



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110805253 A

(43)申请公布日 2020.02.18

(21)申请号 201911066407.3

E04G 5/02(2006.01)

(22)申请日 2019.11.04

E04G 5/14(2006.01)

(71)申请人 宏光建设有限公司

地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区滨海三道4559号海汇中心2幢801室

(72)发明人 崔宇红 王忠泽 王恩松 张向红  
木凯济

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司  
11508

代理人 郑博文

(51)Int.Cl.

E04G 1/20(2006.01)

E04G 1/24(2006.01)

E04G 1/30(2006.01)

E04G 5/00(2006.01)

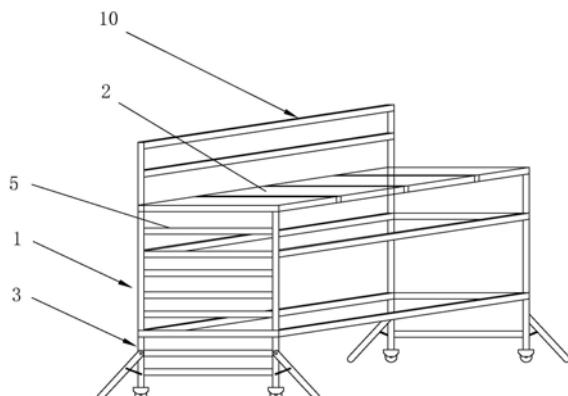
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台

(57)摘要

本发明涉及一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台，包括架体，其特征在于：所述架体包括基座、竖直管件和水平管件，所述竖直管件竖直固定在基座上，所述水平管件水平固定在竖直管件上，所述基座包括支架和设置于支架底部的脚轮，所述支架上分布有若干用于插接竖直管件的插接部。根据实际施工场地的室内高度，选择合适长的竖直管件，然后通过插接部将竖直管件插接安装到支架上，再固定水平管件以及放置承载板，这样就能适应不同室内高度的施工环境，没有最高高度的限制。



1. 一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,包括架体(1),其特征在于:所述架体(1)包括基座(3)、竖直管件(4)和水平管件(5),所述竖直管件(4)竖直固定在基座(3)上,所述水平管件(5)水平固定在竖直管件(4)上,所述基座(3)包括支架(31)和设置于支架(31)底部的脚轮(32),所述支架(31)上分布有若干用于插接竖直管件(4)的插接部(310)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述插接部(310)包括与支架(31)固定连接的固定座(311),所述固定座(311)上设有圆孔(312),所述圆孔(312)底部设有与圆孔(312)同轴设置的插接柱(313),所述圆孔(312)半径大于插接柱(313)半径,所述圆孔(312)内壁与插接柱(313)外壁以及圆孔(312)底壁构成容纳竖直管件(4)插入的插接凹腔。

3. 根据权利要求1所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述支架(31)上铰接有支脚(6),所述支脚(6)的长度大支脚(6)铰接点到脚轮(32)底部的距离。

4. 根据权利要求3所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述支架(31)位于铰接点和脚轮(32)之间设有弹性挂钩(7),所述支脚(6)中部设有可与弹性挂钩(7)扣接的连接柱(61)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述支脚(6)靠近铰接点的一端上设有扣环(62),当支脚(6)沿铰接点转动使得扣环(62)处于最低水平位置时,弹性挂件可与扣环(62)扣接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述竖直管件(4)和水平管件(5)通过脚手架扣件连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述架体(1)上端还设有电动葫芦手(8)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述电动葫芦手(8)连接有绳索(81),所述绳索(81)另一端接连接有载物筐(9),所述载物筐(9)其中一相对的两侧板(91)为可翻折结构。

9. 根据权利要求1所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述架体(1)一侧有若干水平管件(5)竖直排布构成的爬梯。

10. 根据权利要求1所述的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台,其特征在于:所述架体(1)上方设有承载板(2),位于承载板(2)一侧设有防护栏(10)。

## 一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工领域，尤其是涉及一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台。

### 背景技术

[0002] 建筑工程在进行室内墙体砌筑、抹灰或装修作业时，往往需要进行登高作业，登高作业传统方法一般是采用搭设简易木质操作平台或是采用定型门型架操作平台，但简易木质操作平台稳定性差，安全隐患大，而定型的门型架操作平台不能根据工作需要进行调整高度，应用局限性大。

[0003] 公告号为CN206448504U的中国专利公开了一种用于室内砌筑、抹灰施工的升降式移动操作平台，该平台虽然可以通过选择立杆上不同高度的插销孔眼定位，调整施工高度，但由于其也是定制式的，其最高度有出厂决定，并不能在现场做改变，因此在不同高度的室内施工时，该平台还是难以满足要求。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本发明的目的是提供一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台，其可以根据施工现场的室内高度，自己搭建，调整合适的最高高度，以满足不同的施工需求。

[0005] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台，包括架体，所述架体包括基座、竖直管件和水平管件，所述竖直管件竖直固定在基座上，所述水平管件水平固定在竖直管件上，所述基座包括支架和设置于支架底部的脚轮，所述支架上分布有若干用于插接竖直管件的插接部。

[0006] 通过采用上述技术方案，根据实际施工场地的室内高度，选择合适长的竖直管件，然后通过插接部将竖直管件插接安装到支架上，再固定水平管件以及放置承载板，这样就能适应不同室内高度的施工环境，没有最高高度的限制。

[0007] 本发明进一步设置为：所述插接部包括与支架固定连接的固定座，所述固定座上设有圆孔，所述圆孔底部设有与圆孔同轴设置的插接柱，所述圆孔半径大于插接柱半径，所述圆孔内壁与插接柱外壁以及圆孔底壁构成容纳竖直管件插入的插接凹腔。

[0008] 通过采用上述技术方案，将竖直管件插入插接凹槽，对竖直管件形成内外两边的包覆配合，大大提高竖直管件与支架的连接稳定性。

[0009] 本发明进一步设置为：所述支架上铰接有支脚，所述支脚的长度大于支脚铰接点到脚轮底部的距离。

[0010] 通过采用上述技术方案，当该操作平台在使用时，翻转所有的支脚，使其支撑于地面，能让整个操作平台稳定的固定在一个位置，避免了操作平台在施工时出现位移而对在其上方是施工的工人造成摔伤的风险。

[0011] 本发明进一步设置为：所述支架位于铰接点和脚轮之间设有弹性挂钩，所述支脚中部设有可与弹性挂钩扣接的连接柱。

[0012] 通过采用上述技术方案，使用时，放下支脚，让弹性挂钩的另一端勾住连接柱，使得支脚能更稳定的支撑于地面，提高支脚定位的稳定性。

本发明进一步设置为：所述支脚靠近铰接点的一端上设有扣环，当支脚沿铰接点转动使得扣环处于最低水平位置时，弹性挂件可与扣环扣接。

[0013] 通过采用上述技术方案，当该操作平台不使用，或者要移动时，收起支脚然后用弹簧挂钩与扣环扣接，使得弹簧挂钩蜡烛扣环，即保持支脚的自由端朝上的状态，这样支脚就不会影响脚轮的移动。

[0014] 本发明进一步设置为：所述竖直管件和水平管件通过脚手架扣件连接。

[0015] 通过采用上述技术方案，脚手架扣件连接能让水平管件固定于竖直管件的任意高度，承载板又可以放在水平管件上，以作为施工的平台，因此承载板就可以选择任意高度搭建，真正方面施工时，平台高度的位置调节。

[0016] 本发明进一步设置为：所述架体上端还设有电动葫芦手。

[0017] 通过采用上述技术方案，电动葫芦手能协助施工人员吊装砂石、混凝土、砖块等施工原料，极大方便了施工人员的原料运输工作，节省了工人劳动力，提高了施工效率。

[0018] 本发明进一步设置为：所述电动葫芦手连接有绳索，所述绳索另一端接连接有载物筐，所述载物筐其中一相对的两侧板为可翻折结构。

[0019] 通过采用上述技术方案，施工人员就可以在地面上将砂石、混凝土、砖块等施工原料放在载物筐内，通过电动葫芦手将这些原料拉上去，而且根据输送原料的实际大小需要，可以将载物筐的两侧板翻开，大大增加载物筐的容纳空间，便于施工人员使用。

[0020] 本发明进一步设置为：所述架体一侧有若干水平管件竖直排布构成的爬梯。

[0021] 通过采用上述技术方案，在架体一侧排布有较多的水平管件，构成爬梯，方便施工人员上下该平台施工作业。

[0022] 本发明进一步设置为：所述架体上方设有承载板，位于承载板一侧设有防护栏。

[0023] 通过采用上述技术方案，施工人员在该平台的最高处的承载板上作业时，施工人员可以依靠在防护栏上施工，也可以手扶防护栏施工，大大提高了施工人员的安全性。

[0024] 综上所述，本发明的有益技术效果为：

1. 通过竖直管件与基座上的插接部插接的连接方式，使得该升降式移操作平台可以根据现场施工高度要求选择好合适长的竖直管件，然后进行插接组装，彻底解决了高度限制的问题；

2. 通支脚结构大大增加该移动操作平台的结构稳定性，以及上方的防护栏结构能成为施工人员的依靠物，大大提高了施工人员的施工安全性；

3. 通过电动葫芦手来运输施工原料，节省了施工人员的劳动力，提高了施工效率。

## 附图说明

[0025] 图1是本发明实施例的结构示意图；

图2是本发明实施例的主视图；

图3是本发明的基座的结构示意图；

图4图3中A处的局部剖视放大图；

图5为载物筐的结构示意图。

[0026] 附图标记说明：1、架体；2、承载板；3、基座；31、支架；310、插接部；311、固定座；312、圆孔；313、插接柱；32、脚轮；4、竖直管件；5、水平管件；6、支脚；61、连接柱；62、扣环；7、弹性挂钩；8、电动葫芦手；81、绳索；9、载物筐；91、侧板；10、防护栏。

## 具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0028] 参照图1、图2，为本发明公开的一种用于室内砌筑、抹灰施工的移动操作平台，包括架体1和承载板2，架体1包括基座3、若干竖直管件4和若干水平管件5，承载板2有多块，架设在两个平行的水平管件5上，形成供施工人员作业的平台；水平管件5水平固定在竖直管件4，可以是结构稳定的焊接，最好也可以通过脚手架扣接连接，这样方便拆装再利用；另外水平管件5可以设置多层，在不同层水平管件5上都可以放置承载板2，这样可以多个工人在不同的高度同时进行施工。或者可以在架体最高处铺设承载板2，待该最高处位置施工作业完成后，根据从上往下的施工顺序，再将承载板2依次往下一层的水平管件5上铺设，使得该移动操作平台能让施工人员完成室内任意高度的施工。为了方便施工人员上下该平台，如图1所示，在架体1一侧竖直排布较多的水平管件5，构成能够方便施工人员攀爬的爬梯结构，有效降低施工人员攀爬难度。

[0029] 如图2、图3、图4所示，其中基座3包括支架31和设置于支架31底部的脚轮32，脚轮32是自带刹车的万向轮，方便整个平台的移动，支架31上分布有若干用于插接竖直管件4的插接部310，插接部310包括与支架31固定连接的固定座311，固定座311上设有圆孔312，圆孔312底部设有与圆孔312同轴设置的插接柱313，圆孔312半径大于插接柱313半径，圆孔312内壁与插接柱313外壁以及圆孔312底壁构成容纳竖直管件4插入的插接凹腔，根据实际施工场地的室内高度，选择合适长的竖直管件4，将竖直管件4插入插接凹槽，再固定水平管件5以及放置承载板2，这样就能适应不同室内高度的施工环境，没有最高高度的限制；其中竖直管件4是建筑施工过程中常用的钢管，插接凹腔的宽度与钢管的壁厚相适配，形成紧密的插接配合。

[0030] 如图2、图3所示，为了提高整个平台的稳定性，在支架31上铰接支脚6，支脚6的长度大于支脚6铰接点到脚轮32底部的距离。当该操作平台在使用时，翻转所有的支脚6，使其支撑于地面，能让整个操作平台稳定的固定在一个位置，避免了操作平台在施工时出现位移而对在其上方施工的工人造成摔伤的风险。最好在支架31位于铰接点和脚轮32之间设置弹性挂钩7，支脚6中部设有可与弹性挂钩7扣接的连接柱61，弹性挂钩7一端连接支架31，另一端拉住支脚6的连接柱61，对支脚6提供一个向下的压力，使得支脚6能更稳定的支撑于地面。在支脚6靠近铰接点的一端上设置扣环62，不使用平台时，收起支脚6，让支脚6沿铰接点转动使得扣环62处于最低水平位置，此时将弹性挂件与扣环62扣接，使得弹性挂钩7通过扣环62将支脚6向下拉住，即保持支脚6的自由端朝上的状态，这样支脚6就不会触碰地面，脚轮32就可以自由移动了。

[0031] 如图1所示，在架体1上方位于承载板2的一侧安装一个防护栏10，防护栏10也可以是由管件搭接而成，与架体1可拆卸连接，施工人员在该平台的最高处作业时，施工人员可

以依靠在防护栏10上施工,也将防护栏10作为扶手,扶着防护栏10施工;另外也可以再防护栏10上连接安全绳,安全绳另一端固定在施工人员身上,防护栏10的中间没竖直的管件,方便安全绳防护栏10上在水平位置无阻碍的滑动,方便施工人员作业。

[0032] 如图2所示,在架体1上端设置电动葫芦手8,通过绳索连接一个载物筐9,这样施工人员就可以在地面上将砂石、混凝土、砖块等施工原料放在载物筐9内,通过电动葫芦手8将这些原料拉上去,用于施工,节省施工人员的劳动力,也提高施工的效率。结合图5所示,为了进一步提高载物筐9的实用性,对载物筐9做进一步的改进,载物筐9其中一相对的两个侧板91为可翻转结构,中间通过合页连接,侧板91翻开到水平位置时,正好与载物筐9底部的底板顶住,形成稳定的载物台;侧板91翻开以后使用可以大大增加载物筐9的容纳空间,可以运输更多的施工原料。

[0033] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

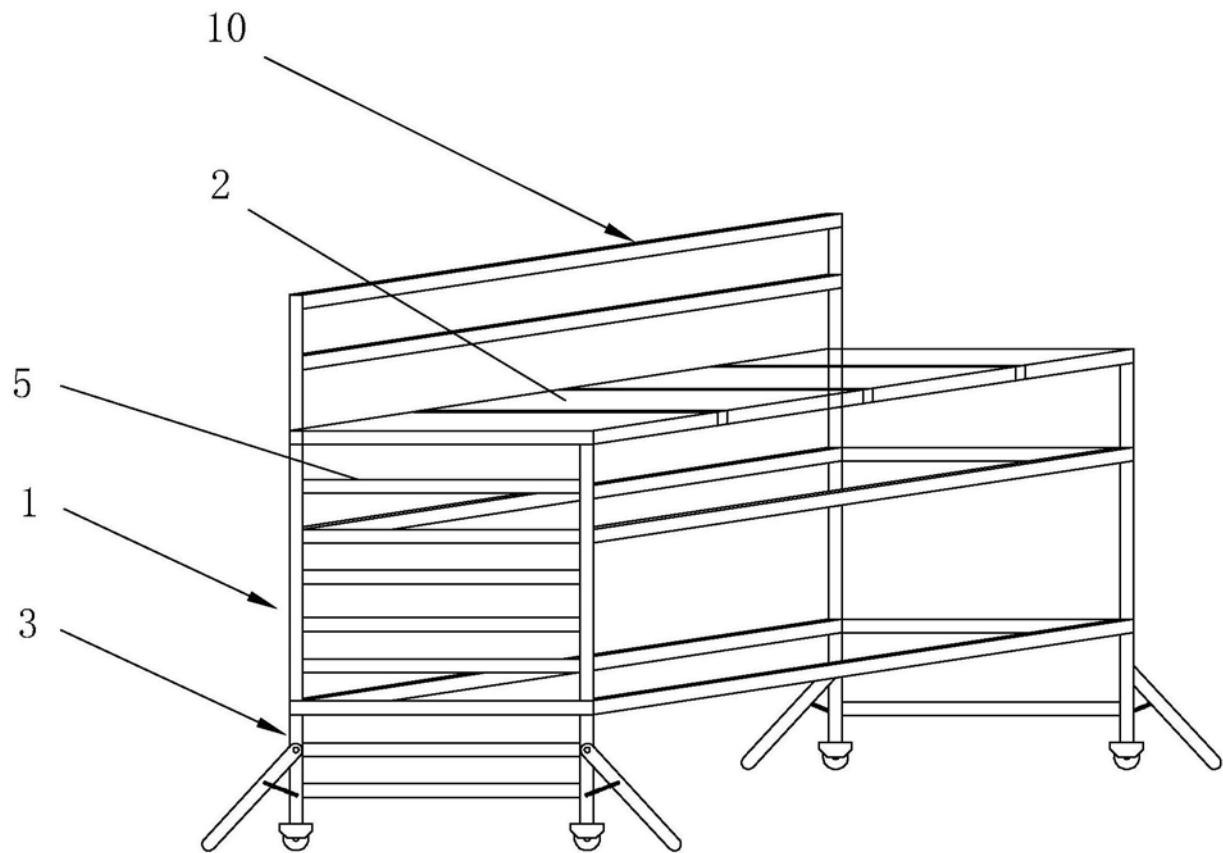


图1

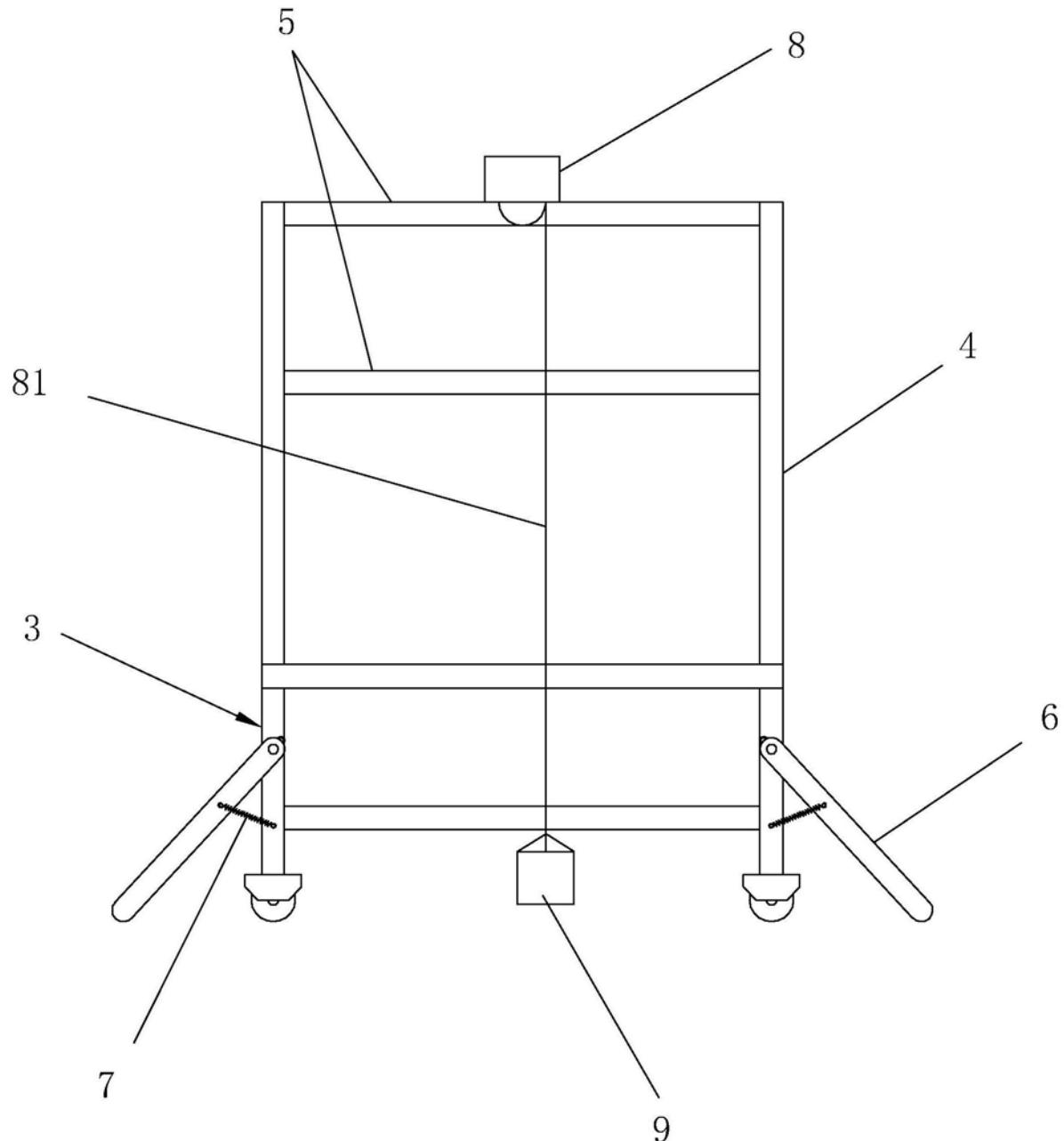


图2

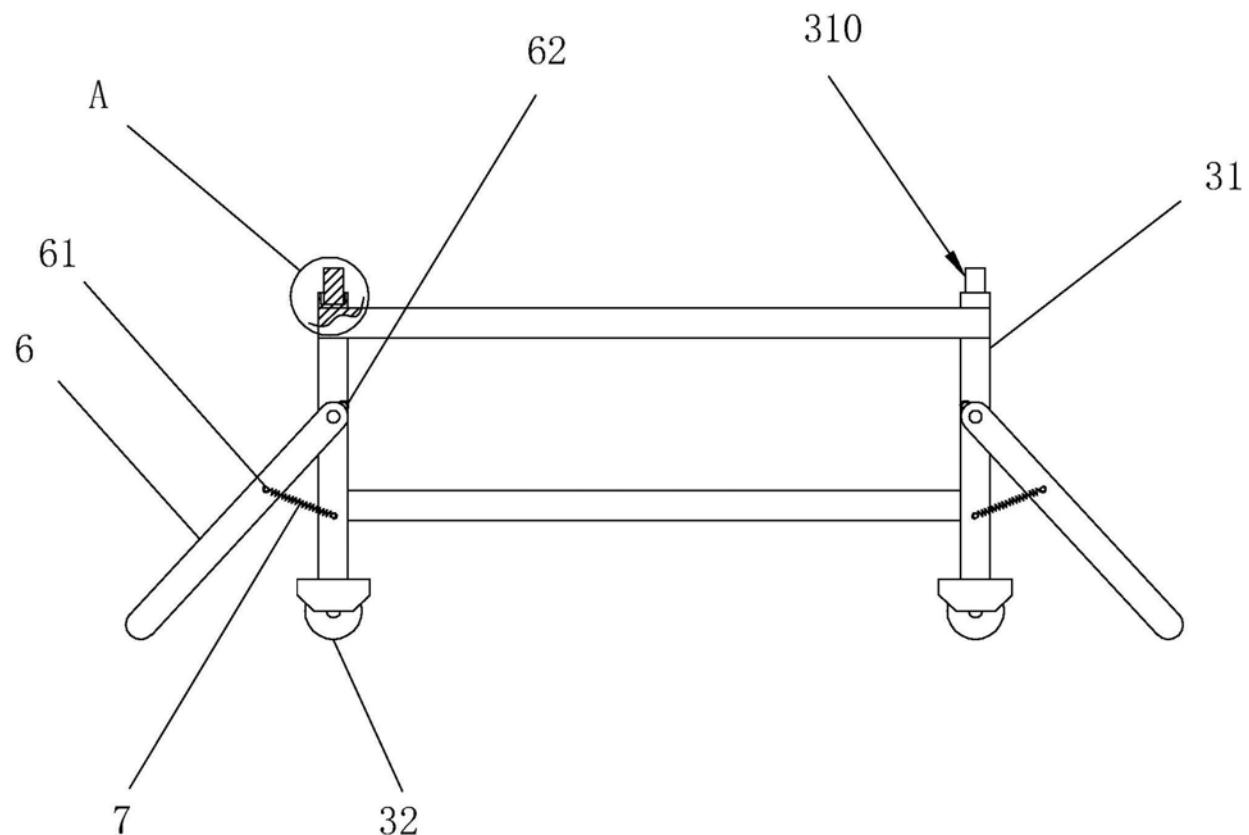


图3

A

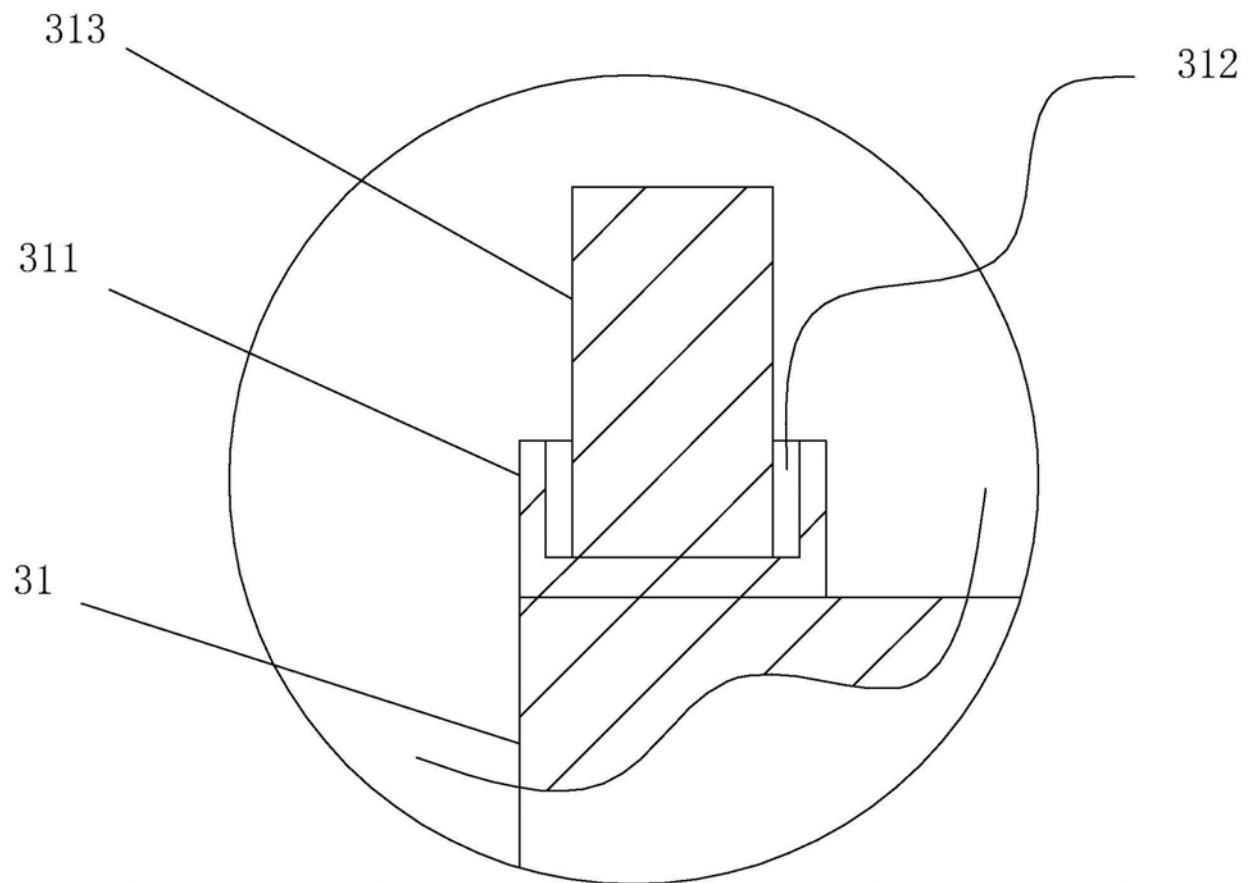


图4

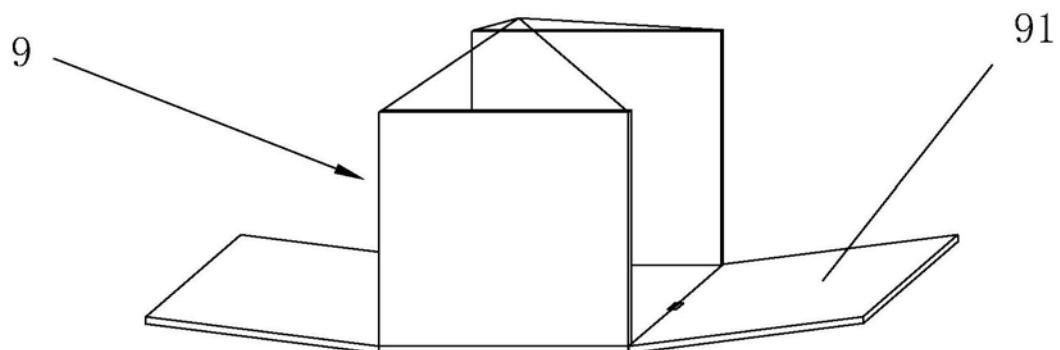


图5