



(10) 授权公告号 CN 117163753 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202311317875.X

B65H 54/70 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.12

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 218559410 U, 2023.03.03

申请公布号 CN 117163753 A

审查员 王晓亮

(43) 申请公布日 2023.12.05

(73) 专利权人 江苏圣欣不锈钢制品有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市戴南镇
镇西人民路336号

(72) 发明人 叶圣和

(74) 专利代理机构 南京科擎知识产权代理事务
所(普通合伙) 32644

专利代理师 巢一强

(51) Int. Cl.

B65H 54/30 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

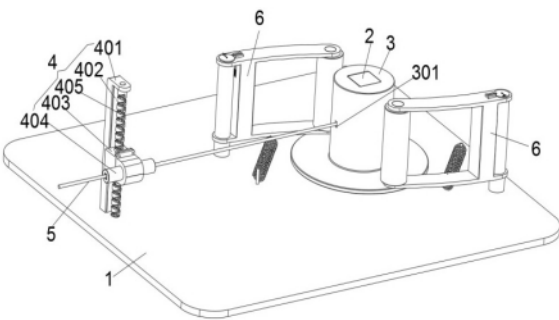
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种不锈钢丝绕制装置

(57) 摘要

本发明属于不锈钢丝绕制装置技术领域,具体的说是一种不锈钢丝绕制装置,包括工作台,工作台上旋接旋转轴,旋转轴活动插接有收线辊,收线辊前方设置导线机构,导线机构包括:支架,支架固定安装在工作台上,固定安装在支架上的导轨,滑动连接导轨的滑块,固定连接滑块的导向件,以及,往复丝杠,滑块套装在往复丝杠上,往复丝杠上端旋接支架,往复丝杠下端旋接工作台,随着往复丝杠转动,滑块沿着导轨带动导向件上下来回移动,从而使导向件带动不锈钢线上下来回移动,使不锈钢线沿着收线辊径向来回缠绕,与现有技术相比,由于导向件带动不锈钢线沿着收线辊径向来回缠绕,使不锈钢线缠绕在收线辊上更加均匀,保证不锈钢线缠绕在收线辊的质量。



1. 一种不锈钢丝绕制装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上旋接旋转轴(2),所述旋转轴(2)活动插接有收线辊(3),驱动所述收线辊(3)转动用于对不锈钢线(5)进行收卷,所述收线辊(3)前方设置导线机构(4);

所述导线机构(4)包括:

支架(401),所述支架(401)固定安装在所述工作台(1)上;

固定安装在所述支架(401)上的导轨(402);

滑动连接所述导轨(402)的滑块(403);

固定连接所述滑块(403)的导向件(404);

以及,

往复丝杠(405),所述滑块(403)套装在所述往复丝杠(405)上,所述往复丝杠(405)上端旋接所述支架(401),往复丝杠(405)下端旋接工作台(1),所述收线辊(3)与所述旋转轴(2)上均贯穿设置插孔(301);

所述收线辊(3)两侧设置两组压紧机构(6),所述压紧机构(6)用于压实收线辊(3)上绕制的不锈钢线(5);

所述压紧机构(6)包括:

旋转架(601),所述旋转架(601)位于所述收线辊(3)一侧;

旋接在所述旋转架(601)一端的压辊(602);

旋接在所述旋转架(601)另一端的支撑轴(603);

设置在所述旋转架(601)下方的第一弹簧(604);

以及,

固定焊接在所述第一弹簧(604)一端上的旋接轴(605),所述支撑轴(603)固定安装在所述工作台(1)上,所述第一弹簧(604)另一端固定连接所述旋转架(601),所述旋接轴(605)旋接所述工作台(1);

所述旋转架(601)包括:

架体(6011),所述压辊(602)旋接所述架体(6011)一端;

开设在所述架体(6011)上的导向槽(6012);

活动插接所述导向槽(6012)的活动块(6013);

设置在所述活动块(6013)下方的第二弹簧(6014);

以及,

固定安装在所述活动块(6013)上端一侧的卡块(6015);

所述支撑轴(603)包括:

轴体(6031),所述轴体(6031)旋接所述架体(6011)另一端;

固定焊接在所述轴体(6031)上端的两组限位块(6032),所述卡块(6015)上设置第一斜面(151),所述限位块(6032)上设置第二斜面(321),所述第二斜面(321)倾斜角度等于所述第一斜面(151)倾斜角度;

所述支撑轴(603)还包括:

解锁块(6033),所述解锁块(6033)固定安装在所述轴体(6031)的上端;

固定连接所述解锁块(6033)的摆杆(6034),所述摆杆(6034)一端旋接所述轴体(6031);

以及,

用于阻挡所述摆杆(6034)的挡块(6035),所述挡块(6035)固定焊接在所述轴体(6031)的上端,所述解锁块(6033)上设置第三斜面(331),所述第三斜面(331)倾斜角度等于所述第一斜面(151)倾斜角度,所述解锁块(6033)下端开设弧形槽(332),所述弧形槽(332)内等角度旋接若干组滑轮(333),所述滑轮(333)滚动连接所述轴体(6031)的上端面。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢丝绕制装置,其特征在于:所述导向件(404)包括:管体(4041),所述管体(4041)固定连接所述滑块(403);

设置在所述管体(4041)内的导向孔(4042);

等角度设置在所述导向孔(4042)内的四组矩形槽(4043);

以及,

等距离旋接在所述矩形槽(4043)内的若干组导向柱(4044)。

3.根据权利要求2所述的一种不锈钢丝绕制装置,其特征在于:若干组所述导向柱(4044)包覆在不锈钢线(5)四周,并且导向柱(4044)用于对不锈钢线(5)进行导向。

一种不锈钢丝绕制装置

技术领域

[0001] 本发明属于不锈钢丝绕制装置技术领域,具体说是一种不锈钢丝绕制装置。

背景技术

[0002] 不锈钢是不锈钢耐酸钢的简称,耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种称为不锈钢,而将耐化学腐蚀介质腐蚀的钢种称为耐酸钢,由于两者在化学成分上的差异而使他们的耐蚀性不同,普通不锈钢一般不耐化学介质腐蚀,而耐酸钢则一般均具有不锈性,它们都含有17~22%的铬,较好的钢种还含有镍,添加钼可进一步改善大气腐蚀性,特别是耐含氯化物大气的腐蚀,而不锈钢丝就是不锈钢产品中的一个分类,在生产不锈钢丝的过程中经常需要使用到收卷装置。

[0003] 公开号CN215946349U一种不锈钢丝收卷装置,涉及不锈钢产品加工相关技术领域,该不锈钢丝收卷装置包括底座和活动架;底座的顶部安装有立柱,且立柱关于底座的中轴线呈对称式设置有四个,同时底座呈框架结构,该方案通过电机轴带动转盘和收线辊同步开始转动,通过收线辊的转动牵引不锈钢丝开始在收线辊的表面进行缠绕,与此同时不锈钢丝沿导线辊进行滑动,对不锈钢丝的运动轨迹进行限制,由于阻尼杆的作用,推动连接板和活动架向收线辊方向翻转,进而通过压辊配合收线辊的外壁夹紧收线辊外侧包裹的不锈钢丝,同时随着不锈钢丝卷的直径的增加,阻尼杆通过收缩使得压辊可以跟随不锈钢丝卷的直径变化动态补偿,确保压辊可以始终保持紧贴不锈钢丝,提高整体在生产时的稳定性。

[0004] 上述方案中,随着收线辊转动,不锈钢丝将被拖动,并且自动缠绕在收线辊上,不锈钢丝是缠绕在收线辊的外圈上,由于不锈钢丝被拖动的方向是固定,因此导致不锈钢丝只能在收线辊上局部位置进行缠绕,导致不锈钢丝缠绕在收线辊上不够均匀,影响不锈钢丝收卷的质量;为此,本发明提供一种不锈钢丝绕制装置。

发明内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种不锈钢丝绕制装置,包括工作台,工作台上旋接旋转轴,旋转轴活动插接有收线辊,驱动收线辊转动用于对不锈钢线进行收卷,收线辊前方设置导线机构,导线机构包括:支架,支架固定安装在工作台上,固定安装在支架上的导轨,滑动连接导轨的滑块,固定连接滑块的导向件,以及,往复丝杠,滑块套装在往复丝杠上,往复丝杠上端旋接支架,往复丝杠下端旋接工作台,收线辊与旋转轴上均贯穿设置插孔;

[0007] 随着往复丝杠转动,滑块沿着导轨带动导向件上下来回移动,从而使导向件带动不锈钢线上下来回移动,使不锈钢线沿着收线辊径向来回缠绕,与现有技术相比,由于导向件带动不锈钢线沿着收线辊径向来回缠绕,使不锈钢线缠绕在收线辊上更加均匀,保证不锈钢线缠绕在收线辊的质量。

[0008] 优选的,导向件包括:管体,管体固定连接滑块,设置在管体内的导向孔,等角度设置在导向孔内的四组矩形槽,以及,等距离旋接在矩形槽内的若干组导向柱,若干组导向柱包覆在不锈钢线四周,并且导向柱用于对不锈钢线进行导向;

[0009] 不锈钢线受到若干组导向柱挤压,不锈钢线沿着导向件内腔滑动时,不锈钢线带动若干组导向柱转动,转动的导向柱将大大的降低了不锈钢线与导向件内部的摩擦力,从而提高了导向件的使用寿命。

[0010] 优选的,收线辊两侧设置两组压紧机构,压紧机构用于压实收线辊上绕制的不锈钢线,压紧机构包括:旋转架,旋转架位于收线辊一侧,旋接在旋转架一端的压辊,旋接在旋转架另一端的支撑轴,设置在旋转架下方的第一弹簧,以及,固定焊接在第一弹簧一端上的旋接轴,支撑轴固定安装在工作台上,第一弹簧另一端固定连接旋转架,旋接轴旋接工作台;

[0011] 压辊带动旋转架围绕支撑轴转动,并且拉伸第一弹簧,第一弹簧的反弹力作用在旋转架上,使压辊挤压线卷,因此当不锈钢线被切断后,由于两组压辊对线卷形成相向的挤压,从而避免线卷松动。

[0012] 优选的,旋转架包括:架体,压辊旋接架体一端,开设在架体上的导向槽,活动插接导向槽的活动块,设置在活动块下方的第二弹簧,以及,固定安装在活动块上端一侧的卡块,支撑轴包括:轴体,轴体旋接架体另一端,固定焊接在轴体上端的两组限位块,卡块上设置第一斜面,限位块上设置第二斜面,第二斜面倾斜角度等于第一斜面倾斜角度;

[0013] 卡块带动活动块沿着导向槽向上滑动,并且拉伸第二弹簧,直至第一斜面错开第二斜面,在第二弹簧的反弹力作用下,使活动块连同卡块一起向下移动,使卡块卡接限位块,从而实现对旋转架限位,便于工作人员对收线辊的拆卸。

[0014] 优选的,支撑轴还包括:解锁块,解锁块固定安装在轴体的上端,固定连接解锁块的摆杆,摆杆一端旋接轴体,以及,用于阻挡摆杆的挡块,挡块固定焊接在轴体的上端,解锁块上设置第三斜面,第三斜面倾斜角度等于第一斜面倾斜角度;

[0015] 在第一弹簧反弹力作用下,挤压力使卡块带动解锁块一起往回转动,直至解锁块位于两组限位块之间无法移动,卡块将直接错开解锁块与限位块,回到初始位置,从而实现对旋转架解锁。

[0016] 优选的,解锁块下端开设弧形槽,弧形槽内等角度旋接若干组滑轮,滑轮滚动连接轴体的上端面。

[0017] 卡块挤压解锁块时,由于解锁块下端分布若干组滑轮,使滑轮挤压轴体的上端面,并且滑轮可转动,将大大的减小解锁块与轴体上端面摩擦,从而保证卡块能够顺利带动解锁块转动。

[0018] 本发明的有益效果如下:

[0019] 1.通过另一组电机驱动往复丝杠转动,随着往复丝杠转动,滑块沿着导轨带动导向件上下来回移动,从而使导向件带动不锈钢线上下来回移动,使不锈钢线沿着收线辊径向来回缠绕,与现有技术相比,由于导向件带动不锈钢线沿着收线辊径向来回缠绕,使不锈钢线缠绕在收线辊上更加均匀,保证不锈钢线缠绕在收线辊的质量。

[0020] 2.在将不锈钢线穿过导向件时,不锈钢线端部插入管体内的导向孔中,并且使不锈钢线沿着若干组导向柱滑动,在导向件带动不锈钢线上下来回移动时,由于不锈钢线受

到若干组导向柱挤压,不锈钢线沿着导向件内腔滑动时,不锈钢线带动若干组导向柱转动,转动的导向柱将大大的降低了不锈钢线与导向件内部的摩擦力,从而提高了导向件的使用寿命。

[0021] 3.在拆卸旋转轴前,推动旋转架,使架体围绕轴体转动,并且拉伸第一弹簧,同时架体带动活动块、卡块一起转动,随着卡块转动,卡块上的第一斜面将挤压限位块上的第二斜面,并且第一斜面贴着第二斜面滑动,挤压的反推力作用在卡块上,使卡块带动活动块沿着导向槽向上滑动,并且拉伸第二弹簧,直至第一斜面错开第二斜面,在第二弹簧的弹力作用下,使活动块连同卡块一起向下移动,使卡块卡接限位块,从而实现对旋转架限位,便于工作人员对收线辊的拆卸。

[0022] 4.继续推动架体,此时卡块上的第一斜面沿着第三斜面滑动,直至卡块受到挡块阻挡,松开对架体的推动,此时第二弹簧的弹力使卡块下端挤压解锁块上端,因此在第一弹簧弹力作用下,挤压力使卡块带动解锁块一起往回转动,直至解锁块位于两组限位块之间无法移动,卡块将直接错开解锁块与限位块,回到初始位置,从而实现对旋转架解锁。

[0023] 5.卡块挤压解锁块时,由于解锁块下端分布若干组滑轮,使滑轮挤压轴体的上端面,并且滑轮可转动,将大大的减小解锁块与轴体上端面摩擦,从而保证卡块能够顺利带动解锁块转动。

附图说明

[0024] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0025] 图1为本发明结构示意图。

[0026] 图2为本发明工作台、旋转轴、收线辊组合示意图。

[0027] 图3为本发明导向件示意图。

[0028] 图4为本发明工作台、收线辊、压紧机构组合示意图。

[0029] 图5为本发明局部剖视的压紧机构示意图。

[0030] 图6为图5中A处放大图。

[0031] 图7为本发明卡块、限位块、解锁块、摆杆、挡块组合示意图。

[0032] 图中:1、工作台;2、旋转轴;3、收线辊;301、插孔;4、导线机构;5、不锈钢线;6、压紧机构;401、支架;402、导轨;403、滑块;404、导向件;405、往复丝杠;4041、管体;4042、导向孔;4043、矩形槽;4044、导向柱;601、旋转架;602、压辊;603、支撑轴;604、第一弹簧;605、旋接轴;6011、架体;6012、导向槽;6013、活动块;6014、第二弹簧;6015、卡块;151、第一斜面;6031、轴体;6032、限位块;321、第二斜面;6033、解锁块;331、第三斜面;332、弧形槽;333、滑轮;6034、摆杆;6035、挡块。

具体实施方式

[0033] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0034] 实施例一:如图1与图2所示,本发明实施例所述的一种不锈钢丝绕制装置,包括工作台1,工作台1上旋接旋转轴2,旋转轴2活动插接有收线辊3,驱动收线辊3转动用于对不锈钢线5进行收卷,收线辊3前方设置导线机构4,导线机构4包括:支架401,支架401固定安装

在工作台1上,固定安装在支架401上的导轨402,滑动连接导轨402的滑块403,固定连接滑块403的导向件404,以及,往复丝杠405,滑块403套装在往复丝杠405上,往复丝杠405上端旋接支架401,往复丝杠405下端旋接工作台1,收线辊3与旋转轴2上均贯穿设置插孔301。

[0035] 具体的,旋转轴2与往复丝杠405均通过电机驱动,插孔301的口径大于不锈钢线5的外径,当需要将不锈钢线5绕制在收线辊3上时,首先将收线辊3插接在旋转轴2上,然后将不锈钢线5穿过导向件404内部,接着将不锈钢线5连续穿过收线辊3与旋转轴2上的插孔301,通一组电机驱动旋转轴2转动,旋转轴2带动收线辊3转动,随着收线辊3转动,不锈钢线5将缠绕在收线辊3上,当不锈钢线5缠绕在收线辊3数圈后,通过另一组电机驱动往复丝杠405转动,随着往复丝杠405转动,滑块403沿着导轨402带动导向件404上下来回移动,从而使导向件404带动不锈钢线5上下来回移动,使不锈钢线5沿着收线辊3径向来回缠绕,与现有技术相比,由于导向件404带动不锈钢线5沿着收线辊3径向来回缠绕,使不锈钢线5缠绕在收线辊3上更加均匀,保证不锈钢线5缠绕在收线辊3的质量。

[0036] 如图3所示,导向件404包括:管体4041,管体4041固定连接滑块403,设置在管体4041内的导向孔4042,等角度设置在导向孔4042内的四组矩形槽4043,以及,等距离旋接在矩形槽4043内的若干组导向柱4044,若干组导向柱4044包覆在不锈钢线5四周,并且导向柱4044用于对不锈钢线5进行导向。

[0037] 具体的,上述导向件404带动不锈钢线5上下来回移动过程中,同时不锈钢线5将沿着导向件404内腔滑动,由于导向件404带动不锈钢线5时,导向件404的内壁将会对不锈钢线5产生挤压,从而增大了导向件404的内壁与不锈钢线5移动的摩擦力,导致导向件404内壁磨损,降低了导向件404使用寿命,因此上述在将不锈钢线5穿过导向件404时,不锈钢线5端部插入管体4041内的导向孔4042中,并且使不锈钢线5沿着若干组导向柱4044滑动,在导向件404带动不锈钢线5上下来回移动时,由于不锈钢线5受到若干组导向柱4044挤压,不锈钢线5沿着导向件404内腔滑动时,不锈钢线5带动若干组导向柱4044转动,转动的导向柱4044将大大的降低了不锈钢线5与导向件404内部的摩擦力,从而提高了导向件404的使用寿命。

[0038] 如图4所示,收线辊3两侧设置两组压紧机构6,压紧机构6用于压实收线辊3上绕制的不锈钢线5,压紧机构6包括:旋转架601,旋转架601位于收线辊3一侧,旋接在旋转架601一端的压辊602,旋接在旋转架601另一端的支撑轴603,设置在旋转架601下方的第一弹簧604,以及,固定焊接在第一弹簧604一端上的旋接轴605,支撑轴603固定安装在工作台1上,第一弹簧604另一端固定连接旋转架601,旋接轴605旋接工作台1。

[0039] 具体的,上述在收线辊3对不锈钢线5收卷完毕后,需要切断不锈钢线5,由于不锈钢线5自身的弹性,线卷容易松动,因此在不锈钢线5不断缠绕在收线辊3过程中,不锈钢线5缠绕的线卷外径不断的增大,随着线卷外径增大,线卷外圈将挤压到压辊602,并且带动压辊602转动,同时压辊602带动旋转架601围绕支撑轴603转动,并且拉伸第一弹簧604,第一弹簧604的反弹力作用在旋转架601上,使压辊602挤压线卷,因此当不锈钢线5被切断后,由于两组压辊602对线卷形成相向的挤压,从而避免线卷松动。

[0040] 如图5与图7所示,旋转架601包括:架体6011,压辊602旋接架体6011一端,开设在架体6011上的导向槽6012,活动插接导向槽6012的活动块6013,设置在活动块6013下方的第二弹簧6014,以及,固定安装在活动块6013上端一侧的卡块6015,支撑轴603包括:轴体

6031,轴体6031旋接架体6011另一端,固定焊接在轴体6031上端的两组限位块6032,卡块6015上设置第一斜面151,限位块6032上设置第二斜面321,第二斜面321倾斜角度等于第一斜面151倾斜角度。

[0041] 具体的,上述切断不锈钢线5后,工作人员接着对收线辊3上的线卷进行封装,封装完毕后,需要将线卷连同收线辊3从旋转轴2上拆卸下来,由于线卷被两组压辊602挤压,因此需要推动旋转架601,使压辊602脱离与线卷的接触,但是旋转架601上无限位措施,在拆卸收线辊3时,为了保证压辊602不对线卷产生影响,需要一直保持推动旋转架601,导致工作人员在拆卸旋转轴2过程中,需要分散注意力在旋转架601上,影响工作人员拆卸旋转轴2的效率,因此在拆卸旋转轴2前,推动旋转架601,使架体6011围绕轴体6031转动,并且拉伸第一弹簧604,同时架体6011带动活动块6013、卡块6015一起转动,随着卡块6015转动,卡块6015上的第一斜面151将挤压限位块6032上的第二斜面321,并且第一斜面151贴着第二斜面321滑动,挤压的反推力作用在卡块6015上,使卡块6015带动活动块6013沿着导向槽6012向上滑动,并且拉伸第二弹簧6014,直至第一斜面151错开第二斜面321,在第二弹簧6014的反弹力作用下,使活动块6013连同卡块6015一起向下移动,使卡块6015卡接限位块6032,从而实现旋转架601限位,便于工作人员对收线辊3的拆卸。

[0042] 进一步的,支撑轴603还包括:解锁块6033,解锁块6033固定安装在轴体6031的上端,固定连接解锁块6033的摆杆6034,摆杆6034一端旋接轴体6031,以及,用于阻挡摆杆6034的挡块6035,挡块6035固定焊接在轴体6031的上端,解锁块6033上设置第三斜面331,第三斜面331倾斜角度等于第一斜面151倾斜角度。

[0043] 具体的,上两组限位块6032的间距略大有解锁块6033的宽度,解锁块6033上的第三斜面331的行程大于第二斜面321的行程,因此解锁块6033高于限位块6032,解锁块6033初始位置是在两组限位块6032之间,因此上述卡块6015上的第一斜面151挤压限位块6032上的第二斜面321过程中,卡块6015上的第一斜面151同时挤压解锁块6033,解锁块6033带动摆杆6034转动,直至卡块6015卡接在解锁块6033与限位块6032之间,并且解锁块6033连同摆杆6034受到挡块6035阻挡,当需要解除对旋转架601限位时,继续推动架体6011,此时卡块6015上的第一斜面151沿着第三斜面331滑动,直至卡块6015受到挡块6035阻挡,松开对架体6011的推动,此时第二弹簧6014的反弹力使卡块6015下端挤压解锁块6033上端,因此在第一弹簧604反弹力作用下,挤压力使卡块6015带动解锁块6033一起往回转动,直至解锁块6033位于两组限位块6032之间无法移动,卡块6015将直接错开解锁块6033与限位块6032,回到初始位置,从而实现旋转架601解锁。

[0044] 实施例二:如图7所示,对比实施例一,其中本发明的另一种实施方式为:解锁块6033下端开设弧形槽332,弧形槽332内等角度旋接若干组滑轮333,滑轮333滚动连接轴体6031的上端面。

[0045] 具体的,上述挤压力使卡块6015带动解锁块6033一起往回转动过程中,解锁块6033下端将贴着轴体6031的上端面滑动,由于卡块6015挤压解锁块6033,使解锁块6033下端与轴体6031的上端面摩擦力较大,无法保证卡块6015能否带动解锁块6033,因此卡块6015挤压解锁块6033时,由于解锁块6033下端分布若干组滑轮333,使滑轮333挤压轴体6031的上端面,并且滑轮333可转动,将大大的减小解锁块6033与轴体6031上端面摩擦,从而保证卡块6015能够顺利带动解锁块6033转动。

[0046] 工作原理,首先将收线辊3插接在旋转轴2上,然后将不锈钢线5穿过导向件404内部,接着将不锈钢线5连续穿过收线辊3与旋转轴2上的插孔301,通一组电机驱动旋转轴2转动,旋转轴2带动收线辊3转动,随着收线辊3转动,不锈钢线5将缠绕在收线辊3上,当不锈钢线5缠绕在收线辊3数圈后,通过另一组电机驱动往复丝杠405转动,随着往复丝杠405转动,滑块403沿着导轨402带动导向件404上下来回移动,使导向件404带动不锈钢线5沿着收线辊3径向来回缠绕,不锈钢线5不断缠绕在收线辊3过程中,不锈钢线5缠绕的线卷外径不断的增大,随着线卷外径增大,线卷外圈将挤压到压辊602,并且带动压辊602转动,同时压辊602带动旋转架601围绕支撑轴603转动,并且拉伸第一弹簧604,第一弹簧604的反弹力作用在旋转架601上,使压辊602挤压线卷,因此当不锈钢线5被切断后,由于两组压辊602对线卷形成相向的挤压,在拆卸旋转轴2前,推动旋转架601,使架体6011围绕轴体6031转动,并且拉伸第一弹簧604,同时架体6011带动活动块6013、卡块6015一起转动,随着卡块6015转动,卡块6015上的第一斜面151将挤压限位块6032上的第二斜面321,并且第一斜面151贴着第二斜面321滑动,挤压的反推力作用在卡块6015上,使卡块6015带动活动块6013沿着导向槽6012向上滑动,并且拉伸第二弹簧6014,直至第一斜面151错开第二斜面321,在第二弹簧6014的反弹力作用下,使活动块6013连同卡块6015一起向下移动,使卡块6015卡接限位块6032,从而实现对旋转架601限位,需要解除对旋转架601限位时,继续推动架体6011,此时卡块6015上的第一斜面151沿着第三斜面331滑动,直至卡块6015受到挡块6035阻挡,松开对架体6011的推动,此时第二弹簧6014的反弹力使卡块6015下端挤压解锁块6033上端,因此在第一弹簧604反弹力作用下,挤压力使卡块6015带动解锁块6033一起往回转动,直至解锁块6033位于两组限位块6032之间无法移动,卡块6015将直接错开解锁块6033与限位块6032,回到初始位置。

[0047] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

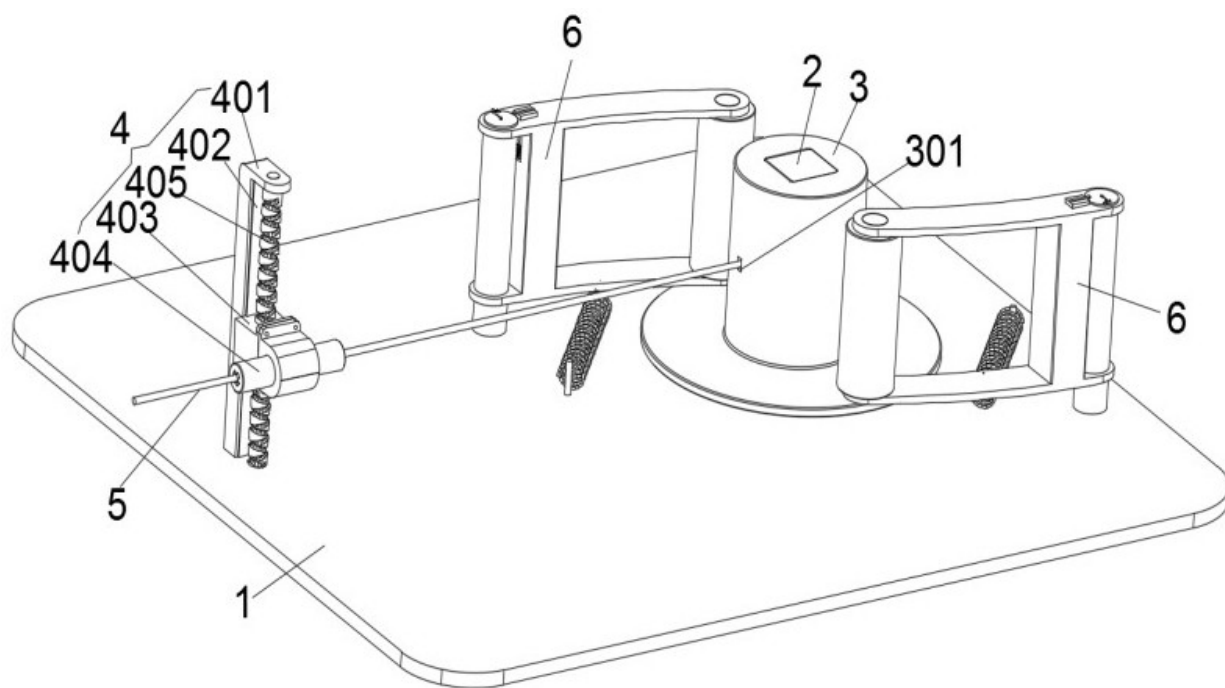


图 1

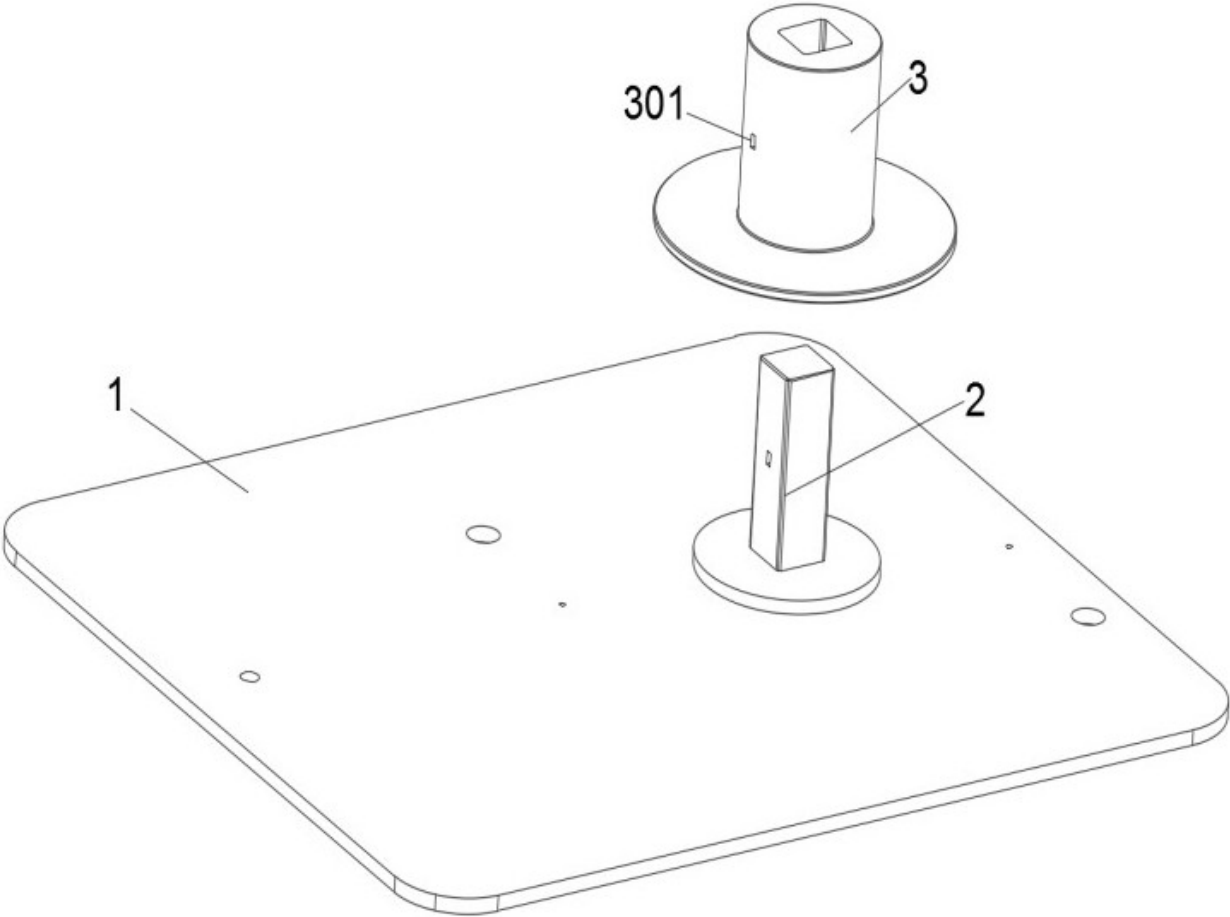


图 2

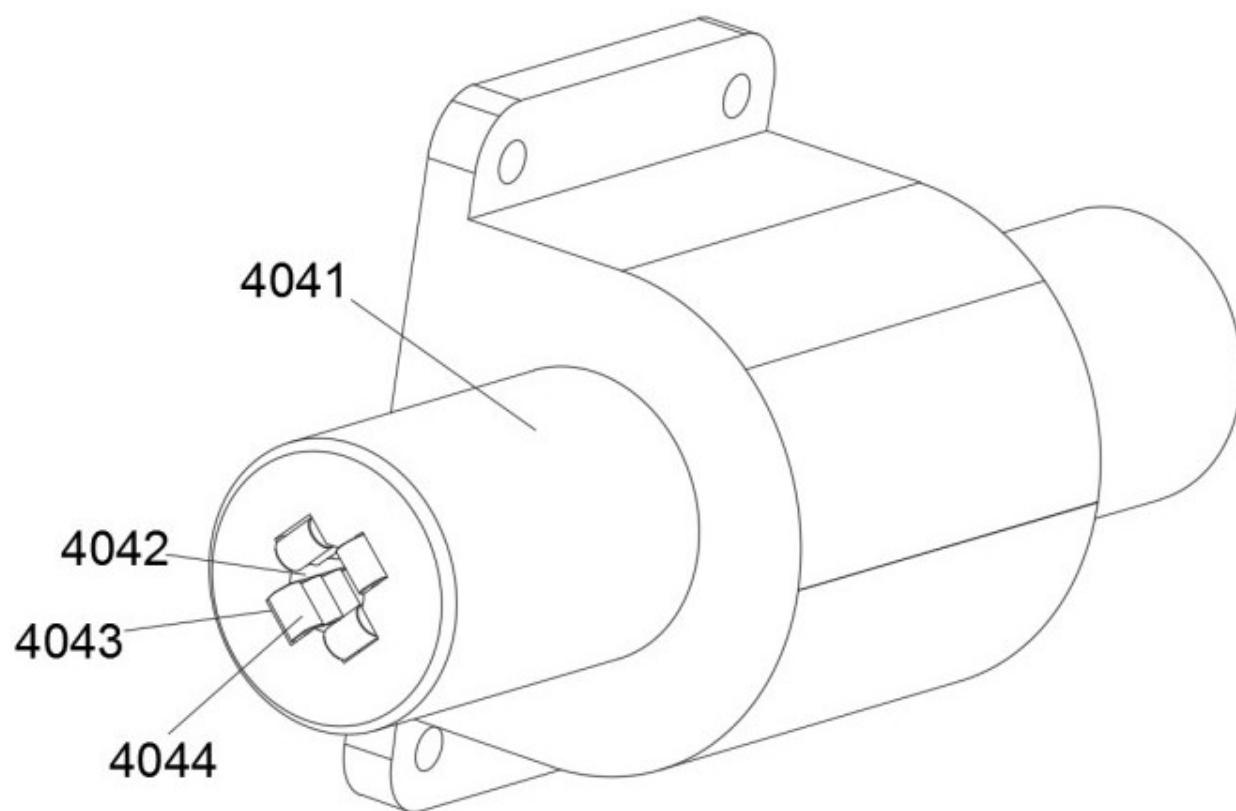


图 3

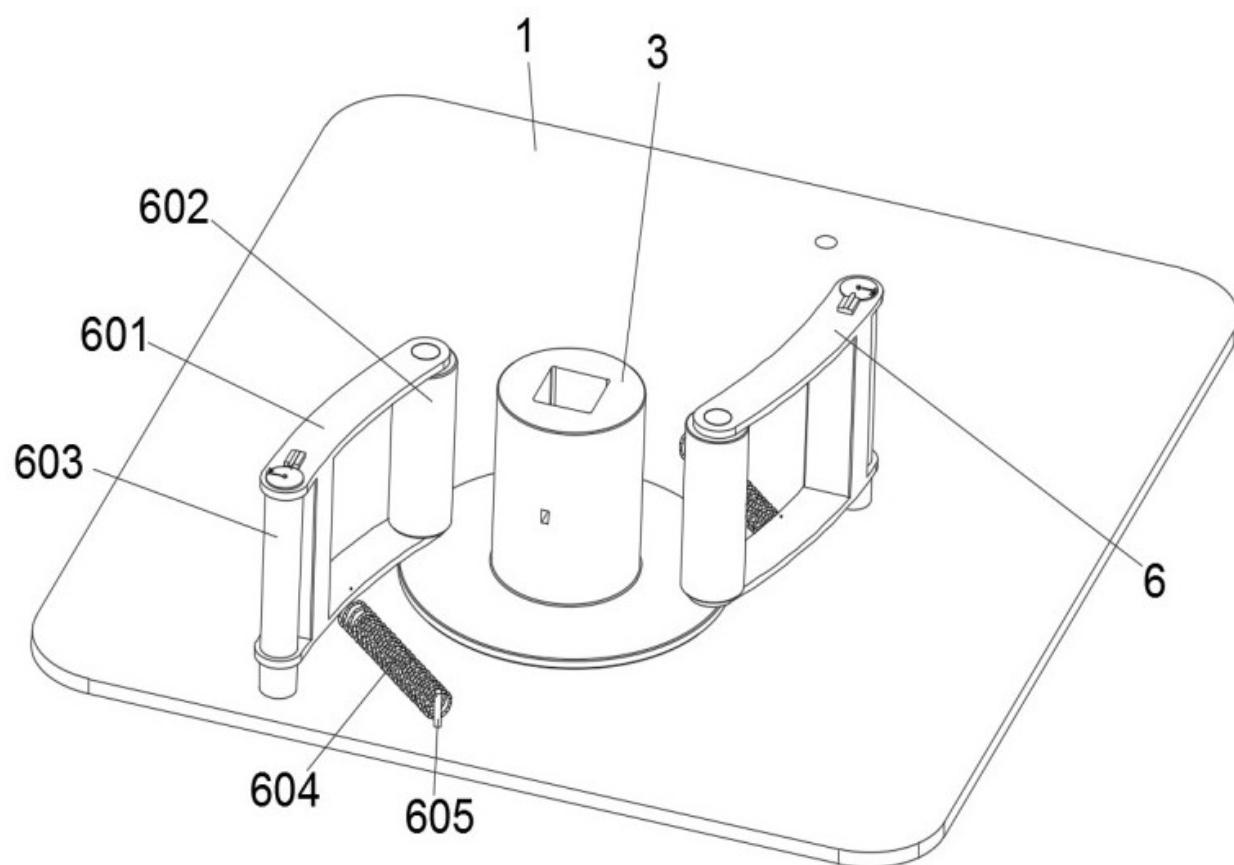


图 4

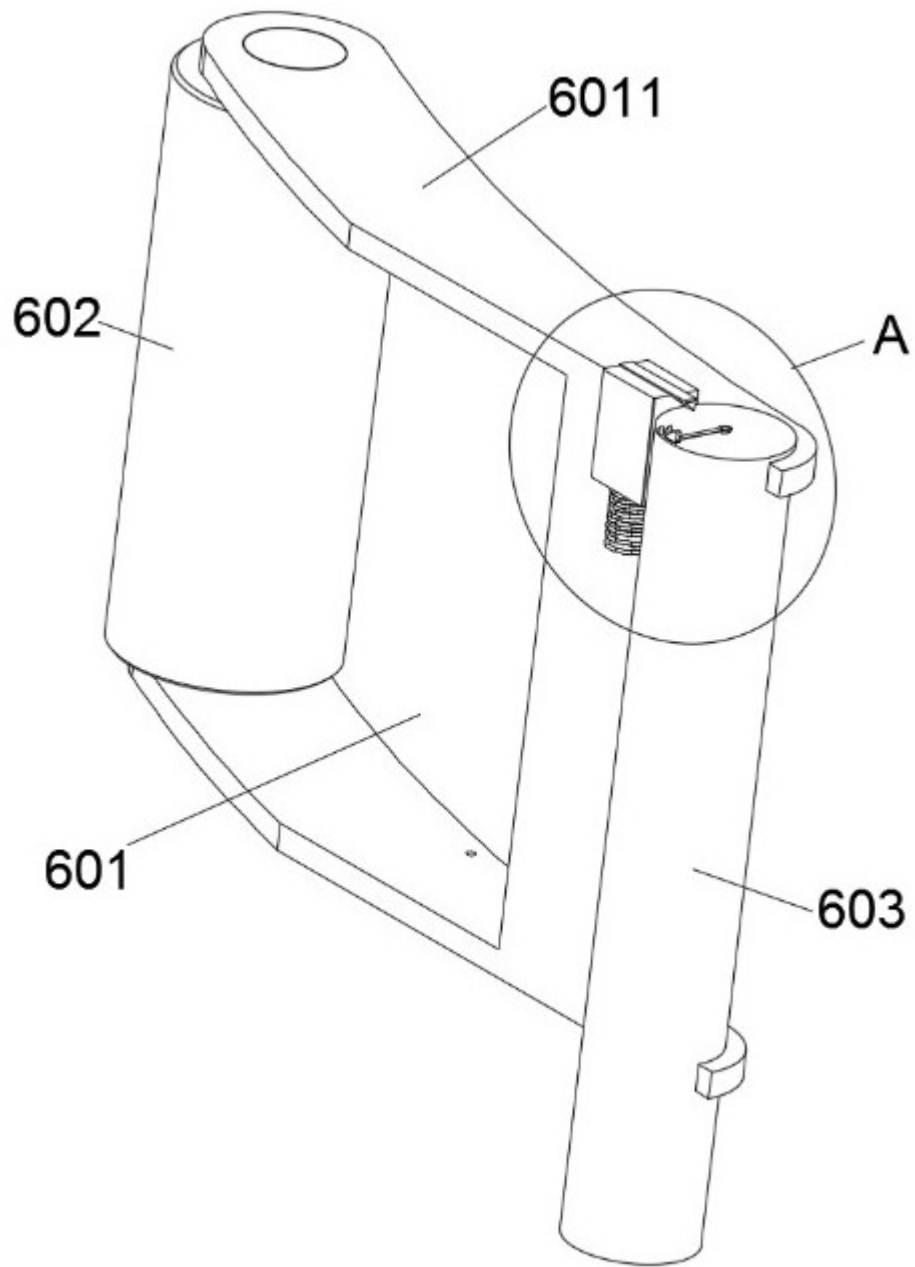


图 5

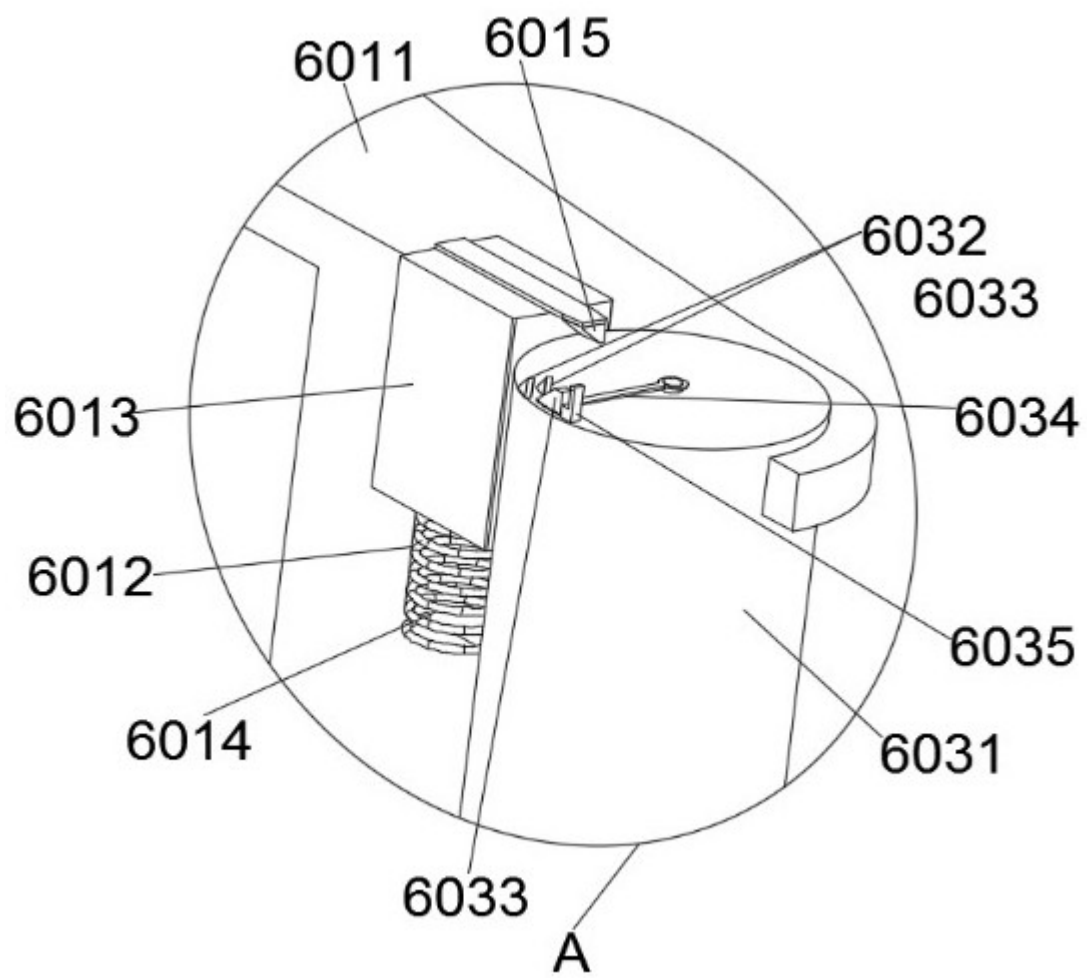


图 6

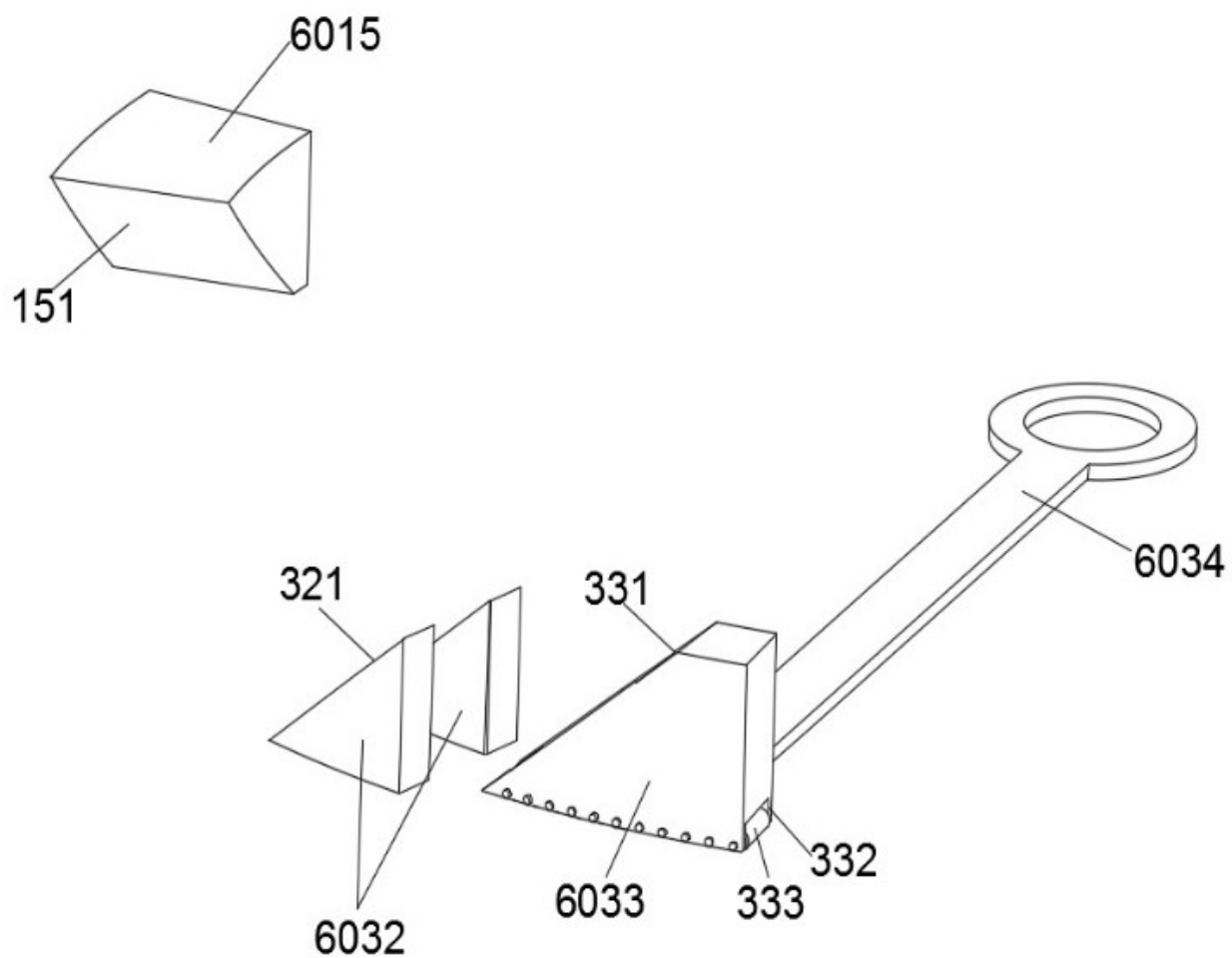


图 7