(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 213106706 U
(45)授权公告日 2021.05.04

(21)申请号 202022014126.8

(22)申请日 2020.09.15

(73)专利权人 漳州市振辉电机制造有限公司
地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰经济开发区金闽路9号第19幢厂房

(72)发明人 陈继辉 黄美武 邹火土 杨瑞丽

(74)专利代理机构 厦门南强之路专利事务所(普通合伙) 35200
代理人 钟小武

(51)Int.Cl.
B25H 1/08(2006.01)
B25H 1/00(2006.01)

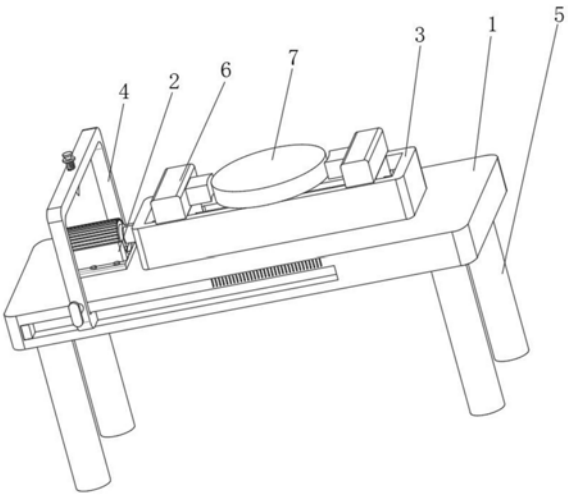
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种便于定位加工电机端盖的结构

(57)摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域，具体为一种便于定位加工电机端盖的结构，包括操作台，操作台的上表面固定安装有连接盘，连接盘通过螺栓与操作台的上表面固定连接，操作台的上表面固定安装有矩形块，操作台的两侧设置有定位机构，定位机构包括滑槽，操作台的两侧对称开设有滑槽，两组滑槽的内壁滑动连接有滑杆，操作台的下表面固定安装有支撑腿，矩形块的内部设置有固定机构，两组夹块相对的一侧设置有端盖本体。本实用新型，通过设置该定位机构，可以简单方便地对端盖本体进行定位，避免人为利用刻度尺进行定位的现象发生，提高定位准确度，确保加工的精度，防止由于定位不准导致产品报废的现象发生。



CN 213106706 U

1.一种便于定位加工电机端盖的结构,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上表面固定安装有连接盘(2),所述操作台(1)的上表面固定安装有矩形块(3),所述操作台(1)的两侧设置有定位机构(4);

所述定位机构(4)包括滑槽(401),所述操作台(1)的两侧对称开设有滑槽(401),两组所述滑槽(401)的内壁滑动连接有滑杆(402),两组所述滑杆(402)远离操作台(1)的一端固定安装有连杆(403),所述滑杆(402)远离操作台(1)的一侧固定安装有固定杆(404),所述滑杆(402)靠近操作台(1)的一侧固定安装有指针(405),所述滑槽(401)靠近指针(405)一端的内壁固定安装有磁铁(406),所述连杆(403)的内部滑动贯穿有定位杆(407),所述定位杆(407)的一端固定安装有定位针(408),所述定位杆(407)远离定位针(408)一端的外表面套设有圆盘(409),所述圆盘(409)靠近连杆(403)的一侧与连杆(403)的上表面之间固定安装有复位弹簧(410),所述操作台(1)靠近指针(405)的一侧设置有刻度盘(411)。

2.根据权利要求1所述的一种便于定位加工电机端盖的结构,其特征在于:所述固定杆(404)远离滑杆(402)的一端固定安装有握把,所述定位杆(407)远离定位针(408)的一端固定安装有压块。

3.根据权利要求1所述的一种便于定位加工电机端盖的结构,其特征在于:所述操作台(1)的下表面固定安装有支撑腿(5),所述连接盘(2)通过螺栓与操作台(1)的上表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于定位加工电机端盖的结构,其特征在于:所述矩形块(3)的内部设置有固定机构(6),所述固定机构(6)包括电机(601),所述连接盘(2)的上表面固定安装有电机(601),所述矩形块(3)的内部上表面开设有矩形槽(602),所述电机(601)的输出端转动连接有螺纹杆(603),所述螺纹杆(603)转动贯穿矩形槽(602)并延伸至矩形槽(602)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种便于定位加工电机端盖的结构,其特征在于:所述螺纹杆(603)的外表面对称套设有滑块(604),所述滑块(604)的上表面固定安装有连接块(605),两组所述连接块(605)相对的一侧对称固定安装有夹块(606)。

6.根据权利要求5所述的一种便于定位加工电机端盖的结构,其特征在于:两组所述夹块(606)相对的一侧设置有端盖本体(7),所述矩形槽(602)的内壁对称开设有限位槽(607),所述滑块(604)靠近限位槽(607)的两侧对称固定安装有限位块(608),所述限位块(608)与限位槽(607)的内壁滑动连接。

一种便于定位加工电机端盖的结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，尤其涉及一种便于定位加工电机端盖的结构。

背景技术

[0002] 端盖，是安装在电机等机壳后面的一个后盖，端盖的好坏，会直接影响到电机马达的质量，从而会影响到整个电机的使用，因此电机端盖的加工就显得尤为重要。

[0003] 在传统的电机端盖定位加工的过程中，由于缺少相应的机构，工作人员在定位的过程中，往往是人为的利用刻度尺进行定位，采用人工进行定位时，会造成很大的定位误差，从而导致端盖在加工过程中，尺寸精度会出现偏差，导致无法进行匹配安装，造成产品报废。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种便于定位加工电机端盖的结构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种便于定位加工电机端盖的结构，包括操作台，所述操作台的上表面固定安装有连接盘，所述操作台的上表面固定安装有矩形块，所述操作台的两侧设置有定位机构。

[0006] 所述定位机构包括滑槽，所述操作台的两侧对称开设有滑槽，两组所述滑槽的内壁滑动连接有滑杆，两组所述滑杆远离操作台的一端固定安装有连杆，所述滑杆远离操作台的一侧固定安装有固定杆，所述滑杆靠近操作台的一侧固定安装有指针，所述滑槽靠近指针一端的内壁固定安装有磁铁，所述连杆的内部滑动贯穿有定位杆，所述定位杆的一端固定安装有定位针，所述定位杆远离定位针一端的外表面套设有圆盘，所述圆盘靠近连杆的一侧与连杆的上表面之间固定安装有复位弹簧，所述操作台靠近指针的一侧设置有刻度盘。

[0007] 优选的，所述固定杆远离滑杆的一端固定安装有握把，所述定位杆远离定位针的一端固定安装有压块。

[0008] 优选的，所述操作台的下表面固定安装有支撑腿，所述连接盘通过螺栓与操作台的上表面固定连接。

[0009] 优选的，所述矩形块的内部设置有固定机构，所述固定机构包括电机，所述连接盘的上表面固定安装有电机，所述矩形块的内部上表面开设有矩形槽，所述电机的输出端转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆转动贯穿矩形槽并延伸至矩形槽的内部。

[0010] 优选的，所述螺纹杆的外表面对称套设有滑块，所述滑块的上表面固定安装有连接块，两组所述连接块相对的一侧对称固定安装有夹块。

[0011] 优选的，两组所述夹块相对的一侧设置有端盖本体，所述矩形槽的内壁对称开设有限位槽，所述滑块靠近限位槽的两侧对称固定安装有限位块，所述限位块与限位槽的内

壁滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0013] 1、本实用新型中，当工作人员使用该定位装置时，首先通过固定装置将端盖本体固定住，紧接着握住握把，然后拉动固定杆，固定杆会带动着滑杆沿着滑槽的内壁滑动，两组滑杆在滑动的同时会带着连杆一起运动，紧接着通过指针和刻度盘确定加工位置，然后工作人员按压压块，压块会带着定位杆向下运动，此时圆盘会压缩复位弹簧，当运动到最终位置时，定位针会在端盖本体的表面进行定位，定位完成后，工作人员松开压块，复位弹簧回弹，将定位杆恢复到原来位置，然后工作人员握住握把，将整个定位机构推回到原来位置，磁铁会与滑杆作用，使得整个定位机构不会回弹，通过设置该定位机构，可以简单方便地对端盖本体进行定位，避免人为利用刻度尺进行定位的现象发生，提高了定位准确度，确保了加工的精度，减小了误差，防止由于定位不准导致产品报废的现象发生。

[0014] 2、本实用新型中，当工作人员需要对端盖进行定位加工时，首先工作人员握住端盖本体，紧接着开启电机，电机会紧接着带动着螺纹杆进行转动，螺纹杆在转动时，在限位块和限位槽的作用下，两组滑块会向中间靠拢，同时滑块会带着连接块一起向中间运动，连接块在向中间运动的同时会带着两组夹块向中间运动，并将端盖本体牢牢地夹住，然后工作人员可以使用定位机构进行定位，通过设置该固定机构，可以确保在定位过程中，端盖本体不会出现偏移，提高了定位精度，保证了加工质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种便于定位加工电机端盖的结构的主体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出一种便于定位加工电机端盖的结构的定位机构结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型提出一种便于定位加工电机端盖的结构的图2中A处的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型提出一种便于定位加工电机端盖的结构的图2中B处的结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型提出一种便于定位加工电机端盖的结构的固定机构结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型提出一种便于定位加工电机端盖的结构的图5中C处结构示意图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、操作台；2、连接盘；3、矩形块；4、定位机构；5、支撑腿；6、固定机构；7、端盖本体；401、滑槽；402、滑杆；403、连杆；404、固定杆；405、指针；406、磁铁；407、定位杆；408、定位针；409、圆盘；410、复位弹簧；411、刻度盘；601、电机；602、矩形槽；603、螺纹杆；604、滑块；605、连接块；606、夹块；607、限位槽；608、限位块。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实

施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 如图1-6所示，本实用新型提供了一种便于定位加工电机端盖的结构，包括操作台1，操作台1的上表面固定安装有连接盘2，连接盘2通过螺栓与操作台1的上表面固定连接，操作台1的上表面固定安装有矩形块3，操作台1的两侧设置有定位机构4，操作台1的下表面固定安装有支撑腿5，矩形块3的内部设置有固定机构6，两组夹块606相对的一侧设置有端盖本体7。

[0026] 下面具体说一下定位机构4和固定机构6的具体设置和作用。

[0027] 如图3所示，当工作人员使用该定位装置时，首先通过固定装置将端盖本体7固定住，定位机构4包括滑槽401，操作台1的两侧对称开设有滑槽401，两组滑槽401的内壁滑动连接有滑杆402，两组滑杆402远离操作台1的一端固定安装有连杆403，滑杆402远离操作台1的一侧固定安装有固定杆404，固定杆404远离滑杆402的一端固定安装有握把，紧接着工作人员握住握把，然后拉动固定杆404，固定杆404会带动着滑杆402沿着滑槽401的内壁滑动，两组滑杆402在滑动的同时会带着连杆403一起运动，滑杆402靠近操作台1的一侧固定安装有指针405，滑槽401靠近指针405一端的内壁固定安装有磁铁406，连杆403的内部滑动贯穿有定位杆407，定位杆407的一端固定安装有定位针408，定位杆407远离定位针408的一端固定安装有压块，定位杆407远离定位针408一端的外表面套设有圆盘409，圆盘409靠近连杆403的一侧与连杆403的上表面之间固定安装有复位弹簧410，操作台1靠近指针405的一侧设置有刻度盘411，紧接着通过指针405和刻度盘411确定加工位置，然后工作人员按压压块，压块会带着定位杆407向下运动，此时圆盘409会压缩复位弹簧410，当运动到最终位置时，定位针408会在端盖本体7的表面进行定位，定位完成后，工作人员松开压块，复位弹簧410回弹，将定位杆407恢复到原来位置，然后工作人员握住握把，将整个定位机构4推回到原来位置，磁铁406会与滑杆402作用，使得整个定位机构4不会回弹，通过设置该定位机构4，可以简单方便地对端盖本体7进行定位，避免人为利用刻度尺进行定位的现象发生，提高了定位准确度，确保了加工的精度，减小了误差，防止由于定位不准导致产品报废的现象发生。

[0028] 其整个定位机构4的达到的效果为，当工作人员使用该定位装置时，首先通过固定装置将端盖本体7固定住，紧接着握住握把，然后拉动固定杆404，固定杆404会带动着滑杆402沿着滑槽401的内壁滑动，两组滑杆402在滑动的同时会带着连杆403一起运动，紧接着通过指针405和刻度盘411确定加工位置，然后工作人员按压压块，压块会带着定位杆407向下运动，此时圆盘409会压缩复位弹簧410，当运动到最终位置时，定位针408会在端盖本体7的表面进行定位，定位完成后，工作人员松开压块，复位弹簧410回弹，将定位杆407恢复到原来位置，然后工作人员握住握把，将整个定位机构4推回到原来位置，磁铁406会与滑杆402作用，使得整个定位机构4不会回弹，通过设置该定位机构4，可以简单方便地对端盖本体7进行定位，避免人为利用刻度尺进行定位的现象发生，提高了定位准确度，确保了加工的精度，减小了误差，防止由于定位不准导致产品报废的现象发生。

[0029] 如图5所示，当工作人员需要对端盖进行定位加工时，首先工作人员握住端盖本体

7,矩形块3的内部设置有固定机构6,固定机构6包括电机601,连接盘2的上表面固定安装有电机601,紧接着开启电机601,矩形块3的内部上表面开设有矩形槽602,电机601的输出端转动连接有螺纹杆603,电机601会紧接着带动着螺纹杆603进行转动,螺纹杆603转动贯穿矩形槽602并延伸至矩形槽602的内部,螺纹杆603的外表面对称套设有滑块604,滑块604的上表面固定安装有连接块605,两组连接块605相对的一侧对称固定安装有夹块606,矩形槽602的内壁对称开设有限位槽607,滑块604靠近限位槽607的两侧对称固定安装有限位块608,限位块608与限位槽607的内壁滑动连接,螺纹杆603在转动时,在限位块608和限位槽607的作用下,两组滑块604会向中间靠拢,同时滑块604会带着连接块605一起向中间运动,连接块605在向中间运动的同时会带着两组夹块606向中间运动,并将端盖本体7牢牢地夹住,然后工作人员可以使用定位机构4进行定位,通过设置该固定机构6,可以确保在定位过程中,端盖本体7不会出现偏移,提高了定位精度,保证了加工质量。

[0030] 其整个固定机构6的达到的效果为,当工作人员需要对端盖进行定位加工时,首先工作人员握住端盖本体7,紧接着开启电机601,电机601会紧接着带动着螺纹杆603进行转动,螺纹杆603在转动时,在限位块608和限位槽607的作用下,两组滑块604会向中间靠拢,同时滑块604会带着连接块605一起向中间运动,连接块605在向中间运动的同时会带着两组夹块606向中间运动,并将端盖本体7牢牢地夹住,然后工作人员可以使用定位机构4进行定位,通过设置该固定机构6,可以确保在定位过程中,端盖本体7不会出现偏移,提高了定位精度,保证了加工质量。

[0031] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

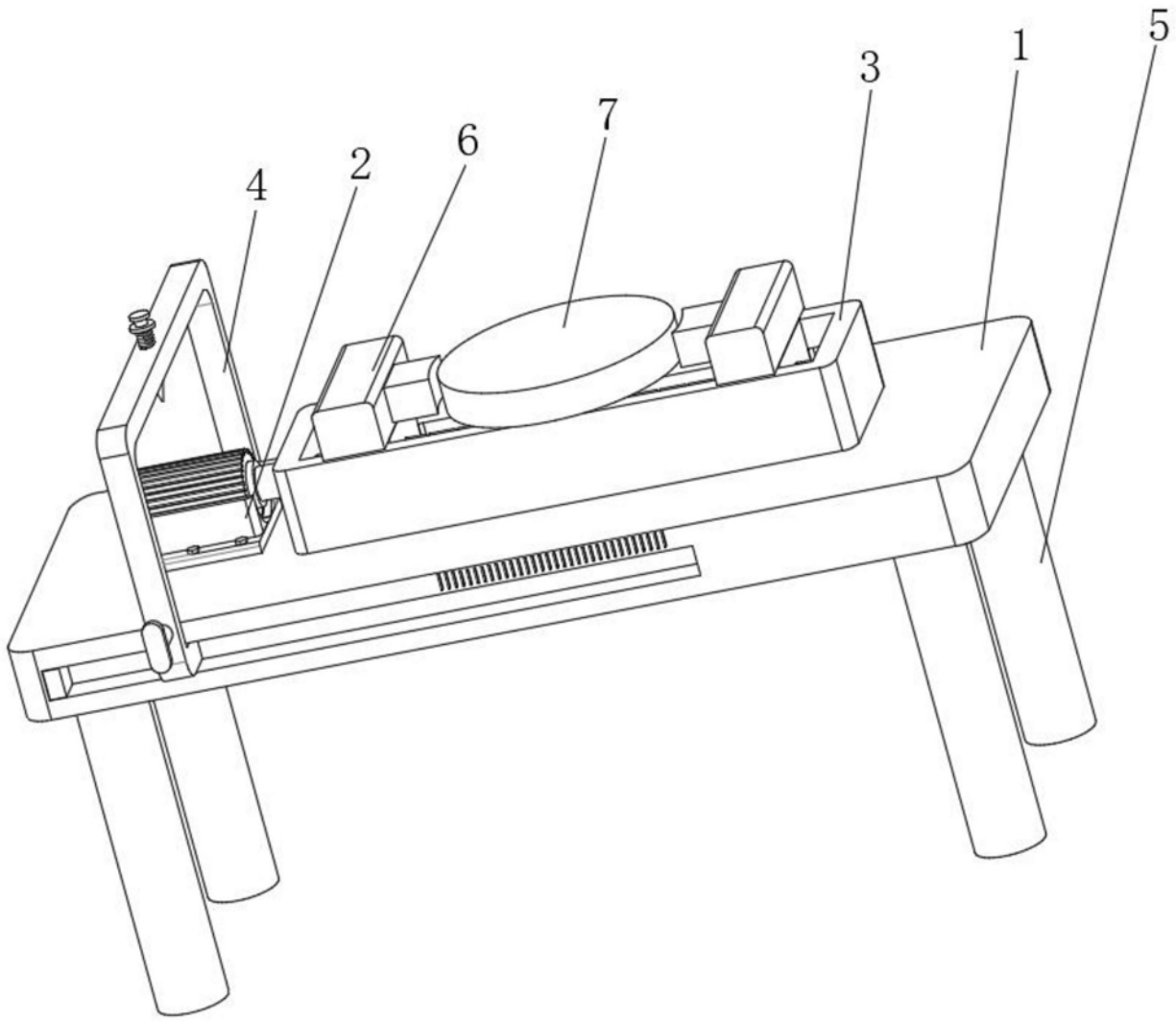


图1

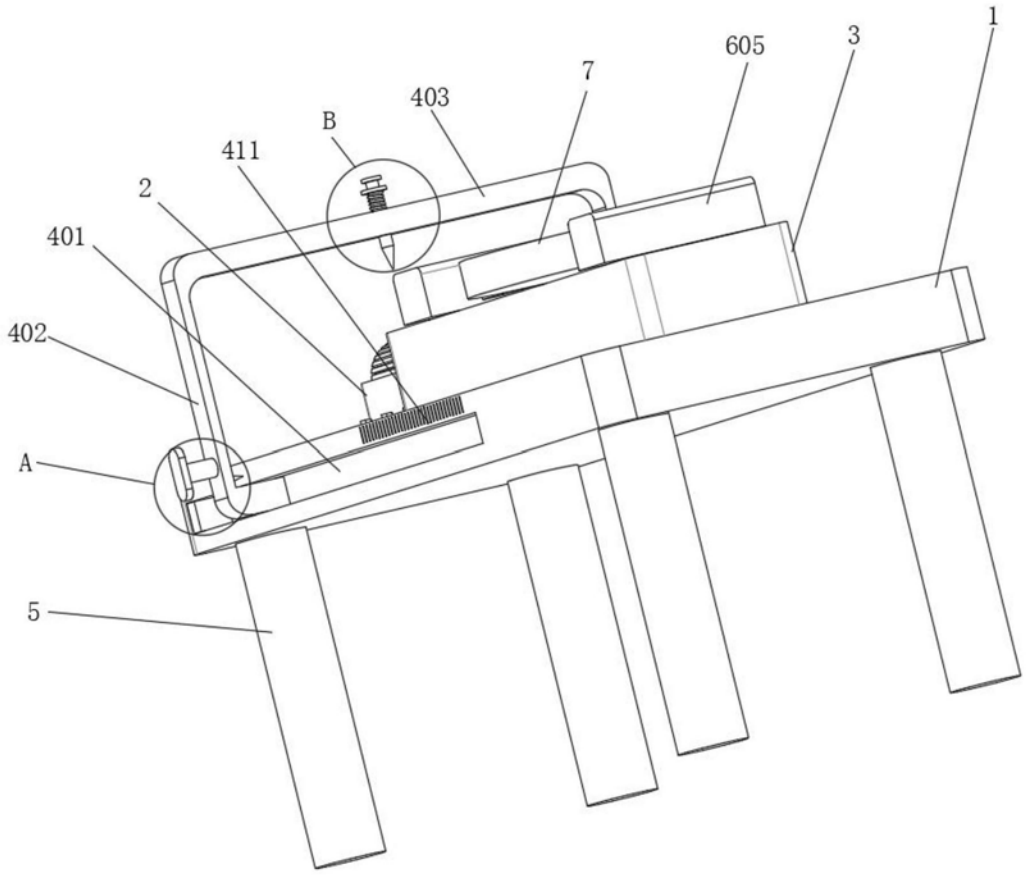


图2

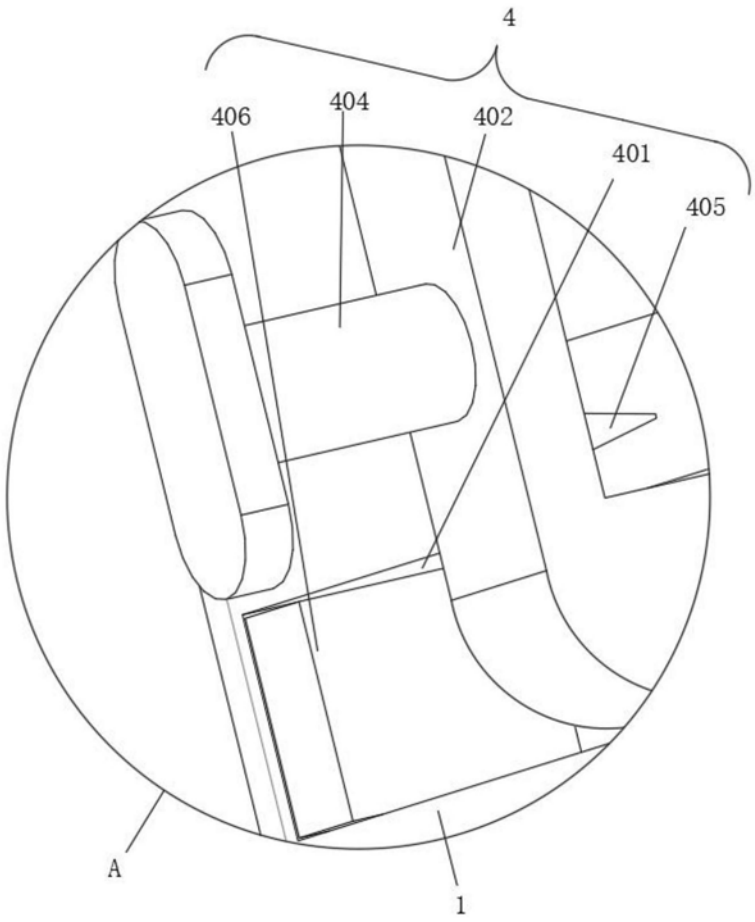


图3

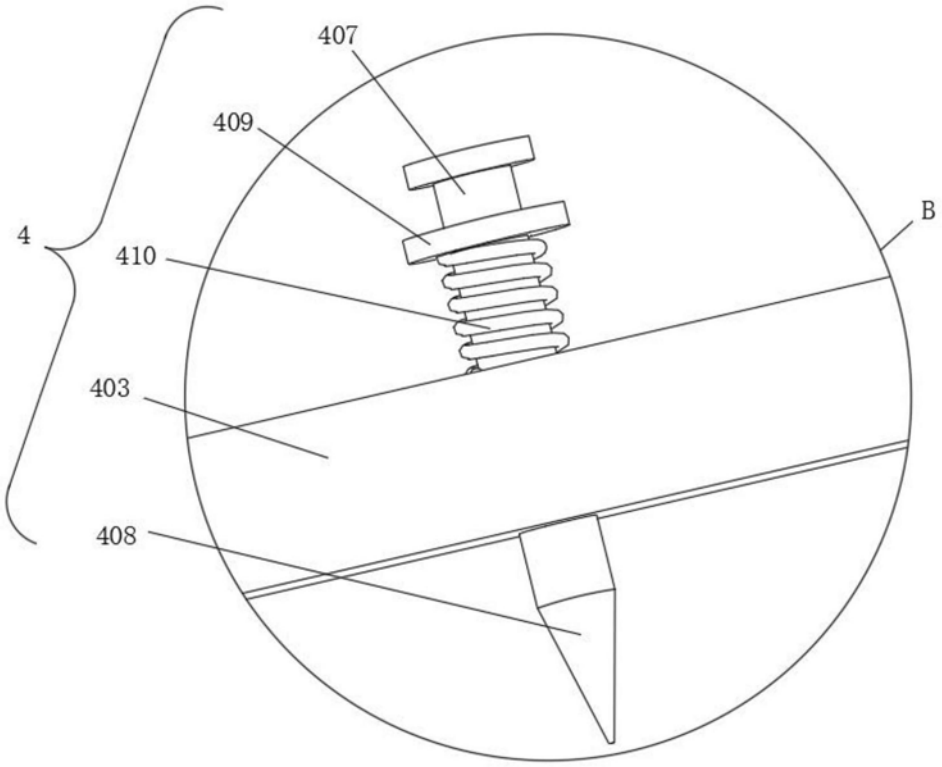


图4

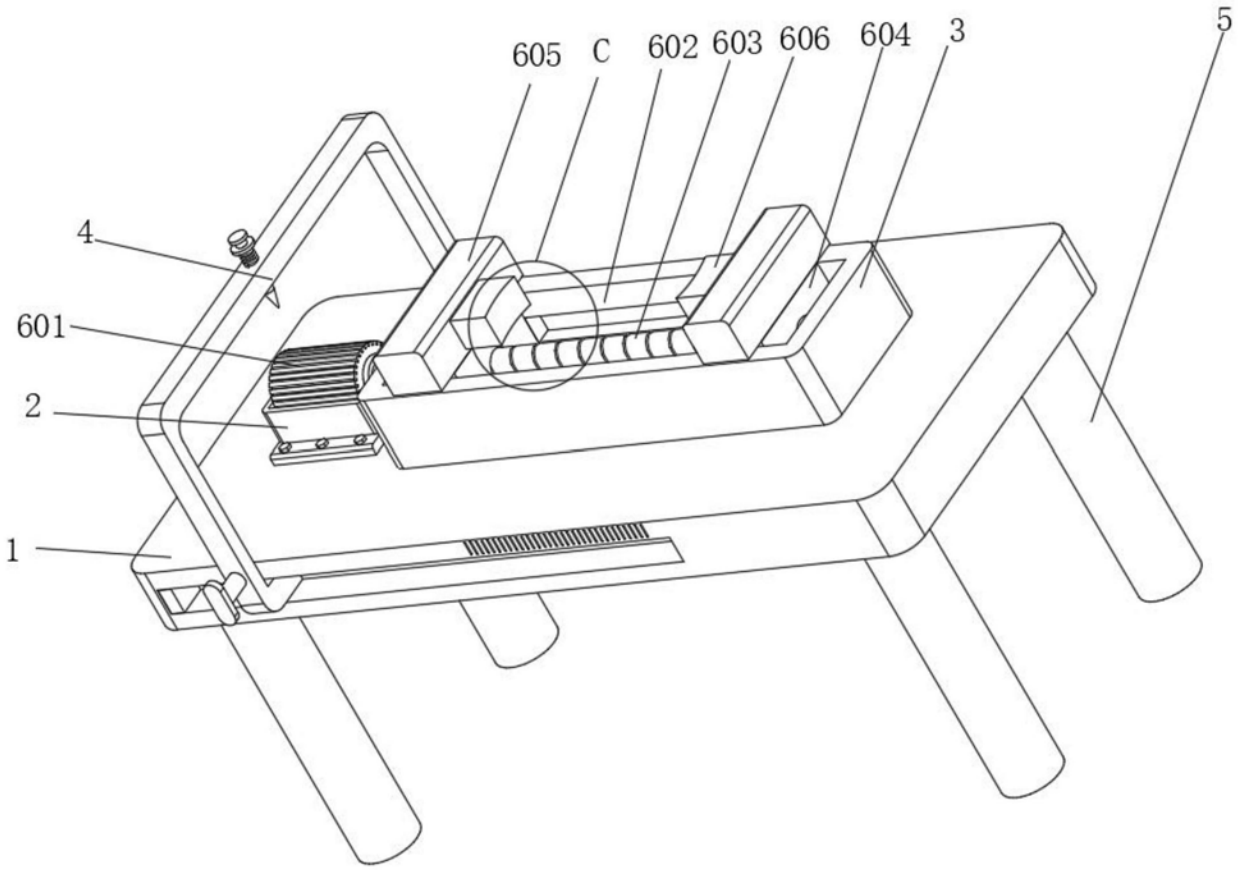


图5

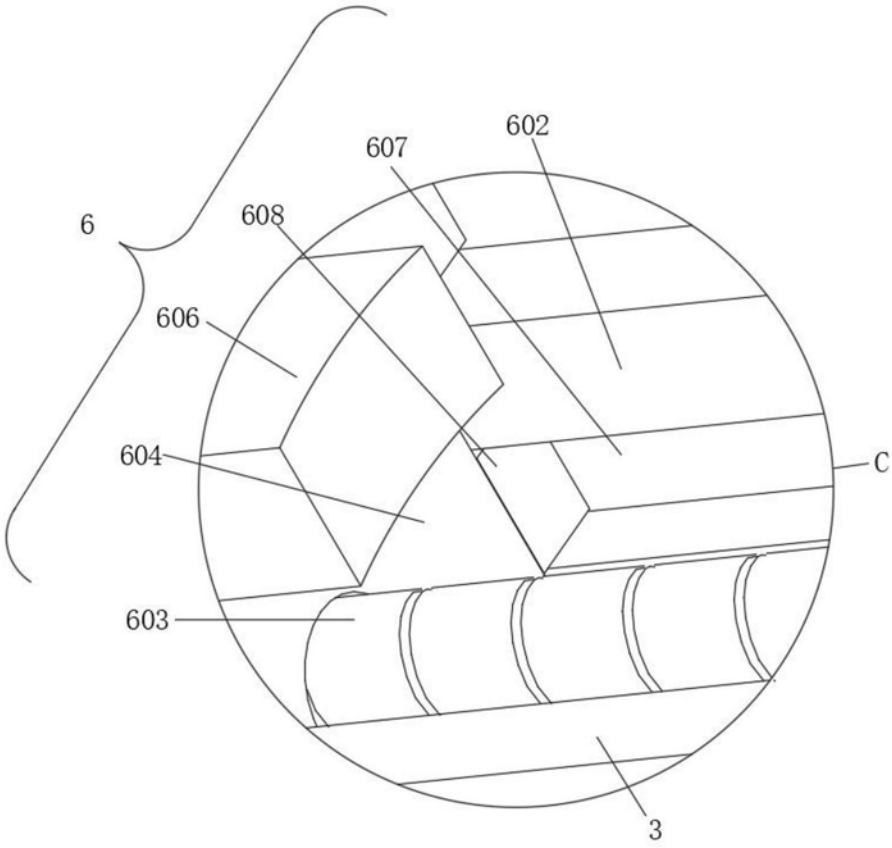


图6