



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213052562 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021565070.9

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 全州福达汽车零部件有限公司
地址 541500 广西壮族自治区桂林市全州县工业集中区城西片区

(72) 发明人 廖红波 邓明明 唐爱华 全波

(74) 专利代理机构 桂林市华杰专利商标事务所
有限责任公司 45112

代理人 覃永峰

(51) Int. Cl.

B21H 3/04 (2006.01)

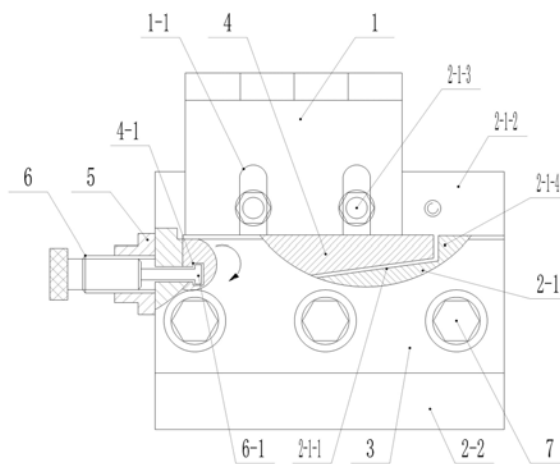
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种滚丝机支承板高度调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滚丝机支承板高度调节装置,包括支承板和底座,所述支承板设有用于调节支承板高度的纵向设置的长圆形通孔;所述底座包括底座主体和主体座,所述底座主体的一侧设有竖直的用于固定支承板的支板;所述支板上设有连接螺栓;所述主体座用于承载底座主体,主体座的下端呈燕尾形槽状,与滚丝机平台配装。所述底座主体的上端面为呈斜坡状的坡面体,还包括斜坡体,斜坡体的下端面与所述的坡面体为滑动式叠接。通过斜坡体在坡面体上滑动改变斜坡体上端面的高度,进而调节工件高度。这种高度调节装置通用性能好;解决了因更换不同产品进行螺纹加工时,需要垫高或降低支承板的麻烦;结构简单,操作方便,提高了螺纹加工的生产效率。



CN 213052562 U

1. 一种滚丝机支承板高度调节装置,其特征在于,包括
支承板,所述支承板设有用于调节支承板高度的纵向设置的长圆形通孔;
底座,所述底座包括底座主体和主体座,所述底座主体的一侧设有竖直的用于固定支承板的支板;所述支板上设有连接螺栓;所述主体座用于承载底座主体,主体座的下端呈燕尾形槽状,与滚丝机平台配装。
2. 根据权利要求1所述的滚丝机支承板高度调节装置,其特征在于,所述底座主体的上端面为呈斜坡状的坡面体,所述的滚丝机支承板高度调节装置还包括
斜坡体,所述斜坡体的下端面呈斜坡状,斜坡体的下端面与所述的坡面体为滑动式叠接,叠接后斜坡体的上端面呈水平状;支承板放置在斜坡体的上端面上,支承板的下端面与斜坡体的上端面为滑动式连接;所述斜坡体的调节端为斜坡较高的一端,所述调节端设有竖直设置的T形通槽;
调节螺丝,所述调节螺丝的前端设有与所述T形通槽相适配的T形体,T形体与调节螺丝为可转动式连接;
所述T形体设置在T形通槽中,T形体与T形通槽为可滑动式配接,调节螺丝与T形体的连接部从T形通槽的开口处伸出。
3. 根据权利要求2所述的滚丝机支承板高度调节装置,其特征在于,包括侧夹板,所述侧夹板设置在所述坡面体的另一侧,形成以坡面体的斜坡面为凹下底面、以高起的支板和侧夹板为两侧面的滑槽,侧夹板通过夹紧螺丝固定在底座主体上。
4. 根据权利要求2所述的滚丝机支承板高度调节装置,其特征在于,包括调节螺母,所述调节螺丝与调节螺母螺接,所述调节螺丝前端的T形体穿出调节螺母与所述斜坡体的T形通槽可滑动式配接,所述调节螺母固定在底座主体。
5. 根据权利要求2所述的滚丝机支承板高度调节装置,其特征在于,包括固定螺纹套,所述调节螺丝与固定螺纹套螺接,调节螺丝前端的T形体穿出固定螺纹套与所述斜坡体的T形通槽可滑动式配接,所述固定螺纹套设置在所述底座主体的侧端面上。
6. 根据权利要求2所述的滚丝机支承板高度调节装置,其特征在于,所述坡面体的斜坡较高的一端设有突出于坡面的凸台。

一种滚丝机支承板高度调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚丝机技术领域,涉及一种滚丝机滚丝螺栓产品支承高低的微调装置,尤其是一种滚丝机支承板高度调节装置。

背景技术

[0002] 汽车桥梁上的U型螺栓、六角头螺栓和汽车发动机螺栓等种类繁多,品种规格各不相同,同时在螺纹加工时,对支承高低的要求也不同。现有技术是通过增加或减少垫片来满足支承高低的要求,现有技术的不足,严重影响螺栓生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有的支承装置,不能满足滚丝支承调节的需求,提供了一种调节方便,效率高的一种滚丝机支承板高度调节装置,以提高螺纹加工的效率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种滚丝机支承板高度调节装置,包括

[0006] 支承板,所述支承板设有用于调节支承板高度的纵向设置的长圆形通孔;

[0007] 底座,所述底座包括底座主体和主体座,所述底座主体的一侧设有竖直的用于固定支承板的支板;所述支板上设有连接螺栓;所述主体座用于承载底座主体,主体座的下端呈燕尾形槽状,与滚丝机平台配装。

[0008] 进一步地,所述底座主体的上端面为呈斜坡状的坡面体,所述的滚丝机支承板高度调节装置还包括

[0009] 斜坡体,所述斜坡体的下端面呈斜坡状,斜坡体的下端面与所述的坡面体为滑动式叠接,叠接后斜坡体的上端面呈水平状;支承板放置在斜坡体的上端面上,支承板的下端面与斜坡体的上端面为滑动式连接;所述斜坡体的调节端为斜坡较高的一端,所述调节端设有竖直设置的T形通槽;

[0010] 调节螺丝,所述调节螺丝的前端设有与所述T形通槽相适配的T形体,T形体与调节螺丝为可转动式连接;

[0011] 所述T形体设置在T形通槽中,T形体与T形通槽为可滑动式配接,调节螺丝与T形体的连接部从T形通槽的开口处伸出。

[0012] 进一步地,包括侧夹板,所述侧夹板设置在所述坡面体的另一侧,形成以坡面体的斜坡面为凹下底面、以高起的支板和侧夹板为两侧面的滑槽,可规范斜坡体在底座主体坡面体上的滑动方向,侧夹板通过夹紧螺丝固定在底座主体上。

[0013] 进一步地,包括调节螺母,所述调节螺丝与调节螺母螺接,所述调节螺丝前端的T形体穿出调节螺母与所述斜坡体的T形通槽可滑动式配接,所述调节螺母固定在底座主体。通过旋转调节螺丝带动斜坡体在底座主体的坡面体上滑动,改变斜坡体上端面的高度。

[0014] 进一步地,包括固定螺纹套,所述调节螺丝与固定螺纹套螺接,调节螺丝前端的T形体穿出固定螺纹套与所述斜坡体的T形通槽可滑动式配接,所述固定螺纹套设置在所述

底座主体的侧端面上。通过旋转调节螺丝带动斜坡体在底座主体的坡面体上滑动,改变斜坡体上端面的高度。

[0015] 进一步地,所述坡面体的斜坡较高的一端设有突出于坡面的凸台。起到阻挡斜坡体的作用。

[0016] 本实用新型的斜坡体自由地安放在底座主体的坡面体的斜坡面上,通过旋转调节螺丝,驱动斜坡体在底座主体上轴向移动,斜坡体向前移动时,托起支承板向上移动,支承板升高,斜坡体向后(向操作者方向)移动时支承板下降,实现了对螺栓滚丝加工支承高低的微调节,解决了因更换不同产品时,垫高或降低支承板高低的麻烦。

[0017] 使用时,将该调节装置的燕尾形槽状的主体座安装在滚丝机底板的燕尾中,利用刹铁将其固定好,根据要加工的螺纹外圆尺寸,确定支承板的高度,并将支承板的长圆形通孔安装在支板的连接螺栓上,连接螺栓先不要锁紧,测量支承板与底座的总体高度,如果总体高度大于滚丝轮中心高+螺纹外圆半径,则反时针旋转调节螺丝,使斜坡体向后(向操作者方向)移动以使支承板下降,当达到所需高度时,锁紧连接螺栓即可。

[0018] 本实用新型具有的有益效果如下:

[0019] 1. 本实用新型高度调节装置的斜坡底座主体座与传统的支承板座长度一样,能够方便安装滚丝机通用的燕尾槽内,通用性能好;

[0020] 2. 本实用新型解决了因更换不同产品进行螺纹加工时,需要垫高或降低支承板的麻烦;

[0021] 3. 本实用新型结构简单,操作方便,提高了螺纹加工的生产效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图;

[0023] 图2为实施例1中支承板的结构示意图;

[0024] 图3为实施例2的结构示意图;

[0025] 图4为实施例2中斜坡体的结构示意图;

[0026] 图5为图4的俯视示意图;

[0027] 图6为滚丝机支承板高度调节装置整体结构示意图;

[0028] 图7为滚丝机支承板高度调节装置整体的侧视示意图;

[0029] 图8为实施例3中侧夹板的结构示意图;

[0030] 图9为实施例中调节螺丝的结构示意图;

[0031] 图10为实施例中固定螺纹套的结构示意图;

[0032] 图11为设置调节螺母的滚丝机支承板高度调节装置整体结构示意图。

[0033] 图中,1. 支承板 1-1. 长圆形通孔 2. 底座 2-1. 底座主体 2-1-1. 坡面体 2-1-2. 支承板 2-1-3. 连接螺栓 2-1-4. 凸台 2-2. 主体座 2-2-1. 燕尾形槽 3. 侧夹板 4. 斜坡体 4-1. T形通槽 5. 固定螺纹套 6. 调节螺丝 6-1. T形体 7. 夹紧螺丝 8. 调节螺母。

具体实施方式

[0034] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。

[0035] 实施例1:

[0036] 如图1图2所示,一种滚丝机支承板高度调节装置,包括

[0037] 支承板1,所述支承板1设有用于调节支承板1高度的纵向设置的长圆形通孔1-1;图2所示长圆形通孔1-1设置在支承板1下底边形成长圆形缺口,放置更方便;

[0038] 底座2,所述底座2包括底座主体2-1和主体座2-2,所述底座主体2-1的一侧设有竖直的用于固定支承板1的支板2-1-2;所述支板2-1-2上设有连接螺栓2-1-3;所述主体座2-2用于承载底座主体2-1,主体座2-2的下端呈燕尾形槽2-2-1状,与滚丝机平台配装。

[0039] 使用时,主体座2-2的下端的燕尾形槽2-2-1安装在滚丝平台的燕尾槽中,利用刹铁将其固定好,支承板1通过长圆形通孔1-1与连接螺栓2-1-3连接,连接螺栓2-1-3扭松,支承板1通过长圆形通孔1-1的作用在底座主体2-1上可自由地上下移动。工件放在支承板1上,调节支承板1的高度使工件中心线高度恰好等于滚丝轮中心高度或略低滚丝轮中心高度0.2mm即可,再将支承板1的连接螺栓2-1-3锁紧。

[0040] 实施例2:

[0041] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7和图9所示,在实施例1结构的基础上,所述底座主体2-1的上端面为呈斜坡状的坡面体2-1-1,所述的滚丝机支承板高度调节装置还包括

[0042] 斜坡体4,所述斜坡体4的下端面呈斜坡状,斜坡体4的下端面与所述的坡面体2-1-1为滑动式叠接,叠接后斜坡体4的上端面呈水平状;支承板1放置在斜坡体4的上端面上,支承板1的下端面与斜坡体4的上端面为滑动式连接;所述斜坡体4的调节端为斜坡较高的一端,所述调节端设有竖直设置的T形通槽4-1;

[0043] 调节螺丝6,所述调节螺丝6的前端设有与所述T形通槽相适配的T形体6-1,T形体6-1与调节螺丝6为可转动式连接;

[0044] 所述T形体6-1设置在T形通槽4-1中,T形体6-1与T形通槽4-1为可滑动式配接,调节螺丝6与T形体6-1的连接部从T形通槽4-1的开口处伸出。

[0045] 进一步地,所述坡面体2-1-1的斜坡较高的一端设有突出于坡面的凸台2-1-4。起到阻挡斜坡体4的作用。

[0046] 使用时,实施例2是通过斜坡体4在坡面体2-1-1上滑动来达到调节支承板1的高度的目的,其余同实施例1。

[0047] 实施例3:

[0048] 如图6、图7和图8所示,在实施例2结构的基础上,包括侧夹板3,所述侧夹板3设置在所述坡面体2-1-1的另一侧,形成以坡面体2-1-1的斜坡面为凹下底面、以高起的支板2-1-2和侧夹板3为两侧面的滑槽,侧夹板3通过夹紧螺丝7固定在底座主体2-1上。

[0049] 设置侧夹板3可规范斜坡体4在底座主体2-1坡面体2-1-1上的滑动方向。

[0050] 使用方法同实施例2。

[0051] 实施例4:

[0052] 如图2、图3、图4、图5、图9、图11所示,在实施例2结构的基础上,包括调节螺母8,所述调节螺丝6与调节螺母8螺接,所述调节螺丝6前端的T形体6-1穿出调节螺母8与所述斜坡体4的T形通槽4-1可滑动式配接,所述调节螺母8固定在底座主体2-1。

[0053] 通过旋转调节螺丝6,在调节螺母8的作用下带动斜坡体4在底座主体2-1的坡面体2-1-1上滑动,改变斜坡体4上端面的高度。

[0054] 斜坡体4自由地安放在底座主体2-1的坡面体2-1-1的斜坡面上,通过旋转调节螺丝6,驱动斜坡体4在底座主体2-1上轴向移动,斜坡体4向前移动时,托起支承板1向上移动,支承板1升高,斜坡体4向后(向操作者方向)移动时支承板1下降,实现了对螺栓滚丝加工支承板1的微调节,解决了因更换不同产品时,垫高或降低支承板1高低的麻烦。

[0055] 使用时,将该调节装置的燕尾形槽2-2-1的主体座2-2安装在滚丝机底板的燕尾中,利用刹铁将其固定好,根据要加工的螺纹外圆尺寸,确定支承板1的高度,并将支承板1的长圆形通孔1-1安装在支板2-1-2的连接螺栓2-1-3上,连接螺栓2-1-3先不要锁紧,测量支承板1与底座2的总体高度,如果总体高度大于滚丝轮中心高+螺纹外圆半径,则反时针旋转调节螺丝6,使斜坡体4向后(向操作者方向)移动以使支承板1下降,当达到所需高度时,锁紧连接螺栓2-1-3即可。

[0056] 实施例5:

[0057] 如图2、图3、图4、图5、图6、图7、图9和图10所示,在实施例2结构的基础上,包括固定螺纹套5,所述调节螺丝6与固定螺纹套5螺接,调节螺丝6前端的T形体6-1穿出固定螺纹套5与所述斜坡体4的T形通槽4-1可滑动式配接,所述固定螺纹套5设置在所述底座主体2-1的侧端面上。

[0058] 使用时,通过旋转调节螺丝6,在固定螺纹套5的作用下带动斜坡体4在底座主体2-1的坡面体2-1-1上滑动,改变斜坡体4上端面的高度。

[0059] 斜坡体4自由地安放在底座主体2-1的坡面体2-1-1的斜坡面上,通过旋转调节螺丝6,驱动斜坡体4在底座主体2-1上轴向移动,斜坡体4向前移动时,托起支承板1向上移动,支承板1升高,斜坡体4向后(向操作者方向)移动时支承板1下降,实现了对螺栓滚丝加工支承板1的微调节,解决了因更换不同产品时,垫高或降低支承板1高低的麻烦。

[0060] 使用时,将该调节装置的燕尾形槽2-2-1的主体座2-2安装在滚丝机底板的燕尾中,利用刹铁将其固定好,根据要加工的螺纹外圆尺寸,确定支承板1的高度,并将支承板1的长圆形通孔1-1安装在支板2-1-2的连接螺栓2-1-3上,连接螺栓2-1-3先不要锁紧,测量支承板1与底座2的总体高度,如果总体高度大于滚丝轮中心高+螺纹外圆半径,则反时针旋转调节螺丝6,使斜坡体4向后(向操作者方向)移动以使支承板1下降,当达到所需高度时,锁紧连接螺栓2-1-3即可。

[0061] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

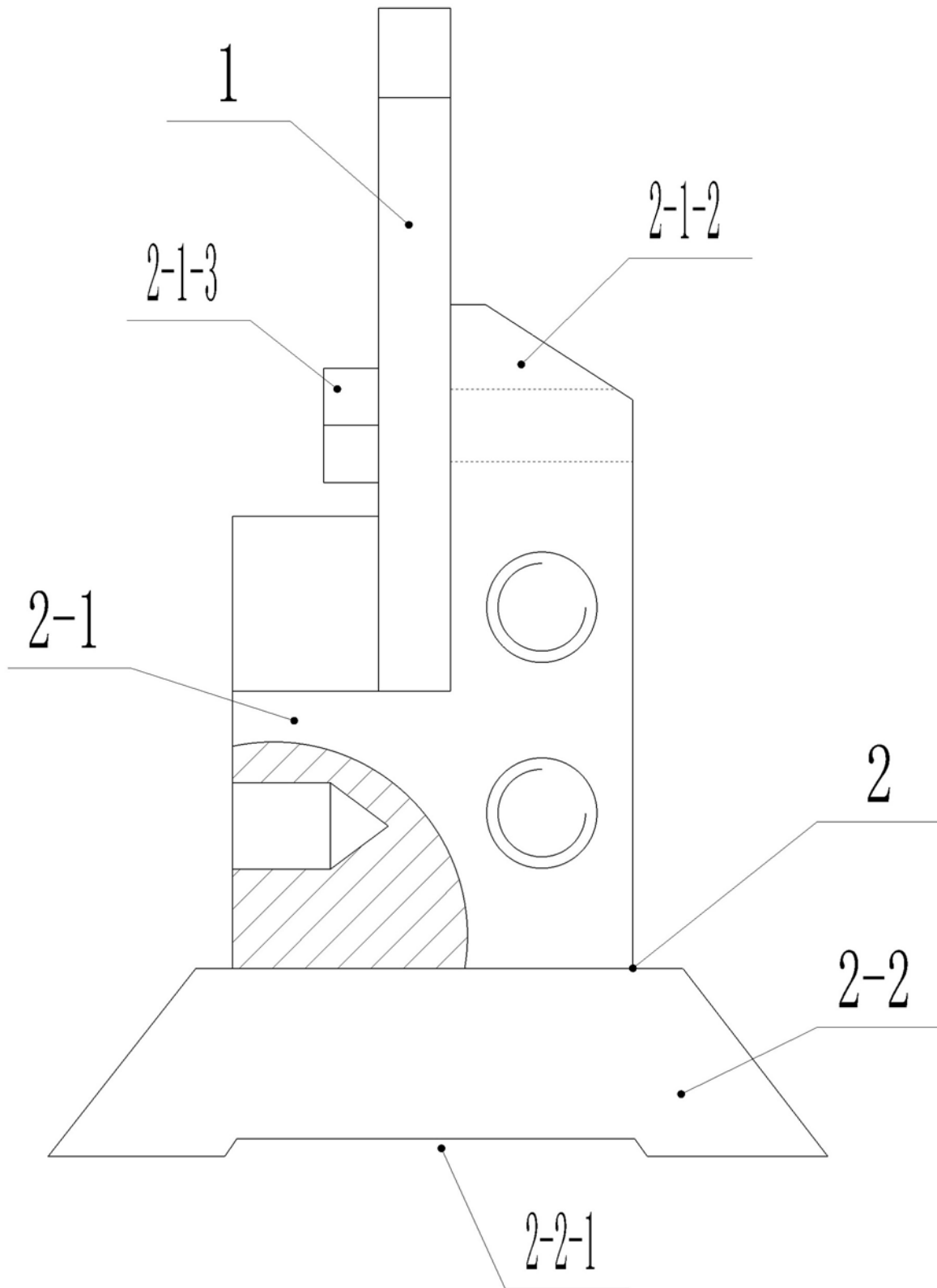


图1

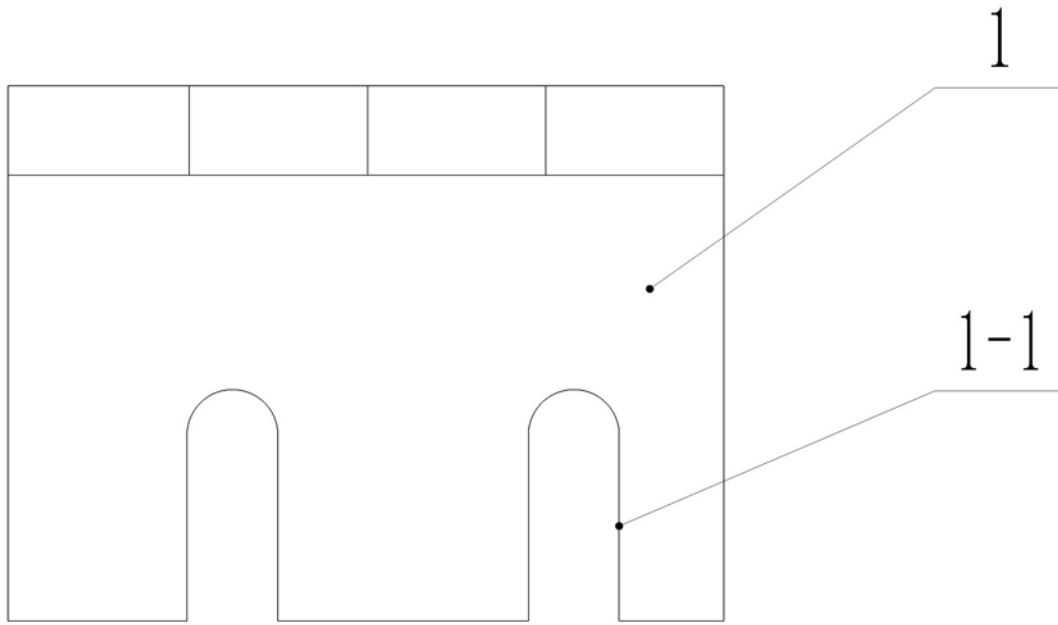


图2

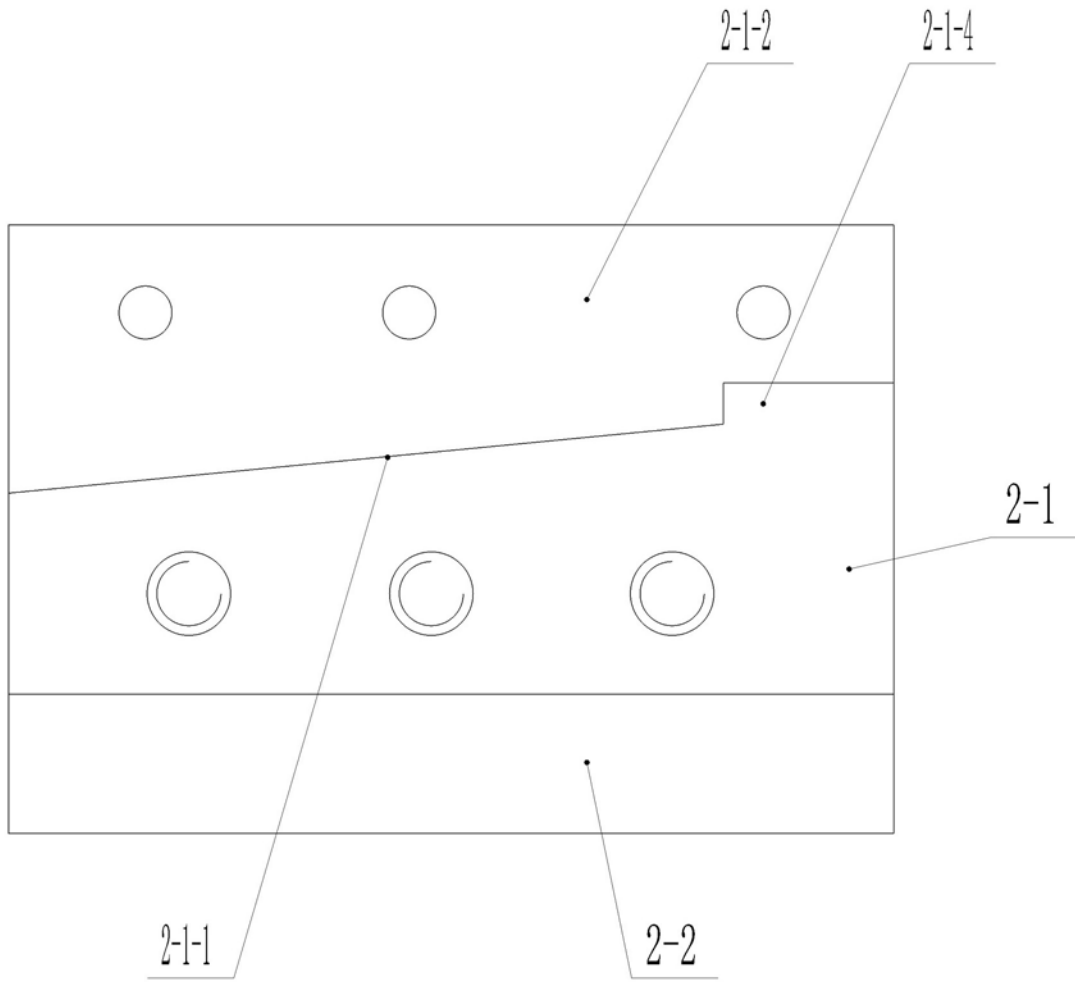


图3

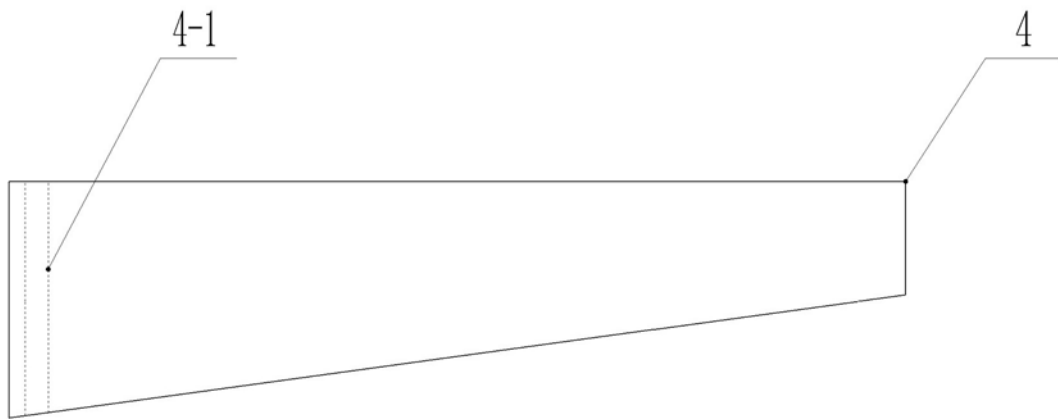


图4



图5

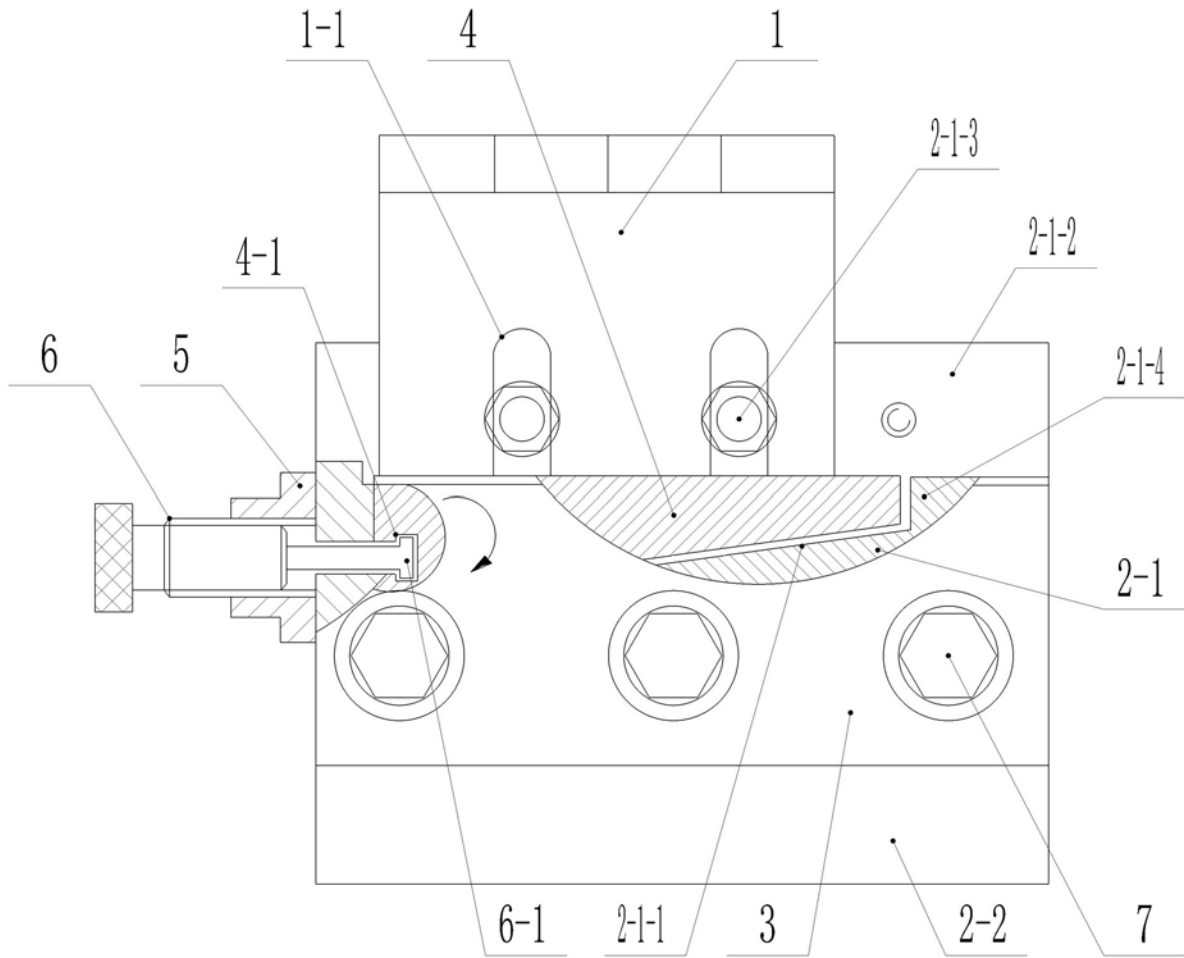


图6

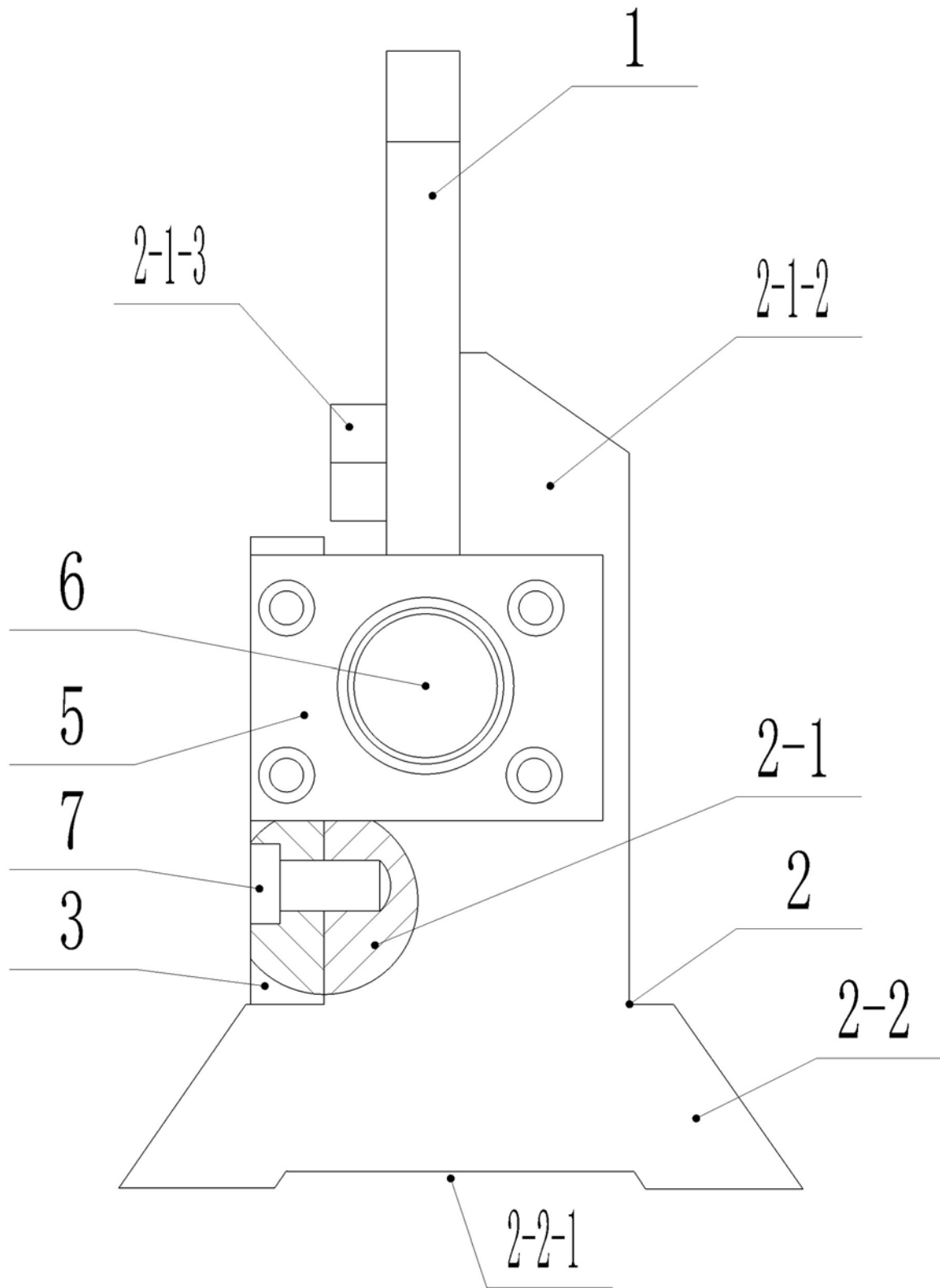


图7

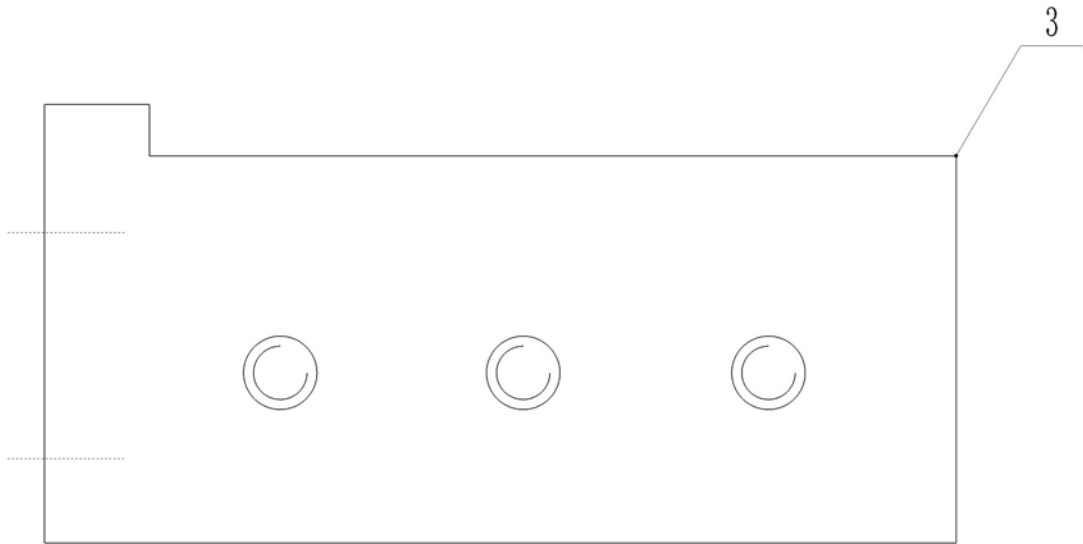


图8

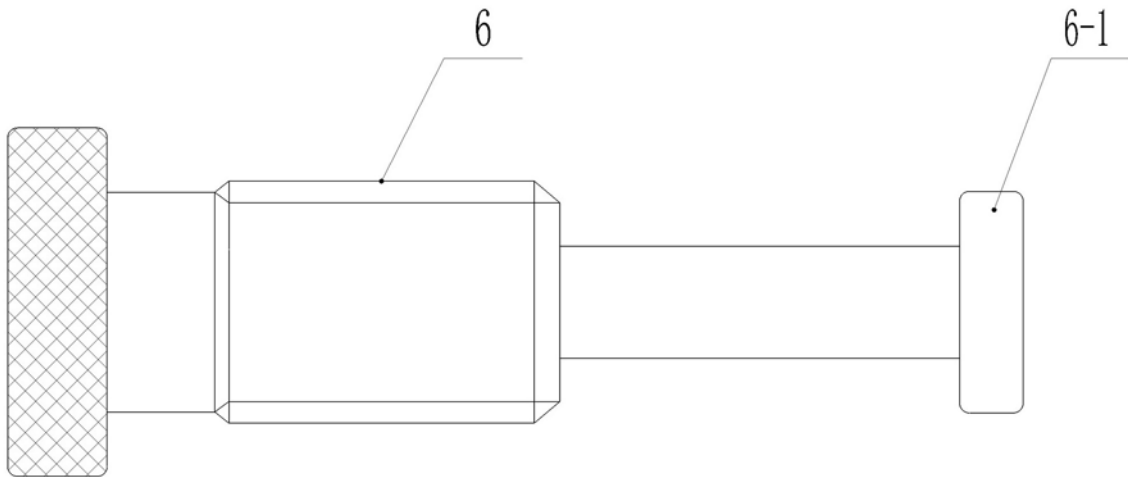


图9

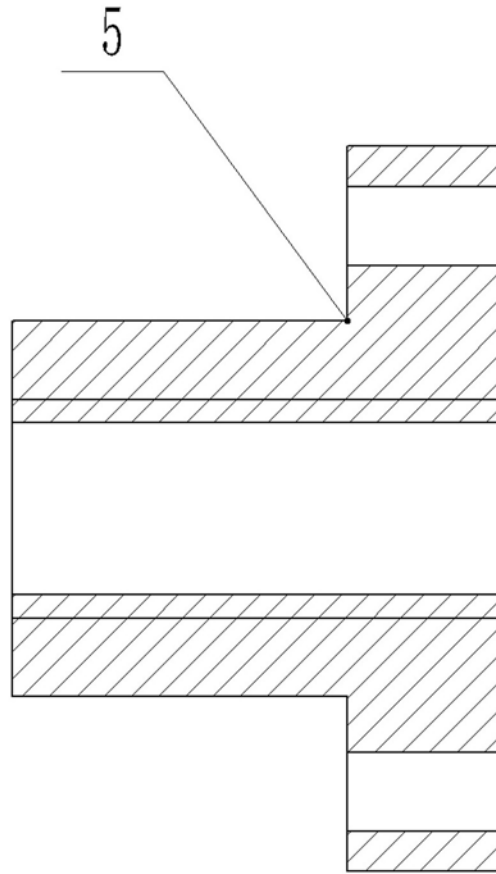


图10

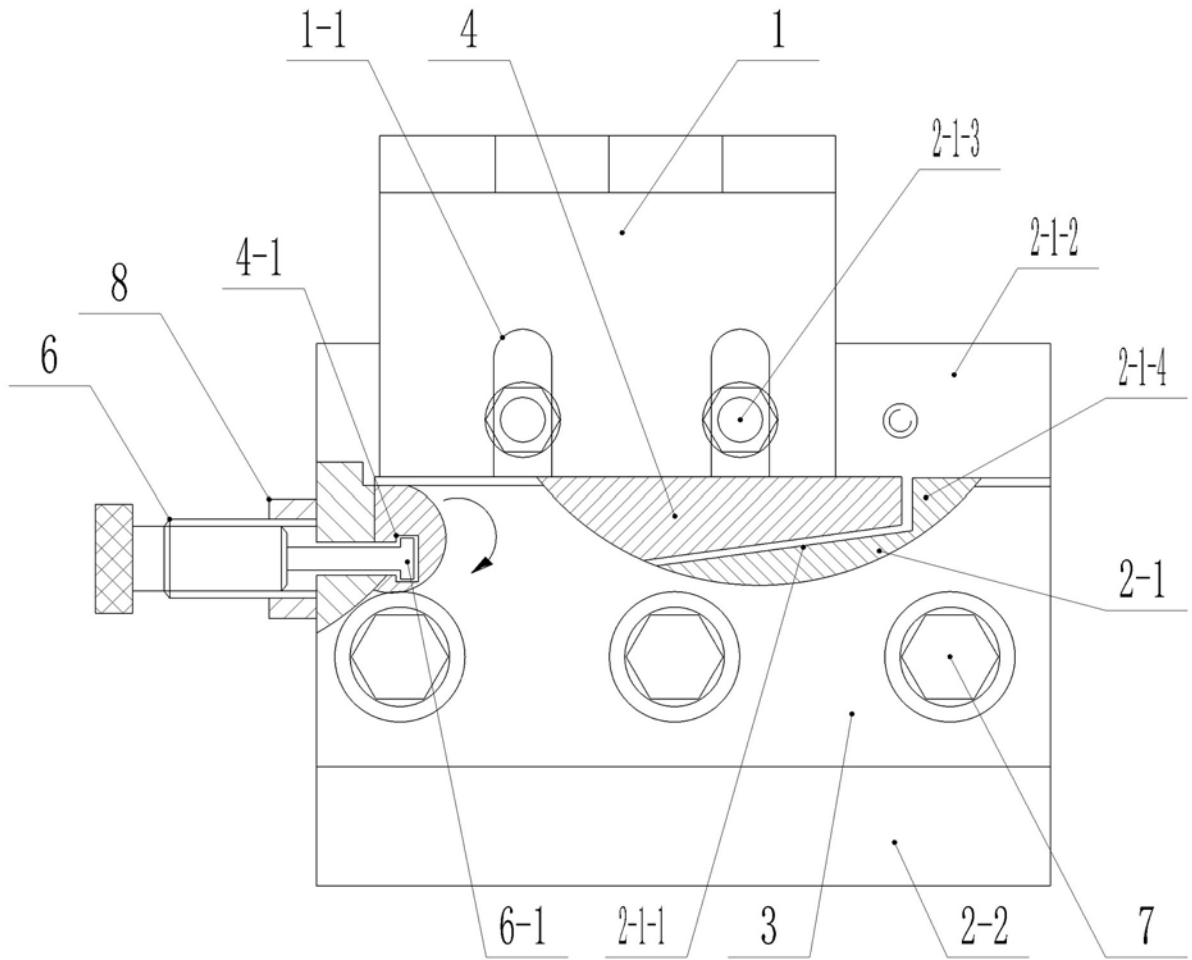


图11