(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221163799 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202323436233.X

(22)申请日 2023.12.15

(73)专利权人 中瑞鸿电气有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街316号6幢1层103号

(72)发明人 宋鸿福 邓俊芝 茹珍珍 韩莹莹

(74)专利代理机构 郑州汇诚众远专利代理事务所(普通合伙) 41211
专利代理师 郭鸿宾

(51)Int.Cl.
B65D 6/18(2006.01)
B65D 6/08(2006.01)

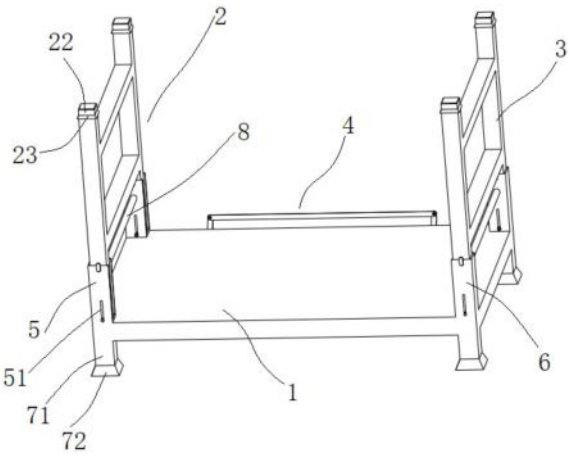
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种折叠式仓储货架

(57)摘要

本实用新型涉及一种折叠式仓储货架，底板、左护栏、右护栏及限位组件，底板的左右两侧分别设有两个插筒，其中左插筒具有上下方向的轴向插槽，左插筒还具有朝向右侧的径向缺口，左护栏的下部设有两个左插接部，左插接部插入到轴向插槽中且两者铰接连接，以实现左护栏可向右折叠；底板的后侧设置有限位组件，限位组件包括第一连杆、第二连杆、第三连杆，第一连杆、第三连杆的下端通过螺钉固定在底板后侧，第二连杆的两端分别与第一连杆、第三连杆的上端铰接，限位组件打开时，第二连杆是高于底板的位置。限位组件打开时能够对放置的货物后侧进行限位，防止掉落，当不需要限位时，限位组件可折叠起来隐藏，进而适应多种货物的放置需求。



CN 221163799 U

1.一种折叠式仓储货架,其特征在于:底板、左护栏、右护栏及限位组件,底板的四角分别设有一个支脚,底板的左右两侧分别设有两个插筒,左侧的插筒定义为左插筒,右侧的插筒定义为右插筒,左插筒与右插筒是左右对称设置,左插筒具有上下方向的轴向插槽,左插筒还具有朝向右侧的径向缺口,左护栏的下部设有两个左插接部,左插接部插入到轴向插槽中且两者铰接连接,以实现左护栏可向右折叠;

所述底板的后侧设置有所述限位组件,限位组件包括第一连杆、第二连杆、第三连杆,第一连杆、第三连杆的下端通过螺钉固定在底板后侧,第二连杆的两端分别与第一连杆、第三连杆的上端铰接,限位组件打开时,第二连杆是高于底板的位置。

2.根据权利要求1所述的一种折叠式仓储货架,其特征在于:所述左插筒的下部设有铰接孔,铰接孔沿前后方向贯通,铰接孔是沿上下方向的长孔,铰接所述左插筒与左插接部的铰轴是穿装在该长孔中。

3.根据权利要求2所述的一种折叠式仓储货架,其特征在于:所述左插接部的前后侧的至少一侧设有限位凸块,所述左插筒的顶部设有限位槽,限位槽的上侧是开放设置,在左护栏处于打开状态时,限位凸块卡在所述限位槽中。

4.根据权利要求1所述的一种折叠式仓储货架,其特征在于:两个左插筒之间,以及两个右插筒之间均设有加强杆。

5.根据权利要求1所述的一种折叠式仓储货架,其特征在于:所述支脚包括第一矩形管及第一矩形管底部的第一四棱锥部,第一四棱锥部是中空的,所述左护栏的上部设有两个支撑部,支撑部包括第二矩形管及第二四棱锥部,第二矩形管的外径小于第一矩形管的内径,第二四棱锥部的锥面角度与第一四棱锥部锥面角度一致。

6.根据权利要求4所述的一种折叠式仓储货架,其特征在于:所述加强杆为圆杆或方杆,加强杆上可拆连接有挂件,挂件具有两个挂槽,分别挂设在相邻两个折叠式仓储货架的加强杆上。

7.根据权利要求1至6任一项所述的一种折叠式仓储货架,其特征在于:所述左插接部、左插筒均是采用矩形管,左插筒的内径大于左插接部的外径。

一种折叠式仓储货架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货架技术领域,具体涉及一种折叠式仓储货架。

背景技术

[0002] 折叠式仓储货架,也可称为折叠式堆垛架,是一种常用的仓储设备,它可以节约仓库空间、提高存储效率和搬运效率,被广泛应用于工业、制造业和物流行业等领域。特点是可以随时调整层数,以适应不同大小和形状的货物,还可以折叠收起,节约空间,方便存储和搬运。

[0003] 授权公告号CN206562021U的实用新型专利公开了一种堆高笼,其中左右两侧的护栏扶手可以折叠,使用时竖向放置。前后方向上形成放置货物的空间,实际使用时,不同行业或者说放置货物的不同,对货架的要求也不同,如长型货物,前后贯通则比较好;如果是短件,而且一层需要放置若干件,则最里侧的货物又需要限位以免掉落。目前的可折叠货架中,主要是将底板设置成框架式还是平板式,适用于不同货物,而对于前面所述的两个需求并没有很好地解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种折叠式仓储货架,以解决对不同货物的适配问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种折叠式仓储货架,底板、左护栏、右护栏及限位组件,底板的四角分别设有一个支脚,底板的左右两侧分别设有两个插筒,左侧的插筒定义为左插筒,右侧的插筒定义为右插筒,左插筒与右插筒是左右对称设置,左插筒具有上下方向的轴向插槽,左插筒还具有朝向右侧的径向缺口,左护栏的下部设有两个左插接部,左插接部插入到轴向插槽中且两者铰接连接,以实现左护栏可向右折叠;

[0007] 所述底板的后侧设置有所述限位组件,限位组件包括第一连杆、第二连杆、第三连杆,第一连杆、第三连杆的下端通过螺钉固定在底板后侧,第二连杆的两端分别与第一连杆、第三连杆的上端铰接,限位组件打开时,第二连杆是高于底板的位置。

[0008] 进一步地,所述左插筒的下部设有铰接孔,铰接孔沿前后方向贯通,铰接孔是沿上下方向的长孔,铰接所述左插筒与左插接部的铰轴是穿装在该长孔中。

[0009] 进一步地,所述左插接部的前后侧的至少一侧设有限位凸块,所述左插筒的顶部设有限位槽,限位槽的上侧是开放设置,在左护栏处于打开状态时,限位凸块卡在所述限位槽中。

[0010] 进一步地,两个左插筒之间,以及两个右插筒之间均设有加强杆。

[0011] 进一步地,所述支脚包括第一矩形管及第一矩形管底部的第一四棱锥部,第一四棱锥部是中空的,所述左护栏的上部设有两个支撑部,支撑部包括第二矩形管及第二四棱锥部,第二矩形管的外径小于第一矩形管的内径,第二四棱锥部的锥面角度与第一四棱锥部锥面角度一致。

[0012] 进一步地,所述加强杆为圆杆或方杆,加强杆上可拆连接有挂件,挂件具有两个挂槽,分别挂设在相邻两个折叠式仓储货架的加强杆上。

[0013] 进一步地,所述左插接部、左插筒均是采用矩形管,左插筒的内径大于左插接部的外径。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型的折叠式仓储货架,在底板的后侧设置有限位组件,限位组件包括第一连杆、第二连杆、第三连杆,第一连杆、第三连杆的下端通过螺钉固定在底板后侧,第二连杆的两端分别与第一连杆、第三连杆的上端铰接。限位组件打开时,第二连杆高于底板的位置,且第二连杆相对较长,可以对放置货物的后侧进行限位。当某些货物不需要后侧限位时,可能向后延伸一些,则不需要该限位组件,以充分利用货架空间,此时拧松第二连杆、第三连杆上的螺钉,将其向一侧摆动,使得第二连杆隐藏于底板后侧,不突出,不影响货物的取放。通过该限位组件的设置,可以适应多种货物的放置需求。同时,左右护栏依然是可折叠式的装配,货架折叠后,可减少占用空间,便于运输、暂时存放。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种折叠式仓储货架的立体结构图;

[0017] 图2是本实用新型一种折叠式仓储货架的另一角度的立体结构图(限位组件打开);

[0018] 图3是本实用新型一种折叠式仓储货架的另一角度的立体结构图(限位组件收起);

[0019] 图4是本实用新型一种折叠式仓储货架的左侧一角的局部示意图;

[0020] 图5是两侧护栏与底板的分解示意图;

[0021] 图6是左护栏折叠后的状态图;

[0022] 图7是两层货架配合使用的示意图。

[0023] 图中各标记对应的名称:

[0024] 1、底板;2、左护栏;21、限位凸块;22、第二矩形管;23、第二四棱锥部;3、右护栏;4、限位组件;41、第一连杆;42、第二连杆;43、第三连杆;5、左插筒;51、铰接孔;52、铰轴;53、限位槽;54、径向缺口;6、右插筒;71、第一矩形管;72、第一四棱锥部;8、加强杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 本实用新型的实施例:

[0027] 如图1-图6所示,一种折叠式仓储货架,底板1、左护栏2、右护栏3及限位组件4,底板1的四角分别设有一个支脚,底板1的左右两侧分别设有两个插筒,为便于理解和描述,左侧的插筒定义为左插筒5,右侧的插筒定义为右插筒6,左插筒5与右插筒6是左右对称设置。关于左插筒5和右插筒6的结构,仅以左插筒5为例进行说明。左护栏2、右护栏3的结构相同,

以左护栏2为例进行说明。

[0028] 图2和3所示,底板1的后侧设置有所述限位组件4,限位组件4包括第一连杆41、第二连杆42、第三连杆43,第一连杆41、第三连杆43的下端通过螺钉固定在底板1后侧,第二连杆42的两端分别与第一连杆41、第三连杆43的上端铰接。限位组件4打开时,第二连杆42是高于底板1的位置,且第二连杆42相对较长,可以对放置货物的后侧进行限位。当某些货物不需要后侧限位时,可能向后延伸一些,则不需要该限位组件4,此时拧松第二连杆42、第三连杆43上的螺钉,将其向一侧摆动,使得第二连杆42隐藏于底板1后侧,不突出。因此,该限位组件4的设置,可以适应多种货物的放置需求。

[0029] 左插筒5具有上下方向的轴向插槽,左插筒5还具有朝向右侧的径向缺口54。左护栏2的下部设有两个左插接部,左插接部、左插筒5均是采用矩形管,左插筒5的内径大于左插接部的外径。左插接部插入到轴向插槽中且两者铰接连接,以实现左护栏2可向右折叠。左插筒5的下部设有铰接孔51,铰接孔51沿前后方向贯通,铰接孔51是沿上下方向的长孔,铰接所述左插筒5与左插接部的铰轴52是穿装在该长孔中。

[0030] 左插接部的前后侧的至少一侧设有限位凸块21,左插筒5的顶部设有限位槽53,限位槽53的上侧是开放设置,在左护栏2处于打开状态时(竖向状态),限位凸块21卡在所述限位槽53中,在该限位凸块21及铰接轴的共同作用下,保持该左护栏2的稳定性。同理,右护栏3也是如此,不再赘述。

[0031] 当需要折叠时,以左护栏2向右折叠为例:手持左护栏2,向上提,限位凸块21脱出限位槽53,同时铰接轴随之上提(在铰接孔51中上移),然后再向右侧旋转,由于左插筒5的右侧有径向缺口54,可以对左插接部的向右旋转让位。同理,右护栏3可向左侧折叠。整个货架折叠后,减少占用空间,便于运输、暂时存放。使用时,再打开。

[0032] 两个左插筒5之间,以及两个右插筒6之间均设有加强杆8。由于左插筒5的右侧有径向缺口54,考虑到结构稳定性,增加该加强杆8。

[0033] 支脚包括第一矩形管71及第一矩形管71底部的第一四棱锥部72,第一四棱锥部72是中空的,所述左护栏2的上部设有两个支撑部,支撑部包括第二矩形管22及第二四棱锥部23,第二矩形管22的外径小于第一矩形管71的内径,第二四棱锥部23的锥面角度与第一四棱锥部72锥面角度一致。

[0034] 如图7所示,本实用新型的货架,还可以上下摞在一起使用,变成双层的或多层的。上层货架的支脚与下层货架对应的支撑部插装,依靠第一四棱锥部72、第二四棱锥部23的两个锥面配合进行定位支撑,另外第二矩形管22还能插入到第一矩形管71中,提高稳定性。现有技术中也有上下叠放使用的,本实用新型是在第二四棱锥部23的上部还突出设置了第二矩形管22。

[0035] 进一步地,加强杆8为圆杆或方杆,加强杆8上可拆连接有挂件,挂件具有两个挂槽,分别挂设在相邻两个折叠式仓储货架的加强杆8上。挂件采用板状,两端设有两个开口向下的U型槽或C型槽,倒扣在加强杆8上。在货架左右相邻并排使用时,可以使用该挂件,当然也不是必需的,因为货架本身有自重,再加上货物的重量,具有一定的稳定性。

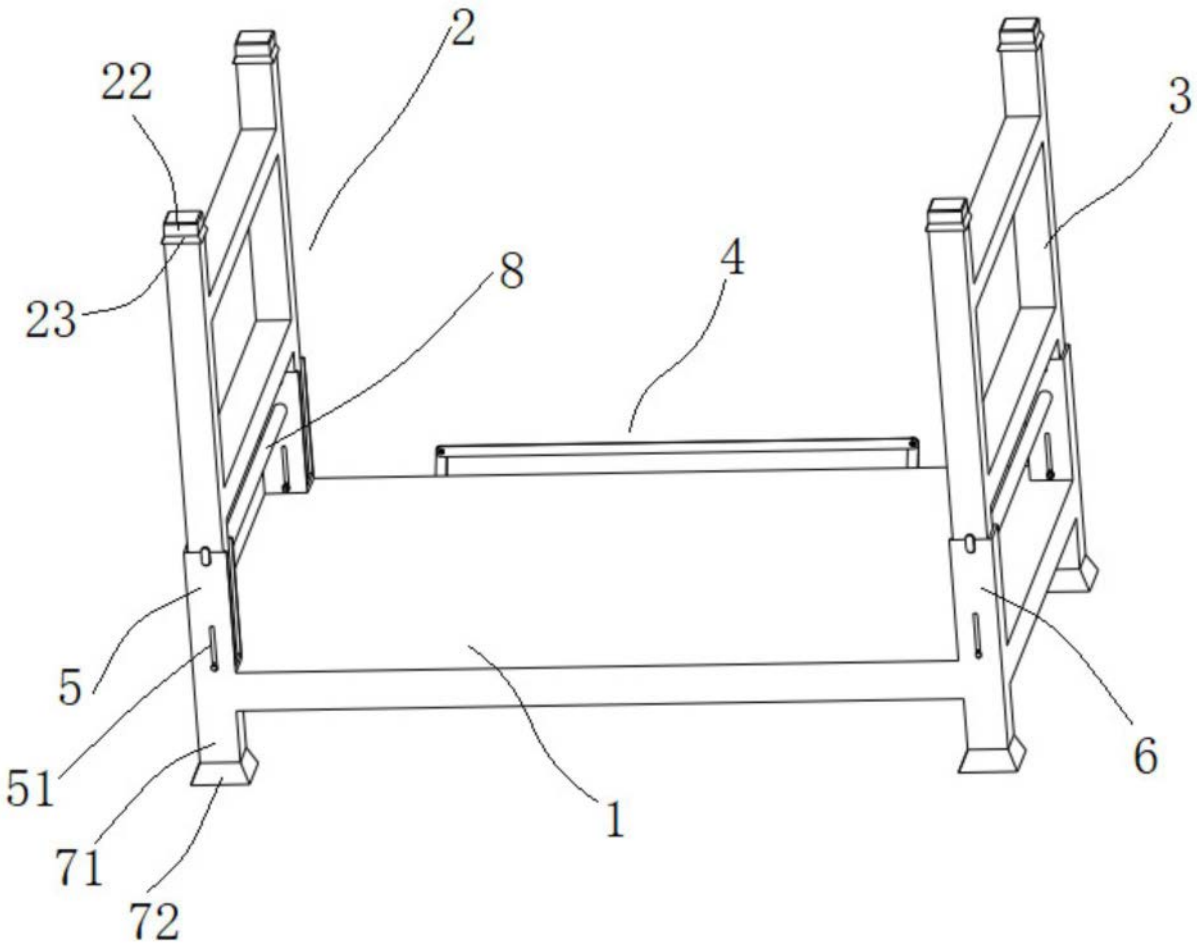


图1

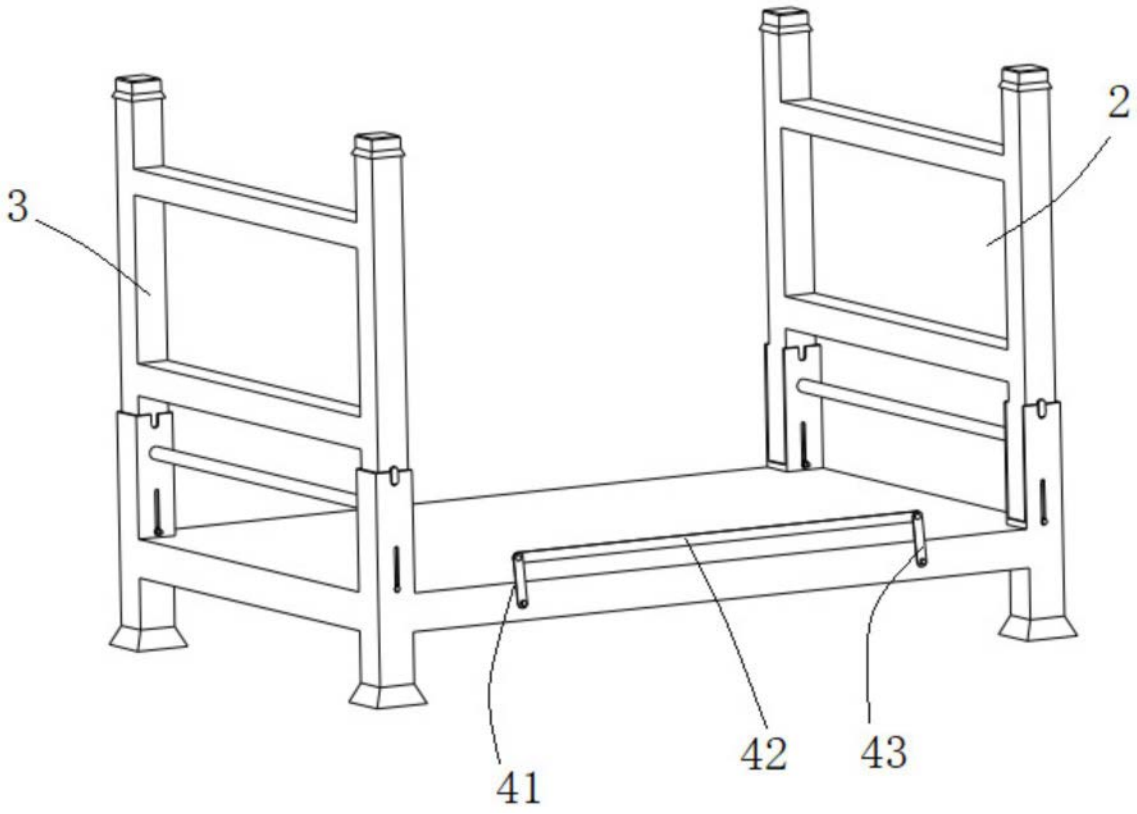


图2

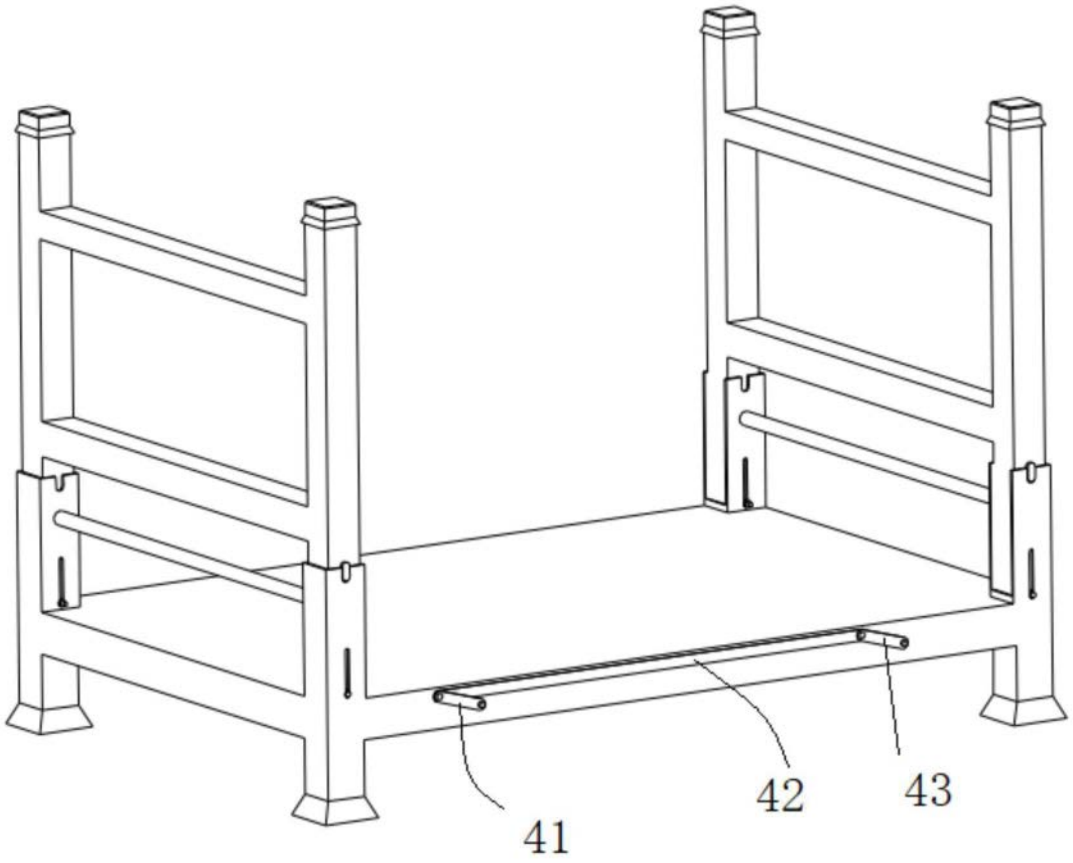


图3

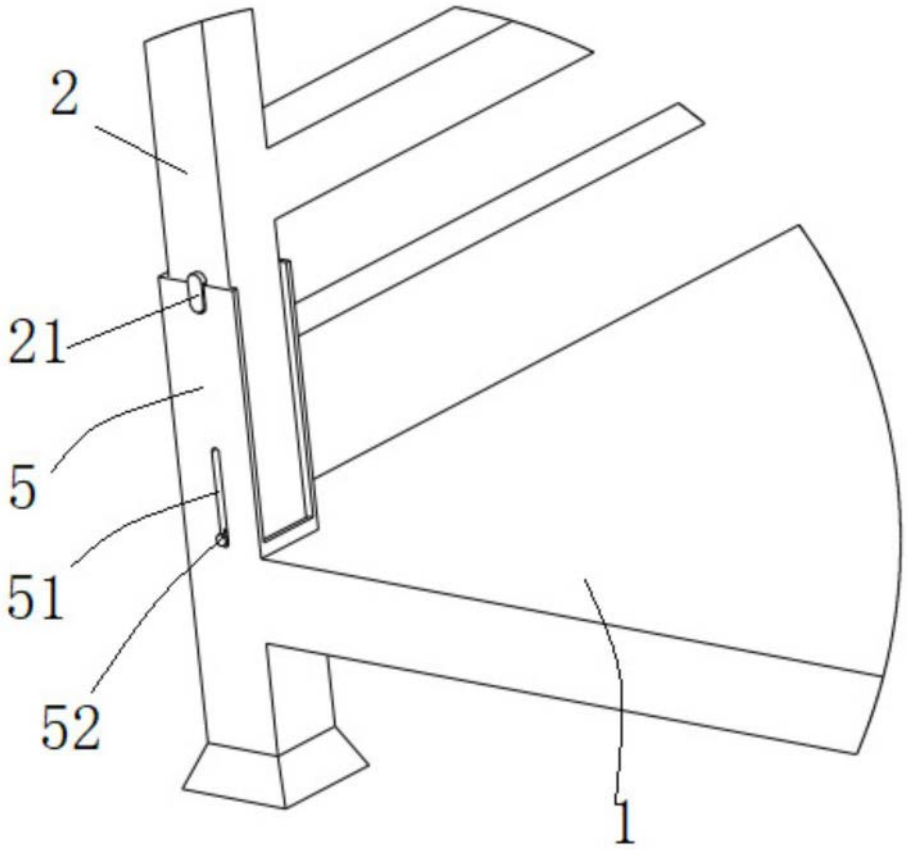


图4

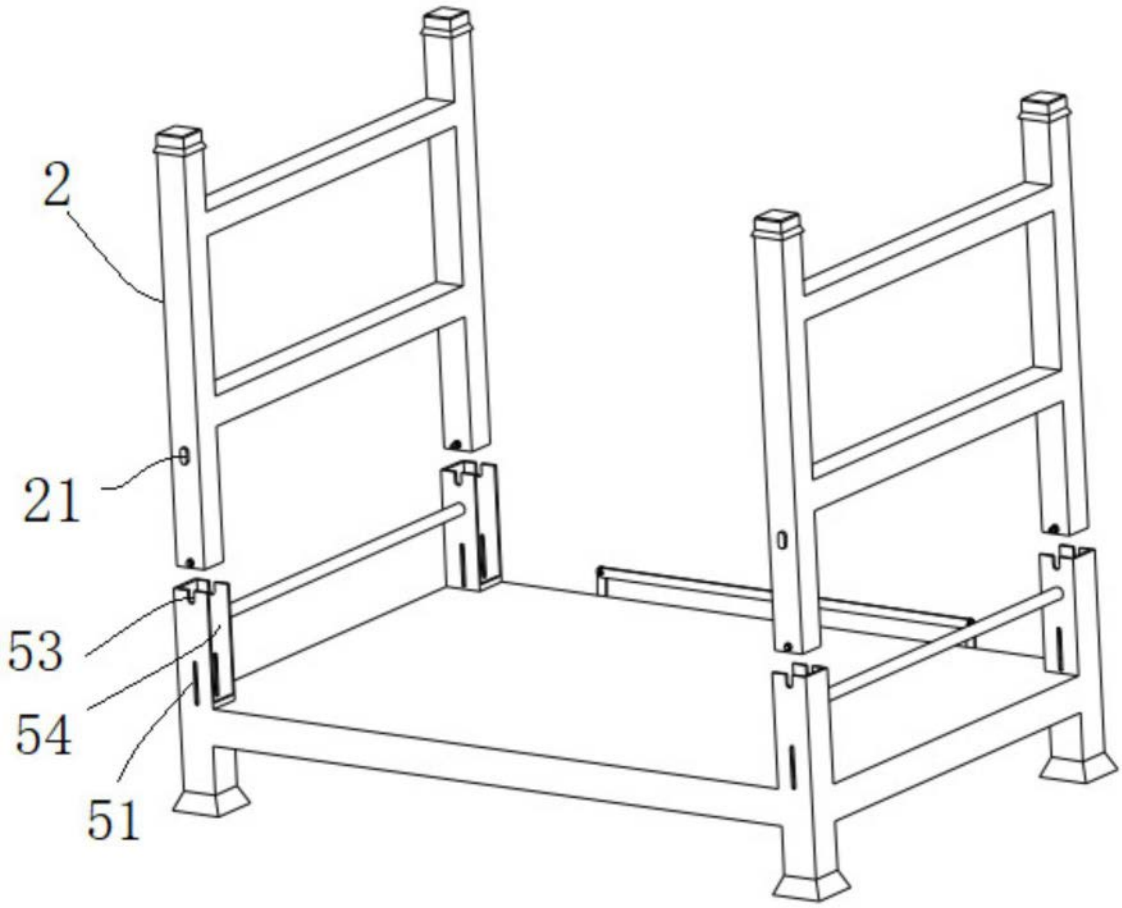


图5

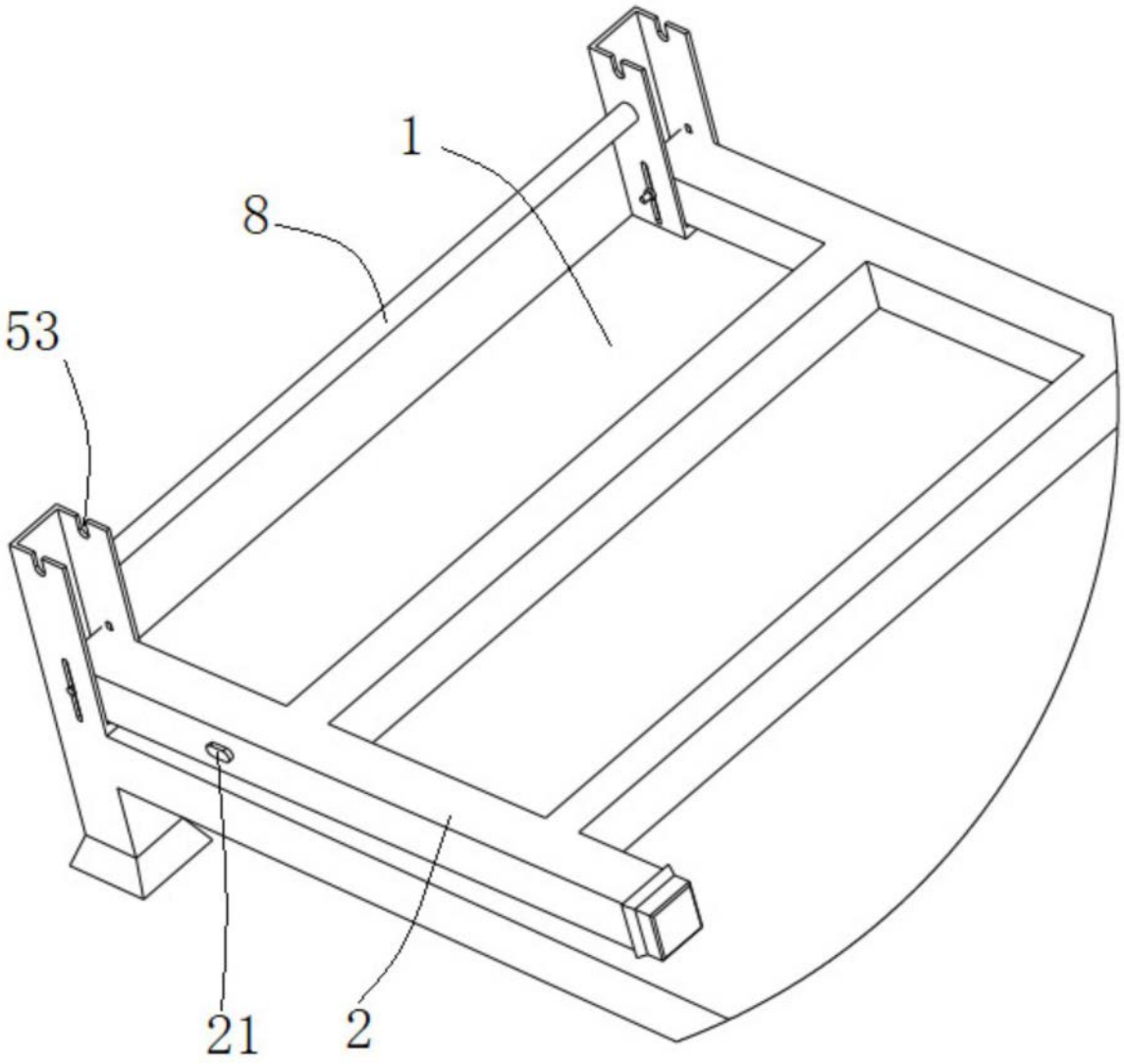


图6

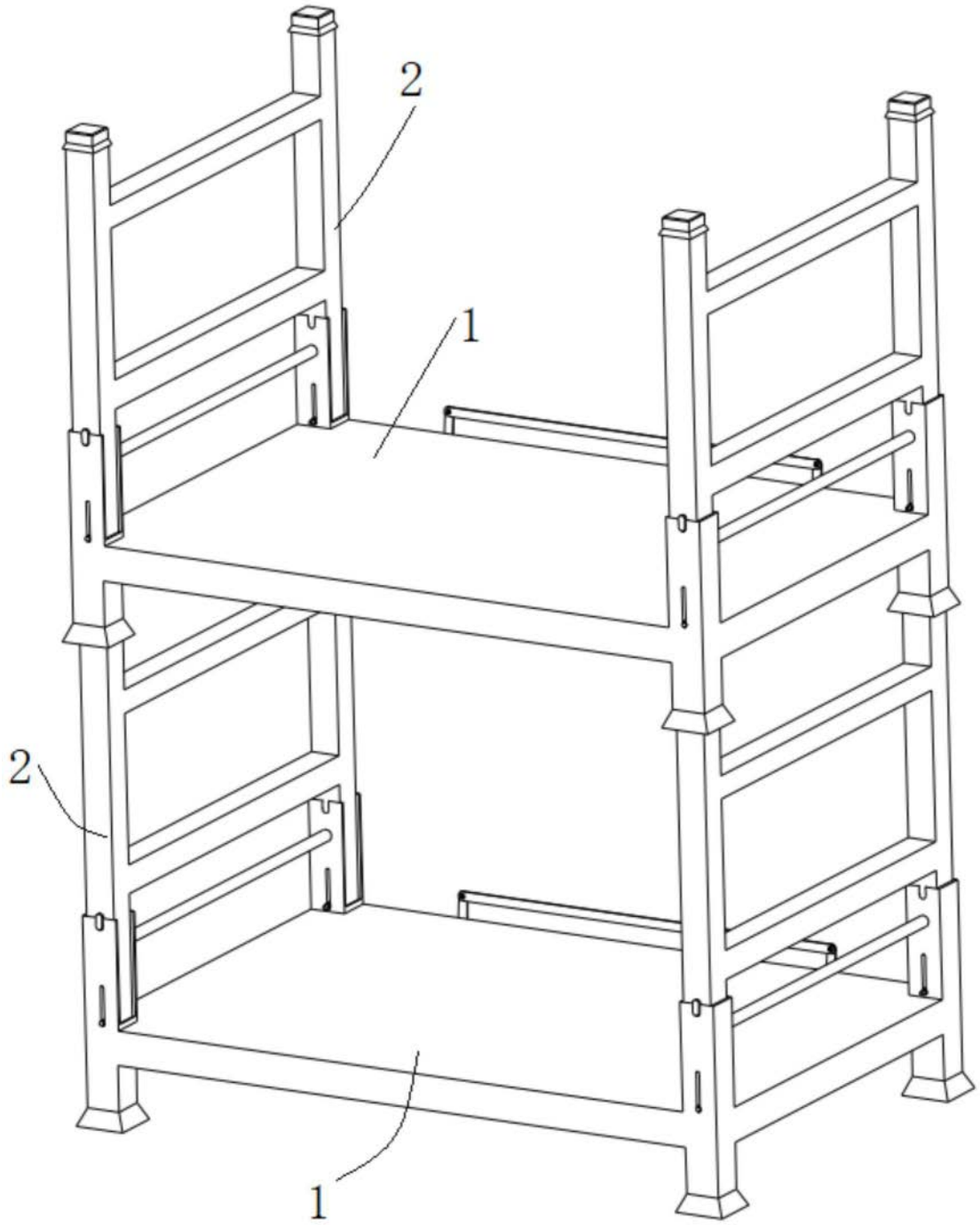


图7