



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220637014 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202321928383.X

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 苏州百塑精密制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区浒关分
区兴贤路615号

(72) 发明人 张大立 张永利

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代

理事务所(普通合伙) 37319

专利代理师 迟玉国

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

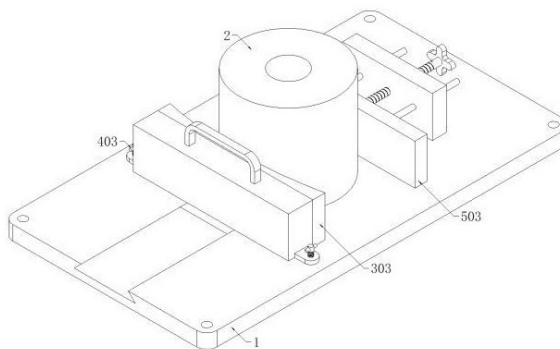
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种定心镗孔夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种定心镗孔夹具,涉及夹具技术领域,以解决现有不方便夹持不同形状的工件,导致工件镗孔加工时不够稳定的问题,包括连接板;所述镗孔工件设置在连接板的顶部;所述支撑组件安装在连接板的顶部;所述固定组件共设有两组,且两组固定组件安装在支撑组件的前后两侧;所述夹持组件安装在连接板的顶部;所述燕尾滑块滑动安装在燕尾槽的内部;所述支撑块固定安装在燕尾滑块的顶部;所述弧形支撑板固定安装在支撑块的右侧;该定心镗孔夹具,当圆形镗孔工件需要镗孔时,工作人员将弧形支撑板与镗孔工件接触,当矩形孔工件需要镗孔时,工作人员将支撑块与镗孔工件接触,方便对不同形状的镗孔工件使用。



1. 一种定心镗孔夹具,其特征在于:包括连接板(1)、镗孔工件(2)、支撑组件(3)、固定组件(4)和夹持组件(5);

所述连接板(1)的拐角处设置有连接孔(101),且连接板(1)上还设置有燕尾槽(102);所述镗孔工件(2)设置在连接板(1)的顶部;所述支撑组件(3)安装在连接板(1)的顶部;所述固定组件(4)共设有两组,且两组固定组件(4)安装在支撑组件(3)的前后两侧;所述夹持组件(5)安装在连接板(1)的顶部;

所述支撑组件(3)包括:燕尾滑块(301)、支撑块(302)和弧形支撑板(303);所述燕尾滑块(301)滑动安装在燕尾槽(102)的内部;所述支撑块(302)固定安装在燕尾滑块(301)的顶部;所述弧形支撑板(303)固定安装在支撑块(302)的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种定心镗孔夹具,其特征在于:所述支撑组件(3)还包括:拉手(304);所述拉手(304)固定安装在支撑块(302)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种定心镗孔夹具,其特征在于:所述固定组件(4)包括:固定座(401)、固定杆(402)和旋转柄(403);所述固定座(401)固定安装在支撑块(302)的外侧;所述固定杆(402)螺纹连接在固定座(401)的内部;所述旋转柄(403)固定安装在固定杆(402)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种定心镗孔夹具,其特征在于:所述夹持组件(5)包括:夹持座(501)和导向轴(502);所述夹持座(501)固定安装在连接板(1)的顶部;所述导向轴(502)共设有两个,且两个导向轴(502)滑动安装在夹持座(501)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种定心镗孔夹具,其特征在于:所述夹持组件(5)还包括:夹持板(503)和连接环(504);所述夹持板(503)固定安装在两个导向轴(502)的左侧;所述连接环(504)固定安装在夹持板(503)的右侧。

6. 根据权利要求5所述的一种定心镗孔夹具,其特征在于:所述夹持组件(5)还包括:夹持杆(505)和十字架手柄(506);所述夹持杆(505)转动安装在连接环(504)的内部,且夹持杆(505)与夹持座(501)螺纹连接;所述十字架手柄(506)固定安装在夹持杆(505)的右侧。

一种定心镗孔夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域,更具体地说,特别涉及一种定心镗孔夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具,工件镗孔时需要用到夹具;目前的定心镗孔夹具,大多为一体式结构,不方便夹持不同形状的工件,导致工件镗孔加工时不够稳定。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种定心镗孔夹具,以解决现有不方便夹持不同形状的工件,导致工件镗孔加工时不够稳定的问题。

[0004] 本实用新型定心镗孔夹具的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种定心镗孔夹具,包括连接板、镗孔工件、支撑组件、固定组件和夹持组件;

[0006] 所述连接板的拐角处设置有连接孔,且连接板上还设置有燕尾槽;所述镗孔工件设置在连接板的顶部;所述支撑组件安装在连接板的顶部;所述固定组件共设有两组,且两组固定组件安装在支撑组件的前后两侧;所述夹持组件安装在连接板的顶部;

[0007] 所述支撑组件包括:燕尾滑块、支撑块和弧形支撑板;所述燕尾滑块滑动安装在燕尾槽的内部;所述支撑块固定安装在燕尾滑块的顶部;所述弧形支撑板固定安装在支撑块的右侧。

[0008] 进一步的,所述夹持组件包括:夹持座和导向轴;所述夹持座固定安装在连接板的顶部;所述导向轴共设有两个,且两个导向轴滑动安装在夹持座的内部。

[0009] 进一步的,所述支撑组件还包括:拉手;所述拉手固定安装在支撑块的顶部。

[0010] 进一步的,所述夹持组件还包括:夹持板和连接环;所述夹持板固定安装在两个导向轴的左侧;所述连接环固定安装在夹持板的右侧。

[0011] 进一步的,所述固定组件包括:固定座、固定杆和旋转柄;所述固定座固定安装在支撑块的外侧;所述固定杆螺纹连接在固定座的内部;所述旋转柄固定安装在固定杆的内部。

[0012] 进一步的,所述夹持组件还包括:夹持杆和十字架手柄;所述夹持杆转动安装在连接环的内部,且夹持杆与夹持座螺纹连接;所述十字架手柄固定安装在夹持杆的右侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、该定心镗孔夹具,因弧形支撑板固定安装在支撑块的右侧,当圆形镗孔工件需要镗孔时,工作人员将弧形支撑板与镗孔工件接触,当矩形孔工件需要镗孔时,工作人员将支撑块与镗孔工件接触,方便对不同形状的镗孔工件使用,使得工件镗孔加工时更加稳定,又因燕尾滑块滑动安装在燕尾槽的内部,进而方便工作人员适当调整镗孔工件的圆心位置,两个固定杆的设置,使得燕尾滑块调整后更加稳定。

[0015] 2、该定心镗孔夹具,因夹持杆转动安装在连接环的内部,且夹持杆与夹持座螺纹

连接,从而当工作人员转动十字架手柄时夹持板发生移动,对镗孔工件起到了夹持作用,使得镗孔工件镗孔时更加稳定。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型图1的后侧视角结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型支撑组件的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型图1中A区域的局部放大结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型夹持组件的结构示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、连接板;101、连接孔;102、燕尾槽;2、镗孔工件;3、支撑组件;301、燕尾滑块;302、支撑块;303、弧形支撑板;304、拉手;4、固定组件;401、固定座;402、固定杆;403、旋转柄;5、夹持组件;501、夹持座;502、导向轴;503、夹持板;504、连接环;505、夹持杆;506、十字架手柄。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0024] 实施例:

[0025] 如附图1至附图5所示:

[0026] 本实用新型提供一种定心镗孔夹具,包括连接板1、镗孔工件2、支撑组件3、固定组件4和夹持组件5;

[0027] 连接板1的拐角处设置有连接孔101,且连接板1上还设置有燕尾槽102;镗孔工件2设置在连接板1的顶部;支撑组件3安装在连接板1的顶部;固定组件4共设有两组,且两组固定组件4安装在支撑组件3的前后两侧;夹持组件5安装在连接板1的顶部。

[0028] 如图3和图4所示,支撑组件3包括:燕尾滑块301、支撑块302和弧形支撑板303;燕尾滑块301滑动安装在燕尾槽102的内部;支撑块302固定安装在燕尾滑块301的顶部;弧形支撑板303固定安装在支撑块302的右侧;支撑组件3还包括:拉手304;拉手304固定安装在支撑块302的顶部,固定组件4包括:固定座401、固定杆402和旋转柄403;固定座401固定安装在支撑块302的外侧;固定杆402螺纹连接在固定座401的内部;旋转柄403固定安装在固定杆402的内部,其具体作用为:因弧形支撑板303固定安装在支撑块302的右侧,当圆形镗孔工件2需要镗孔时,工作人员将弧形支撑板303与镗孔工件2接触,当矩形孔工件2需要镗孔时,工作人员将支撑块302与镗孔工件2接触,方便对不同形状的镗孔工件2使用,使得工件镗孔加工时更加稳定,又因燕尾滑块301滑动安装在燕尾槽102的内部,进而方便工作人员适当调整镗孔工件2的圆心位置,两个固定杆402的设置,使得燕尾滑块301调整后更加稳定。

[0029] 如图5所示,夹持组件5包括:夹持座501和导向轴502;夹持座501固定安装在连接板1的顶部;导向轴502共设有两个,且两个导向轴502滑动安装在夹持座501的内部;夹持组件5还包括:夹持板503和连接环504;夹持板503固定安装在两个导向轴502的左侧;连接环504固定安装在夹持板503的右侧;夹持组件5还包括:夹持杆505和十字架手柄506;夹持杆

505转动安装在连接环504的内部,且夹持杆505与夹持座501螺纹连接;十字架手柄506固定安装在夹持杆505的右侧,其具体作用为:因夹持杆505转动安装在连接环504的内部,且夹持杆505与夹持座501螺纹连接,从而当工作人员转动十字架手柄506时夹持板503发生移动,对镗孔工件2起到了夹持作用,使得镗孔工件2镗孔时更加稳定。

[0030] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0031] 本实用新型使用时,首先工作人员通过螺栓将连接板1安装在合适位置,当圆形镗孔工件2需要镗孔时,工作人员将弧形支撑板303与镗孔工件2接触,当矩形孔工件2需要镗孔时,工作人员将支撑块302与镗孔工件2接触,方便对不同形状的镗孔工件2使用,使得工件镗孔加工时更加稳定,然后工作人员转动两个旋转柄403,使得两个固定杆402的底部与连接板1接触,然后工作人员转动十字架手柄506,此时夹持板503发生移动,对镗孔工件2起到了夹持作用,使得镗孔工件2镗孔时更加稳定。

[0032] 本实用新型未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

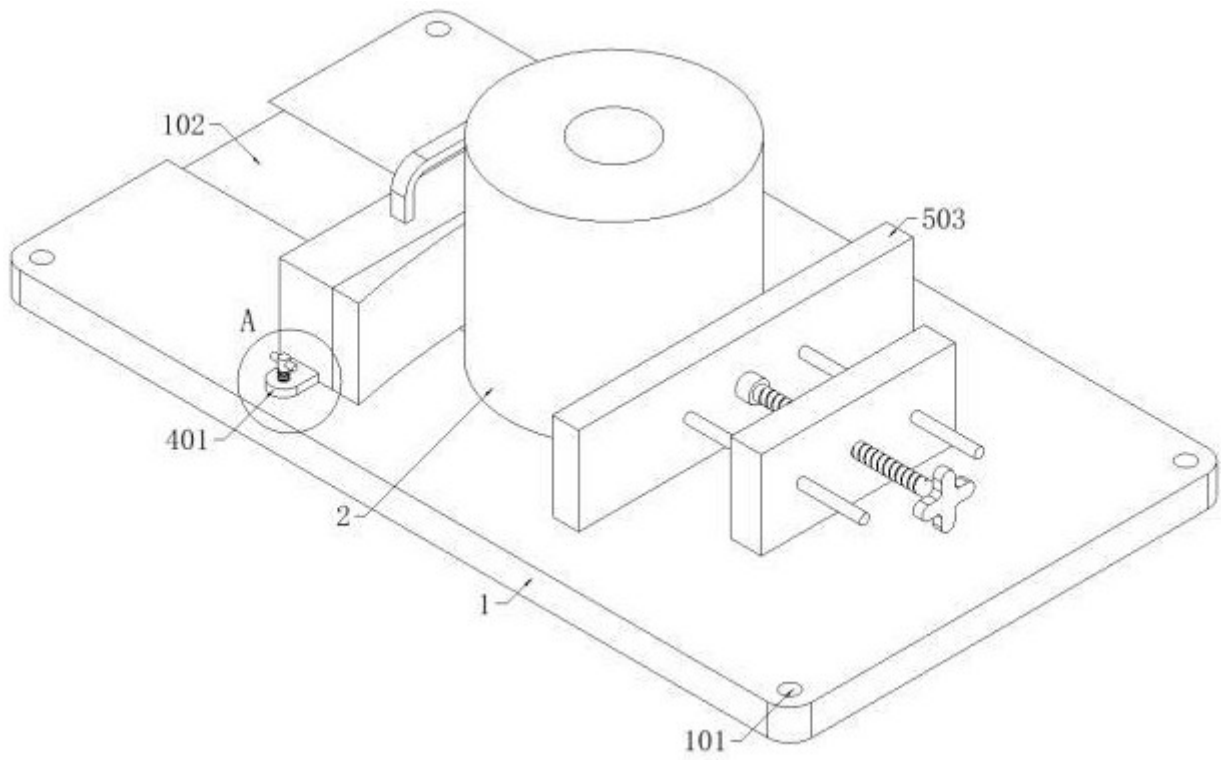


图 1

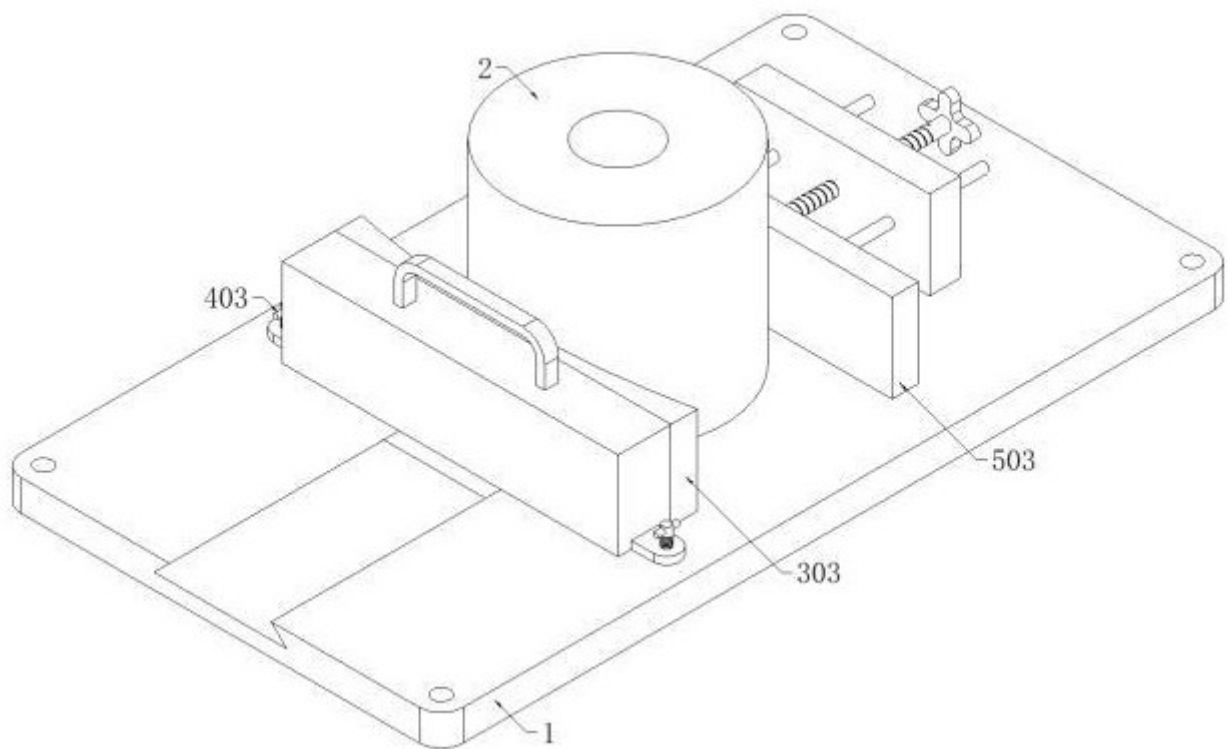


图 2

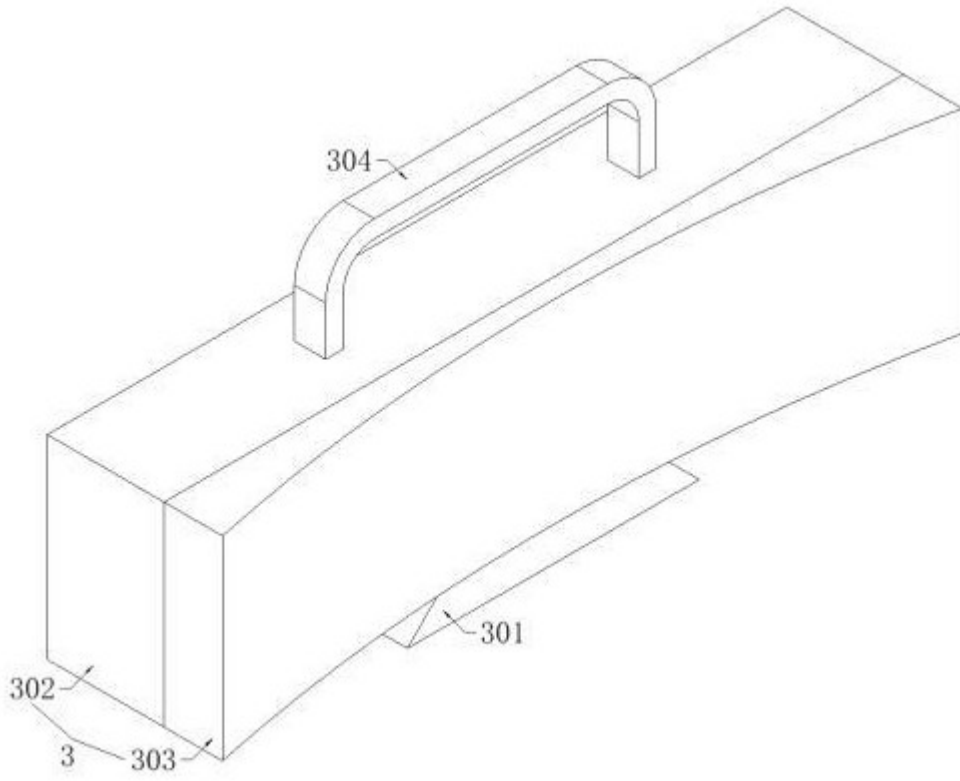


图 3

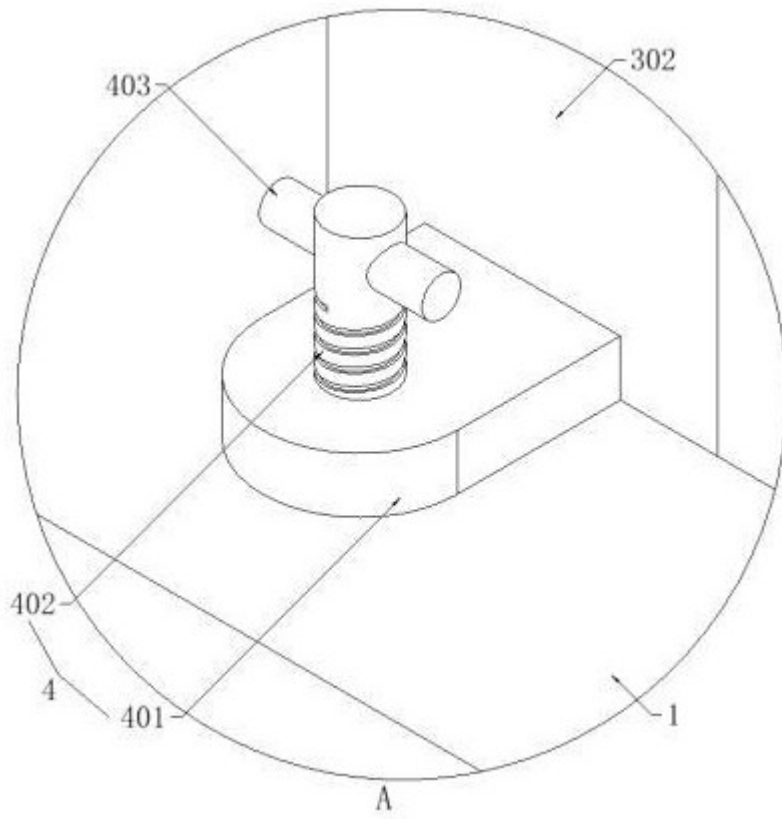


图 4

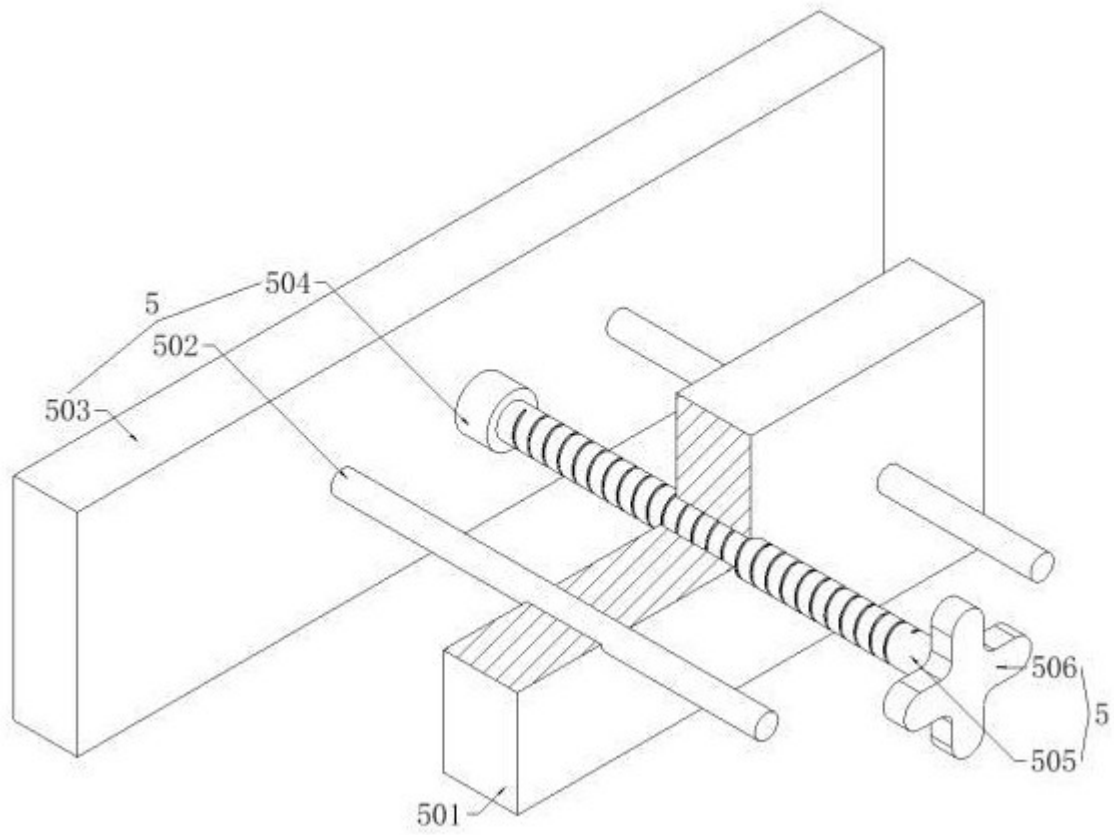


图 5