



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216681190 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202122721438.7

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 惠州市中钢模具钢材有限公司  
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道办事处胜利村甲子地段建亿公司(厂房A)、(厂房B)

(72) 发明人 刘春 蔡思朋 陈书武 刘勇

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315

专利代理师 李潇

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 5/34 (2006.01)

B23Q 5/10 (2006.01)

B23D 79/00 (2006.01)

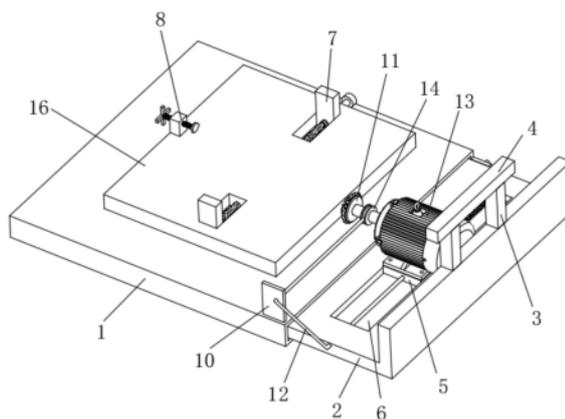
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

台式倒角成型机

(57) 摘要

本实用新型公开了台式倒角成型机,包括箱体,所述箱体的内壁滑动连接有滑动板,所述滑动板的上表面固定连接连接有连接杆,所述连接杆的顶端固定连接连接有推板,所述滑动板的上表面开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接连接有正反转电机,所述正反转电机的输出端固定连接连接有转动轴,所述转动轴的一端固定连接连接有倒角轮。本实用新型通过设置防止位移机构,防止在倒角的过程中,放置在工作台上的物体因为倒角产生位移,通过设置夹紧固定机构,对需要倒角的物体进行夹紧固定,防止其产生晃动,通过设置定位稳定机构,对滑动板进行限位,防止倒角的过程中使滑动板产生滑动。



1. 台式倒角成型机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁滑动连接有滑动板(2),所述滑动板(2)的上表面固定连接有连接杆(3),所述连接杆(3)的顶端固定连接有推板(4),所述滑动板(2)的上表面开设有滑动槽(6),所述滑动槽(6)的内壁滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)的上表面固定连接有正反转电机(13),所述正反转电机(13)的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴的一端固定连接有倒角轮(11),所述箱体(1)的上表面固定连接有工作台(16),所述工作台(16)的上表面固定连接有防止位移机构(8),所述工作台(16)的背面设置有夹紧固定机构(7),所述箱体(1)的背面固定连接有定位稳定机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的台式倒角成型机,其特征在于:所述定位稳定机构(9)包括固定连接于箱体(1)背面的限位板(902),所述限位板(902)的正面开设有定位孔,所述定位孔的内壁插接有插销(903),所述滑动板(2)的背面开设有多个插孔(901),所述插孔(901)与插销(903)相适配。

3. 根据权利要求1所述的台式倒角成型机,其特征在于:所述夹紧固定机构(7)包括开设于工作台(16)背面转动孔,所述转动孔的内壁转动连接有正反丝杆(704),所述正反丝杆(704)的一端固定连接有旋钮(701)。

4. 根据权利要求3所述的台式倒角成型机,其特征在于:所述工作台(16)的上表面分别开设有第一滑槽(703)、第二滑槽(706),所述正反丝杆(704)的表面螺纹连接有前夹持板(705),所述前夹持板(705)的两侧与第二滑槽(706)的内壁滑动连接,所述正反丝杆(704)的表面螺纹连接有后夹持板(702),所述后夹持板(702)的两侧与第一滑槽(703)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的台式倒角成型机,其特征在于:所述防止位移机构(8)包括固定连接于工作台(16)上表面的定位块(801),所述定位块(801)的左侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺纹连接有螺杆(803)。

6. 根据权利要求5所述的台式倒角成型机,其特征在于:所述螺杆(803)的一端固定连接有手柄(802),所述螺杆(803)的另一端转动连接有稳定板(804)。

7. 根据权利要求1所述的台式倒角成型机,其特征在于:所述滑动槽(6)的内壁固定连接有复位弹簧(15),所述复位弹簧(15)的一端与滑块(5)的背面固定连接,所述滑动槽(6)的内壁开设有小孔,所述箱体(1)的上表面固定连接有固定板(10),所述固定板(10)的正面开设有通孔,所述转动轴的表面固定连接有缠绕盘(14),所述缠绕盘(14)的表面固定连接有钢绳(12),所述钢绳(12)的一端贯穿通孔与小孔并与滑块(5)的正面固定连接。

## 台式倒角成型机

### 技术领域

[0001] 本申请涉及倒角成型机技术领域,尤其涉及台式倒角成型机。

### 背景技术

[0002] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床。采用快速机器倒角是机械工业发展的趋势。

[0003] 现有的倒角机多为手持驱动的倒角装置,使用时存在以下问题:一方面在对模块的边缘进行倒角时,由于手动操作,很难精准的把握每个位置的倒角大小,另一方面在对需要倒角的物体进行倒角时会产生晃动,影响倒角的精度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供台式倒角成型机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本申请实施例采用下述技术方案:

[0006] 台式倒角成型机,包括箱体,所述箱体的内壁滑动连接有滑动板,所述滑动板的上表面固定连接连接有连接杆,所述连接杆的顶端固定连接连接有推板,所述滑动板的上表面开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接连接有正反转电机,所述正反转电机的输出端固定连接连接有转动轴,所述转动轴的一端固定连接连接有倒角轮,所述箱体的上表面固定连接连接有工作台,所述工作台的上表面固定连接连接有防止位移机构,所述工作台的背面设置有夹紧固定机构,所述箱体的背面固定连接连接有定位稳定机构。

[0007] 优选的,所述定位稳定机构包括固定连接于箱体背面的限位板,所述限位板的正面开设有定位孔,所述定位孔的内壁插接有插销,所述滑动板的背面开设有多个插孔,所述插孔与插销相适配。

[0008] 优选的,所述夹紧固定机构包括开设于工作台背面转动孔,所述转动孔的内壁转动连接有正反丝杆,所述正反丝杆的一端固定连接连接有旋钮。

[0009] 优选的,所述工作台的上表面分别开设有第一滑槽、第二滑槽,所述正反丝杆的表面螺纹连接有前夹持板,所述前夹持板的两侧与第二滑槽的内壁滑动连接,所述正反丝杆的表面螺纹连接有后夹持板,所述后夹持板的两侧与第一滑槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述防止位移机构包括固定连接于工作台上表面的定位块,所述定位块的左侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺纹连接有螺杆。

[0011] 优选的,所述螺杆的一端固定连接连接有手柄,所述螺杆的另一端转动连接有稳定板。

[0012] 优选的,所述滑动槽的内壁固定连接连接有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与滑块的背面固定连接,所述滑动槽的内壁开设有小孔,所述箱体的上表面固定连接连接有固定板,所述固定板的正面开设有通孔,所述转动轴的表面固定连接连接有缠绕盘,所述缠绕盘的表面固定连接连接有钢绳,所述钢绳的一端贯穿通孔与小孔并与滑块的正面固定连接。

[0013] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：

[0014] 其一，通过设置限位板、定位孔，对插销进行固定支撑，通过设置插孔，与插销进行配合，保证了滑动板的稳定不会产生移动，通过设置旋钮，使得操作者转动旋钮带动正反丝杆转动，通过设置第二滑槽、第一滑槽，分别给予前夹持板、后夹持板运动空间，通过设置第二滑槽、后夹持板、正反丝杆，当正反丝杆转动后带动后夹持板与前夹持板相互靠近，从而实现需要对角物体夹紧固定的作用，通过设置定位块，实现对螺杆的固定支撑，通过设置螺杆，方便操作者转动手柄带动螺杆转动，通过设置螺杆对稳定板进行限位，通过设置稳定板，防止物体倒角时向后产生运动，借由上述结构，对需要倒角的物体进行固定，防止加工的过程中产生晃动，从而影响倒角的精度。

[0015] 其二，过设置滑动板，带动正反转电机改变与放置在工作台上需要倒角物体之间的距离，从而改变倒角的大小，通过设置正反转电机、转动轴、倒角轮，带动倒角轮转动，完成倒角操作，通过设置复位弹簧，带动滑块复位，通过设置通孔、小孔，对钢绳的运动进行限制，通过设置缠绕盘，当转动轴转动后，带动缠绕盘转动，从而将钢绳缠绕在缠绕盘上，此时钢绳拉动滑块进行运动，借由上述结构，机械循环运动，保证了每个位置倒角大小的一致。

### 附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0017] 图1为：本实用新型的立体结构示意图其一；

[0018] 图2为：本实用新型的立体结构示意图其二；

[0019] 图3为：本实用新型图2中A处的放大结构示意图；

[0020] 图4为：本实用新型中夹紧固定机构的立体结构示意图；

[0021] 图5为：本实用新型中防止位移机构的立体结构示意图。

[0022] 图中：1、箱体；2、滑动板；3、连接杆；4、推板；5、滑块；6、滑动槽；7、夹紧固定机构；701、旋钮；702、后夹持板；703、第一滑槽；704、正反丝杆；705、前夹持板；706、第二滑槽；8、防止位移机构；801、定位块；802、手柄；803、螺杆；804、稳定板；9、定位稳定机构；901、插孔；902、限位板；903、插销；10、固定板；11、倒角轮；12、钢绳；13、正反转电机；14、缠绕盘；15、复位弹簧；16、工作台。

### 具体实施方式

[0023] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0024] 以下结合附图，详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供台式倒角成型机技术方案：台式倒角成型机，包括箱体1，箱体1的内壁滑动连接有滑动板2，滑动板2的上表面固定连接连接杆3，连接杆3的顶端固定连接推板4，滑动板2的上表面开设有滑动槽6，滑动槽6的内壁滑动连接滑块5，滑块5的上表面固定连接正反转电机13，正反转电机13的输出端固定连接转动轴，转

动轴的一端固定连接倒角轮11,箱体1的上表面固定连接工作台16,工作台16的上表面固定连接防止位移机构8,工作台16的背面设置有夹紧固定机构7,箱体1的背面固定连接定位稳定机构9。

[0026] 其中,通过设置滑动板2,带动正反转电机13改变与放置在工作台16上需要倒角物体之间的距离,从而改变倒角的大小,通过设置正反转电机13、转动轴、倒角轮11,带动倒角轮11转动,完成倒角操作,通过设置防止位移机构8,防止在倒角的过程中,放置在工作台16上的物体因为倒角产生位移,通过设置夹紧固定机构7,对需要倒角的物体进行夹紧固定,防止其产生晃动,通过设置定位稳定机构9,对滑动板2进行限位,防止倒角的过程中使滑动板2产生滑动。

[0027] 本实施例中,如图3所示,定位稳定机构9包括固定连接于箱体1背面的限位板902,限位板902的正面开设有定位孔,定位孔的内壁插接有插销903,滑动板2的背面开设有多个插孔901,插孔901与插销903相适配。

[0028] 其中,通过设置限位板902、定位孔,对插销903进行固定支撑,通过设置插孔901,与插销903进行配合,保证了滑动板2的稳定不会产生移动。

[0029] 本实施例中,如图4所示,夹紧固定机构7包括开设于工作台16背面转动孔,转动孔的内壁转动连接有正反丝杆704,正反丝杆704的一端固定连接旋钮701。

[0030] 工作台16的上表面分别开设有第一滑槽703、第二滑槽706,正反丝杆704的表面螺纹连接有前夹持板705,前夹持板705的两侧与第二滑槽706的内壁滑动连接,正反丝杆704的表面螺纹连接有后夹持板702,后夹持板702的两侧与第一滑槽703的内壁滑动连接。

[0031] 其中,通过设置旋钮701,使得操作者转动旋钮701带动正反丝杆704转动,通过设置第二滑槽706、第一滑槽703,分别给予前夹持板705、后夹持板702运动空间,通过设置第二滑槽706、后夹持板702、正反丝杆704,当正反丝杆704转动后带动后夹持板702与前夹持板705相互靠近,从而实现需要对倒角物体夹紧固定的作用。

[0032] 本实施例中,如图5所示,防止位移机构8包括固定连接于工作台16上表面的定位块801,定位块801的左侧开设有螺纹孔,螺纹孔的内壁螺纹连接有螺杆803。

[0033] 螺杆803的一端固定连接手柄802,螺杆803的另一端转动连接有稳定板804。

[0034] 其中,通过设置定位块801,实现对螺杆803的固定支撑,通过设置螺杆803,方便操作者转动手柄802带动螺杆803转动,通过设置螺杆803对稳定板804进行限位,通过设置稳定板804,防止物体倒角时向后产生运动。

[0035] 本实施例中,如图1-2所示,滑动槽6的内壁固定连接复位弹簧15,复位弹簧15的一端与滑块5的背面固定连接,滑动槽6的内壁开设有小孔,箱体1的上表面固定连接固定板10,固定板10的正面开设有通孔,转动轴的表面固定连接缠绕盘14,缠绕盘14的表面固定连接钢绳12,钢绳12的一端贯穿通孔与小孔并与滑块5的正面固定连接。

[0036] 其中,通过设置复位弹簧15,带动滑块5复位,通过设置通孔、小孔,对钢绳12的运动进行限制,通过设置缠绕盘14,当转动轴转动后,带动缠绕盘14转动,从而将钢绳12缠绕在缠绕盘14上,此时钢绳12拉动滑块5进行运动。

[0037] 工作原理:当该台式倒角成型机使用时,使用者首先将需要倒角的物体放置在工作台16上,接着转动旋钮701,旋钮701转动带动正反丝杆704转动,当正反丝杆704转动后带动后夹持板702与前夹持板705相互靠近,从而对需要倒角物体夹紧固定,接着转动手柄

802,手柄802转动带动螺杆803转动,螺杆803转动改变稳定板804的位置,使得稳定板804的表面与需要倒角物体的左侧挤压接触,防止物体倒角时向后产生运动,此时需要倒角物体的右侧延伸出工作台16的右方,接着手动推动推板4,使得滑动板2在箱体1的内壁滑动,倒角的大小与需要倒角的物体与倒角轮11之间的距离相关,正反转电机 13与工作台16越近,倒角越大,确认好倒角的位置后,将插销903插入插孔 901内,防止滑动板2与箱体1之间产生移动,在开始倒角前,滑块5位于需要倒角物体的后方,启动正反转电机13,正反转电机13的输出端带动转动轴转动,转动轴转动带动倒角轮11旋转,从而对物体进行倒角操作,在操作的过程中,转动轴转动同时带动缠绕盘14旋转,缠绕盘14旋转将钢绳12缠绕在缠绕盘14上,钢绳12变短带动滑块5向前移动,当滑块5运动至最前方时,启动正反转电机13反向转动,从而将缠绕盘14上的钢绳12处在松弛的状态,在复位弹簧15的作用下,带动滑块5向后运动,从而实现往复运动,对物体进行循环倒角操作,借由上述结构,机械循环运动,保证了每个位置倒角大小的一致,同时对需要倒角的物体进行固定,防止加工的过程中产生晃动,从而影响倒角的精度。

[0038] 还需要说明的是,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、商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、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

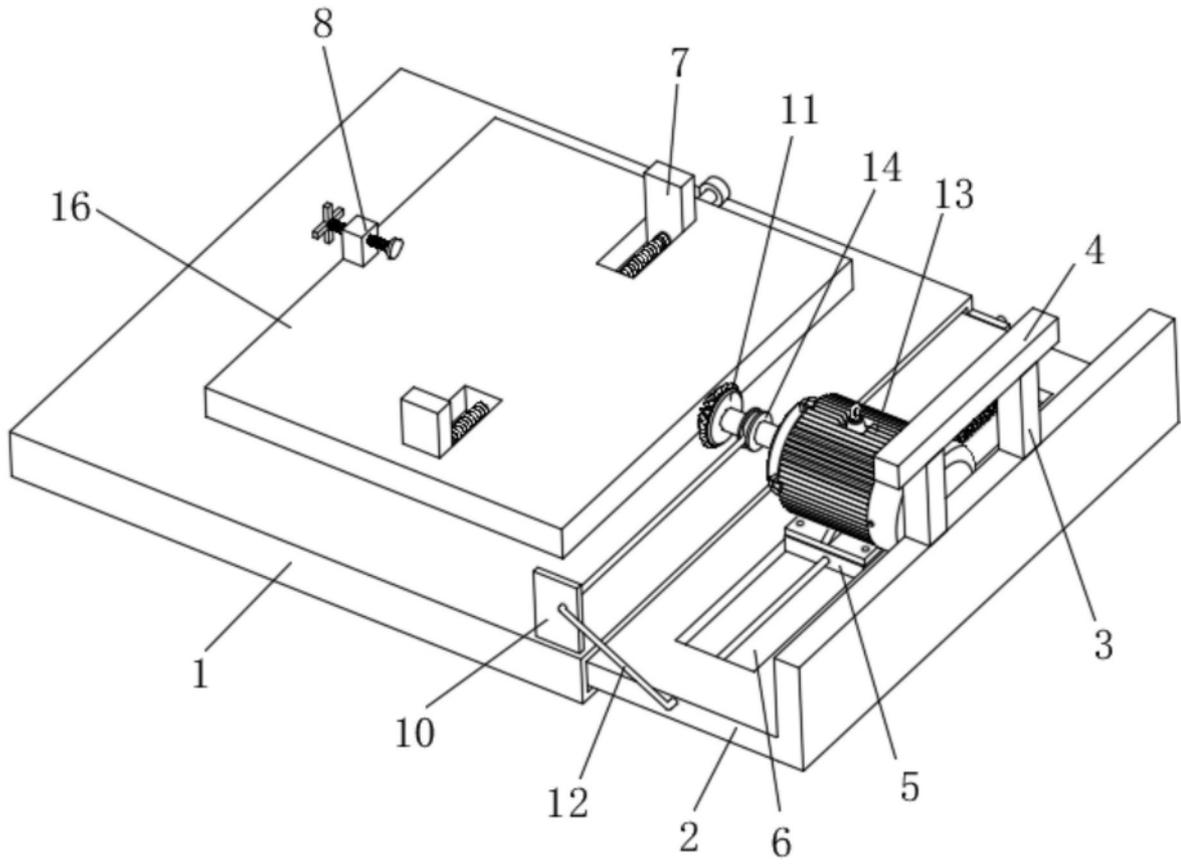


图1

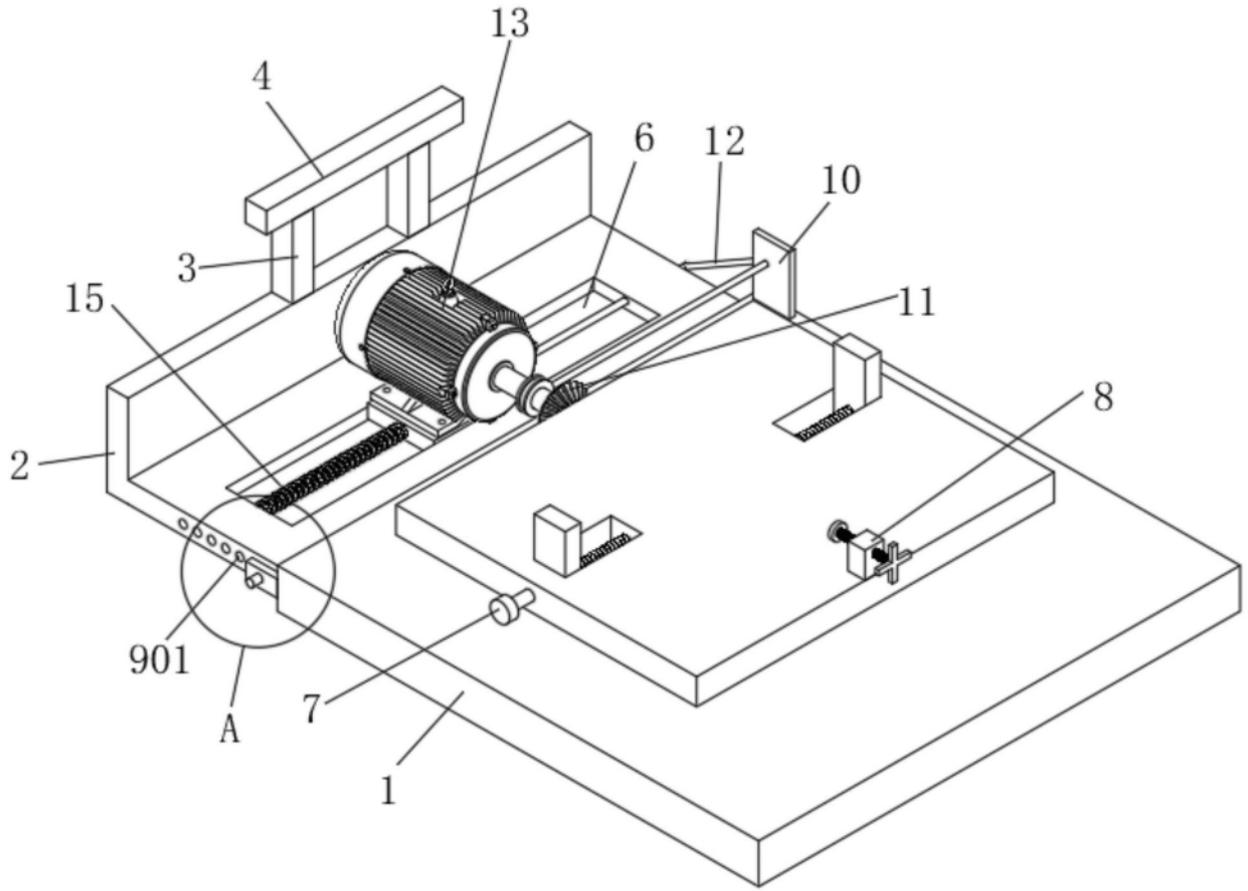


图2

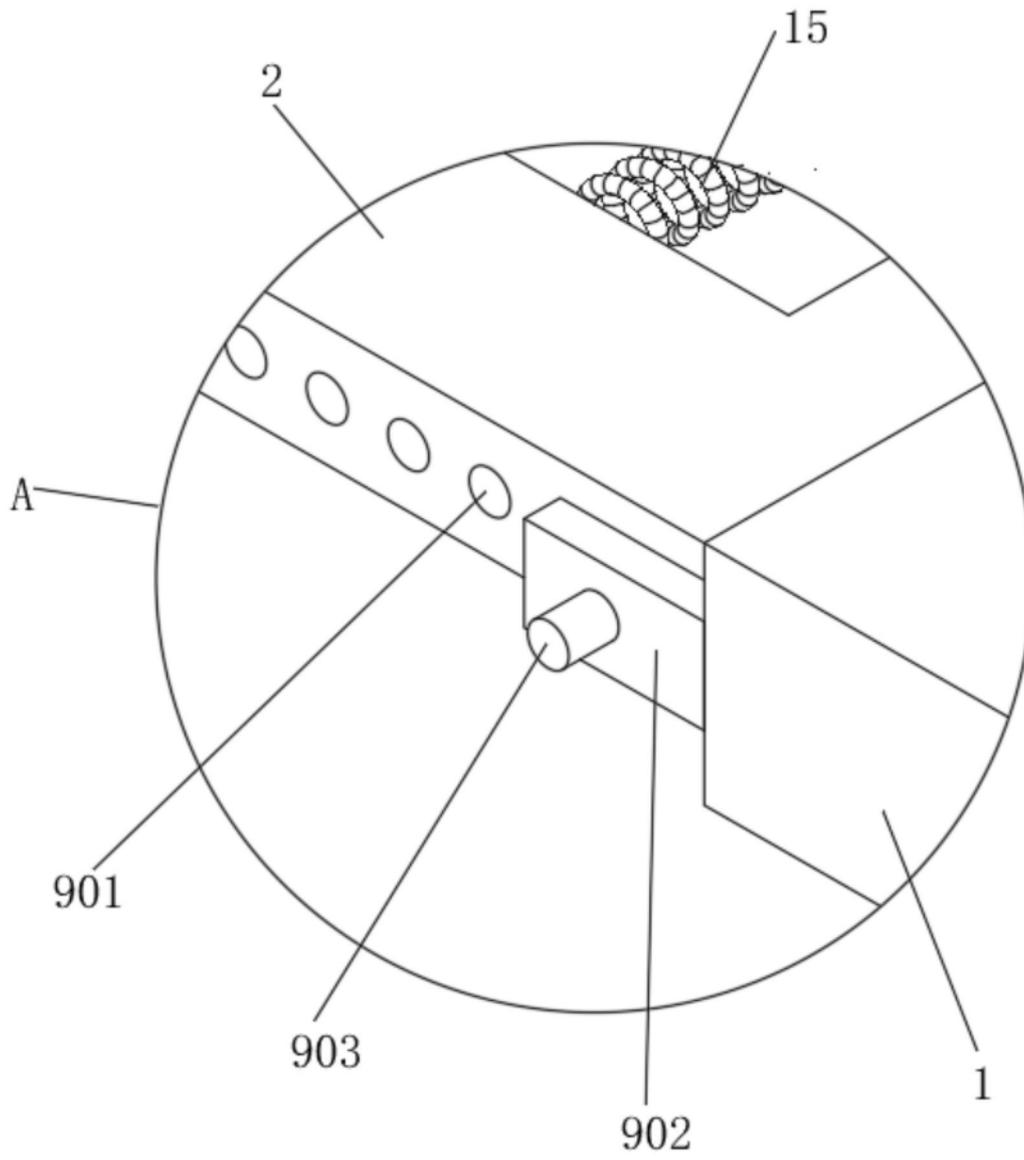


图3

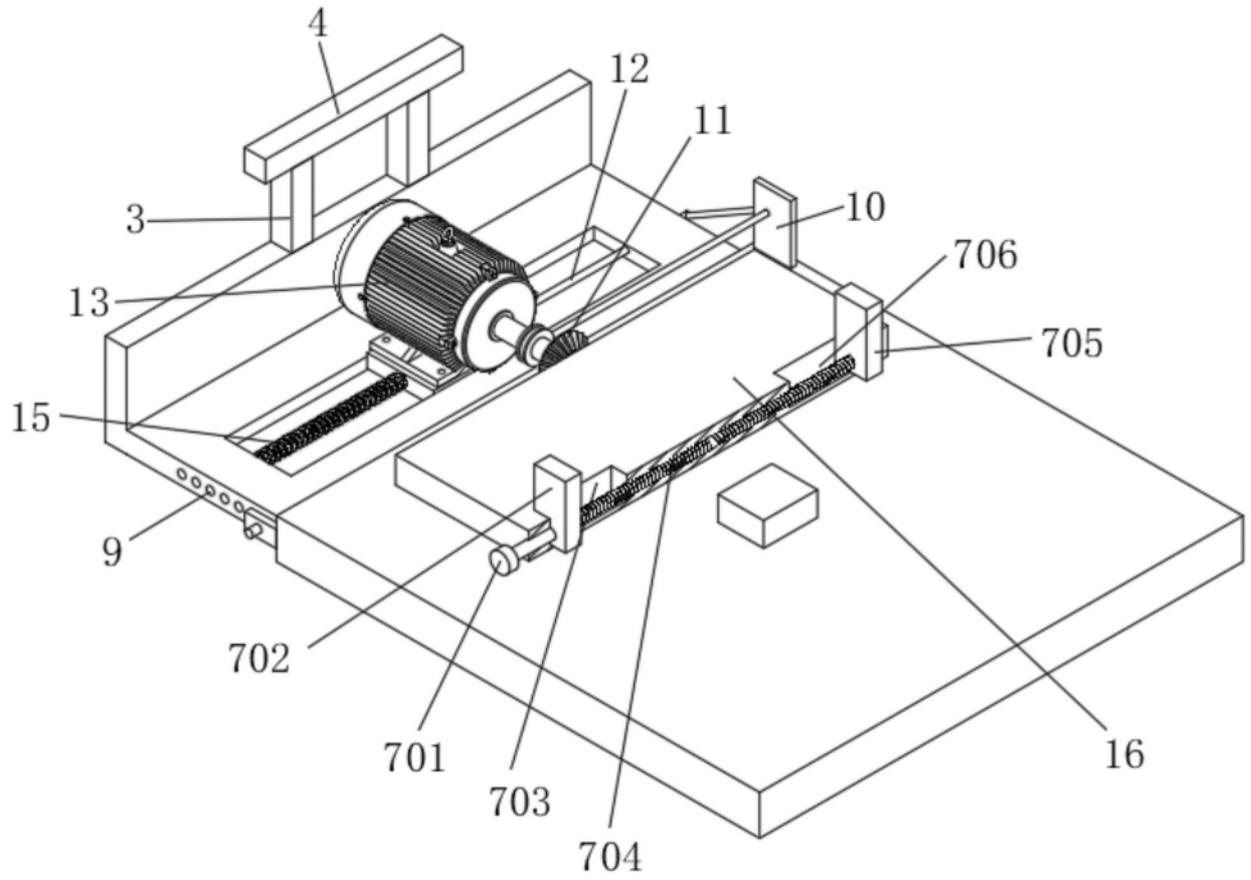


图4

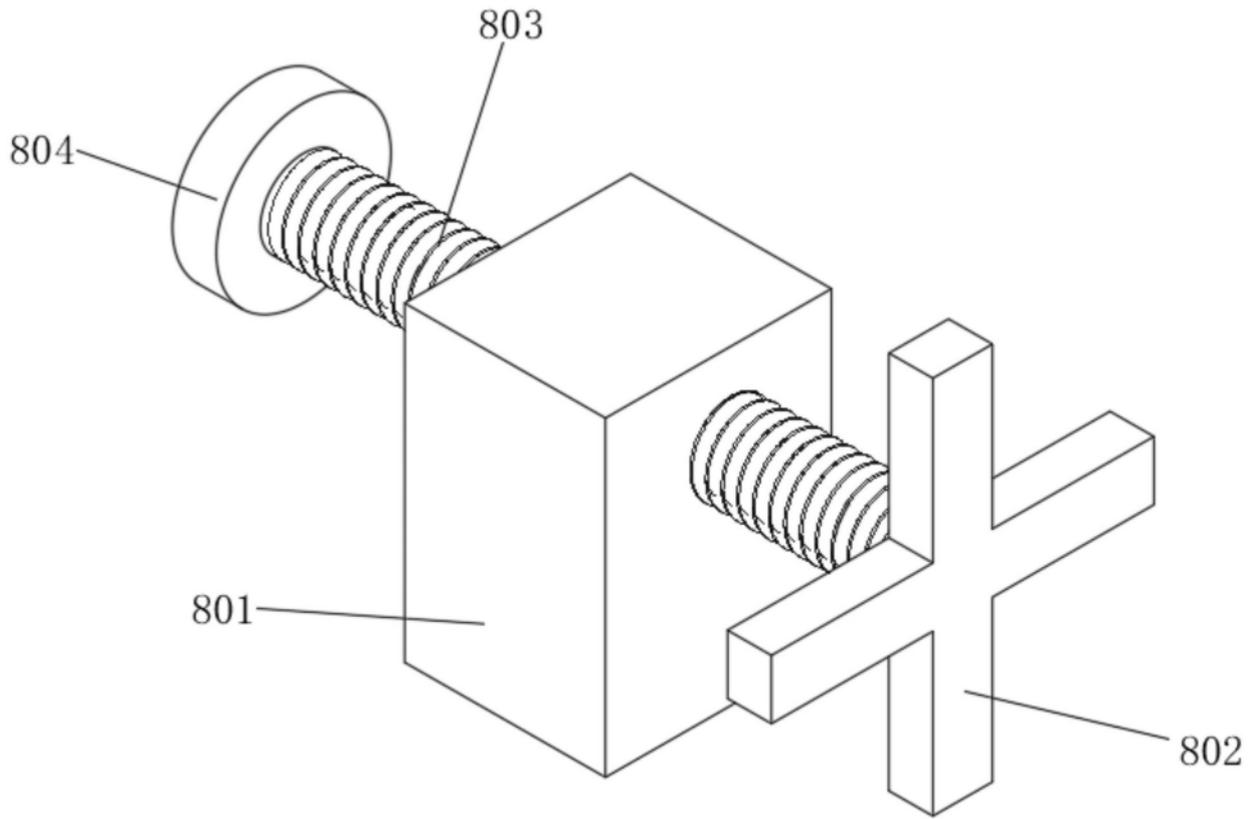


图5