



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220180875 U

(45) 授权公告日 2023.12.15

(21) 申请号 202321945680.5

(22) 申请日 2023.07.24

(73) 专利权人 金华金龙工具有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区白龙桥
镇洞溪工业园区

(72) 发明人 王静

(74) 专利代理机构 杭州千胜知识产权代理有限
公司 33527

专利代理师 阎忠华

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

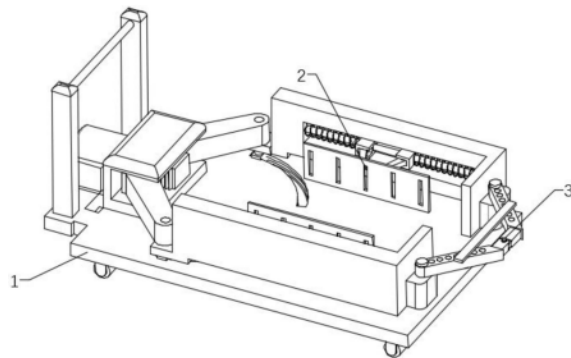
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种箱柜的运输手推车

(57) 摘要

本实用新型属于手推车技术领域,公开了一种箱柜的运输手推车,包括底座、限位机构、固定机构,所述限位机构安装于底座上,所述限位机构与固定机构固定连接,所述第一安装座固定安装于底座上,所述电动伸缩杆安装于第一安装座上,所述第一安装块安装于底座上,所述双边齿条与电动伸缩杆的输出端固定连接,所述从动轮转轴通过第一连接轴活动安装于第一安装块上,所述把手安装于底座上,所述第二安装块通过第二连接轴活动连接于从动轮转轴上,所述第一限位滑块固定安装于第二安装块的底部。该箱柜的运输手推车通过双边齿条带动从动轮转轴收缩,进而第二安装块沿第一限位滑槽收缩,从而使得固定板抵压柜体,在弹簧的作用力下实现对固体的限位。



1. 一种箱柜的运输手推车,包括底座(1)、限位机构(2)、固定机构(3),其特征在于:所述限位机构(2)安装于底座(1)上,所述限位机构(2)与固定机构(3)固定连接;

所述限位机构(2)由第一安装座(201)、电动伸缩杆(202)、第一安装块(203)、把手(204)、双边齿条(205)、第一连接轴(206)、从动轮转轴(207)、第二连接轴(208)、第二安装块(209)、第一限位滑块(210)、第一限位滑槽(211)、限位杆(212)、弹簧(213)、第二限位滑块(214)、第三连接轴(215)、固定板(216)、第三安装块(217)、支撑杆(218)、万向轮(219)组成,所述第一安装座(201)固定安装于底座(1)上,所述电动伸缩杆(202)安装于第一安装座(201)上,所述第一安装块(203)安装于底座(1)上,所述双边齿条(205)与电动伸缩杆(202)的输出端固定连接,所述从动轮转轴(207)通过第一连接轴(206)活动安装于第一安装块(203)上,所述把手(204)安装于底座(1)上,所述第二安装块(209)通过第二连接轴(208)活动连接于从动轮转轴(207)上,所述第一限位滑块(210)固定安装于第二安装块(209)的底部,且所述第一限位滑块(210)活动安装于第一限位滑槽(211)内,所述限位杆(212)安装于第二安装块(209)上,所述弹簧(213)套接于限位杆(212)的外壁上,所述弹簧(213)与第二限位滑块(214)固定连接,所述第二限位滑块(214)通过第三连接轴(215)活动连接于支撑杆(218)上,所述支撑杆(218)安装于第三安装块(217)上,所述第三安装块(217)安装于固定板(216)上,所述万向轮(219)安装于底座(1)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种箱柜的运输手推车,其特征在于:所述固定机构(3)由轴座(301)、第四连接轴(302)、固定杆(303)、卡接孔(304)、卡接安装块(305)、第一销轴(306)、固定连杆(307)、卡接柱(308)组成,所述轴座(301)安装于第二安装块(209)上,所述第四连接轴(302)安装于轴座(301)上,所述固定杆(303)通过第四连接轴(302)活动安装于轴座(301)上,所述卡接孔(304)开设于固定杆(303)上,所述卡接安装块(305)安装于固定杆(303)上,所述第一销轴(306)活动安装于卡接安装块(305)上,所述卡接柱(308)安装于固定连杆(307)上,所述固定连杆(307)卡接于固定杆(303)上。

3. 根据权利要求1所述的一种箱柜的运输手推车,其特征在于:所述第一限位滑槽(211)设置为弧形滑槽,且所述第一限位滑槽(211)对称开设于底座(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种箱柜的运输手推车,其特征在于:所述支撑杆(218)活动安装于第二限位滑块(214)上,所述第二限位滑块(214)通过弹簧(213)安装于第二安装块(209)上,且所述第二限位滑块(214)活动套接于限位杆(212)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种箱柜的运输手推车,其特征在于:所述固定板(216)数量设置为两个,两个所述固定板(216)相向设置,且所述固定板(216)上设置有橡胶软垫。

6. 根据权利要求2所述的一种箱柜的运输手推车,其特征在于:所述卡接柱(308)对称安装于固定连杆(307)上,且所述固定连杆(307)通过卡接柱(308)卡接于卡接孔(304)内。

7. 根据权利要求2所述的一种箱柜的运输手推车,其特征在于:所述轴座(301)对称安装于第二安装块(209)上,所述卡接孔(304)数量设置为七个,七个所述卡接孔(304)等间距开设于固定杆(303)上。

一种箱柜的运输手推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手推车技术领域,具体为一种箱柜的运输手推车。

背景技术

[0002] 设备厂家的日常生产过程,在设备的送检、暂存、试验、入库等环节中设备会被搬运数次,为了搬运设备,常常使用手推车,将人工搬运设备改为手推车载运,以减轻输送人员的劳动强度。

[0003] 专利申请号为CN201710331537.X的实用新型公布了一种箱柜的运输手推车,其结构中所述底架板、横向加强筋板与一对支架板四者共同围成单侧及顶部均开口的容纳腔室,在该容纳腔室内设有至少两根的第一输送辊以及一根柱销,在容纳腔室内还设有一个能够挂接至柱销上的输送组件,每个支架板的上部分均设有安装面板,在每个安装面板的上方均设托举面板,每根第一输送辊的辊面至高点在空间垂直方向上均高出托举面板,在每个支架板的外侧均设有用以驱动该支架板的安装面板相对应的托举面板进行升降的液压缸系统,在液压缸系统的驱动作用下,至少每个托举面板的顶面均高出每根第一输送辊的辊面至高点,其解决了“降低手推车操作人员劳动强度”的技术问题,达到省时省力的目的。

[0004] 该运输小推车虽然操作人员无需搬动箱柜,该箱柜就能够方便、快捷的从手推车的车体上卸下或装上,但还存在以下问题:无法对于不同尺寸的柜体进行固定,运输过程中由于没有设置维稳装置,会导致箱柜在运输过程中发生倾斜和晃动。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种箱柜的运输手推车,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种箱柜的运输手推车,包括底座、限位机构、固定机构,所述限位机构安装于底座上,所述限位机构与固定机构固定连接,所述限位机构由第一安装座、电动伸缩杆、第一安装块、把手、双边齿条、第一连接轴、从动轮转轴、第二连接轴、第二安装块、第一限位滑块、第一限位滑槽、限位杆、弹簧、第二限位滑块、第三连接轴、固定板、第三安装块、支撑杆、万向轮组成,所述第一安装座固定安装于底座上,所述电动伸缩杆安装于第一安装座上,所述第一安装块安装于底座上,所述双边齿条与电动伸缩杆的输出端固定连接,所述从动轮转轴通过第一连接轴活动安装于第一安装块上,所述把手安装于底座上,所述第二安装块通过第二连接轴活动连接于从动轮转轴上,所述第一限位滑块固定安装于第二安装块的底部,且所述第一限位滑块活动安装于第一限位滑槽内,所述限位杆安装于第二安装块上,所述弹簧套接于限位杆的外壁上,所述弹簧与第二限位滑块固定连接,所述第二限位滑块通过第三连接轴活动连接于支撑杆上,所述支撑杆安装于第三安装块上,所述第三安装块安装于固定板上,所述万向轮安装于底座的底部。

[0007] 优选的,所述固定机构由轴座、第四连接轴、固定杆、卡接孔、卡接安装块、第一销

轴、固定连杆、卡接柱组成,所述轴座安装于第二安装块上,所述第四连接轴安装于轴座上,所述固定杆通过第四连接轴活动安装于轴座上,所述卡接孔开设于固定杆上,所述卡接安装块安装于固定杆上,所述第一销轴活动安装于卡接安装块上,所述卡接柱安装于固定连杆上,所述固定连杆卡接于固定杆上,所述固定机构可以在限位机构对柜体进行限位后进行固定,避免运输过程发生晃动。

[0008] 优选的,所述第一限位滑槽设置为弧形滑槽,且所述第一限位滑槽对称开设于底座上,所述弧形滑槽可以配合从动轮转轴向内进行收缩,实现对柜体的固定,避免收缩过程发生错位或晃动。

[0009] 优选的,所述支撑杆活动安装于第二限位滑块上,所述第二限位滑块通过弹簧安装于第二安装块上,且所述第二限位滑块活动套接于限位杆的外壁,利用弹簧的作用力实现对固体的抵压,实现不同尺寸的柜体的固定。

[0010] 优选的,所述固定板数量设置为两个,两个所述固定板相向设置,且所述固定板上设置有橡胶软垫,所述第一销轴实现对柜体的固定,所述橡胶软垫避免对柜体的表面造成损坏。

[0011] 优选的,所述卡接柱对称安装于固定连杆上,且所述固定连杆通过卡接柱卡接于卡接孔内,所述固定连杆卡接于固定杆上实现对第二安装块的固定,避免运输过程中发生晃动。

[0012] 优选的,所述轴座对称安装于第二安装块上,所述卡接孔数量设置为七个,七个所述卡接孔等间距开设于固定杆上,多个所述卡接孔可以根据柜体的大小实现固定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该箱柜的运输手推车,通过双边齿条带动从动轮转轴收缩,进而第二安装块沿第一限位滑槽收缩,从而使得固定板抵压柜体,在弹簧的作用力下实现对固体的限位。

[0015] 2、该箱柜的运输手推车,通过固定连杆上设置的卡接柱实现对固定杆的固定,从而实现对第二安装块的固定,避免运输过程中柜体发生晃动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构剖面图;

[0018] 图3为本实用新型部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型部分结构拆解图。

[0020] 图中:1、底座;2、限位机构;201、第一安装座;202、电动伸缩杆;203、第一安装块;204、把手;205、双边齿条;206、第一连接轴;207、从动轮转轴;208、第二连接轴;209、第二安装块;210、第一限位滑块;211、第一限位滑槽;212、限位杆;213、弹簧;214、第二限位滑块;215、第三连接轴;216、固定板;217、第三安装块;218、支撑杆;219、万向轮;3、固定机构;301、轴座;302、第四连接轴;303、固定杆;304、卡接孔;305、卡接安装块;306、第一销轴;307、固定连杆;308、卡接柱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1:

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种箱柜的运输手推车,包括底座1、限位机构2、固定机构3,限位机构2安装于底座1上,限位机构2与固定机构3固定连接,限位机构2由第一安装座201、电动伸缩杆202、第一安装块203、把手204、双边齿条205、第一连接轴206、从动轮转轴207、第二连接轴208、第二安装块209、第一限位滑块210、第一限位滑槽211、限位杆212、弹簧213、第二限位滑块214、第三连接轴215、固定板216、第三安装块217、支撑杆218、万向轮219组成,第一安装座201固定安装于底座1上,电动伸缩杆202安装于第一安装座201上,第一安装块203安装于底座1上,双边齿条205与电动伸缩杆202的输出端固定连接,从动轮转轴207通过第一连接轴206活动安装于第一安装块203上,把手204安装于底座1上,第二安装块209通过第二连接轴208活动连接于从动轮转轴207上,第一限位滑块210固定安装于第二安装块209的底部,且第一限位滑块210活动安装于第一限位滑槽211内,第一限位滑槽211设置为弧形滑槽,且第一限位滑槽211对称开设于底座1上,弧形滑槽可以配合从动轮转轴207向内进行收缩,实现对柜体的固定,避免收缩过程发生错位或晃动,限位杆212安装于第二安装块209上,弹簧213套接于限位杆212的外壁上,弹簧213与第二限位滑块214固定连接,第二限位滑块214通过第三连接轴215活动连接于支撑杆218上,支撑杆218安装于第三安装块217上,支撑杆218活动安装于第二限位滑块214上,第二限位滑块214通过弹簧213安装于第二安装块209上,且第二限位滑块214活动套接于限位杆212的外壁,利用弹簧213的作用力实现对固体的抵压,实现不同尺寸的柜体的固定,第三安装块217安装于固定板216上,固定板216数量设置为两个,两个固定板216相向设置,且固定板216上设置有橡胶软垫,第一销轴306实现对柜体的固定,橡胶软垫避免对柜体的表面造成损坏,万向轮219安装于底座1的底部。

[0024] 在使用时,启动电动伸缩杆202,电动伸缩杆202带动双边齿条205收缩,双边齿条205带动从动轮转轴207收缩,进而第二安装块209沿第一限位滑槽211收缩,从而使得固定板216抵压柜体,在弹簧213的作用力下实现对固体的限位。

[0025] 实施例2:

[0026] 请参阅图1-4,在实施例1的基础之上,该实施例2不同于实施例1的是:固定机构3由轴座301、第四连接轴302、固定杆303、卡接孔304、卡接安装块305、第一销轴306、固定连杆307、卡接柱308组成,轴座301安装于第二安装块209上,第四连接轴302安装于轴座301上,固定杆303通过第四连接轴302活动安装于轴座301上,轴座301对称安装于第二安装块209上,卡接孔304数量设置为七个,七个卡接孔304等间距开设于固定杆303上,多个卡接孔304可以根据柜体的大小实现固定,卡接孔304开设于固定杆303上,卡接安装块305安装于固定杆303上,第一销轴306活动安装于卡接安装块305上,卡接柱308安装于固定连杆307上,卡接柱308对称安装于固定连杆307上,且固定连杆307通过卡接柱308卡接于卡接孔304内,固定连杆307卡接于固定杆303上实现对第二安装块209的固定,避免运输过程中发生晃动,固定连杆307卡接于固定杆303上,固定机构3可以在限位机构2对柜体进行限位后进行固定,避免运输过程发生晃动。

[0027] 在使用时,通过固定连杆307上设置的卡接柱308卡接到固定杆303上对应位置设置的卡接孔304,实现对固定杆303的固定,进而实现对第二安装块209的固定,避免运输过程中柜体发生晃动。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

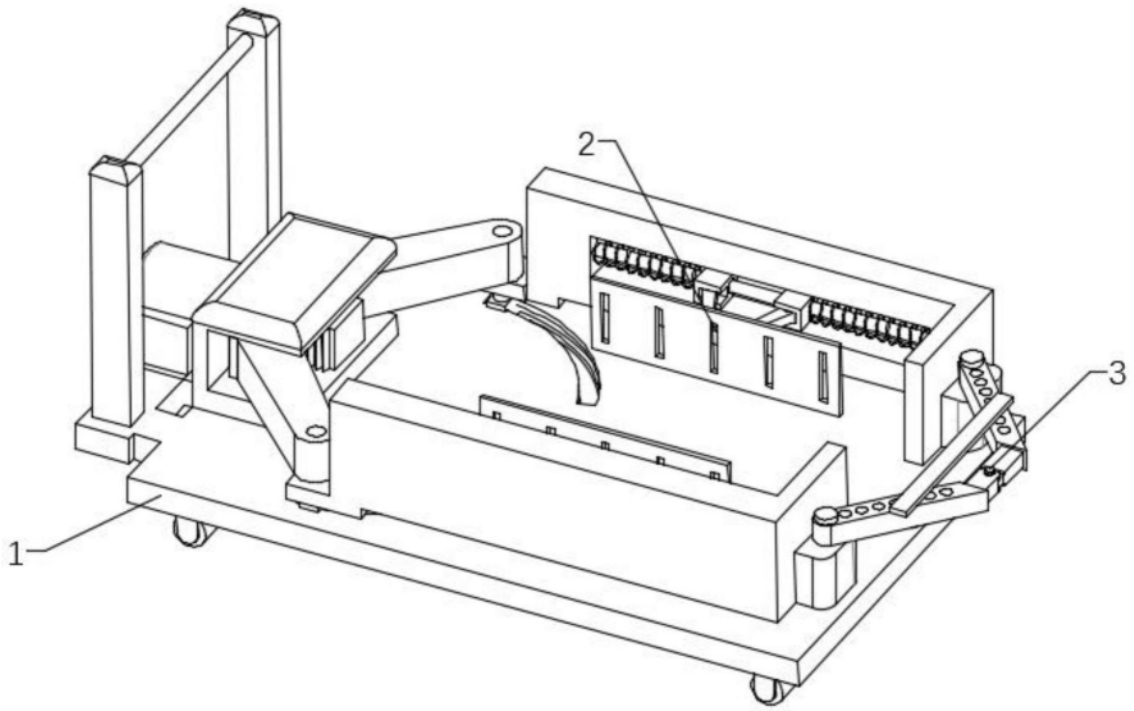


图1

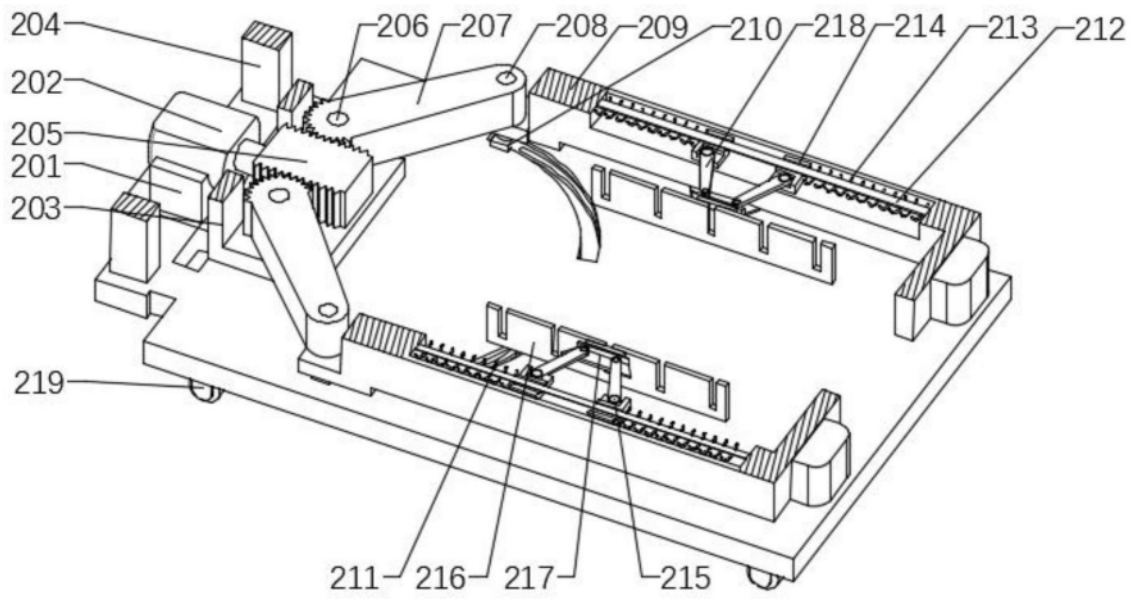


图2

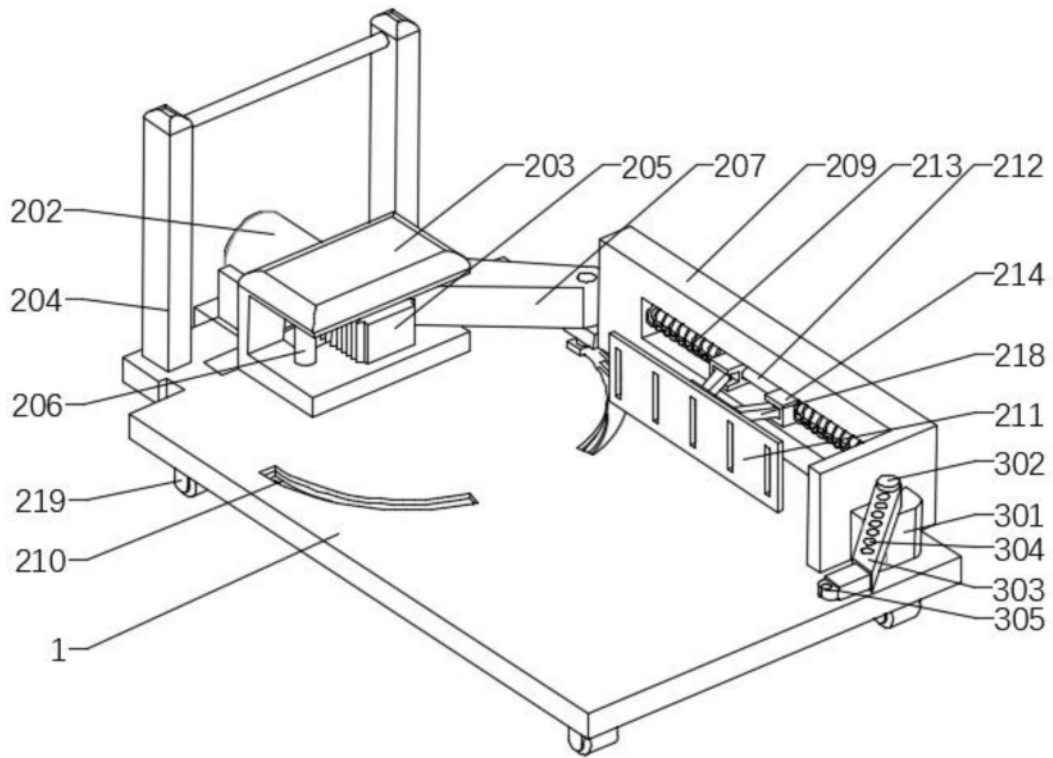


图3

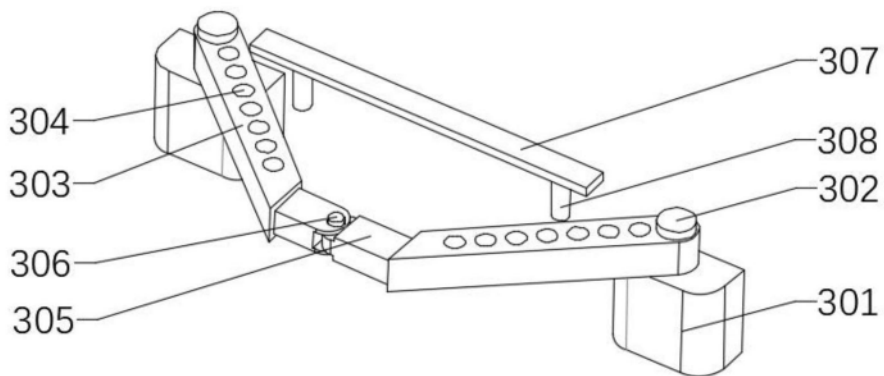


图4