



(21) 申请号 202222268716.2

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 蒋明

地址 421000 湖南省衡阳市蒸湘区太平小
区41栋4单元302室

(72) 发明人 蒋明 张贻乐 王祥 肖运华
贺琳 旷慧

(74) 专利代理机构 济南舜舜知识产权代理有限
公司 37386

专利代理师 侯震东

(51) Int.Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

G01D 11/16 (2006.01)

G01D 11/00 (2006.01)

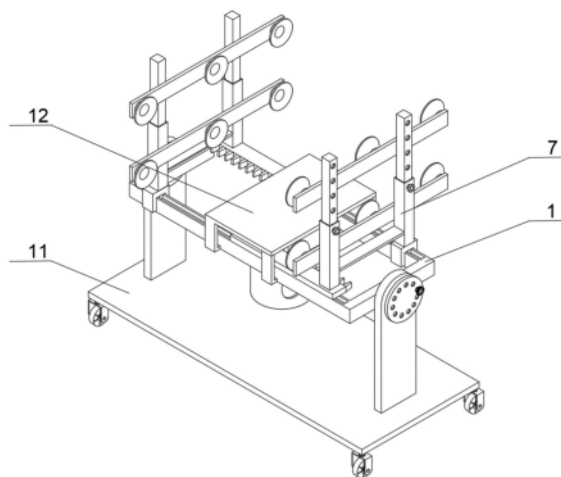
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种蓄电池检测夹持器

(57) 摘要

本实用新型涉及蓄电池技术领域,且公开了一种蓄电池检测夹持器,包括方形架,所述方形架的底部固定连接固定板,所述固定板的底部固定连接有机箱。该蓄电池检测夹持器,通过转动组件和夹持组件的设置,将蓄电池放置在放置板上,根据待检测的蓄电池大小,调节滑动杆的高度,带动其中一组夹持组件升降,调节到合适蓄电池大小的高度后,拧动调节栓,使得滑动杆的高度固定,连通外部电源使得伺服电机通电后,带动齿轮转动,进而带动齿轮条横向平移,滑块在滑槽的内部滑动,进而带动夹持组件横向平移,使得吸盘抵住蓄电池的表面,从而达到了对不同大小的蓄电池进行夹持的效果,提高了适用范围,方便人员的使用。



1. 一种蓄电池检测夹持器,包括方形架(1),其特征在于:所述方形架(1)的底部固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的底部固定连接有电机箱(3),所述电机箱(3)的内部固定连接有转动组件(4),所述转动组件(4)的两侧均啮合有齿轮条(5),所述方形架(1)上表面的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块(6),所述滑块(6)和齿轮条(5)的上表面均固定连接有固定杆(7),所述固定杆(7)的内部滑动连接有滑动杆(8),所述固定杆(7)和滑动杆(8)的一侧均固定连接有夹持组件(9),所述方形架(1)的两侧均固定连接有调节组件(10),所述调节组件(10)的底部固定连接有底座(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种蓄电池检测夹持器,其特征在于:所述方形架(1)的正面和背面均固定连接有支架,所述支架的顶部固定连接有放置板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种蓄电池检测夹持器,其特征在于:所述转动组件(4)包括伺服电机(401)、传动杆(402)和齿轮(403),所述电机箱(3)的内部固定连接有伺服电机(401),所述伺服电机(401)的输出端花键连接有传动杆(402),所述传动杆(402)的顶部固定连接有齿轮(403)。

4. 根据权利要求1所述的一种蓄电池检测夹持器,其特征在于:所述夹持组件(9)包括夹持杆(901)和吸盘(902),所述固定杆(7)和滑动杆(8)的一侧均固定连接有夹持杆(901),所述夹持杆(901)的表面固定连接有若干个吸盘(902)。

5. 根据权利要求1所述的一种蓄电池检测夹持器,其特征在于:所述调节组件(10)包括转盘(1001)、螺栓(1002)和支撑杆(1003),所述方形架(1)表面的两侧均转动连接有支撑杆(1003),所述方形架(1)的两端均固定连接有转盘(1001),所述转盘(1001)和支撑杆(1003)的表面均开设有若干个螺孔,所述螺孔的内部螺纹连接有螺栓(1002)。

6. 根据权利要求1所述的一种蓄电池检测夹持器,其特征在于:所述固定杆(7)和滑动杆(8)的表面均开设有调节孔,所述调节孔的内部螺纹连接有调节栓(13)。

一种蓄电池检测夹持器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池技术领域,具体为一种蓄电池检测夹持器。

背景技术

[0002] 蓄电池(Storage Battery)是将化学能直接转化成电能的一种装置,是按可再充电设计的电池,通过可逆的化学反应实现再充电,通常是指铅酸蓄电池,它是电池中的一种,属于二次电池。它的工作原理:充电时利用外部的电能使内部活性物质再生,把电能储存为化学能,需要放电时再次把化学能转换为电能输出。蓄电池的种类繁多,在蓄电池的生产和使用中,常需要对蓄电池进行检测。

[0003] 但是,现有的蓄电池检测夹持器,具有以下缺点:(1)、不容易对不同大小的蓄电池进行夹持,使得夹持器的适用范围受限;(2)、在检测时,不容易调节蓄电池的角度,使得人员不方便对蓄电池的不同位置进行检测。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种蓄电池检测夹持器,解决了上述背景技术中提出的(1)、不容易对不同大小的蓄电池进行夹持,使得夹持器的适用范围受限;(2)、在检测时,不容易调节蓄电池的角度,使得人员不方便对蓄电池的不同位置进行检测的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种蓄电池检测夹持器,包括方形架,所述方形架的底部固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有电机箱,所述电机箱的内部固定连接有转动组件,所述转动组件的两侧均啮合有齿轮条,所述方形架上表面的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块和齿轮条的上表面均固定连接有固定杆,所述固定杆的内部滑动连接有滑动杆,所述固定杆和滑动杆的一侧均固定连接有夹持组件,所述方形架的两侧均固定连接有调节组件,所述调节组件的底部固定连接有底座。

[0008] 可选的,所述方形架的正面和背面均固定连接有支架,所述支架的顶部固定连接放置板。

[0009] 可选的,所述转动组件包括伺服电机、传动杆和齿轮,所述电机箱的内部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的顶部固定连接有齿轮。

[0010] 可选的,所述夹持组件包括夹持杆和吸盘,所述固定杆和滑动杆的一侧均固定连接夹持杆,所述夹持杆的表面固定连接若干个吸盘。

[0011] 可选的,所述调节组件包括转盘、螺栓和支撑杆,所述方形架表面的两侧均转动连接有支撑杆,所述方形架的两端均固定连接有转盘,所述转盘和支撑杆的表面均开设有若

干个螺孔,所述螺孔的内部螺纹连接有螺栓。

[0012] 可选的,所述固定杆和滑动杆的表面均开设有调节孔,所述调节孔的内部螺纹连接有调节栓。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种蓄电池检测夹持器,具备以下有益效果:

[0015] 1、该蓄电池检测夹持器,通过转动组件和夹持组件的设置,将蓄电池放置在放置板上,根据待检测的蓄电池大小,调节滑动杆的高度,带动其中一组夹持组件升降,调节到合适蓄电池大小的高度后,拧动调节栓,使得滑动杆的高度固定,连通外部电源使得伺服电机通电后,带动齿轮转动,进而带动齿轮条横向平移,滑块在滑槽的内部滑动,进而带动夹持组件横向平移,使得吸盘抵住蓄电池的表面,从而达到了对不同大小的蓄电池进行夹持的效果,提高了适用范围,方便人员的使用。

[0016] 2、该蓄电池检测夹持器,通过调节组件的设置,转动转盘,带动方形架转动,进而带动夹持组件转动,将蓄电池调节到合适的角度后,拧动螺栓,使得蓄电池的角度固定,从而达到了调节待检测的蓄电池角度的效果,方便人员对蓄电池不同位置进行检测。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型转动组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型夹持组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型整体拆分结构示意图。

[0021] 图中:1、方形架;2、固定板;3、电机箱;4、转动组件;401、伺服电机;402、传动杆;403、齿轮;5、齿轮条;6、滑块;7、固定杆;8、滑动杆;9、夹持组件;901、夹持杆;902、吸盘;10、调节组件;1001、转盘;1002、螺栓;1003、支撑杆;11、底座;12、放置板;13、调节栓。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种蓄电池检测夹持器,包括方形架1,方形架1的底部固定连接固定板2,固定板2的底部固定连接电机箱3,电机箱3的内部固定连接转动组件4,转动组件4的两侧均啮合有齿轮条5,方形架1上表面的两侧均开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接滑块6,滑块6和齿轮条5的上表面均固定连接固定杆7,固定杆7的内部滑动连接滑动杆8,固定杆7和滑动杆8的一侧均固定连接夹持组件9,通过转动组件4和夹持组件9的设置,固定杆7之间通过横杆连接,将蓄电池放置在放置板12上,根据待检测的蓄电池大小,调节滑动杆8的高度,带动其中一组夹持组件9升降,调节到合适蓄电池大小的高度后,拧动调节栓13,使得滑动杆8的高度固定,连通外部电源使得伺服电机401通电后,带动齿轮403转动,进而带动齿轮条5横向平移,滑块6在滑槽的内部滑动,进而带动夹持组件9横向平移,使得吸盘902抵住蓄电池的表面,从而达到了对不同大小的蓄电池进行夹持的效果,提高了适用范围,方便人员的使用,方形架1的两侧均固定连接

有调节组件10,通过调节组件10的设置,转动转盘1001,带动方形架1转动,进而带动夹持组件9转动,将蓄电池调节到合适的角度后,拧动螺栓1002,使得蓄电池的角度固定,从而达到了调节待检测的蓄电池角度的效果,方便人员对蓄电池不同位置进行检测,调节组件10的底部固定连接底座11;

[0024] 方形架1的正面和背面均固定连接支架,支架的顶部固定连接放置板12,通过放置板12的设置,起到放置蓄电池的作用;

[0025] 转动组件4包括伺服电机401、传动杆402和齿轮403,电机箱3的内部固定连接伺服电机401,伺服电机401的输出端花键连接传动杆402,传动杆402的顶部固定连接齿轮403,通过转动组件4的设置,连通外部电源使得伺服电机401通电后,带动齿轮403转动,进而带动齿轮条5横向平移,滑块6在滑槽的内部滑动,进而带动夹持组件9横向平移;

[0026] 夹持组件9包括夹持杆901和吸盘902,固定杆7和滑动杆8的一侧均固定连接夹持杆901,夹持杆901的表面固定连接若干个吸盘902,通过夹持组件9的设置,起到夹持蓄电池的作用;

[0027] 调节组件10包括转盘1001、螺栓1002和支撑杆1003,方形架1表面的两侧均转动连接有支撑杆1003,方形架1的两端均固定连接转盘1001,转盘1001和支撑杆1003的表面均开设有若干个螺孔,螺孔的内部螺纹连接螺栓1002,通过调节组件10的设置,转动转盘1001,带动方形架1转动,进而带动夹持组件9转动,将蓄电池调节到合适的角度后,拧动螺栓1002,使得蓄电池的角度固定,从而达到了调节待检测的蓄电池角度的效果,方便人员对蓄电池不同位置进行检测;

[0028] 固定杆7和滑动杆8的表面均开设有调节孔,调节孔的内部螺纹连接调节栓13,通过调节栓13的设置,起到调节滑动杆8高度的作用。

[0029] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0030] 1、在检测时,将蓄电池放置在放置板12上,根据待检测的蓄电池大小,调节滑动杆8的高度,使得滑动杆8在固定杆7的内部滑动,带动其中一组夹持组件9升降,调节到合适蓄电池大小的高度后,拧动调节栓13,使得滑动杆8的高度固定;

[0031] 2、连通外部电源使得伺服电机401通电后,带动传动杆402转动,进而带动齿轮403转动,使得齿轮条5横向平移,滑块6在滑槽的内部滑动,进而带动夹持组件9横向平移,使得吸盘902抵住蓄电池的表面,将蓄电池夹持;

[0032] 3、转动转盘1001,带动方形架1转动,进而带动夹持组件9转动,将蓄电池调节到合适的角度后,拧动螺栓1002,使得蓄电池的角度固定。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

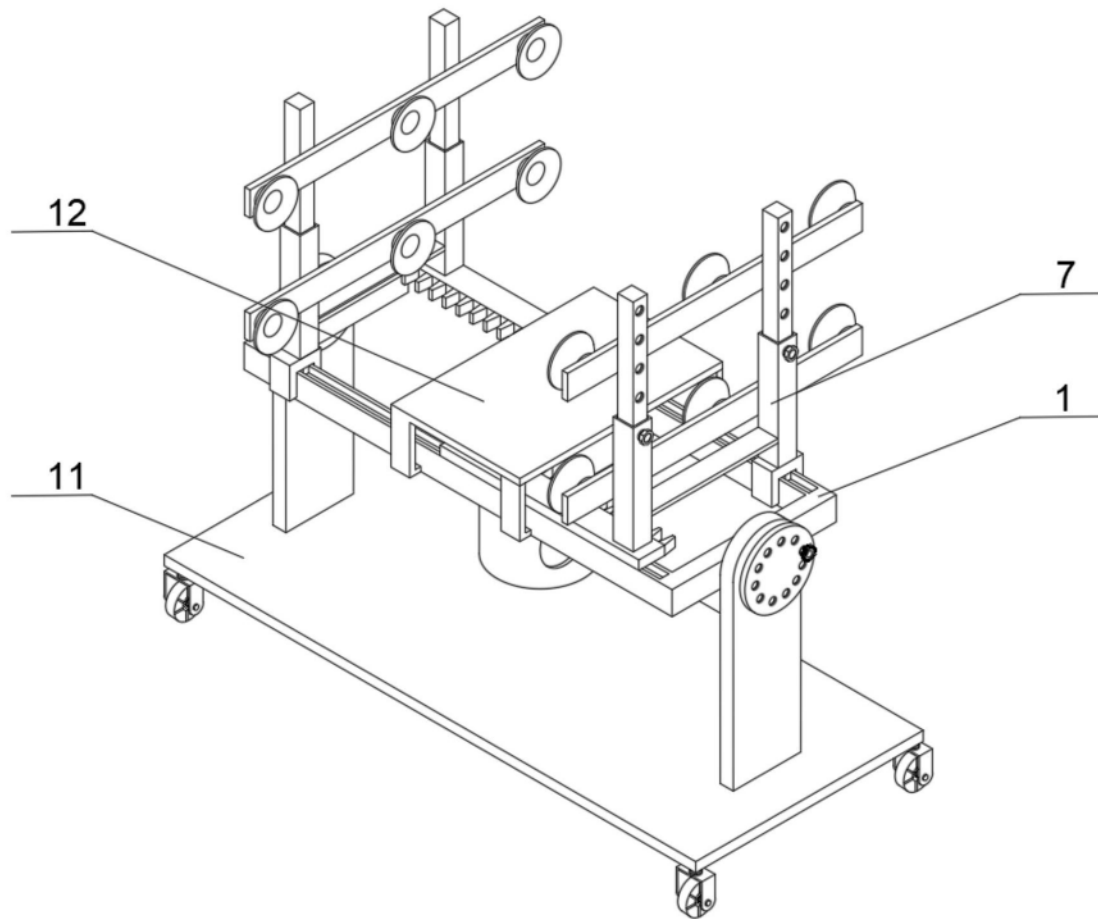


图1

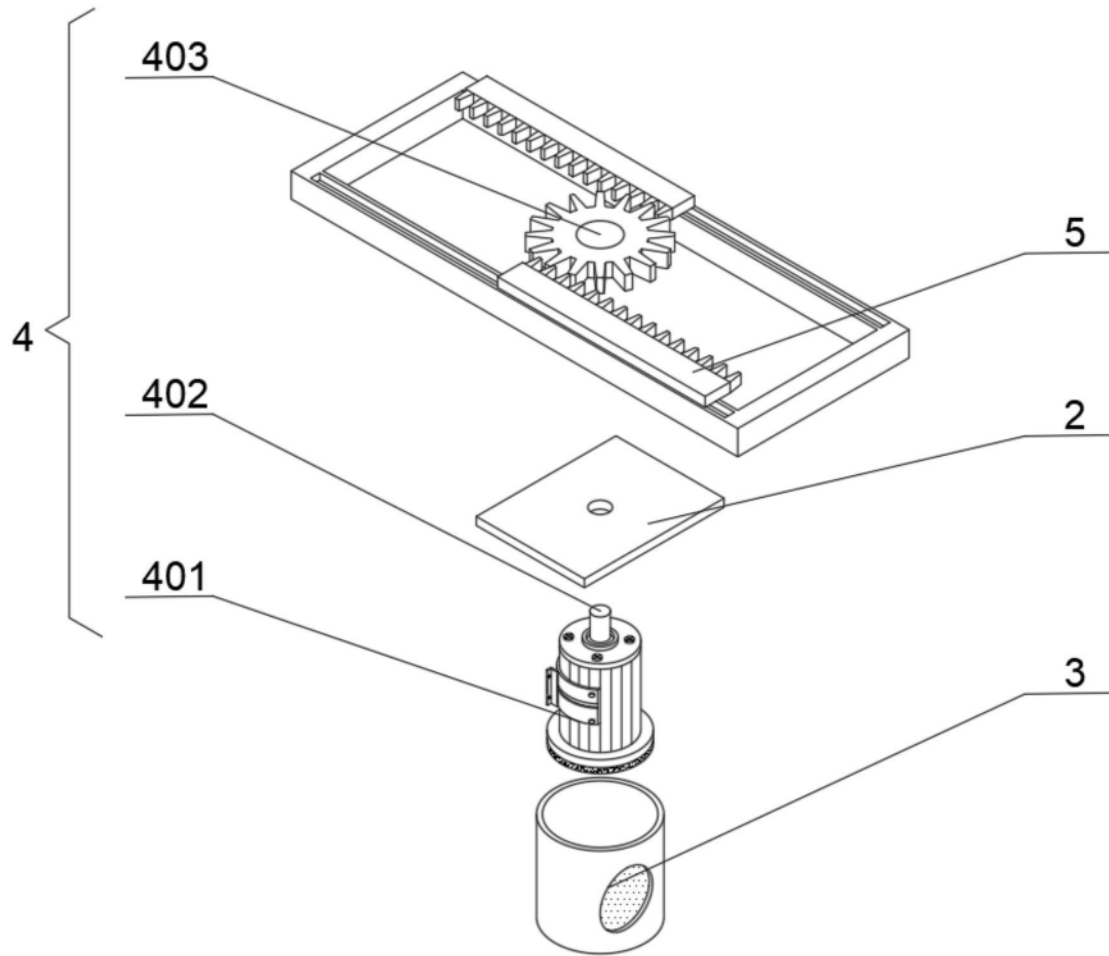


图2

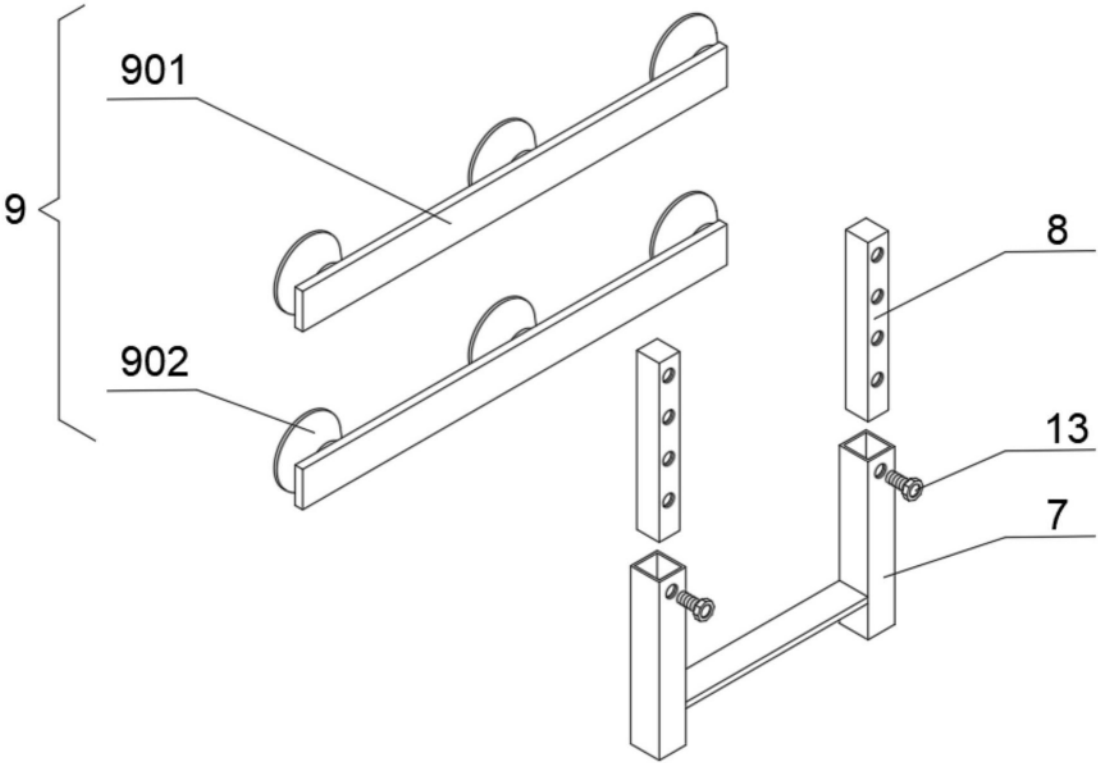


图3

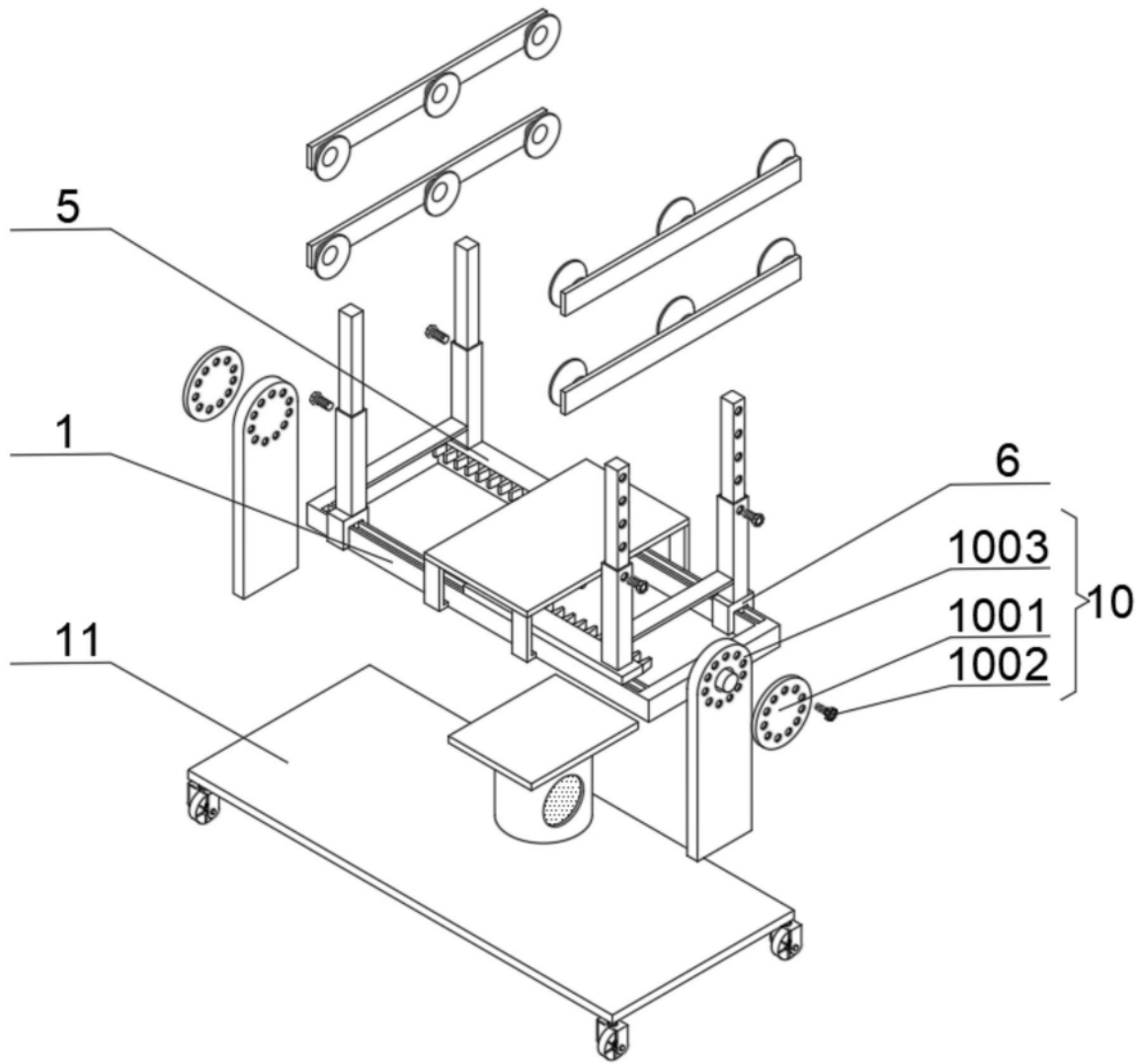


图4