



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219360749 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202223456620.5

(22) 申请日 2022.12.23

(73) 专利权人 江苏省赣榆中等专业学校
地址 222199 江苏省连云港市赣榆区宁海
东路6号

(72) 发明人 丁天宇 王龙祥 王宝亮

(74) 专利代理机构 重庆知铭知识产权代理事务
所(普通合伙) 50310
专利代理师 何柳青

(51) Int. Cl.

B60B 29/00 (2006.01)

B60S 5/00 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

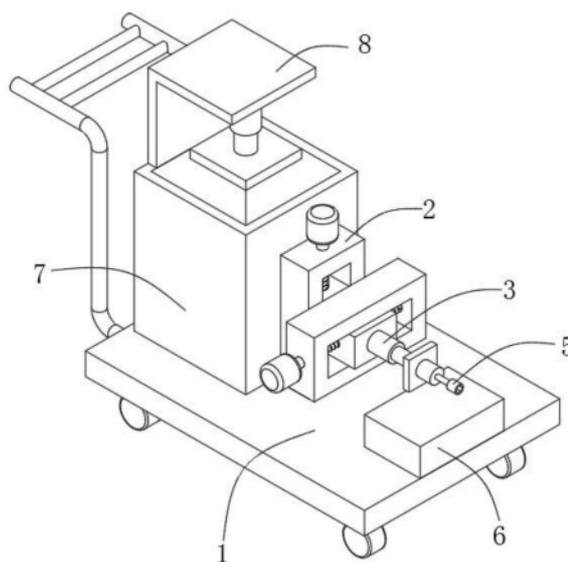
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车轮胎拆卸转运机械设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,涉及汽车维修设备技术领域。本实用新型包括移动推车,移动推车固定连接有两个移动模块,两个移动模块垂直设置,移动模块固定连接电动伸缩杆,电动伸缩杆固定连接安装板,安装板固定安装有拆卸模块,移动推车固定安装有千斤顶,移动推车固定安装有存放箱。本实用新型通过千斤顶将维修的汽车抬起,通过移动模块可以带动拆卸模块上下移动和前后移动,方便根据汽车螺钉的位置调整拆卸头的位置,电动伸缩杆带动拆卸模块右移使得汽车螺钉与拆卸头接触,进行拆卸工作,被拆卸的轮胎放入存放箱内,方便转运,通过推车把手控制移动方向,自锁滚轮可以将滚轮锁住,防止使用时晃动。



1. 一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,包括移动推车(1),其特征在于:所述移动推车(1)固定连接有两个移动模块(2),两个所述移动模块(2)垂直设置,所述移动模块(2)固定连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)固定连接有安装板(4),所述安装板(4)固定安装有拆卸模块(5),所述移动推车(1)固定安装有千斤顶(6),所述移动推车(1)固定安装有存放箱(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,其特征在于,所述移动推车(1)包括支撑板(101),所述支撑板(101)的下表面固定安装有四个自锁滚轮(102),所述支撑板(101)的左侧面焊接有推车把手(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,其特征在于,所述移动模块(2)包括移动架(201),所述移动架(201)开设有导向滑槽(202),所述导向滑槽(202)转动连接有螺纹杆(203),所述螺纹杆(203)螺纹连接有移动块(204),所述移动块(204)与导向滑槽(202)滑动连接,所述螺纹杆(203)的上表面穿过移动架(201)且固定连接有驱动电机(205),所述驱动电机(205)与移动架(201)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,其特征在于,所述拆卸模块(5)包括拆卸电机(501),所述拆卸电机(501)设置有电机杆(502),所述电机杆(502)设置有拆卸头(503)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,其特征在于,所述存放箱(7)的上表面固定安装有安装架(8),所述安装架(8)为“L”形板体结构,所述安装架(8)横板的下表面固定安装有液压缸(9),所述液压缸(9)的下端固定安装有限位板(10)。

一种汽车轮胎拆卸转运机械设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车维修设备技术领域,特别是涉及一种汽车轮胎拆卸转运机械设备。

背景技术

[0002] 申请号为201810972849.3的专利公开了一种汽车轮胎拆卸设备,包括基座,基座的底面四角设置有万向轮,基座上固定设置有存放仓、立柱和千斤顶,存放仓的右侧设置有立柱,立柱的右侧设置有千斤顶,立柱上设置有气缸,气缸上设置有活塞杆,活塞杆上设置有限位块,限位块上分布设置有电机,电机上设置有电机杆,电机杆上设置有拆卸头,存放仓内分布设置有储物柜,储物柜由上而下依次设置,储物柜的左右两侧设置有滑轨,存放仓对应设置有导轨。

[0003] 常见的轮胎一般通过四个或者五个汽车螺钉与汽车固定安装,且不同汽车的汽车螺钉安装位置也不相同,该专利仅能带动拆卸头单向移动,不能根据汽车螺钉调整拆卸头的位置,导致维修员拆卸轮胎麻烦。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提出一种汽车轮胎拆卸转运机械设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,解决该专利仅能带动拆卸头单向移动,不能根据汽车螺钉调整拆卸头的位置,导致维修员拆卸轮胎麻烦的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,包括移动推车,所述移动推车固定连接有两个移动模块,两个所述移动模块垂直设置,所述移动模块固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆固定连接安装板,所述安装板固定安装有拆卸模块,所述移动推车固定安装有千斤顶,所述移动推车固定安装有存放箱,通过千斤顶将维修的汽车抬起,通过移动模块可以带动拆卸模块上下移动和前后移动,方便根据汽车螺钉的位置调整拆卸头的位置,电动伸缩杆带动拆卸模块右移使得汽车螺钉与拆卸头接触,进行拆卸工作,被拆卸的轮胎放入存放箱内,方便转运。

[0008] 优选地,所述移动推车包括支撑板,所述支撑板的下表面固定安装有四个自锁滚轮,所述支撑板的左侧面焊接有推车把手,通过推车把手控制移动方向,自锁滚轮可以将滚轮锁住,防止使用时晃动。

[0009] 优选地,所述移动模块包括移动架,所述移动架开设有导向滑槽,所述导向滑槽转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆螺纹连接有移动块,所述移动块与导向滑槽滑动连接,所述螺纹杆的上表面穿过移动架且固定连接驱动电机,所述驱动电机与移动架固定连接,驱动电机带动螺纹杆旋转,进而移动块沿着导向滑槽移动。

[0010] 优选地,所述拆卸模块包括拆卸电机,所述拆卸电机设置有电机杆,所述电机杆设

置有拆卸头,拆卸电机通过电机杆带动拆卸头旋转,拆卸汽车螺钉。

[0011] 优选地,所述存放箱的上表面固定安装有安装架,所述安装架为“L”形板体结构,所述安装架横板的下表面固定安装有液压缸,所述液压缸的下端固定安装有限位板,液压缸可以带动限位板下移,对汽车轮胎进行限位,防止运输时汽车轮胎晃动。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过千斤顶将维修的汽车抬起,通过移动模块可以带动拆卸模块上下移动和前后移动,方便根据汽车螺钉的位置调整拆卸头的位置,电动伸缩杆带动拆卸模块右移使得汽车螺钉与拆卸头接触,进行拆卸工作,被拆卸的轮胎放入存放箱内,方便转运,通过推车把手控制移动方向,自锁滚轮可以将滚轮锁住,防止使用时晃动,驱动电机带动螺纹杆旋转,进而移动块沿着导向滑槽移动,拆卸电机通过电机杆带动拆卸头旋转,拆卸汽车螺钉,液压缸可以带动限位板下移,对汽车轮胎进行限位,防止运输时汽车轮胎晃动。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的一种汽车轮胎拆卸转运机械设备的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的一种汽车轮胎拆卸转运机械设备的正视图;

[0018] 图3为本实用新型的一种汽车轮胎拆卸转运机械设备的俯视图;

[0019] 图4为本实用新型的一种汽车轮胎拆卸转运机械设备的左视图;

[0020] 图5为图4中A-A剖面结构示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、移动推车;101、支撑板;102、自锁滚轮;103、推车把手;2、移动模块;201、移动架;202、导向滑槽;203、螺纹杆;204、移动块;205、驱动电机;3、电动伸缩杆;4、安装板;5、拆卸模块;501、拆卸电机;502、电机杆;503、拆卸头;6、千斤顶;7、存放箱;8、安装架;9、液压缸;10、限位板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,包括移动推车1,移动推车1固定连接有两个移动模块2,两个移动模块2垂直设置,移动模块2固定连接

有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3固定连接有安装板4,安装板4固定安装有拆卸模块5,移动推车1固定安装有千斤顶6,移动推车1固定安装有存放箱7,通过千斤顶6将维修的汽车抬起,通过移动模块2可以带动拆卸模块5上下移动和前后移动,方便根据汽车螺钉的位置调整拆卸头503的位置,电动伸缩杆3带动拆卸模块5右移使得汽车螺钉与拆卸头503接触,进行拆卸工作,被拆卸的轮胎放入存放箱7内,方便转运。

[0026] 存放箱7的上表面固定安装有安装架8,安装架8为“L”形板体结构,安装架8横板的下表面固定安装有液压缸9,液压缸9的下端固定安装有限位板10,液压缸9可以带动限位板10下移,对汽车轮胎进行限位,防止运输时汽车轮胎晃动。

[0027] 移动推车1包括支撑板101,支撑板101的下表面固定安装有四个自锁滚轮102,支撑板101的左侧面焊接有推车把手103,通过推车把手103控制移动方向,自锁滚轮102可以将滚轮锁住,防止使用时晃动。

[0028] 移动模块2包括移动架201,移动架201开设有导向滑槽202,导向滑槽202转动连接有螺纹杆203,螺纹杆203螺纹连接有移动块204,移动块204与导向滑槽202滑动连接,螺纹杆203的上表面穿过移动架201且固定连接有驱动电机205,驱动电机205与移动架201固定连接,驱动电机205带动螺纹杆203旋转,进而移动块204沿着导向滑槽202移动。

[0029] 拆卸模块5包括拆卸电机501,拆卸电机501设置有电机杆502,电机杆502设置有拆卸头503,拆卸电机501通过电机杆502带动拆卸头503旋转,拆卸汽车螺钉。

[0030] 如图1-图5所示,本实施例为一种汽车轮胎拆卸转运机械设备,本实用新型的基本原理为:通过推车把手103控制移动方向,将移动推车1移动至使用位置,自锁滚轮102可以将滚轮锁住防止使用时晃动,通过千斤顶6将维修的汽车抬起,驱动电机205带动螺纹杆203旋转,进而移动块204沿着导向滑槽202移动,通过移动模块2可以带动拆卸模块5上下移动和前后移动,方便根据汽车螺钉的位置调整拆卸头503的位置,电动伸缩杆3带动拆卸模块5右移使得汽车螺钉与拆卸头503接触,拆卸电机501通过电机杆502带动拆卸头503旋转,拆卸汽车螺钉,进行拆卸工作,被拆卸的轮胎放入存放箱7内,方便转运,液压缸9可以带动限位板10下移,对汽车轮胎进行限位,防止运输时汽车轮胎晃动。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

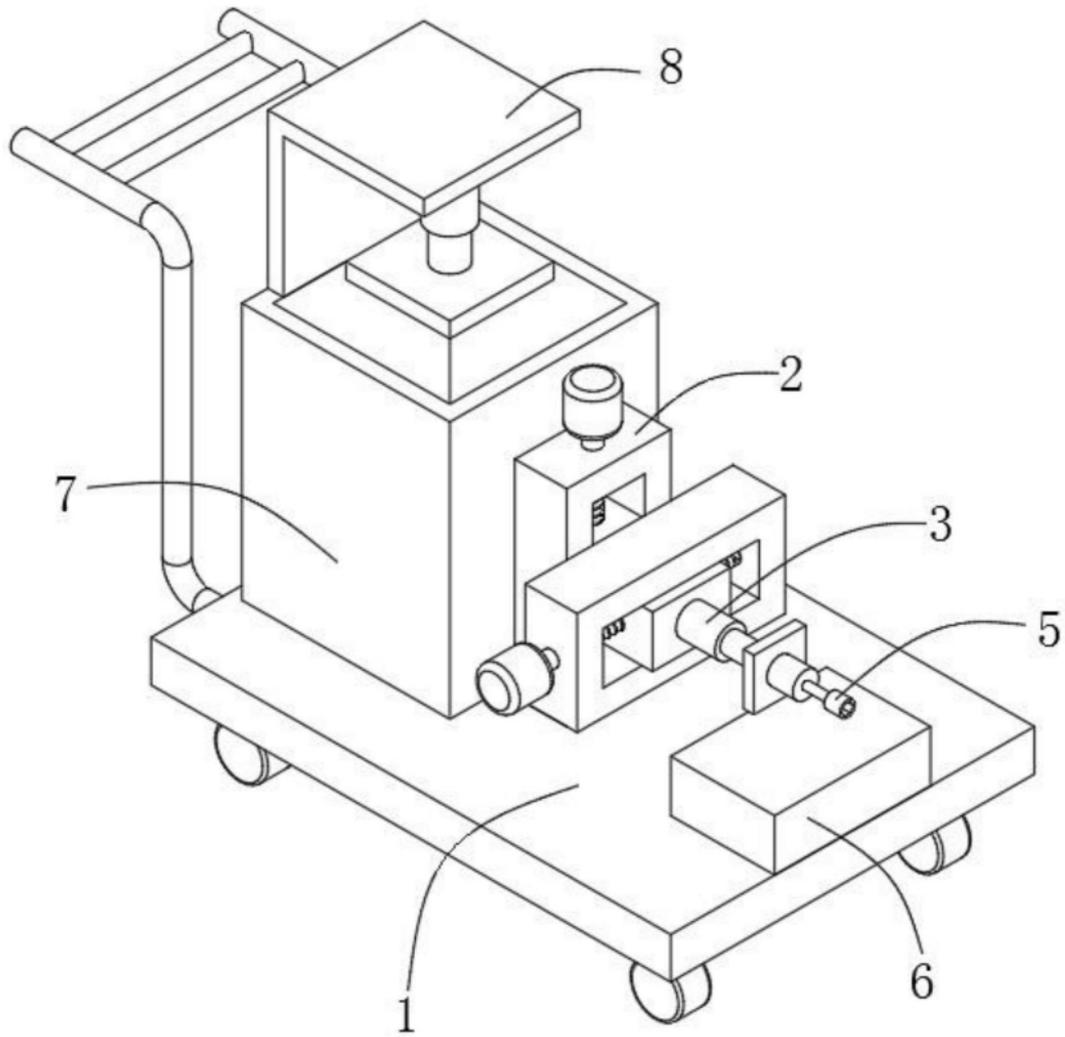


图1

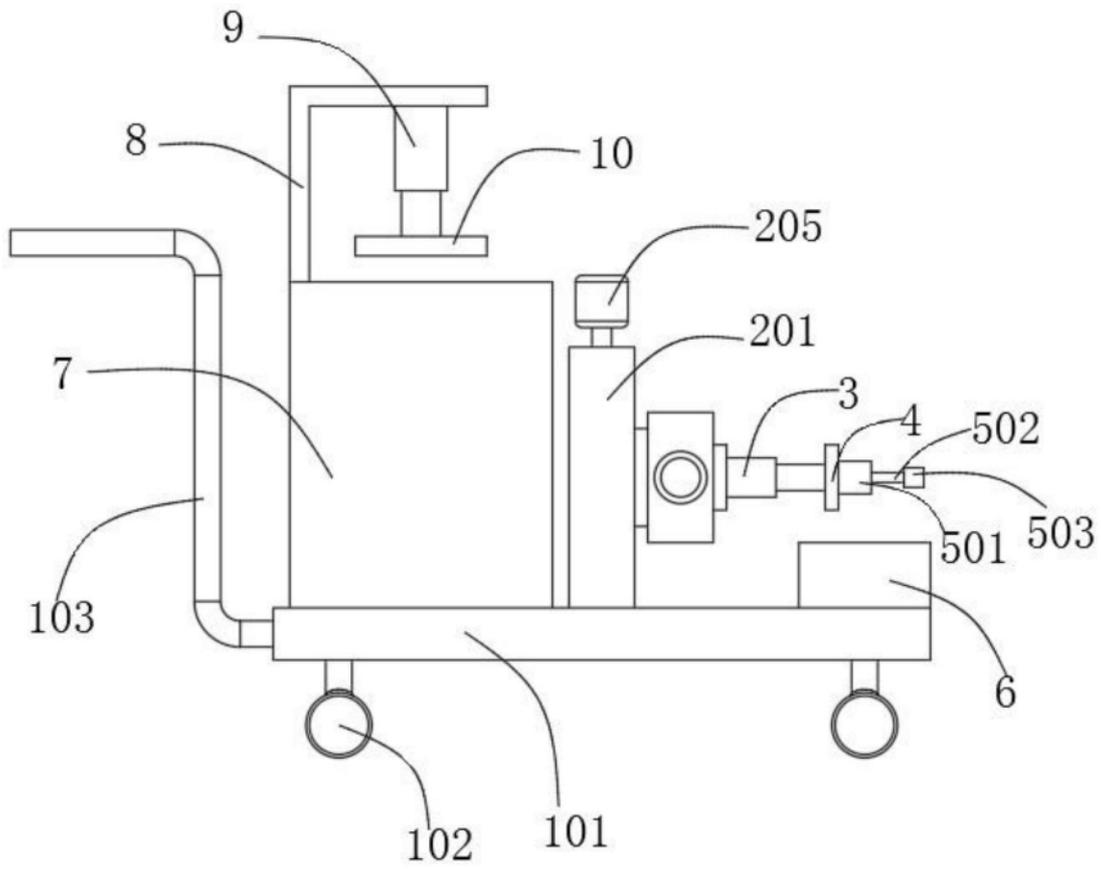


图2

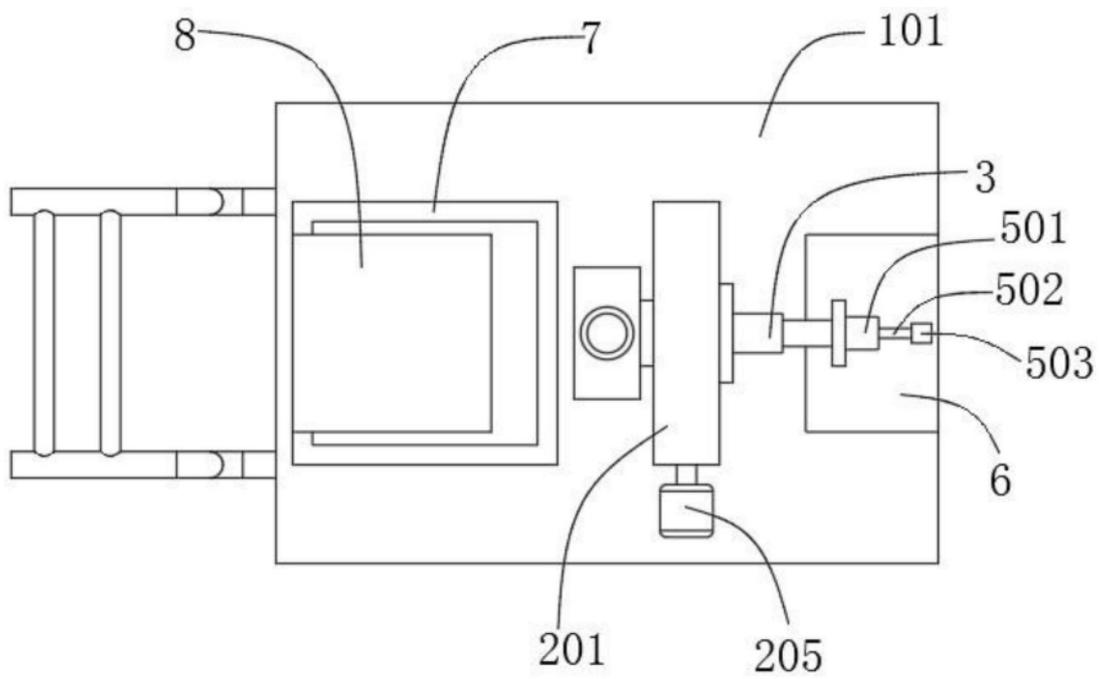


图3

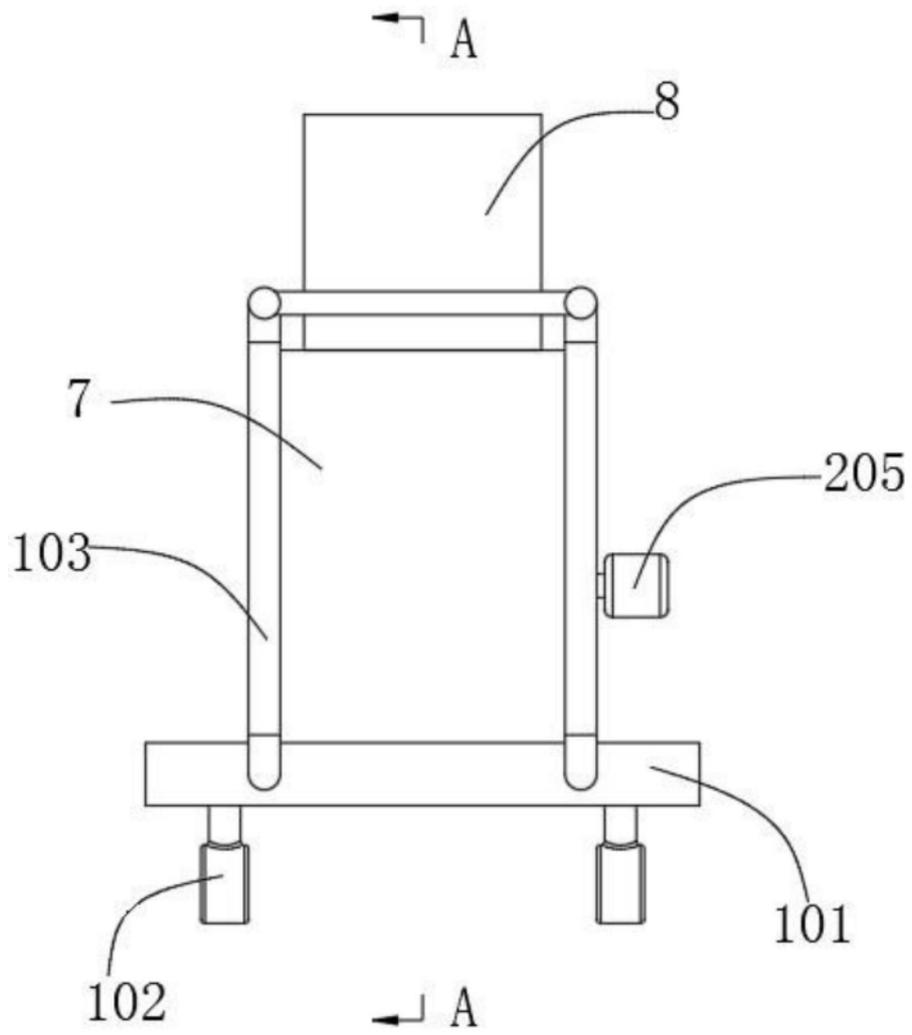


图4

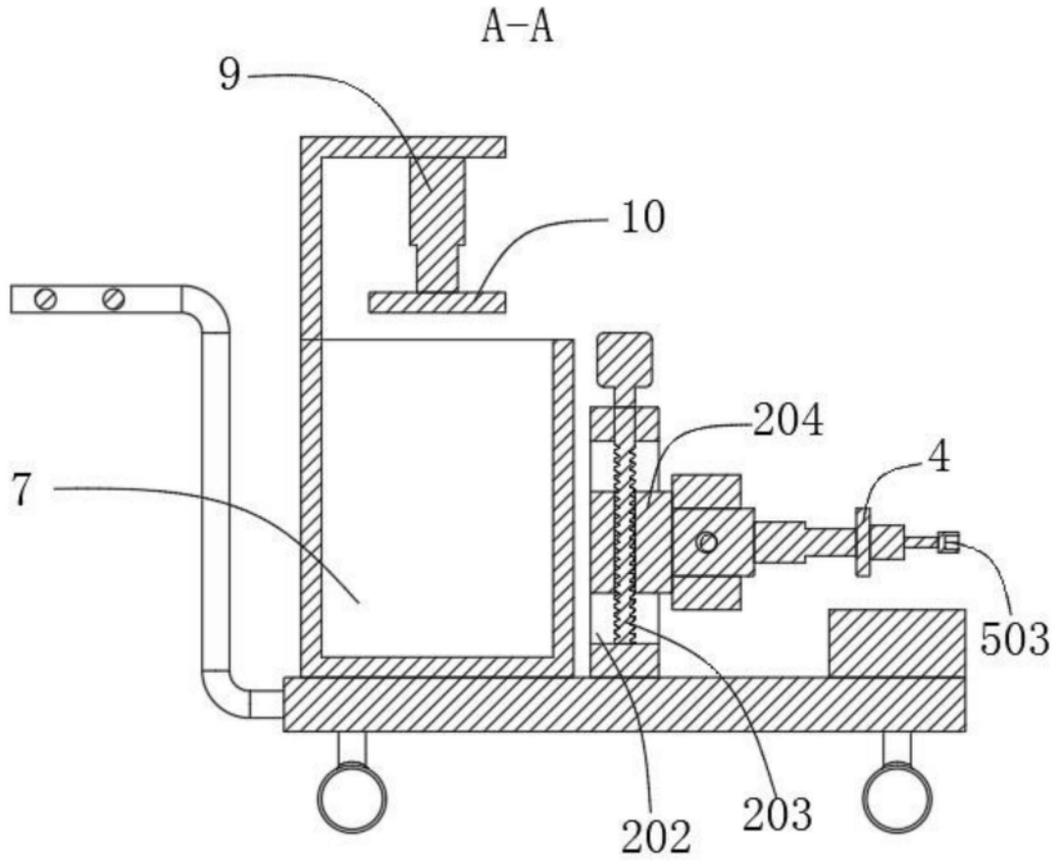


图5