



(21) 申请号 202210444917.5

(22) 申请日 2022.04.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114749585 A

(43) 申请公布日 2022.07.15

(73) 专利权人 赣州市南阳兴金属线材有限公司

地址 341000 江西省赣州市章贡区高新区

沙河产业园工业大道5号

(72) 发明人 詹松山 李方红 龙根全

(74) 专利代理机构 赣州捷信协利专利代理事务

所(普通合伙) 36141

专利代理师 吴余琴

(51) Int.Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21F 1/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103157738 A, 2013.06.19

审查员 宋政

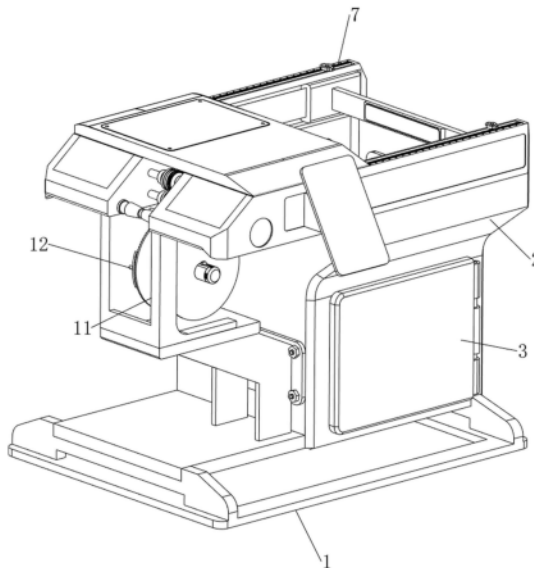
权利要求书2页 说明书6页 附图20页

(54) 发明名称

一种可调分断长度的金属铜线切割装置

(57) 摘要

本发明涉及一种切割装置,尤其涉及一种可调分断长度的金属铜线切割装置。本发明提供一种便于收集的可调分断长度的金属铜线切割装置。一种可调分断长度的金属铜线切割装置,包括有底座、机架、转动门、辊轴、驱动电机、滑动轴和调节机构等,底座顶部右侧连接有机架,机架前侧下部转动式连接有转动门,机架上部左侧转动式连接有辊轴,机架内上部左前侧连接有驱动电机,机架内上部左前侧滑动式连接有滑动轴,滑动轴与驱动电机输出轴滑动式连接,机架上部右侧连接有助于调节人们所需铜线被截长度的调节机构。本发明通过刻度尺上的数值确定铜线所需切割的长度,截断的铜线向下落进机架内,便于人们对铜线进行集中收集。



1. 一种可调分断长度的金属铜线切割装置,包括有底座(1)、机架(2)、转动门(3)、辊轴(4)、驱动电机(5)和滑动轴(6),底座(1)顶部右侧连接有机架(2),机架(2)前侧下部转动式连接转动门(3),机架(2)上部左侧转动式连接辊轴(4),机架(2)内上部左前侧连接驱动电机(5),机架(2)内上部左前侧滑动式连接滑动轴(6),滑动轴(6)与驱动电机(5)输出轴滑动式连接,其特征是:还包括有调节机构(7)和切断机构(8),机架(2)上部右侧连接用于调节人们所需铜线被截长度的调节机构(7),机架(2)上部与滑动轴(6)之间连接有用用于截断铜线的切断机构(8);

调节机构(7)包括有导轨(71)、刻度尺(72)、旋转扣(73)、滑动架(74)、滑板(75)、第一伸缩弹簧(76)和压力传感器(77),机架(2)内上部右侧的前后两侧均连接导轨(71),机架(2)顶部右侧的前后两侧均连接有用用于确定铜线被截长度的刻度尺(72),导轨(71)之间滑动式连接滑动架(74),滑动架(74)顶部前后两侧均螺纹式连接旋转扣(73),前侧的旋转扣(73)向下移动与前侧的刻度尺(72)接触,后侧的旋转扣(73)向下移动与后侧的刻度尺(72)接触,滑动架(74)左侧中间滑动式连接滑板(75),滑板(75)与滑动架(74)之间连接第一伸缩弹簧(76),滑动架(74)左侧中间连接压力传感器(77),滑板(75)向右移动与压力传感器(77)接触;

切断机构(8)包括有电动推杆(81)、滑动套(82)、第一旋转套(83)、推动轴(84)、第一连接杆(85)、第一转杆(86)、第二旋转套(87)、第二连接杆(88)和刀片(89),机架(2)内上部左前侧连接电动推杆(81),电动推杆(81)位于驱动电机(5)上方,电动推杆(81)与压力传感器(77)通过电性连接,电动推杆(81)伸缩杆后侧连接滑动套(82),滑动套(82)与滑动轴(6)转动式连接,机架(2)内上部左前侧转动式连接第一旋转套(83),第一旋转套(83)左侧与滑动套(82)滑动式连接,机架(2)内上部左前侧滑动式连接推动轴(84),推动轴(84)前侧与第一旋转套(83)右侧滑动式连接,推动轴(84)后侧的上下两侧均转动式连接第一连接杆(85),机架(2)内上部的中部转动式连接有两个第一转杆(86),两个第一转杆(86)为上下对称设置,上侧的第一转杆(86)左侧与上侧的第一连接杆(85)转动式连接,下侧的第一转杆(86)左侧与下侧的第一连接杆(85)转动式连接,第一转杆(86)中间均连接第二旋转套(87),机架(2)内上部的中部滑动式连接有两个用于截断铜线的刀片(89),两个刀片(89)相互接触,两个刀片(89)上下两侧均转动式连接第二连接杆(88),上侧的第二旋转套(87)与上侧的两个第二连接杆(88)转动式连接,下侧的第二旋转套(87)与下侧的两个第二连接杆(88)转动式连接;

还包括有防止铜线在切割时发生折弯的校准机构(10),校准机构(10)包括有滑杆(101)、第二伸缩弹簧(102)、橡胶垫(103)和第一凸轮(104),机架(2)内上部的中部滑动式连接有两个滑杆(101),滑杆(101)均与机架(2)之间连接有两个第二伸缩弹簧(102),滑杆(101)内侧均连接有用用于夹紧铜线的橡胶垫(103),两个第一转杆(86)右侧均连接第一凸轮(104),上侧的第一凸轮(104)与上侧的橡胶垫(103)接触,下侧的第一凸轮(104)与下侧的橡胶垫(103)接触;

还包括有限位机构(11),限位机构(11)包括有滚筒(111)、齿轮圈(112)、承重杆(113)、滑动扣(114)、卡扣(115)和第三伸缩弹簧(116),机架(2)左部上侧连接承重杆(113),承重杆(113)上放置有用用于缠绕铜线的滚筒(111),滚筒(111)后侧连接齿轮圈(112),承重杆(113)内部前侧滑动式连接滑动扣(114),承重杆(113)前部上侧滑动式连接有用用于限

位滚筒(111)的卡扣(115),卡扣(115)下侧与滑动扣(114)接触,卡扣(115)与承重杆(113)之间连接有第三伸缩弹簧(116);

还包括有用于对滚筒(111)进行限位的停止机构(12),停止机构(12)包括有拉杆(121)、支架(122)、第四伸缩弹簧(123)、第二转杆(124)、第二凸轮(125)和齿条架(126),机架(2)左部上侧滑动式连接有拉杆(121),拉杆(121)前侧与滑动套(82)连接,机架(2)左部后上侧连接有两个支架(122),支架(122)之间转动式连接有第二转杆(124),第二转杆(124)上侧与拉杆(121)后侧滑动式连接,第二转杆(124)下侧中间连接有第二凸轮(125),机架(2)左部后上侧滑动式连接有用于卡位齿轮圈(112)的齿条架(126),第二凸轮(125)与齿条架(126)接触,齿条架(126)向前移动与齿轮圈(112)接触,齿条架(126)与机架(2)之间连接有两个第四伸缩弹簧(123);

还包括有用于捋直铜线的矫正机构(9),矫正机构(9)包括有矫正轮(91)、全齿轮(92)、同步带(93)和转动块(94),机架(2)内上部的左部转动式连接有两组用于捋直铜线的矫正轮(91),两组矫正轮(91)呈左右对称设置,每组有两个矫正轮(91),每组的两个矫正轮(91)呈上下对称设置,矫正轮(91)中间均连接有全齿轮(92),左右两侧的两个全齿轮(92)均相互啮合,上侧的两个矫正轮(91)前侧通过传动轮绕有同步带(93),左下侧的矫正轮(91)前侧连接有转动块(94),转动块(94)与滑动轴(6)后侧卡接。

2.按照权利要求1所述的一种可调分断长度的金属铜线切割装置,其特征是:滑动扣(114)后侧开有限位槽(117)。

一种可调分断长度的金属铜线切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切割装置,尤其涉及一种可调分断长度的金属铜线切割装置。

背景技术

[0002] 生活中我们常用铜线作为导线,铜线具有导电性能好、导热性好以及易于热压和冷加工的优点。而铜线在日常使用时,常常需要对其进行切割处理。现有的切割工具通常为手持式,需手动对铜线进行切割,从而导致切割出的铜线长短不一。

[0003] 专利公开号为CN212792818U,公开了一种镀锡铜线切割装置,包括安装底板,安装底板的上端面的左右两端分别固定安装有左支撑板和右支撑板,左支撑板和右支撑板之间固定连接有四根导柱,导柱两两相互对称设置在左支撑板和右支撑板的上半部,导柱上共连有滑块,左支撑板和右支撑板在靠近四根导柱的中心位置处固定安装有丝杠,且丝杠贯穿滑块,滑块的底端连接有动夹板和定夹板,且定夹板与滑块为一体式结构,定夹板在与动夹板的接触面上固定安装有第一电磁推杆,第一电磁推杆水平设置,且另一端与动夹板固定连接。该镀锡铜线切割装置,能够有效解决手工切割存在的长短不一和效率不高的缺陷。但该装置不能根据人们的需求调节铜线被截长度,使得铜线在定长切割前一般需要使用测量工具对其进行长度测量,比较的麻烦,且该装置不能对截断后向下掉落的铜线进行收集,使得人们需要借助收集工具,或者不断用手接住截断后向下掉落的铜线。

[0004] 如何设计一种便于收集的可调分断长度的金属铜线切割装置是本专利需要解决的技术问题。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术不能根据人们的需求调节铜线被截长度,且不能对截断后向下掉落的铜线进行收集的缺点,本发明的技术问题是:提供一种便于收集的可调分断长度的金属铜线切割装置。

[0006] 本发明的技术方案为:一种可调分断长度的金属铜线切割装置,包括有底座、机架、转动门、辊轴、驱动电机、滑动轴、调节机构和切断机构,底座顶部右侧连接有机架,机架前侧下部转动式连接有转动门,机架上部左侧转动式连接有辊轴,机架内上部左前侧连接有驱动电机,机架内上部左前侧滑动式连接有滑动轴,滑动轴与驱动电机输出轴滑动式连接,机架上部右侧连接有用于调节人们所需铜线被截长度的调节机构,机架上部与滑动轴之间连接有用于截断铜线的切断机构。

[0007] 更为优选的是,调节机构包括有导轨、刻度尺、旋转扣、滑动架、滑板、第一伸缩弹簧和压力传感器,机架内上部右侧的前后两侧均连接有导轨,机架顶部右侧的前后两侧均连接有用于确定铜线被截长度的刻度尺,导轨之间滑动式连接有滑动架,滑动架顶部前后两侧均螺纹式连接有旋转扣,前侧的旋转扣向下移动与前侧的刻度尺接触,后侧的旋转扣向下移动与后侧的刻度尺接触,滑动架左侧中间滑动式连接有滑板,滑板与滑动架之间连接有第一伸缩弹簧,滑动架左侧中间连接有压力传感器,滑板向右移动与压力传感器接触。

[0008] 更为优选的是,切断机构包括有电动推杆、滑动套、第一旋转套、推动轴、第一连接杆、第一转杆、第二旋转套、第二连接杆和刀片,机架内上部左前侧连接有电动推杆,电动推杆位于驱动电机上方,电动推杆与压力传感器通过电性连接,电动推杆伸缩杆后侧连接有滑动套,滑动套与滑动轴转动式连接,机架内上部左前侧转动式连接有第一旋转套,第一旋转套左侧与滑动套滑动式连接,机架内上部左前侧滑动式连接有推动轴,推动轴前侧与第一旋转套右侧滑动式连接,推动轴后侧的上下两侧均转动式连接有第一连接杆,机架内上部的中部转动式连接有两个第一转杆,两个第一转杆为上下对称设置,上侧的第一转杆左侧与上侧的第一连接杆转动式连接,下侧的第一转杆左侧与下侧的第一连接杆转动式连接,第一转杆中间均连接有第二旋转套,机架内上部的中部滑动式连接有两个用于截断铜线的刀片,两个刀片相互接触,两个刀片上下两侧均转动式连接有第二连接杆,上侧的第二旋转套与上侧的两个第二连接杆转动式连接,下侧的第二旋转套与下侧的两个第二连接杆转动式连接。

[0009] 更为优选的是,还包括有用于捋直铜线的矫正机构,矫正机构包括有矫正轮、全齿轮、同步带和转动块,机架内上部的左部转动式连接有两组用于捋直铜线的矫正轮,两组矫正轮呈左右对称设置,每组有两个矫正轮,每组的两个矫正轮呈上下对称设置,矫正轮中间均连接有全齿轮,左右两侧的两个全齿轮均相互啮合,上侧的两个矫正轮前侧通过传动轮绕有同步带,左下侧的矫正轮前侧连接有转动块,转动块与滑动轴后侧卡接。

[0010] 更为优选的是,还包括有防止铜线在切割时发生折弯的校准机构,校准机构包括有滑杆、第二伸缩弹簧、橡胶垫和第一凸轮,机架内上部的中部滑动式连接有两个滑杆,滑杆均与机架之间连接有两个第二伸缩弹簧,滑杆内侧均连接有用于夹紧铜线的橡胶垫,两个第一转杆右侧均连接有第一凸轮,上侧的第一凸轮与上侧的橡胶垫接触,下侧的第一凸轮与下侧的橡胶垫接触。

[0011] 更为优选的是,还包括有限位机构,限位机构包括有滚筒、齿轮圈、承重杆、滑动扣、卡扣和第三伸缩弹簧,机架左部上侧连接有承重杆,承重杆上放置有用于缠绕铜线的滚筒,滚筒后侧连接有齿轮圈,承重杆内部前侧滑动式连接有滑动扣,承重杆前部上侧滑动式连接有用于限位滚筒的卡扣,卡扣下侧与滑动扣接触,卡扣与承重杆之间连接有第三伸缩弹簧。

[0012] 更为优选的是,还包括有用于对滚筒进行限位的停止机构,停止机构包括有拉杆、支架、第四伸缩弹簧、第二转杆、第二凸轮和齿条架,机架左部上侧滑动式连接有拉杆,拉杆前侧与滑动套连接,机架左部后上侧连接有两个支架,支架之间转动式连接有第二转杆,第二转杆上侧与拉杆后侧滑动式连接,第二转杆下侧中间连接有第二凸轮,机架左部后上侧滑动式连接有用于卡位齿轮圈的齿条架,第二凸轮与齿条架接触,齿条架向前移动与齿轮圈接触,齿条架与机架之间连接有两个第四伸缩弹簧。

[0013] 更为优选的是,滑动扣后侧开有限位槽。

[0014] 本发明具有如下优点:

[0015] 1、本发明通过刻度尺上的数值确定铜线所需切割的长度,截断的铜线向下落进机架内,便于人们对铜线进行集中收集;

[0016] 2、本发明通过将铜线一端从左往右穿过相邻的两个矫正轮之间,矫正轮转动自动向右运输铜线,同时能够将弯曲的铜线捋直,且通过滑动轴重复前后移动,进而与转动块重

复接触分离,能够实现连续性定长截断铜线;

[0017] 3、本发明通过橡胶垫夹紧铜线,防止铜线在切割时发生折弯,从而避免铜线切割失败;

[0018] 4、本发明通过卡扣卡在滑动扣的限位槽前侧,卡扣对滚筒进行限位,防止滚筒掉落,通过卡扣卡在滑动扣的限位槽后侧,卡扣顶面与承重杆顶面平齐,就可取出滚筒;

[0019] 5、本发明通过齿条架向前移动与齿轮圈接触,进而通过齿轮圈卡住滚筒,防止滚筒由于惯性持续转动将铜线散开。

附图说明

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0021] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0022] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0023] 图4为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0024] 图5为本发明剖视的立体结构示意图。

[0025] 图6为本发明调节机构第一种部分的立体结构示意图。

[0026] 图7为本发明调节机构第二种部分的立体结构示意图。

[0027] 图8为本发明切断机构第一种部分的立体结构示意图。

[0028] 图9为本发明切断机构第二种部分的立体结构示意图。

[0029] 图10为本发明切断机构第三种部分的立体结构示意图。

[0030] 图11为本发明A处放大的立体结构示意图。

[0031] 图12为本发明矫正机构的立体结构示意图。

[0032] 图13为本发明B处放大的立体结构示意图。

[0033] 图14为本发明校准机构的立体结构示意图。

[0034] 图15为本发明C处放大的立体结构示意图。

[0035] 图16为本发明限位机构第一种部分的立体结构示意图。

[0036] 图17为本发明限位机构第二种部分的立体结构示意图。

[0037] 图18为本发明限位机构第三种部分的立体结构示意图。

[0038] 图19为本发明停止机构的部分立体结构示意图。

[0039] 图20为本发明停止机构的立体结构示意图。

[0040] 附图中各零部件的标记如下:1、底座,2、机架,3、转动门,4、辊轴,5、驱动电机,6、滑动轴,7、调节机构,71、导轨,72、刻度尺,73、旋转扣,74、滑动架,75、滑板,76、第一伸缩弹簧,77、压力传感器,8、切断机构,81、电动推杆,82、滑动套,83、第一旋转套,84、推动轴,85、第一连接杆,86、第一转杆,87、第二旋转套,88、第二连接杆,89、刀片,9、矫正机构,91、矫正轮,92、全齿轮,93、同步带,94、转动块,10、校准机构,101、滑杆,102、第二伸缩弹簧,103、橡胶垫,104、第一凸轮,11、限位机构,111、滚筒,112、齿轮圈,113、承重杆,114、滑动扣,115、卡扣,116、第三伸缩弹簧,117、限位槽,12、停止机构,121、拉杆,122、支架,123、第四伸缩弹簧,124、第二转杆,125、第二凸轮,126、齿条架。

具体实施方式

[0041] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0042] 实施例1

[0043] 一种可调分断长度的金属铜线切割装置,参照图1-11,包括有底座1、机架2、转动门3、辊轴4、驱动电机5、滑动轴6、调节机构7和切断机构8,底座1顶部右侧连接有机架2,机架2前侧下部转动式连接转动门3,机架2上部左侧转动式连接辊轴4,机架2内上部左前侧连接驱动电机5,机架2内上部左前侧滑动式连接滑动轴6,滑动轴6与驱动电机5输出轴滑动式连接,机架2上部右侧连接调节机构7,调节机构7用于调节人们所需铜线被截长度,机架2上部与滑动轴6之间连接切断机构8,切断机构8用于截断铜线。

[0044] 参照图6-7,调节机构7包括有导轨71、刻度尺72、旋转扣73、滑动架74、滑板75、第一伸缩弹簧76和压力传感器77,机架2内上部右侧的前后两侧均连接导轨71,机架2顶部右侧的前后两侧均连接刻度尺72,刻度尺72用于确定铜线被截长度,导轨71之间滑动式连接滑动架74,滑动架74顶部前后两侧均螺纹式连接旋转扣73,前侧的旋转扣73向下移动与前侧的刻度尺72接触,后侧的旋转扣73向下移动与后侧的刻度尺72接触,滑动架74左侧中间滑动式连接滑板75,滑板75与滑动架74之间连接第一伸缩弹簧76,滑动架74左侧中间连接压力传感器77,滑板75向右移动与压力传感器77接触。

[0045] 参照图8-11,切断机构8包括有电动推杆81、滑动套82、第一旋转套83、推动轴84、第一连接杆85、第一转杆86、第二旋转套87、第二连接杆88和刀片89,机架2内上部左前侧连接电动推杆81,电动推杆81位于驱动电机5上方,电动推杆81与压力传感器77通过电性连接,电动推杆81伸缩杆后侧连接滑动套82,滑动套82与滑动轴6转动式连接,机架2内上部左前侧转动式连接第一旋转套83,第一旋转套83左侧与滑动套82滑动式连接,机架2内上部左前侧滑动式连接推动轴84,推动轴84前侧与第一旋转套83右侧滑动式连接,推动轴84后侧的上下两侧均转动式连接第一连接杆85,机架2内上部的中部转动式连接两个第一转杆86,两个第一转杆86为上下对称设置,上侧的第一转杆86左侧与上侧的第一连接杆85转动式连接,下侧的第一转杆86左侧与下侧的第一连接杆85转动式连接,第一转杆86中间均连接第二旋转套87,机架2内上部的中部滑动式连接两个刀片89,刀片89用于截断铜线,两个刀片89相互接触,两个刀片89上下两侧均转动式连接第二连接杆88,上侧的第二旋转套87与上侧的两个第二连接杆88转动式连接,下侧的第二旋转套87与下侧的两个第二连接杆88转动式连接。

[0046] 使用本装置时,首先人们通过刻度尺72上的数值确定铜线所需切割的长度,接着向左或向右移动滑动架74,滑动架74带动旋转扣73、滑板75、第一伸缩弹簧76和压力传感器77向左或向右移动,使得旋转扣73对准刻度尺72上确定好的数值,随后转动旋转扣73,旋转扣73向下移动与刻度尺72接触,刻度尺72与旋转扣73之间有摩擦力,使得旋转扣73、滑动架74、滑板75、第一伸缩弹簧76和压力传感器77不会轻易被推动,然后手动将铜线一端从左往右穿过两个刀片89之间,当铜线一端与滑板75接触时,进而向右挤压滑板75,第一伸缩弹簧76被压缩,滑板75向右移动与压力传感器77接触,压力传感器77检测到压力达到预设值,控

制电动推杆81伸缩杆收缩,电动推杆81伸缩杆带动滑动套82向前移动,进而带动第一旋转套83转动,第一旋转套83带动推动轴84向后移动,进而通过第一连接杆85带动第一转杆86转动,第一转杆86带动第二旋转套87转动,进而通过第二连接杆88带动刀片89向内移动与铜线接触,进而截断铜线,铜线向下落进机架2内,便于人们对铜线进行收集,进而与滑板75分离,进而在第一伸缩弹簧76复位的作用下带动滑板75向左移动复位,滑板75与压力传感器77分离,压力传感器77检测到压力回到初设值,控制电动推杆81伸缩杆伸长复位后关闭,电动推杆81伸缩杆带动滑动套82向后移动复位,进而带动第一旋转套83反转复位,第一旋转套83带动推动轴84向前移动复位,进而通过第一连接杆85带动第一转杆86反转复位,第一转杆86带动第二旋转套87反转复位,进而通过第二连接杆88带动刀片89向外移动复位,需要重新调节人们所需铜线截断的长度时,反转旋转扣73,使得旋转扣73与刻度尺72分离,再重复上述操作即可,人们通过转动打开转动门3,就可对机架2内的铜线进行收集,收集完毕后,再反转关闭转动门3。

[0047] 实施例2

[0048] 在实施例1的基础之上,参照图2、图12和图13,还包括有矫正机构9,矫正机构9包括有矫正轮91、全齿轮92、同步带93和转动块94,机架2内上部的左部转动式连接有两组矫正轮91,两组矫正轮91呈左右对称设置,每组有两个矫正轮91,每组的两个矫正轮91呈上下对称设置,矫正轮91用于捋直铜线,矫正轮91中间均键连接有全齿轮92,左右两侧的两个全齿轮92均相互啮合,上侧的两个矫正轮91前侧通过传动轮绕有同步带93,左下侧的矫正轮91前侧连接有转动块94,转动块94与滑动轴6后侧卡接。

[0049] 人们将铜线一端从左往右绕过辊轴4,再穿过相邻的两个矫正轮91之间,接着启动驱动电机5,驱动电机5输出轴转动带动滑动轴6转动,滑动轴6带动转动块94转动,进而带动左下侧的矫正轮91转动,左下侧的矫正轮91带动左下侧的全齿轮92转动,左下侧的全齿轮92带动左上侧的全齿轮92转动,进而带动左上侧的矫正轮91转动,左上侧的矫正轮91通过传动轮和同步带93带动右上侧的矫正轮91转动,进而带动右上侧的全齿轮92转动,右上侧的全齿轮92带动右下侧的全齿轮92转动,进而带动右下侧的矫正轮91转动,进而使得矫正轮91自动向右运输铜线,同时将弯曲的铜线捋直,当滑动套82向前移动时,进而带动滑动轴6向前移动与转动块94分离,使得矫正轮91停止向右运输铜线,此时铜线被截断,当滑动套82向后移动复位时,进而带动滑动轴6向前移动复位与转动块94接触,进而带动转动块94转动,如此通过滑动轴6重复前后移动,进而与转动块94重复接触分离,能够实现连续性定长截断铜线,不需要使用本装置时,关闭驱动电机5即可。

[0050] 参照图2、图14和图15,还包括有校准机构10,校准机构10包括有滑杆101、第二伸缩弹簧102、橡胶垫103和第一凸轮104,机架2内上部的中部滑动式连接有两个滑杆101,滑杆101均与机架2之间连接有两个第二伸缩弹簧102,滑杆101内侧均连接有橡胶垫103,橡胶垫103用于夹紧铜线,两个第一转杆86右侧均连接有第一凸轮104,上侧的第一凸轮104与上侧的橡胶垫103接触,下侧的第一凸轮104与下侧的橡胶垫103接触。

[0051] 当第一转杆86转动时,进而带动第一凸轮104转动,第一凸轮104向内挤压橡胶垫103,橡胶垫103带动滑杆101向内移动,第二伸缩弹簧102被压缩,使得橡胶垫103与铜线接触,进而夹紧铜线,防止铜线在切割时发生折弯,从而避免铜线切割失败,当第一转杆86反转复位时,进而带动第一凸轮104反转复位,进而在第二伸缩弹簧102复位的作用下带动橡

胶垫103和滑杆101向外移动复位,使得橡胶垫103松开铜线。

[0052] 参照图1、图16、图17和图18,还包括有限位机构11,限位机构11包括有滚筒111、齿轮圈112、承重杆113、滑动扣114、卡扣115和第三伸缩弹簧116,机架2左部上侧通过螺栓固接有承重杆113,承重杆113上放置有滚筒111,滚筒111用于缠绕铜线,滚筒111后侧连接有齿轮圈112,承重杆113内部前侧滑动式连接有滑动扣114,承重杆113前部上侧滑动式连接有卡扣115,卡扣115用于限位滚筒111,滑动扣114后侧开有限位槽117,卡扣115下侧与滑动扣114的限位槽117前侧接触,卡扣115与承重杆113之间连接有第三伸缩弹簧116。

[0053] 初始状态第三伸缩弹簧116被压缩,人们手动向前移动滑动扣114,滑动扣114向上挤压卡扣115,第三伸缩弹簧116继续被压缩,当滑动扣114的限位槽117后侧与卡扣115接触时,进而在第三伸缩弹簧116完全复位的作用下带动卡扣115向下移动,使得卡扣115顶面与承重杆113顶面平齐,接着人们就可取出滚筒111,将铜线缠绕在滚筒111上,再复位滚筒111,然后向后移动滑动扣114,滑动扣114向上挤压卡扣115,第三伸缩弹簧116被压缩,当滑动扣114的限位槽117前侧与卡扣115接触时,进而在第三伸缩弹簧116的作用下带动卡扣115向下移动卡在滑动扣114的限位槽117前侧,使得卡扣115上部对滚筒111进行限位,防止滚筒111掉落,随后将铜线的一端从左往右绕过辊轴4,穿过相邻的两个矫正轮91之间。

[0054] 参照图1、图19和图20,还包括有停止机构12,停止机构12包括有拉杆121、支架122、第四伸缩弹簧123、第二转杆124、第二凸轮125和齿条架126,机架2左部上侧滑动式连接有拉杆121,拉杆121前侧与滑动套82连接,机架2左部后上侧连接有两个支架122,支架122之间转动式连接有第二转杆124,第二转杆124上侧与拉杆121后侧滑动式连接,第二转杆124下侧中间连接有第二凸轮125,机架2左部后上侧滑动式连接有齿条架126,齿条架126用于卡位齿轮圈112,第二凸轮125与齿条架126接触,齿条架126向前移动与齿轮圈112接触,齿条架126与机架2之间连接有两个第四伸缩弹簧123。

[0055] 当矫正轮91向右运输铜线时,铜线会带动滚筒111转动,使得滚筒111放铜线,当滑动套82向前移动时,此时矫正轮91停止向右运输铜线,滑动套82带动拉杆121向前移动,拉杆121带动第二转杆124转动,进而带动第二凸轮125转动,第二凸轮125向前挤压齿条架126,第四伸缩弹簧123被压缩,当齿条架126与齿轮圈112接触时,进而通过齿轮圈112卡住滚筒111,防止滚筒111由于惯性持续转动将铜线散开,当滑动套82向后移动复位时,滑动套82带动拉杆121向后移动复位,拉杆121带动第二转杆124和第二凸轮125反转复位,进而在第四伸缩弹簧123复位的作用下带动齿条架126向后移动复位。

[0056] 尽管已经参照本公开的特定示例性实施例示出并描述了本公开,但是本领域技术人员应该理解,在不背离所附权利要求及其等同物限定的本公开的精神和范围的情况下,可以对本公开进行形式和细节上的多种改变。因此,本公开的范围不应该限于上述实施例,而是应该不仅由所附权利要求来进行确定,还由所附权利要求的等同物来进行限定。

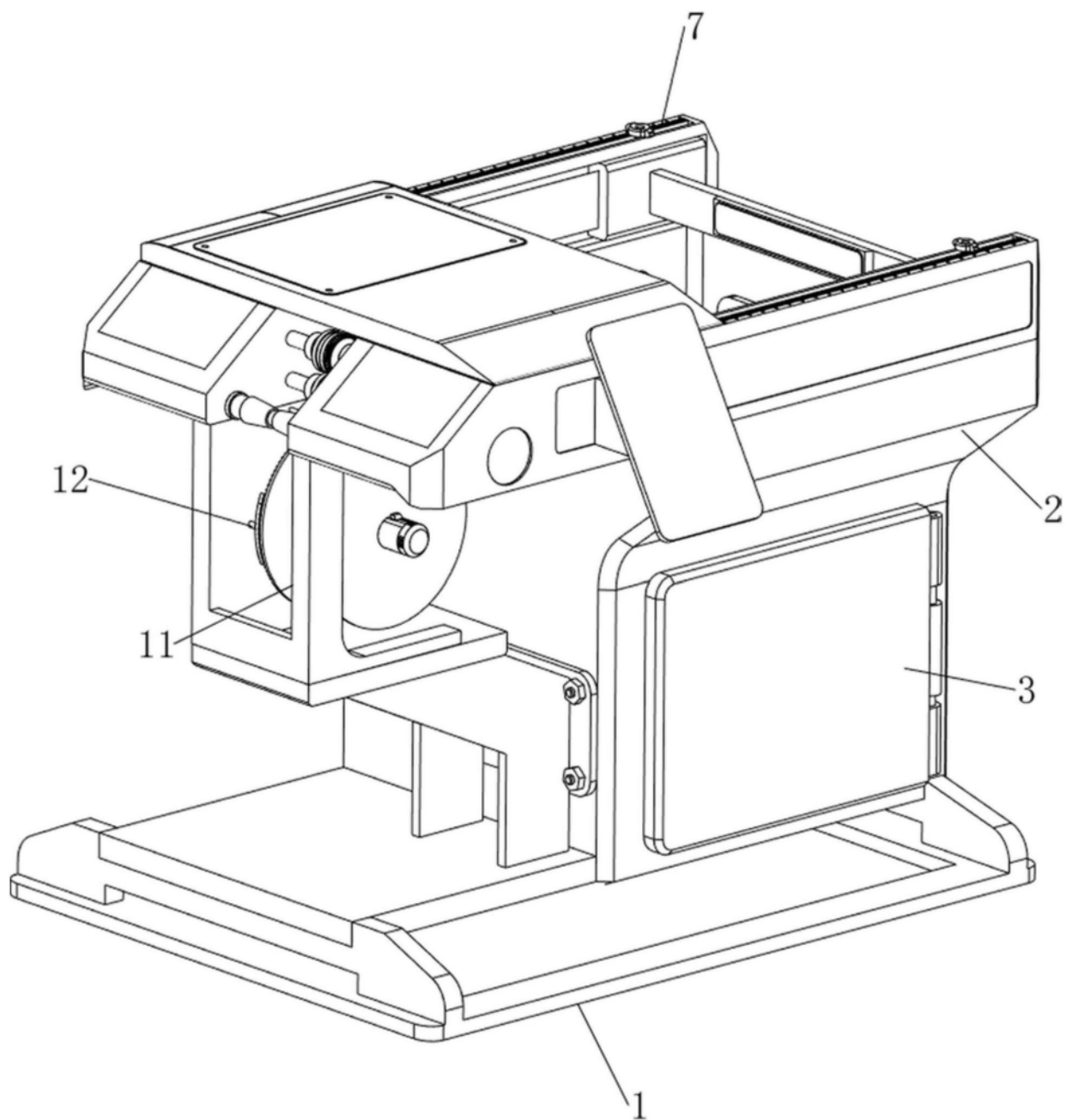


图1

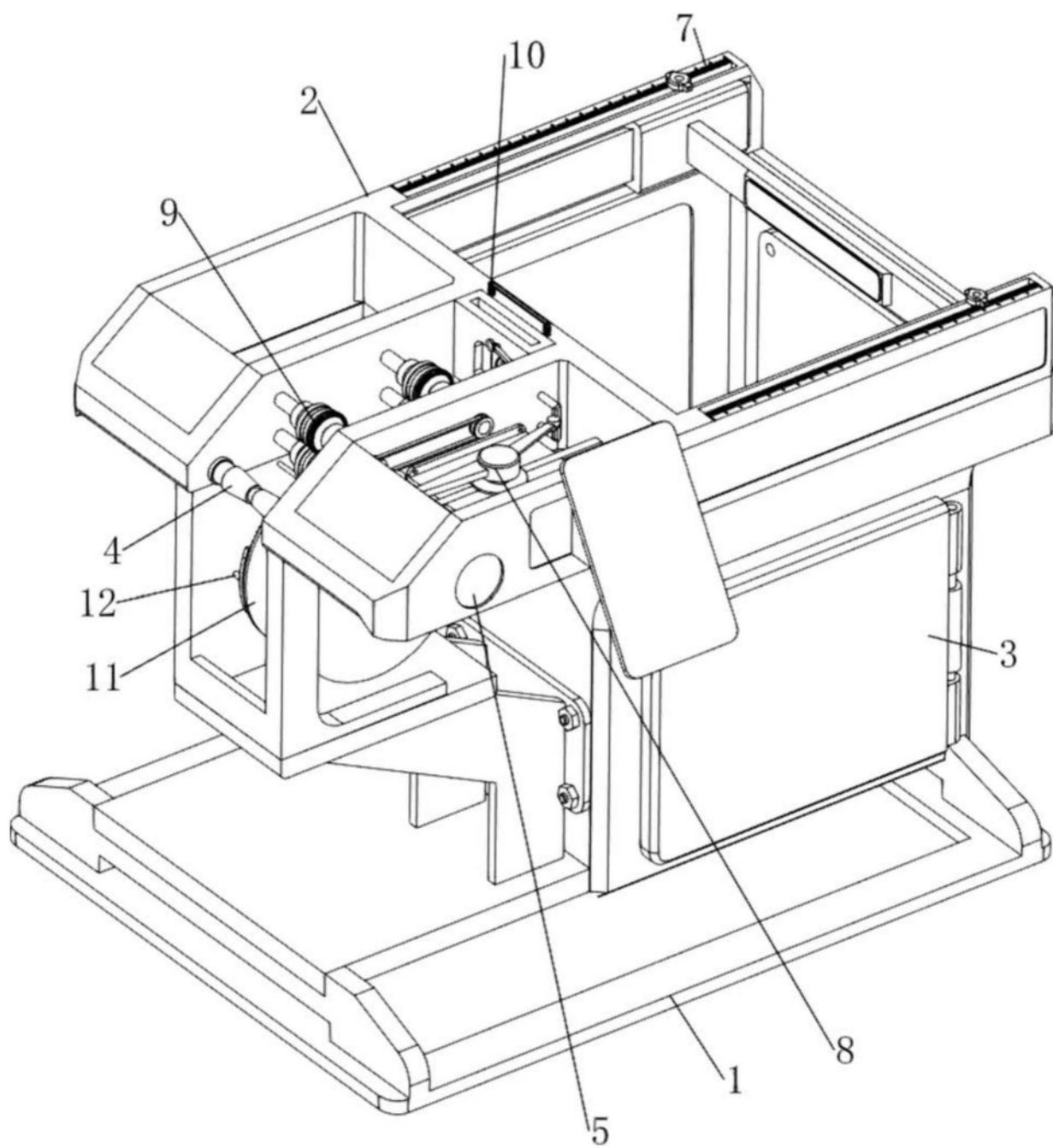


图2

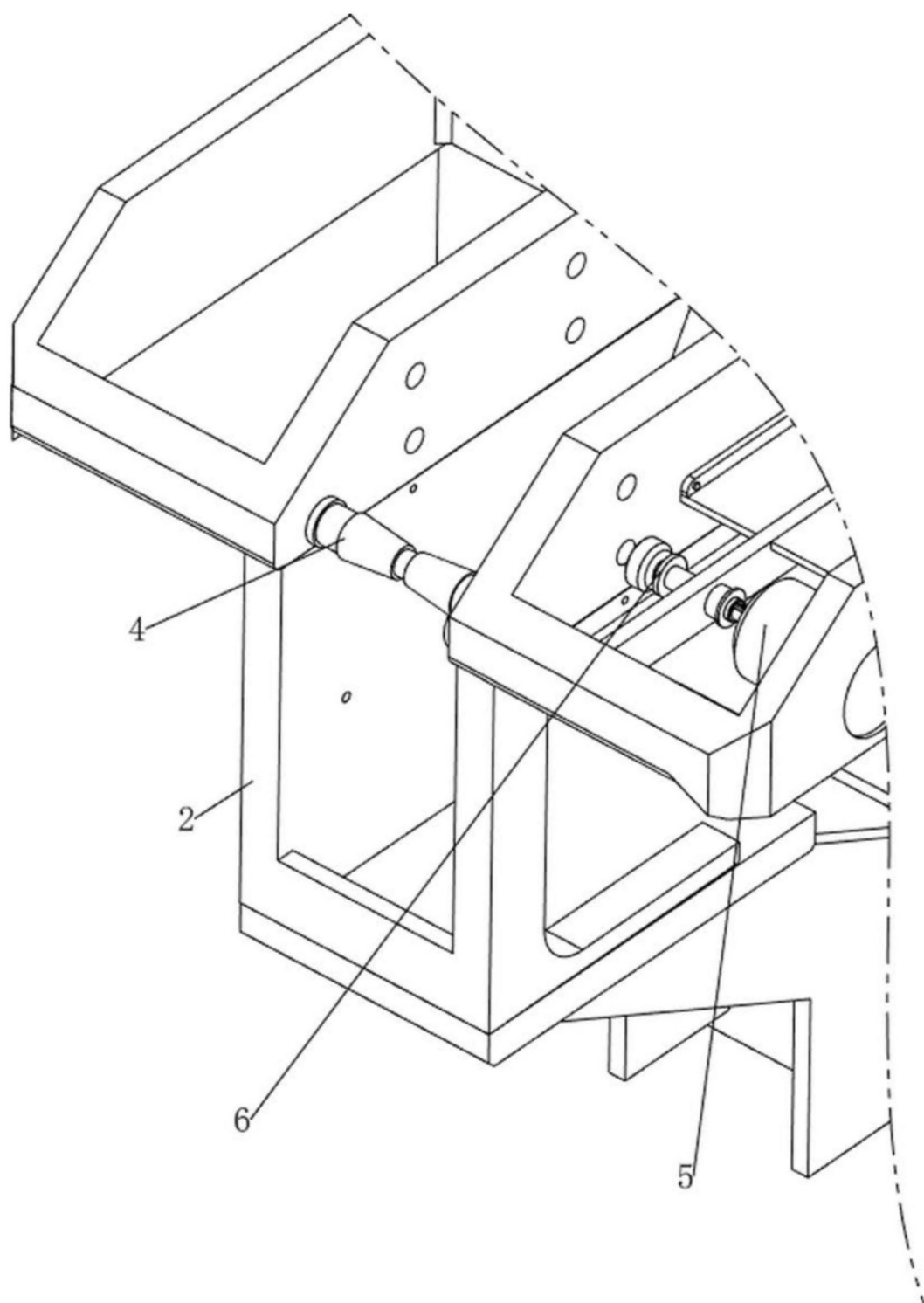


图3

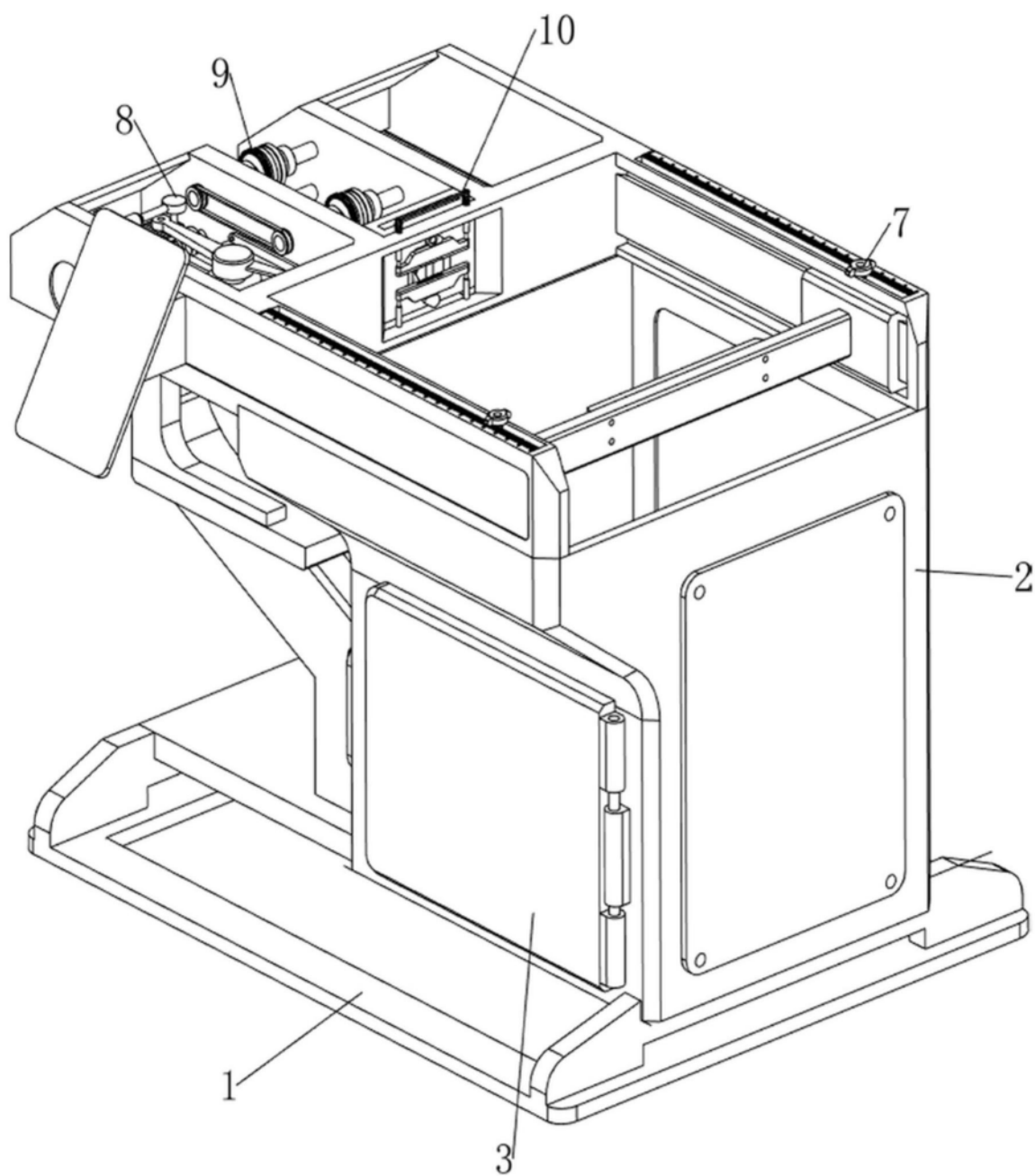


图4

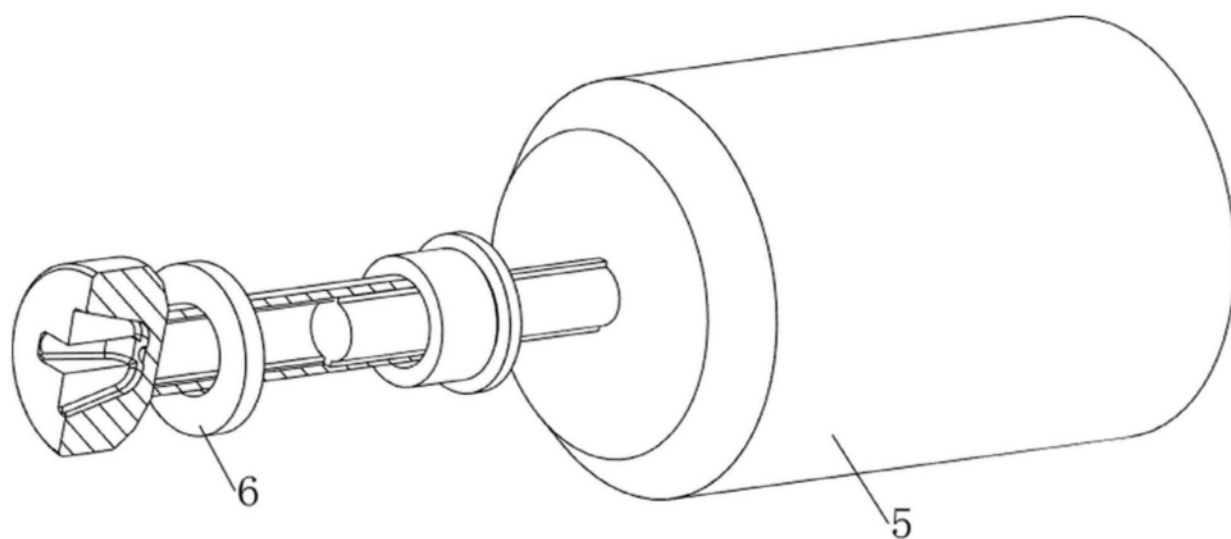


图5

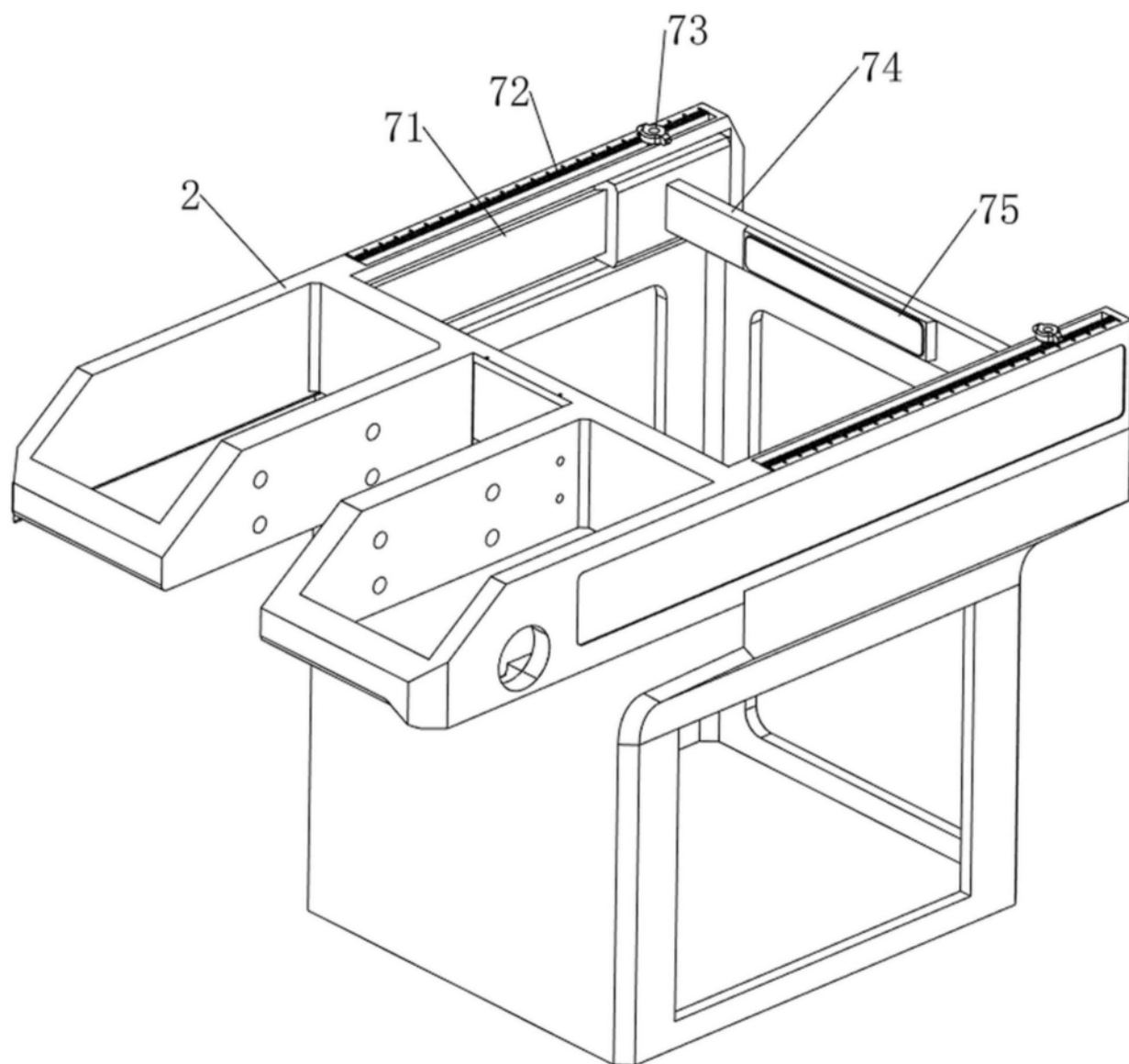


图6

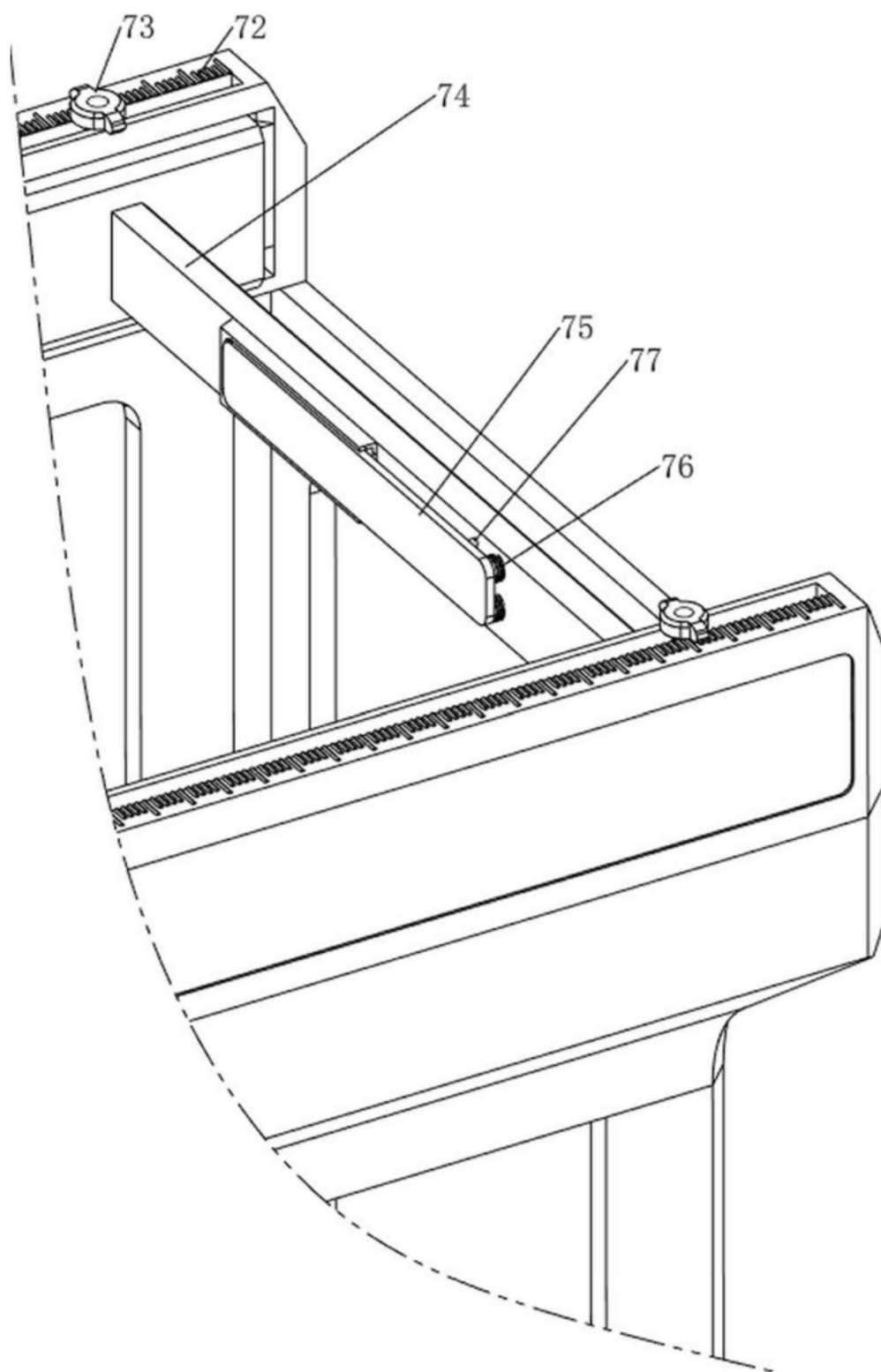


图7

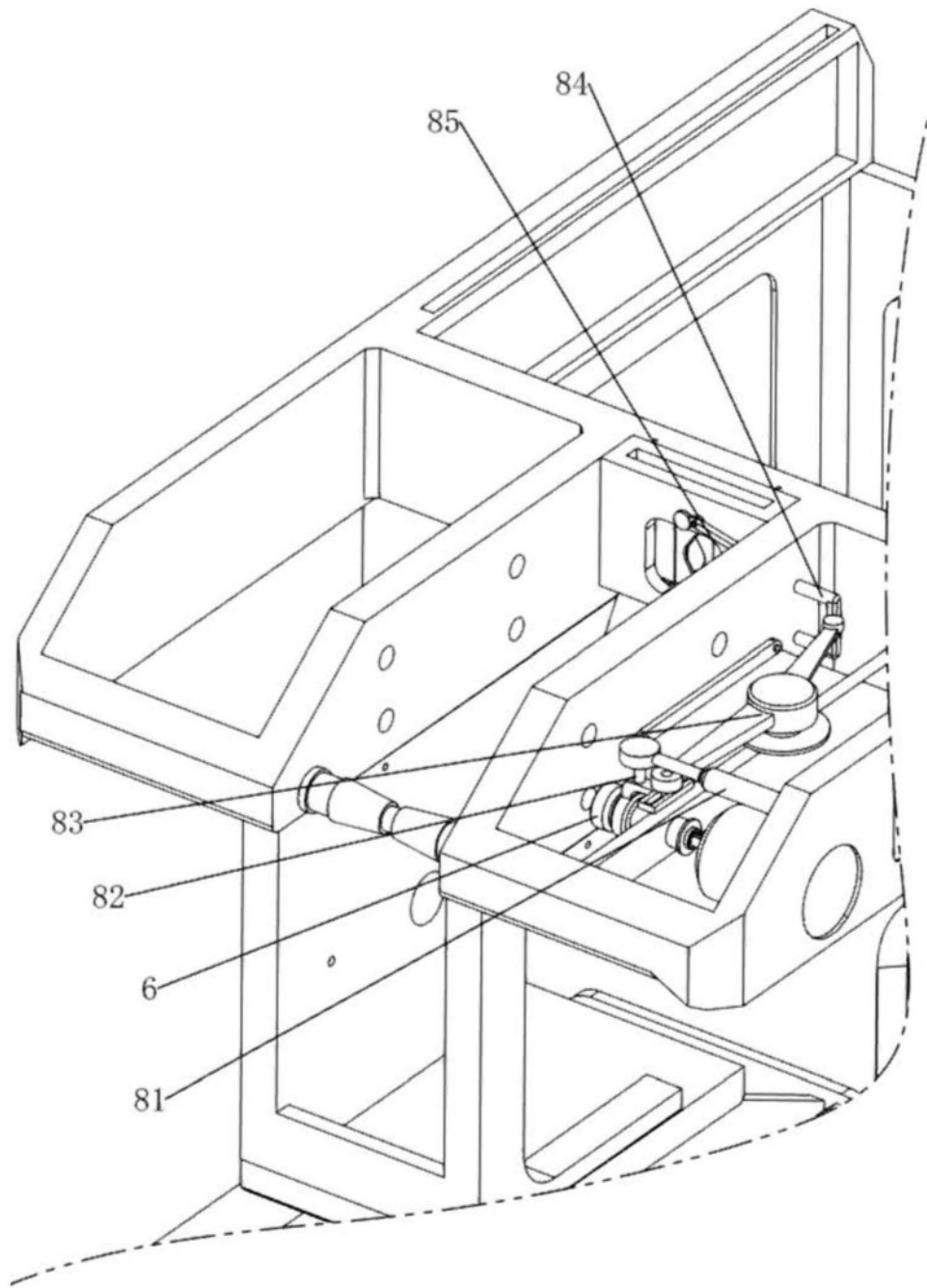


图8

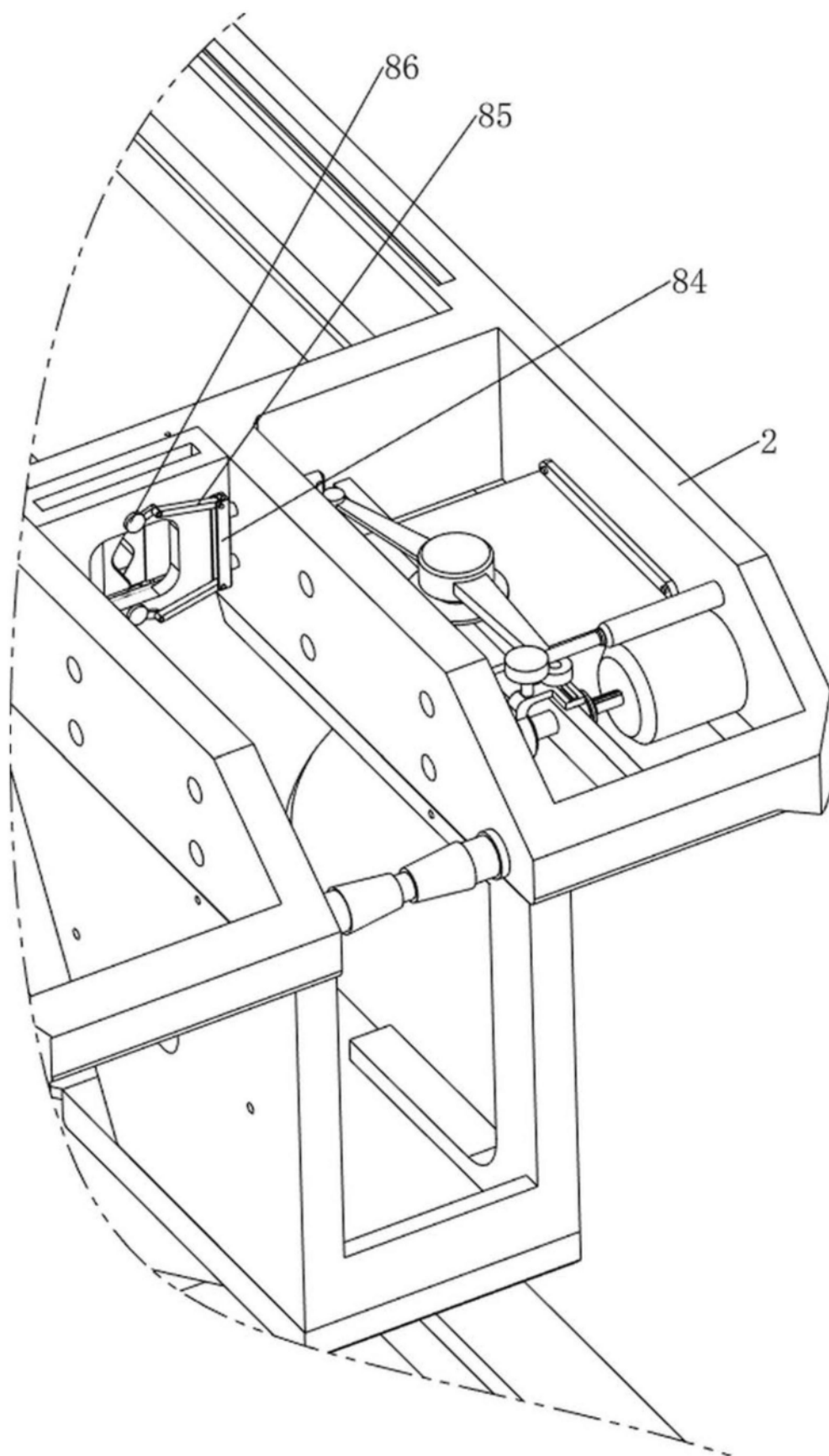


图9

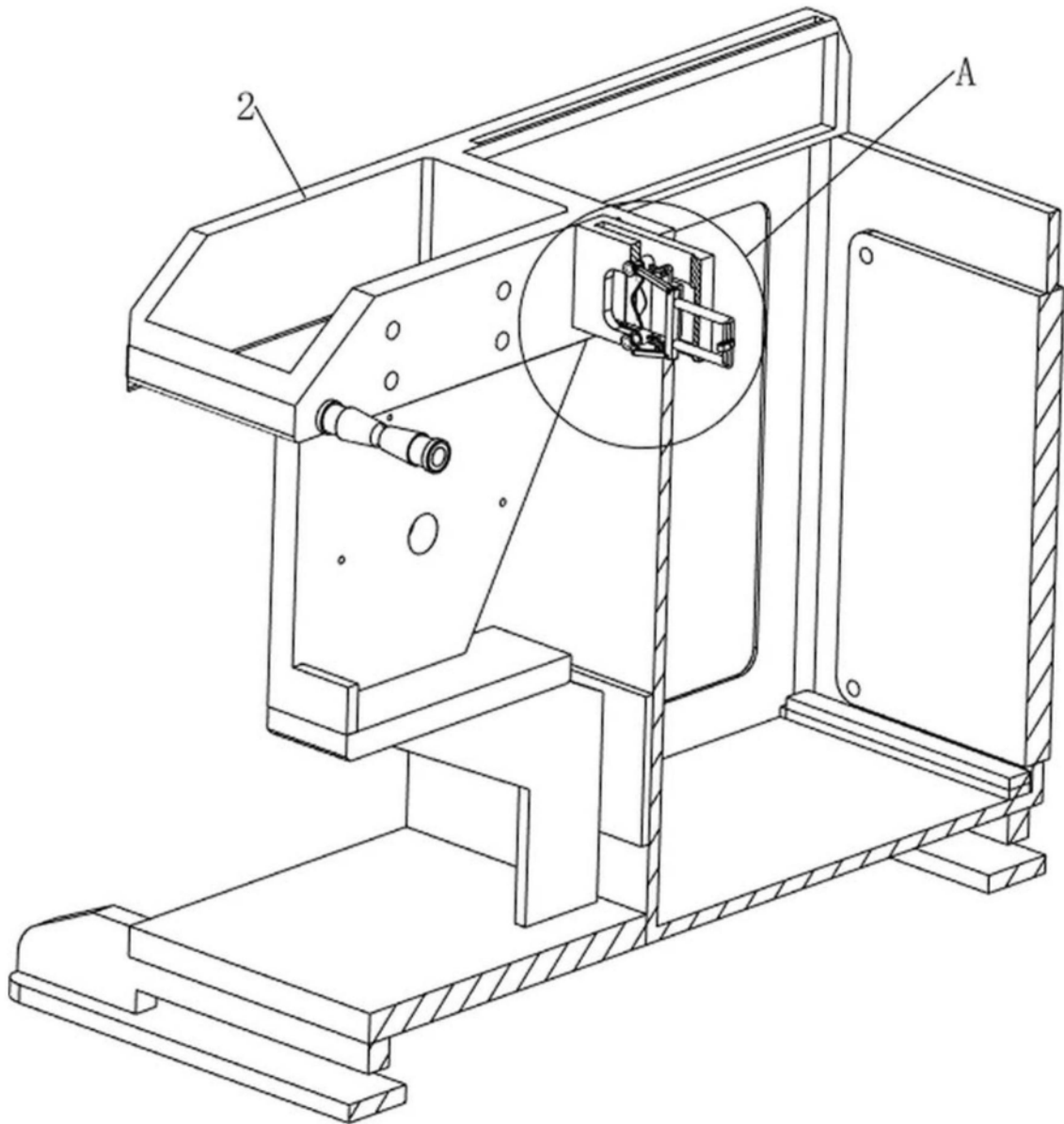


图10

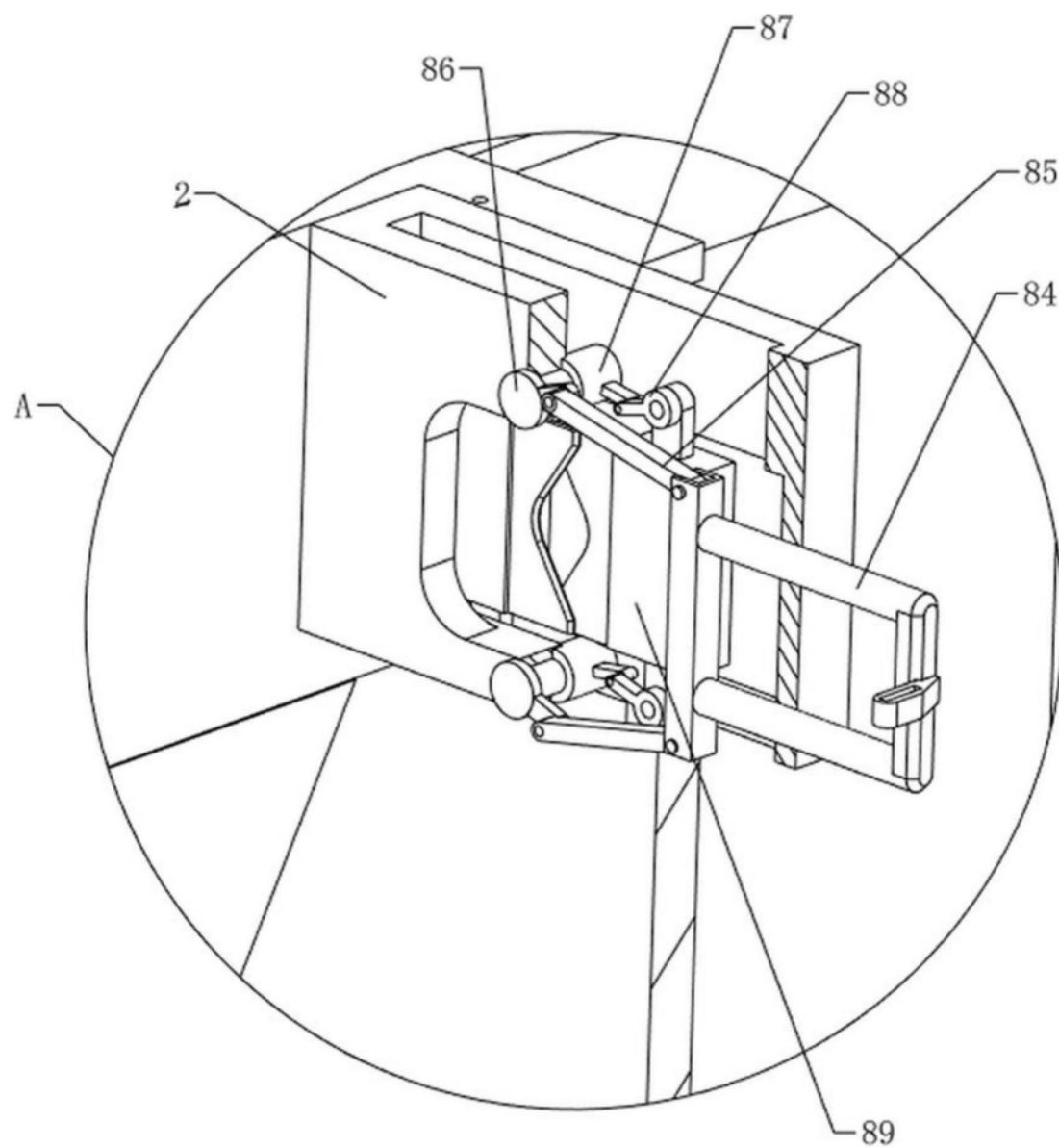


图11

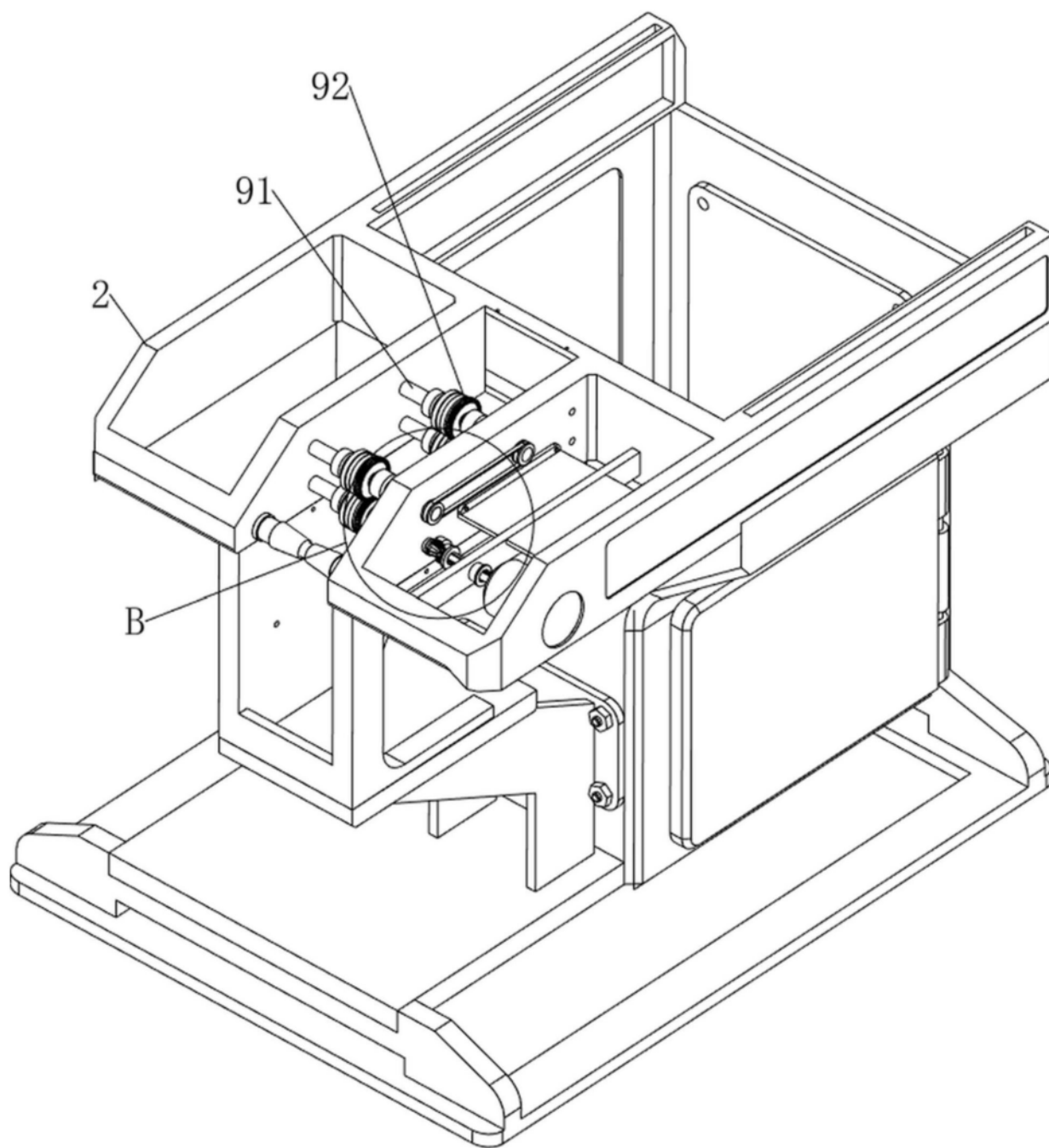


图12

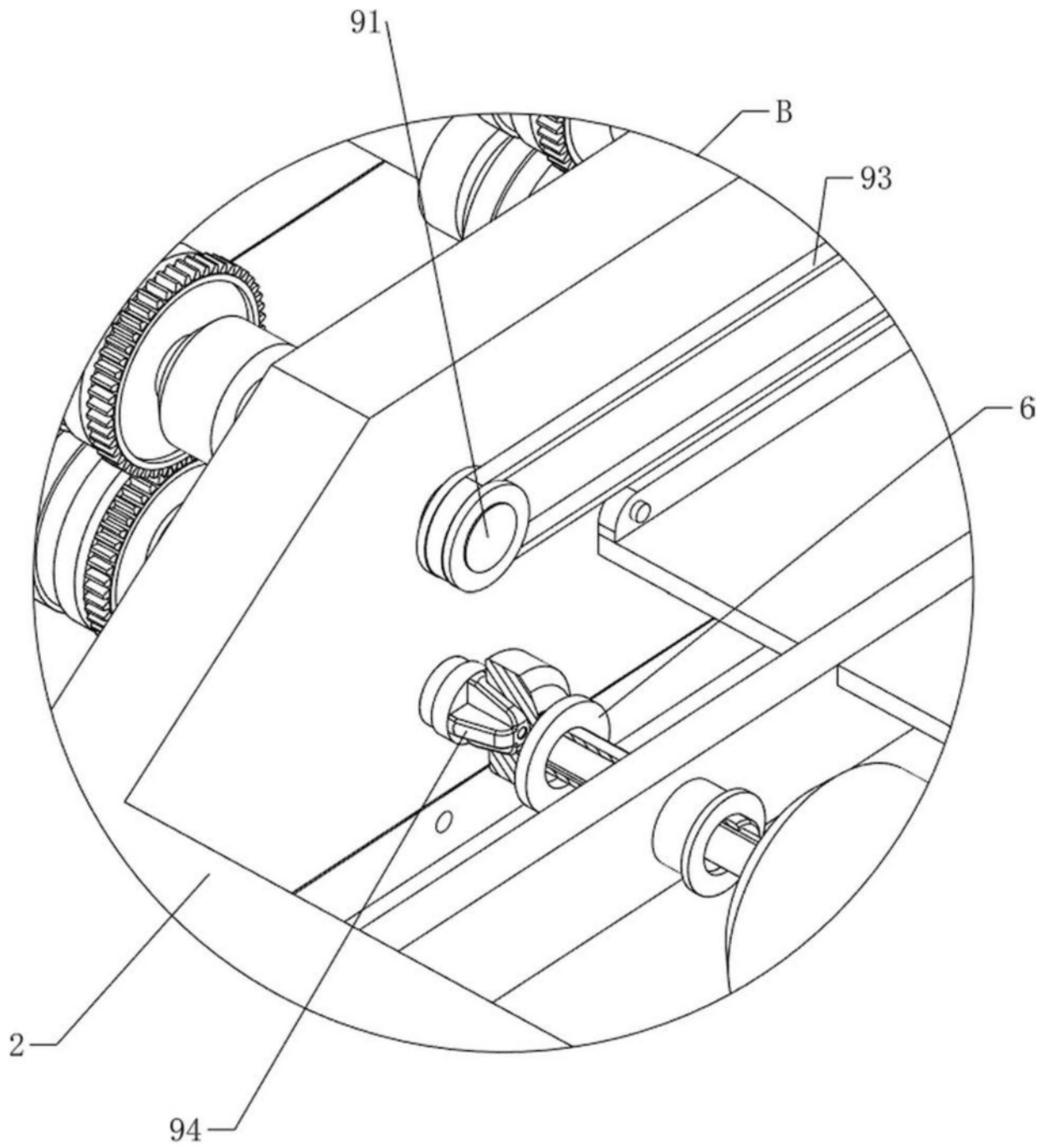


图13

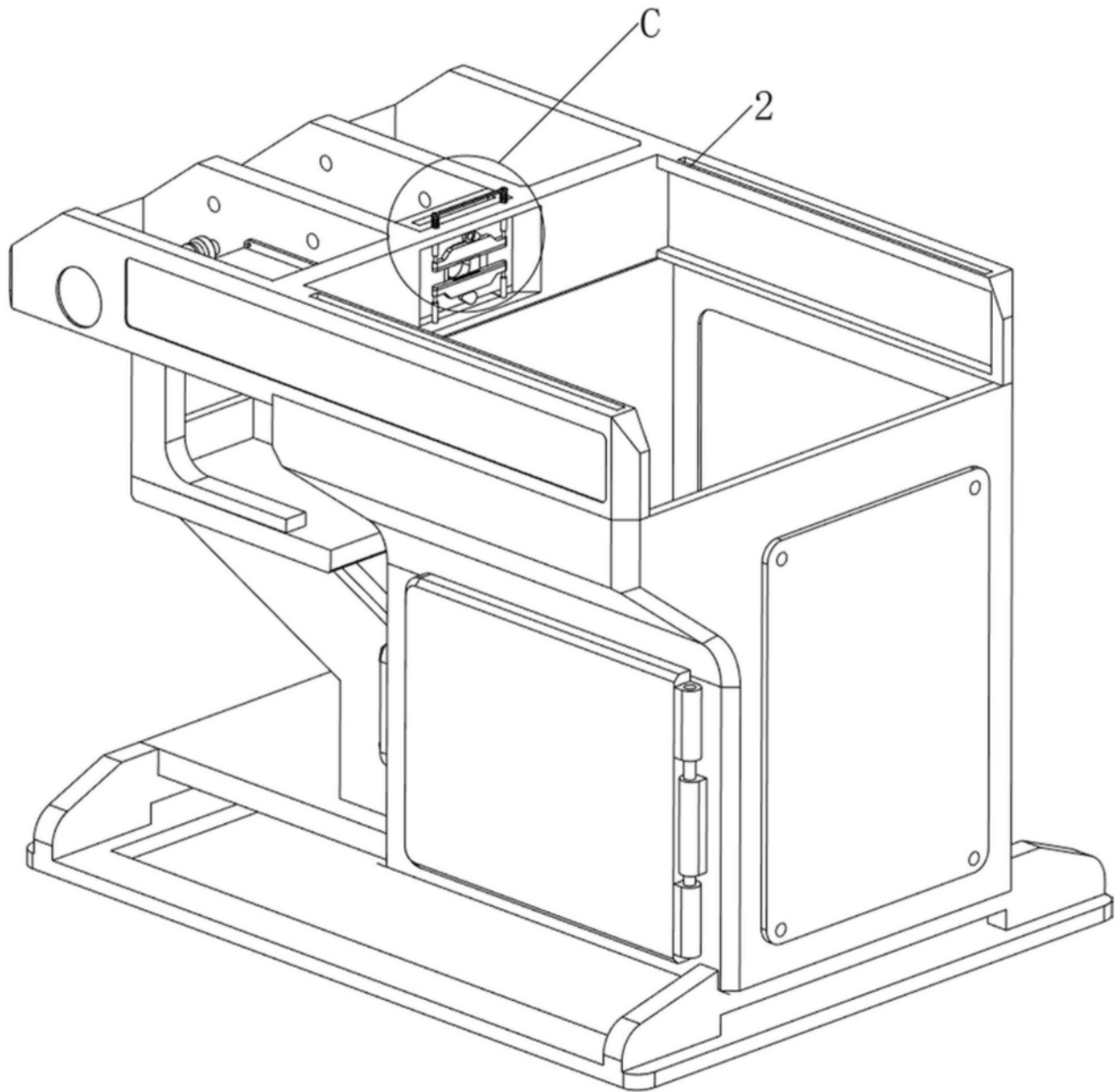


图14

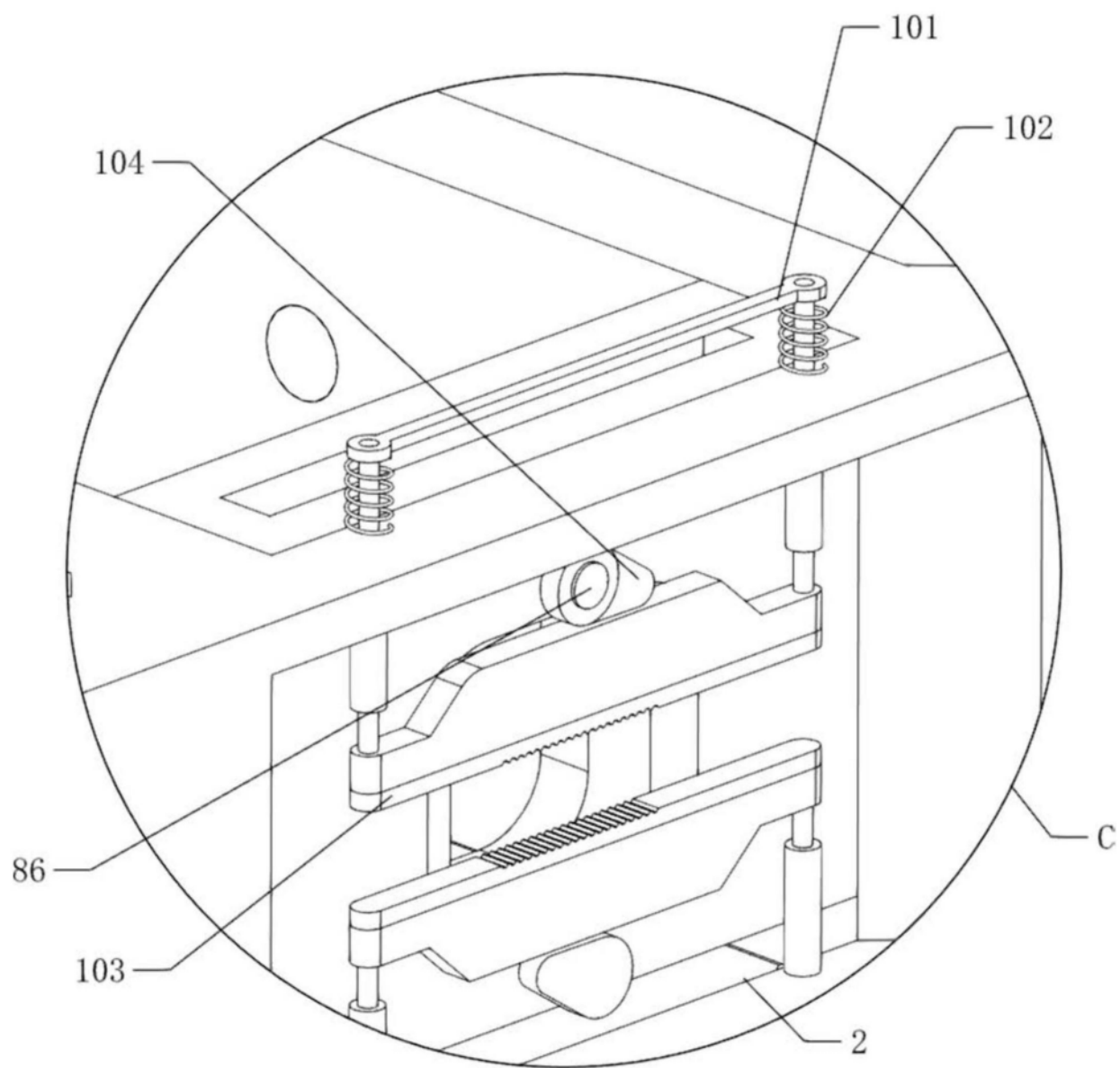


图15

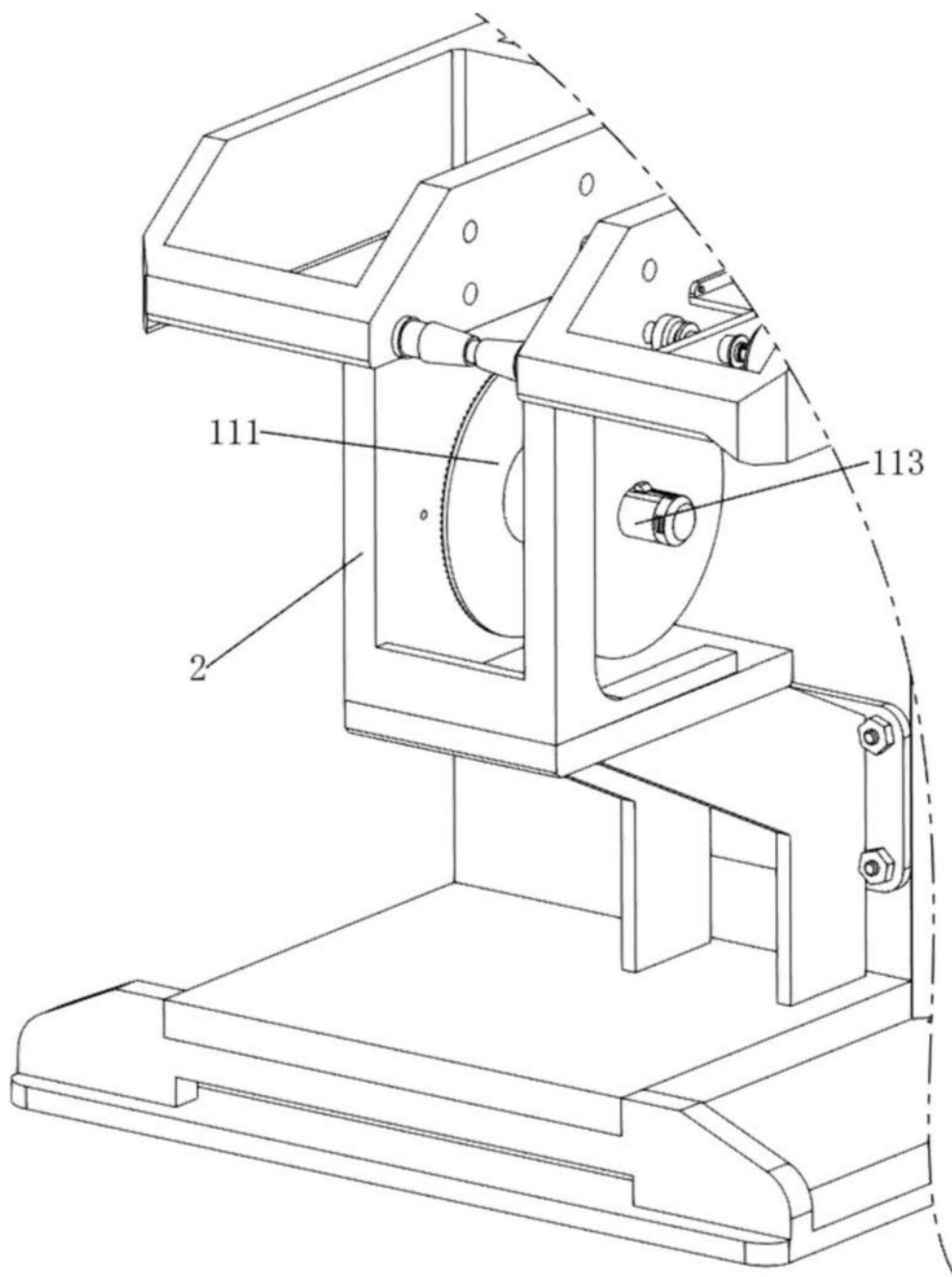


图16

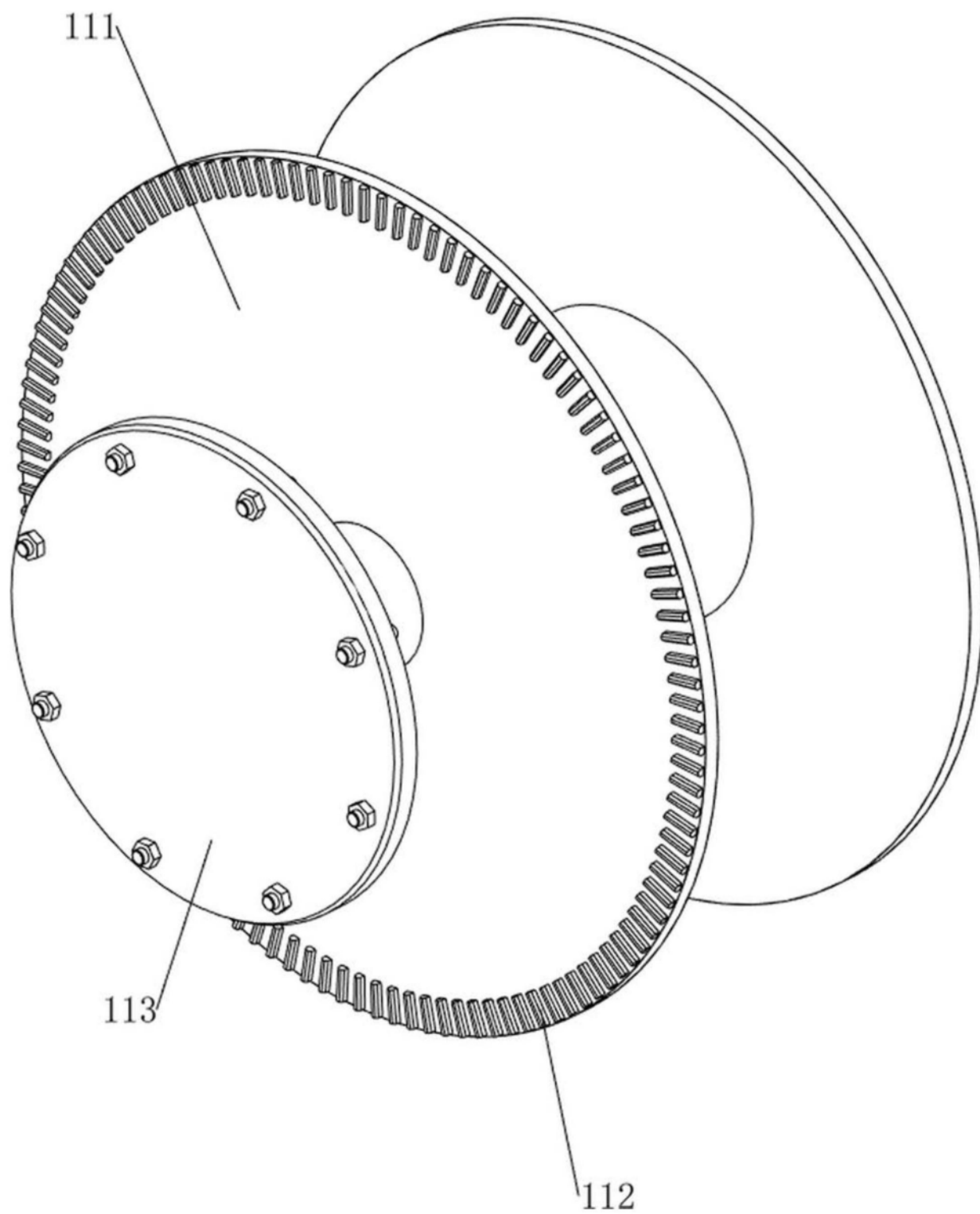


图17

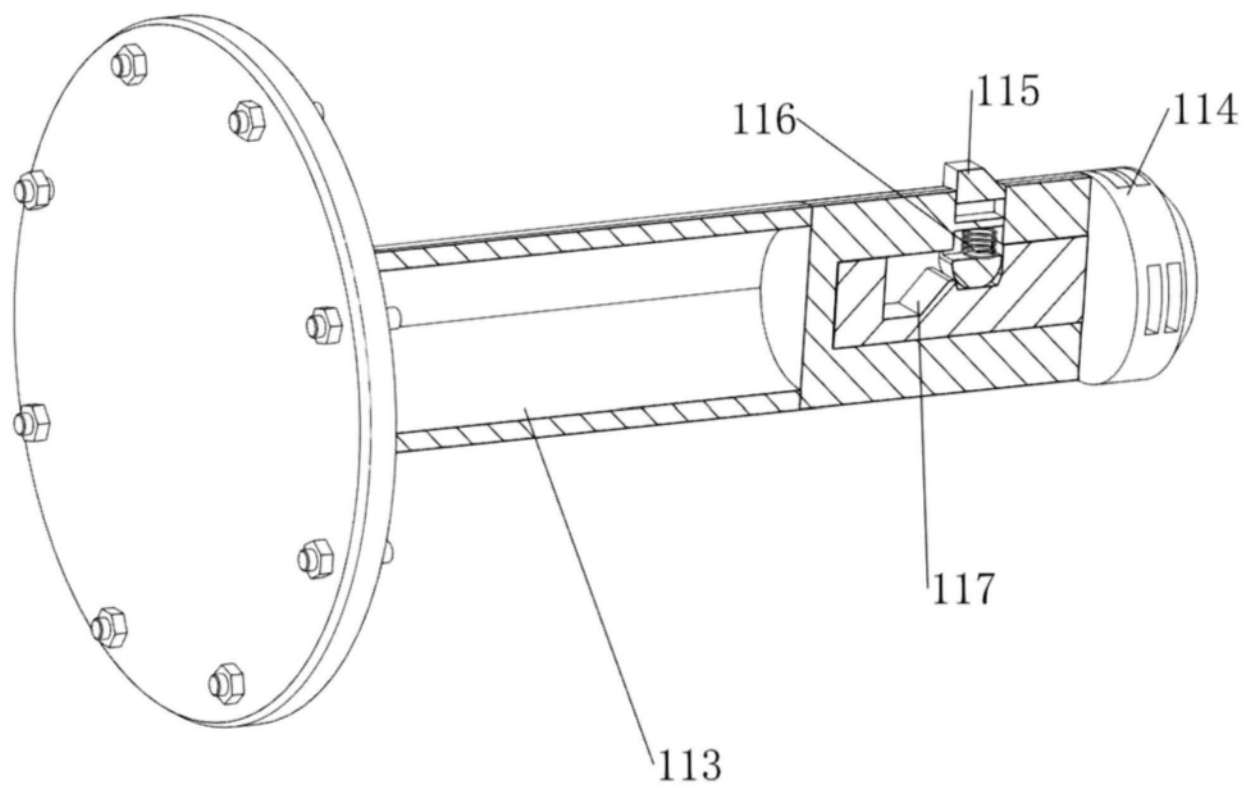


图18

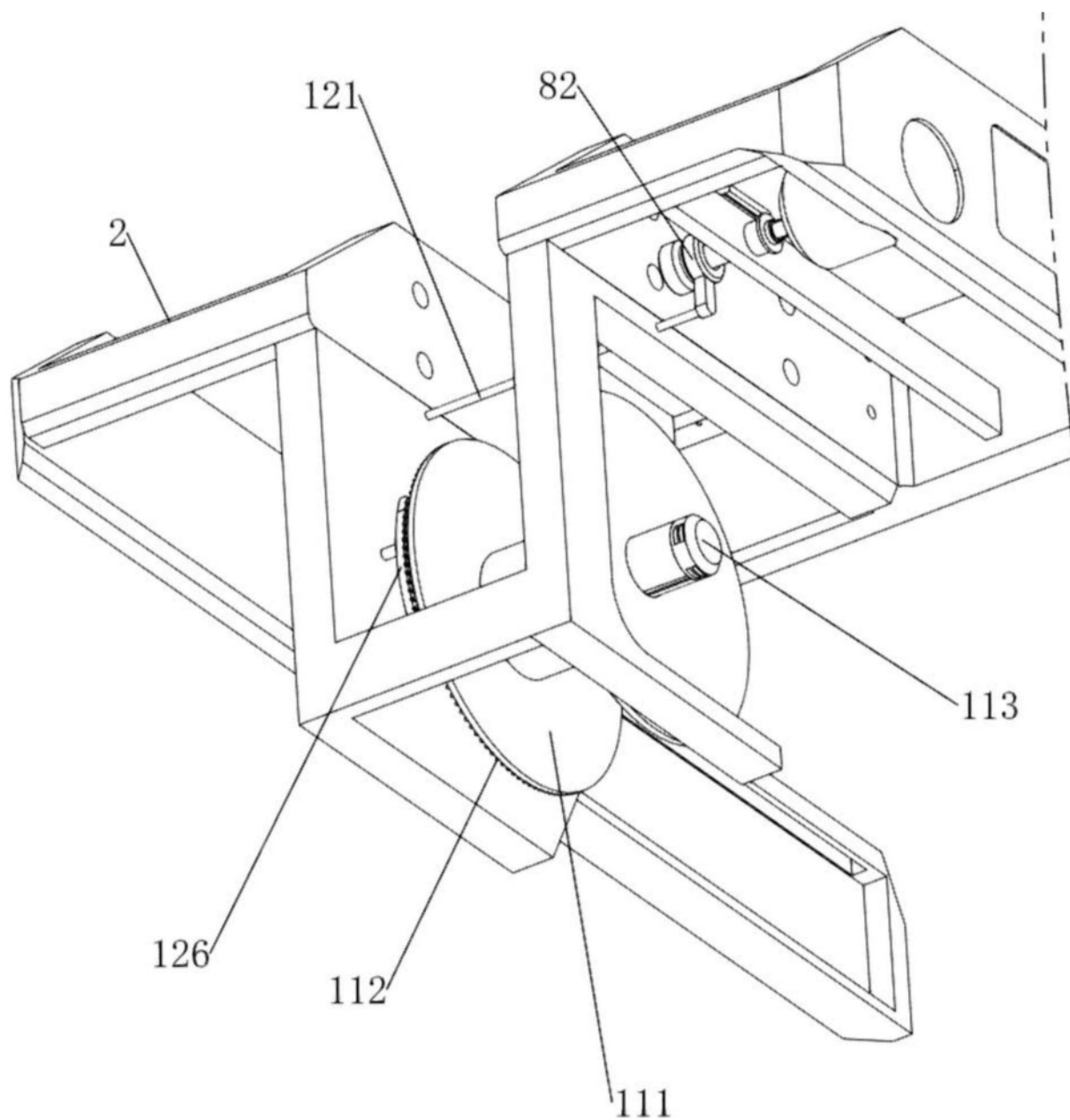


图19

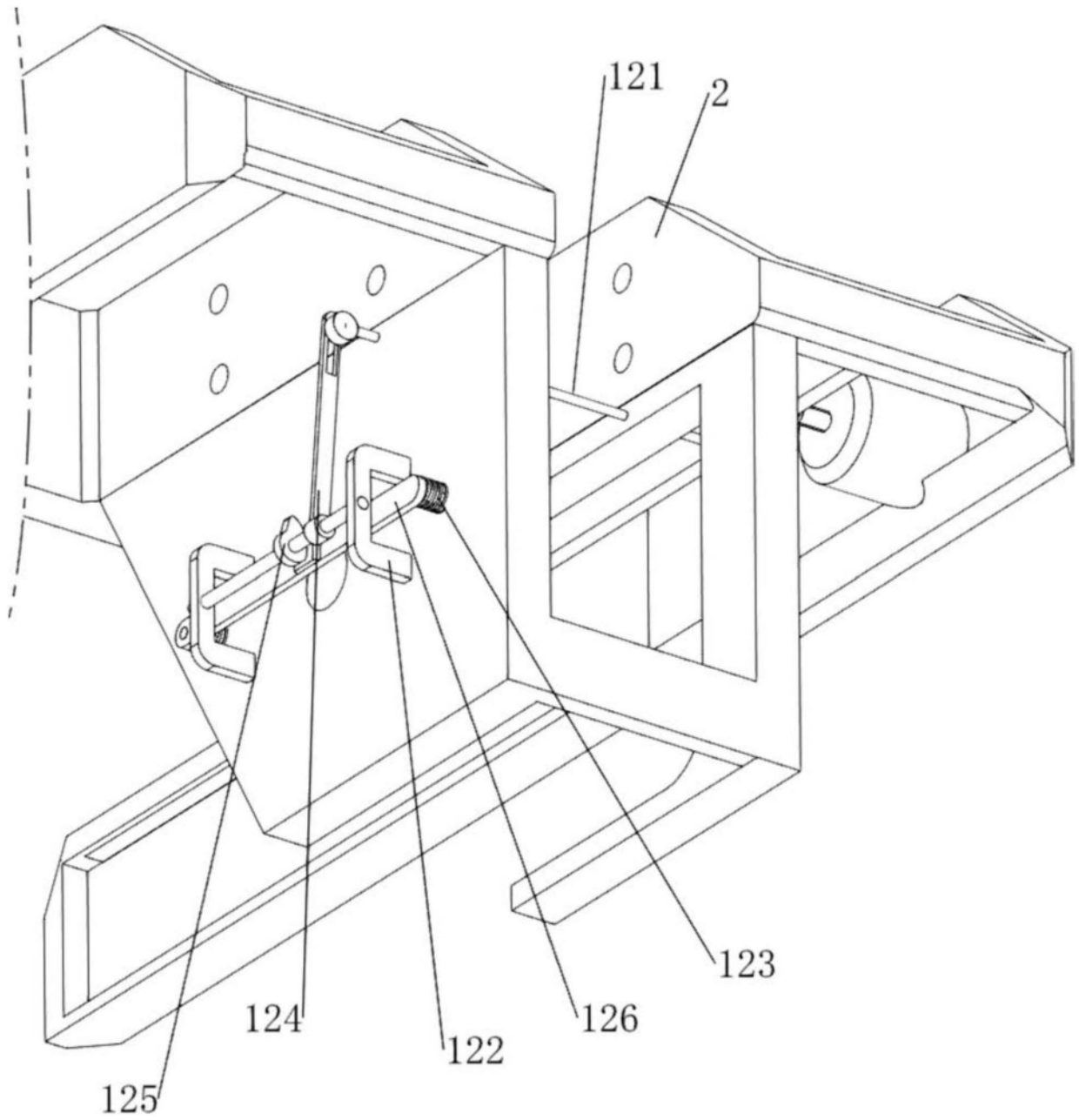


图20