



(21) 申请号 202323471772.7

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 曹扬

地址 061000 河北省沧州市运河区大化街
大化生活小区

(72) 发明人 李明 孙宗洋 吕欣 赵玉鑫
胡朝博 周燕宵 丁柯 曹扬

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

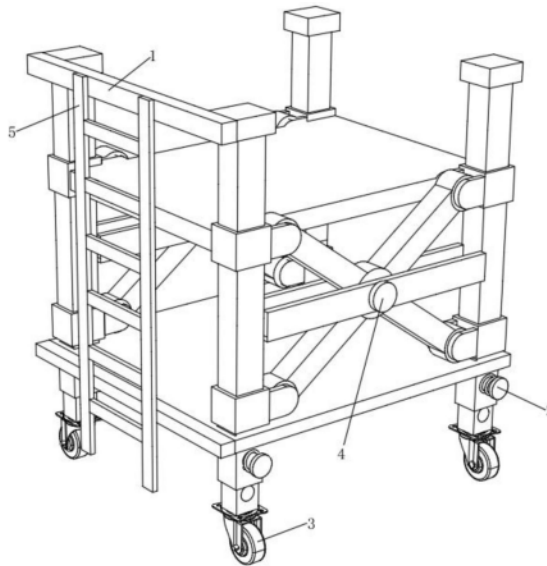
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工承载架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工承载架,本
实用新型属于建筑施工技术领域,尤其为,一种
建筑施工承载架,包括底板,本实用新型中,通过
第一滑动框和第二滑动框沿套筒滑动,使其伸缩
杆进行相对伸缩,从而能够使滑动板在竖直方向
上的高度进行相对的调节,同时在第二转动轴的
作用下,使相对应的伸缩杆能够同步运动,从而
使其滑动板稳定的升降,并在螺栓的作用下,使
第一滑动框和第二滑动框固定在套筒上;操作人
员通过拉动调节器,使固定弹簧受力拉伸,当滑
动导柱完全远离套筒时,再使滑动柱进行抽拉,
当达到所要求时,此时再松开调节器,从而使
固定弹簧恢复原始状态的同时,还带动滑动导柱
贯穿套筒,并插设在滑动柱上相对应的盲孔内。



1. 一种建筑施工承载架,包括底板(102),底板(102)的四角分别贯穿有套筒(205),并固定安装在底板(102)上,其特征在于:底板(102)底端设置有固定机构(2),底板(102)顶部设置调节机构(4),固定机构(2)和调节机构(4)通过套筒(205)相连,底板(102)顶部平行设置有滑动板(101),滑动板(101)四角均安装有第二滑动框(403),第二滑动框(403)分别套设在相对应的套筒(205)上,第二滑动框(403)相对应的一侧内部均固定安装有固定座(404),固定座(404)上安装有第一转动轴(405),第一转动轴(405)上安装有伸缩杆(407),伸缩杆(407)另一端安装在第二转动轴(406)上。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工承载架,其特征在于:第二转动轴(406)安装在两个相对应的固定板(401)内侧,两个相对应的固定板(401)外侧均设置有第二限位块(408),第二转动轴(406)两端分别贯穿两侧固定板(401),并固定安装有相对应的第二限位块(408)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工承载架,其特征在于:两侧的伸缩杆(407)对称设置,并且同一侧的四个伸缩杆(407)在同一竖直水平面内,其中两个伸缩杆(407)形成一定的夹角,两个伸缩杆(407)的反向延长线上分别设置有另外两个伸缩杆(407)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工承载架,其特征在于:套筒(205)顶端固定安装有第一限位块(103)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工承载架,其特征在于:四个套筒(205)内部均滑动有滑动柱(203),滑动柱(203)一侧设置有多盲孔(206),套筒(205)的一侧贯穿有滑动导柱(201),滑动导柱(201)插设在相对应的盲孔(206)上,滑动导柱(201)外部套设有固定弹簧(204),固定弹簧(204)的两端分别固定安装在调节器(202)和套筒(205)上,调节器(202)安装在滑动导柱(201)上。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工承载架,其特征在于:底板(102)的顶部设置有第一滑动框(402),底板(102)的底部设置有调节器(202)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工承载架,其特征在于:两个第一限位块(103)的外侧固定安装有连接板(1),连接板(1)上安装有固定安装在底板(102)上的扶梯(5)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑施工承载架,其特征在于:四个滑动柱(203)的底端分别安装有万向轮(3)。

一种建筑施工承载架

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,具体涉及一种建筑施工承载架。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 申请号为202011364014.3的中国发明专利,公开了一种建筑施工承载架,包括支撑架单元,所述支撑架单元包括带底筒、插杆和固定杆,若干个所述支撑架单元首位拼接形成支撑架,最左侧两所述带底筒的下侧和最右侧两带底筒的下侧分别铰连有折叠筒,所述折叠筒通过支撑杆固定在带底筒上,折叠筒内侧套设有伸缩腿。与现有技术相比的优点在于:本发明的支撑架是由若干个支撑架单元拼接而成的,且每个支撑架单元之间可相对移动,进而使得支撑架整体的长度可进行调节,支撑架的长度即为承载架的长度;设有特殊的伸缩腿部分的结构,将伸缩腿伸出折叠筒外不同的长度,便可实现将承载架支起不同的高度,高度可调;且承载架方便移动,停放也更加稳定;

[0004] 上述现有技术虽然解决了能够对承载架高度进行调节的目的,但是该装置在对其高度进行调节时,需要通过螺纹杆和螺纹筒的旋合,从而对其进行高度调节,在此过程中,操作相对比较繁琐费力,同时工作人员需要站在水平面上,才能够对其高度进行调节,由于工作人员在实际使用中,需不断对其高度进行调节,在调节时相对比较繁琐,从而降低其工作效率,因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种建筑施工承载架,包括底板,底板的四角分别贯穿有套筒,并固定安装在底板上,底板底端设置有固定机构,底板顶部设置调节机构,固定机构和调节机构通过套筒相连,底板顶部平行设置有滑动板,滑动板四角均安装有第二滑动框,第二滑动框分别套设在相对应的套筒上,第二滑动框相对应的一侧内部均固定安装有固定座,固定座上安装有第一转动轴,第一转动轴上安装有伸缩杆,伸缩杆另一端安装在第二转动轴上。

[0008] 第二转动轴安装在两个相对应的固定板内侧,两个相对应的固定板外侧均设置有第二限位块,第二转动轴两端分别贯穿两侧固定板,并固定安装有相对应的第二限位块。

[0009] 两侧的伸缩杆对称设置,并且同一侧的四个伸缩杆在同一竖直水平面内,其中两

个伸缩杆形成一定的夹角,两个伸缩杆的反向延长线上分别设置有另外两个伸缩杆。

[0010] 套筒顶端固定安装有第一限位块。

[0011] 四个套筒内部均滑动有滑动柱,滑动柱一侧设置有多盲孔,套筒的一侧贯穿有滑动导柱,滑动导柱插设在相对应的盲孔上,滑动导柱外部套设有固定弹簧,固定弹簧的两端分别固定安装在调节器和套筒上,调节器安装在滑动导柱上。

[0012] 底板的顶部设置有第一滑动框,底板的底部设置有调节器。

[0013] 两个第一限位块的外侧固定安装有连接板,连接板上安装有固定安装在底板上的扶梯。

[0014] 四个滑动柱的底端分别安装有万向轮。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型中,通过第一滑动框和第二滑动框沿套筒滑动,使其伸缩杆进行相对伸缩,从而能够使滑动板在竖直方向上的高度进行相对的调节,同时在第二转动轴的作用下,使相对应的伸缩杆能够同步运动,从而使其滑动板稳定的升降,并在螺栓的作用下,使第一滑动框和第二滑动框固定在套筒上;

[0017] 本实用新型中,操作人员通过拉动调节器,使固定弹簧受力拉伸,当滑动导柱完全远离套筒时,再使滑动柱进行抽拉,当达到所要求时,此时再松开调节器,从而使固定弹簧恢复原始状态的同时,还带动滑动导柱贯穿套筒,并插设在滑动柱上相对应的盲孔内。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图;

[0019] 图2为本实用新型中底板的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中盲孔的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中第二滑动框的结构示意图;

[0022] 图5为图2中A处的局部放大图。

[0023] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0024] 1、连接板;101、滑动板;102、底板;103、第一限位块;2、固定机构;201、滑动导柱;202、调节器;203、滑动柱;204、固定弹簧;205、套筒;206、盲孔;3、万向轮;4、调节机构;401、固定板;402、第一滑动框;403、第二滑动框;404、固定座;405、第一转动轴;406、第二转动轴;407、伸缩杆;408、第二限位块;5、扶梯。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0026] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0027] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。本实用新

型提供了以下实施例。

[0028] 一种建筑施工承载架,包括底板102,底板102的四角分别贯穿有套筒205,并固定安装在底板102上,底板102底端设置有固定机构2,底板102顶部设置调节机构4,固定机构2和调节机构4通过套筒205相连,底板102顶部平行设置有滑动板101,滑动板101四角均安装有第二滑动框403,第二滑动框403分别套设在相对应的套筒205上,第二滑动框403相对应的一侧内部均固定安装有固定座404,固定座404上安装有第一转动轴405,第一转动轴405上安装有伸缩杆407,伸缩杆407另一端安装在第二转动轴406上,本实施中,操作人员在对该装置进行使用之前,可根据所需高度对滑动板101进行提前调节,在需要升高调节时,只需将第二滑动框403延套筒205竖直向上移动或第一滑动框402延套筒205竖直向下移动,从而就能够使相对应的伸缩杆407伸长,随着伸缩杆407的伸长,从而就会使对应的第一转动轴405转动,并且在第二转动轴406的作用下,使第二滑动框403和第一滑动框402能够同步运动,并且第二转动轴406在固定板401的整体作用下,能够使第二转动轴406稳定的转动,并还能够使伸缩杆407的运动轨迹始终处在同一水平面内,当调节完毕之后,操作人员只需用螺栓分别贯穿第一滑动框402和第二滑动框403,使其螺栓最终全部旋合在套筒205上的螺纹孔内,从而能够使滑动板101在竖直方向上保持稳定,若降低其滑动板101的高度,同上述方法一样,从而以便于工作人员后期的使用。

[0029] 第二转动轴406安装在两个相对应的固定板401内侧,两个相对应的固定板401外侧均设置有第二限位块408,第二转动轴406两端分别贯穿两侧固定板401,并固定安装有相对应的第二限位块408,本实施中,两侧的第二限位块408能够使第二转动轴406保持稳定的转动,还能够便于第二转动轴406的转动,同时还可以将第二转动轴406在固定板401上的相对位置进行限定。

[0030] 两侧的伸缩杆407对称设置,并且同一侧的四个伸缩杆407在同一竖直水平面内,其中两个伸缩杆407形成一定的夹角,两个伸缩杆407的反向延长线上分别设置有另外两个伸缩杆407,本实施中,操作人员在对该装置进行调节时,能够使两侧伸缩杆407同步运动,并且还能够使相错位置的伸缩杆407始终在同一平面内,从而能够增加该装置的整体稳定性,以至于间接的提高了滑动板101的整体稳定性。

[0031] 套筒205顶端固定安装有第一限位块103,本实施中,第一限位块103能够使第二滑动框403始终滑动在套筒205上,从而对其第一限位块103进行相对的限制,提高其工作人员的安全。

[0032] 四个套筒205内部均滑动有滑动柱203,滑动柱203一侧设置有多盲孔206,套筒205的一侧贯穿有滑动导柱201,滑动导柱201插设在相对应的盲孔206上,滑动导柱201外部套设有固定弹簧204,固定弹簧204的两端分别固定安装在调节器202和套筒205上,调节器202安装在滑动导柱201上,本实施中,操作人员若还需要将滑动板101的整体高度提升时,此时只需将调节器202向远离套筒205的方向拉动,从而使固定弹簧204受力拉伸,同时当滑动导柱201完全远离套筒205时,此时再将滑动柱203进行抽拉,当达到所要求时,此时再松开调节器202,从而使固定弹簧204恢复原始状态的同时,还带动滑动导柱201贯穿套筒205,并插设在滑动柱203上相对应的盲孔206内,从而提高了该装置的整体高度,并且还能够使该装置更加的稳定。

[0033] 底板102的顶部设置有第一滑动框402,底板102的底部设置有调节器202,本实施

中,底板102限制了第一滑动框402在竖直方向上的最低高度,从而能够使第一滑动框402和调节器202之间能够互不影响。

[0034] 两个第一限位块103的外侧固定安装有连接板1,连接板1上安装有固定安装在底板102上的扶梯5,本实施中,由于扶梯5安装在两个第一限位块103的外侧,从而一方面能够使操作人员通过扶梯5登上滑动板101上工作,同时操作人员后期在使用时,若需要对其高度进行调节,此时操作人员只需站在扶梯5上,从而便于另外一个操作人员对其高度进行调节。

[0035] 四个滑动柱203的底端分别安装有万向轮3,本实施中,有利于操作人员对该装置整体的移动。

[0036] 工作原理:

[0037] 本实用新型中,操作人员在对该装置进行使用之前,可根据所需高度对滑动板101进行提前调节,在需要升高调节时,只需将第二滑动框403延套筒205竖直向上移动或第一滑动框402延套筒205竖直向下移动,从而就能够使相对应的伸缩杆407伸长,随着伸缩杆407的伸长,从而就会使对应的第一转动轴405转动,并且在第二转动轴406的作用下,使第二滑动框403和第一滑动框402能够同步运动,并且第二转动轴406在固定板401的整体作用下,能够使第二转动轴406稳定的转动,并还能够使伸缩杆407的运动轨迹始终处在同一水平面内,当调节完毕之后,操作人员只需用螺栓分别贯穿第一滑动框402和第二滑动框403,使其螺栓最终全部旋合在套筒205上的螺纹孔内,能够使滑动板101在竖直方向上保持稳定,若降低其滑动板101的高度,同上述方法一样,从而以便于工作人员后期的使用;操作人员若需要将滑动板101的整体高度提升时,只需将调节器202向远离套筒205的方向拉动,使固定弹簧204受力拉伸,滑动导柱201完全远离套筒205,此时再将滑动柱203进行抽拉,当达到所要求时,松开调节器202,使固定弹簧204恢复原始状态,带动滑动导柱201贯穿套筒205,并插设在滑动柱203上相对应的盲孔206内,从而提高了该装置的整体高度,还能够使该装置更加的稳定。

[0038] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

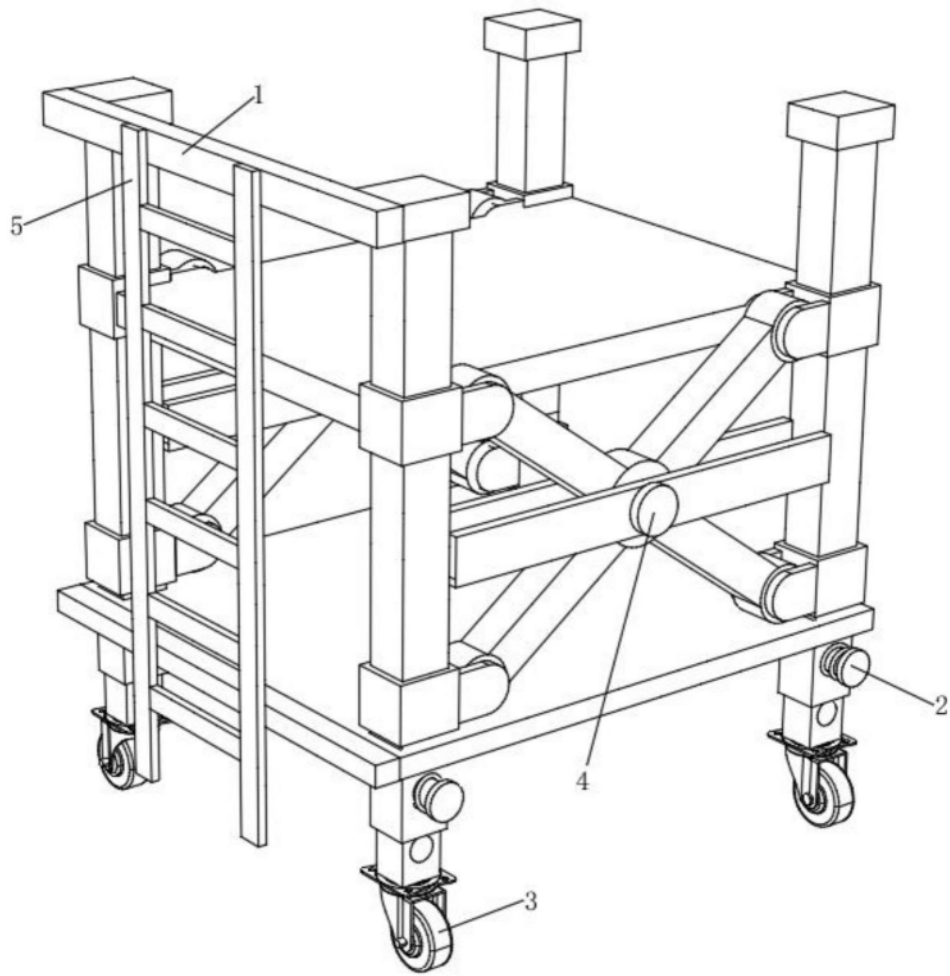


图1

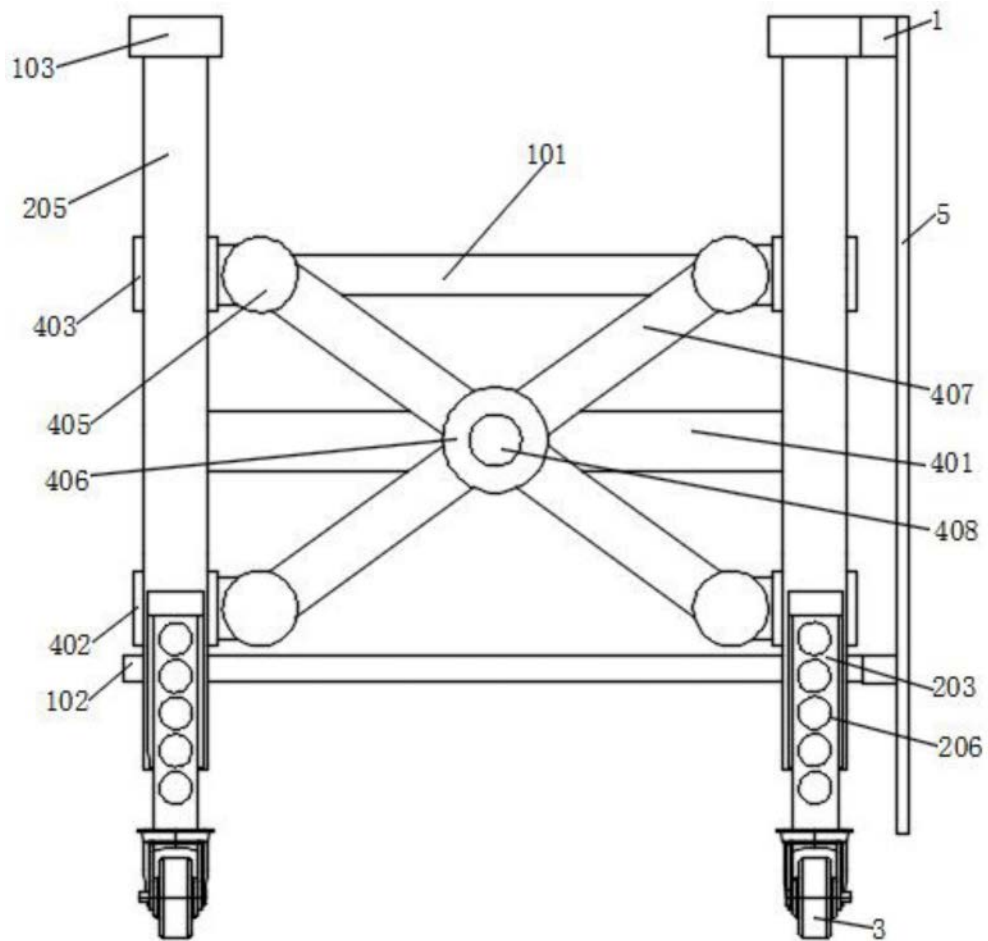


图3

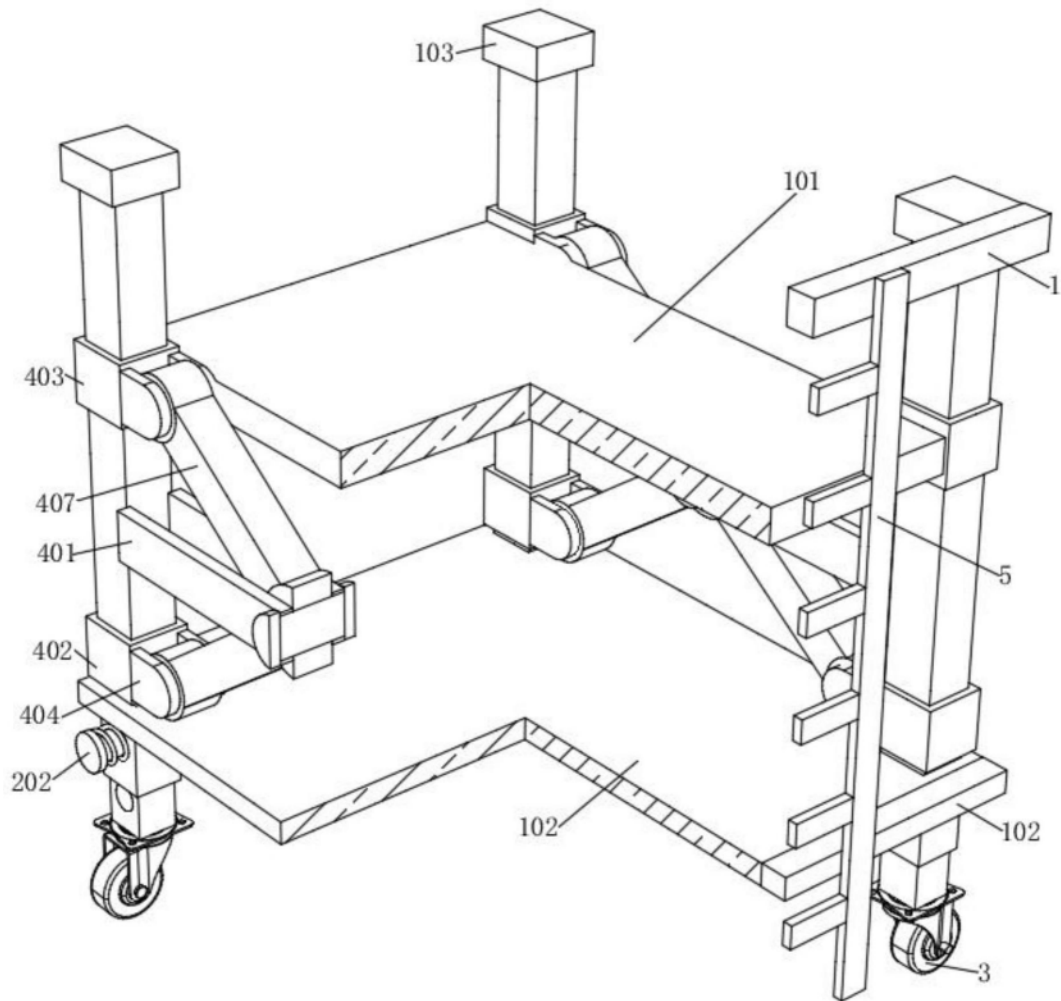


图4

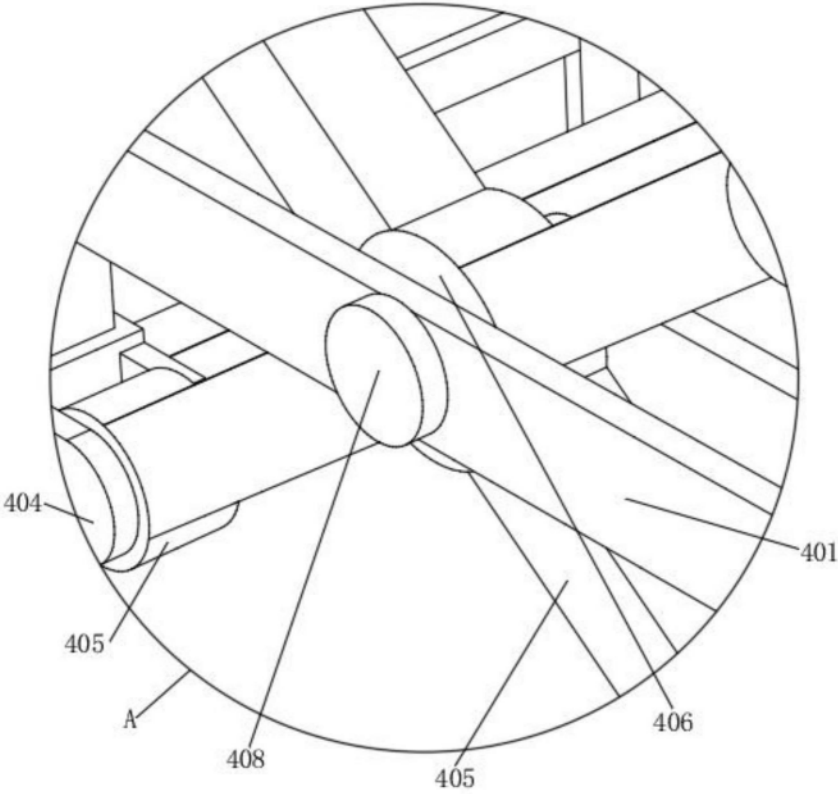


图5