



(21) 申请号 202220507426.6

(22) 申请日 2022.03.09

(73) 专利权人 大连鸿森精密模具有限公司

地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区
26号地华盛达房地-9

(72) 发明人 于大为 宋福广

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 周荣

(51) Int. Cl.

B23B 25/06 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

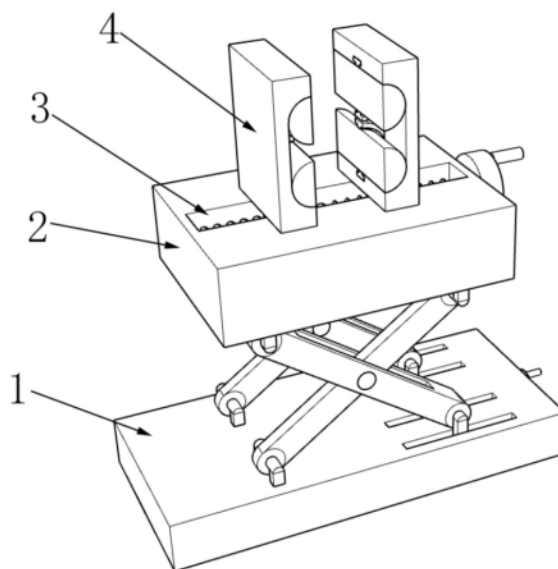
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种车床加工用位置校准装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车床加工用位置校准装置,包括安装底座和工作台,工作台的顶部开设有顶槽,工作台的顶部活动安装有夹紧块,夹紧块的侧面开设有侧槽,侧槽的侧面活动安装有弧形板,弧形板的内表面固定安装有半圆柱,夹紧块的底部固定安装有丝杠螺母,丝杠螺母活动安装在顶槽的内部。上述方案中,在位置校准的过程中,需要手动扶持工件,操作不便,影响加工效率,此时通过两个夹紧块将工件夹紧,通过设置的多个半圆柱,可以很好地对圆柱形工件进行夹持,且通过设置的左右旋螺杆,可以快速夹紧工件,减少工人的劳动强度;通过设置的转动组件驱动第一转动杆与第二转动杆作交叉运动,使得工作台升高,从而使装置适配更多的安装高度,增强实用性。



1. 一种车床加工用位置校准装置,包括安装底座(1)和工作台(2),其特征在于,所述工作台(2)的顶部开设有顶槽(3),所述工作台(2)的顶部活动安装有夹紧块(4),所述夹紧块(4)的侧面开设有侧槽(5),所述侧槽(5)的侧面活动安装有弧形板(6),所述弧形板(6)的内表面固定安装有半圆柱(7),所述夹紧块(4)的底部固定安装有丝杠螺母(8),所述丝杠螺母(8)活动安装在顶槽(3)的内部。

2. 根据权利要求1所述的车床加工用位置校准装置,其特征在于,所述丝杠螺母(8)的中部活动套接有左右旋螺杆(9),所述丝杠螺母(8)的中部活动套接有导杆(10),所述导杆(10)的左右两端均固定安装在顶槽(3)的内壁,所述左右旋螺杆(9)的一端固定安装有第一转盘(11),所述第一转盘(11)的侧面固定安装有第一握把(12),所述左右旋螺杆(9)的另一端活动安装在顶槽(3)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的车床加工用位置校准装置,其特征在于,所述安装底座(1)的顶部固定安装有第一固定撑(13),所述第一固定撑(13)的表面活动套接有第一转动杆(14),所述安装底座(1)的顶部开设有活动槽(15),所述活动槽(15)的内部活动安装有第一移动撑(16),所述第一移动撑(16)的表面活动套接有第二转动杆(17),所述第二转动杆(17)的顶部活动套接有第二固定撑(18),所述第二固定撑(18)固定安装在工作台(2)的底部,所述第一转动杆(14)的顶部活动套接有第二移动撑(19),所述第二移动撑(19)活动安装在工作台(2)的底部,所述第一转动杆(14)的中部与第二转动杆(17)的中部活动安装,所述安装底座(1)的侧面活动安装有转动组件(20)。

4. 根据权利要求3所述的车床加工用位置校准装置,其特征在于,所述转动组件(20)包括丝杠螺杆(201),所述丝杠螺杆(201)的表面活动套接有活动螺母(202),所述活动螺母(202)活动安装在安装底座(1)的内部,所述活动螺母(202)的侧面固定安装在第一移动撑(16)的侧面,所述丝杠螺杆(201)的一端固定安装有第二转盘(203),所述第二转盘(203)的侧面固定安装有第二握把(204)。

5. 根据权利要求4所述的车床加工用位置校准装置,其特征在于,所述丝杠螺杆(201)活动安装在安装底座(1)的内部。

一种车床加工用位置校准装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种车床加工用位置校准装置。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。

[0003] 目前在使用车床加工时,在紧固工件的过程中,需要不断校准工件的位置,以便提高加工精度,但是在位置校准的过程中,需要手动扶持工件,操作不便,影响加工效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种车床加工用位置校准装置,以解决在位置校准的过程中,需要手动扶持工件,操作不便,影响加工效率的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种车床加工用位置校准装置,包括安装底座和工作台,其特征在于,所述工作台的顶部开设有顶槽,所述工作台的顶部活动安装有夹紧块,所述夹紧块的侧面开设有侧槽,所述侧槽的侧面活动安装有弧形板,所述弧形板的内表面固定安装有半圆柱,所述夹紧块的底部固定安装有丝杠螺母,所述丝杠螺母活动安装在顶槽的内部。

[0006] 其中,所述丝杠螺母的中部活动套接有左右旋螺杆,所述丝杠螺母的中部活动套接有导杆,所述导杆的左右两端均固定安装在顶槽的内壁,所述左右旋螺杆的一端固定安装有第一转盘,所述第一转盘的侧面固定安装有第一握把,所述左右旋螺杆的另一端活动安装在顶槽的内壁。

[0007] 其中,所述安装底座的顶部固定安装有第一固定撑,所述第一固定撑的表面活动套接有第一转动杆,所述安装底座的顶部开设有活动槽,所述活动槽的内部活动安装有第一移动撑,所述第一移动撑的表面活动套接有第二转动杆,所述第二转动杆的顶部活动套接有第二固定撑,所述第二固定撑固定安装在工作台的底部,所述第一转动杆的顶部活动套接有第二移动撑,所述第二移动撑活动安装在工作台的底部,所述第一转动杆的中部与第二转动杆的中部活动安装,所述安装底座的侧面活动安装有转动组件。

[0008] 其中,所述转动组件包括丝杠螺杆,所述丝杠螺杆的表面活动套接有活动螺母,所述活动螺母活动安装在安装底座的内部,所述活动螺母的侧面固定安装在第一移动撑的侧面,所述丝杠螺杆的一端固定安装有第二转盘,所述第二转盘的侧面固定安装有第二握把。

[0009] 其中,所述丝杠螺杆活动安装在安装底座的内部。

[0010] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0011] 上述方案中,在位置校准的过程中,需要手动扶持工件,操作不便,影响加工效率,此时通过两个夹紧块将工件夹紧,通过设置的多个半圆柱,可以很好地对圆柱形工件进行夹持,且通过设置的左右旋螺杆,可以快速夹紧工件,减少工人的劳动强度;通过设置的转

动组件驱动第一转动杆与第二转动杆作交叉运动,使得工作台升高,从而使装置适配更多的安装高度,增强实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的夹紧块结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的顶槽内部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的交叉组件结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的转动组件结构示意图。

[0017] [附图标记]

[0018] 1、安装底座;2、工作台;3、顶槽;4、夹紧块;5、侧槽;6、弧形板;7、半圆柱;8、丝杠螺母;9、左右旋螺杆;10、导杆;11、第一转盘;12、第一握把;13、第一固定撑;14、第一转动杆;15、活动槽;16、第一移动撑;17、第二转动杆;18、第二固定撑;19、第二移动撑;20、转动组件;201、丝杠螺杆;202、活动螺母;203、第二转盘;204、第二握把。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0020] 如附图1至附图5本实用新型的实施例提供一种车床加工用位置校准装置,包括安装底座1和工作台2,其特征在于,所述工作台2的顶部开设有顶槽3,所述工作台2的顶部活动安装有夹紧块4,所述夹紧块4的侧面开设有侧槽5,所述侧槽5的侧面活动安装有弧形板6,所述弧形板6的内表面固定安装有半圆柱7,所述夹紧块4的底部固定安装有丝杠螺母8,所述丝杠螺母8活动安装在顶槽3的内部。

[0021] 如附图2至附图3,所述丝杠螺母8的中部活动套接有左右旋螺杆9,所述丝杠螺母8的中部活动套接有导杆10,所述导杆10的左右两端均固定安装在顶槽3的内壁,所述左右旋螺杆9的一端固定安装有第一转盘11,所述第一转盘11的侧面固定安装有第一握把12,所述左右旋螺杆9的另一端活动安装在顶槽3的内壁;

[0022] 具体的,首先将工件放置在两个夹紧块4之间,然后通过转动第一握把12,使得左右旋螺杆9带动丝杠螺母8移动,从而通过夹紧块4的移动带动半圆柱7对工件进行夹紧,通过设置的多个半圆柱7,可以很好地对圆柱形工件进行夹持,代替了人工扶持工件,减轻了工人的劳动强度,且便于操作。

[0023] 如附图4至附图5,所述安装底座1的顶部固定安装有第一固定撑13,所述第一固定撑13的表面活动套接有第一转动杆14,所述安装底座1的顶部开设有活动槽15,所述活动槽15的内部活动安装有第一移动撑16,所述第一移动撑16的表面活动套接有第二转动杆17,所述第二转动杆17的顶部活动套接有第二固定撑18,所述第二固定撑18固定安装在工作台2的底部,所述第一转动杆14的顶部活动套接有第二移动撑19,所述第二移动撑19活动安装在工作台2的底部,所述第一转动杆14的中部与第二转动杆17的中部活动安装,所述安装底座1的侧面活动安装有转动组件20,所述转动组件20包括丝杠螺杆201,所述丝杠螺杆201的表面活动套接有活动螺母202,所述活动螺母202活动安装在安装底座1的内部,所述活动螺

母202的侧面固定安装在第一移动撑16的侧面,所述丝杠螺杆201的一端固定安装有第二转盘203,所述第二转盘203的侧面固定安装有第二握把204,所述丝杠螺杆201活动安装在安装底座1的内部;

[0024] 具体的,在对不同高度的工件进行夹持时,通过转动第二握把204,从而带动丝杠螺杆201转动,使得活动螺母202带动第一移动撑16移动,从而控制第一转动杆14与第二转动杆17的交叉角度,从而改变工作台2的高度,从而使装置适配更多的安装高度,增强实用性。

[0025] 本实用新型的工作过程如下:

[0026] 首先将工件放置在两个夹紧块4之间,然后通过转动第一握把12,使得左右旋螺杆9带动丝杠螺母8移动,从而通过夹紧块4的移动带动半圆柱7对工件进行夹紧,通过设置的多个半圆柱7,可以很好地对圆柱形工件进行夹持,代替了人工扶持工件,减轻了工人的劳动强度,且便于操作;在对不同高度的工件进行夹持时,通过转动第二握把204,从而带动丝杠螺杆201转动,使得活动螺母202带动第一移动撑16移动,从而控制第一转动杆14与第二转动杆17的交叉角度,从而改变工作台2的高度,从而使装置适配更多的安装高度,增强实用性。

[0027] 上述方案中,通过两个夹紧块4将工件夹紧,通过设置的多个半圆柱7,可以很好地对圆柱形工件进行夹持,且通过设置的左右旋螺杆9,可以快速夹紧工件,减少工人的劳动强度;通过设置的转动组件20驱动第一转动杆14与第二转动杆17作交叉运动,使得工作台2升高,从而使装置适配更多的安装高度,增强实用性。

[0028] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0029] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0030] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

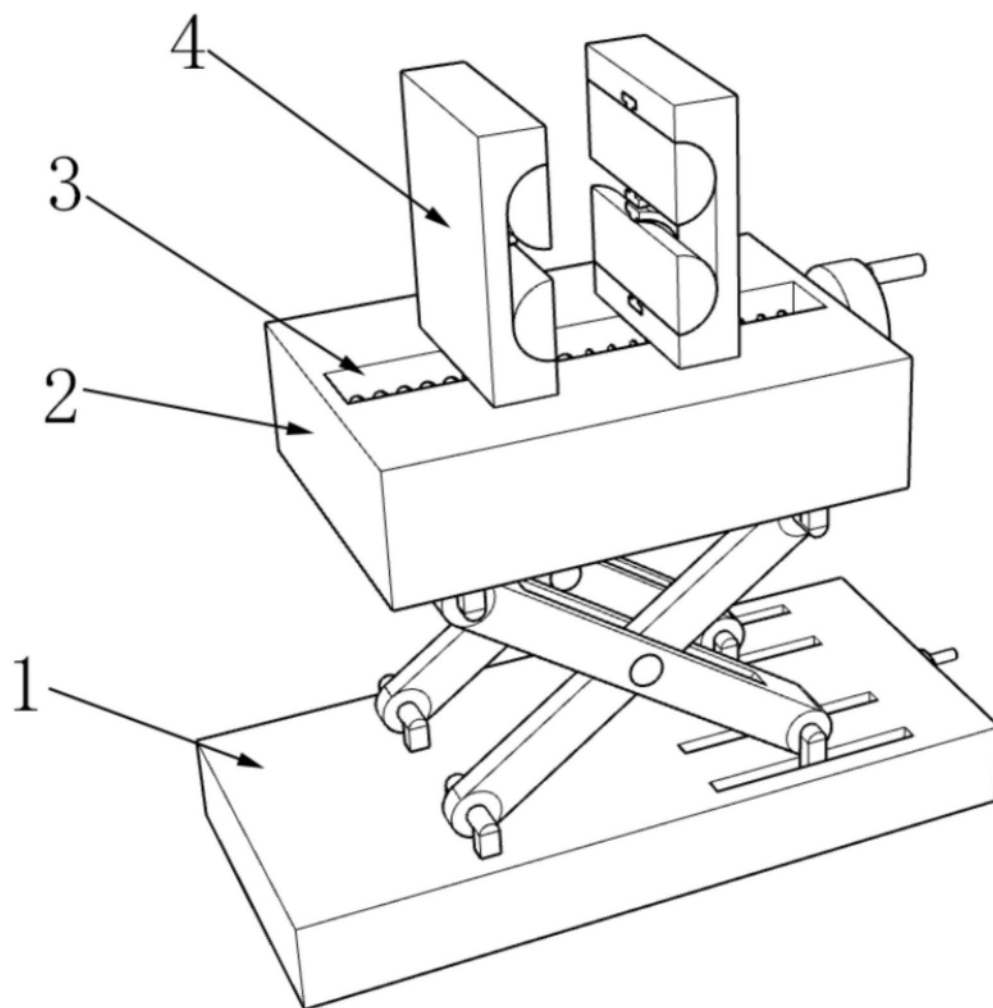


图1

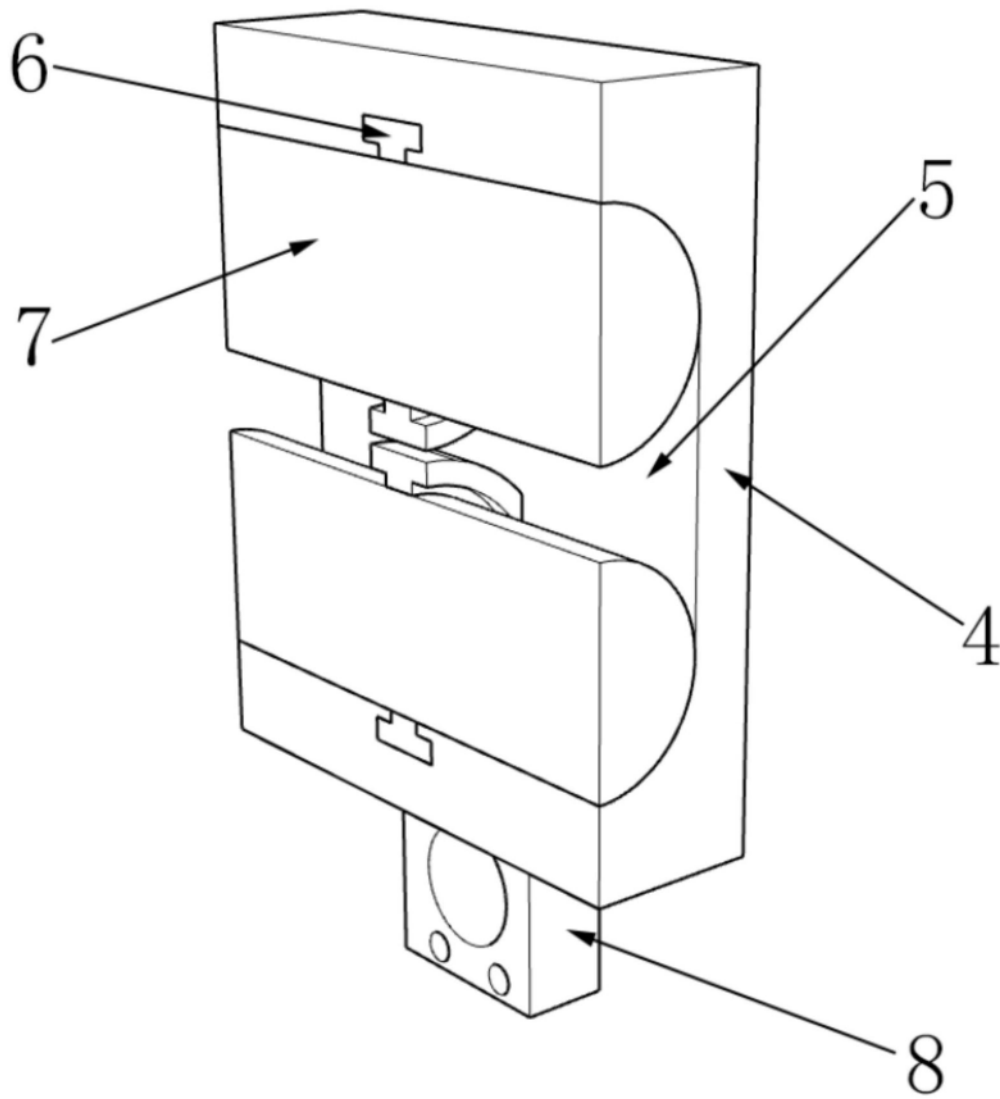


图2

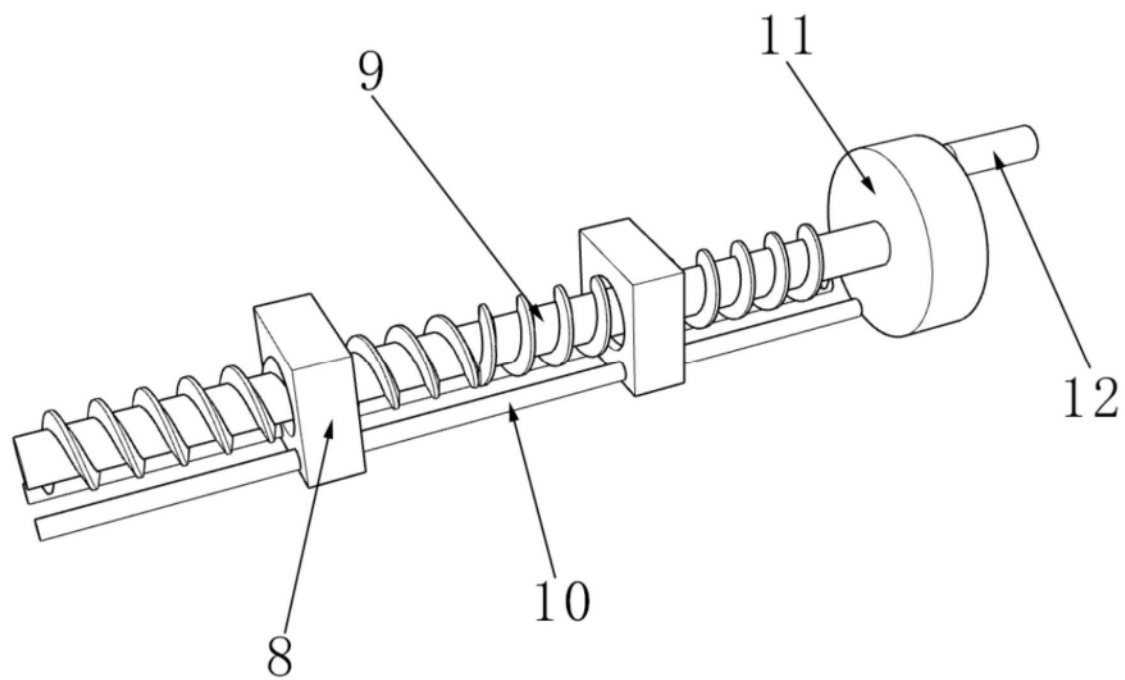


图3

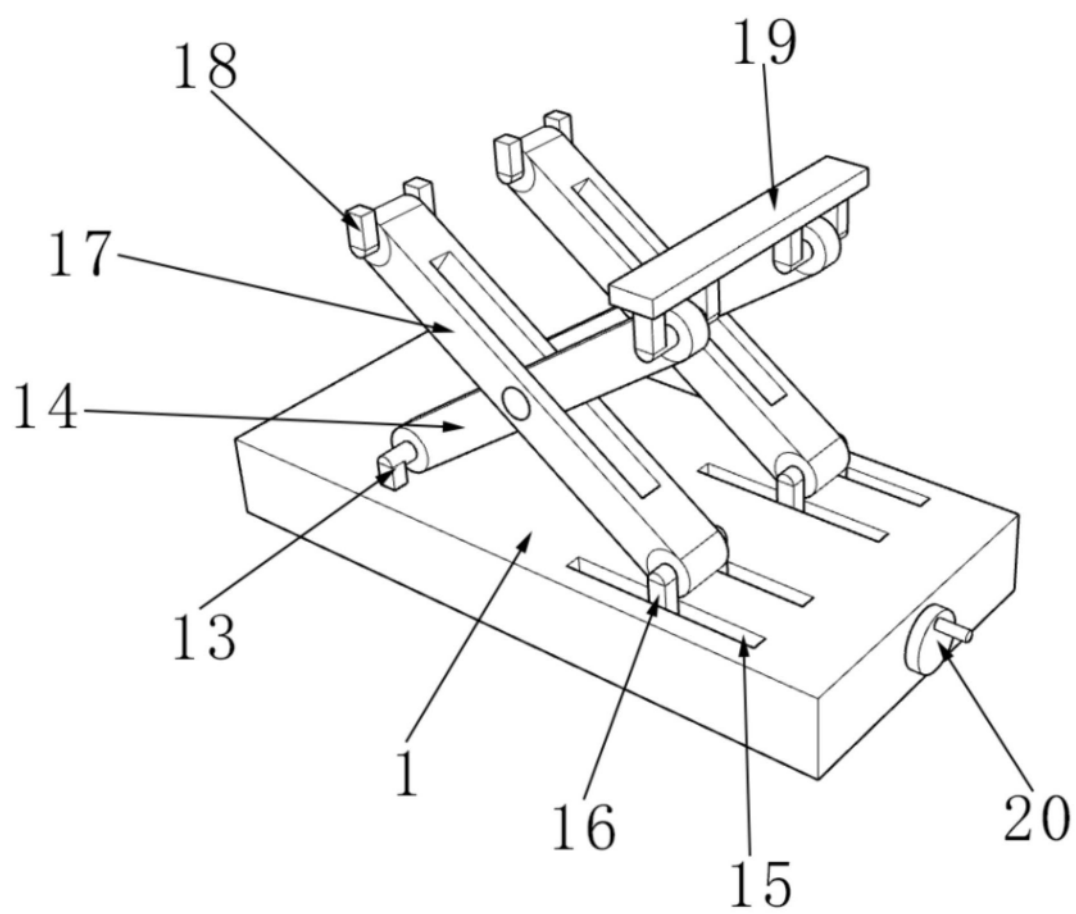


图4

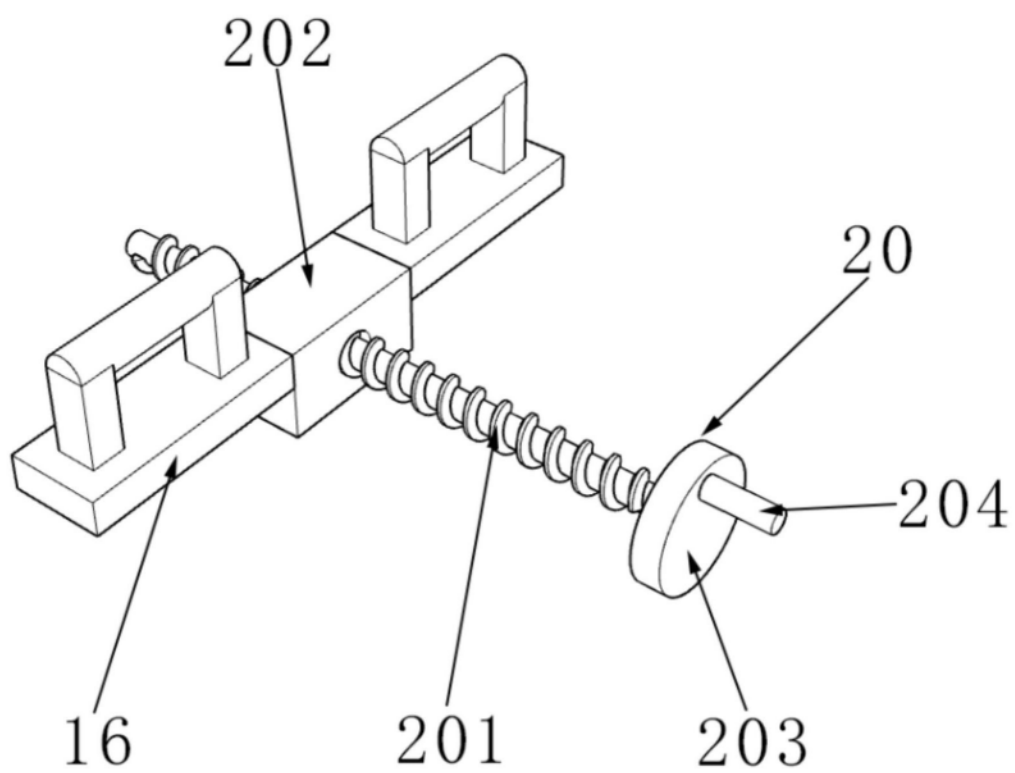


图5