



(45) 授权公告日 2022.11.15

E04G 5/00 (2006.01)

1. 一种建筑施工用移动操作平台,其特征在于,包括承载架(1),所述承载架(1)的顶端设置有适调支撑机构(2),所述适调支撑机构(2)用于支撑工作人员作业,所述承载架(1)的两侧均设置有移动引导机构(3),所述移动引导机构(3)用于带动整体移动,所述承载架(1)的内侧设置有止动机构(4),所述止动机构(4)用于形成整体的驻停。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用移动操作平台,其特征在于,所述适调支撑机构(2)包括有液压缸(5)、载人平台(6)、限位滑杆(7)、引导架(8)和蓄电池(9),所述承载架(1)的顶端通过螺栓固定连接有液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端固定连接有载人平台(6),所述载人平台(6)底部的四个端脚均固定连接有限位滑杆(7),所述承载架(1)顶部的四个端脚均固定连接有限位滑杆(7),且所述限位滑杆(7)与引导架(8)滑动连接,所述承载架(1)的顶端还设置有用为各机构提供电力供给的蓄电池(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用移动操作平台,其特征在于,所述移动引导机构(3)包括有延伸架(10)、中心轴杆(11)、移动轮(12)和配锁孔(13),所述承载架(1)的两侧均固定连接有限位滑杆(7),所述延伸架(10)的内部转动连接有中心轴杆(11),所述中心轴杆(11)的两端均固定连接有限位滑杆(7),所述中心轴杆(11)的外侧还设有若干个配锁孔(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用移动操作平台,其特征在于,所述止动机构(4)包括有定位架(14)、主动锥齿轮(15)、从动锥齿轮(16)、输出螺杆(17)、推导架(18)、止转杆(19)和驱动电机(20),所述承载架(1)的内侧固定连接有限位滑杆(7),所述定位架(14)的内侧转动连接有主动锥齿轮(15),所述主动锥齿轮(15)的两端均啮合连接有从动锥齿轮(16),且所述从动锥齿轮(16)与定位架(14)转动连接,所述从动锥齿轮(16)远离主动锥齿轮(15)的一端固定连接有限位滑杆(7),所述输出螺杆(17)的外侧螺纹连接有推导架(18),所述推导架(18)靠近配锁孔(13)的一侧固定连接有限位滑杆(7),且所述止转杆(19)与配锁孔(13)卡接连接,所述定位架(14)的一侧通过螺钉固定连接有限位滑杆(7),且所述驱动电机(20)的输出端与主动锥齿轮(15)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用移动操作平台,其特征在于,所述载人平台(6)的内侧固定连接有限位滑杆(7),所述限位滑杆(7)的材质为橡胶。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用移动操作平台,其特征在于,所述载人平台(6)的一侧固定连接有限位滑杆(7),所述限位滑杆(7)的外侧开设有防滑纹。

7. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用移动操作平台,其特征在于,所述引导架(8)的内部开设有通孔,所述通孔与限位滑杆(7)之间为间隙配合。

8. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用移动操作平台,其特征在于,所述定位架(14)的两端均固定连接有限位滑杆(7),且所述限位滑杆(7)与推导架(18)滑动连接。

一种建筑施工用移动操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体的,涉及一种建筑施工用移动操作平台。

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;

[0003] 而为了便于工作人员作业,在建筑施工中将通过操作平台对工作人员进行承载;

[0004] 但是,现有技术中的操作平台在应用时存在以下问题:

[0005] 1、结构较为固定,难以对工作人员进行可调式承载作业;

[0006] 2、整体移动过后,稳定性不足,导致工作人员有一定的作业风险。

实用新型内容

[0007] 本实用新型提出一种建筑施工用移动操作平台,解决了相关技术中结构较为固定,难以对工作人员进行可调式承载作业的问题。

[0008] 本实用新型的技术方案如下:包括承载架,所述承载架的顶端设置有适调支撑机构,所述适调支撑机构用于支撑工作人员作业,所述承载架的两侧均设置有移动引导机构,所述移动引导机构用于带动整体移动,所述承载架的内侧设置有止动机构,所述止动机构用于形成整体的驻停。

[0009] 进一步的,所述适调支撑机构包括有液压缸、载人平台、限位滑杆、引导架和蓄电池,所述承载架的顶端通过螺栓固定连接有限位滑杆,所述限位滑杆的输出端固定连接有限位滑杆,所述载人平台底部的四个端脚均固定连接有限位滑杆,所述承载架顶部的四个端脚均固定连接有限位滑杆,且所述限位滑杆与引导架滑动连接,所述承载架的顶端还设置有用为各机构提供电力供给的蓄电池。

[0010] 进一步的,所述移动引导机构包括有延伸架、中心轴杆、移动轮和配锁孔,所述承载架的两侧均固定连接有限位滑杆,所述延伸架的内部转动连接有中心轴杆,所述中心轴杆的两端均固定连接有限位滑杆,所述中心轴杆的外侧还设有若干个配锁孔。

[0011] 进一步的,所述止动机构包括有定位架、主动锥齿轮、从动锥齿轮、输出螺杆、推导架、止转杆和驱动电机,所述承载架的内侧固定连接有限位滑杆,所述定位架的内侧转动连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的两端均啮合连接有从动锥齿轮,且所述从动锥齿轮与定位架转动连接,所述从动锥齿轮远离主动锥齿轮的一端固定连接有限位滑杆,所述输出螺杆的外侧螺纹连接有推导架,所述推导架靠近配锁孔的一侧固定连接有限位滑杆,且所述止转杆与配锁孔卡接连接,所述定位架的一侧通过螺钉固定连接有限位滑杆,且所述驱动电机的输出端与主动锥齿轮固定连接。

[0012] 进一步的,所述载人平台的内侧固定连接有限位滑杆,所述限位滑杆的材质为橡胶。

[0013] 进一步的,所述载人平台的一侧固定连接有限位滑杆,所述限位滑杆的外侧开设有防滑纹。

[0014] 进一步的,所述引导架的内部开设有通孔,所述通孔与限位滑杆之间为间隙配合。

[0015] 进一步的,所述定位架的两端均固定连接有导向滑杆,且所述导向滑杆与推导架滑动连接。

[0016] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0017] 1、本实用新型中通过适调支撑机构的结构设计,能够便捷的对工作人员进行可调式的承载作业,以提高整体的适用性。

[0018] 2、本实用新型中通过移动引导机构和止动机构的结构设计,能够在整体移动过后进行止动驻停,以确保整体的稳定性,降低工作人员的作业风险。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型承载架的局部剖视图;

[0022] 图3为本实用新型适调支撑机构的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型移动引导机构和止动机构的结构示意图。

[0024] 图中:1、承载架;2、适调支撑机构;3、移动引导机构;4、止动机构;5、液压缸;6、载人平台;7、限位滑杆;8、引导架;9、蓄电池;10、延伸架;11、中心轴杆;12、移动轮;13、配锁孔;14、定位架;15、主动锥齿轮;16、从动锥齿轮;17、输出螺杆;18、推导架;19、止转杆;20、驱动电机。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,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在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1~图4所示,本实施例提出了一种建筑施工用移动操作平台;

[0028] 本实施例中,一种建筑施工用移动操作平台,包括承载架1,承载架1的顶端设置有适调支撑机构2,适调支撑机构2用于支撑工作人员作业,承载架1的两侧均设置有移动引导机构3,移动引导机构3用于带动整体移动,承载架1的内侧设置有止动机构4,止动机构4用于形成整体的驻停;

[0029] 适调支撑机构2包括有液压缸5、载人平台6、限位滑杆7、引导架8和蓄电池9,承载架1的顶端通过螺栓固定连接有液压缸5,液压缸5的输出端固定连接有载人平台6,载人平台6底部的四个端脚均固定连接有限位滑杆7,承载架1顶部的四个端脚均固定连接有引导架8,且限位滑杆7与引导架8滑动连接,承载架1的顶端还设置有用为各机构提供电力供给的蓄电池9;

[0030] 可以理解的,为了保证载人平台6的应用效果,载人平台6的内侧固定连接有防滑垫,防滑垫的材质为橡胶;

[0031] 详细的,为了便于工作人员登上载人平台6作业,载人平台6的一侧固定连接有扶

梯,扶梯的外侧开设有防滑纹;

[0032] 其中,为了保证限位滑杆7与引导架8之间的连接效果,引导架8的内部开设有通孔,通孔与限位滑杆7之间为间隙配合;

[0033] 移动引导机构3包括有延伸架10、中心轴杆11、移动轮12和配锁孔13,承载架1的两侧均固定连接有延伸架10,延伸架10的内部转动连接有中心轴杆11,中心轴杆11的两端均固定连接移动轮12,中心轴杆11的外侧还设有若干个配锁孔13;

[0034] 更详细的,工作人员由载人平台6进行承载,并可启动液压缸5推动载人平台6进行位置调整,而在限位滑杆7与引导架8的连接下,能够为载人平台6进行稳定的导向,以实现工作人员的可调式承载作业。

[0035] 实施例2

[0036] 如图1~图4所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了止动机构4;

[0037] 本实施例中,止动机构4包括有定位架14、主动锥齿轮15、从动锥齿轮16、输出螺杆17、推导架18、止转杆19和驱动电机20,承载架1的内侧固定连接定位架14,定位架14的内侧转动连接有主动锥齿轮15,主动锥齿轮15的两端均啮合连接有从动锥齿轮16,且从动锥齿轮16与定位架14转动连接,从动锥齿轮16远离主动锥齿轮15的一端固定连接输出螺杆17,输出螺杆17的外侧螺纹连接推导架18,推导架18靠近配锁孔13的一侧固定连接止转杆19,且止转杆19与配锁孔13卡接连接,定位架14的一侧通过螺钉固定连接驱动电机20,且驱动电机20的输出端与主动锥齿轮15固定连接;

[0038] 综上,在移动轮12的辅助下推动整体进行移动,并在移动过后启动驱动电机20带动主动锥齿轮15转动,配合主动锥齿轮15与从动锥齿轮16的连接,形成对输出螺杆17的转动带动,而在输出螺杆17与推导架18的连接下,将带动止转杆19向靠近配锁孔13的方向位移,并最终卡入配锁孔13内,形成对中心轴杆11的止转限制,以保证整体的稳定性;

[0039] 在此,为了对推导架18进行限位,定位架14的两端均固定连接导向滑杆,且导向滑杆与推导架18滑动连接。

[0040] 上述两个实施例的一个具体应用为:在移动轮12的辅助下推动整体进行移动,并在移动过后启动驱动电机20带动主动锥齿轮15转动,配合主动锥齿轮15与从动锥齿轮16的连接,形成对输出螺杆17的转动带动,而在输出螺杆17与推导架18的连接下,将带动止转杆19向靠近配锁孔13的方向位移,并最终卡入配锁孔13内,形成对中心轴杆11的止转限制,以保证整体的稳定性;

[0041] 工作人员由载人平台6进行承载,并可启动液压缸5推动载人平台6进行位置调整,而在限位滑杆7与引导架8的连接下,能够为载人平台6进行稳定的导向,以实现工作人员的可调式承载作业。

[0042] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

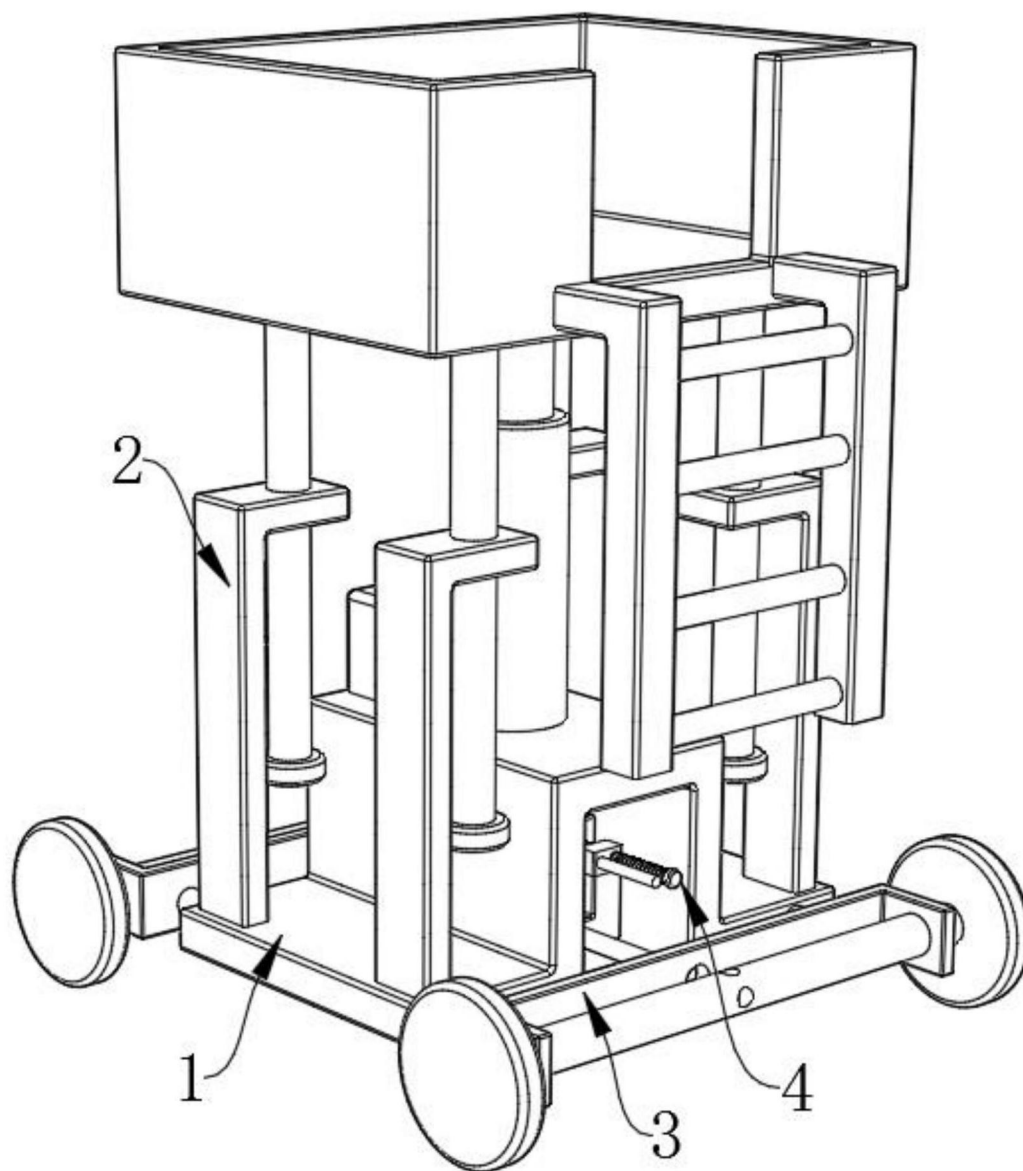


图1

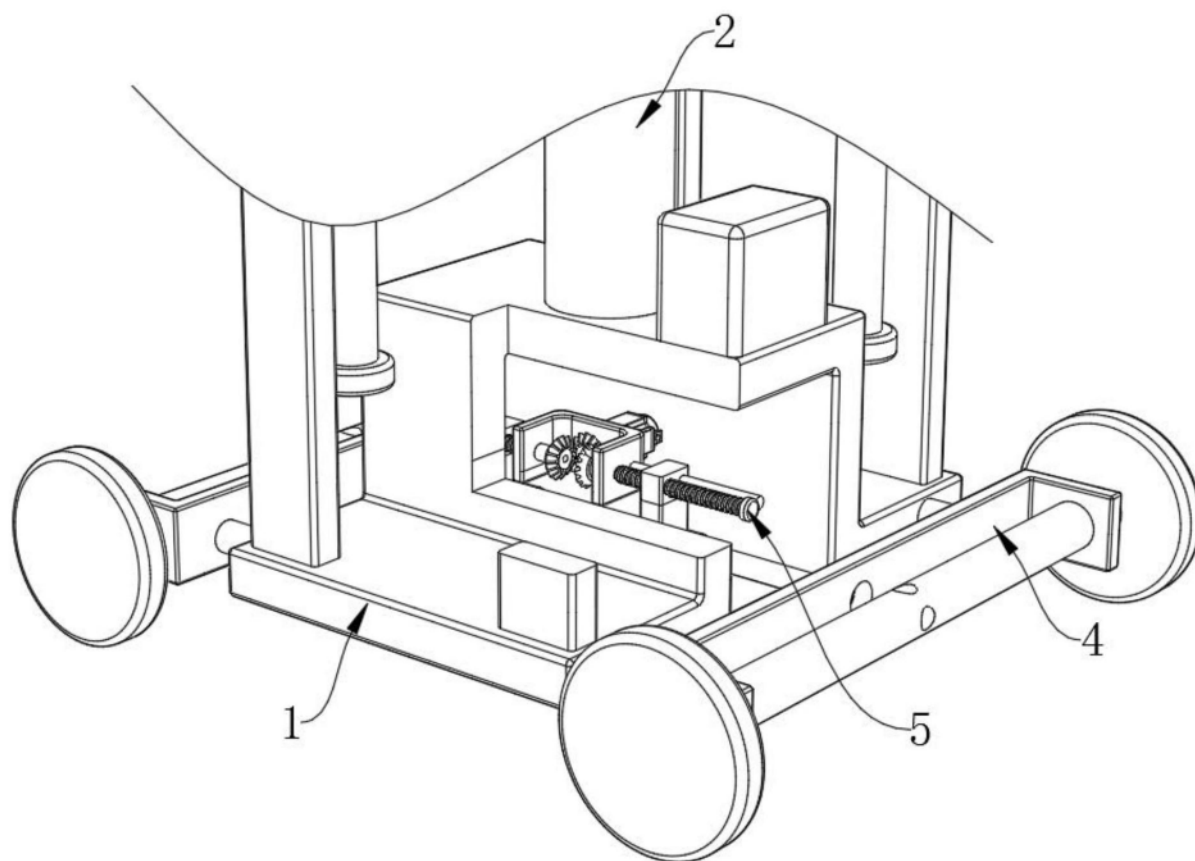


图2

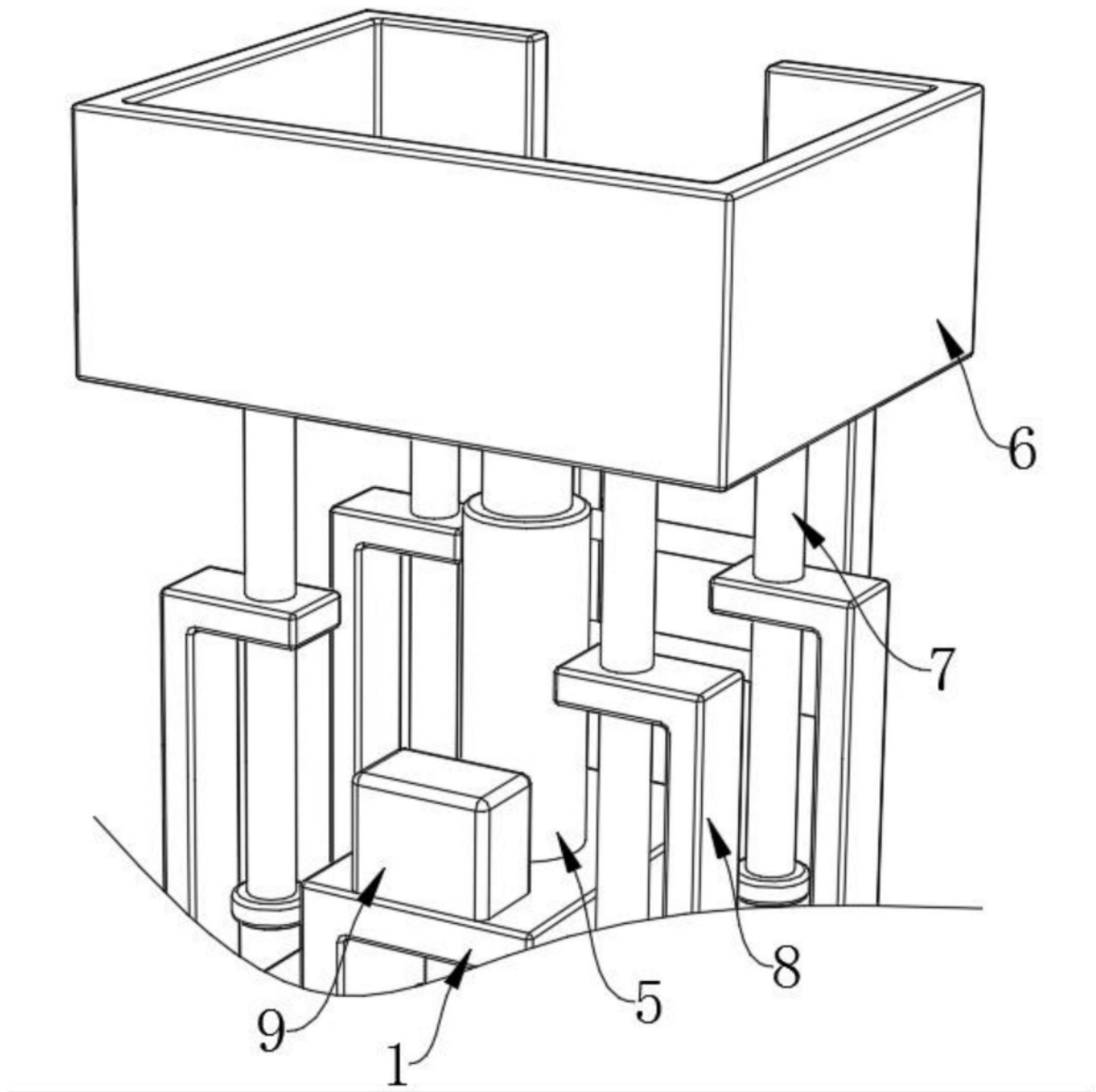


图3

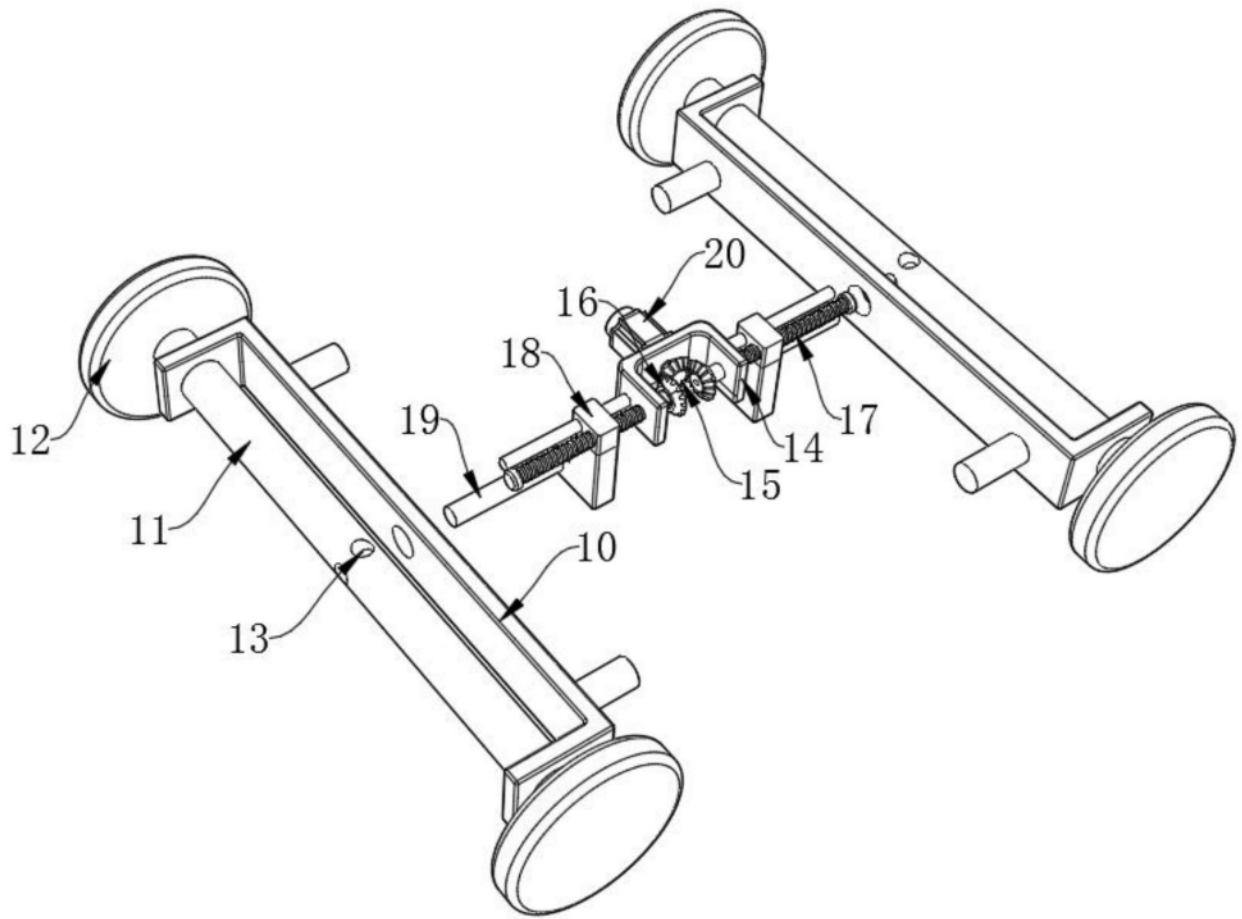


图4