



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221434720 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202322822785.8

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 重庆德为钣金制造有限公司

地址 402160 重庆市永川区凤凰湖工业园区凤凰二街31号

(72) 发明人 张琼 包安宁 杨伯轩 马富强
孙慧栋

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

专利代理师 张瑾

(51) Int.Cl.

B21D 43/02 (2006.01)

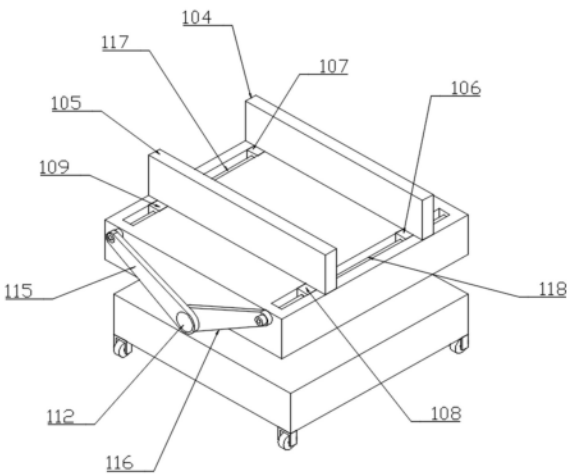
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钣金机柜加工用便捷上料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机柜加工技术领域,具体涉及一种钣金机柜加工用便捷上料装置,通过所述驱动电机转动带动所述转动杆转动,从而带动所述主动轮转动,所述主动轮主动带动所述链条一、所述链条二转动,所述链条一、所述链条二转动带动所述从动轮一、所述从动轮二转动,所述从动轮一、所述从动轮二转动带动所述螺纹杆、所述丝杆转动,进而带动所述调节块一、所述调节块二、所述移动块一、所述移动块二移动带动所述夹持块一、所述夹持块二相向或者方向运动,进而调节所述夹持块一和所述夹持块二之间间距,解决了现有装置限位块固定安装在支撑板上,造成限位块之间间距无法调节,从而只能对同一尺寸的加工件进行加工的问题,提升了设备通用性。



1. 一种钣金机柜加工用便捷上料装置,包括移动座、支撑柱、支撑板、夹持块一和夹持块二,所述支撑柱转动安装在所述移动座上,所述支撑板固定安装在所述支撑柱上端面,其特征在于,

还包括调节组件,所述调节组件包括调节块一、调节块二、移动块一、移动块二和驱动构件,所述夹持块一、所述夹持块二对称安装在所述支撑板上,并与所述支撑板滑动连接,所述调节块一、所述调节块二对称固定安装在所述夹持块一上,所述移动块一、所述移动块二对称固定安装在所述夹持块二上,所述驱动构件安装于所述支撑板上。

2. 如权利要求1所述的钣金机柜加工用便捷上料装置,其特征在于,

所述驱动构件包括驱动电机、转动杆和传动部件,所述驱动电机安装在所述支撑板下端,所述转动杆一端与所述驱动电机输出端固定连接,所述传动部件与所述转动杆另一端连接。

3. 如权利要求2所述的钣金机柜加工用便捷上料装置,其特征在于,

所述传动部件包括主动轮、从动轮一、从动轮二、链条一、链条二和转动元件,所述主动轮与所述转动杆固定连接,所述从动轮一、所述从动轮二与所述转动元件连接,所述链条一、所述链条二连通所述从动轮一、所述从动轮二与所述主动轮。

4. 如权利要求3所述的钣金机柜加工用便捷上料装置,其特征在于,

所述转动元件包括螺纹杆和丝杆,所述螺纹杆与所述从动轮一固定连接,所述丝杆与所述从动轮二固定连接,所述螺纹杆与所述丝杆通过轴承与所述支撑板转动连接。

5. 如权利要求1所述的钣金机柜加工用便捷上料装置,其特征在于,

所述调节组件还包括旋转元件,所述旋转元件包括旋转电机、蜗轮和蜗杆,所述旋转电机安装在所述移动座上,所述蜗轮固定安装在所述支撑柱上,所述蜗杆与所述旋转电机输出端固定连接,所述蜗轮、所述蜗杆啮合。

一种钣金机柜加工用便捷上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机柜加工技术领域,尤其涉及一种钣金机柜加工用便捷上料装置。

背景技术

[0002] 机柜是电气设备中不可或缺的组成部分,是电气控制设备的载体,一般由冷轧钢板或合金制作而成,可以提供对存放设备的防水、防尘、防电磁干扰等防护作用,机柜是用于容纳电气或电子设备的独立式或自支撑的机壳,机柜的加工工序一般为产品设计-剪切下料-冲裁加工-折弯加工-焊接连接-整体组装。

[0003] 现有专利CN213256742U一种钣金机柜加工用便捷上料装置,将轧硬卷放入支撑板上,限位块对轧硬卷进行限位,防止其移动,电机转动带动主动轮转动,主动轮带动从动轮转动,从动轮带动转动杆转动,从而滚轮在底座上的滑槽上进行移动,带动移动座进行移动,移动座带着轧硬卷位移,将轧硬卷运输到上料机构一与上料机构二之间,操作简单,上料速度快,提高了生产效率,通过液压装置一伸缩调节固定块的高度,通过液压装置二伸缩从而调节液压装置三的高度,液压装置三可进行伸缩,伸缩端可穿过轧硬卷中部插入固定块6的插槽中,液压装置一与液压装置二同时上升从而将轧硬卷通过液压装置三7的伸缩端抬起。

[0004] 采用上述方式,限位块固定安装在支撑板上,造成限位块之间间距无法调节,从而只能对同一尺寸的加工件进行加工,降低了设备通用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钣金机柜加工用便捷上料装置,解决了现有装置限位块固定安装在支撑板上,造成限位块之间间距无法调节,从而只能对同一尺寸的加工件进行加工,降低了设备通用性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种钣金机柜加工用便捷上料装置,包括移动座、支撑柱、支撑板、夹持块一和夹持块二,所述支撑柱转动安装在所述移动座上,所述支撑板固定安装在所述支撑柱上端面,

[0007] 其中,还包括调节组件,所述调节组件包括调节块一、调节块二、移动块一、移动块二和驱动构件,所述夹持块一、所述夹持块二对称安装在所述支撑板上,并与所述支撑板滑动连接,所述调节块一、所述调节块二对称固定安装在所述夹持块一上,所述移动块一、所述移动块二对称固定安装在所述夹持块二上,所述驱动构件安装于所述支撑板上。

[0008] 其中,所述驱动构件包括驱动电机、转动杆和传动部件,所述驱动电机安装在所述支撑板下端,所述转动杆一端与所述驱动电机输出端固定连接,所述传动部件与所述转动杆另一端连接。

[0009] 其中,所述传动部件包括主动轮、从动轮一、从动轮二、链条一、链条二和转动元件,所述主动轮与所述转动杆固定连接,所述从动轮一、所述从动轮二与所述转动元件连

接,所述链条一、所述链条二连通所述从动轮一、所述从动轮二与所述主动轮。

[0010] 其中,所述转动元件包括螺纹杆和丝杆,所述螺纹杆与所述从动轮一固定连接,所述丝杆与所述从动轮二固定连接,所述螺纹杆与所述丝杆通过轴承与所述支撑板转动连接。

[0011] 其中,所述调节组件还包括旋转元件,所述旋转元件包括旋转电机、蜗轮和蜗杆,所述旋转电机安装在所述移动座上,所述蜗轮固定安装在所述支撑柱上,所述蜗杆与所述旋转电机输出端固定连接,所述蜗轮、所述蜗杆啮合。

[0012] 本实用新型的一种钣金机柜加工用便捷上料装置,通过所述驱动电机转动带动所述转动杆转动,所述转动杆转动带动所述主动轮转动,所述主动轮主动带动所述链条一、所述链条二转动,所述链条一、所述链条二转动带动所述从动轮一、所述从动轮二转动,所述从动轮一、所述从动轮二转动带动所述螺纹杆、所述丝杆转动,所述螺纹杆、所述丝杆转动进而带动所述调节块一、所述调节块二、所述移动块一、所述移动块二移动,所述调节块一、所述调节块二、所述移动块一、所述移动块二移动带动所述夹持块一、所述夹持块二相向或者方向运动,进而调节所述夹持块一和所述夹持块二之间间距,解决了现有装置限位块固定安装在支撑板上,造成限位块之间间距无法调节,从而只能对同一尺寸的加工件进行加工的问题,提升了设备通用性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的钣金机柜加工用便捷上料装置结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的驱动构件右视图。

[0016] 图3是本实用新型第一实施例的从动部件左视图。

[0017] 图4是本实用新型第一实施例的转动元件结构示意图。

[0018] 图5是本实用新型第二实施例的旋转元件结构示意图。

[0019] 图中:101-移动座、102-支撑柱、103-支撑板、104-夹持块一、105-夹持块二、106-调节块一、107-调节块二、108-移动块一、109-移动块二、110-驱动电机、111-转动杆、112-主动轮、113-从动轮一、114-从动轮二、115-链条一、116-链条二、117-螺纹杆、118-丝杆、201-旋转电机、202-蜗轮、203-蜗杆。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 本申请第一实施例为:

[0022] 请参阅图1-图4,图1是本实用新型第一实施例的钣金机柜加工用便捷上料装置结构示意图。图2是本实用新型第一实施例的驱动构件右视图。图3是本实用新型第一实施例的从动部件左视图。图4是本实用新型第一实施例的转动元件结构示意图。

[0023] 本实施例提供一种钣金机柜加工用便捷上料装置,包括移动座101、支撑柱102、支

撑板103、夹持块一104、夹持块二105和调节组件,所述调节组件包括调节块一106、调节块二107、移动块一108、移动块二109和驱动构件,所述驱动构件包括驱动电机110、转动杆111和传动部件,所述传动部件包括主动轮112、从动轮一113、从动轮二114、链条一115、链条二116和转动元件,所述转动元件包括螺纹杆117和丝杆118,通过前述方案解决了现有装置限位块固定安装在支撑板103上,造成限位块之间间距无法调节,从而只能对同一尺寸的加工件进行加工,降低了设备通用性的问题,可以理解的是,前述方案可以用在钣金机柜加工用便捷上料装置的前景上,还可以用在旋转问题的解决上。

[0024] 本实施方式中,所述支撑柱102转动安装在所述移动座101上,所述支撑板103固定安装在所述支撑柱102上端面,通过所述调节块一106与所述移动块一108带动带动所述夹持块一104和所述夹持块二105相向或者方向运动,进而调节所述夹持块一104和所述夹持块二105之间间距。

[0025] 其中,所述夹持块一104、所述夹持块二105对称安装在所述支撑板103上,并与所述支撑板103滑动连接,所述调节块一106、所述调节块二107对称固定安装在所述夹持块一104上,所述移动块一108、所述移动块二109对称固定安装在所述夹持块二105上,所述驱动构件安装于所述支撑板103上,所述支撑板103具有多个滑槽,所述调节块一106、所述调节块二107、所述移动块一108、所述移动块二109位于所述滑槽内,所述调节块一106、所述调节块二107、所述移动块一108、所述移动块二109形状为长方体,使用时,通过所述驱动构件转动带动所述调节块一106、所述调节块二107、所述移动块一108、所述移动块二109移动,所述调节块一106、所述调节块二107、所述移动块一108、所述移动块二109移动带动所述夹持块一104、所述夹持块二105相向或者方向运动,进而调节所述夹持块一104和所述夹持块二105之间间距,解决了现有装置限位块固定安装在支撑板103上,造成限位块之间间距无法调节,从而只能对同一尺寸的加工件进行加工的问题,提升了设备通用性。

[0026] 其次,所述驱动电机110安装在所述支撑板103下端,所述转动杆111一端与所述驱动电机110输出端固定连接,所述传动部件与所述转动杆111另一端连接,通过所述驱动电机110转动带动所述转动杆111转动。

[0027] 再次,所述主动轮112与所述转动杆固定连接,所述从动轮一113、所述从动轮二114与所述转动元件连接,所述链条一115、所述链条二116连通所述从动轮一113、所述从动轮二114与所述主动轮112,通过所述转动杆111转动带动所述主动轮112转动,所述主动轮112主动带动所述链条一115、所述链条二116转动,所述链条一115、所述链条二116转动带动所述从动轮一113、所述从动轮二114转动。

[0028] 同时,所述螺纹杆117与所述从动轮一113固定连接,所述丝杆118与所述从动轮二114固定连接,所述螺纹杆117与所述丝杆118通过轴承与所述支撑板103转动连接,所述调节块一106、所述调节块二107、所述移动块一108、所述移动块二109移动具有与所述螺纹杆117、所述丝杆118相匹配的螺纹孔,所述螺纹杆117、所述丝杆118具有正螺纹和反螺纹,通过所述从动轮一113、所述从动轮二114转动带动所述螺纹杆117、所述丝杆118转动,所述螺纹杆117、所述丝杆118转动进而带动所述调节块一106、所述调节块二107、所述移动块一108、所述移动块二109移动。

[0029] 使用本实施例的钣金机柜加工用便捷上料装置时,通过所述驱动电机110转动带动所述转动杆111转动,所述转动杆111转动带动所述主动轮112转动,所述主动轮112主动

带动所述链条一115、所述链条二116转动,所述链条一115、所述链条二116转动带动所述从动轮一113、所述从动轮二114转动,所述从动轮一113、所述从动轮二114转动带动所述螺纹杆117、所述丝杆118转动,所述螺纹杆117、所述丝杆118转动进而带动所述调节块一106、所述调节块二107、所述移动块一108、所述移动块二109移动,所述调节块一106、所述调节块二107、所述移动块一108、所述移动块二109移动带动所述夹持块一104、所述夹持块二105相向或者方向运动,进而调节所述夹持块一104和所述夹持块二105之间间距,解决了现有装置限位块固定安装在支撑板103上,造成限位块之间间距无法调节,从而只能对同一尺寸的加工件进行加工的问题,提升了设备通用性。

[0030] 本申请第二实施例为:

[0031] 请参阅图4,图5是本实用新型第二实施例的旋转元件结构示意图。

[0032] 在第一实施例的基础上,本实施例的所述调节组件还包括旋转元件,所述旋转元件包括旋转电机201、蜗轮202和蜗杆203。

[0033] 其中,所述旋转电机201安装在所述移动座101上,所述蜗轮202固定安装在所述支撑柱102上,所述蜗杆203与所述旋转电机201输出端固定连接,所述蜗轮202、所述蜗杆203啮合,所述移动座101内部空,所述移动座101具有开孔,开孔连通中空内部,所述支撑柱102贯穿开孔,所述旋转电机201、所述蜗轮202、所述蜗杆203位于所述移动座101中空内部,通过所述旋转电机201转动带动所述蜗杆203转动,所述蜗杆203转动带动所述蜗轮202转动,所述蜗轮202转动带动所述支撑柱102转动,进而对所述支撑板103进行旋转,进而对加工件进行位置角度微调。

[0034] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

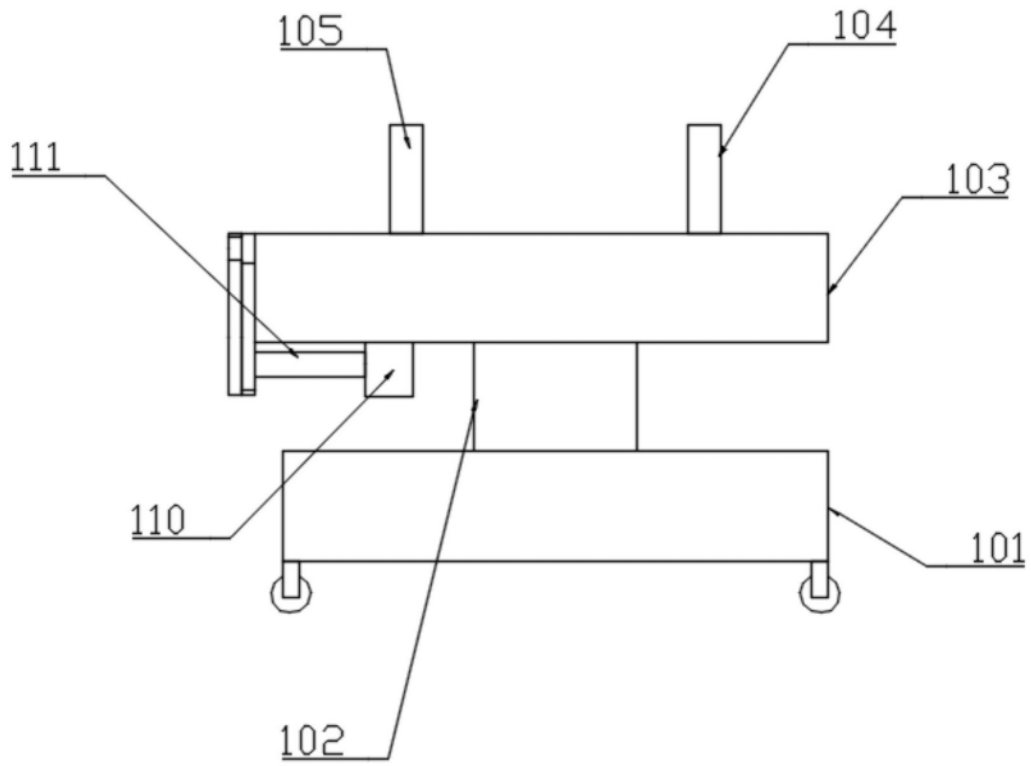


图2

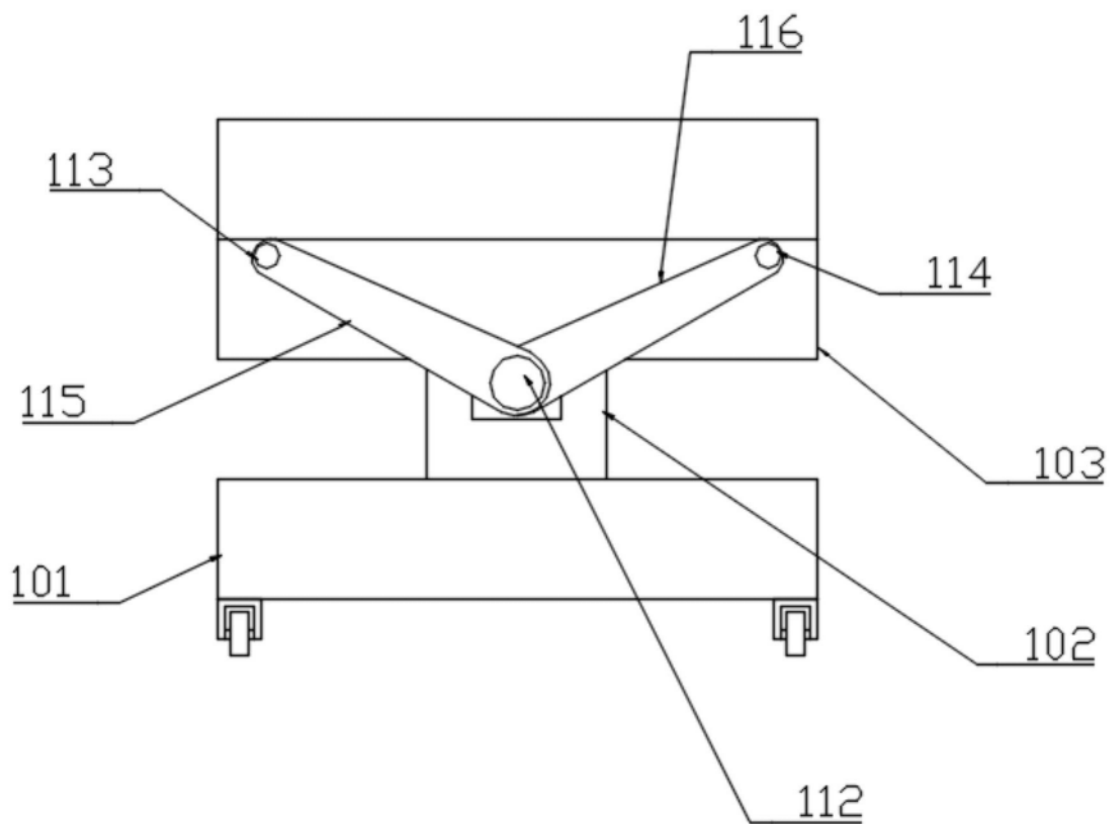


图3

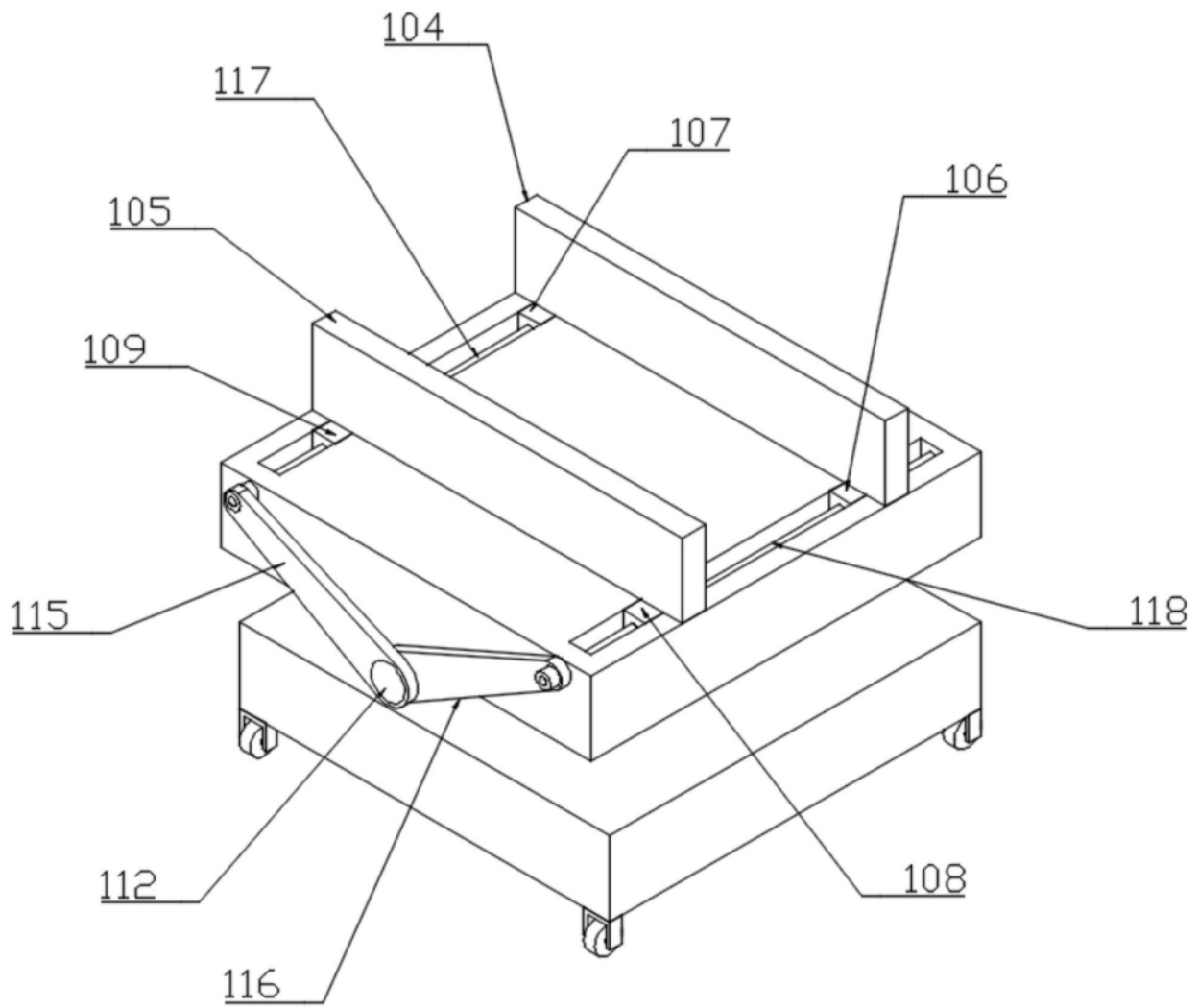


图4

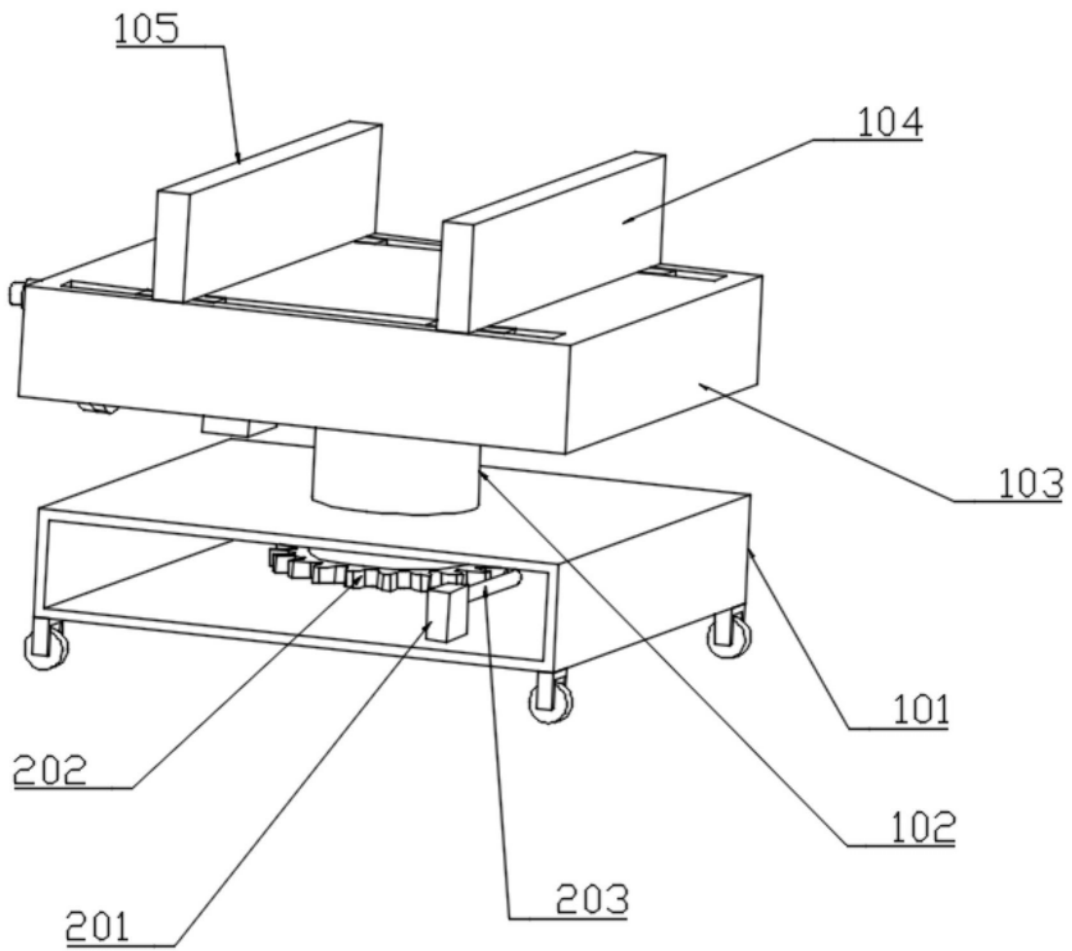


图5