



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218798564 U

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202223292264.8

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 惠州市联祥家具有限公司  
地址 516123 广东省惠州市博罗县园洲镇  
河北片电域路北侧

(72) 发明人 李建成

(74) 专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44752  
专利代理师 杨毅宇

(51) Int. Cl.

B21D 31/00 (2006.01)

B21D 31/04 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

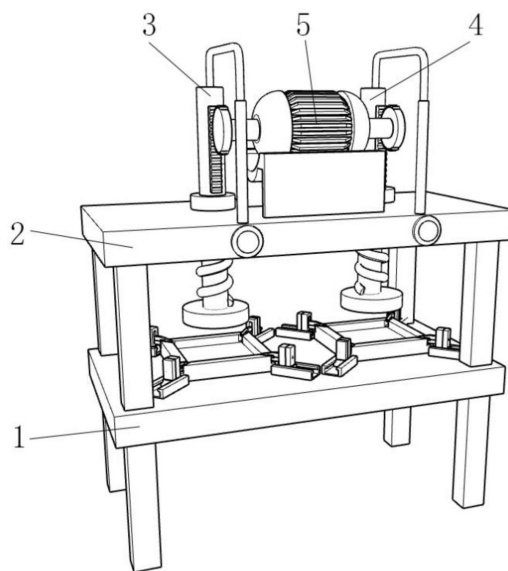
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种金属网片冲压拉伸成型机

### (57) 摘要

本实用新型涉及成型机技术领域,且公开了一种金属网片冲压拉伸成型机,包括底板,所述底板的顶端安装有主板,所述主板顶端的中部安装有第一竖杆和第二竖杆,所述主板顶端位于第一竖杆和第二竖杆的中部一侧固定连接底座,且底座的顶端固定连接双轴电机,所述底板顶端的中部固定连接第一模型槽和第二模型槽;本实用新型通过设有固定夹,活动夹以及滑轨,有利于对金属网片固定后拉伸,便于在使用时,冲压成型台对金属网片成型后,滑轨向金属网片运动,活动夹向上抬起,与固定夹配合对着金属网片的周边进行夹紧,接着滑轨向远离金属网片的方向运动,将金属网片进行拉伸。



1. 一种金属网片冲压拉伸成型机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端安装有主板(2),所述主板(2)顶端的中部安装有第一竖杆(3)和第二竖杆(4),所述主板(2)顶端位于第一竖杆(3)和第二竖杆(4)的中部一侧固定连接底座,且底座的顶端固定连接双轴电机(5),所述底板(1)顶端的中部固定连接第一模型槽(102)和第二模型槽(103),所述第一模型槽(102)和第二模型槽(103)的四角均开设有槽,所述第一模型槽(102)和第二模型槽(103)四角均固定连接滑道(104),所述滑道(104)的中部活动连接滑轨(105),所述滑轨(105)顶端均远离第一模型槽(102)和第二模型槽(103)的一侧固定连接升降台(106)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属网片冲压拉伸成型机,其特征在于:所述升降台(106)的靠近第一模型槽(102)和第二模型槽(103)的一侧均固定连接夹持固定块(107),所述夹持固定块(107)的中部均开设有滑槽,且滑槽内均活动连接活动夹(109),所述夹持固定块(107)靠近第一模型槽(102)和第二模型槽(103)一侧的底端均固定连接固定夹(108),所述底板(1)的底端四角均固定连接底支撑腿(101),所述底板(1)顶端的四角均固定连接主支撑架(201),且主支撑架(201)顶端与主板(2)的底端四角进行固定连接,所述主板(2)正面的一侧固定连接第一警示灯(202),所述主板(2)位于第一警示灯(202)的一侧固定连接第二警示灯(203),所述主板(2)顶端远离第一警示灯(202)一侧的中部开设有第一滑孔(204),所述主板(2)顶端位于第一滑孔(204)的一侧开设有第二滑孔(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属网片冲压拉伸成型机,其特征在于:所述双轴电机(5)靠近第一滑孔(204)的一端固定连接第一转轴(501),所述第一转轴(501)远离双轴电机(5)的一端固定连接第一半月齿轮(503),所述双轴电机(5)远离第一半月齿轮(503)的一端固定连接第二转轴(502),所述第二转轴(502)远离第一半月齿轮(503)的一端固定连接第二半月齿轮(504)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属网片冲压拉伸成型机,其特征在于:所述第一竖杆(3)的顶端固定连接第一伸缩杆(301),所述第一伸缩杆(301)靠近第一警示灯(202)一端的底端活动连接第一固定杆(302),所述第一固定杆(302)的底端与主板(2)靠近第一警示灯(202)的顶端进行固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属网片冲压拉伸成型机,其特征在于:所述第一竖杆(3)的底端靠近双轴电机(5)的一侧固定连接第一齿条(303),所述第一竖杆(3)的底端活动连接第一减震垫(304),所述第一减震垫(304)的底端固定连接第一冲压成型台(306),所述第一冲压成型台(306)的底端活动连接第一弹簧(305)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属网片冲压拉伸成型机,其特征在于:所述第二竖杆(4)的顶端固定连接第二伸缩杆(401),所述第二伸缩杆(401)靠近第二警示灯(203)一端的底端活动连接第二固定杆(402),所述第二固定杆(402)的底端与主板(2)顶端靠近第二警示灯(203)的一侧进行固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种金属网片冲压拉伸成型机,其特征在于:所述第二竖杆(4)的底端靠近双轴电机(5)的一侧固定连接第二齿条(403),所述第二竖杆(4)的底端活动连接第二减震垫(404),所述第二减震垫(404)的底端固定连接第二冲压成型台(406),所述第二冲压成型台(406)的底端活动连接第二弹簧(405)。

## 一种金属网片冲压拉伸成型机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型机技术领域,更具体地涉及一种金属网片冲压拉伸成型机。

### 背景技术

[0002] 金属冲压拉伸及成型的机器在五金加工领域较为常见,用于对金属板材加工,使其成为网片状或网格状,目前的金属网片冲压拉伸成型机主要包括了支撑架和模型槽,其次还包括电机和冲压成型台,具体过程是启动电机转动带动半月齿轮,再由半月齿轮带动齿条以及竖杆向上的过程中工作人员将金属网片放置在模型槽上方,将当竖杆失去向上的力,向下对金属网片进行锤砸,金属网片成型。

[0003] 然而现有的金属网片冲压拉伸成型机结构设计不全面,导致在使用时,装置只能对金属网片进行冲压成型,无法再对金属网片进行拉伸,其次是在进行成型时,金属网片的厚度不一,因此在进行成型时,会出现成型不完全。

[0004] 因此亟须一种金属网片冲压拉伸成型机。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种金属网片冲压拉伸成型机,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种金属网片冲压拉伸成型机,包括底板,所述底板的顶端安装有主板,所述主板顶端的中部安装有第一竖杆和第二竖杆,所述主板顶端位于第一竖杆和第二竖杆的中部一侧固定连接底座,且底座的顶端固定连接有双轴电机,所述底板顶端的中部固定连接有第一模型槽和第二模型槽,所述第一模型槽和第二模型槽的四角均开设有槽,所述第一模型槽和第二模型槽四角均固定连接滑道,所述滑道的中部活动连接有滑轨,所述滑轨顶端均远离第一模型槽和第二模型槽的一侧固定连接升降台。

[0007] 进一步的,所述升降台的靠近第一模型槽和第二模型槽的一侧均固定连接夹持固定块,所述夹持固定块的中部均开设有滑槽,且滑槽内均活动连接有活动夹,所述夹持固定块靠近第一模型槽和第二模型槽一侧的底端均固定连接固定夹,所述底板的底端四角均固定连接底支撑腿,所述底板顶端的四角均固定连接主支撑架,且主支撑架顶端与主板的底端四角进行固定连接。所述主板正面的一侧固定连接第一警示灯,所述主板位于第一警示灯的一侧固定连接第二警示灯,所述主板顶端远离第一警示灯一侧的中部开设有第一滑孔,所述主板顶端位于第一滑孔的一侧开设有第二滑孔。

[0008] 进一步的,所述双轴电机靠近第一滑孔的一端固定连接第一转轴,所述第一转轴远离双轴电机的一端固定连接第一半月齿轮,所述双轴电机远离第一半月齿轮的一端固定连接第二转轴,所述第二转轴远离第一半月齿轮的一端固定连接第二半月齿轮。

[0009] 进一步的,所述第一竖杆的顶端固定连接第一伸缩杆,所述第一伸缩杆靠近第一警示灯一端的底端活动连接有第一固定杆,所述第一固定杆的底端与主板靠近第一警示

灯的顶端进行固定连接。

[0010] 进一步的,所述第一竖杆的底端靠近双轴电机的一侧固定连接有第一齿条,所述第一竖杆的底端活动连接有第一减震垫,所述第一减震垫的底端固定连接有第一冲压成型台,所述第一冲压成型台的底端活动连接有第一弹簧。

[0011] 进一步的,所述第二竖杆的顶端固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆靠近第二警示灯一端的底端活动连接有第二固定杆,所述第二固定杆的底端与主板顶端靠近第二警示灯的一侧进行固定连接。

[0012] 进一步的,所述第二竖杆的底端靠近双轴电机的一侧固定连接有第二齿条,所述第二竖杆的底端活动连接有第二减震垫,所述第二减震垫的底端固定连接有第二冲压成型台,所述第二冲压成型台的底端活动连接有第二弹簧。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1.本实用新型通过设有固定夹,活动夹以及滑轨,有利于对金属网片固定后拉伸,便于在使用时,冲压成型台对金属网片成型后,滑轨向金属网片运动,活动夹向上抬起,与固定夹配合对着金属网片的周边进行夹紧,接着滑轨向远离金属网片的方向运动,将金属网片进行拉伸。

[0015] 2.本实用新型通过设有弹簧,有利于增加成型力度,便于在使用时,电机转动使得竖杆向上升起,在升起的过程中,弹簧被冲压成型台抵制在主板二的底端,因此弹簧处于压缩状态,当竖杆失去向上的力,开始运动,此时弹簧也开始释放压力,因此加快了冲压成型台向下的力度,以此更好的成型。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的底板结构爆炸示意图;

[0018] 图3为本实用新型的双轴电机结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的第一竖杆结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的第二竖杆结构示意图。

[0021] 附图标记为:1、底板;101、底支撑腿;102、第一模型槽;103、第二模型槽;104、滑道;105、滑轨;106、升降台;107、夹持固定块;108、固定夹;109、活动夹;2、主板;201、主支撑架;202、第一警示灯;203、第二警示灯;204、第一滑孔;205、第二滑孔;3、第一竖杆;301、第一伸缩杆;302、第一固定杆;303、第一齿条;304、第一减震垫;305、第一弹簧;306、第一冲压成型台;4、第二竖杆;401、第二伸缩杆;402、第二固定杆;403、第二齿条;404、第二减震垫;405、第二弹簧;406、第二冲压成型台;5、双轴电机;501、第一转轴;502、第二转轴;503、第一半月齿轮;504、第二半月齿轮。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的成型机并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1-5,本实用新型提供了一种金属网片冲压拉伸成型机,包括底板1,底板1的顶端安装有主板2,主板2顶端的中部安装有第一竖杆3和第二竖杆4,主板2顶端位于第一竖杆3和第二竖杆4的中部一侧固定连接底座,且底座的顶端固定连接有双轴电机5,底板1顶端的中部固定连接有第一模型槽102和第二模型槽103,第一模型槽102和第二模型槽103的四角均开设有槽,第一模型槽102和第二模型槽103四角均固定连接滑道104,滑道104的中部活动连接有滑轨105,滑轨105顶端均远离第一模型槽102和第二模型槽103的一侧固定连接升降台106。

[0024] 参照图2,升降台106的靠近第一模型槽102和第二模型槽103的一侧均固定连接夹持固定块107,夹持固定块107的中部均开设有滑槽,且滑槽内均活动连接有活动夹109,夹持固定块107靠近第一模型槽102和第二模型槽103一侧的底端均固定连接固定夹108,底板1的底端四角均固定连接底支撑腿101,底板1顶端的四角均固定连接主支撑架201,且主支撑架201顶端与主板2的底端四角进行固定连接,主板2正面的一侧固定连接第一警示灯202,主板2位于第一警示灯202的一侧固定连接第二警示灯203,主板2顶端远离第一警示灯202一侧的中部开设有第一滑孔204,主板2顶端位于第一滑孔204的一侧开设有第二滑孔205,本实施例中的第一警示灯202和第二警示灯203,在使用时,可对使用人员进行提醒警告作用,告知工作人员提前与第一冲压成型台306和第二冲压成型台406保持安全距离。

[0025] 参照图3,双轴电机5靠近第一滑孔204的一端固定连接第一转轴501,第一转轴501远离双轴电机5的一端固定连接第一半月齿轮503,双轴电机5远离第一半月齿轮503的一端固定连接第二转轴502,第二转轴502远离第一半月齿轮503的一端固定连接第二半月齿轮504,本实施例中的第一半月齿轮503和第二半月齿轮504可使得第一竖杆3和第二竖杆4向上运动,到第一竖杆3和第二竖杆4失去动力会向下运动。

[0026] 参照图4,第一竖杆3的顶端固定连接第一伸缩杆301,第一伸缩杆301靠近第一警示灯202一端的底端活动连接第一固定杆302,第一固定杆302的底端与主板2靠近第一警示灯202的顶端进行固定连接,本实施例中的第一伸缩杆301在使用时,通过第一伸缩杆301的向上而向上,达到一定高度时,第一伸缩杆301开启第一警示灯202,第一警示灯202开始工作。

[0027] 参照图4,第一竖杆3的底端靠近双轴电机5的一侧固定连接第一齿条303,第一竖杆3的底端活动连接第一减震垫304,第一减震垫304的底端固定连接第一冲压成型台306,第一冲压成型台306的底端活动连接第一弹簧305,本实施例中的第一弹簧305在使用时,受到向上的动力开始压缩,当失去向上的动力时,瞬间向下运动,因此增加了第一冲压成型台306向下运动的力。

[0028] 参照图5,第二竖杆4的顶端固定连接第二伸缩杆401,第二伸缩杆401靠近第二警示灯203一端的底端活动连接第二固定杆402,第二固定杆402的底端与主板2顶端靠近第二警示灯203的一侧进行固定连接,本实施例中的第二伸缩杆401在使用时,通过第二伸缩杆401的向上而向上,达到一定高度时,第二伸缩杆401开启第二警示灯203,第二警示灯203开始工作。

[0029] 参照图5,第二竖杆4的底端靠近双轴电机5的一侧固定连接第二齿条403,第二竖杆4的底端活动连接第二减震垫404,第二减震垫404的底端固定连接第二冲压成型

台406,第二冲压成型台406的底端活动连接有第二弹簧405,本实施例中的第二弹簧405在使用时,受到向上的动力开始压缩,当失去向上的动力时,瞬间向下运动,因此增加了第二冲压成型台406向下运动的力。

[0030] 本实用新型的工作原理:首先在使用时,工作人员启动装置,装置通电后,双轴电机5开始工作,双轴电机5转动带动第一转轴501和第二转轴502,而第一转轴501和第二转轴502带动了第一半月齿轮503和第二半月齿轮504,而第一半月齿轮503和第二半月齿轮504与第一齿条303和第二齿条403进行啮合,因此第一竖杆3和第二竖杆4通过第一齿条303和第二齿条403逐渐上升,在上升过程中,第一固定杆302和第二固定杆402逐渐上升,上升过程中,第一弹簧305和第二弹簧405因第一冲压成型台306和第二冲压成型台406向上施压,而第一齿条303和第二齿条403逐渐压缩,此时第一冲压成型台306和第二冲压成型台406底端与第一模型槽102和第二模型槽103逐渐远离,此时工作人员可将金属网片放置在第一模型槽102和第二模型槽103的上方,在第一竖杆3和第二竖杆4的上升的过程中,第一伸缩杆301和第二伸缩杆401也跟着上升,当上升到一定高度时,第一警示灯202和第二警示灯203开始闪烁,提醒工作人员注意安全,冲压成型台马上下落,此时工作人员与第一模型槽102和第二模型槽103处于安全位置,当第一竖杆3和第二竖杆4失去了向上的动力时,第一竖杆3和第二竖杆4开始向下运动,此时第一弹簧305和第二弹簧405也开始释放压力,因此加快了第一冲压成型台306和第二冲压成型台406向下的力度,以此更好的成型,成型后,第一竖杆3和第二竖杆4向上抬起,紧接着滑轨105向着第一模型槽102以及第二模型槽103的方向运动,活动夹109向上抬起,与固定夹108配合对着金属网片的周边进行夹紧,接着滑轨105向后运动,将金属网片进行拉伸,当拉伸一定程度后,活动夹109向上抬起,工作人员将金属网片取出,继续放入金属网片,重复此操作。

[0031] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0032] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0033] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

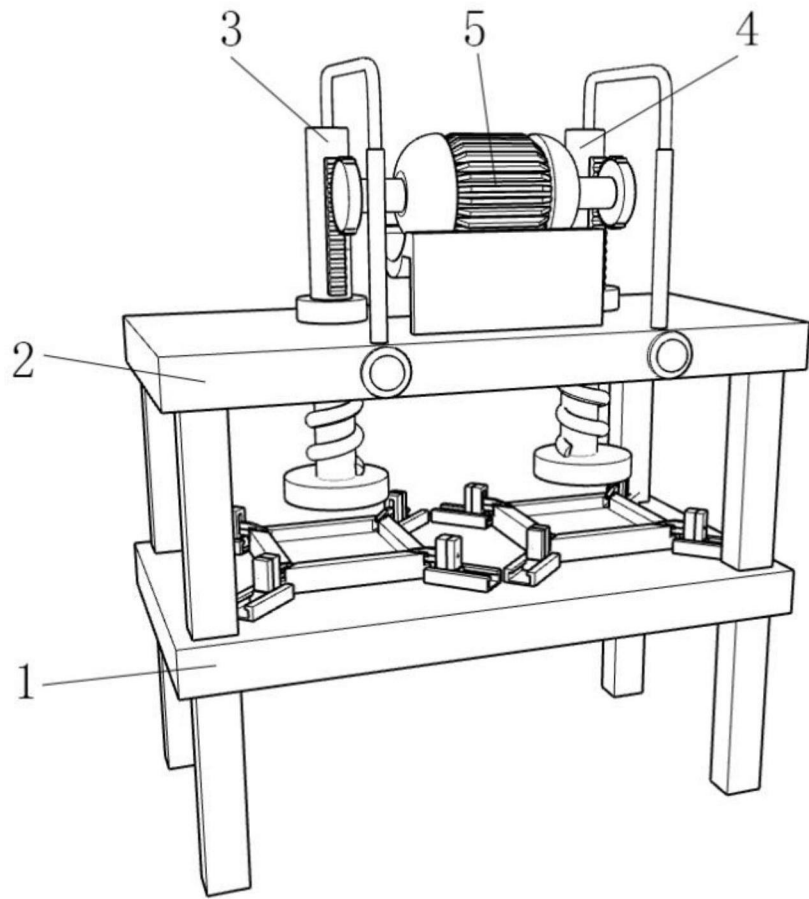


图1

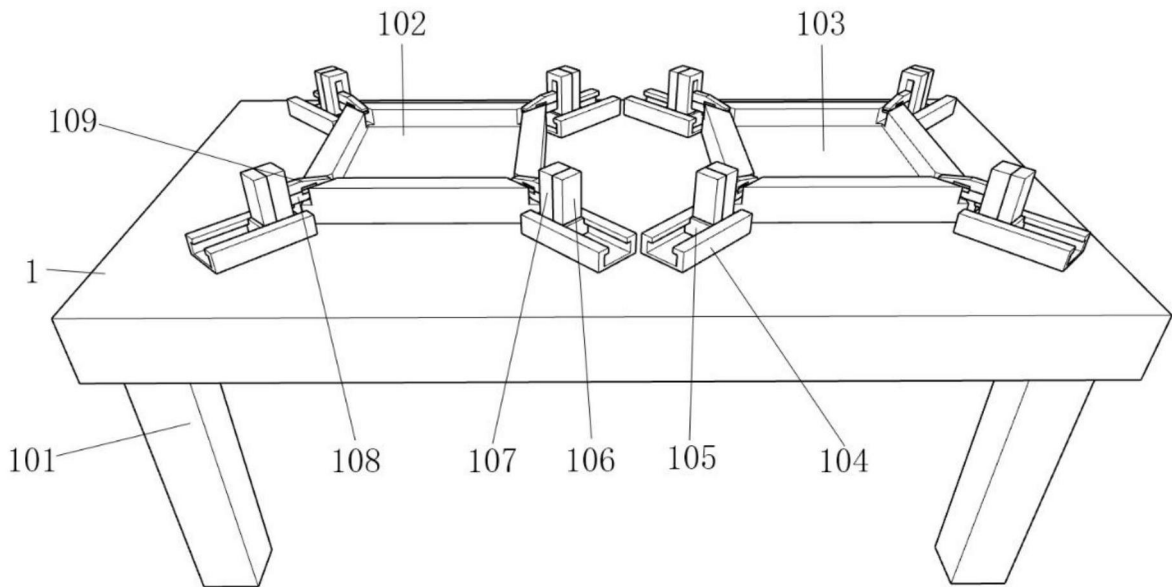


图2

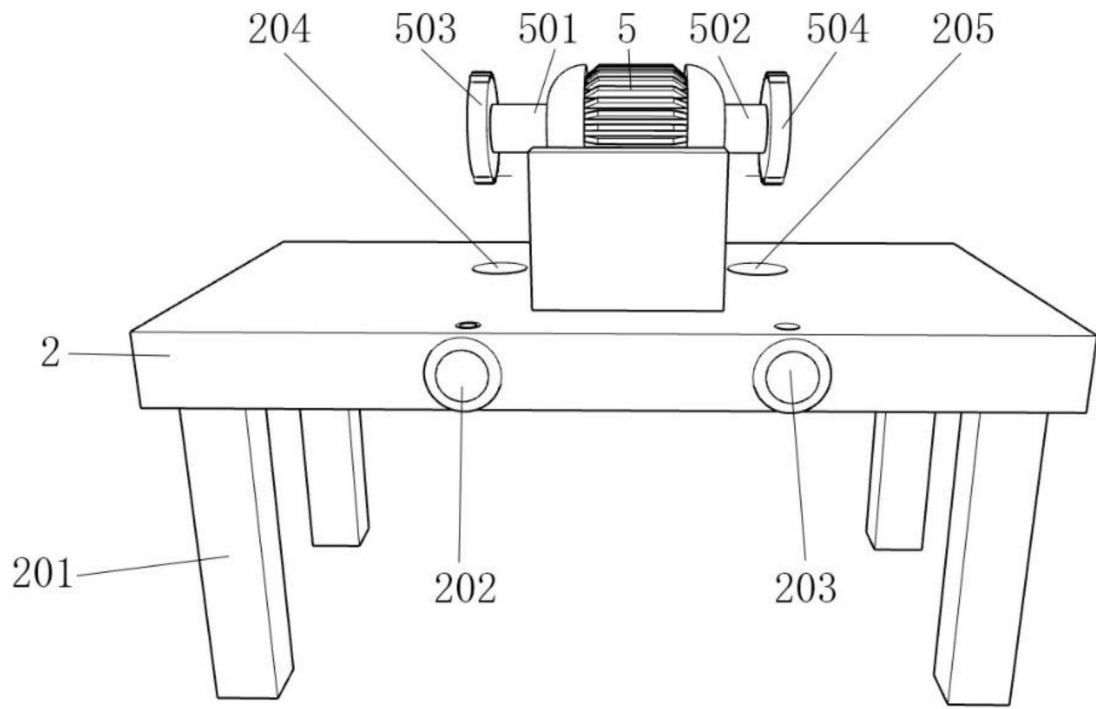


图3

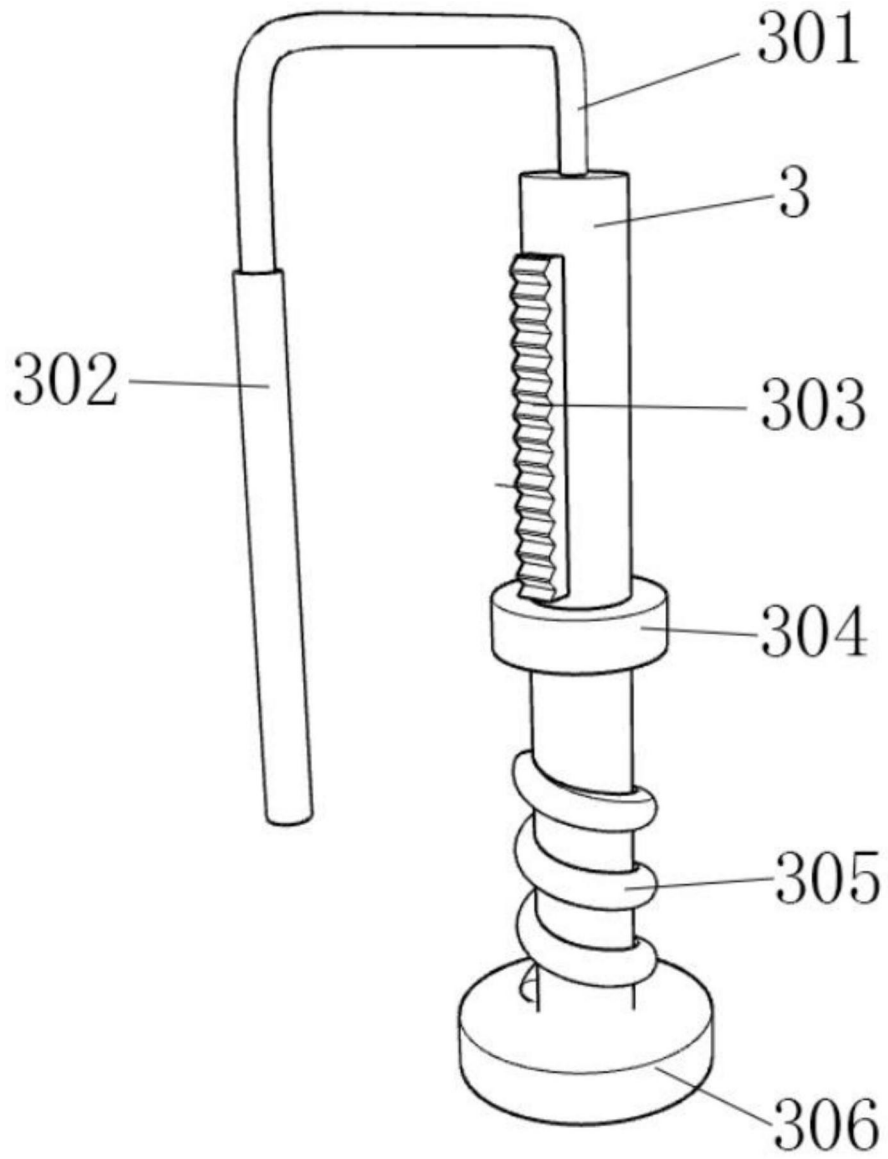


图4

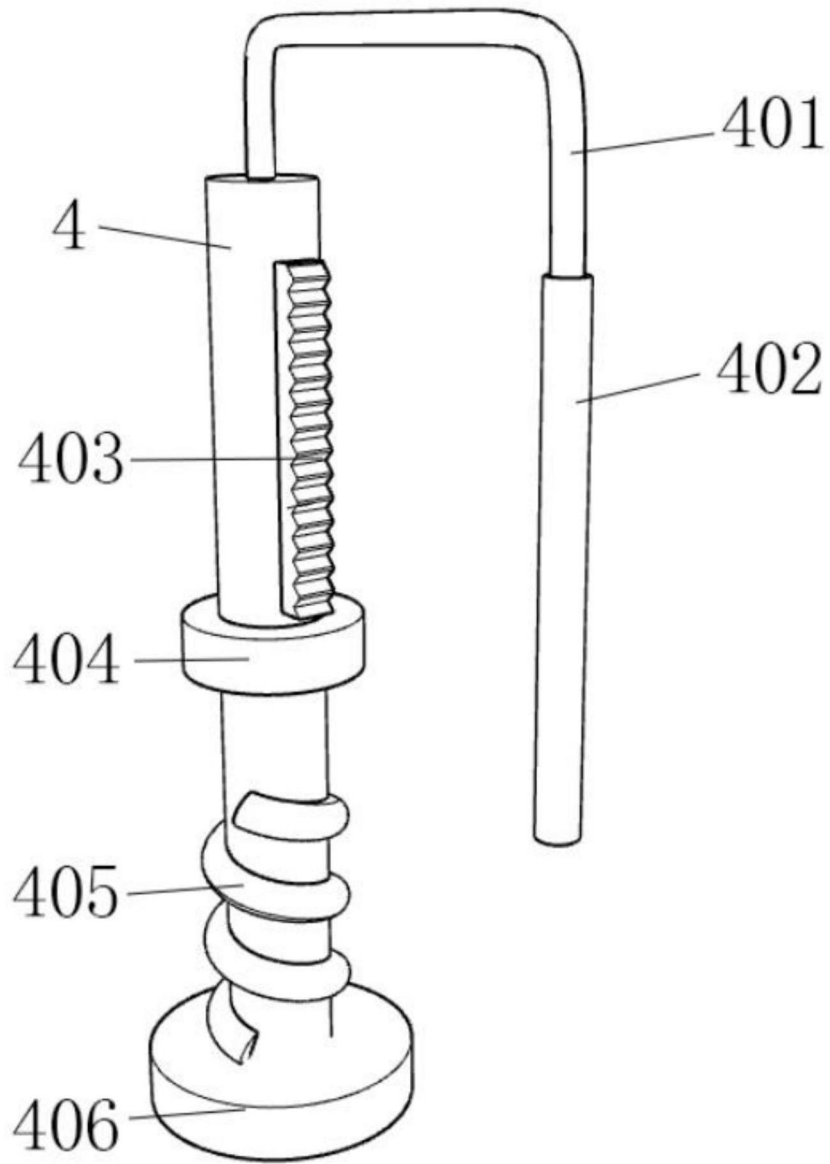


图5