



(21) 申请号 202110196875.3

(22) 申请日 2021.02.22

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112937182 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(73) 专利权人 阳城县旭昇陶瓷科技有限公司

地址 048000 山西省晋城市阳城县演礼乡
坪上村沙坡桥头

(72) 发明人 汪康

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有
限公司 44541

专利代理师 谢艳红

(51) Int. Cl.

B44B 1/00 (2006.01)

B44B 1/06 (2006.01)

B44B 3/00 (2006.01)

B44B 3/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206201793 U, 2017.05.31

CN 207942856 U, 2018.10.09

CN 210162739 U, 2020.03.20

GB 533945 A, 1941.02.24

US 2003059493 A1, 2003.03.27

US 2018104980 A1, 2018.04.19

JP 6789465 B1, 2020.11.25

CN 108909329 A, 2018.11.30

CN 110103621 A, 2019.08.09

CN 111941613 A, 2020.11.17

CN 212124946 U, 2020.12.11

CN 205199546 U, 2016.05.04

CN 105644239 A, 2016.06.08

CN 210759992 U, 2020.06.16

CN 212124715 U, 2020.12.11

JP 2000233597 A, 2000.08.29

审查员 何存芳

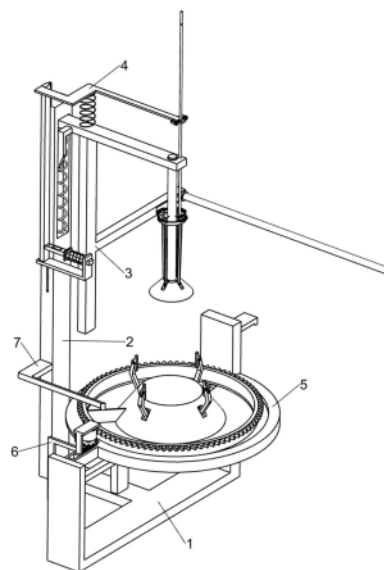
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置

(57) 摘要

本发明涉及陶瓷雕刻领域,尤其涉及一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置,包括有底座、支撑槽板、挤压触动组件、顶部撑开组件等;底座上固接有支撑槽板,支撑槽板上滑动式连接有挤压触动组件,顶部撑开组件设于支撑槽板上。通过底部夹紧组件,下压滑板向下运动与拉动杆接触时,下压滑板推动拉动杆及其上装置向下运动,支撑弹簧二被压缩,四角拉架通过弧形导环拉动夹紧摆杆摆动,使得活动卡块朝靠近瓶形陶瓷方向运动,活动卡块对瓶形陶瓷下部进行夹紧固定,使得雕刻者在对瓶形陶瓷进行雕刻时瓶形陶瓷不会发生位移或倾斜。



1. 一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置,其特征在於,包括有底座(1)、支撑槽板(2)、挤压触动组件(3)、顶部撑开组件(4)和底部夹紧组件(5),底座(1)上固接有支撑槽板(2),支撑槽板(2)上滑动式连接有挤压触动组件(3),顶部撑开组件(4)设于支撑槽板(2)上,底部夹紧组件(5)设于底座(1)上;

挤压触动组件(3)包括有支撑弹簧一(31)、移动压杆(32)、下压滑板(33)、下压杆(34)、下压拨块(35)、固定杆(36)、锥形固定盘(37)、撑开杆(38)、扭力弹簧(39)、压缩弹簧一(310)、卡紧圆环(311)和卡紧圆杆(312),支撑槽板(2)上滑动式连接有移动压杆(32),移动压杆(32)与支撑槽板(2)之间连接有支撑弹簧一(31),移动压杆(32)上固接有下压滑板(33),下压滑板(33)上滑动式配合有下压杆(34),移动压杆(32)上固接有下压拨块(35),固定杆(36)通过轴承连接于移动压杆(32)上,固定杆(36)底端固接有锥形固定盘(37),锥形固定盘(37)上分布式铰接有撑开杆(38),撑开杆(38)与锥形固定盘(37)之间连接有扭力弹簧(39),固定杆(36)与撑开杆(38)之间连接有压缩弹簧一(310),移动压杆(32)上滑动式连接有卡紧圆杆(312),卡紧圆杆(312)下部固接有卡紧圆环(311),卡紧圆环(311)与撑开杆(38)相互接触;

顶部撑开组件(4)包括有固定槽杆(41)、卡杆(42)、挤压弹簧(43)、滑动压杆(44)、下压推板(45)、拉力弹簧(46)、卡紧杆(47)和卡紧弹簧(48),支撑槽板(2)上固接有固定槽杆(41),固定槽杆(41)上滑动式连接有卡杆(42),卡杆(42)与固定槽杆(41)之间连接有挤压弹簧(43),支撑槽板(2)上滑动式连接有滑动压杆(44),滑动压杆(44)与固定槽杆(41)滑动式连接,卡杆(42)卡入滑动压杆(44)卡槽内,下压推板(45)固接于滑动压杆(44)上部,下压推板(45)上滑动式连接有两卡紧杆(47),卡紧杆(47)卡入卡紧圆杆(312)凹槽内,卡紧杆(47)与下压推板(45)之间连接有卡紧弹簧(48),下压推板(45)与移动压杆(32)之间连接有拉力弹簧(46);

底部夹紧组件(5)包括有固定槽环(51)、放置台(52)、竖直槽板(53)、支撑弹簧二(54)、拉动杆(55)、旋转杆(56)、四角拉架(57)、弧形导环(58)、夹紧摆杆(59)和活动卡块(510),固定槽环(51)固接于底座(1)上,固定槽环(51)上滑动式连接有放置台(52),底座(1)上固接有竖直槽板(53),竖直槽板(53)上滑动式连接有拉动杆(55),拉动杆(55)与竖直槽板(53)之间连接有支撑弹簧二(54),旋转杆(56)转动式连接于拉动杆(55)上,旋转杆(56)上固接有四角拉架(57),四角拉架(57)上固接有四个弧形导环(58),放置台(52)上分布式铰接有夹紧摆杆(59),夹紧摆杆(59)与弧形导环(58)滑动式配合,夹紧摆杆(59)上铰接有活动卡块(510)。

2. 根据权利要求1所述的一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置,其特征在於,包括有旋转组件(6),旋转组件(6)设于底部夹紧组件(5)上,旋转组件(6)包括有滑动板(61)、拨动移杆(62)、电机(63)、小齿轮(64)、压缩弹簧二(65)和外齿环(66),滑动板(61)滑动式连接于固定槽环(51)上,拨动移杆(62)固接于滑动板(61)上,拉动杆(55)和拨动移杆(62)接触,滑动板(61)上固定安装有电机(63),电机(63)输出轴上固接有小齿轮(64),滑动板(61)与固定槽环(51)之间连接有压缩弹簧二(65),放置台(52)上固接有外齿环(66)。

3. 根据权利要求2所述的一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置,其特征在於,还包括有刮除组件(7),刮除组件(7)设于支撑槽板(2)上,刮除组件(7)包括有刮杆(71)和刮除板(72),支撑槽板(2)上固接有刮杆(71),刮杆(71)一端固接有刮除板(72),刮除板(72)与放

置台 (52) 相互接触。

一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷雕刻领域,尤其涉及一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置。

背景技术

[0002] 现代瓷雕新工艺,在传统工艺的基础上,溶中西画及影像艺术为一体,结合玉雕,漆雕等多种民俗工艺,在刀具上进行了大胆的改革,可完任意形状,陶瓷雕刻风格素雅,既能体现传统书画艺术风格,又能保持瓷器表面的晶莹光洁,形成独特的艺术效果,雕刻的山水、花鸟、草虫等绘画作品,且栩栩如生。

[0003] 根据现有一发明专利,其授权公共号为CN108909329B,其主要解决的技术问题是能够将瓶形瓷胎进行固定,能够将瓷土碎渣进行收集,避免瓷土碎渣四处散落,由于此发明只能将瓶形瓷胎底部固定,瓶形陶瓷在进行雕刻时可能会出现倾斜,导致雕刻不精确,造成后期图案发生偏差,不美观。

发明内容

[0004] 基于此,有必要针对上述问题,提供一种可以对不同大小规格的瓶形陶瓷进行夹紧固、能够将瓶形陶瓷上部及下部同时进行固定、能够将瓷土碎渣进行收集的瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置。

[0005] 本发明的技术实施方案为:一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置,包括有底座、支撑槽板、挤压触动组件、顶部撑开组件和底部夹紧组件,底座上固接有支撑槽板,支撑槽板上滑动式连接有挤压触动组件,顶部撑开组件设于支撑槽板上,底部夹紧组件设于底座上。

[0006] 可选地,挤压触动组件包括有支撑弹簧一、移动压杆、下压滑板、下压杆、下压拨块、固定杆、锥形固定盘、撑开杆、扭力弹簧、压缩弹簧一、卡紧圆环和卡紧圆杆,支撑槽板上滑动式连接有移动压杆,移动压杆与支撑槽板之间连接有支撑弹簧一,移动压杆上固接有下压滑板,下压滑板上滑动式配合有下压杆,移动压杆上固接有下压拨块,固定杆通过轴承连接于移动压杆上,固定杆底端固接有锥形固定盘,锥形固定盘上分布式铰接有撑开杆,撑开杆与锥形固定盘之间连接有扭力弹簧,固定杆与撑开杆之间连接有压缩弹簧一,移动压杆上滑动式连接有卡紧圆杆,卡紧圆杆下部固接有卡紧圆环,卡紧圆环与撑开杆相互接触。

[0007] 可选地,顶部撑开组件包括有固定槽杆、卡杆、挤压弹簧、滑动压杆、下压推板、拉力弹簧、卡紧杆和卡紧弹簧,支撑槽板上固接有固定槽杆,固定槽杆上滑动式连接有卡杆,卡杆与固定槽杆之间连接有挤压弹簧,支撑槽板上滑动式连接有滑动压杆,滑动压杆与固定槽杆滑动式连接,卡杆卡入滑动压杆卡槽内,下压推板固接于滑动压杆上部,下压推板上滑动式连接有两卡紧杆,卡紧杆卡入卡紧圆杆凹槽内,卡紧杆与下压推板之间连接有卡紧弹簧,下压推板与移动压杆之间连接有拉力弹簧。

[0008] 可选地,底部夹紧组件包括有固定槽环、放置台、竖直槽板、支撑弹簧二、拉动杆、旋转杆、四角拉架、弧形导环、夹紧摆杆和活动卡块,固定槽环上固接于底座上,固定槽环上

滑动式连接有放置台,底座上固接有竖直槽板,竖直槽板上滑动式连接有拉动杆,拉动杆与竖直槽板之间连接有支撑弹簧二,旋转杆转动式连接于拉动杆上,旋转杆上固接有四角拉架,四角拉架上固接有四个弧形导环,放置台上分布式铰接有夹紧摆杆,夹紧摆杆与弧形导环滑动式配合,夹紧摆杆上铰接有活动卡块。

[0009] 可选地,包括有旋转组件,旋转组件设于底部夹紧组件上,旋转组件包括有滑动板、拨动移杆、电机、小齿轮、压缩弹簧二和外齿环,滑动板滑动式连接于固定槽环上,拨动移杆固接于滑动板上,拉动杆和拨动移杆接触,滑动板上固定安装有电机,电机输出轴上固接有小齿轮,滑动板与固定槽环之间连接有压缩弹簧二,放置台上固接有外齿环。

[0010] 可选地,还包括有刮除组件,刮除组件设于支撑槽板上,刮除组件包括有刮杆和刮除板,支撑槽板上固接有刮杆,刮杆一端固接有刮除板,刮除板与放置台相互接触。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:通过挤压触动组件与顶部撑开组件的配合,卡紧圆环不再将撑开杆支撑,通过处于压缩状态的压缩弹簧一及扭力弹簧的配合,带动撑开杆朝远离固定杆方向摆动,撑开杆与瓶形陶瓷内壁接触,通过压缩弹簧一的作用,撑开杆将瓶形陶瓷上部进行固定,可以对不同大小规格的瓶形陶瓷进行夹紧固定。

[0012] 通过底部夹紧组件,下压滑板向下运动与拉动杆接触时,下压滑板推动拉动杆及其上装置向下运动,支撑弹簧二被压缩,四角拉架通过弧形导环拉动夹紧摆杆摆动,使得活动卡块朝靠近瓶形陶瓷方向运动,活动卡块对瓶形陶瓷下部进行夹紧固定,使得雕刻者在对瓶形陶瓷进行雕刻时瓶形陶瓷不会发生位移或倾斜。

[0013] 通过旋转组件与刮除组件的配合,小齿轮带动外齿环及其上装置转动,使得放置台及其上装置转动,对放置台上的瓶形陶瓷变换位置,刮除板将放置台上的瓷土碎渣推至放置台槽孔内,瓷土碎渣从放置台槽孔内掉落,雕刻者使用收纳箱将其收集清理。

附图说明

[0014] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明的第二种立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明的第三种立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明挤压触动组件的部分立体结构示意图。

[0018] 图5为本发明A的放大结构示意图。

[0019] 图6为本发明底部夹紧组件的第一种部分立体结构示意图。

[0020] 图7为本发明底部夹紧组件的第二种部分立体结构示意图。

[0021] 图8为本发明B的放大结构示意图。

[0022] 图中附图标记的含义:1:底座,2:支撑槽板,3:挤压触动组件,31:支撑弹簧一,32:移动压杆,33:下压滑板,34:下压杆,35:下压拨块,36:固定杆,37:锥形固定盘,38:撑开杆,39:扭力弹簧,310:压缩弹簧一,311:卡紧圆环,312:卡紧圆杆,4:顶部撑开组件,41:固定槽杆,42:卡杆,43:挤压弹簧,44:滑动压杆,45:下压推板,46:拉力弹簧,47:卡紧杆,48:卡紧弹簧,5:底部夹紧组件,51:固定槽环,52:放置台,53:竖直槽板,54:支撑弹簧二,55:拉动杆,56:旋转杆,57:四角拉架,58:弧形导环,59:夹紧摆杆,510:活动卡块,6:旋转组件,61:滑动板,62:拨动移杆,63:电机,64:小齿轮,65:压缩弹簧二,66:外齿环,7:刮除组件,71:刮杆,72:刮除板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 一种瓶形陶瓷雕刻用内部撑开固定装置,如图1-8所示,包括有底座1、支撑槽板2、挤压触动组件3、顶部撑开组件4和底部夹紧组件5,底座1上固接有支撑槽板2,支撑槽板2上滑动式连接有挤压触动组件3,挤压触动组件3用于将瓶形陶瓷上部进行固定,顶部撑开组件4设于支撑槽板2上,底部夹紧组件5设于底座1上,底部夹紧组件5用于将瓶形陶瓷下部进行夹紧固定。

[0026] 挤压触动组件3包括有支撑弹簧一31、移动压杆32、下压滑板33、下压杆34、下压拨块35、固定杆36、锥形固定盘37、撑开杆38、扭力弹簧39、压缩弹簧一310、卡紧圆环311和卡紧圆杆312,支撑槽板2上滑动式连接有移动压杆32,移动压杆32与支撑槽板2之间连接有支撑弹簧一31,靠近支撑槽板2的移动压杆32上固接有下压滑板33,下压滑板33上滑动式配合有下压杆34,靠近下压滑板33的移动压杆32上固接有下压拨块35,固定杆36通过轴承连接于移动压杆32上,远离移动压杆32的固定杆36底端固接有锥形固定盘37,锥形固定盘37上分布式铰接有撑开杆38,撑开杆38用于将瓶形陶瓷上部进行固定,撑开杆38与锥形固定盘37之间连接有扭力弹簧39,固定杆36与远离锥形固定盘37的撑开杆38之间连接有压缩弹簧一310,移动压杆32上滑动式连接有卡紧圆杆312,远离移动压杆32的卡紧圆杆312下部固接有卡紧圆环311,卡紧圆环311与撑开杆38相互接触。

[0027] 顶部撑开组件4包括有固定槽杆41、卡杆42、挤压弹簧43、滑动压杆44、下压推板45、拉力弹簧46、卡紧杆47和卡紧弹簧48,支撑槽板2上固接有固定槽杆41,固定槽杆41上滑动式连接有卡杆42,卡杆42与固定槽杆41之间连接有挤压弹簧43,支撑槽板2上滑动式连接有滑动压杆44,滑动压杆44与固定槽杆41滑动式连接,卡杆42卡入滑动压杆44卡槽内,卡杆42用于将滑动压杆44卡住,下压推板45固接于远离滑动压杆44的滑动压杆44上部,下压推板45上滑动式连接有两卡紧杆47,卡紧杆47卡入卡紧圆杆312凹槽内,卡紧杆47用于将卡紧圆杆312卡住,卡紧杆47与下压推板45之间连接有卡紧弹簧48,下压推板45与移动压杆32之间连接有拉力弹簧46。

[0028] 底部夹紧组件5包括有固定槽环51、放置台52、竖直槽板53、支撑弹簧二54、拉动杆55、旋转杆56、四角拉架57、弧形导环58、夹紧摆杆59和活动卡块510,固定槽环51上固接于底座1上,固定槽环51上滑动式连接有用于放置瓶形陶瓷的放置台52,底座1上固接有竖直槽板53,竖直槽板53上滑动式连接有拉动杆55,拉动杆55与竖直槽板53之间连接有支撑弹簧二54,旋转杆56转动式连接于拉动杆55上,旋转杆56上固接有四角拉架57,远离旋转杆56的四角拉架57上固接有四个弧形导环58,放置台52上分布式铰接有夹紧摆杆59,夹紧摆杆59与弧形导环58滑动式配合,远离弧形导环58的夹紧摆杆59上铰接有活动卡块510,活动卡块510用于对瓶形陶瓷下部进行夹紧固定。

[0029] 当需要对瓶形陶瓷进行雕刻时,将瓶形陶瓷放置在放置台52上,雕刻者手动向下拉动下压杆34,随后将下压杆34朝靠近瓶形陶瓷推动,使得下压杆34卡至底座1上,下压杆

34带动移动压杆32及其上装置向下运动时,支撑弹簧一31被压缩,拉力弹簧46被拉伸,锥形固定盘37进入瓶形陶瓷内,撑开杆38推动卡紧圆环311及卡紧圆杆312向下运动,卡紧圆杆312推动卡紧杆47反向运动,卡紧弹簧48被压缩,随后通过卡紧弹簧48的作用,卡紧杆47卡入卡紧圆杆312上方凹槽内。下压拨块35与卡杆42相互接触时,下压拨块35推动卡杆42朝远离支撑槽板2方向运动,挤压弹簧43被压缩,卡杆42不再卡入滑动压杆44凹槽内,被拉伸的拉力弹簧46拉动下压推板45及其上装置向下运动,下压推板45通过卡紧杆47带动卡紧圆杆312及卡紧圆环311向下运动,卡紧圆环311不再将撑开杆38支撑,通过处于压缩状态的压缩弹簧一310及扭力弹簧39的配合,带动撑开杆38朝远离固定杆36方向摆动,撑开杆38与瓶形陶瓷内壁接触,通过压缩弹簧一310的作用,撑开杆38将瓶形陶瓷上部进行固定,可以对不同大小规格的瓶形陶瓷进行夹紧固定。

[0030] 下压滑板33向下运动与拉动杆55接触时,下压滑板33推动拉动杆55及其上装置向下运动,支撑弹簧二54被压缩,四角拉架57通过弧形导环58拉动夹紧摆杆59摆动,使得活动卡块510朝靠近瓶形陶瓷方向运动,活动卡块510对瓶形陶瓷下部进行夹紧固定,使得雕刻者在对瓶形陶瓷进行雕刻时瓶形陶瓷不会发生位移或倾斜。将瓶形陶瓷上部及下部固定后,雕刻者瓶形陶瓷其进行雕刻,雕刻完毕,雕刻者手动将下压杆34从底座1上拉出,使得被压缩的支撑弹簧一31带动下压滑板33及其上装置向上运动,下压滑板33与拉动杆55分离,被压缩的支撑弹簧二54复位带动下压滑板33及其上装置复位,活动卡块510不再将瓶形陶瓷下部固定,下压滑板33推动下压推板45及其上装置向上运动复位,使得卡紧杆47卡入卡紧圆杆312下方凹槽内,随之各个零部件均复位,撑开杆38不再将瓶形陶瓷上部固定,工作人员将瓶形陶瓷从放置台52上取出。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础之上,如图6、8所示,包括有旋转组件6,旋转组件6设于底部夹紧组件5上,旋转组件6用于调整放置台52的位置,旋转组件6包括有滑动板61、拨动移杆62、电机63、小齿轮64、压缩弹簧二65和外齿环66,滑动板61滑动式连接于固定槽环51上,拨动移杆62固接于靠近固定槽环51的滑动板61上,拉动杆55和拨动移杆62接触,远离固定槽环51的滑动板61上固定安装有电机63,电机63输出轴上固接有小齿轮64,滑动板61与固定槽环51之间连接有压缩弹簧二65,放置台52上固接有外齿环66。

[0033] 下压滑板33推动拉动杆55及其上装置向下运动的同时,拉动杆55向下运动推动拨动移杆62,使得滑动板61及其上装置朝靠近放置台52方向运动,压缩弹簧二65被压缩,小齿轮64与外齿环66相互啮合,当雕刻者需要对放置台52上的瓶形陶瓷变换位置时,雕刻者手动启动电机63,电机63输出轴带动小齿轮64缓慢转动,小齿轮64带动外齿环66及其上装置转动,使得放置台52及其上装置转动。

[0034] 实施例3

[0035] 在实施例2的基础之上,如图8所示,还包括有刮除组件7,刮除组件7设于支撑槽板2上,刮除组件7用于将放置台52上的瓷土碎渣刮除,刮除组件7包括有刮杆71和刮除板72,支撑槽板2上固接有刮杆71,远离支撑槽板2的刮杆71一端固接有刮除板72,刮除板72用于将放置台52上的瓷土碎渣推至放置台52槽孔内,刮除板72与放置台52相互接触。

[0036] 放置台52及其上装置转动时,刮除板72将放置台52上的瓷土碎渣推至放置台52槽孔内,瓷土碎渣从放置台52槽孔内掉落,雕刻者使用收纳箱将其收集清理。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

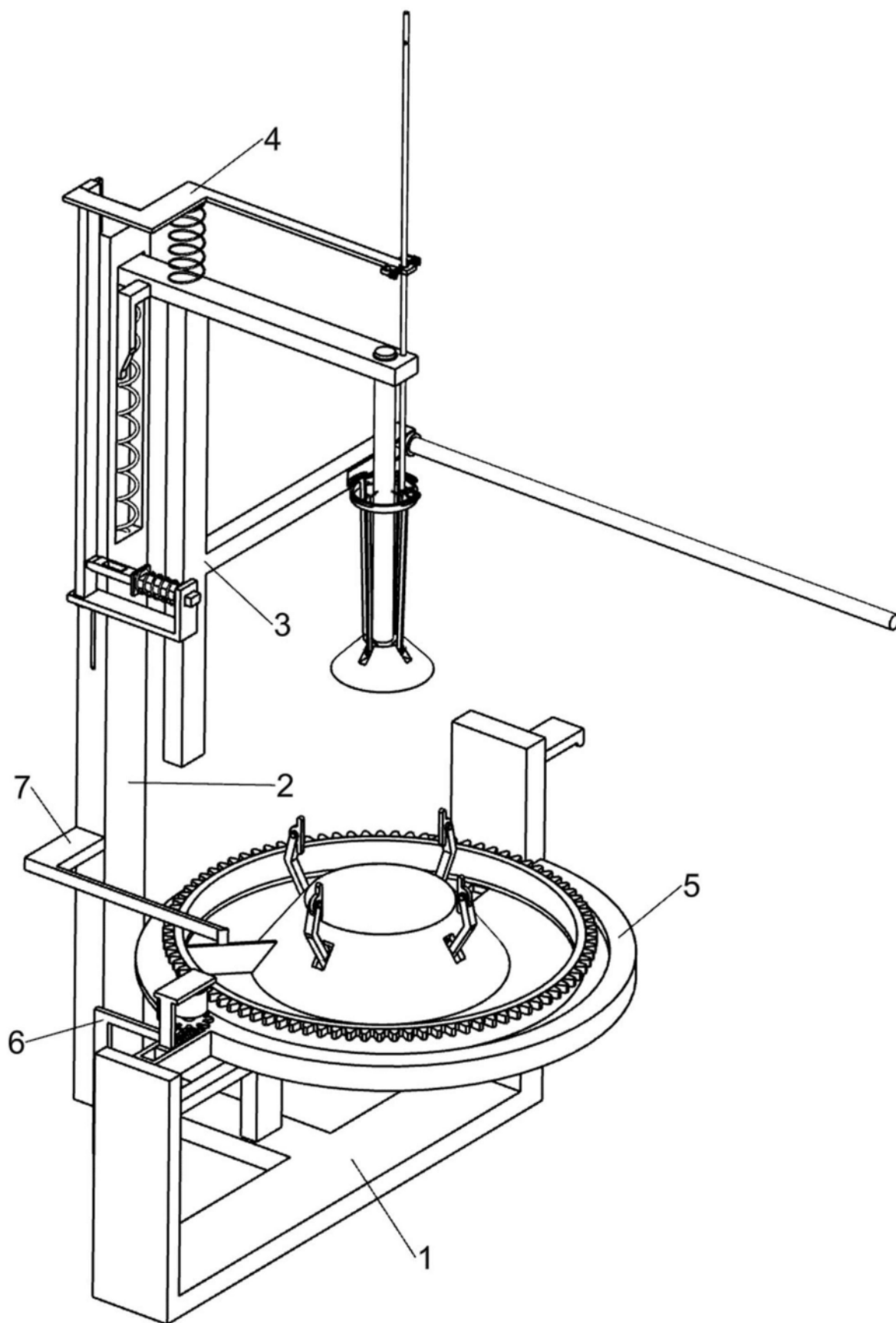


图1

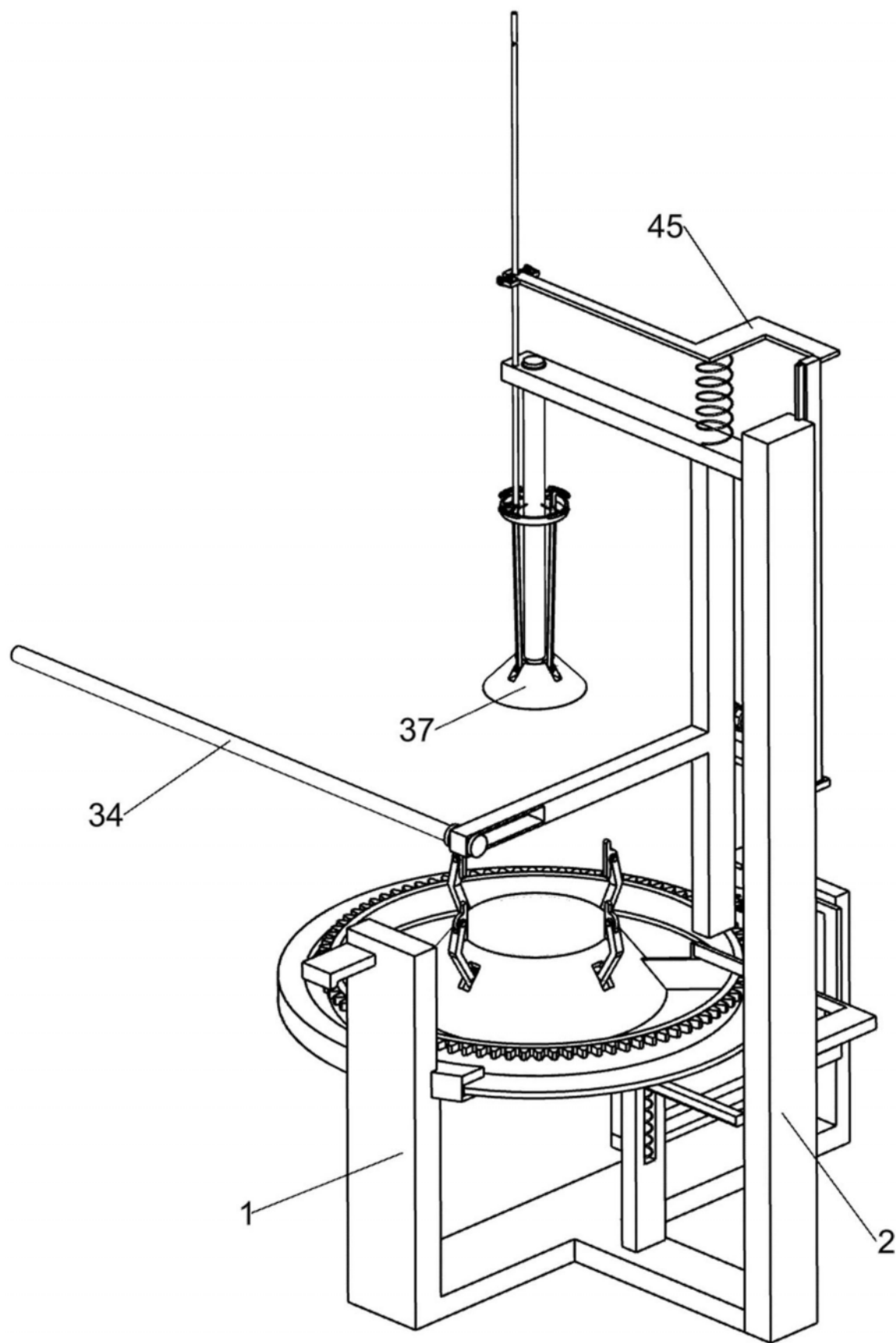


图2

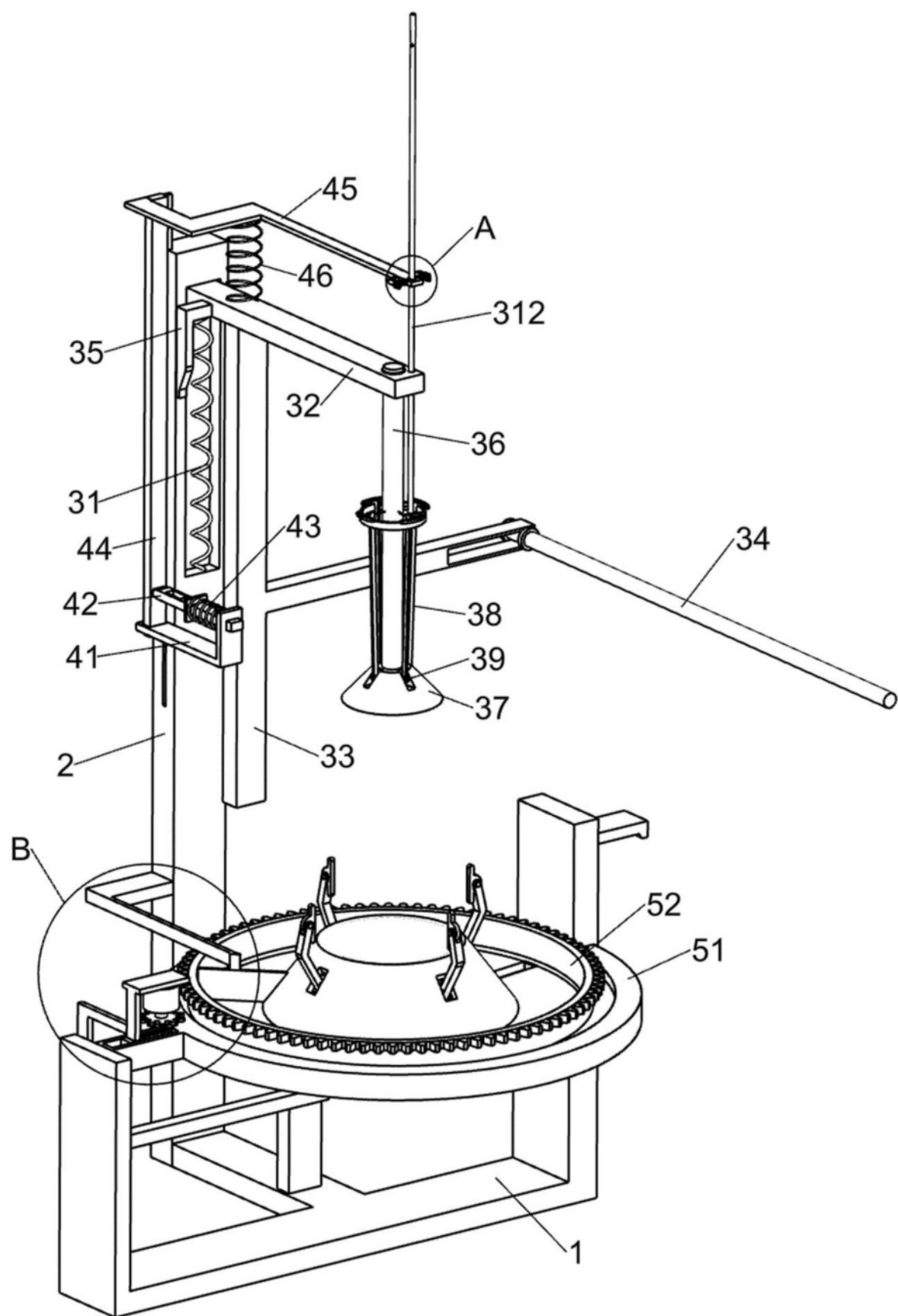


图3

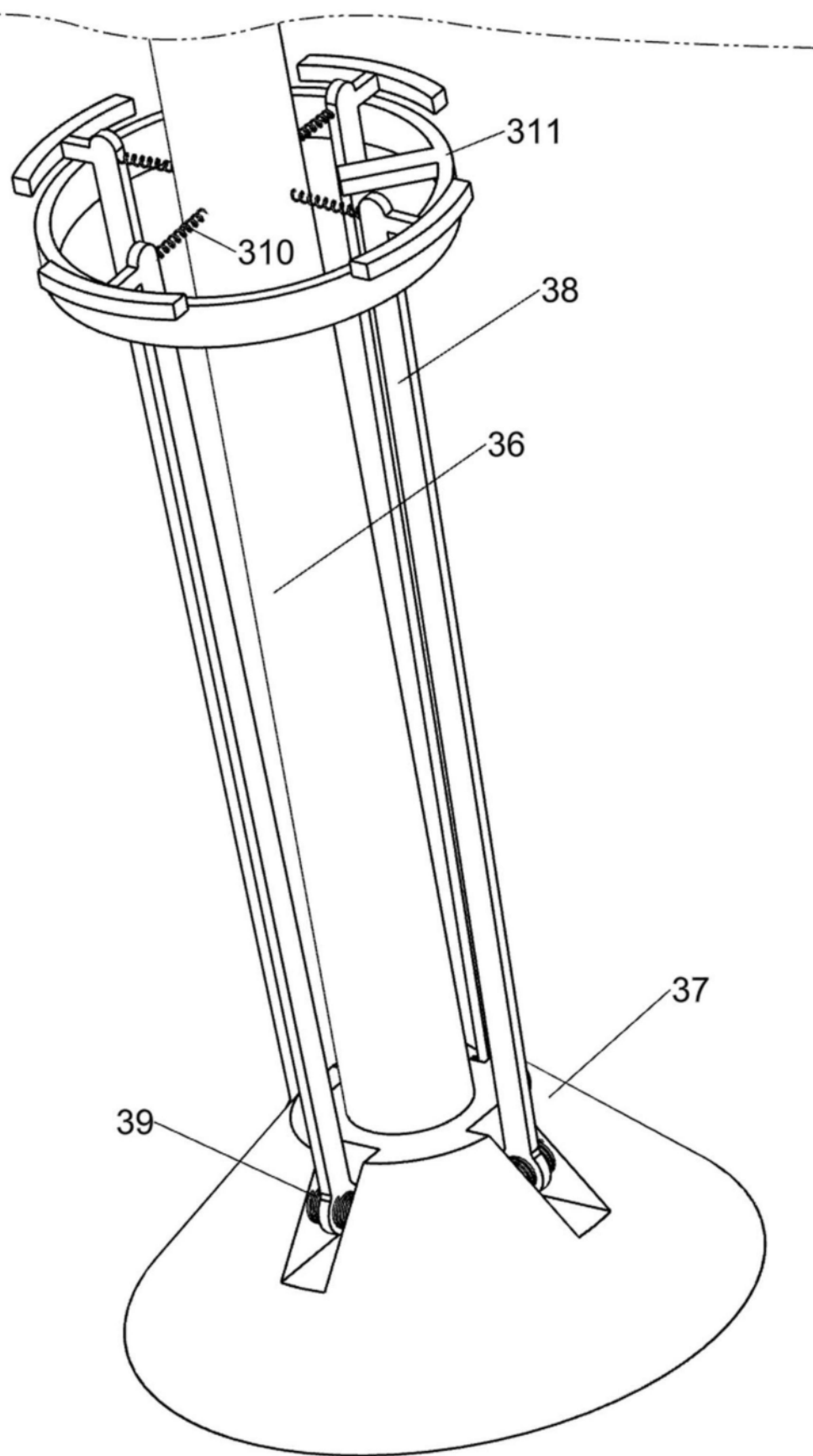


图4

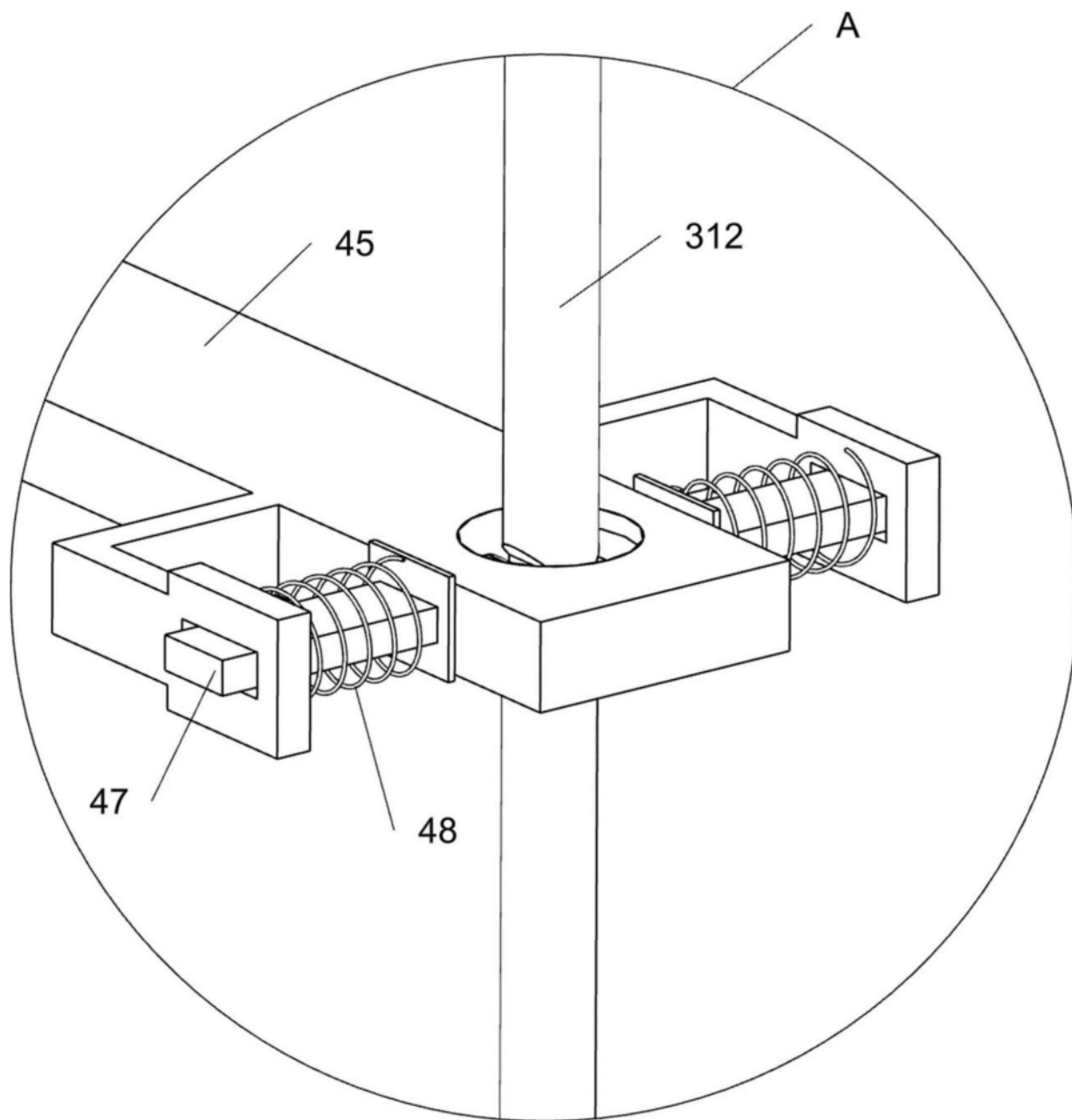


图5

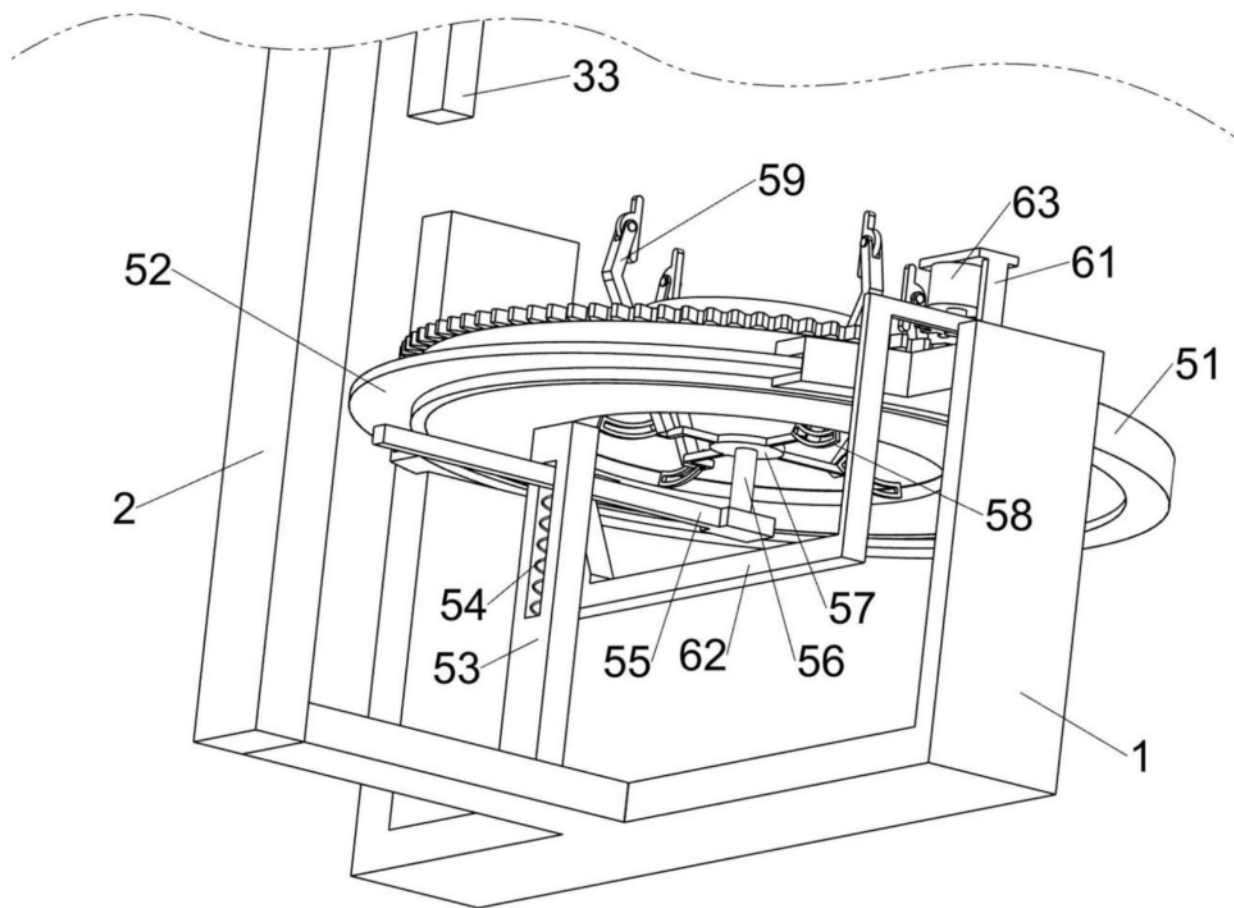


图6

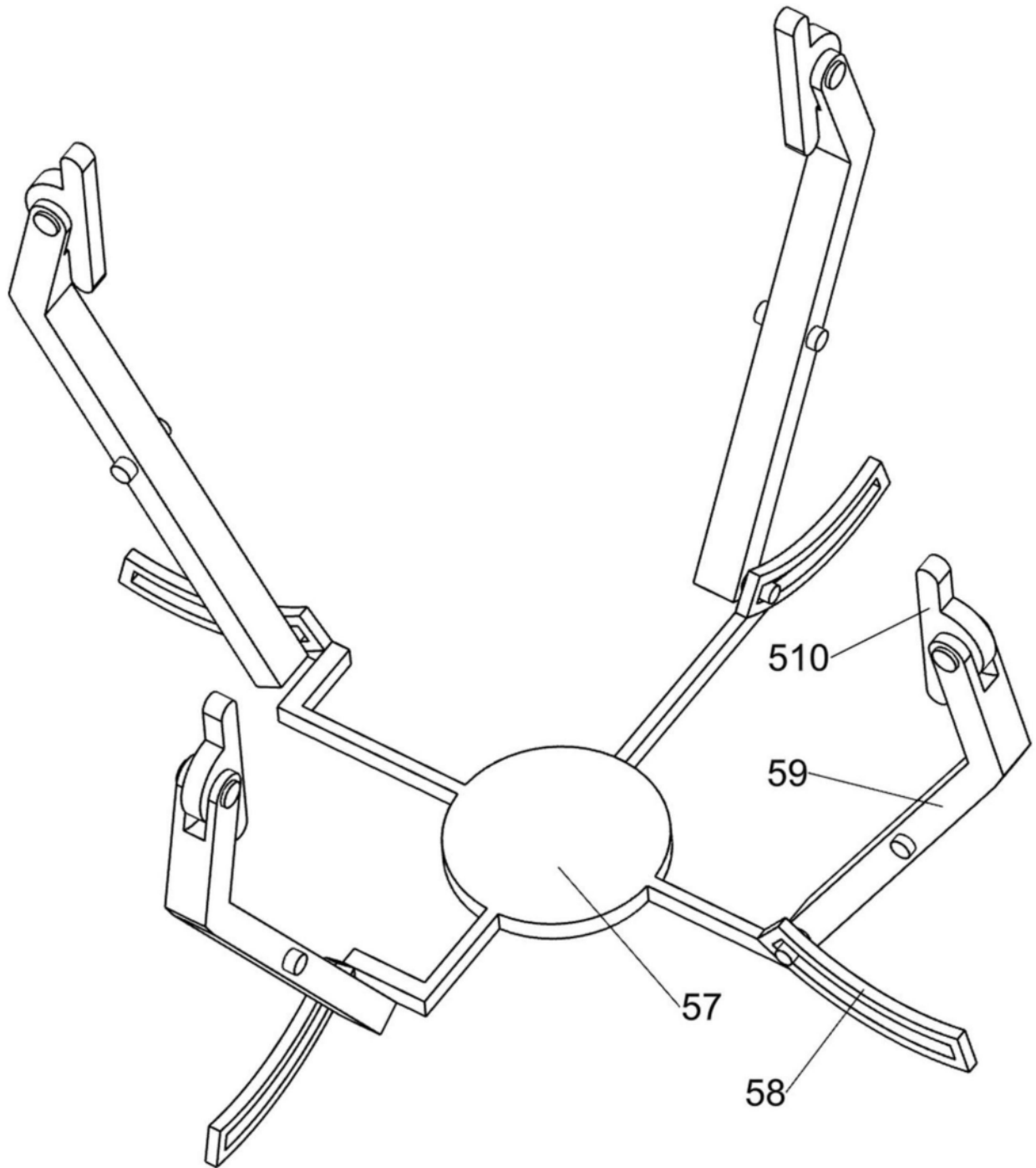


图7

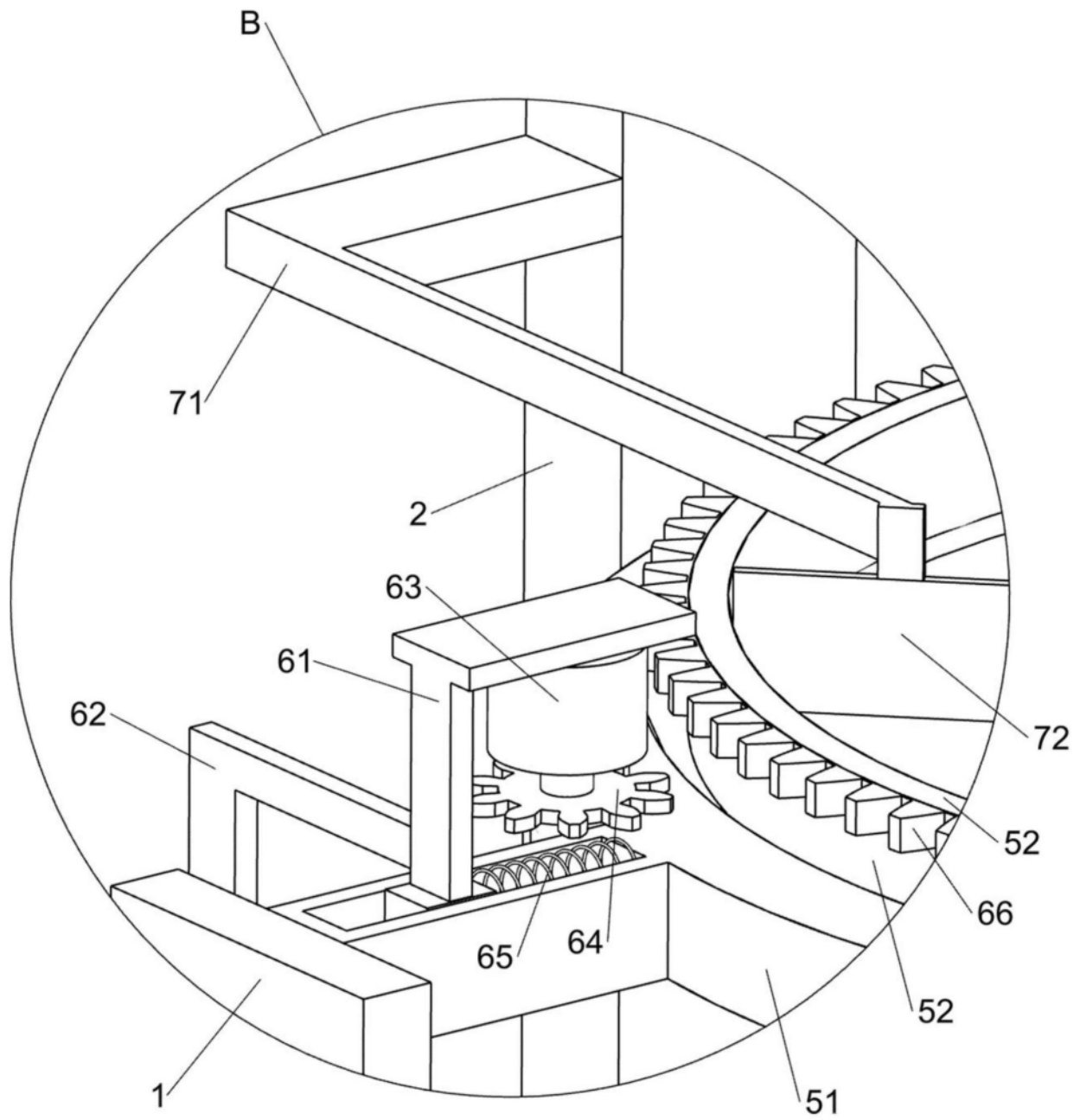


图8