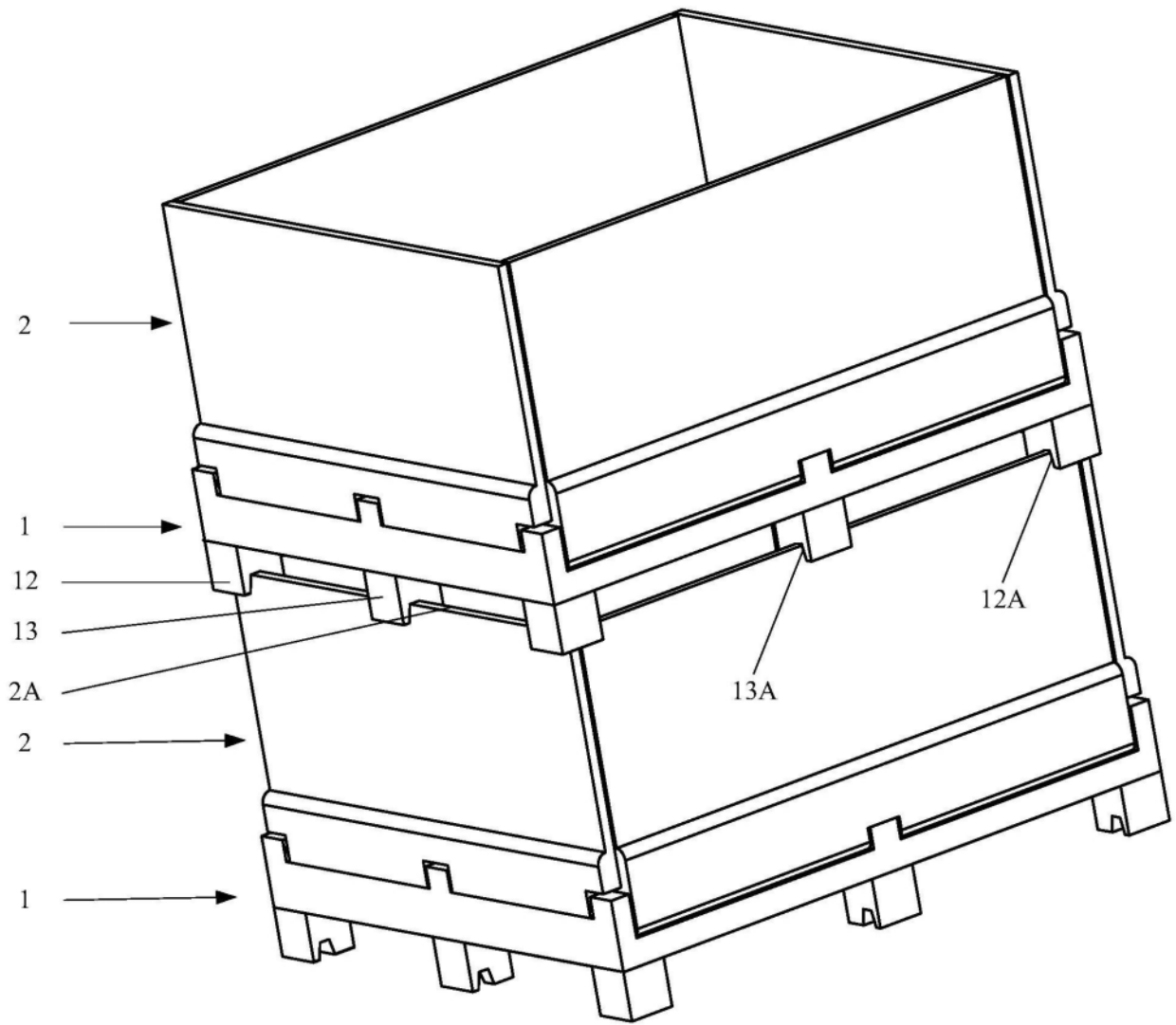


图6