



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218705906 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222638385.7

B65D 6/08 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 宁波舟山港股份有限公司北仑矿石码头分公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区新碇迎宾路8号

(72) 发明人 葛小波 徐秉盛 赵春潮 王建
胡兆波 欧腾龙

(74) 专利代理机构 宁波奥圣专利代理有限公司
33226
专利代理师 万小舟

(51) Int. Cl.

B65G 1/02 (2006.01)

B65G 1/04 (2006.01)

B65D 21/032 (2006.01)

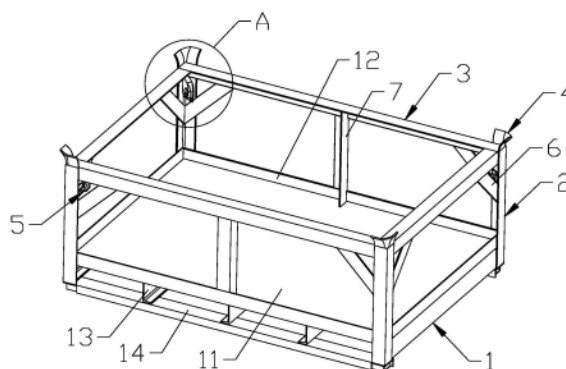
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能货架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能货架,包括托盘,所述的托盘的四个角落分别设置有立柱,相邻的两个所述的立柱的顶端之间通过横撑连接,所述的立柱的上端面上设置有限位板,所述的横撑和所述的限位板之间形成与所述的托盘底部相适配的空间,所述的立柱上设置有用与吊装绳索相配合的吊耳组件,所述的吊耳组件所在的高度低于所述的横撑所在的高度;优点是适用于摆放重型货物,有利于提高仓储效率。



1. 一种多功能货架,包括托盘,其特征在于所述的托盘的四个角落分别设置有立柱,相邻的两个所述的立柱的顶端之间通过横撑连接,所述的立柱的上端面上设置有限位板,所述的横撑和所述的限位板之间形成与所述的托盘底部相适配的空间,所述的立柱上设置有用与吊装绳索相配合的吊耳组件,所述的吊耳组件所在的高度低于所述的横撑所在的高度。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能货架,其特征在于所述的立柱为沿竖直方向延伸的第一角钢,所述的第一角钢包括两个第一侧边,所述的第一侧边的底部与所述的托盘的侧面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能货架,其特征在于所述的横撑为沿横向延伸的第二角钢,所述的第二角钢包括第二侧边和第三侧边,所述的第二侧边的端部与所述的第一侧边的侧面固定连接,所述的第二侧边的上端与所述的第三侧边的一侧固定连接,所述的第三侧边沿水平方向延伸。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能货架,其特征在于所述的第二侧边与相连接的所述的第一侧边之间设置有斜撑。

5. 根据权利要求2所述的一种多功能货架,其特征在于所述的限位板包括两个第一侧板,两个所述的第一侧板与所述的第一角钢内的两个第一侧边一一对应,所述的第一侧板的下端与相对应的所述的第一侧边固定连接,所述的第一侧板从下到上并向远离所述的托盘所在的方向弯曲,两个所述的第一侧板之间通过连接板固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种多功能货架,其特征在于所述的吊耳组件包括吊耳和锁定件,所述的吊耳的连接端与所述的第一角钢内两个第一侧边的夹角处固定连接,所述的吊耳的开口朝下,所述的锁定件位于所述的吊耳的下端,所述的锁定件用于将所述的开口闭合。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能货架,其特征在于所述的锁定件包括螺栓和闭合板,所述的闭合板的一个端部设置有穿孔,所述的吊耳的下端设置有螺孔,所述的螺栓穿过所述的穿孔后与所述的螺孔螺纹连接,所述的闭合板能够绕所述的螺栓的螺杆部转动,当所述的闭合板转动至所述的开口处时,所述的闭合板将所述的开口闭合。

8. 根据权利要求6所述的一种多功能货架,其特征在于所述的开口斜向上延伸。

9. 根据权利要求1所述的一种多功能货架,其特征在于所述的托盘包括底板,所述的底板的上端面边缘固定设置有沿竖直方向延伸的第二侧板,所述的底板的下端设置有多条横梁和两个纵梁,所述的横梁的上端与所述的底板固定连接,所有所述的横梁沿直线方向间隔分布,一个所述的纵梁与所有所述的横梁的一个端部固定连接,另一个所述的纵梁与所有所述的横梁的另一个端部固定连接,所述的底板、所述的纵梁和相邻的两个所述的横梁之间形成供货叉伸入的通道。

10. 根据权利要求1所述的一种多功能货架,其特征在于所述的横撑的中部与所述的托盘的上端面之间设置有联系梁。

一种多功能货架

技术领域

[0001] 本实用新型属于仓储物流技术领域,尤其是涉及一种多功能货架。

背景技术

[0002] 货架是用于存放货品的重要设施,具有提高仓库空间利用率、减小物资挤压和变质产生的损耗、提高存取清点计量效率等功能,是现代化仓库中必不可少的组成部分。

[0003] 由于常用的货架只能用于存放小件类物品,不能用于存放电动机、减速机、轴承座等体积较大、重量较重的重型货物,目前对于这类重型货物的存放通常是摆放在托盘上,然后使用叉车将托盘平铺在仓库里,由于托盘仅能放置一层,无法叠放,且托盘占用面积大,严重影响仓库的仓储效率。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种适用于摆放重型货物的多功能货架,有利于提高仓储效率。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种多功能货架,包括托盘,所述的托盘的四个角落分别设置有立柱,相邻的两个所述的立柱的顶端之间通过横撑连接,所述的立柱的上端面上设置有限位板,所述的横撑和所述的限位板之间形成与所述的托盘底部相适配的空间,所述的立柱上设置有用与吊装绳索相配合的吊耳组件,所述的吊耳组件所在的高度低于所述的横撑所在的高度。

[0006] 所述的立柱为沿竖直方向延伸的第一角钢,所述的第一角钢包括两个第一侧边,所述的第一侧边的底部与所述的托盘的侧面固定连接。

[0007] 所述的横撑为沿横向延伸的第二角钢,所述的第二角钢包括第二侧边和第三侧边,所述的第二侧边的端部与所述的第一侧边的侧面固定连接,所述的第二侧边的上端与所述的第三侧边的一侧固定连接,所述的第三侧边沿水平方向延伸。

[0008] 所述的第二侧边与相连接的所述的第一侧边之间设置有斜撑。该结构中,通过设置斜撑,以提高结构强度,从而提高载重性能。

[0009] 所述的限位板包括两个第一侧板,两个所述的第一侧板与所述的第一角钢内的两个第一侧边一一对应,所述的第一侧板的下端与相对应的所述的第一侧边固定连接,所述的第一侧板从下到上并向远离所述的托盘所在的方向弯曲,两个所述的第一侧板之间通过连接板固定连接。该结构中,限位板呈弧形形状,能够起导向作用,便于两个多功能货架快速对位并进行叠放。

[0010] 所述的吊耳组件包括吊耳和锁定件,所述的吊耳的连接端与所述的第一角钢内两个第一侧边的夹角处固定连接,所述的吊耳的开口朝下,所述的锁定件位于所述的吊耳的下端,所述的锁定件用于将所述的开口闭合。该结构中,吊装绳索的锁扣挂在吊耳上并伸入到开口内,然后通过锁定件将开口闭合,确保吊装绳索与吊耳稳定连接,可靠性较好。

[0011] 所述的锁定件包括螺栓和闭合板,所述的闭合板的一个端部设置有穿孔,所述的

吊耳的下端设置有螺孔,所述的螺栓穿过所述的穿孔后与所述的螺孔螺纹连接,所述的闭合板能够绕所述的螺栓的螺杆部转动,当所述的闭合板转动至所述的开口处时,所述的闭合板将所述的开口闭合。该结构中,通过设置能够转动的闭合板,转动闭合板即可实现打开或闭合开口的目的,操作简单。

[0012] 所述的开口斜向上延伸。

[0013] 所述的托盘包括底板,所述的底板的上端面边缘固定设置有沿竖直方向延伸的第二侧板,所述的底板的下端设置有多个横梁和两个纵梁,所述的横梁的上端与所述的底板固定连接,所有所述的横梁沿直线方向间隔分布,一个所述的纵梁与所有所述的横梁的一个端部固定连接,另一个所述的纵梁与所有所述的横梁的另一个端部固定连接,所述的底板、所述的纵梁和相邻的两个所述的横梁之间形成供货叉伸入的通道。该结构中,通过在托盘的底部设置多个通道,通道用于与叉车的货叉相配合,便于工作人员通过叉车将托盘叉起来进行叠放,灵活性较好。

[0014] 所述的横撑的中部与所述的托盘的上端面之间设置有联系梁。该结构中,通过设置联系梁,以提高结构强度,从而提高载重性能

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于

[0016] 1、通过在托盘上设置立柱和横撑,立柱和横撑配合能够实现良好的支撑效果,即能够在一个多功能货架上叠放另一个多功能货架,有助于充分利用仓库的空间,提高仓储效率;

[0017] 2、通过在立柱的上端面上设置限位板,横撑和限位板之间形成与托盘底部相适配的空间,多功能货架在叠放时将被限制在四个限位板之间,稳定性较好;

[0018] 3、由于托盘用于摆放重型货物,通过在立柱上设置吊耳组件,可通过吊装绳索与吊耳组件连接,通过吊装设备提起托盘进行转移、叠放,也可通过常规的叉车将托盘提起,灵活性较好。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型的结构示意图二;

[0021] 图3为图1中A处的放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型的局部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的局部爆炸结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型叠放时的结构示意图。

[0025] 图中:1、托盘;11、底板;12、第二侧板;13、横梁;14、纵梁;2、立柱;21、第一侧边;3、横撑;31、第二侧边;32、第三侧边;4、限位板;41、第一侧板;42、连接板;5、吊耳组件;51、吊耳;511、开口;512、螺孔;52、锁定件;521、螺栓;522、闭合板;5221、穿孔;6、斜撑;7、联系梁。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0027] 实施例一:如图1至图3所示,一种多功能货架,包括托盘1,托盘1的四个角落分别设置有立柱2,相邻的两个立柱2的顶端之间通过横撑3连接,四个横撑3拼接形成一方形框,

立柱2的上端面上设置有限位板4,横撑3和限位板4之间形成与托盘1底部相适配的空间,立柱2上设置有利于与吊装绳索相配合的吊耳组件5,吊耳组件5所在的高度低于横撑3所在的高度。

[0028] 本实施例中,立柱2为沿竖直方向延伸的第一角钢,第一角钢包括两个第一侧边21,第一侧边21的底部与托盘1的侧面固定连接。

[0029] 本实施例中,横撑3为沿横向延伸的第二角钢,第二角钢包括第二侧边31和第三侧边32,第二侧边31的端部与第一侧边21的侧面固定连接,第二侧边31的上端与第三侧边32的一侧固定连接,第三侧边32沿水平方向延伸。具体的,第二侧边31与水平面相垂直,四个第二侧边31围成一方形框,第三侧边与水平面相平行,四个第三侧边32也围成一方形框。

[0030] 本实施例中,第二侧边31与相连接的第一侧边21之间设置有斜撑6。

[0031] 实施例二:如图3至图5所示,其余部分与实施例一相同,其不同之处在于限位板4包括两个第一侧板41,两个第一侧板41与第一角钢内的两个第一侧边21一一对应,第一侧板41的下端与相对应的第一侧边21固定连接,第一侧板41从下到上并向远离托盘1所在的方向弯曲,两个第一侧板41之间通过连接板42固定连接。

[0032] 本实施例中,吊耳组件5包括吊耳51和锁定件52,吊耳51的连接端与第一角钢内两个第一侧边21的夹角处固定连接,吊耳51的开口511朝下,锁定件52位于吊耳51的下端,锁定件52用于将开口511闭合。

[0033] 实施例三:如图4和图5所示,其余部分与实施例二相同,其不同之处在于锁定件52包括螺栓521和闭合板522,闭合板522的一个端部设置有穿孔5221,吊耳51的下端设置有螺孔512,螺栓521穿过穿孔5221后与螺孔512螺纹连接,闭合板522能够绕螺栓521的螺杆部转动,当闭合板522转动至开口511处时,闭合板522将开口511闭合。

[0034] 本实施例中,开口511斜向上延伸。

[0035] 实施例四:如图1和图2所示,其余部分与实施例一相同,其不同之处在于托盘1包括底板11,底板11的上端面边缘固定设置有沿竖直方向延伸的第二侧板12,底板11的下端设置有多根横梁13和两个纵梁14,横梁13的上端与底板11固定连接,所有横梁13沿直线方向间隔分布,一个纵梁14的上端面与所有横梁13的一个端部固定连接,另一个纵梁14的上端面与所有横梁13的另一个端部固定连接,底板11、纵梁14和相邻的两个横梁13之间形成供货叉伸入的通道。具体的,两个纵梁14与四个横撑3中的两个相对应,纵梁14位于相对应的横撑3的正下方,在叠放时能够确保纵梁14与横撑3相抵接。

[0036] 本实施例中,横撑3的中部与托盘1的上端面之间设置有联系梁7。

[0037] 当将多功能货架进行叠放时,如图6所示,位于上方的多功能货架中的托盘1容置在位于下方的多功能货架中横撑3和限位板4配合形成的空间内。

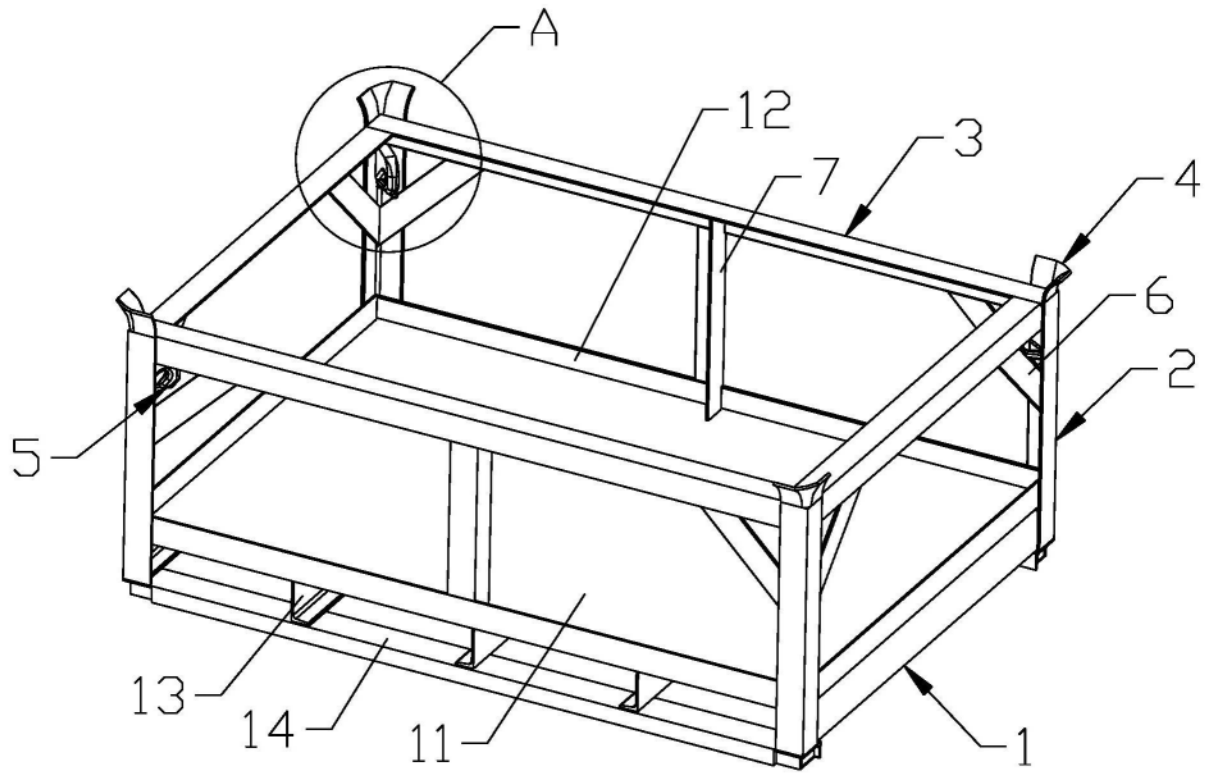


图1

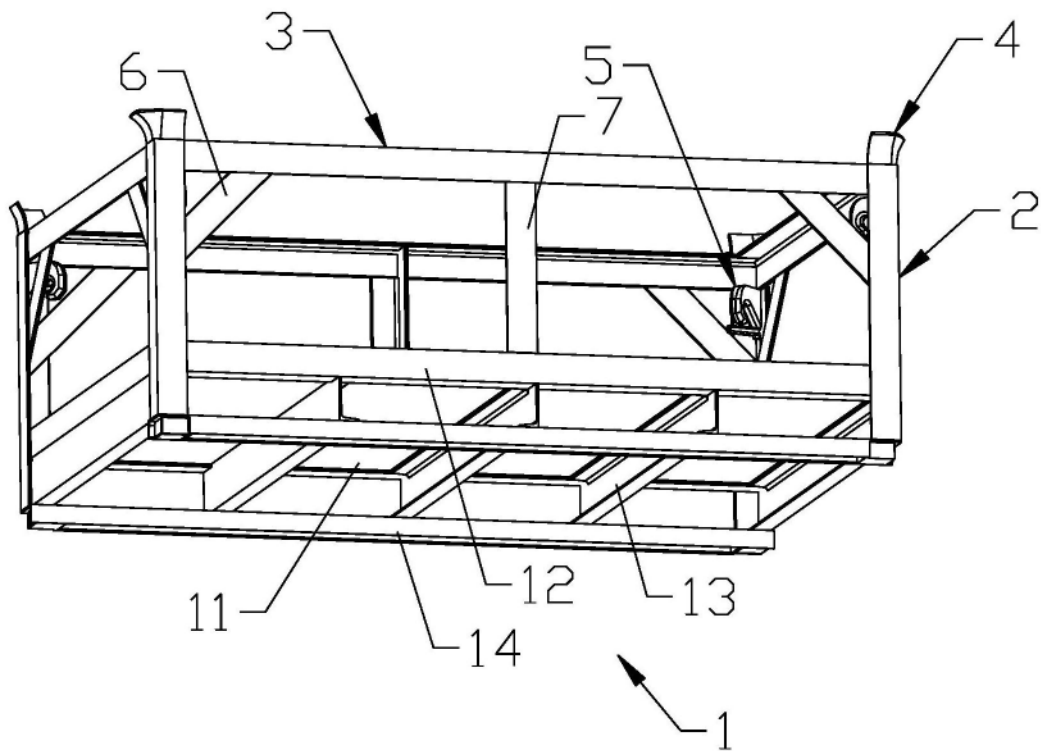


图2

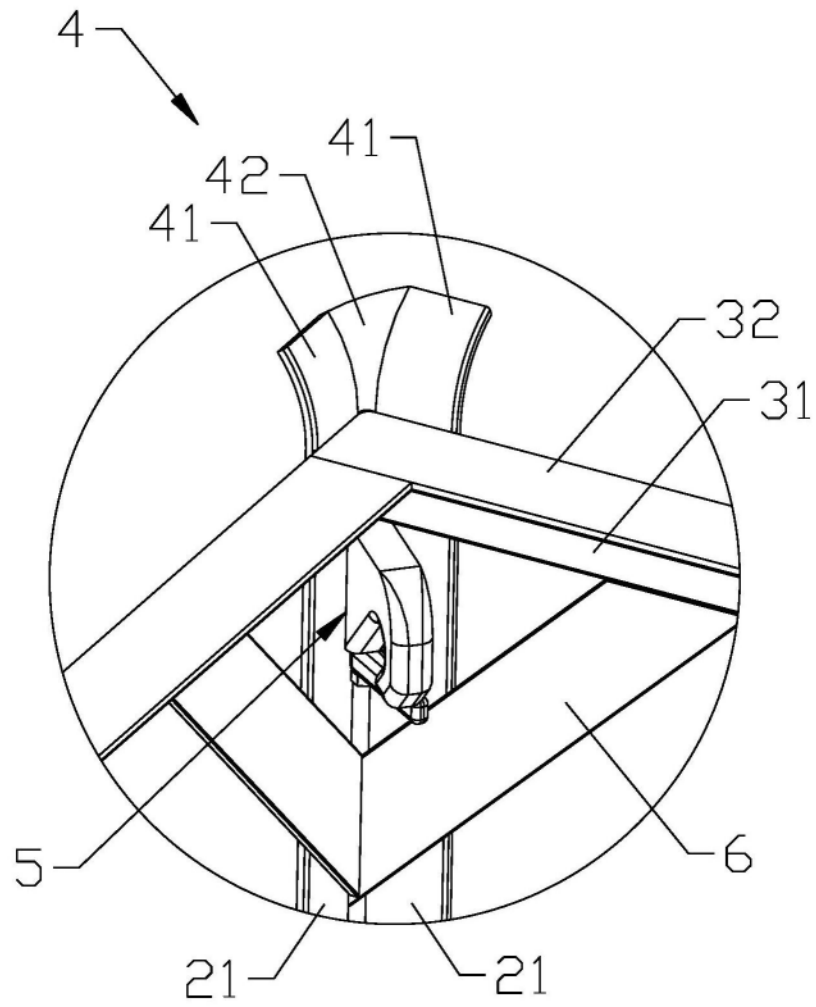


图3

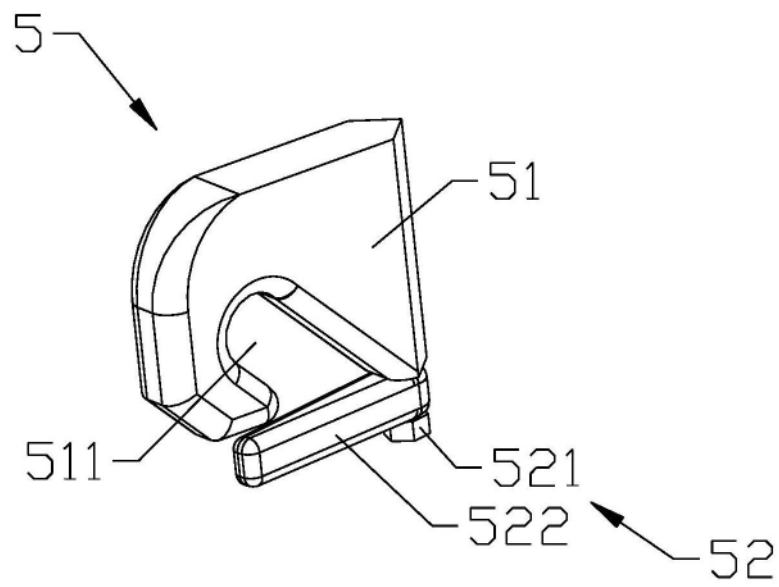


图4

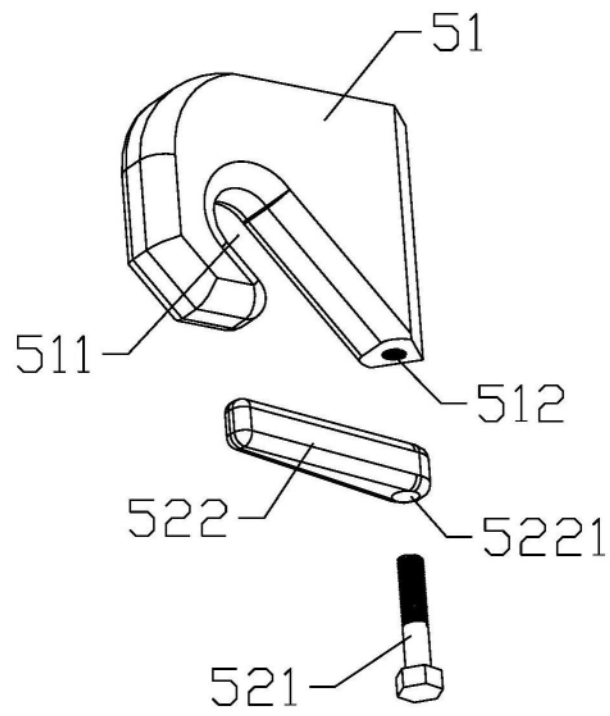


图5

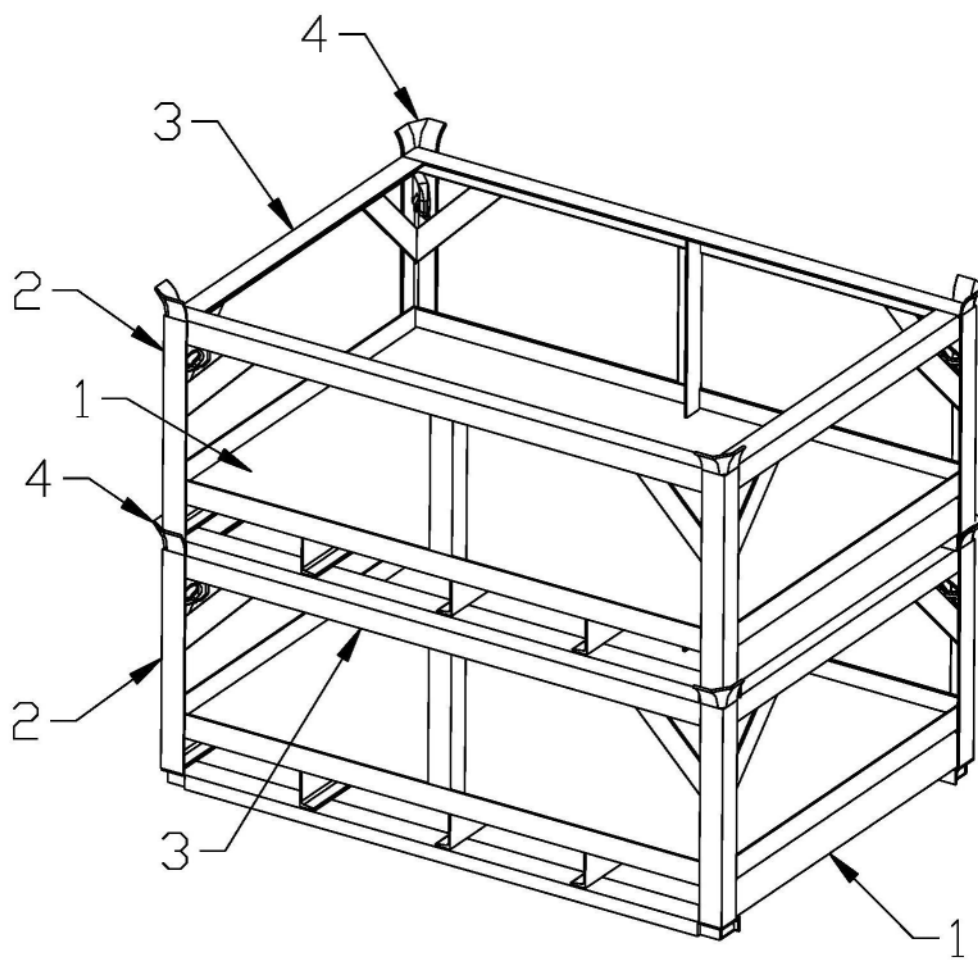


图6