(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214135883 U
(45)授权公告日 2021.09.07

(21)申请号 202023052584.7

(22)申请日 2020.12.17

(73)专利权人 重庆彦诚东宇电力工程有限公司
地址 409900 重庆市秀山县乌杨街道园区路21号(县工业园内周转房E栋1-143)

(72)发明人 陈淼

(51)Int.Cl.
B25H 1/00(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

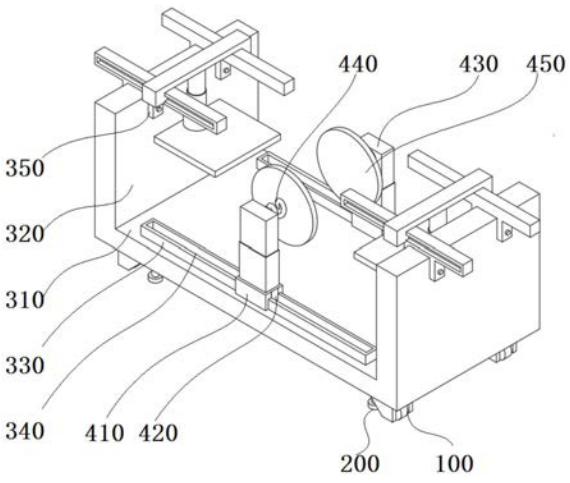
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机电设备检修用夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备检修用夹持装置，涉及检修安装辅助装置领域，本实用新型包括移动装置、刹车装置、承载装置、夹持区以及抬升区，移动装置包括限位板以及挡板，刹车装置包括盖板，承载装置包括底板、滑轨、滑槽以及安装杆，夹持区包括卡块以及凸块，抬升区包括调节轨。本实用新型一种机电设备检修用夹持装置，整个夹持设备可以通过车轮轻松移动，便于运输，滑轨用于夹持区左右移动位置，夹持区可通过伸缩杆调节高度，夹紧板用于夹持机电设备，弹簧帮助调节两个夹紧板之间的距离，方便夹持不同大小的机电设备，抬升板用于抬升机电设别，可通过气缸驱动伸缩柱调节高度，通过调节轨可调节两个抬升板之间的距离。



CN 214135883 U

1.一种机电设备检修用夹持装置，包括移动装置(100)、刹车装置(200)、承载装置(300)、夹持区(400)以及抬升区(500)，其特征在于：所述移动装置(100)包括限位板(110)以及挡板(130)，所述刹车装置(200)包括盖板(210)，若干所述盖板(210)一侧表面分别与若干挡板(130)一侧表面连接，所述承载装置(300)包括底板(310)、滑轨(330)、滑槽(340)以及安装杆(350)，若干所述限位板(110)上表面均与底板(310)下表面焊接，所述夹持区(400)包括卡块(410)以及凸块(420)，若干所述卡块(410)形状均为U型，若干所述卡块(410)内部两侧表面分别与若干滑轨(330)两侧表面滑动配合，若干所述凸块(420)下表面分别与若干滑槽(340)滑动配合，所述抬升区(500)包括调节轨(520)，若干所述安装杆(350)上表面分别与若干调节轨(520)上表面焊接。

2.根据权利要求1所述的一种机电设备检修用夹持装置，其特征在于：所述移动装置(100)还包括安装柱(120)、车轮(140)以及连接轴(150)，若干所述安装柱(120)上表面分别与若干限位板(110)下表面连接，若干所述安装柱(120)下表面分别与若干挡板(130)上表面连接，若干所述连接轴(150)两侧表面分别与若干挡板(130)内部两侧表面连接，若干所述车轮(140)均设有一通孔，若干所述连接轴(150)周侧面分别与若干通孔旋转配合。

3.根据权利要求1所述的一种机电设备检修用夹持装置，其特征在于：所述刹车装置(200)还包括伸缩棒(220)以及支撑脚(230)，若干所述伸缩棒(220)上表面分别与若干盖板(210)下表面连接，若干所述伸缩棒(220)下表面分别与若干支撑脚(230)上表面连接。

4.根据权利要求1所述的一种机电设备检修用夹持装置，其特征在于：所述承载装置(300)还包括竖直板(320)，若干所述竖直板(320)下表面均与底板(310)上表面连接，若干所述滑轨(330)下表面均与底板(310) 上表面连接，若干所述滑槽(340)分别设置于若干滑轨(330)上表面，若干所述安装杆(350)一侧表面分别与若干竖直板(320)两侧表面连接。

5.根据权利要求1所述的一种机电设备检修用夹持装置，其特征在于：所述夹持区(400)还包括伸缩杆(430)、弹簧(440)以及夹紧板(450)，若干所述卡块(410)形状均为U型，若干所述凸块(420)上表面分别与若干卡块(410)内部上表面焊接，若干所述伸缩杆(430)下表面分别与若干卡块(410)上表面连接，若干所述弹簧(440)一端分别与若干伸缩杆(430)一侧表面连接，若干所述弹簧(440)另一端分别与若干夹紧板(450)一侧表面焊接。

6.根据权利要求1所述的一种机电设备检修用夹持装置，其特征在于：所述抬升区(500)还包括调节槽(510)、滑杆(530)、滑块(540)、伸缩柱(550)、气缸(560)以及抬升板(570)，若干所述调节槽(510)分别设置于若干调节轨(520)上表面，若干所述滑块(540)上表面分别与若干滑杆(530)下表面焊接，若干所述滑块(540)下表面分别与若干调节槽(510)滑动配合，若干所述滑杆(530)下表面分别与若干调节轨(520)上表面滑动配合，若干所述伸缩柱(550)上表面分别与若干滑杆(530)下表面滑动配合，若干所述伸缩柱(550)下表面分别与若干气缸(560)上表面连接，若干所述气缸(560)下表面分别与若干抬升板(570)上表面连接。

一种机电设备检修用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检修安装辅助装置领域，特别涉及一种机电设备检修用夹持装置。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备，在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称。随着人民生活水平的不断提高，日常生活中机电设备的需求越来越大多，先进的机电设备能大大提高劳动生产率，减轻劳动强度，改善生产环境，完成人力无法完成的工作，而且作为国家工业基础之一，对整个国民经济的发展有着直接且重要的影响，是衡量一个国家科技水平和综合国力的重要标志。

[0003] 目前机电设备检修所用到夹持仪器结构简单，夹持不够灵活，设备中的部件位置固定难以调节，为此，我们提出一种机电设备检修用夹持装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种机电设备检修用夹持装置，可以有效解决背景技术中结构简单，夹持不够灵活，设备中的部件位置固定难以调节的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：一种机电设备检修用夹持装置，包括移动装置、刹车装置、承载装置、夹持区以及抬升区，所述移动装置包括限位板以及挡板，所述刹车装置包括盖板，若干所述盖板一侧表面分别与若干挡板一侧表面连接，所述承载装置包括底板、滑轨、滑槽以及安装杆，若干所述限位板上表面均与底板下表面焊接，所述夹持区包括卡块以及凸块，若干所述卡块形状均为U型，若干所述卡块内部两侧表面分别与若干滑轨两侧表面滑动配合，若干所述凸块下表面分别与若干滑槽滑动配合，所述抬升区包括调节轨，若干所述安装杆上表面分别与若干调节轨上表面焊接，其中，限位板有四个，挡板有四个，盖板有四个，滑轨有两个，滑槽有两个，安装杆有四个，卡块有两个，凸块有两个，调节轨有两个。

[0006] 优选地，所述移动装置还包括安装柱、车轮以及连接轴，若干所述安装柱上表面分别与若干限位板下表面连接，若干所述安装柱下表面分别与若干挡板上表面连接，若干所述连接轴两侧表面分别与若干挡板内部两侧表面连接，若干所述车轮均设有一通孔，若干所述连接轴周侧面分别与若干通孔旋转配合，其中，安装柱有四个，车轮有四个，连接轴有四个，整个夹持设备可以通过车轮轻松移动，便于运输，车轮旁边安装刹车装置。

[0007] 优选地，所述刹车装置还包括伸缩棒以及支撑脚，若干所述伸缩棒上表面分别与若干盖板下表面连接，若干所述伸缩棒下表面分别与若干支撑脚上表面连接，其中，伸缩棒有四个，支撑脚有四个，运输时将伸缩棒收起，支撑脚离地，需要固定位置时，将伸缩棒拉出，帮助设备支撑固定位置。

[0008] 优选地，所述承载装置还包括竖直板，若干所述竖直板下表面均与底板上表面连接，若干所述滑轨下表面均与底板上表面连接，若干所述滑槽分别设置于若干滑轨上表面，

若干所述安装杆一侧表面分别与若干竖直板两侧表面连接，其中，竖直板有两个，滑轨用于夹持区左右移动位置。

[0009] 优选地，所述夹持区还包括伸缩杆、弹簧以及夹紧板，若干所述卡块形状均为U型，若干所述凸块上表面分别与若干卡块内部上表面焊接，若干所述伸缩杆下表面分别与若干卡块上表面连接，若干所述弹簧一端分别与若干伸缩杆一侧表面连接，若干所述弹簧另一端分别与若干夹紧板一侧表面焊接，其中，伸缩杆有两个，弹簧有两个，夹紧板有两个，夹持区可通过伸缩杆调节高度，夹紧板用于夹持机电设备，弹簧帮助调节两个夹紧板之间的距离，方便夹持不同大小的机电设备。

[0010] 优选地，所述抬升区。还包括调节槽、滑杆、滑块、伸缩柱、气缸以及抬升板，若干所述调节槽分别设置于若干调节轨上表面，若干所述滑块上表面分别与若干滑杆下表面焊接，若干所述滑块下表面分别与若干调节槽滑动配合，若干所述滑杆下表面分别与若干调节轨上表面滑动配合，若干所述伸缩柱上表面分别与若干滑杆下表面滑动配合，若干所述伸缩柱下表面分别与若干气缸上表面连接，若干所述气缸下表面分别与若干抬升板上表面连接，其中，调节槽有两个，滑杆有两个，滑块有四个，伸缩柱有两个，气缸有两个，抬升板有两个，抬升板用于抬升机电设别，可通过气缸驱动伸缩柱调节高度，通过调节轨可调节两个抬升板之间的距离。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型中，整个夹持设备可以通过车轮轻松移动，便于运输，车轮旁边安装刹车装置，运输时将伸缩棒收起，支撑脚离地，需要固定位置时，将伸缩棒拉出，帮助设备支撑固定位置，滑轨用于夹持区左右移动位置，夹持区可通过伸缩杆调节高度，夹紧板用于夹持机电设备，弹簧帮助调节两个夹紧板之间的距离，方便夹持不同大小的机电设备，抬升板用于抬升机电设别，可通过气缸驱动伸缩柱调节高度，通过调节轨可调节两个抬升板之间的距离。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种机电设备检修用夹持装置的外部结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种机电设备检修用夹持装置的正视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型图2中的剖面A-A结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型一种机电设备检修用夹持装置的等轴侧结构示意图。

[0017] 图中：100、移动装置；110、限位板；120、安装柱；130、挡板；140、车轮；150、连接轴；200、刹车装置；210、盖板；220、伸缩棒；230、支撑脚；300、承载装置；310、底板；320、竖直板；330、滑轨；340、滑槽；350、安装杆；400、夹持区；410、卡块；420、凸块；430、伸缩杆；440、弹簧；450、夹紧板；500、抬升区；510、调节槽；520、调节轨；530、滑杆；540、滑块；550、伸缩柱；560、气缸；570、抬升板。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后

端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，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装置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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参照图1—4所示，本实用新型为一种机电设备检修用夹持装置，包括移动装置100、刹车装置200、承载装置300、夹持区400以及抬升区500，移动装置100包括限位板110以及挡板130，刹车装置200包括盖板210，若干盖板210一侧表面分别与若干挡板130一侧表面连接，承载装置300包括底板310、滑轨330、滑槽340以及安装杆350，若干限位板110上表面均与底板310下表面焊接，夹持区400包括卡块410以及凸块420，若干卡块410形状均为U型，若干卡块410内部两侧表面分别与若干滑轨330两侧表面滑动配合，若干凸块420下表面分别与若干滑槽340滑动配合，抬升区500包括调节轨520，若干安装杆350上表面分别与若干调节轨520上表面焊接，其中，限位板110有四个，挡板130有四个，盖板210有四个，滑轨330有两个，滑槽340有两个，安装杆350有四个，卡块410有两个，凸块420有两个，调节轨520有两个。

[0022] 进一步地，移动装置100还包括安装柱120、车轮140以及连接轴150，若干安装柱120上表面分别与若干限位板110下表面连接，若干安装柱120下表面分别与若干挡板130上表面连接，若干连接轴150两侧表面分别与若干挡板130内部两侧表面连接，若干车轮140均设有一通孔，若干连接轴150周侧面分别与若干通孔旋转配合，其中，安装柱120有四个，车轮140有四个，连接轴150有四个，整个夹持设备可以通过车轮140轻松移动，便于运输，车轮140旁边安装刹车装置200。

[0023] 进一步地，刹车装置200还包括伸缩棒220以及支撑脚230，若干伸缩棒220上表面分别与若干盖板210下表面连接，若干伸缩棒220下表面分别与若干支撑脚230上表面连接，其中，伸缩棒220有四个，支撑脚230有四个，运输时将伸缩棒220收起，支撑脚230离地，需要固定位置时，将伸缩棒220拉出，帮助设备支撑固定位置。

[0024] 进一步地，承载装置300还包括竖直板320，若干竖直板320下表面均与底板310上表面连接，若干滑轨330下表面均与底板310上表面连接，若干滑槽340分别设置于若干滑轨330上表面，若干安装杆350一侧表面分别与若干竖直板320两侧表面连接，其中，竖直板320有两个，滑轨330用于夹持区400左右移动位置。

[0025] 进一步地，夹持区400还包括伸缩杆430、弹簧440以及夹紧板450，若干卡块410形状均为U型，若干凸块420上表面分别与若干卡块410内部上表面焊接，若干伸缩杆430下表面分别与若干卡块410上表面连接，若干弹簧440一端分别与若干伸缩杆430一侧表面连接，若干弹簧440另一端分别与若干夹紧板450一侧表面焊接，其中，伸缩杆430有两个，弹簧440有两个，夹紧板450有两个，夹持区400可通过伸缩杆430调节高度，夹紧板450用于夹持机电设备，弹簧440帮助调节两个夹紧板450之间的距离，方便夹持不同大小的机电设备。

[0026] 进一步地，抬升区500。还包括调节槽510、滑杆530、滑块540、伸缩柱550、气缸560以及抬升板570，若干调节槽510分别设置于若干调节轨520上表面，若干滑块540上表面分别与若干滑杆530下表面焊接，若干滑块540下表面分别与若干调节槽510滑动配合，若干滑杆530下表面分别与若干调节轨520上表面滑动配合，若干伸缩柱550上表面分别与若干滑杆530下表面滑动配合，若干伸缩柱550下表面分别与若干气缸560上表面连接，若干气缸560下表面分别与若干抬升板570上表面连接，其中，调节槽510有两个，滑杆530有两个，滑块540有四个，伸缩柱550有两个，气缸560有两个，抬升板570有两个，抬升板570用于抬升机电设别，可通过气缸560驱动伸缩柱550调节高度，通过调节轨520可调节两个抬升板570之间的距离。

[0027] 本实用新型的工作原理为：

[0028] 请参照图1—4所示，本实用新型为一种机电设备检修用夹持装置，整个夹持设备可以通过车轮140轻松移动，便于运输，车轮140旁边安装刹车装置200，运输时将伸缩棒220收起，支撑脚230离地，需要固定位置时，将伸缩棒220拉出，帮助设备支撑固定位置，滑轨330用于夹持区400左右移动位置，夹持区400可通过伸缩杆430调节高度，夹紧板450用于夹持机电设备，弹簧440帮助调节两个夹紧板450之间的距离，方便夹持不同大小的机电设备，抬升板570用于抬升机电设别，可通过气缸560驱动伸缩柱550调节高度，通过调节轨520可调节两个抬升板570之间的距离。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

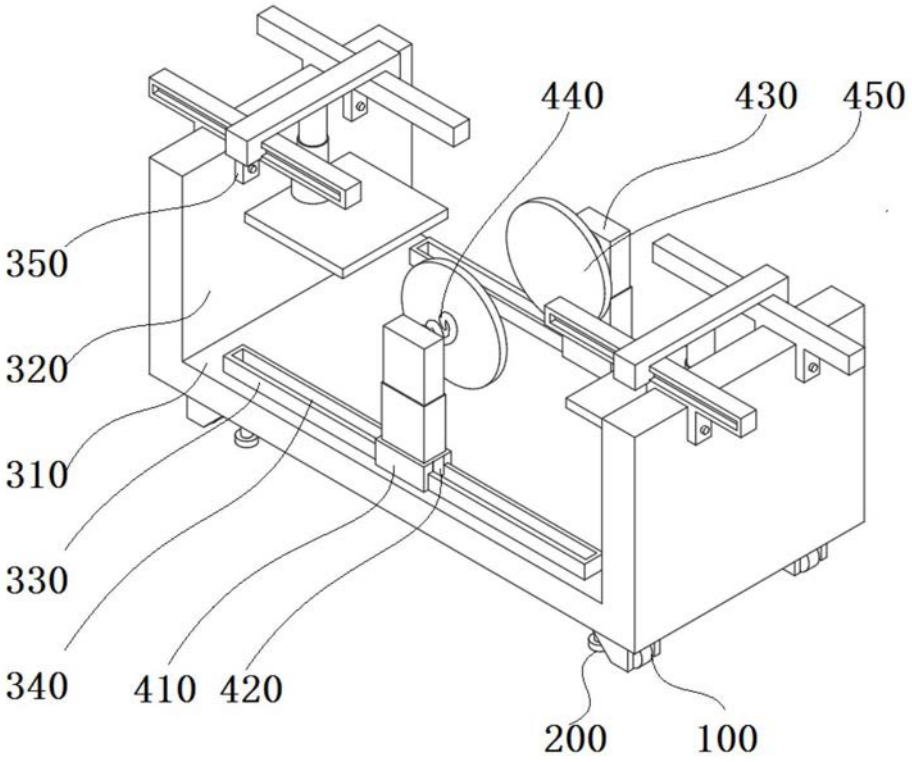

440
430
450
350
320
310
330
340
410
420
200
100

图1

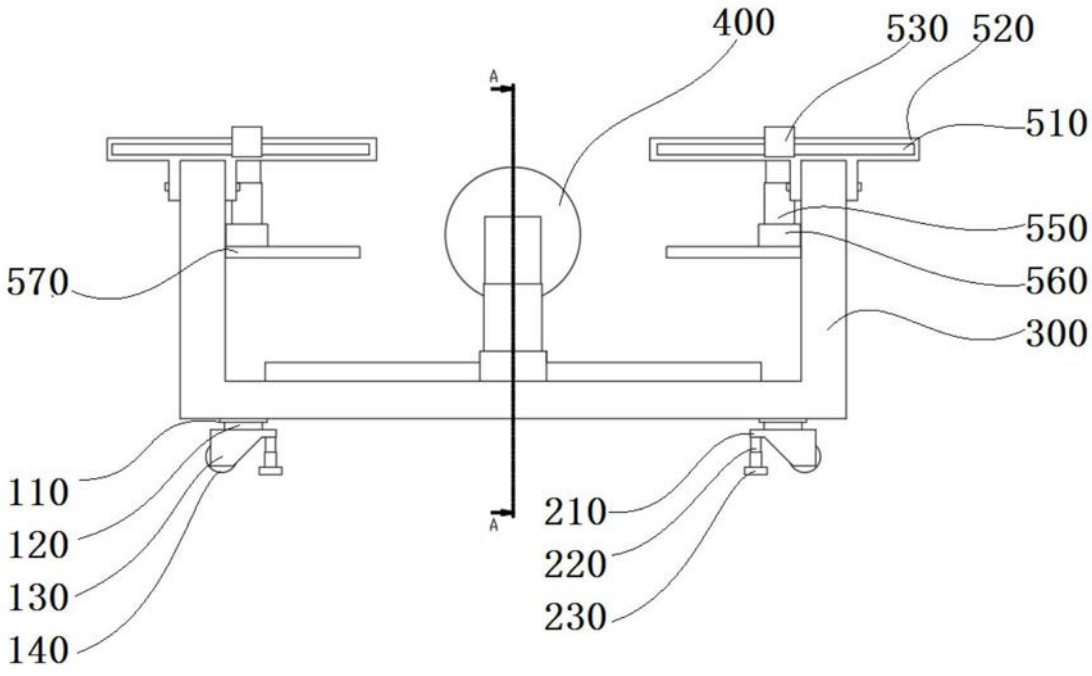

400
530
520
510
550
560
300
570
A
A
110
120
130
140
210
220
230

图2

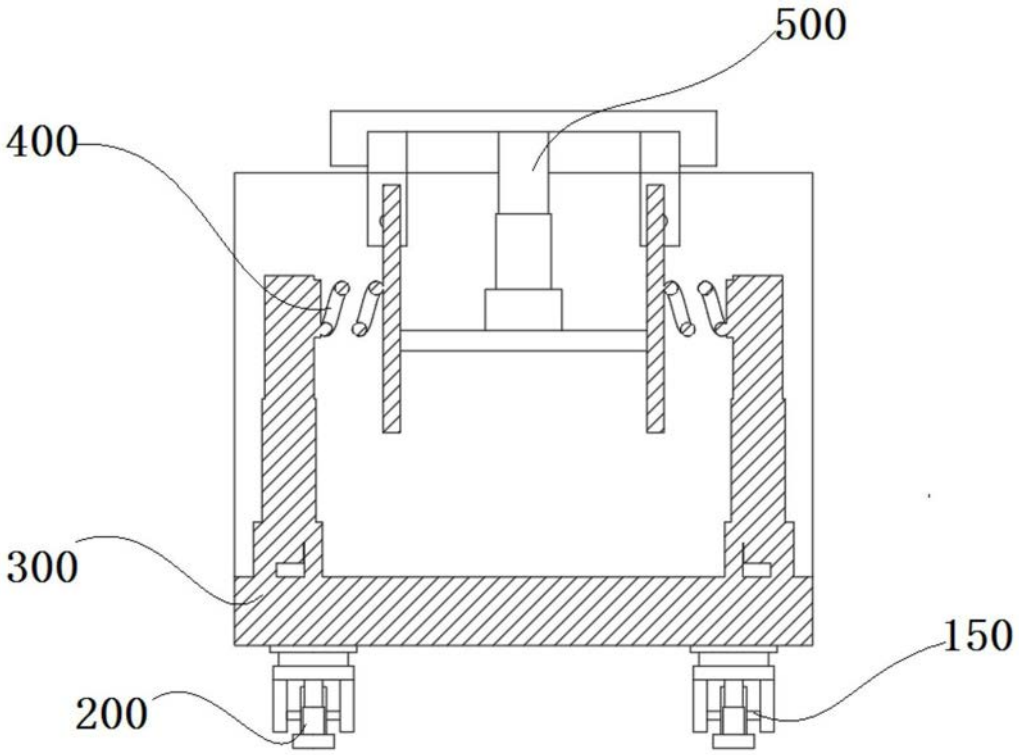


图3

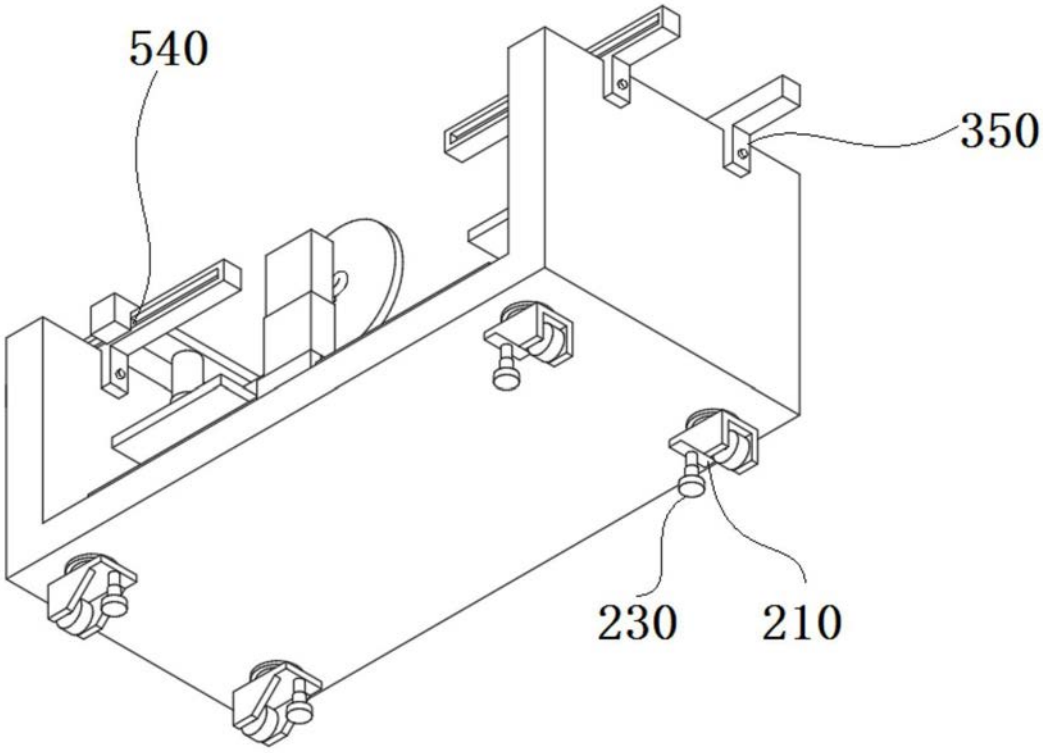


图4