



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205324770 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201620047508. 1

(22) 申请日 2016. 01. 12

(73) 专利权人 安徽机电职业技术学院

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高教园区
文津西路 16 号

(72) 发明人 张涛 胡晓庆 王秋红 王嘉伟
张翔

(51) Int. Cl.

B23B 31/169(2006. 01)

B23Q 3/12(2006. 01)

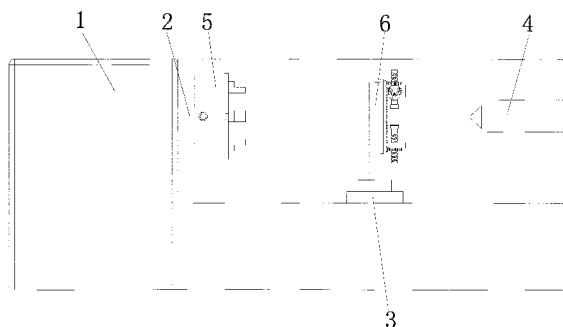
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种方钢用车床夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方钢用车床夹具,包括床体,床体的左部设置有主轴,床体的中部设置有滑动架,床体的右部设置有顶针,所述主轴的右端固定有方钢定位卡盘,所述滑动架的上端通过螺栓连接的方式固定有方钢中心架。本实用新型具有结构设计合理、使用方便等优点,通过方钢定位卡盘与方钢中心架的配合,对代加工的方钢进行定位,保证了方钢的定位精度,提高了方钢的定位时间,节省了人力物力。



1. 一种方钢用车床夹具, 包括床体, 床体的左部设置有主轴, 床体的中部设置有滑动架, 床体的右部设置有顶针, 其特征在于: 所述主轴的右端固定有方钢定位卡盘, 所述滑动架的上端通过螺栓连接的方式固定有方钢中心架;

所述方钢定位卡盘包括盘体, 所述盘体安装有沿竖向设置的一号双头反向螺杆, 盘体安装有沿横向设置的二号双头反向螺杆, 盘体的右端均匀设有滑动槽, 所述滑动槽内均安装有可沿滑动槽移动的卡爪, 所述卡爪的左端均固定有驱动块, 所述驱动块均安装在对应的一号双头反向螺杆与二号双头反向螺杆上;

所述方钢中心架包括底座, 所述底座的内壁上安装有轴承, 所述轴承的内壁上固定有定位架, 所述定位架的上、下两端均安装有一号齿轮, 所述一号齿轮的内壁上均安装有定位螺杆, 所述定位螺杆上均固定有夹紧块, 所述定位架的右端安装有齿圈, 所述一号齿轮均与齿圈相啮合, 所述定位架上安装有定位板, 所述定位板上安装有调节螺栓, 所述调节螺栓的外壁上固定有二号齿轮, 所述二号齿轮与齿圈相啮合, 所述调节螺栓的下部通过螺纹连接的方式固定有定位螺母。

2. 根据权利要求1所述的一种方钢用车床夹具, 其特征在于: 所述一号齿轮的内壁上设有螺纹部, 所述螺纹部与定位螺杆相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种方钢用车床夹具, 其特征在于: 所述夹紧块上均匀设有凸块。

一种方钢用车床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及方钢用车床夹具装置技术领域,具体的说是一种方钢用车床夹具。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,方钢的运用越来越多,方钢加工行业得到了前所未有的发展。我国的阀门制造行业,经过了长期的发展,专业化程度越来越高,竞争强度也越发激烈。因此每个企业都要提高自己的生产技术,这样才在市场上占有竞争力。

[0003] 在加工的过程中,较长的方钢零件需要放在车床上加工,一般情况下较长的方钢零件采用四爪卡盘与顶针的配合进行加工,这种加工方法虽然使用方便,但加工精度达不到要求。因此市场上需要一种能加工稳定、使用方便的方钢用车床夹具。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种方钢用车床夹具。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种方钢用车床夹具,包括床体,床体的左部设置有主轴,床体的中部设置有滑动架,床体的右部设置有顶针,所述主轴的右端固定有方钢定位卡盘,所述滑动架的上端通过螺栓连接的方式固定有方钢中心架。使用时,通过方钢定位卡盘与方钢中心架的配合,对方钢进行定位,保证了方钢的定位精度。

[0007] 所述方钢定位卡盘包括盘体,所述盘体安装有沿竖向设置的一号双头反向螺杆,盘体安装有沿横向设置的二号双头反向螺杆,盘体的右端均匀设有滑动槽,所述滑动槽内均安装有可沿滑动槽移动的卡爪,所述卡爪的左端均固定有驱动块,所述驱动块均安装在对应的一号双头反向螺杆与二号双头反向螺杆上。使用时,通过一号双头反向螺杆与二号双头反向螺杆的旋转,控制对应的卡爪移动,对方钢进行夹紧,保证了方钢的定位精度,节约了定位时间,节省了人力物力。

[0008] 所述方钢中心架包括底座,所述底座的内壁上安装有轴承,所述轴承的内壁上固定有定位架,所述定位架的上、下两端均安装有一号齿轮,所述一号齿轮的内壁上均安装有定位螺杆,所述定位螺杆上均固定有夹紧块,所述定位架的右端安装有齿圈,所述一号齿轮均与齿圈相啮合,所述定位架上安装有定位板,所述定位板上安装有调节螺栓,所述调节螺栓的外壁上固定有二号齿轮,所述二号齿轮与齿圈相啮合,所述调节螺栓的下部通过螺纹连接的方式固定有定位螺母。使用时,通过旋转调节螺栓,调节螺栓带动二号齿轮旋转,二号齿轮带动齿圈旋转,齿圈带动一号齿轮旋转,一号齿轮带动定位螺杆旋转移动,直至定位螺杆上的夹紧块将方钢夹紧。

[0009] 所述一号齿轮的内壁上设有螺纹部,所述螺纹部与定位螺杆相配合。使用时,一号齿轮转动,通过螺纹部带动定位螺杆旋转移动,为装置的运行提供了必要的条件。

[0010] 所述夹紧块上均匀设有凸块。使用时,凸块可以增加夹紧块的摩擦力,保证了夹紧

块的定位精度。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型具有结构设计合理、使用方便等优点，通过方钢定位卡盘与方钢中心架的配合，对代加工的方钢进行定位，保证了方钢的定位精度，提高了方钢的定位时间，节省了人力物力。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型的主视图；

[0015] 图2为本实用新型的方钢中心架的左视图；

[0016] 图3为本实用新型的方钢中心架的右视图；

[0017] 图4为本实用新型的方钢中心架的立体结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型的方钢定位卡盘的主视图；

[0019] 图6为本实用新型的方钢定位卡盘的立体结构示意图；

[0020] 图7为本实用新型的一号齿轮的立体结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的说明，对本实用新型做进一步说明，以方便技术人员理解。

[0022] 如图1至图7所示，一种方钢用车床夹具，包括床体1，床体1的左部设置有主轴2，床体1的中部设置有滑动架3，床体的右部设置有顶针4，所述主轴2的右端固定有方钢定位卡盘5，所述滑动架3的上端通过螺栓连接的方式固定有方钢中心架6。使用时，通过方钢定位卡盘5与方钢中心架6的配合，对方钢进行定位，保证了方钢的定位精度。

[0023] 所述方钢定位卡盘5包括盘体501，所述盘体501安装有沿竖向设置的一号双头反向螺杆502，盘体501安装有沿横向设置的二号双头反向螺杆503，盘体501的右端均匀设有滑动槽501a，所述滑动槽501a内均安装有可沿滑动槽501a移动的卡爪504，所述卡爪504的左端均固定有驱动块505，所述驱动块505均安装在对应的一号双头反向螺杆502与二号双头反向螺杆503上。使用时，通过一号双头反向螺杆502与二号双头反向螺杆503的旋转，控制对应的卡爪504移动，对方钢进行夹紧，保证了方钢的定位精度，节约了定位时间，节省了人力物力。

[0024] 所述方钢中心架6包括底座601，所述底座601的内壁上安装有轴承602，所述轴承602的内壁上固定有定位架603，所述定位架603的上、下两端均安装有一号齿轮604，所述一号齿轮604的内壁上均安装有定位螺杆605，所述定位螺杆605上均固定有夹紧块606，所述定位架603的右端安装有齿圈607，所述一号齿轮604均与齿圈607相啮合，所述定位架603上安装有定位板608，所述定位板608上安装有调节螺栓609，所述调节螺栓609的外壁上固定有二号齿轮610，所述二号齿轮610与齿圈607相啮合，所述调节螺栓609的下部通过螺纹604a连接的方式固定有定位螺母611。使用时，通过旋转调节螺栓609，调节螺栓609带动二号齿轮610旋转，二号齿轮610带动齿圈607旋转，齿圈607带动一号齿轮604旋转，一号齿轮

604带动定位螺杆605旋转移动,直至定位螺杆605上的夹紧块606将方钢夹紧。

[0025] 所述一号齿轮604的内壁上设有螺纹部604a,所述螺纹部604a与定位螺杆605相配合。使用时,一号齿轮604转动,通过螺纹部604a带动定位螺杆605旋转移动,为装置的运行提供了必要的条件。

[0026] 所述夹紧块606上均匀设有凸块606a。使用时,凸块606a可以增加夹紧块606的摩擦力,保证了夹紧块606的定位精度。

[0027] 使用时,先将方钢放入方钢定位卡盘5内,旋转一号双头反向螺杆502,一号双头反向螺杆502带动对应的卡爪504移动,当卡爪504移动到合适的位置时,将方钢竖向预夹紧,这时旋转二号双头反向螺杆503,二号双头反向螺杆503带动对应的卡爪504移动,将方钢的横向预夹紧,这时将方钢中心架6移动到方钢的中部,人工旋转调节螺栓609,调节螺栓609带动二号齿轮610旋转,二号齿轮610带动齿圈607旋转,齿圈607带动一号齿轮604旋转,一号齿轮604带动定位螺杆605旋转移动,直至定位螺杆605上的夹紧块606将方钢的中部夹紧,当方钢的中部夹紧过后,将顶针4将方钢的右端进行定位,最后在旋转一号双头反向螺杆502与二号双头反向螺杆503,将方钢的左端夹紧。

[0028] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

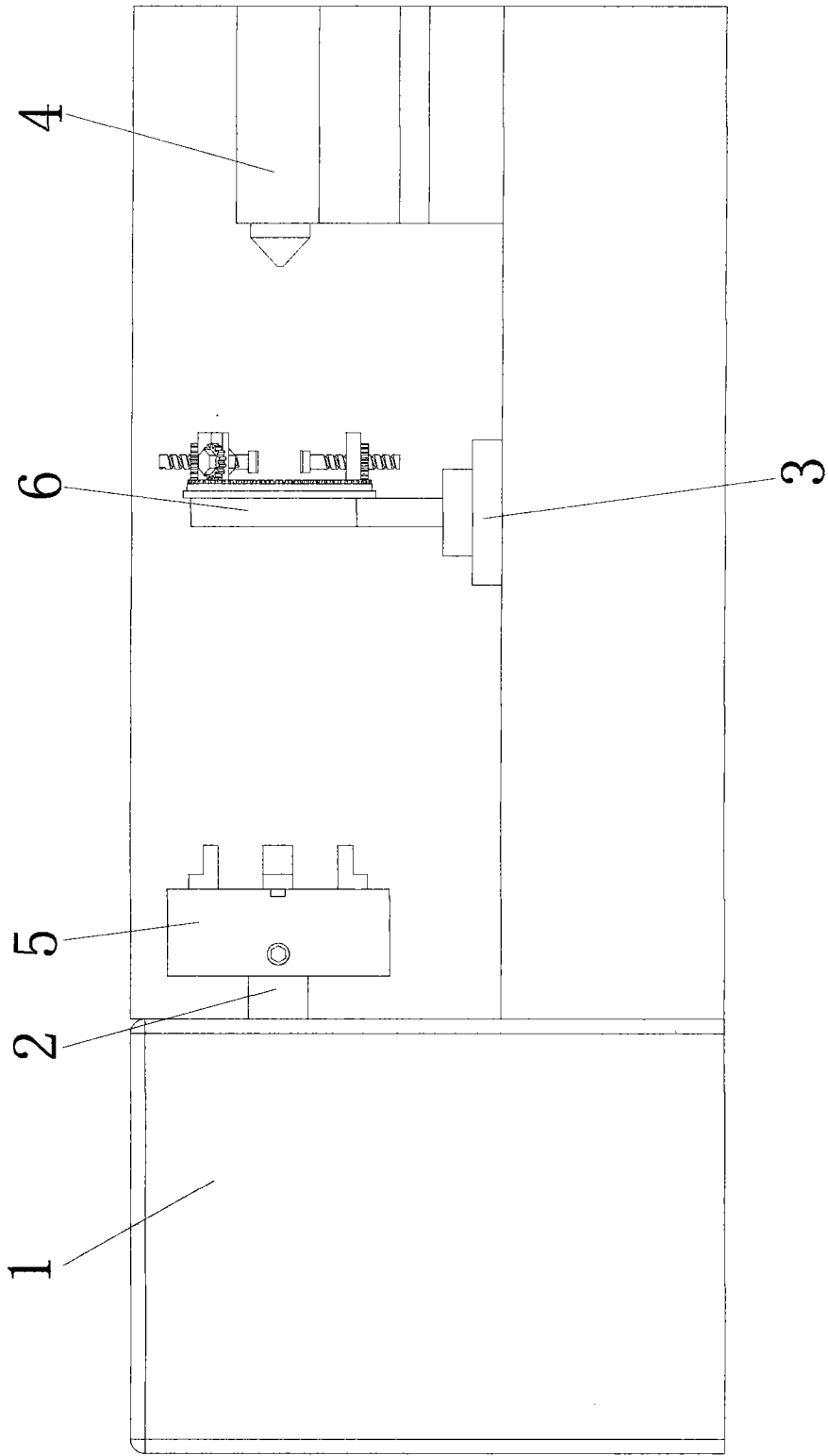


图1

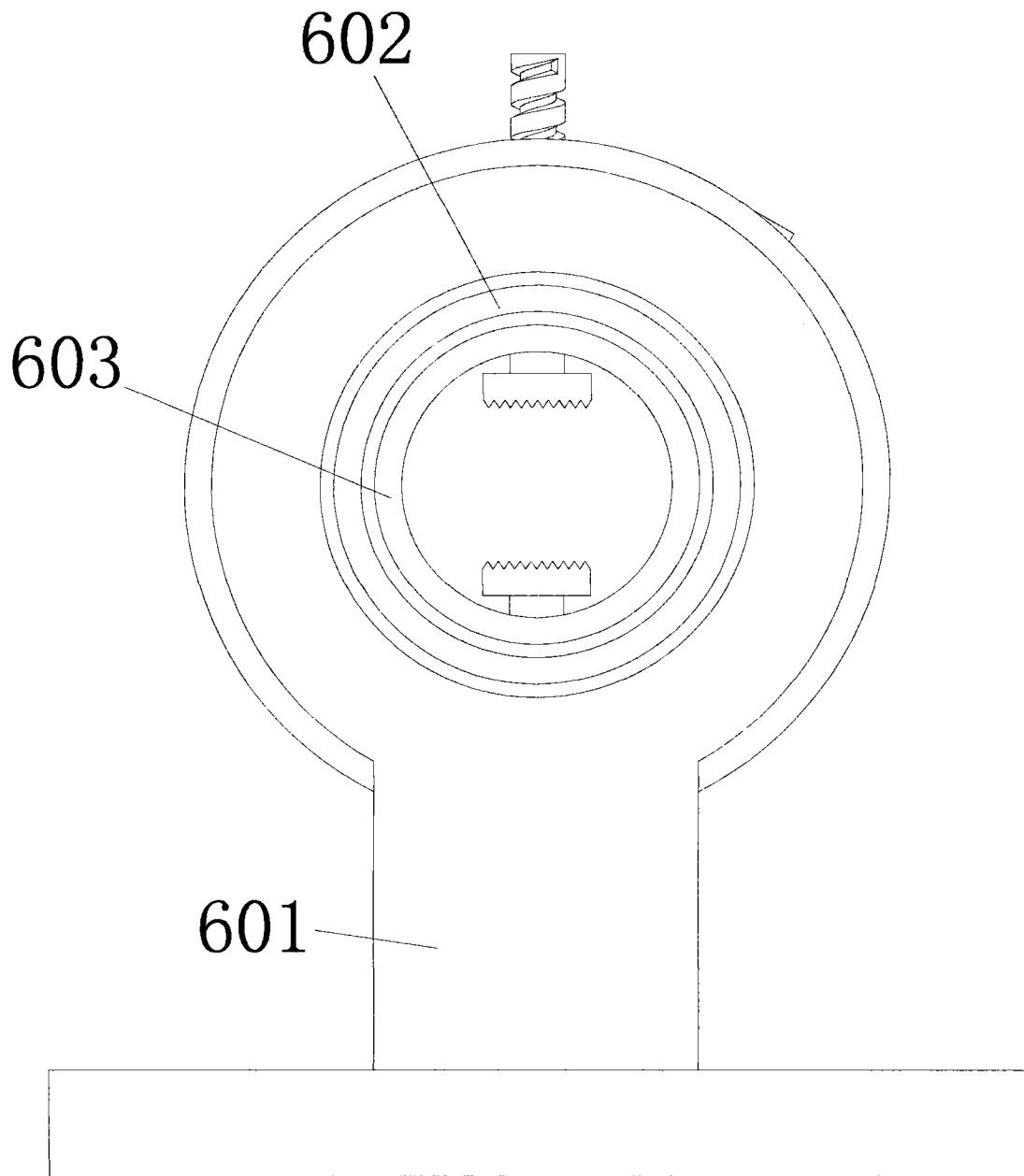


图2

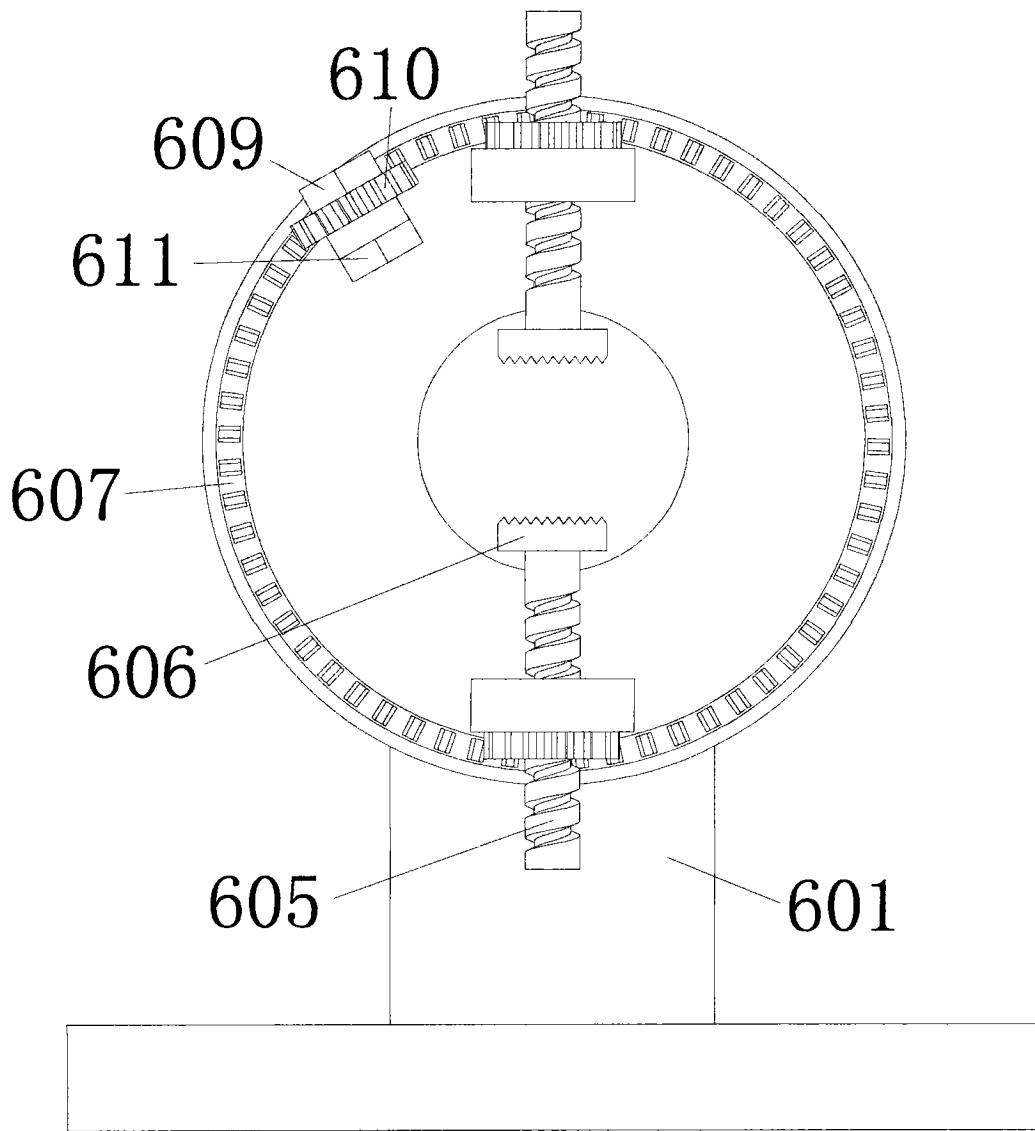


图3

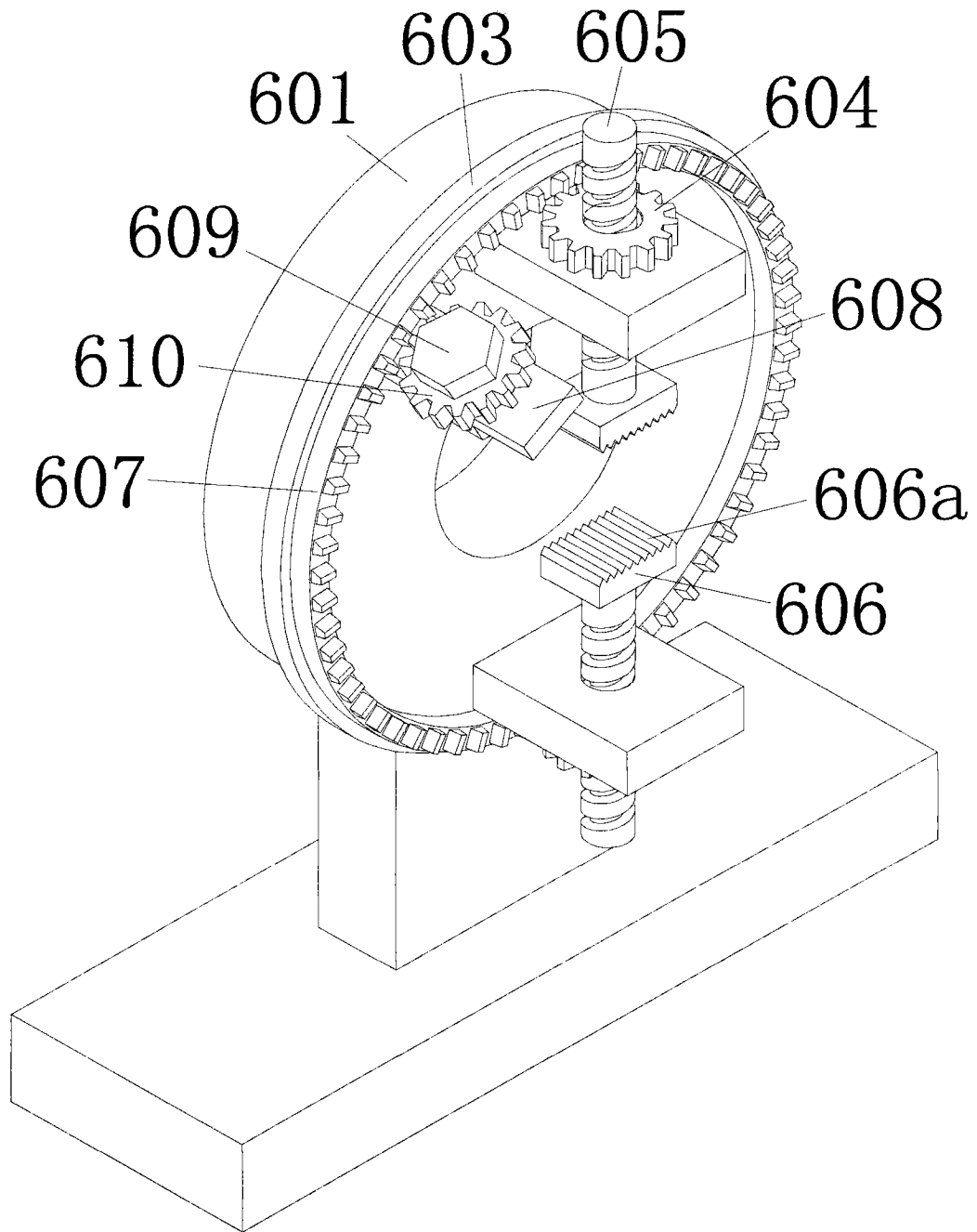


图4

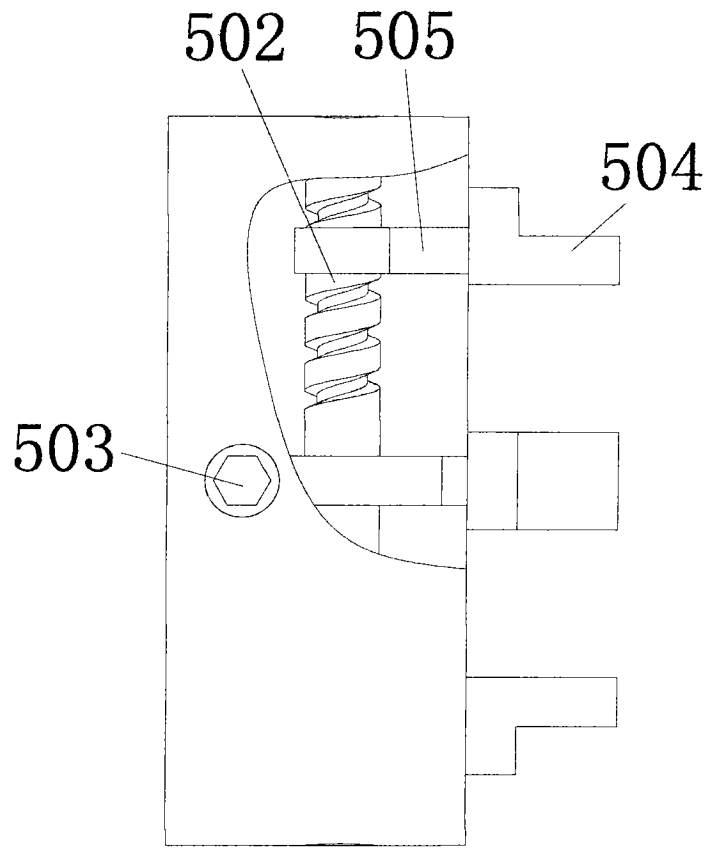


图5

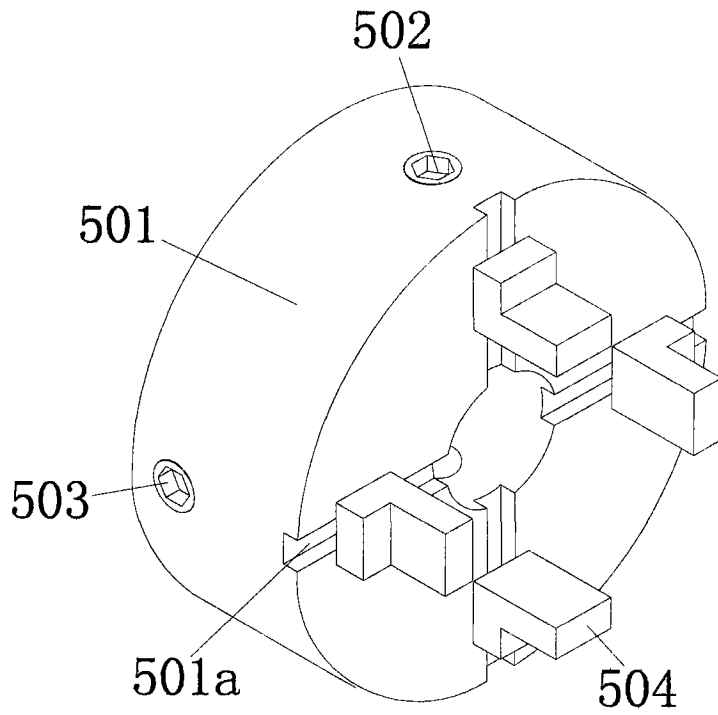


图6

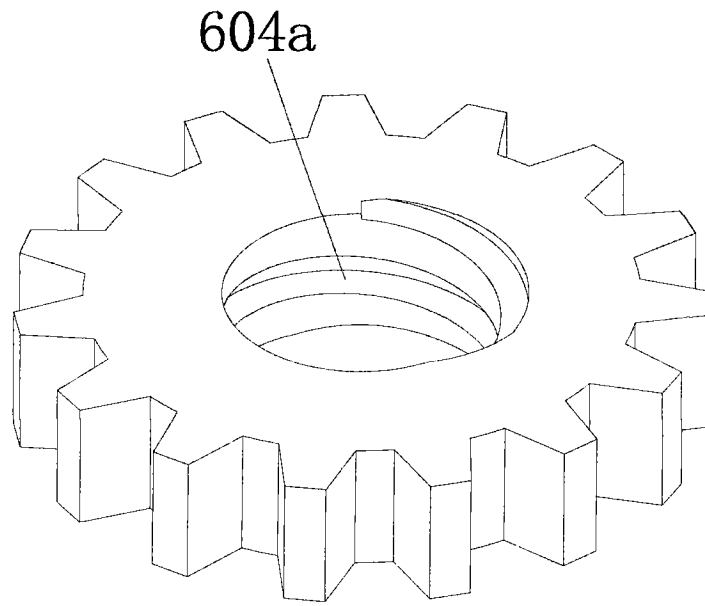


图7