(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 211396529 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922261046.X

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 公晓敏
地址 273300 山东省临沂市平邑县浚河路62号

(72)发明人 公晓敏

(74)专利代理机构 合肥初航知识产权代理事务所(普通合伙) 34171
代理人 谢永

(51)Int.Cl.
E04G 1/18(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)

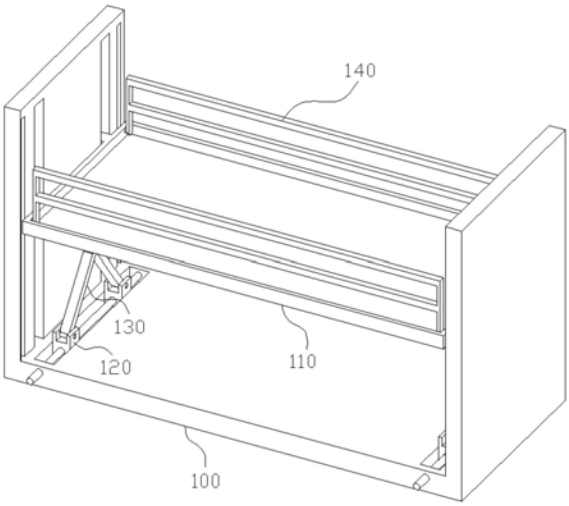
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

建筑工程施工用可快拆的脚手架

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域，公开了一种建筑工程施工用可快拆的脚手架。包括支撑架和工作板，支撑架包括底板和支撑板，底板的上板面上且位于左右两侧处沿前后方向设有滑槽，滑槽内设有转动杆，支撑板相对的侧面上沿上下方向设有滑动槽；工作板设于支撑板之间，工作板的左右两端对应滑动槽设有滑动块；滑槽内对称设有两块伸出滑槽的滑块，滑块上均设有供转动杆穿过且与转动杆螺纹连接的螺纹孔；工作板与底板间设有用于推动工作板升降的铰接件，铰接件包括两根中部相互铰接的铰接板，铰接板的下端铰接在对应的滑块上，铰接板的上端与工作板的下板面滑动贴合。通过上述构造，通过转动转动杆能够调节工作板的升降，使脚手架使用更加的方便。



CN 211396529 U

1.建筑工程施工用可快拆的脚手架,包括支撑架(100)和设于支撑架(100)上的工作板(110),其特征在于:支撑架(100)包括底板(210)和设于底板(210)左右两侧的支撑板(220),底板(210)的上板面上且位于左右两侧处沿前后方向设有滑槽(211),滑槽(211)内设有可转动的且伸出底板(210)的转动杆(212),支撑板(220)相对的侧面上沿上下方向设有滑动槽(221);工作板(110)设于支撑板(220)之间,工作板(110)的左右两端对应滑动槽(221)设有滑动块(310);滑槽(211)内对称设有两块伸出滑槽(211)的滑块(120),滑块(120)上均设有供转动杆(212)穿过且与转动杆(212)螺纹连接的螺纹孔(411);工作板(110)与底板(210)间设有用于推动工作板(110)升降的铰接件(130),铰接件(130)包括两根中部相互铰接的铰接板(510),铰接板(510)的下端铰接在对应的滑块(120)上,铰接板(510)的上端与工作板(110)的下板面滑动贴合。

2.根据权利要求1所述的建筑工程施工用可快拆的脚手架,其特征在于:滑块(120)的上端部设有供对应铰接板(510)下端伸入的铰接槽(421),铰接槽(421)相对的侧壁上设有铰接孔(422);铰接板(510)的侧壁上设有伸入对应铰接孔(422)内的铰接柱(511)。

3.根据权利要求1所述的建筑工程施工用可快拆的脚手架,其特征在于:铰接板(510)的上端部均设有转动槽(512),转动槽(512)内通过转动轴设有外侧面与工作板(110)的下板面滚动贴合的辊筒(513)。

4.根据权利要求1所述的建筑工程施工用可快拆的脚手架,其特征在于:工作板(110)的上板面上且位于前后两侧设有护栏(140)。

5.根据权利要求4所述的建筑工程施工用可快拆的脚手架,其特征在于:工作板(110)的上板面上设有收纳槽(321),收纳槽(321)的左右侧壁上且位于前后两侧处设有转动孔(322);护栏(140)包括位于左右两侧的连接板(610),连接板(610)间连接有挡板(620),连接板(610)的侧壁上对应转动孔(322)设有转动柱(611)。

6.根据权利要求5所述的建筑工程施工用可快拆的脚手架,其特征在于:支撑板(220)相对的侧面上且位于前后两侧沿上下方向设有限位滑槽(222);挡板(620)内且位于左右两端处均设有一端开口的弹簧安装槽(621),弹簧安装槽(621)的上侧壁上沿左右方向设有限位槽(622),弹簧安装槽(621)内通过弹簧(631)设有伸出弹簧安装槽(621)插入限位滑槽(222)内的定位块(632),定位块(632)位于弹簧安装槽(621)内的侧壁上设有伸出限位槽(622)的拨杆(633)。

建筑工程施工用可快拆的脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体地说，涉及一种建筑工程施工用可快拆的脚手架。

背景技术

[0002] 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，建筑界的通用术语，指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，主要为了施工人员上下干活或外围安全网维护及高空安装构件等，脚手架制作材料通常有：竹、木、钢管或合成材料等。

[0003] 申请号为CN201821296387.X的专利公开了一种快拆式钢结构工程脚手架，包括脚手架本体，所述脚手架本体包括架板、梯架一、梯架二、底板一、底板二、支撑杆一、支撑杆二和支撑杆三，所述支撑杆一的数量为4个，所述支撑杆二设置在支撑杆一之间，所述支撑杆二的数量为2个，所述架板的两端均设有挂钩，所述架板通过挂钩放置在支撑杆二上，所述架板上焊接有卷线器，所述支撑杆一底端设有底板一，所述底板二设置在底板一一侧，所述梯架一设置在底板一的边侧处，所述梯架二设置在底板二的边侧处，所述梯架一和梯架二上均设有通孔一，所述通孔一内设置有支撑杆三，所述底板一顶部设有支撑板，虽然该脚手架便于拆装，使用更加方便，但是还是存在着工作面的高度无法调节使其使用较为不便以及工作面上缺乏有效防护的缺陷。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的工作面的高度无法调节使其使用较为不便以及工作面上缺乏有效防护的缺陷，本实用新型提供了一种建筑工程施工用可快拆的脚手架。其能够实现调节工作板升降以及对工作板上的护栏进行收纳的功能。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型通过下述技术方案得以解决。

[0006] 建筑工程施工用可快拆的脚手架，包括支撑架和设于支撑架上的工作板，支撑架包括底板和设于底板左右两侧的支撑板，底板的上板面上且位于左右两侧处沿前后方向设有滑槽，滑槽内设有可转动的且伸出底板的转动杆，支撑板相对的侧面上沿上下方向设有滑动槽；工作板设于支撑板之间，工作板的左右两端对应滑动槽设有滑动块；滑槽内对称设有两块伸出滑槽的滑块，滑块上均设有供转动杆穿过且与转动杆螺纹连接的螺纹孔；工作板与底板间设有用于推动工作板升降的铰接件，铰接件包括两根中部相互铰接的铰接板，铰接板的下端铰接在对应的滑块上，铰接板的上端与工作板的下板面滑动贴合。

[0007] 通过本实用新型中支撑架和工作板的设置，使得支撑架能够对工作板进行支撑使施工工人能够在工作板上进行作业；其中，滑动槽和滑动块的设置，使得滑动槽能够对滑动块进行限制，从而使工作板只能够沿着滑动槽上下移动；其中，滑槽、转动杆、滑块和螺纹孔的设置，使得滑块位于滑槽内得到限制，进而转动杆转动能够带动滑块沿着滑槽移动；其中，转动杆上的螺纹的相反且对称设置，从而使得转动杆转动使两个滑块相对移动；由于铰

接板的下端连接在对应的滑块上且两个铰接板中部相互铰接，使得滑块相对移动带动铰接板转动，从而带动工作板的升降；本实施例中，支撑板相对的侧面上沿上下方向设有呈T型的连接槽(图中未视出)，两根铰接板的铰接部设有位于对应连接槽内滑动的滑轨(图中未视出)，使得铰接板连接在支撑板上且能够上下移动配合工作板的升降，有效地防止铰接件的倾倒使其无法对工作板进行支撑；本实施例通过上述构造，使得建筑工程施工用可快拆的脚手架通过转动转动杆能够调节工作板的升降，使其使用更加的方便。

[0008] 作为优选，滑块的上端部设有供对应铰接板下端伸入的铰接槽，铰接槽相对的侧壁上设有铰接孔；铰接板的侧壁上设有伸入对应铰接孔内的铰接柱，较佳地实现铰接板的下端与滑块的铰接连接。

[0009] 作为优选，铰接板的上端部均设有转动槽，转动槽内通过转动轴设有外侧面与工作板的下板面滚动贴合的辊筒，较佳地减小铰接板与工作板间的摩擦力，使通过铰接件带动工作板升降更加的方便。

[0010] 作为优选，工作板的上板面上且位于前后两侧设有护栏，较佳地对工作板上的施工工人的安全进行保护。

[0011] 作为优选，工作板的上板面上设有收纳槽，收纳槽的左右侧壁上且位于前后两侧处设有转动孔；护栏包括位于左右两侧的连接板，连接板间连接有挡板，连接板的侧壁上对应转动孔设有转动柱，较佳地使护栏能够收纳在收纳槽内使护栏在不使用时能够得到收纳。

[0012] 作为优选，支撑板相对的侧面上且位于前后两侧沿上下方向设有限位滑槽；挡板内且位于左右两端处均设有一端开口的弹簧安装槽，弹簧安装槽的上侧壁上沿左右方向设有限位槽，弹簧安装槽内通过弹簧设有伸出弹簧安装槽插入限位滑槽内的定位块，定位块位于弹簧安装槽内的侧壁上设有伸出限位槽的拨杆。

[0013] 本实用新型中弹簧、定位块、限位槽、拨杆和限位滑槽的设置，使得弹簧推动定位块伸入限位滑槽内使护栏处于竖直的状态，通过拨动拨杆使定位块缩回弹簧安装槽内使护栏能够收纳在收纳槽内，从而较佳地便于护栏的使用和收纳。

附图说明

[0014] 图1为实施例1中的建筑工程施工用可快拆的脚手架的示意图；

[0015] 图2为实施例1中的支撑架的示意图；

[0016] 图3为实施例1中的工作板的示意图；

[0017] 图4为实施例1中的滑块的示意图；

[0018] 图5为实施例1中的铰接件的示意图；

[0019] 图6为实施例1中的护栏的剖视示意图。

[0020] 附图中各数字标号所指代的部位名称如下：100、支撑架；110、工作板；120、滑块；130、铰接件；140、护栏；210、底板；211、滑槽；212、转动杆；220、支撑板；221、滑动槽；222、限位滑槽；310、滑动块；321、收纳槽；322、转动孔；411、螺纹孔；421、铰接槽；422、铰接孔；510、铰接板；511、铰接柱；512、转动槽；513、辊筒；610、连接板；611、转动柱；620、挡板；621、弹簧安装槽；622、限位槽；631、弹簧；632、定位块；633、拨杆。

具体实施方式

[0021] 为进一步了解本实用新型的内容，结合附图和实施例对本实用新型作详细描述。应当理解的是，实施例仅仅是对本实用新型进行解释而并非限定。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-6所示，本实施例提供了一种建筑工程施工用可快拆的脚手架，其包括支撑架100和设于支撑架100上的工作板110，支撑架100包括底板210和设于底板210左右两侧的支撑板220，底板210的上板面上且位于左右两侧处沿前后方向设有滑槽211，滑槽211内设有可转动的且伸出底板210的转动杆212，支撑板220相对的侧面上沿上下方向设有滑动槽221；工作板110设于支撑板220之间，工作板110的左右两端对应滑动槽221设有滑动块310；滑槽211内对称设有两块伸出滑槽211的滑块120，滑块120上均设有供转动杆212穿过且与转动杆212螺纹连接的螺纹孔411；工作板110与底板210间设有用于推动工作板110升降的铰接件130，铰接件130包括两根中部相互铰接的铰接板510，铰接板510的下端铰接在对应的滑块120上，铰接板510的上端与工作板110的下板面滑动贴合。

[0024] 通过本实施例中的支撑架100和工作板110的设置，使得支撑架100能够对工作板110进行支撑使施工工人能够在工作板110上进行作业；其中，滑动槽221和滑动块310的设置，使得滑动槽221能够对滑动块310进行限制，从而使工作板110只能够沿着滑动槽221上下移动；其中，滑槽211、转动杆212、滑块120和螺纹孔411的设置，使得滑块120位于滑槽211内得到限制，进而转动杆212转动能够带动滑块120沿着滑槽211移动；其中，转动杆212上的螺纹的相反且对称设置，从而使得转动杆212转动使两个滑块120相对移动；由于铰接板510的下端连接在对应的滑块120上且两个铰接板510中部相互铰接，使得滑块120相对移动带动铰接板510转动，从而带动工作板110的升降；本实施例中，支撑板210相对的侧面上沿上下方向设有呈T型的连接槽(图中未视出)，两根铰接板510的铰接部设有位于对应连接槽内滑动的滑轨(图中未视出)，使得铰接板510连接在支撑板210上且能够上下移动配合工作板100的升降，有效地防止铰接件130的倾倒使其无法对工作板110进行支撑；本实施例通过上述构造，使得建筑工程施工用可快拆的脚手架通过转动转动杆212能够调节工作板110的升降，使其使用更加的方便。

[0025] 本实施例中，滑块120的上端部设有供对应铰接板510下端伸入的铰接槽421，铰接槽421相对的侧壁上设有铰接孔422；铰接板510的侧壁上设有伸入对应铰接孔422内的铰接柱511。

[0026] 通过本实施例中的铰接槽421，铰接孔422和铰接柱511的设置，较佳地实现铰接板510的下端与滑块120的铰接连接。

[0027] 本实施例中，铰接板510的上端部均设有转动槽512，转动槽512内通过转动轴设有外侧面与工作板110的下板面滚动贴合的辊筒513。

[0028] 通过本实施例中的转动槽512和辊筒513的设置，使得辊筒513能够在转动槽512内滚动转动，使得铰接板510铰接转动时辊筒513的外表面与工作板110的下板面滚动配合，减小摩擦，使通过铰接件130带动工作板110升降更加的方便。

[0029] 本实施例中，工作板110的上板面上且位于前后两侧设有护栏140，较佳地对工作板110上的施工工人的安全进行保护。

[0030] 本实施例中，工作板110的上板面上设有收纳槽321，收纳槽321的左右侧壁上且位

于前后两侧处设有转动孔322;护栏140包括位于左右两侧的连接板610,连接板610间连接有挡板620,连接板610的侧壁上对应转动孔322设有转动柱611。

[0031] 通过本实施例中的收纳槽321的设置,使得护栏140能够转动收纳在收纳槽321内,使护栏140在不使用的状态下得到收纳;其中,转动孔322和转动柱611的设置,使得转动柱611伸入对应的转动孔322内使连接板610能够转动连接在收纳槽321内,从而使护栏140能够安装且能够转动收纳在收纳槽321内。

[0032] 本实施例中,支撑板220相对的侧面上且位于前后两侧沿上下方向设有限位滑槽222;挡板620内且位于左右两端处均设有一端开口的弹簧安装槽621,弹簧安装槽621的上侧壁上沿左右方向设有限位槽622,弹簧安装槽621内通过弹簧631设有伸出弹簧安装槽621插入限位滑槽222内的定位块632,定位块632位于弹簧安装槽621内的侧壁上设有伸出限位槽622的拨杆633。

[0033] 通过本实施例中的构造,使得弹簧631推动定位块632伸入限位滑槽222内使护栏140处于竖直的状态,由于限位滑槽222沿上下方向设置,使得定位块632能够在限位滑槽222内滑动,从而使护栏140处于竖直状态能够满足工作板110的上下移动调节;通过拨动拨杆633使定位块632缩回弹簧安装槽621内,从而能够使护栏140转动收纳于收纳槽321内;其中,限位滑槽222能够对拨杆633进行限制,从而防止弹簧631推动定位块632脱离弹簧安装槽621使护栏140无法得到定位处于竖直状态。

[0034] 本实施例的建筑工程施工用可快拆的脚手架在具体使用时,通过转动转动杆212能够调节工作板110在支撑板210间上下移动,使工作板110满足施工高度需求;通过拨动拨杆633使定位块632缩回弹簧安装腔621内,并使护栏140绕转动柱611转动使护栏140转出收纳槽321处于竖直的状态,此时松开拨杆633,弹簧631推动定位块632伸入限位滑槽222内使护栏140得到定位。

[0035] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本实用新型专利的涵盖范围。

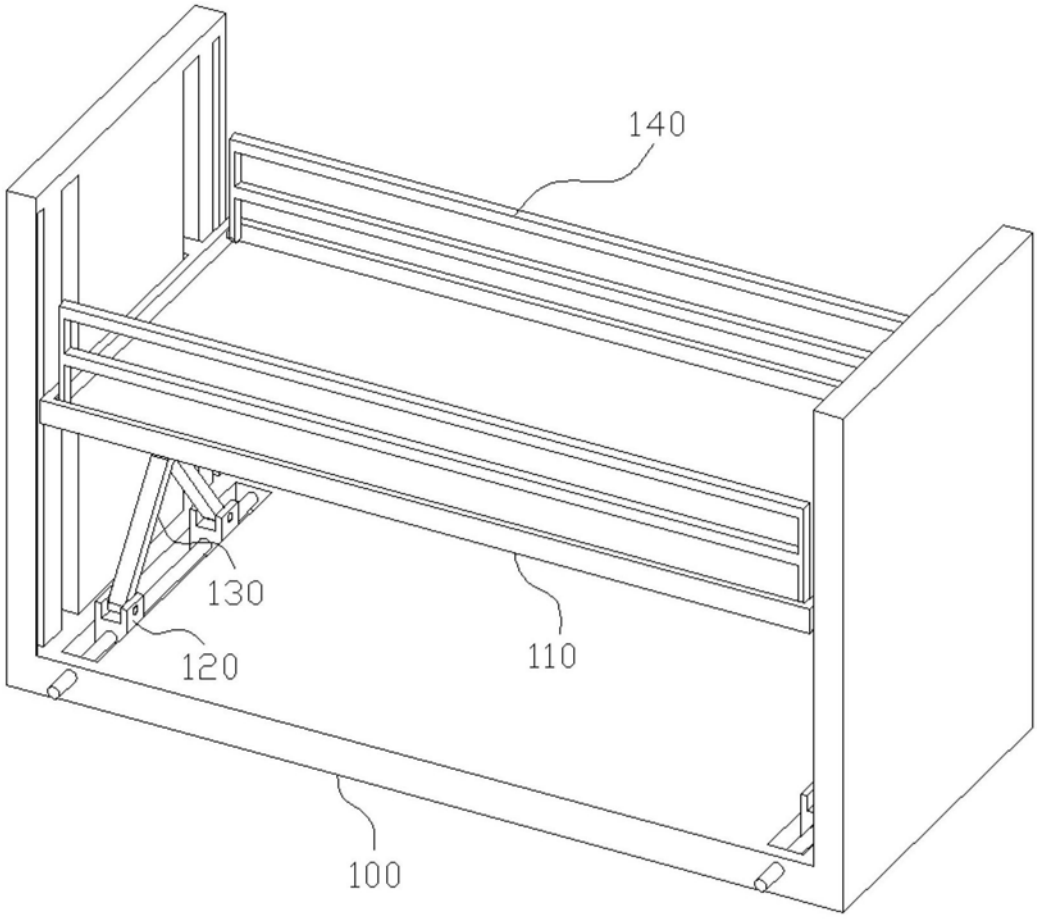


图1

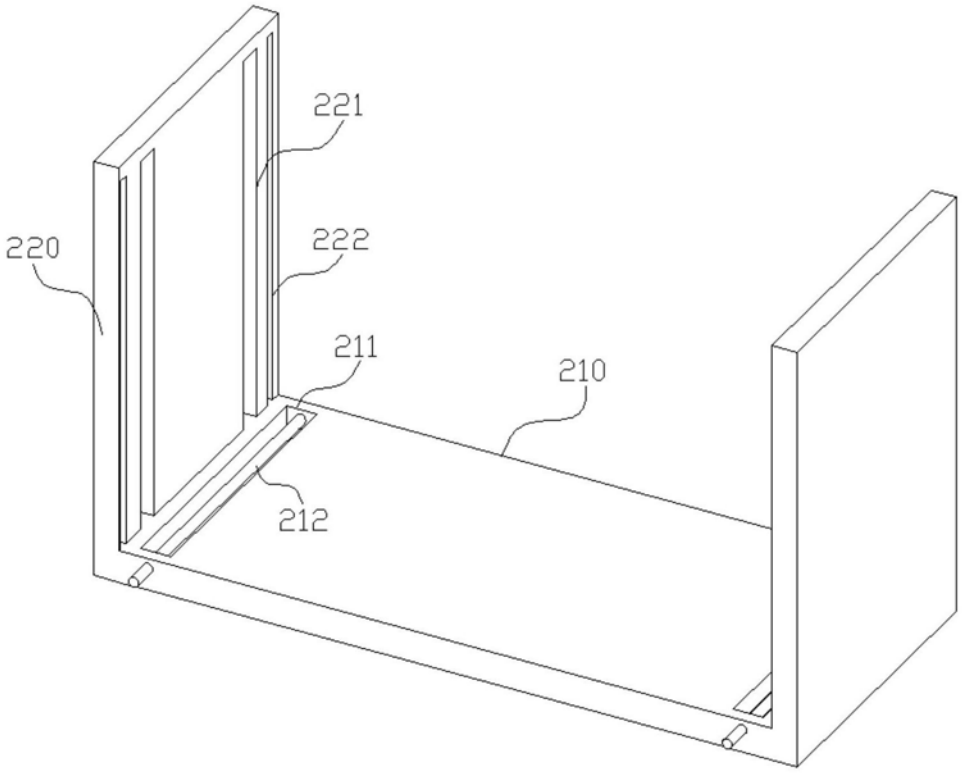


图2

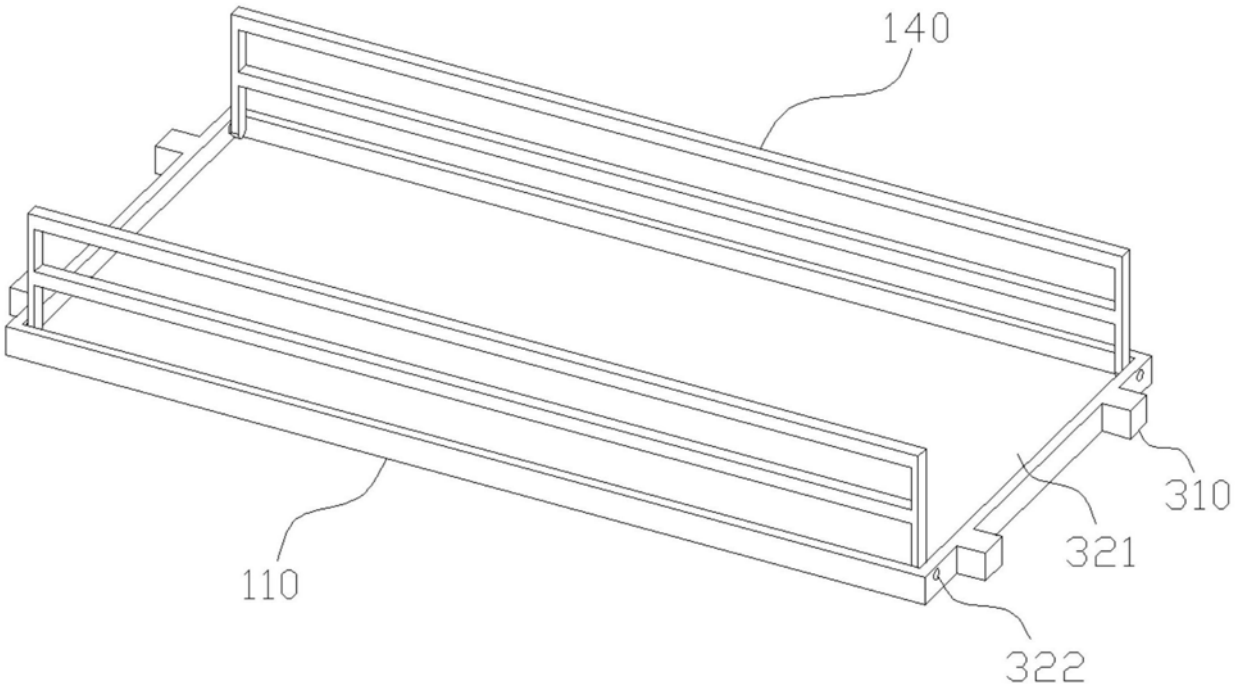


图3

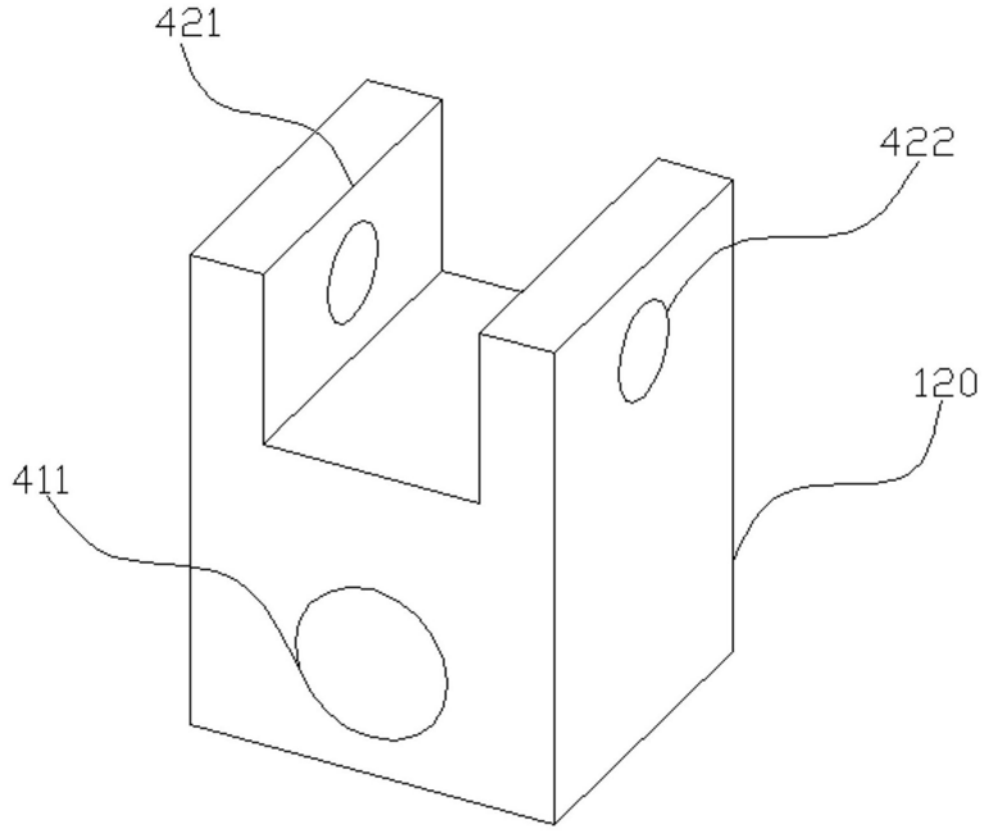


图4

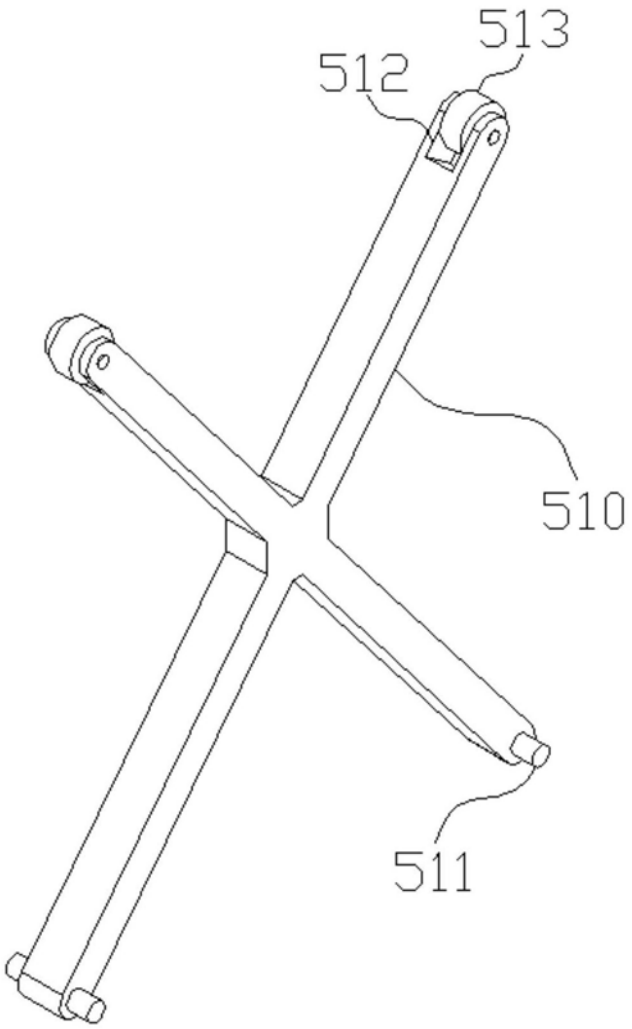


图5

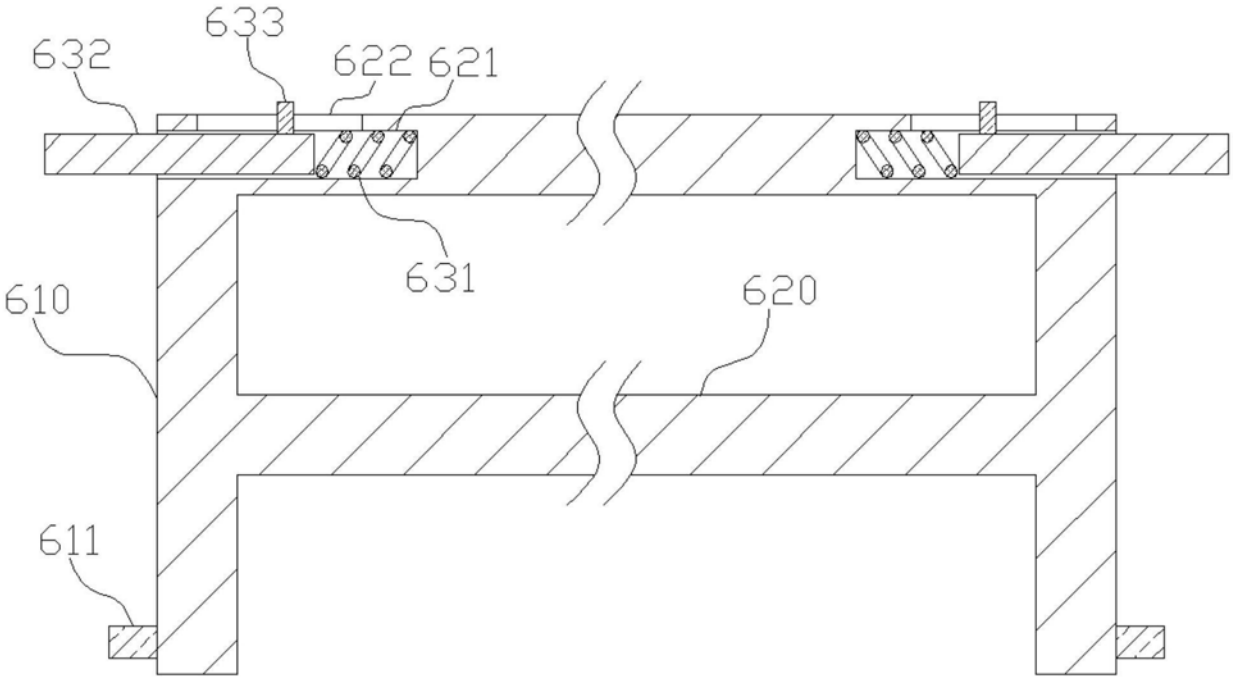


图6