(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214462389 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202120417093.3

(22)申请日 2021.02.25

(73)专利权人 山东港基建设集团有限公司
地址 250300 山东省济南市长清区恒大绿洲12号楼2单元801

(72)发明人 李会

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 侯德玉

(51)Int.Cl.
E04G 1/34(2006.01)

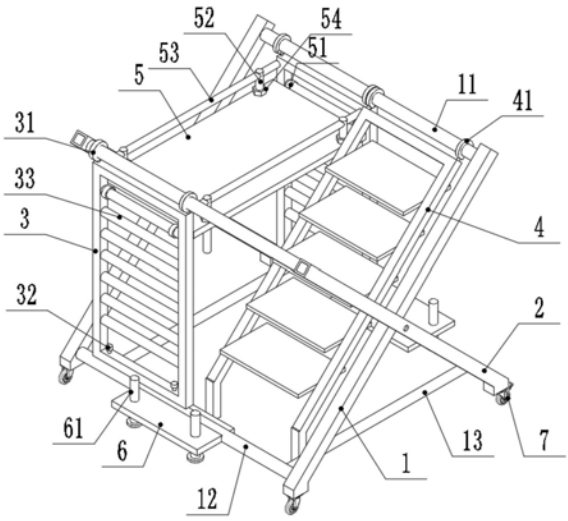
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用脚手架

(57)摘要

本实用新型为一种建筑工程用脚手架，包括中心位置相互铰接的左铰接架和右铰接架，所述左铰接架和右铰接架的下端开设有对称的螺纹盲孔，所述螺纹盲孔内螺纹连接有下支撑杆；左铰接架和右铰接架的上端均通过横框架钩挂设有横框架，所述横框架包括框体和上下方向连接在框体上的若干的横杆；所述横杆上挂设有水平的踏板；所述横框架一侧挂设有挂设于左铰接架或右铰接架顶端的爬梯。本脚手架的主体框架为可折叠式结构，安装方便省时，且占用空间小，易于携带和存放。



CN 214462389 U

1.一种建筑工程用脚手架,其特征在于:包括中心位置相互铰接的左铰接架(1)和右铰接架(2),所述左铰接架(1)和右铰接架(2)的下端开设有对称的螺纹盲孔,所述螺纹盲孔内螺纹连接有下支撑杆(13);所述左铰接架(1)和右铰接架(2)的上端均通过横框架钩(31)挂设有横框架(3),所述横框架(3)包括框体和上下方向连接在框体上的若干的横杆(33);所述横杆(33)上挂设有水平的踏板(5);所述横框架(3)一侧设有挂设于左铰接架(1)或右铰接架(2)顶端的爬梯(4)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用脚手架,其特征在于:所述横框架(3)下端通过下固定螺栓(32)连接在左铰接架(1)和右铰接架(2)上。

3.根据权利要求2所述的一种建筑工程用脚手架,其特征在于:所述左铰接架(1)和右铰接架(2)的下端均滑动连接有侧拉板(6),所述侧拉板(6)上连接有若干个支撑腿(61)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑工程用脚手架,其特征在于:所述支撑腿(61)与侧拉板(6)螺纹连接。

5.根据权利要求1或4所述的一种建筑工程用脚手架,其特征在于:所述踏板(5)顶面两侧连接有竖直的护栏连杆(52),所述护栏连杆(52)上端连接有护栏横杆(53)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工程用脚手架,其特征在于:所述护栏连杆(52)为螺纹杆,护栏连杆(52)滑动连接在踏板(5)上,所述踏板(5)顶面上方设有螺纹连接于护栏连杆(52)的调高螺母(54)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑工程用脚手架,其特征在于:所述左铰接架(1)和右铰接架(2)下端均连接有脚轮(7)。

一种建筑工程用脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程辅助设备技术领域，具体为一种建筑工程用脚手架。

背景技术

[0002] 建筑工程为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体以及与其配套的线路、管道、设备的安装工程。脚手架是建筑工程中经常使用到的工具，脚手架是指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架，在建筑工地上用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方。

[0003] 脚手架主要由主框、横框、交叉斜撑、脚手板、可调底座等组成，主框和交叉斜撑为脚手架的主体框架部分，主框和交叉斜撑在安装时较为浪费人工，而一体固定式的主体框架占用空间大，携带和存放不便。

发明内容

[0004] 为克服现有技术中存在的上述问题，本实用新型提供了一种建筑工程用脚手架，主体框架为可折叠式结构，安装方便省时，且占用空间小，易于携带和存放。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的：

[0006] 一种建筑工程用脚手架，包括中心位置相互铰接的左铰接架和右铰接架，所述左铰接架和右铰接架的下端开设有对称的螺纹盲孔，所述螺纹盲孔内螺纹连接有下支撑杆；左铰接架和右铰接架的上端均通过横框架钩挂设有横框架，所述横框架包括框体和上下方向连接在框体上的若干的横杆；所述横杆上挂设有水平的踏板；所述横框架一侧挂设有挂设于左铰接架或右铰接架顶端的爬梯。

[0007] 优选的，所述横框架下端通过下固定螺栓连接在左铰接架和右铰接架上。

[0008] 优选的，所述左铰接架和右铰接架的下端均滑动连接有侧拉板，所述侧拉板上连接有若干个支撑腿。

[0009] 优选的，所述支撑腿与侧拉板螺纹连接。

[0010] 优选的，所述踏板顶面两侧连接有竖直的护栏连杆，所述护栏连杆上端连接有护栏横杆。

[0011] 优选的，所述护栏连杆为螺纹杆，护栏连杆滑动连接在踏板上，所述踏板顶面上方设有螺纹连接于护栏连杆的调高螺母。

[0012] 优选的，所述左铰接架和右铰接架下端均连接有脚轮。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、左铰接架和右铰接架中心位置相互铰接，左铰接架和右铰接架的下端开设有对称的螺纹盲孔，螺纹盲孔内螺纹连接有下支撑杆；左铰接架和右铰接架的上端均通过横框架钩挂设有横框架，踏板通过踏板挂钩挂设在横框架的横杆上；横框架一侧挂设有挂设于左铰接架或右铰接架顶端的爬梯。使用时，将左铰接架和右铰接架绕铰接处打开一定角度，

然后将下支撑杆旋入左铰接架和右铰接架的下端的螺纹盲孔内将整个架体固定，将横框架对称挂在左铰接架和右铰接架顶端，踏板两端挂在横框架某一高度的横杆上，爬梯也挂在左铰接架或右铰接架顶端，这样整个脚手架就组装完成，相比于现有技术中的脚手架组装步骤更少，安装更省时，且由于左铰接架和右铰接架相互铰接，相比于固定架体的脚手架更易于携带和存放；当需要调节踏板的高度时只需要站在爬梯的某个高度上，然后将踏板再挂到所需高度的横杆上即可，安全性更好。

[0015] 2、横框架下端通过下固定螺栓连接在左铰接架和右铰接架上，横框架稳定性更好，且通过横框架的支撑，使得整个脚手架结构更加牢固。

[0016] 3、左铰接架和右铰接架的下端均滑动连接有侧拉板，侧拉板上连接有若干个支撑腿。使用时将侧拉板向外拉出，通过支撑腿支撑在地面上，脚手架下方支撑所覆盖面积更大，更稳定不易侧翻，提高安全性能。

[0017] 4、支撑腿与侧拉板螺纹连接，通过旋转支撑腿改变伸出长度能够使得本脚手架在斜面或坑洼路面上也能保持水平。

[0018] 5、踏板顶面两侧连接有竖直的护栏连杆，护栏连杆上端连接有护栏横杆，护栏横杆起到防护作用，提高安全系数；护栏连杆为螺纹杆，护栏连杆滑动连接在踏板上，踏板顶面上方设有螺纹连接于护栏连杆的调高螺母，通过转动调高螺母能够调节护栏连杆的高度，适应不同身高的使用者。

[0019] 6、左铰接架和右铰接架下端均连接有脚轮，使得本脚手架拖行更方便省力。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 图1为本实用新型的前视结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型的立体结构示意图一。

[0025] 图5为本实用新型的立体结构示意图二。

[0026] 图6为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0027] 图中，1-左铰接架、11-上连接杆、12-下连接杆、13-下支撑杆、2-右铰接架、3-横框架、31-横框架钩、32-下固定螺栓、33-横杆、4-爬梯、41-爬梯吊钩、5-踏板、51-踏板挂钩、52-护栏连杆、53-护栏横杆、54-调高螺母、6-侧拉板、61-支撑腿、7-脚轮。

具体实施方式

[0028] 为使本领域技术人员能够更好的理解本实用新型，下面将结合附图对本实用新型技术方案做进一步的说明。

[0029] 参照图1至图6所示，本实用新型为一种建筑工程用脚手架，包括中心位置相互铰接的左铰接架1和右铰接架2，如图6所示，左铰接架1和右铰接架2结构相同，均包括左右两根铰接杆，铰接杆下端通过下连接杆12固定连接、上端通过上连接杆11固定连接。左铰接架1和右铰接架2的下端开设有对称的螺纹盲孔，螺纹盲孔内螺纹连接有下支撑杆13，如图4所示，将左铰接架1和右铰接架2打开一定角度后，本实施例中为90°，然后在螺纹盲孔内旋入

下支撑杆13，这样左铰接架1和右铰接架2之间的夹角就能够被固定住。

[0030] 左铰接架1和右铰接架2的上端即上连接杆11上均通过横框架钩31挂设有横框架3，具体的，横框架3包括外侧的框体和上下方向连接在框体内侧的若干的横杆33，框体上端左右两侧固定连接横框架钩31，通过横框架钩31挂在上方的连接杆11上，若干的横杆33便于后续根据需要调节踏板5的高度。

[0031] 横杆33上挂设有水平的踏板5，具体的，踏板5左右两侧固定连接有踏板挂钩51，踏板5通过踏板挂钩51挂在横框架3上同高度的横杆33上。

[0032] 横框架3一侧设有挂设于左铰接架1或右铰接架2顶端的爬梯4，具体的，爬梯4上端固定连接有爬梯吊钩41，本实施例中，爬梯4通过爬梯吊钩41挂在左铰接架1的上连接杆11上。工作人员通过爬梯4爬上本脚手架的踏板5上进行作业；当需要调节踏板5的高度时，工作人员只需要站在爬梯4的某个高度上，然后将踏板5再挂到所需高度的横杆33上即可，安全性更好。

[0033] 横框架3下端通过下固定螺栓32连接在左铰接架1和右铰接架2上，具体的，左铰接架1和右铰接架2的下连接杆12顶面上开设有螺纹孔，当将横框架3挂在上连接杆11上后，横框架3下端通过固定螺栓32固定在下连接杆12上，横框架3整个被完全固定死，稳定性更好，且通过横框架3的上下支撑，使得整个脚手架结构更加牢固。

[0034] 左铰接架1和右铰接架2的下端均滑动连接有侧拉板6，侧拉板6上连接有若干个支撑腿61。使用本脚手架时将侧拉板6向外拉出，通过支撑腿61支撑在地面上，脚手架下方支撑所覆盖面积更大，更稳定不易侧翻，提高安全性能。

[0035] 支撑腿61与侧拉板6螺纹连接，通过旋转某个或多个支撑腿61改变伸出长度支撑在地面上，能够使得本脚手架在斜面或坑洼路面上也能保持水平。

[0036] 踏板5顶面两侧连接有竖直的护栏连杆52，护栏连杆52上端焊接有护栏横杆53，护栏连杆52和护栏横杆53组成了防护栏，起到防护作用，提高工人作业时的安全系数。

[0037] 护栏连杆52为螺纹杆，护栏连杆52滑动连接在踏板5上，踏板5顶面上方设有螺纹连接于护栏连杆52的调高螺母54，调高螺母54支撑住护栏连杆52，旋转调高螺母54来调节调高螺母54在护栏连杆52的上下位置，能够调节护栏连杆52相对于踏板5的高度，适应不同身高的使用者。

[0038] 左铰接架1和右铰接架2下端均连接有脚轮7，使得本脚手架拖行更方便省力。

[0039] 工作过程：使用时，将左铰接架1和右铰接架2绕铰接处打开一定角度，然后将下支撑杆13旋入左铰接架1和右铰接架2的下连接杆12的螺纹盲孔内进而将整个架体结构固定；将横框架3对称挂在左铰接架1和右铰接架2的上连接杆11上，横框架3下端通过下固定螺栓32固定在下连接杆12的螺纹孔内；将踏板5两端通过踏板挂钩51挂在横框架3某一高度的横杆33上；将爬梯4挂在左铰接架1的，上连接杆11上；将侧拉板6向外拉出，并旋转支撑腿61，使得本脚手架处于水平状态。

[0040] 本实用新型的描述中，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了描述本实用新型而不是要求本实用新型必须以特定的方位构造或操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。本实用新型中的“相连”“连接”应作广义理解，例如，可以是连接，也可以是可拆卸连接；可以是直接连接，也可以是通过中间部件间接连接，对于本领域的普通技术人员

而言,可以具体情况理解上述术语的具体含义。

[0041] 以上所述为本实用新型的优选实施方式,具体实施例的说明仅用于更好的理解本实用新型的思想。对于本技术领域的普通技术人员来说,依照本实用新型原理还可以做出若干改进或者同等替换,这些改进或同等替换也视为落在本实用新型的保护范围。

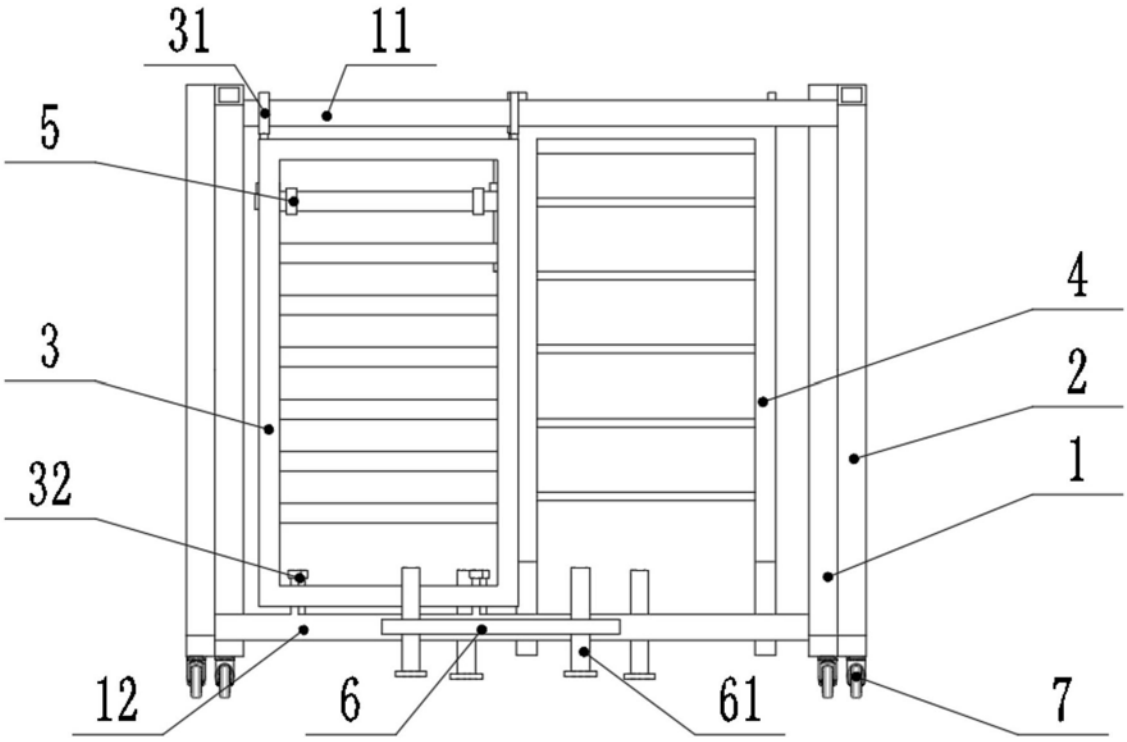


图1

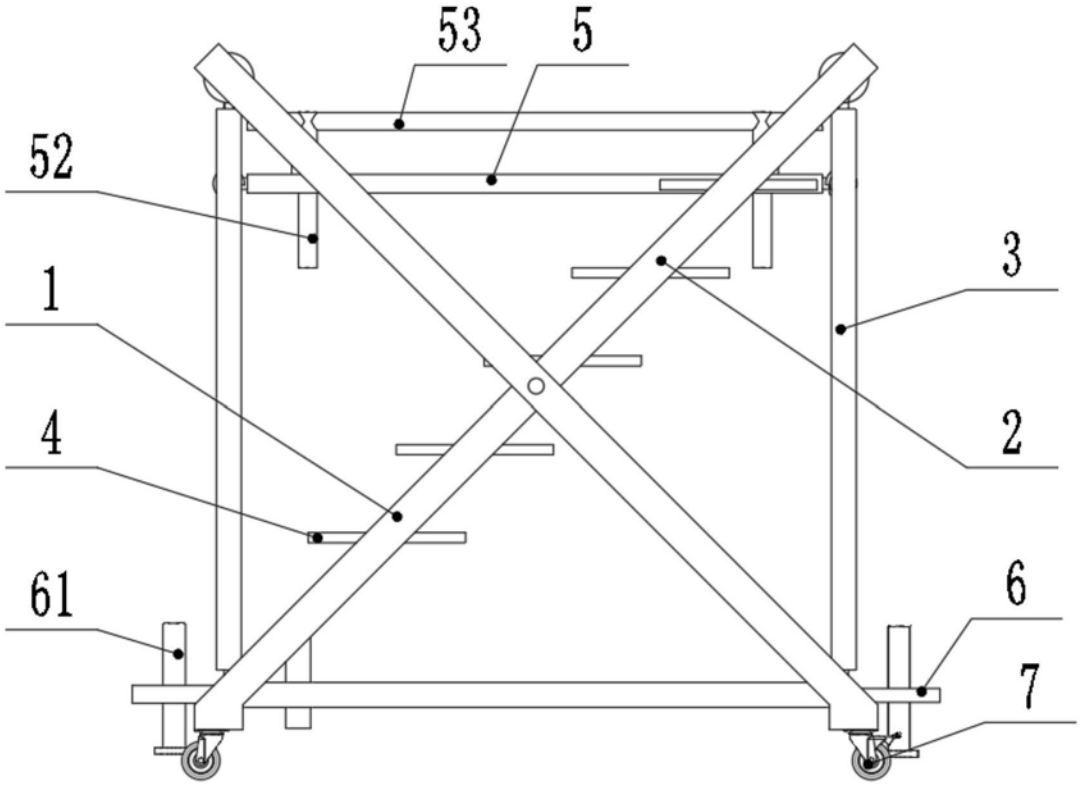


图2

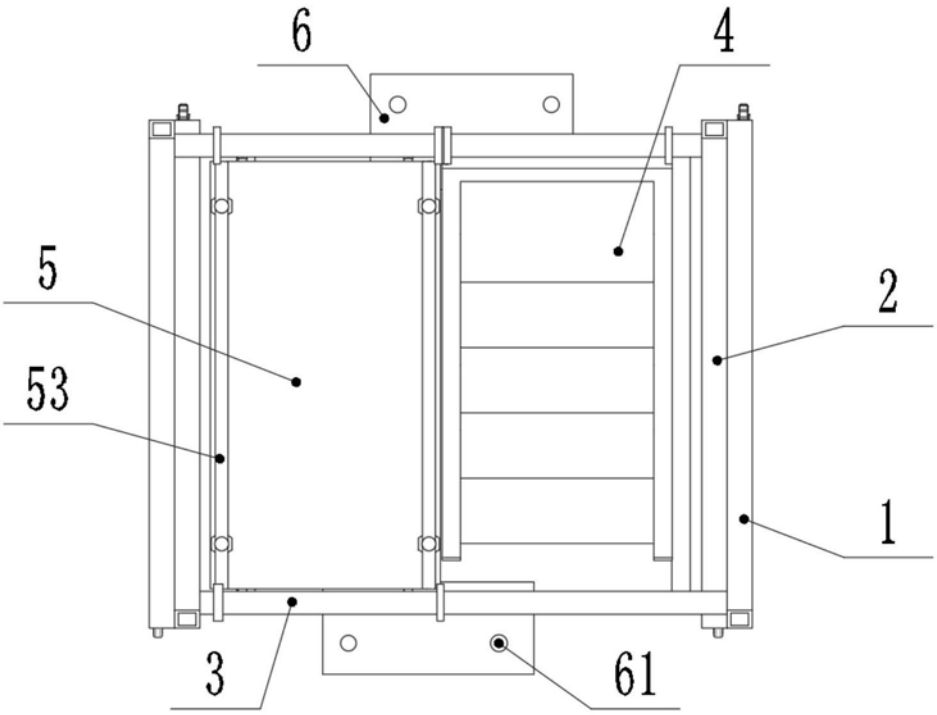


图3

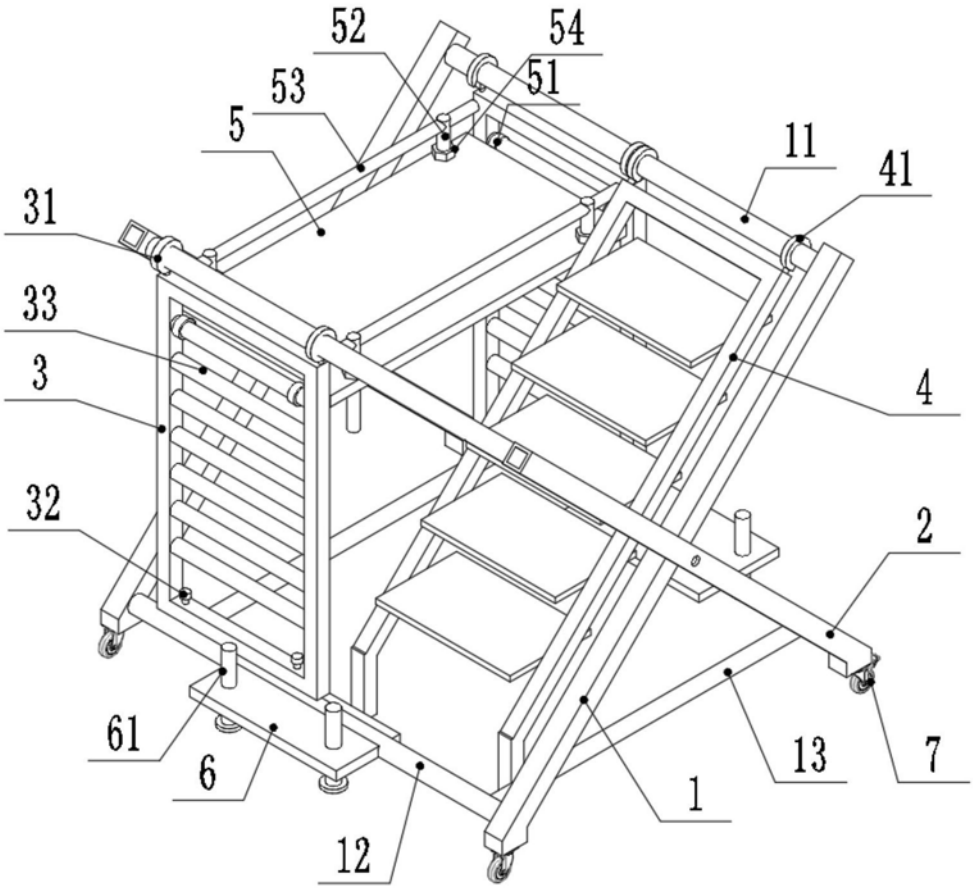


图4

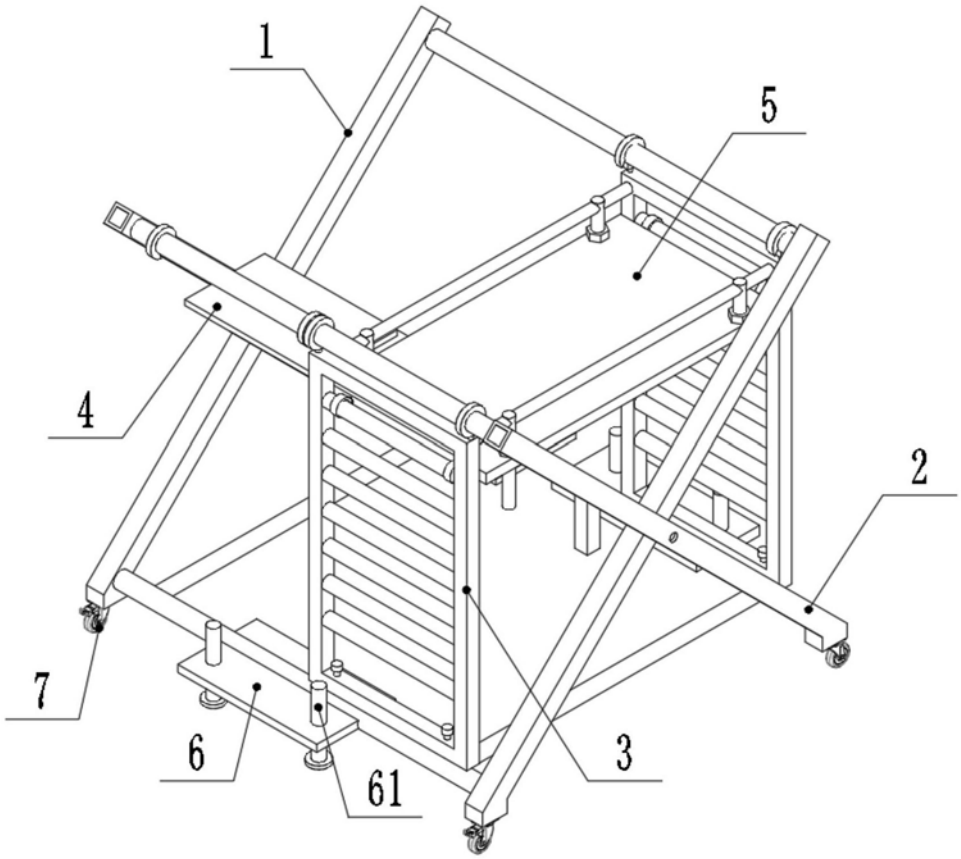


图5

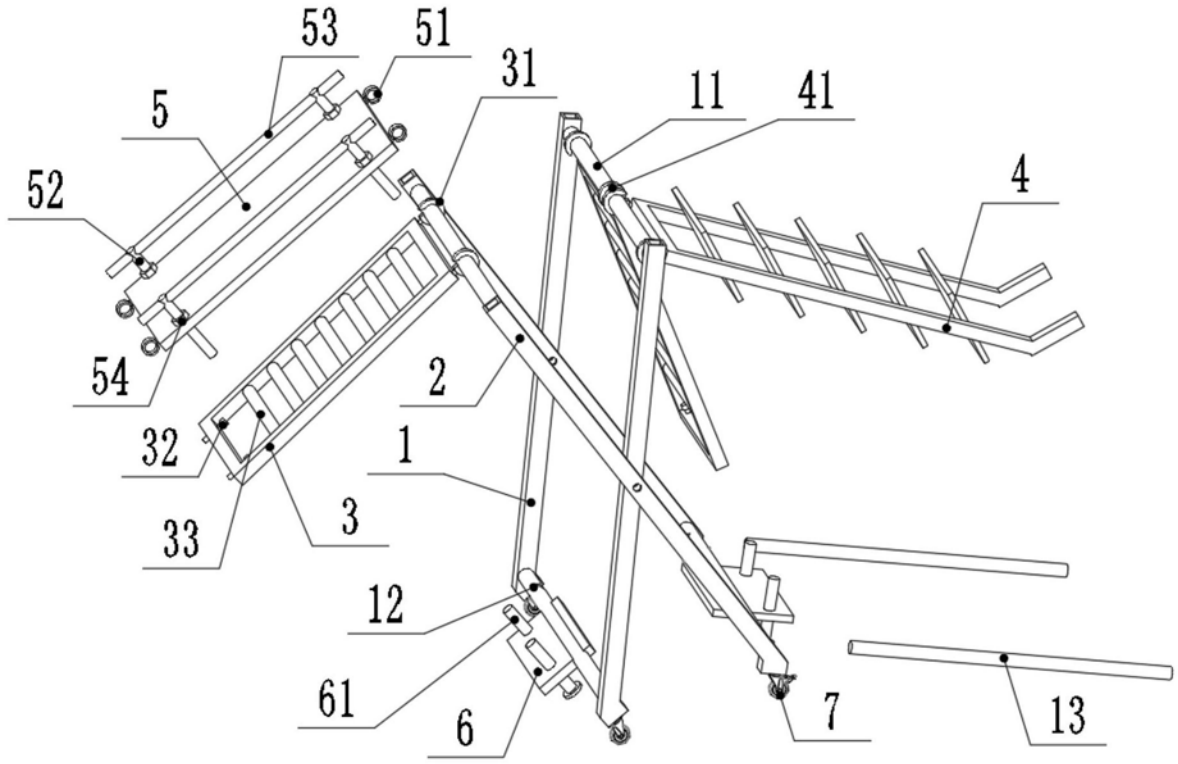


图6