(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220807309 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322175241.7

(22)申请日 2023.08.14

(73)专利权人 深圳市精创科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区西丽阳光工业区A10栋一楼

(72)发明人 王小锋 章代红 张勇 厉晓明

(74)专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509
专利代理师 赵宁转

(51)Int.Cl.
B25H 1/16(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)

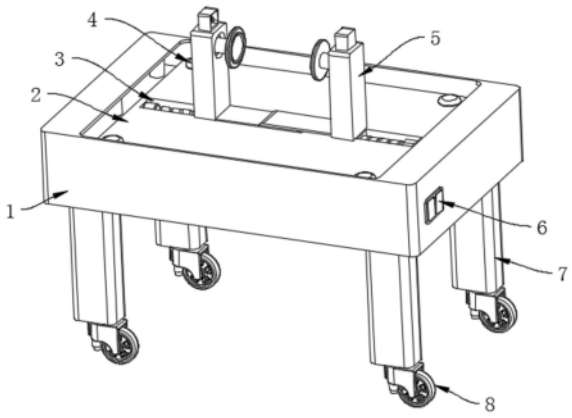
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模具加工用固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具加工用固定装置,包括升降式可拆卸底座、安装板、固定螺丝、可调整方向式夹持固定组件、控制开关、支柱和万向轮,安装板底部通过固定螺丝固定安装在升降式可拆卸底座顶部,升降式可拆卸底座包括固定座、限位柱、伸缩杆、升降移动板和螺纹孔,安装板顶部开设有安装槽,可调整方向式夹持固定组件固定安装在安装槽内部,控制开关安装在升降式可拆卸底座一侧,支柱顶部固定在升降式可拆卸底座底部,万向轮固定安装在支柱底部,本实用新型能够对固定模具的高度进行调节,且能够进行拆卸,同时能够对模具更好的夹持固定,还能够对模具加工的角度进行调节,使用方便,实用性强。



CN 220807309 U

1.一种模具加工用固定装置,包括升降式可拆卸底座(1)、安装板(2)、固定螺丝(4)、可调整方向式夹持固定组件(5)、控制开关(6)、支柱(7)和万向轮(8),其特征在于:所述安装板(2)底部通过所述固定螺丝(4)固定安装在所述升降式可拆卸底座(1)顶部,所述安装板(2)顶部开设有安装槽(3),所述可调整方向式夹持固定组件(5)固定安装在所述安装槽(3)内部,所述控制开关(6)安装在所述升降式可拆卸底座(1)一侧,所述支柱(7)顶部固定在所述升降式可拆卸底座(1)底部,所述万向轮(8)固定安装在所述支柱(7)底部;

所述升降式可拆卸底座(1)包括固定座(101)、限位柱(102)、伸缩杆(103)、升降移动板(104)和螺纹孔(105),所述限位柱(102)顶部和底部分别固定在所述固定座(101)内部上壁和下壁;

所述伸缩杆(103)底部固定安装在所述固定座(101)内部下壁,所述升降移动板(104)底部固定在所述伸缩杆(103)顶部,所述升降移动板(104)穿设安装在所述限位柱(102)外侧,所述螺纹孔(105)设置在所述升降移动板(104)顶部。

2.如权利要求1所述的一种模具加工用固定装置,其特征在于:所述可调整方向式夹持固定组件(5)包括伺服电机(501)、双向螺纹杆(502)、滑块(503)、固定块(504)、安装架(505)、转动电机(506)、转轴(507)、夹持板(508)、吸盘(509)、散热扇(510)、第一挡板(511)和第二挡板(512),所述伺服电机(501)固定安装在所述安装槽(3)内部一侧;

所述双向螺纹杆(502)一端安装在所述伺服电机(501)的输出端,所述固定块(504)一侧固定在所述安装槽(3)内部另一侧,所述固定块(504)另一侧转动安装在所述双向螺纹杆(502)另一端;

所述滑块(503)滑动安装在所述双向螺纹杆(502)上,所述滑块(503)与所述双向螺纹杆(502)螺纹连接,所述滑块(503)位于所述安装槽(3)内部,所述安装架(505)底部固定在所述滑块(503)顶部,所述安装架(505)一侧设置有凹槽;

所述转动电机(506)固定安装在所述凹槽内部,所述转轴(507)一端安装在所述转动电机(506)的输出端,所述夹持板(508)一侧固定安装在所述转轴(507)另一端,所述吸盘(509)固定在所述夹持板(508)的另一侧;

所述散热扇(510)底部固定在所述安装架(505)顶部,所述第一挡板(511)一侧固定在其中一个所述安装架(505)侧壁上,所述第二挡板(512)一侧固定在另一个所述安装架(505)侧壁上,所述第二挡板(512)位于所述第一挡板(511)上方。

一种模具加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种模具加工用固定装置,属于加工固定技术领域。

背景技术

[0002] 一般来说,模具是指工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,模具加工是指成型和制坯工具的加工,此外还包括剪切模和模切模具,模具加工过程中需要进行固定。

[0003] 现有的固定装置,不能够对固定模具的高度进行调节,使用不便,且不能够进行拆卸,不便于清理和搬运,不能够对模具夹持固定的同时对模具加工的角度进行调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种模具加工用固定装置,能够对固定模具的高度进行调节,且能够进行拆卸,同时能够对模具更好的夹持固定,还能够对模具加工的角度进行调节。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种模具加工用固定装置,包括升降式可拆卸底座、安装板、固定螺丝、可调整方向式夹持固定组件、控制开关、支柱和万向轮,所述安装板底部通过所述固定螺丝固定安装在所述升降式可拆卸底座顶部,所述安装板顶部开设有安装槽,所述可调整方向式夹持固定组件固定安装在所述安装槽内部,所述控制开关安装在所述升降式可拆卸底座一侧,所述支柱顶部固定在所述升降式可拆卸底座底部,所述万向轮固定安装在所述支柱底部。

[0006] 优选的,为了对升降移动板进行限位,所述升降式可拆卸底座包括固定座、限位柱、伸缩杆、升降移动板和螺纹孔,所述限位柱顶部和底部分别固定在所述固定座内部上壁和下壁。

[0007] 优选的,为了能够对升降移动板的高度进行调节,方便对安装板进行安装,所述伸缩杆底部固定安装在所述固定座内部下壁,所述升降移动板底部固定在所述伸缩杆顶部,所述升降移动板穿设安装在所述限位柱外侧,所述螺纹孔设置在所述升降移动板顶部。

[0008] 优选的,为了带动双向螺纹杆进行转动,所述可调整方向式夹持固定组件包括伺服电机、双向螺纹杆、滑块、固定块、安装架、转动电机、转轴、夹持板、吸盘、散热扇、第一挡板和第二挡板,所述伺服电机固定安装在所述安装槽内部一侧。

[0009] 优选的,为了对双向螺纹杆进行固定,所述双向螺纹杆一端安装在所述伺服电机的输出端,所述固定块一侧固定在所述安装槽内部另一侧,所述固定块另一侧转动安装在所述双向螺纹杆另一端。

[0010] 优选的,为了带动安装架进行移动,方便对模具进行固定,所述滑块滑动安装在所述双向螺纹杆上,所述滑块与所述双向螺纹杆螺纹连接,所述滑块位于所述安装槽内部,所述安装架底部固定在所述滑块顶部,所述安装架一侧设置有凹槽。

[0011] 优选的,为了提高模具夹持的稳定性,所述转动电机固定安装在所述凹槽内部,所述转轴一端安装在所述转动电机的输出端,所述夹持板一侧固定安装在所述转轴另一端,所述吸盘固定在所述夹持板的另一侧。

[0012] 优选的,为了对模具进行散热,所述散热扇底部固定在所述安装架顶部,所述第一挡板一侧固定在其中一个所述安装架侧壁上,所述第二挡板一侧固定在另一个所述安装架侧壁上,所述第二挡板位于所述第一挡板上方。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:本实用新型通过升降式可拆卸底座,能够对固定模具的高度进行调节,方便对模具进行加工,且能够进行拆卸,方便对装置进行清理和搬运,同时利用可调整方向式夹持固定组件,能够对模具更好的夹持固定,还能够对模具加工的角度进行调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的整体结构俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型的升降式可拆卸底座结构剖视示意图;

[0017] 图4为本实用新型的可调整方向式夹持固定组件结构示意图。

[0018] 图中:1、升降式可拆卸底座;101、固定座;102、限位柱;103、伸缩杆;104、升降移动板;105、螺纹孔;2、安装板;3、安装槽;4、固定螺丝;5、可调整方向式夹持固定组件;501、伺服电机;502、双向螺纹杆;503、滑块;504、固定块;505、安装架;506、转动电机;507、转轴;508、夹持板;509、吸盘;510、散热扇;511、第一挡板;512、第二挡板;6、控制开关;7、支柱;8、万向轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4所示,一种模具加工用固定装置,包括升降式可拆卸底座1、安装板2、固定螺丝4、可调整方向式夹持固定组件5、控制开关6、支柱7和万向轮8,安装板2底部通过固定螺丝4固定安装在升降式可拆卸底座1顶部,安装板2能够对可调整方向式夹持固定组件5进行固定安装,还能够对装置进行拆卸,方便对装置进行清理和搬运,安装板2顶部开设有安装槽3,可调整方向式夹持固定组件5固定安装在安装槽3内部,控制开关6安装在升降式可拆卸底座1一侧,方便对装置进行控制,支柱7顶部固定在升降式可拆卸底座1底部,支柱7对升降式可拆卸底座1具有支撑效果,万向轮8固定安装在支柱7底部,万向轮8能够带动装置进行移动。

[0021] 本实用新型实际使用时,通过人工将安装板2底部放置在升降式可拆卸底座1顶部,并利用固定螺丝4对升降式可拆卸底座1和安装板2进行固定,升降式可拆卸底座1能够根据工作人员的实际身高和模具加工角度对安装板2的高度进行调节,从而能够对模具的高度进行调节,加工过程更加方便,之后利用控制开关6对可调整方向式夹持固定组件5进

行夹持固定,可调整方向式夹持固定组件5不仅能够对加工模具进行固定,还能够对加工模具的加工角度进行调节,且能够对加工模具进行降温,实用性更高。

[0022] 升降式可拆卸底座1包括固定座101、限位柱102、伸缩杆103、升降移动板104和螺纹孔105,限位柱102顶部和底部分别固定在固定座101内部上壁和下壁,伸缩杆103底部固定安装在固定座101内部下壁,伸缩杆103拉伸和收缩能够带动升降移动板104进行移动,升降移动板104底部固定在伸缩杆103顶部,升降移动板104穿设安装在限位柱102外侧,限位柱102对升降移动板104具有限位效果,螺纹孔105设置在升降移动板104顶部,方便对安装板2进行安装。

[0023] 本实用新型在使用时,伸缩杆103拉伸和收缩能够带动升降移动板104在固定座101内部进行移动,从而能够对加工模具的高度进行调节,且升降移动板104穿设安装在限位柱102外侧,限位柱102对升降移动板104具有限位的效果,使得升降移动板104移动过程更加平稳,升降移动板104顶部设置的螺纹孔105方便对安装板2进行安装。

[0024] 可调整方向式夹持固定组件5包括伺服电机501、双向螺纹杆502、滑块503、固定块504、安装架505、转动电机506、转轴507、夹持板508、吸盘509、散热扇510、第一挡板511和第二挡板512,伺服电机501固定安装在安装槽3内部一侧,双向螺纹杆502一端安装在伺服电机501的输出端,固定块504一侧固定在安装槽3内部另一侧,固定块504另一侧转动安装在双向螺纹杆502另一端,固定块504对双向螺纹杆502具有固定作用。

[0025] 滑块503滑动安装在双向螺纹杆502上,滑块503与双向螺纹杆502螺纹连接,滑块503位于安装槽3内部,安装槽3对滑块503具有限位效果,安装架505底部固定在滑块503顶部,安装架505一侧设置有凹槽,转动电机506固定安装在凹槽内部,转轴507一端安装在转动电机506的输出端,夹持板508一侧固定安装在转轴507另一端,吸盘509固定在夹持板508的另一侧,散热扇510底部固定在安装架505顶部,散热扇510能够对加工的模具进行散热,第一挡板511一侧固定在其中一个安装架505侧壁上,第二挡板512一侧固定在另一个安装架505侧壁上,第二挡板512位于第一挡板511上方。

[0026] 本实用新型在使用时,伺服电机501工作能够带动双向螺纹杆502进行转动,滑块503滑动安装在双向螺纹杆502上,且滑块503两侧分别与安装槽3内部两侧壁相接触,安装槽3对滑块503具有限位作用,使得滑块503能够在双向螺纹杆502上进行滑动,而非进行转动,从而能够带动安装架505进行移动,方便夹持板508另一侧设置的吸盘509对加工模具进行吸附夹持,安装架505移动的同时能够带动第一挡板511和第二挡板512进行移动,有效避免了模具加工时产生的废屑掉落在安装槽3内部,对双向螺纹杆502的转动造成影响,之后转动电机506工作能够带动转轴507进行转动,能够带动夹持板508进行转动,从而能够对加工模具的角度进行调节,加工过程更加便捷。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

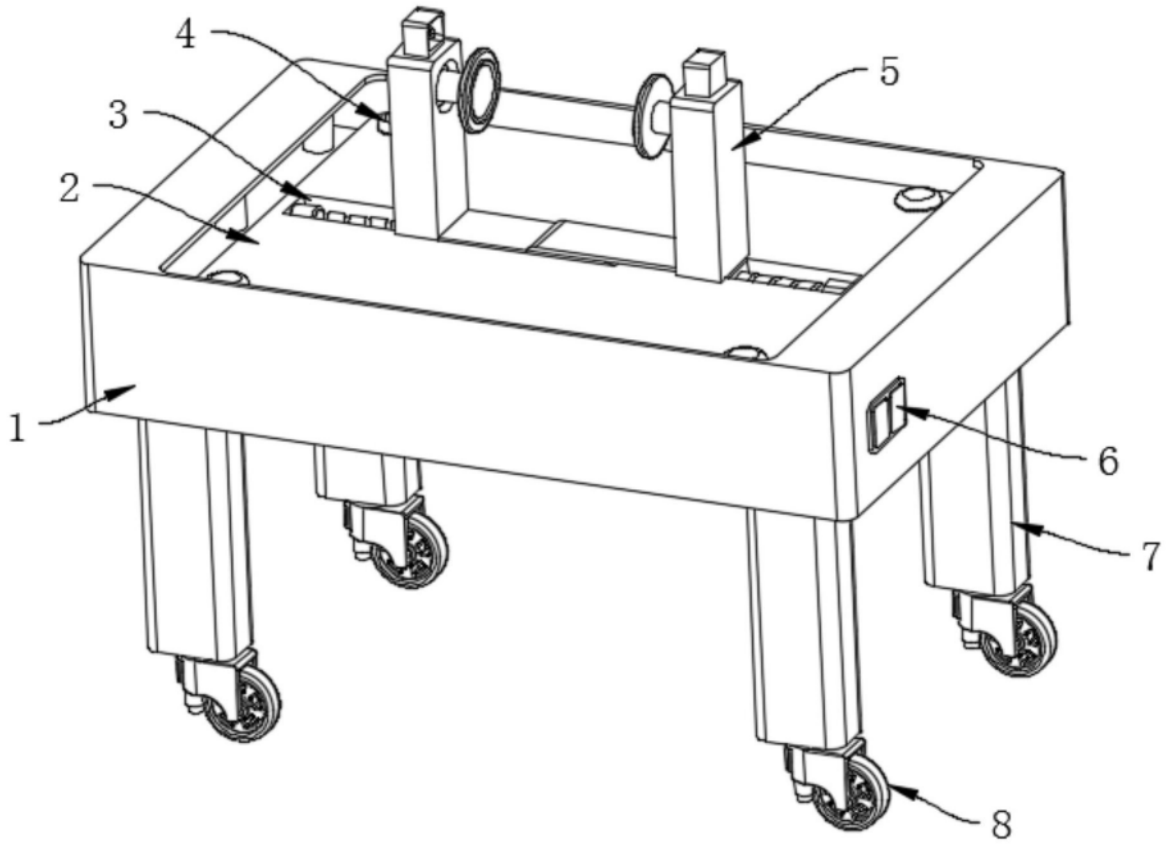


图1

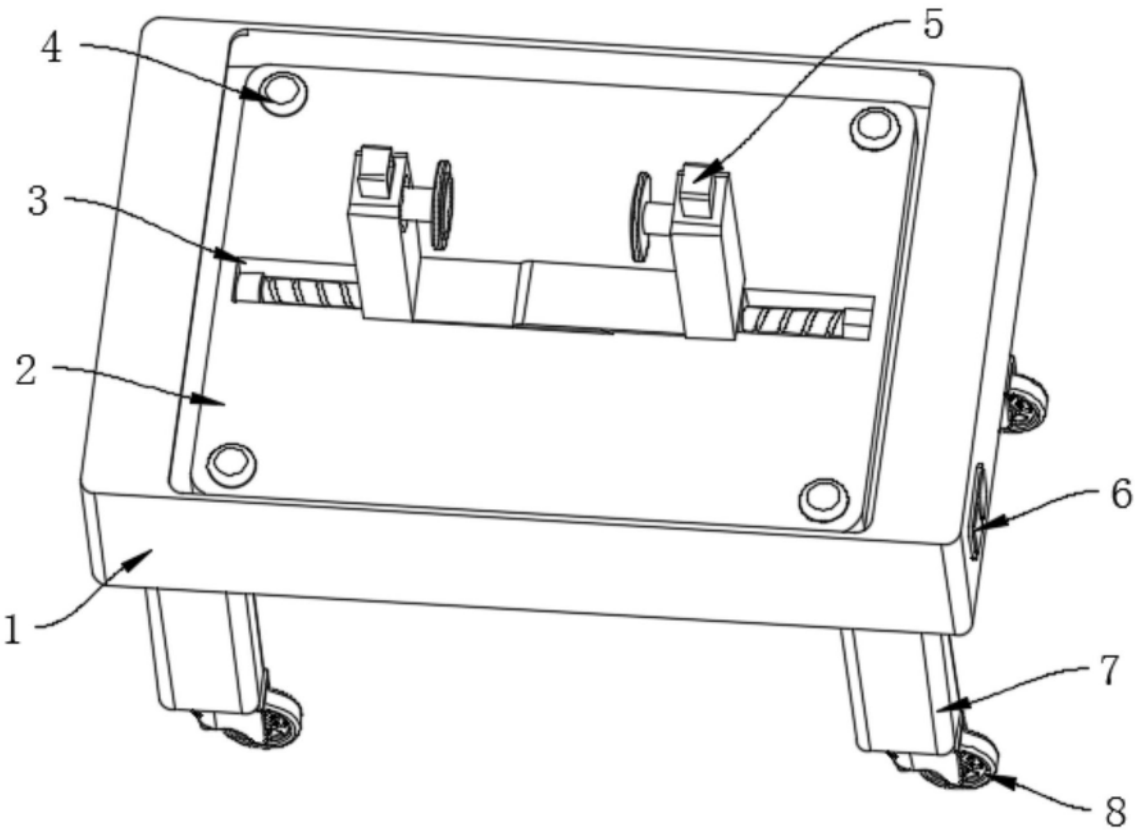


图2

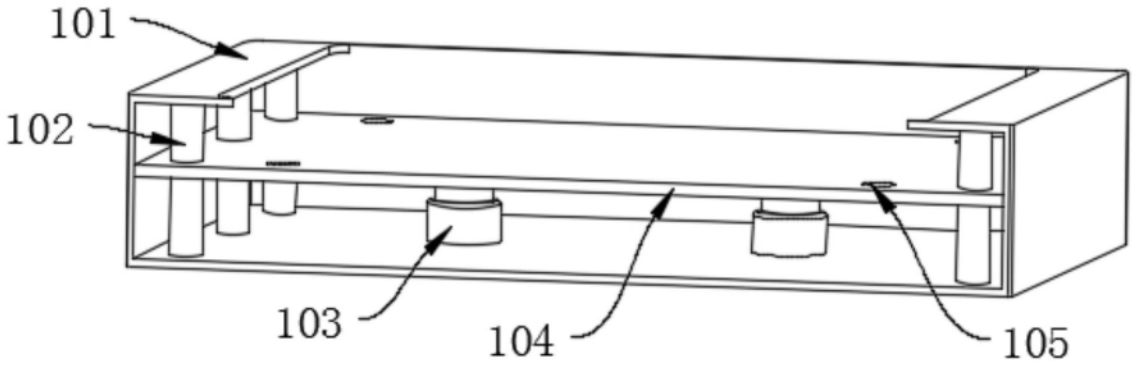


图3

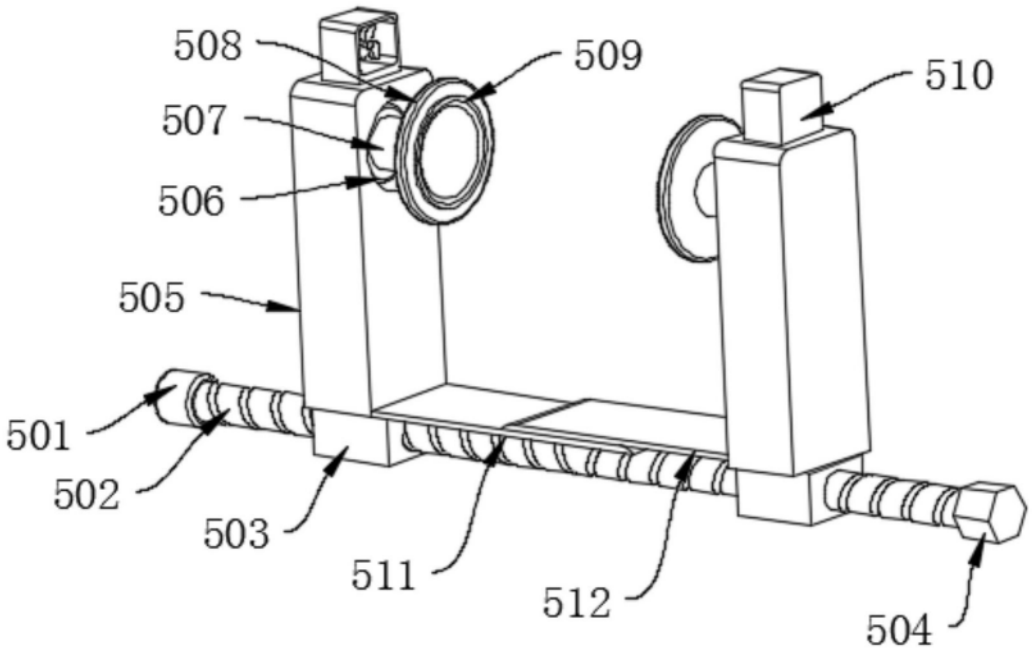


图4