(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215659125 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202122379896.7

(22)申请日 2021.09.29

(73)专利权人 秦皇岛戴卡兴龙轮毂有限公司
地址 066004 河北省秦皇岛市经济技术开发区黑龙江西道15号

(72)发明人 井顺旺 张殿杰

(74)专利代理机构 石家庄知住优创知识产权代理事务所(普通合伙) 13131
代理人 林艳艳

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

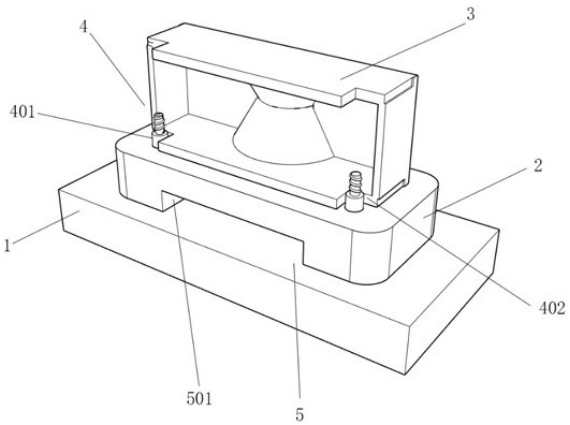
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种边模铣侧面快速装卡工装

(57)摘要

本实用新型涉及边模加工技术领域，且公开了一种边模铣侧面快速装卡工装，解决了边模铣侧面时，需要对边模多次装卡的问题，其包括工作台定位板，所述工作台定位板的顶端安装有装卡定位板，装卡定位板的顶端安装有边模，装卡定位板的顶端安装有定位机构，装卡定位板和边模通过定位机构卡接，工作台定位板的顶端还安装有调节机构，工作台定位板的底端安装有旋转工作台，工作台定位板与旋转工作台卡接；本实用新型，在工作中，通过设置的定位螺栓和定位柱将边模卡接，从而方便对边模进行装卡，减少边模的装卡次数，提高边模的加工效率，继而降低操作手的劳动强度，并通过专用工装对边模进行装卡，提高加工精度。



CN 215659125 U

1.一种边模铣侧面快速装卡工装，包括工作台定位板(1)，其特征在于：所述工作台定位板(1)的顶端安装有装卡定位板(2)，装卡定位板(2)的顶端安装有边模(3)，装卡定位板(2)的顶端安装有定位机构(4)，装卡定位板(2)和边模(3)通过定位机构(4)卡接，工作台定位板(1)的顶端还安装有调节机构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种边模铣侧面快速装卡工装，其特征在于：所述工作台定位板(1)的底端安装有旋转工作台，工作台定位板(1)与旋转工作台卡接，旋转工作台安装于卧式加工中心上。

3.根据权利要求1所述的一种边模铣侧面快速装卡工装，其特征在于：所述定位机构(4)包括对称安装于工作台定位板(1)顶端的定位螺栓(401)，定位螺栓(401)插接于装卡定位板(2)的内部，且定位螺栓(401)的顶端贯穿到装卡定位板(2)的顶端，定位螺栓(401)的一侧卡接有卡角(402)，卡角(402)对称开设于边模(3)的一侧，边模(3)的一侧还卡接有定位柱(403)，定位柱(403)对称固定安装于装卡定位板(2)的顶端。

4.根据权利要求3所述的一种边模铣侧面快速装卡工装，其特征在于：所述定位螺栓(401)包括底座(4011)，底座(4011)的顶端安装有定位销(4012)，定位销(4012)的顶端安装有螺栓(4013)。

5.根据权利要求1所述的一种边模铣侧面快速装卡工装，其特征在于：所述调节机构(5)包括螺纹连接于工作台定位板(1)顶端的螺杆(507)，螺杆(507)的顶端安装有顶板(508)，顶板(508)的下方设有安装于螺杆(507)外侧的移动板(506)，移动板(506)的下方设有卡板(509)，卡板(509)与螺杆(507)固定连接，移动板(506)的两侧对称安装有转板(505)，转板(505)的一侧安装有顶块(504)，顶块(504)的底端滑动连接于滑槽(503)内部，滑槽(503)开设于工作台定位板(1)的顶端，装卡定位板(2)的底端开设有底槽(501)，底槽(501)的两侧对称开设有侧边槽(502)，侧边槽(502)与顶块(504)卡接。

6.根据权利要求5所述的一种边模铣侧面快速装卡工装，其特征在于：所述转板(505)的两端分别与顶块(504)和移动板(506)转动连接，且移动板(506)位于顶块(504)上方，移动板(506)与螺杆(507)转动连接。

7.根据权利要求5所述的一种边模铣侧面快速装卡工装，其特征在于：所述顶块(504)的一侧开设斜面，侧边槽(502)为直角三角形卡槽，顶块(504)与侧边槽(502)相适配。

一种边模铣侧面快速装卡工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于边模加工技术领域，具体为一种边模铣侧面快速装卡工装。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床。通常铣刀以旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动，它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等，而在边模的生产过程中，需要使用铣床对边模的侧面进行加工。

[0003] 目前边模铣侧面工序在普铣加工，需要多次装卡，因此导致边模铣加工的加工效率比较低。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种边模铣侧面快速装卡工装，有效的解决了边模铣侧面时，需要对边模多次装卡的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种边模铣侧面快速装卡工装，包括工作台定位板，所述工作台定位板的顶端安装有装卡定位板，装卡定位板的顶端安装有边模，装卡定位板的顶端安装欧定位机构，装卡定位板和边模通过定位机构卡接，工作台定位板的顶端还安装有调节机构。

[0006] 优选的，所述工作台定位板的底端安装有旋转工作台，工作台定位板与旋转工作台卡接，旋转工作台安装于卧式加工中心上。

[0007] 优选的，所述定位机构包括对称安装于工作台定位板顶端的定位螺栓，定位螺栓插接于装卡定位板的内部，且定位螺栓的顶端贯穿到装卡定位板的顶端，定位螺栓的一侧卡接有卡角，卡角对称开设于边模的一侧，边模的一侧还卡接有定位柱，定位柱对称固定安装于装卡定位板的顶端。

[0008] 优选的，所述定位螺栓包括底座，底座的顶端安装有定位销，定位销的顶端安装有螺栓。

[0009] 优选的，所述调节机构包括螺纹连接于工作台定位板顶端的螺杆，螺杆的顶端安装有顶板，顶板的下方设有安装于螺杆外侧的移动板，移动板的下方设有卡板，卡板与螺杆固定连接，移动板的两侧对称安装有转板，转板的一侧安装有顶块，顶块的底端滑动连接于滑槽内部，滑槽开设于工作台定位板的顶端，装卡定位板的底端开设有底槽，底槽的两侧对称开设有侧边槽，侧边槽与顶块卡接。

[0010] 优选的，所述转板的两端分别与顶块和移动板转动连接，且移动板位于顶块上方，移动板与螺杆转动连接。

[0011] 优选的，所述顶块的一侧开设斜面，侧边槽为直角三角形卡槽，顶块与侧边槽相适配。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1)、在工作中，通过设置的定位螺栓和定位柱将边模卡接，从而方便对边模进行装

卡，减少边模的装卡次数，提高边模的加工效率，继而降低操作手的劳动强度，并通过专用工装对边模进行装卡，提高加工精度；

[0014] 2)、在工作中，通过设置的边模装卡后，其只有底端与装卡定位板的顶端接触，从而使得边模的五个加工面便于加工，继而进一步提高加工效率，提高加工速度。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中：

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的定位机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的定位螺栓结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的第二定位板结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的第一定位板结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型的调节机构结构示意图。

[0023] 图中：1、工作台定位板；2、装卡定位板；3、边模；4、定位机构；401、定位螺栓；4011、底座；4012、定位销；4013、螺栓；402、卡角；403、定位柱；5、调节机构；501、底槽；502、侧边槽；503、滑槽；504、顶块；505、转板；506、移动板；507、螺杆；508、顶板；509、卡板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一，由图1-图6给出，本实用新型包括工作台定位板1，工作台定位板1的顶端安装有装卡定位板2，装卡定位板2的顶端安装有边模3，装卡定位板2的顶端安装欧定位机构4，装卡定位板2和边模3通过定位机构4卡接，工作台定位板1的顶端还安装有调节机构5，工作台定位板1的底端安装有旋转工作台，工作台定位板1与旋转工作台卡接，旋转工作台安装于卧式加工中心上。

[0026] 实施例二，在实施例一的基础上，定位机构4包括对称安装于工作台定位板1顶端的定位螺栓401，定位螺栓401插接于装卡定位板2的内部，且定位螺栓401的顶端贯穿到装卡定位板2的顶端，定位螺栓401的一侧卡接有卡角402，卡角402对称开设于边模3的一侧，边模3的一侧还卡接有定位柱403，定位柱403对称固定安装于装卡定位板2的顶端，定位螺栓401包括底座4011，底座4011的顶端安装有定位销4012，定位销4012的顶端安装有螺栓4013；

[0027] 将工作台定位板1与卧式加工中心上的旋转工作台固定卡接，将装卡定位板2套接在工作台定位板1顶端的定位螺栓401外侧，使得装卡定位板2与工作台定位板1无法左右偏移，将边模3安装于装卡定位板2的顶端，使得边模3一侧开设的卡角402与定位螺栓401卡接，而装卡定位板2顶端的定位柱403与边模3的另一侧卡接，从而完成边模3的固定。

[0028] 实施例三，在实施例二的基础上，调节机构5包括螺纹连接于工作台定位板1顶端的螺杆507，螺杆507的顶端安装有顶板508，顶板508的下方设有安装于螺杆507外侧的移动板506，移动板506的下方设有卡板509，卡板509与螺杆507固定连接，移动板506的两侧对称安装有转板505，转板505的一侧安装有顶块504，顶块504的底端滑动连接于滑槽503内部，滑槽503开设于工作台定位板1的顶端，装卡定位板2的底端开设有底槽501，底槽501的两侧对称开设有侧边槽502，侧边槽502与顶块504卡接，转板505的两端分别与顶块504和移动板506转动连接，且移动板506位于顶块504上方，移动板506与螺杆507转动连接，顶块504的一侧开设斜面，侧边槽502为直角三角形卡槽，顶块504与侧边槽502相适配；

[0029] 当需要调整边模3的高度时，此时拧动顶板508，而顶板508与螺杆507固定连接，螺杆507与工作台定位板1螺纹连接，从而在顶板508转动后，带动螺杆507向下移动，而移动板506转动套接在螺杆507外侧，且移动板506通过顶板508和卡板509夹紧，从而在螺杆507向下移动后，带动移动板506向下移动，同时移动板506的两侧转动连接有转板505，而转板505的一端转动连接有顶块504，而移动板506位于顶块504的上方，从而使得在移动板506向下移动后，由于转板505长度不变，从而将顶块504向外推出，而顶块504与滑槽503滑动连接，从而使得顶块504在滑槽503上滑动，顶块504与装卡定位板2上的侧边槽502卡接，从而使得顶块504在向外移动后，将装卡定位板2顶起，从而提高装卡定位板2的高度，从而使得边模3的高度升高，使得边模3能够适宜加工高度。

[0030] 工作原理：工作时，首先将工作台定位板1与卧式加工中心上的旋转工作台固定卡接，将装卡定位板2套接在工作台定位板1顶端的定位螺栓401外侧，使得装卡定位板2与工作台定位板1无法左右偏移，将边模3安装于装卡定位板2的顶端，使得边模3一侧开设的卡角402与定位螺栓401卡接，而装卡定位板2顶端的定位柱403与边模3的另一侧卡接，从而完成边模3的固定；

[0031] 当需要调整边模3的高度时，此时拧动顶板508，而顶板508与螺杆507固定连接，螺杆507与工作台定位板1螺纹连接，从而在顶板508转动后，带动螺杆507向下移动，而移动板506转动套接在螺杆507外侧，且移动板506通过顶板508和卡板509夹紧，从而在螺杆507向下移动后，带动移动板506向下移动，同时移动板506的两侧转动连接有转板505，而转板505的一端转动连接有顶块504，而移动板506位于顶块504的上方，从而使得在移动板506向下移动后，由于转板505长度不变，从而将顶块504向外推出，而顶块504与滑槽503滑动连接，从而使得顶块504在滑槽503上滑动，顶块504与装卡定位板2上的侧边槽502卡接，从而使得顶块504在向外移动后，将装卡定位板2顶起，从而提高装卡定位板2的高度，从而使得边模3的高度升高，使得边模3能够适宜加工高度。

[0032] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

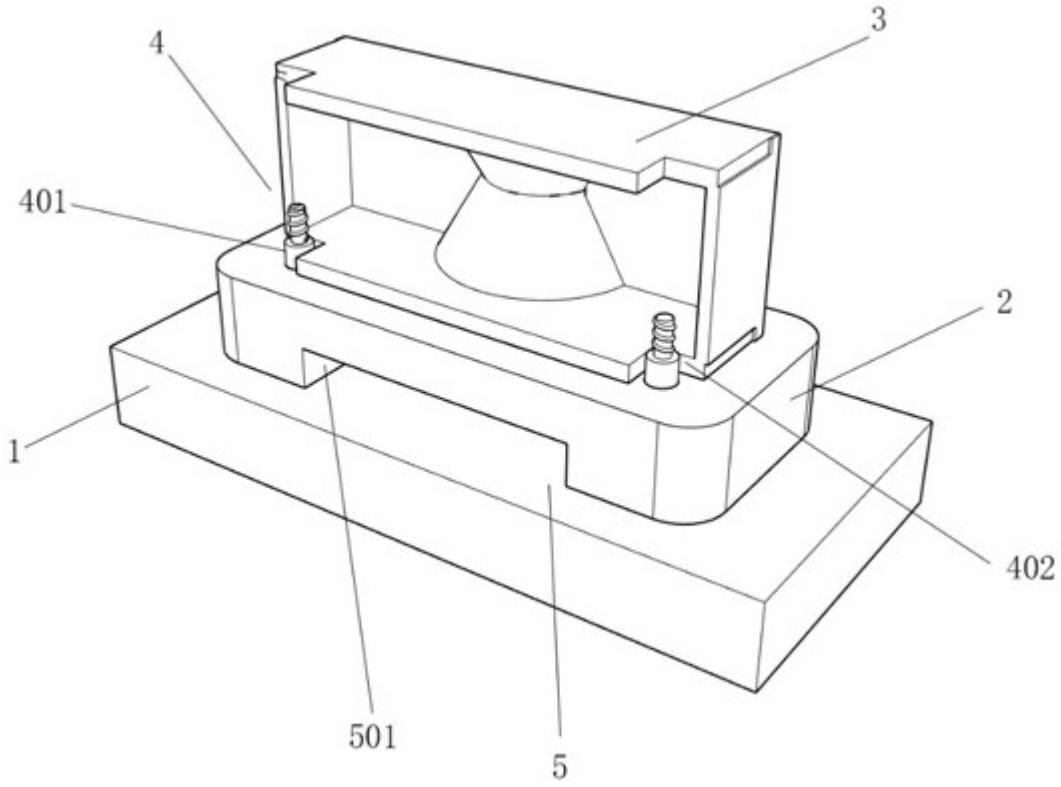


图1

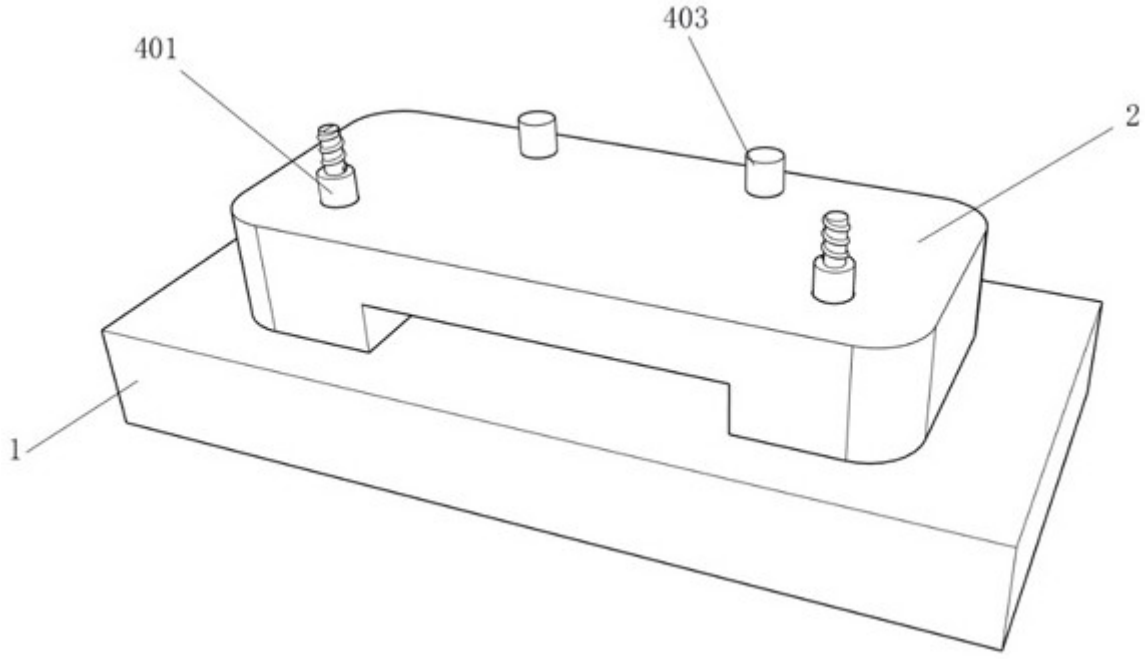


图2

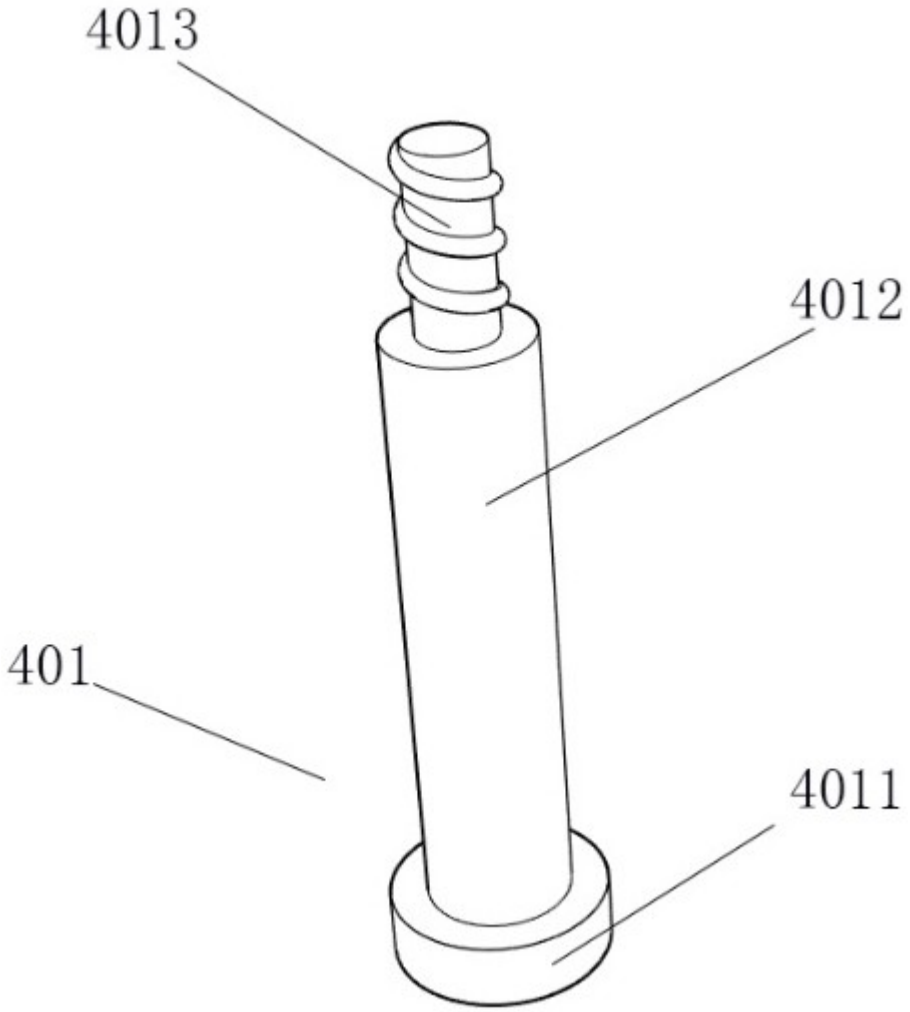


图3

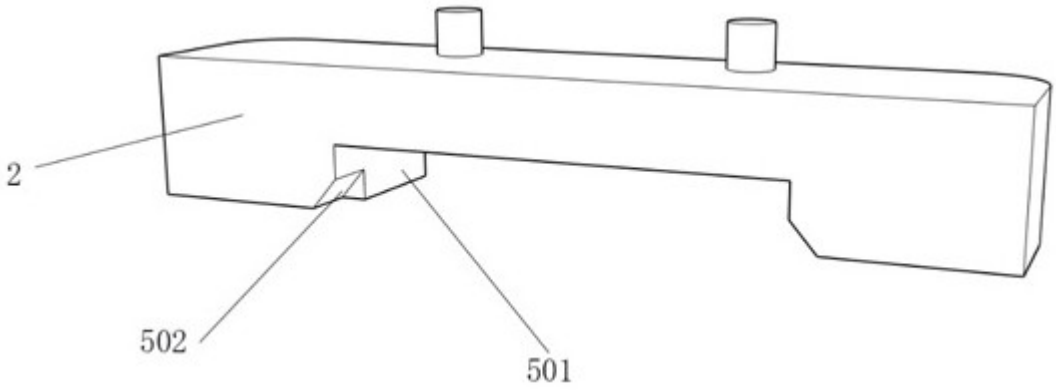


图4

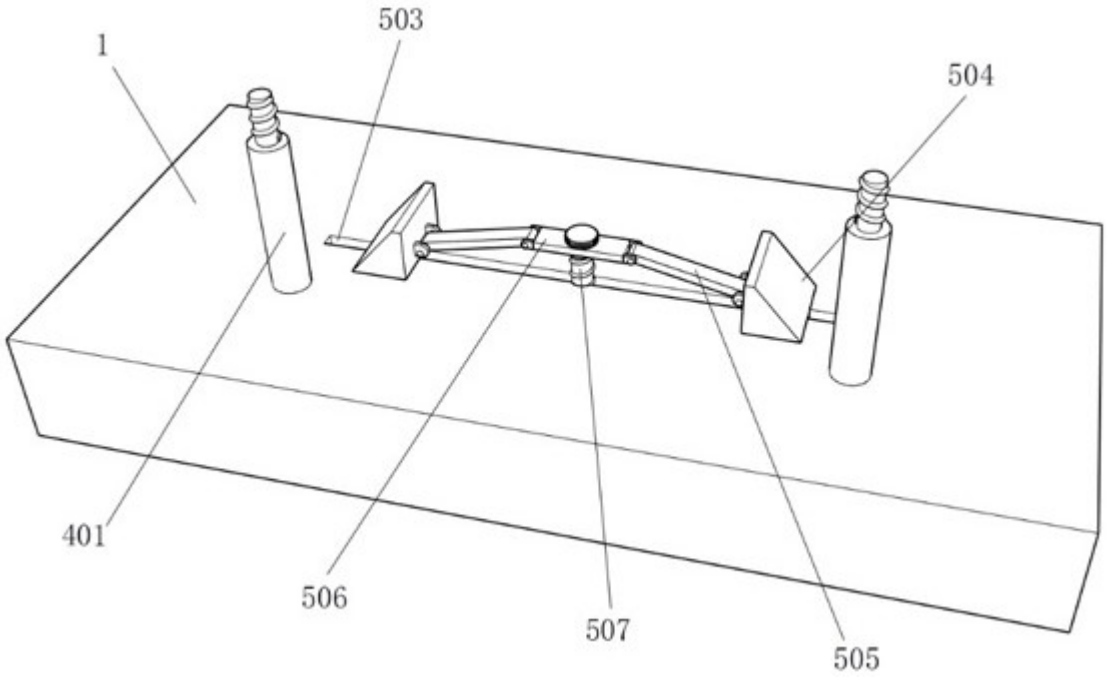


图5

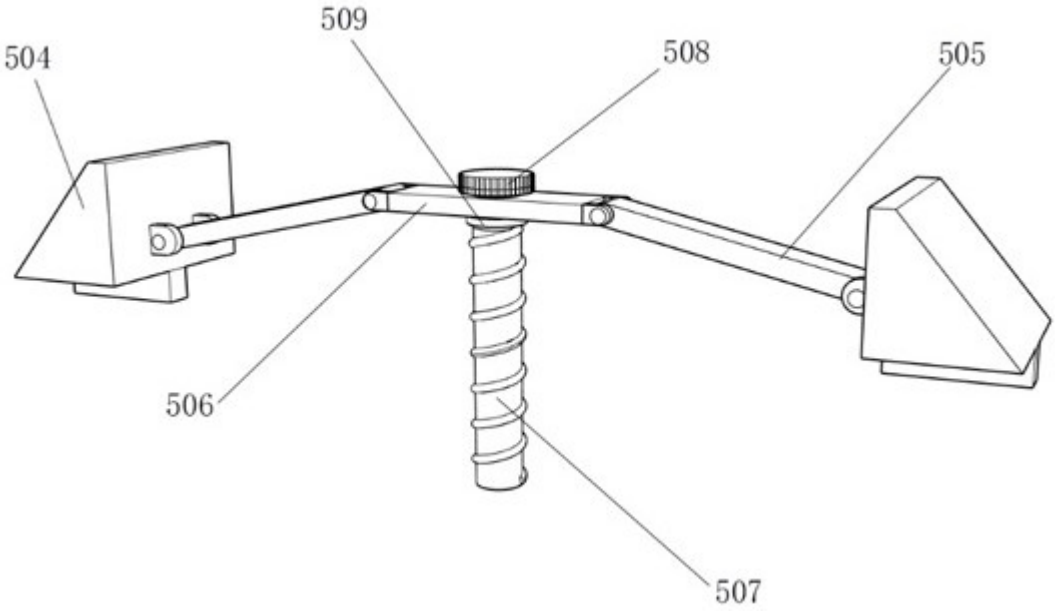


图6