



(21) 申请号 202123261352.7

(22) 申请日 2021.12.23

(73) 专利权人 淄博新时代仪表制造有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区房镇镇
科技工业园三赢路8号

(72) 发明人 杜所勤 韩宇基 许庆 褚衍虎

(51) Int. Cl.

B25B 1/24 (2006.01)

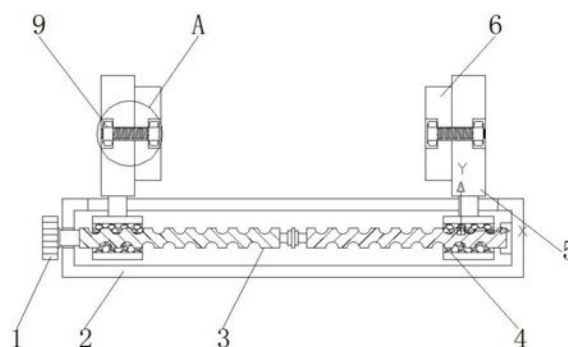
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口,涉及台钳技术领域,包括装夹台,还包括装夹结构、以及固定结构,所述装夹台内部的一侧通过转轴安装有双向螺纹杆,且双向螺纹杆的外壁通过螺纹连接有两个螺纹块,所述双向螺纹杆的一端安装有旋钮,所述螺纹块的顶端均安装有夹块,且固定结构位于夹块的内部,所述夹块相互靠近的一侧均设置有钳口本体,且装夹结构位于钳口本体相互靠近一侧的内部,所述装夹结构包括水平装夹槽。本实用新型通过将需要夹持的物件置于钳口本体之间即可将其进行夹持固定,钳口材质质地较软,装夹时不易留下痕迹,该结构实现了改良多种回转体工件的装夹工艺,安装方便而且可靠耐用。



1. 一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口, 包括装夹台 (2), 其特征在于: 还包括装夹结构、以及固定结构 (9);

所述装夹台 (2) 内部的一侧通过转轴安装有双向螺纹杆 (3), 且双向螺纹杆 (3) 的外壁通过螺纹连接有两个螺纹块 (4), 所述双向螺纹杆 (3) 的一端安装有旋钮 (1), 所述螺纹块 (4) 的顶端均安装有夹块 (5), 且固定结构 (9) 位于夹块 (5) 的内部;

所述夹块 (5) 相互靠近的一侧均设置有钳口本体 (6), 且装夹结构位于钳口本体 (6) 相互靠近一侧的内部;

所述装夹结构包括水平装夹槽 (7), 所述水平装夹槽 (7) 均开设于钳口本体 (6) 相互靠近一侧内部的底端, 且钳口本体 (6) 相互靠近一侧的顶端均开设有第二垂直装夹槽 (11), 所述第二垂直装夹槽 (11) 后端钳口本体 (6) 相互靠近的一侧均开设有第一垂直装夹槽 (10), 所述钳口本体 (6) 的后端均开设有圆柱体装夹槽 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口, 其特征在于: 所述双向螺纹杆 (3) 的一端穿过装夹台 (2), 且双向螺纹杆 (3) 的一端延伸至装夹台 (2) 的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口, 其特征在于: 所述螺纹块 (4) 的顶端均穿过装夹台 (2), 且螺纹块 (4) 的顶端均延伸至装夹台 (2) 的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口, 其特征在于: 所述水平装夹槽 (7) 的前端均延伸至钳口本体 (6) 的前端, 且第二垂直装夹槽 (11) 的顶端均延伸至钳口本体 (6) 的顶端, 所述第一垂直装夹槽 (10) 的顶端均延伸至钳口本体 (6) 的顶端, 且圆柱体装夹槽 (8) 的一侧均延伸至钳口本体 (6) 的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口, 其特征在于: 所述固定结构 (9) 包括螺帽 (901)、第一安装槽 (902)、丝杆 (903)、螺母 (904) 和第二安装槽 (905), 所述第一安装槽 (902) 均开设于钳口本体 (6) 远离夹块 (5) 一侧的内部, 且第一安装槽 (902) 的内部均设置有螺帽 (901), 所述螺帽 (901) 靠近夹块 (5) 的一侧均安装有丝杆 (903), 且第二安装槽 (905) 均开设于夹块 (5) 远离钳口本体 (6) 一侧的内部, 且第二安装槽 (905) 的内部均设置有螺母 (904)。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口, 其特征在于: 所述丝杆 (903) 的一端均依次穿过钳口本体 (6) 和夹块 (5), 且丝杆 (903) 的一端均延伸至第二安装槽 (905) 的内部。

7. 根据权利要求5所述的一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口, 其特征在于: 所述螺母 (904) 的内部均设置有螺纹, 且丝杆 (903) 均与螺母 (904) 通过螺纹连接。

一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及台钳技术领域,具体为一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口。

背景技术

[0002] 台钳,又称虎钳、台虎钳,是夹持、固定工件以便进行加工的一种工具,使用十分广泛,它的品种也较多,台钳为钳工必备工具,也是钳工的名称来源原因,因为钳工的大部分工作都是在台钳上完成的,比如零件的装配和拆卸,而钳口则是台钳中用于固定的重要部件。

[0003] 当前通用的台钳钳口,一般结构分为前后两块,用螺栓连接在台钳钳口处,但因一般钳口夹紧时为两平面低副接触,不适用于安装双金属温度计等回转体工件。

[0004] 传统钳口安装回转体工件工件时,工件与台钳钳口之间处于高副连接,需要操作人员依据经验大力夹紧,因夹紧力分布不均而产生明显的夹痕,影响尺寸和外观,导致产品不合格,也增加了生产人员的工作强度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口,以解决上述背景技术中提出的不适用于夹装回转体工件的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口,包括装夹台,还包括装夹结构、以及固定结构;

[0007] 所述装夹台内部的一侧通过转轴安装有双向螺纹杆,且双向螺纹杆的外壁通过螺纹连接有两个螺纹块,所述双向螺纹杆的一端安装有旋钮,所述螺纹块的顶端均安装有夹块,且固定结构位于夹块的内部;

[0008] 所述夹块相互靠近的一侧均设置有钳口本体,且装夹结构位于钳口本体相互靠近一侧的内部;

[0009] 所述装夹结构包括水平装夹槽,所述水平装夹槽均开设于钳口本体相互靠近一侧内部的底端,且钳口本体相互靠近一侧的顶端均开设有第二垂直装夹槽,所述第二垂直装夹槽后端钳口本体相互靠近的一侧均开设有第一垂直装夹槽,所述钳口本体的后端均开设有圆柱体装夹槽。

[0010] 优选的,所述双向螺纹杆的一端穿过装夹台,且双向螺纹杆的一端延伸至装夹台的一侧。

[0011] 优选的,所述螺纹块的顶端均穿过装夹台,且螺纹块的顶端均延伸至装夹台的上方。

[0012] 优选的,所述水平装夹槽的前端均延伸至钳口本体的前端,且第二垂直装夹槽的顶端均延伸至钳口本体的顶端,所述第一垂直装夹槽的顶端均延伸至钳口本体的顶端,且圆柱体装夹槽的一侧均延伸至钳口本体的一侧。

[0013] 优选的,所述固定结构包括螺帽、第一安装槽、丝杆、螺母和第二安装槽,所述第一安装槽均开设于钳口本体远离夹块一侧的内部,且第一安装槽的内部均设置有螺帽,所述螺帽靠近夹块的一侧均安装有丝杆,且第二安装槽均开设于夹块远离钳口本体一侧的内部,且第二安装槽的内部均设置有螺母。

[0014] 优选的,所述丝杆的一端均依次穿过钳口本体和夹块,且丝杆的一端均延伸至第二安装槽的内部;

[0015] 所述螺母的内部均设置有螺纹,且丝杆均与螺母通过螺纹连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过调节旋钮旋转的方向,使螺纹块在双向螺纹杆的外壁向相互靠近的方向移动,通过螺纹块即可带动夹块,通过夹块带动钳口本体,将需要夹持的物件置于钳口本体之间即可将其进行夹持固定,水平装夹槽为水平装夹,装夹较长工件,可充分利用场地横向空间,也可配合多台台钳实现大距离装夹,第一垂直装夹槽和第二垂直装夹槽为垂直装夹,装夹直径较大,最大长度,根据场地纵向空间而定,圆柱体装夹槽可装夹较薄的圆柱体,例如各种法兰,钳口材质质地较软,装夹时不易留下痕迹,该结构实现了改良多种回转体工件的装夹工艺,安装方便而且可靠耐用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的侧视剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、旋钮;2、装夹台;3、双向螺纹杆;4、螺纹块;5、夹块;6、钳口本体;7、水平装夹槽;8、圆柱体装夹槽;9、固定结构;901、螺帽;902、第一安装槽;903、丝杆;904、螺母;905、第二安装槽;10、第一垂直装夹槽;11、第二垂直装夹槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:请参阅图1-5,一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口,包括装夹台2,还包括装夹结构、以及固定结构9;

[0025] 装夹台2内部的一侧通过转轴安装有双向螺纹杆3,且双向螺纹杆3的外壁通过螺纹连接有两个螺纹块4,双向螺纹杆3的一端穿过装夹台2,且双向螺纹杆3的一端延伸至装夹台2的一侧,双向螺纹杆3的一端安装有旋钮1,螺纹块4的顶端均穿过装夹台2,且螺纹块4的顶端均延伸至装夹台2的上方,螺纹块4的顶端均安装有夹块5,且固定结构9位于夹块5的内部;

[0026] 夹块5相互靠近的一侧均设置有钳口本体6,且装夹结构位于钳口本体6相互靠近一侧的内部;

[0027] 请参阅图1-5,一种适用于双金属温度计装配的台钳钳口还包括装夹结构,装夹结构包括水平装夹槽7,水平装夹槽7均开设于钳口本体6相互靠近一侧内部的底端,且钳口本体6相互靠近一侧的顶端均开设有第二垂直装夹槽11,第二垂直装夹槽11后端钳口本体6相互靠近的一侧均开设有第一垂直装夹槽10,钳口本体6的后端均开设有圆柱体装夹槽8;

[0028] 水平装夹槽7的前端均延伸至钳口本体6的前端,且第二垂直装夹槽11的顶端均延伸至钳口本体6的顶端,第一垂直装夹槽10的顶端均延伸至钳口本体6的顶端,且圆柱体装夹槽8的一侧均延伸至钳口本体6的一侧;

[0029] 具体地,如图1、图2、图3和图4所示,使用该机构时,第一垂直装夹槽10和第二垂直装夹槽11为垂直装夹,装夹直径较大,最大长度,根据场地纵向空间而定,圆柱体装夹槽8可装夹较薄的圆柱体,例如各种法兰。

[0030] 实施例2:固定结构9包括螺帽901、第一安装槽902、丝杆903、螺母904和第二安装槽905,第一安装槽902均开设于钳口本体6远离夹块5一侧的内部,且第一安装槽902的内部均设置有螺帽901,螺帽901靠近夹块5的一侧均安装有丝杆903,且第二安装槽905均开设于夹块5远离钳口本体6一侧的内部,且第二安装槽905的内部均设置有螺母904;

[0031] 丝杆903的一端均依次穿过钳口本体6和夹块5,且丝杆903的一端均延伸至第二安装槽905的内部;

[0032] 螺母904的内部均设置有螺纹,且丝杆903均与螺母904通过螺纹连接;

[0033] 具体地,如图1、图3和图5所示,使用该机构时,转动螺母904,由于螺母904与丝杆903通过螺纹连接,故在螺母904旋转的过程中,螺母904可以在丝杆903的外壁发生移动,通过调节转动的方向使螺母904在丝杆903的外壁向钳口本体6的方向移动。

[0034] 工作原理:工作人员将钳口本体6置于夹块5的一侧,随后将丝杆903通过丝杆903插入第一安装槽902中,并从钳口本体6和夹块5穿出,使其进入第二安装槽905的内部,随后将螺母904置于第二安装槽905的内部,并转动螺母904,由于螺母904与丝杆903通过螺纹连接,故在螺母904旋转的过程中,螺母904可以在丝杆903的外壁发生移动,通过调节转动的方向使螺母904在丝杆903的外壁向钳口本体6的方向移动,螺母904与螺帽901之间的距离便逐渐缩小,通过两者的逐渐靠近,使夹块5与钳口本体6进行固定;

[0035] 随后工作人员即可转动旋钮1,通过旋钮1带动双向螺纹杆3旋转,由于螺纹块4与双向螺纹杆3通过螺纹连接,且螺纹块4分别位于双向螺纹杆3外壁螺纹相逆的两个部分,故在双向螺纹杆3旋转的过程中,螺纹块4即可在双向螺纹杆3的外壁随着螺纹发生移动,且移动的方向相反,通过调节旋钮1旋转的方向,使螺纹块4在双向螺纹杆3的外壁向相互靠近的方向移动,通过螺纹块4即可带动夹块5,通过夹块5带动钳口本体6,将需要夹持的物件置于钳口本体6之间即可将其进行夹持固定,水平装夹槽7为水平装夹,装夹较长工件,可充分利用场地横向空间,也可配合多台台钳实现大距离装夹,第一垂直装夹槽10和第二垂直装夹槽11为垂直装夹,装夹直径较大,最大长度,根据场地纵向空间而定,圆柱体装夹槽8可装夹较薄的圆柱体,例如各种法兰,钳口材质质地较软,装夹时不易留下痕迹。

[0036] 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。

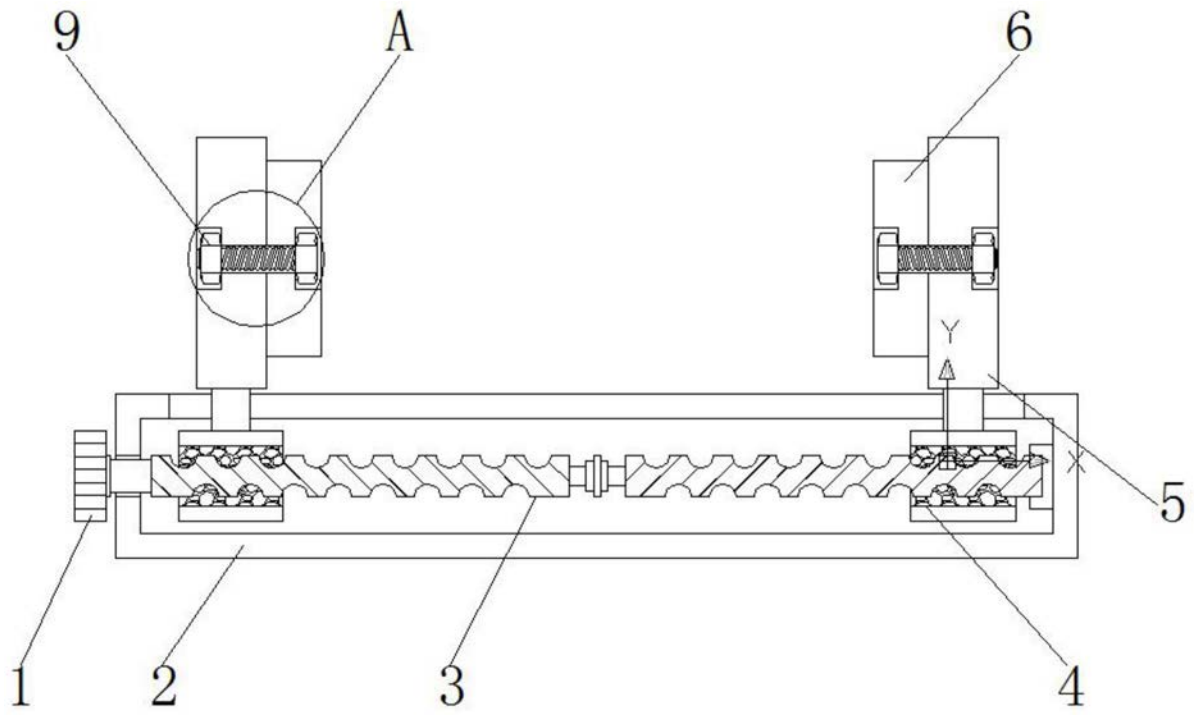


图1

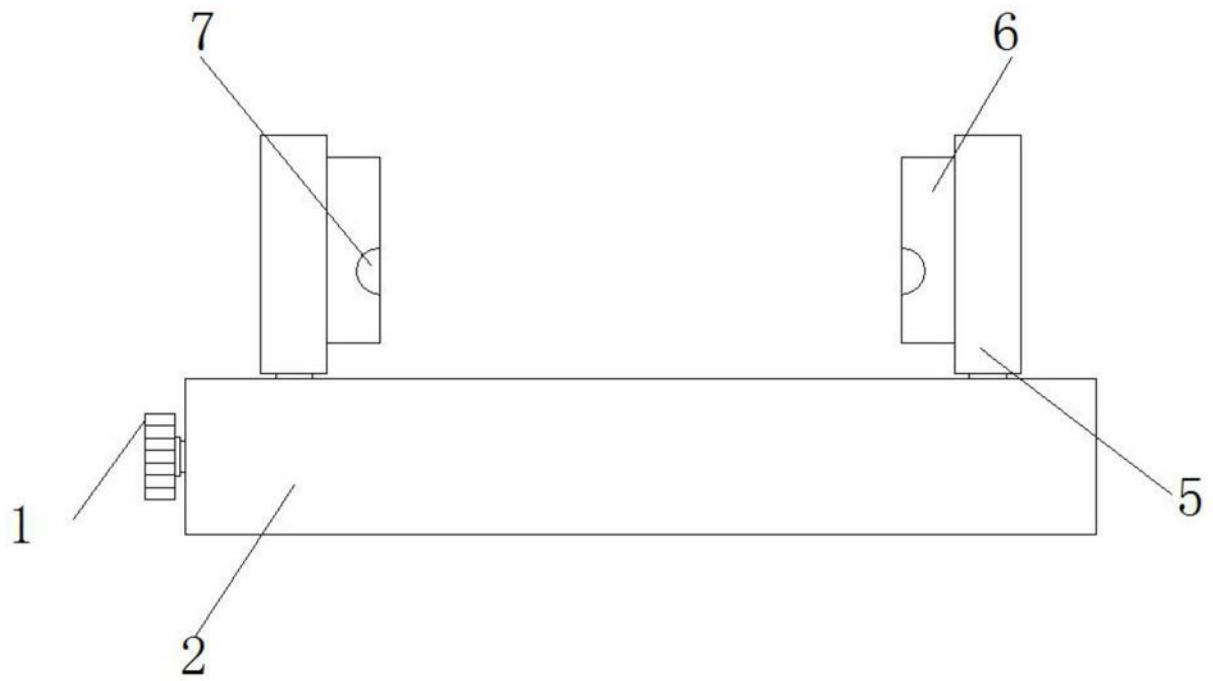


图2

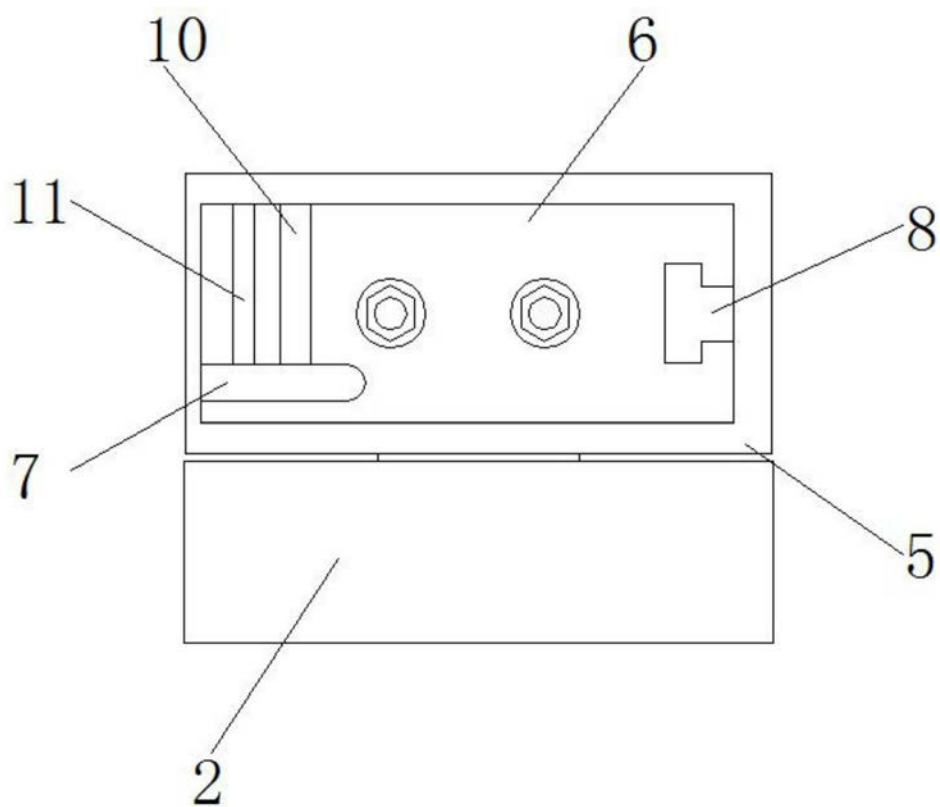


图3

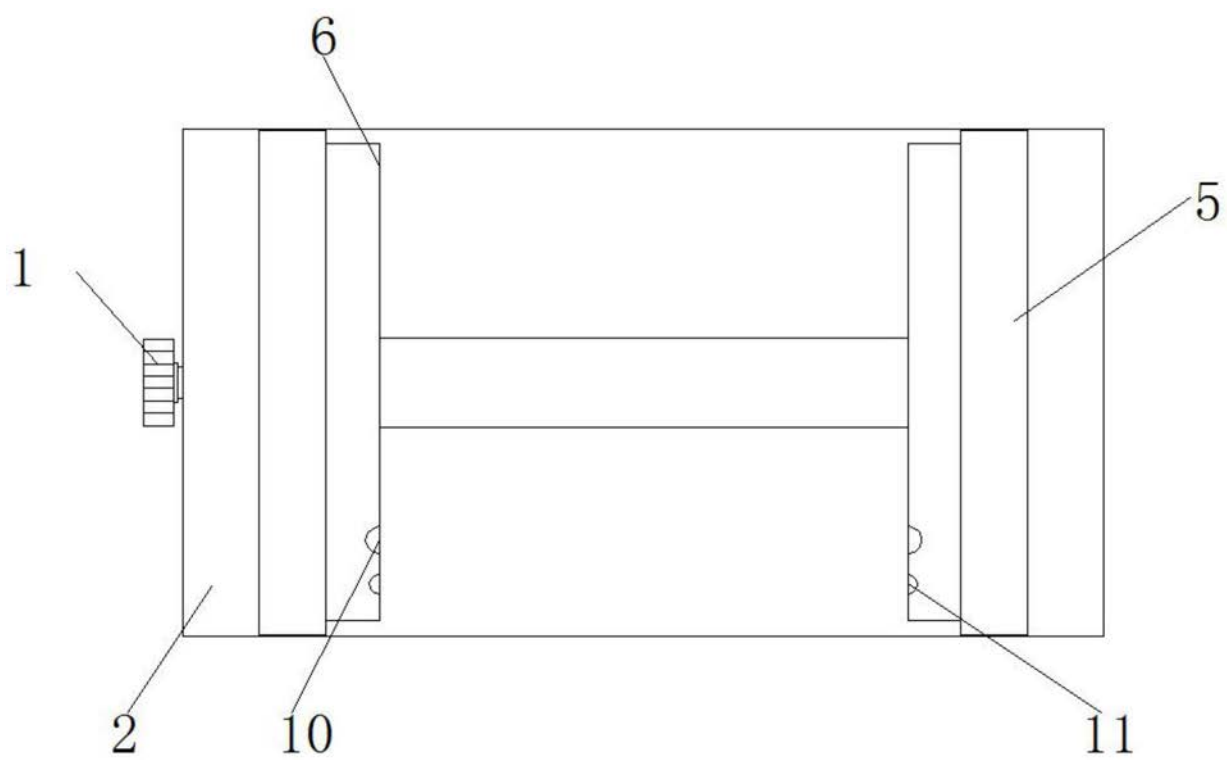


图4

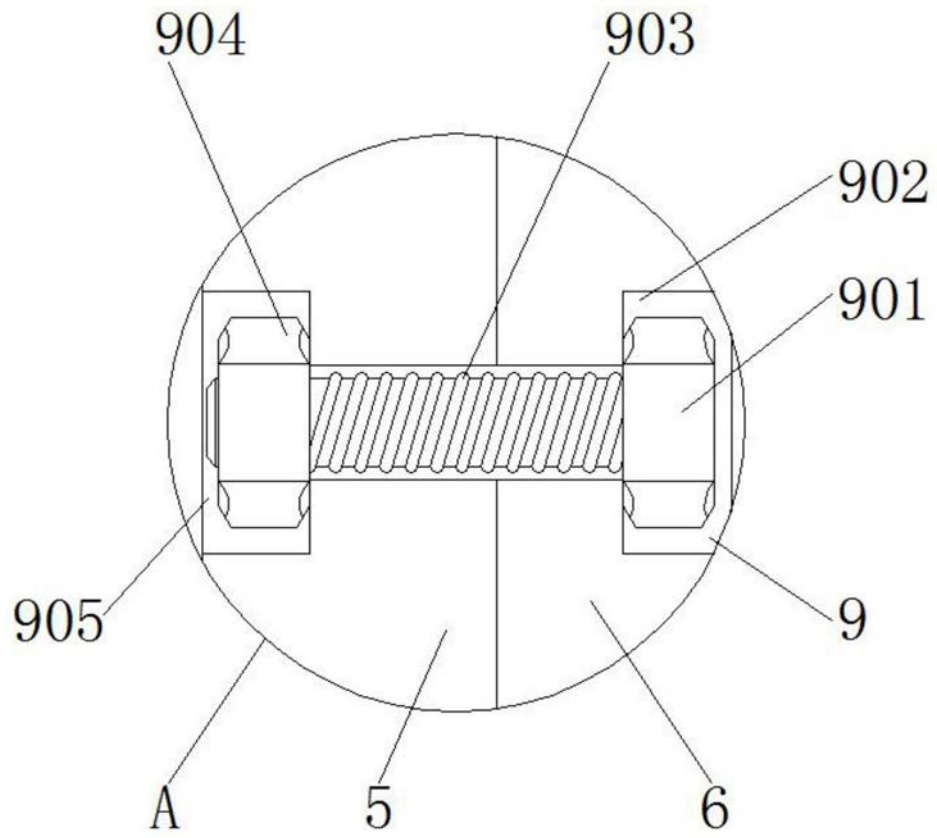


图5