



(21) 申请号 202110731697.X

(22) 申请日 2021.06.30

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113336003 A

(43) 申请公布日 2021.09.03

(73) 专利权人 陈小苑

地址 518052 广东省深圳市南山区蛇口工业八路

(72) 发明人 陈小苑

(51) Int.Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/30 (2006.01)

B65H 54/54 (2006.01)

D06H 7/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107472998 A, 2017.12.15

CN 113044659 A, 2021.06.29

CN 110844694 A, 2020.02.28

KR 20090040998 A, 2009.04.28

DE 102005029935 A1, 2007.01.04

US 6978962 B1, 2005.12.27

CN 212024365 U, 2020.11.27

审查员 李婷

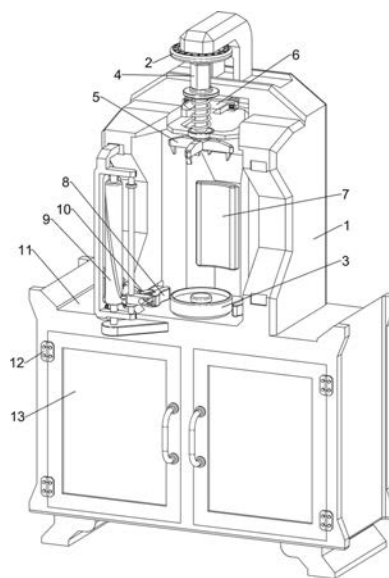
权利要求书2页 说明书6页 附图15页

(54) 发明名称

一种转动式锦纶长丝收卷设备

(57) 摘要

本发明公开一种转动式锦纶长丝收卷设备。本发明的技术问题为：提供一种方便夹紧固定线筒转动，自动驱动线筒转动完成收卷，自动稳固和定量解锁线筒，自动夹紧放置座使其停止转动，自动上下移动锦纶长丝保持均匀收集，自动裁断锦纶长丝的转动式锦纶长丝收卷设备。技术方案：一种转动式锦纶长丝收卷设备，包括有外壳，外壳下部连接有箱体；挡板，箱体一侧对称转动式连接有挡板；合页，挡板外侧与箱体之间均上下对称连接合页。本发明所公开的转动式锦纶长丝收卷设备具有自动稳固并定量松开线筒、稳固放置座，避免线筒在惯性作用下被甩出、自动辅助锦纶长丝被均匀地收卷和收卷完毕后自动裁断锦纶长丝的优点。



1. 一种转动式锦纶长丝收卷设备,其特征是,包括有:外壳(1),外壳(1)下部连接有箱体(11);挡板(13),箱体(11)一侧对称转动式连接有挡板(13);合页(12),挡板(13)外侧与箱体(11)之间均上下对称连接合页(12);电机(2),外壳(1)上部中间安装有电机(2);放置座(3),箱体(11)上部一侧中间转动式连接有放置座(3);转动组件(4),电机(2)输出轴下侧设有转动组件(4);夹住组件(5),外壳(1)上部与转动组件(4)之间设有夹住组件(5);

转动组件(4)包括有:导套(41),电机(2)输出轴下侧连接有导套(41);套杆(42),导套(41)内侧滑动式连接有套杆(42);连接块(43),套杆(42)下侧连接有连接块(43);固定盘(44),连接块(43)外侧转动式连接有固定盘(44);

夹住组件(5)包括有:安装座(51),外壳(1)上部一侧连接有安装座(51);第一支撑杆(52),安装座(51)中部滑动式连接有第一支撑杆(52),第一支撑杆(52)上侧与连接块(43)相连接;第一弹簧(53),连接块(43)与安装座(51)之间连接有第一弹簧(53),第一弹簧(53)套在第一支撑杆(52)上;导杆(58),第一支撑杆(52)下部间隔均匀连接有四根导杆(58);夹块(54),导杆(58)外侧均滑动式连接有夹块(54);卡块(55),导杆(58)内侧均滑动式连接有卡块(55);第二弹簧(56),设置在同一导杆(58)上的夹块(54)与卡块(55)之间均连接有第二弹簧(56);第三弹簧(57),卡块(55)与第一支撑杆(52)之间均连接有第三弹簧(57),第二弹簧(56)和第三弹簧(57)套在导杆(58)上;

还包括有卡住组件(6),卡住组件(6)包括有:第一导向杆(61),外壳(1)上部一侧对称滑动式连接有第一导向杆(61);第一连杆(62),第一导向杆(61)一侧之间连接有第一连杆(62);第二支撑杆(63),第一导向杆(61)一侧之间连接有第二支撑杆(63);第四弹簧(64),第二支撑杆(63)与外壳(1)之间对称连接有第四弹簧(64),第四弹簧(64)套在第一导向杆(61)上;楔形块(65),第二支撑杆(63)两侧均滑动式连接有楔形块(65),楔形块(65)与固定盘(44)相互配合;第五弹簧(66),楔形块(65)与第二支撑杆(63)之间均连接有第五弹簧(66);

还包括有定量组件(7),定量组件(7)包括有:推板(71),外壳(1)下部一侧滑动式连接有推板(71);第六弹簧(73),推板(71)与外壳(1)之间上下对称连接有第六弹簧(73);第二连杆(72),推板(71)一侧连接有第二连杆(72),第二连杆(72)与第一连杆(62)相互配合。

2. 按照权利要求1所述的一种转动式锦纶长丝收卷设备,其特征是,还包括有制动组件(8),制动组件(8)包括有:第三连杆(81),第一连杆(62)两侧均连接有第三连杆(81);第四连杆(82),外壳(1)内中部一侧对称滑动式连接有第四连杆(82),第四连杆(82)与第三连杆(81)相互配合;第七弹簧(83),第四连杆(82)与外壳(1)之间均连接有第七弹簧(83),第七弹簧(83)套在第四连杆(82)上;第五连杆(84),外壳(1)下部两侧均滑动式连接有第五连杆(84),第五连杆(84)与第四连杆(82)相互配合;第八弹簧(86),第五连杆(84)与外壳(1)之间均连接有第八弹簧(86),第八弹簧(86)套在第五连杆(84)上;制动块(85),第五连杆(84)下部内侧均连接有制动块(85),制动块(85)与放置座(3)相互配合。

3. 按照权利要求2所述的一种转动式锦纶长丝收卷设备,其特征是,还包括有均匀组件(9),均匀组件(9)包括有:固定架(98),外壳(1)一侧连接有固定架(98);槽筒(91),固定架(98)一侧转动式连接有槽筒(91);皮带轮(92),槽筒(91)传动轴和放置座(3)传动轴下侧均连接有皮带轮(92);传动皮带(93),皮带轮(92)之间连接有传动皮带(93);第二导向杆(94),固定架(98)一侧连接有第二导向杆(94);滑块(95),第二导向杆(94)上滑动式连接有

滑块(95),滑块(95)与槽筒(91)相互配合;挡块(96),滑块(95)下部一侧转动式连接有挡块(96);第一扭力弹簧(97),挡块(96)与滑块(95)之间对称连接有第一扭力弹簧(97)。

4.按照权利要求3所述的一种转动式锦纶长丝收卷设备,其特征是,还包括有裁断组件(10),裁断组件(10)包括有:第六连杆(101),一侧第五连杆(84)下部一侧连接有第六连杆(101);推杆(102),固定架(98)一侧滑动式连接有推杆(102),推杆(102)与第六连杆(101)相互配合;第九弹簧(103),推杆(102)与固定架(98)之间上下对称连接有第九弹簧(103);支撑块(104),滑块(95)一侧连接有支撑块(104);推块(108),支撑块(104)一侧滑动式连接有推块(108),推块(108)与推杆(102)相互配合;第十弹簧(109),支撑块(104)与推块(108)之间连接有第十弹簧(109);第七连杆(107),推块(108)内侧上下对称转动式连接有第七连杆(107);剪子(105),第七连杆(107)一侧均转动式连接有剪子(105),剪子(105)中部均与支撑块(104)转动式连接;第二扭力弹簧(106),剪子(105)之间连接有第二扭力弹簧(106),第二扭力弹簧(106)绕在支撑块(104)上。

一种转动式锦纶长丝收卷设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种收卷设备,尤其涉及一种转动式锦纶长丝收卷设备。

背景技术

[0002] 锦纶长丝,指的就是用锦纶做成的长丝,锦纶即尼龙,是一种合成纤维,也是纺织品的一种重要原料,在使用过程中,锦纶长丝可能因为松散开而杂乱无章,十分影响后续的使用,需要将其收卷起来。

[0003] 现有的锦纶长丝收卷技术,一般是将线筒固定住后,自动驱动线筒转动,从而将锦纶长丝收卷起来,然而如此操作,首先需要人们手动维持住夹紧固定线筒的状态,操作麻烦费力,其次放置线筒的放置座在收卷完成后可能因为管线作用而继续转动,使得线筒被甩出,并且在收卷锦纶长丝过程中,由于锦纶长丝位置保持不动,将使得锦纶长丝收卷的并不均匀,最后收卷完毕后,需要人工手动裁断锦纶长丝,效率低下。

[0004] 因此,有必要设计一种方便夹紧固定线筒转动,自动驱动线筒转动完成收卷,自动稳固和定量解锁线筒,自动夹紧放置座使其停止转动,自动上下移动锦纶长丝保持均匀收集,自动裁断锦纶长丝的转动式锦纶长丝收卷设备。

发明内容

[0005] 本发明针对现有技术的不足,提供一种方便夹紧固定线筒转动,自动驱动线筒转动完成收卷,自动稳固和定量解锁线筒,自动夹紧放置座使其停止转动,自动上下移动锦纶长丝保持均匀收集,自动裁断锦纶长丝的转动式锦纶长丝收卷设备。

[0006] 本发明的目的可采用以下技术方案来达到:

[0007] 第一方面,一种转动式锦纶长丝收卷设备,包括有:外壳,外壳下部连接有箱体;挡板,箱体一侧对称转动式连接有挡板;合页,挡板外侧与箱体之间均上下对称连接合页;电机,外壳上部中间安装有电机;放置座,箱体上部一侧中间转动式连接有放置座;转动组件,电机输出轴下侧设有转动组件;夹住组件,外壳上部与转动组件之间设有夹住组件。

[0008] 进一步地,转动组件包括有:导套,电机输出轴下侧连接有导套;套杆,导套内侧滑动式连接有套杆;连接块,套杆下侧连接有连接块;固定盘,连接块外侧转动式连接有固定盘。

[0009] 进一步地,夹住组件包括有:安装座,外壳上部一侧连接有安装座;第一支撑杆,安装座中部滑动式连接有第一支撑杆,第一支撑杆上侧与连接块相连接;第一弹簧,连接块与安装座之间连接有第一弹簧,第一弹簧套在第一支撑杆上;导杆,第一支撑杆下部间隔均匀连接有四根导杆;夹块,导杆外侧均滑动式连接有夹块;卡块,导杆内侧均滑动式连接有卡块;第二弹簧,同侧夹块与卡块之间均连接有第二弹簧;第三弹簧,卡块与第一支撑杆之间均连接有第三弹簧,第二弹簧和第三弹簧套在导杆上。

[0010] 进一步地,还包括有卡住组件,卡住组件包括有:第一导向杆,外壳上部一侧对称滑动式连接有第一导向杆;第一连杆,第一导向杆一侧之间连接有第一连杆;第二支撑杆,

第一导向杆一侧之间连接有第二支撑杆；第四弹簧，第二支撑杆与外壳之间对称连接有第四弹簧，第四弹簧套在第一导向杆上；楔形块，第二支撑杆两侧均滑动式连接有楔形块，楔形块与固定盘相互配合；第五弹簧，楔形块与第二支撑杆之间均连接有第五弹簧。

[0011] 进一步地，还包括有定量组件，定量组件包括有：推板，外壳下部一侧滑动式连接有推板；第六弹簧，推板与外壳之间上下对称连接有第六弹簧；第二连杆，推板一侧连接有第二连杆，第二连杆与第一连杆相互配合。

[0012] 进一步地，还包括有制动组件，制动组件包括有：第三连杆，第一连杆两侧均连接有第三连杆；第四连杆，外壳内中部一侧对称滑动式连接有第四连杆，第四连杆与第三连杆相互配合；第七弹簧，第四连杆与外壳之间均连接有第七弹簧，第七弹簧套在第四连杆上；第五连杆，外壳下部两侧均滑动式连接有第五连杆，第五连杆与第四连杆相互配合；第八弹簧，第五连杆与外壳之间均连接有第八弹簧，第八弹簧套在第五连杆上；制动块，第五连杆下部内侧均连接有制动块，制动块与放置座相互配合。

[0013] 进一步地，还包括有均匀组件，均匀组件包括有：固定架，外壳一侧连接有固定架；槽筒，固定架一侧转动式连接有槽筒；皮带轮，槽筒传动轴和放置座传动轴下侧均连接有皮带轮；传动皮带，皮带轮之间连接有传动皮带；第二导向杆，固定架一侧连接有第二导向杆；滑块，第二导向杆上滑动式连接有滑块，滑块与槽筒相互配合；挡块，滑块下部一侧转动式连接有挡块；第一扭力弹簧，挡块与滑块之间对称连接有第一扭力弹簧。

[0014] 进一步地，还包括有裁断组件，裁断组件包括有：第六连杆，一侧第五连杆下部一侧连接有第六连杆；推杆，固定架一侧滑动式连接有推杆，推杆与第六连杆相互配合；第九弹簧，推杆与固定架之间上下对称连接有第九弹簧；支撑块，滑块一侧连接有支撑块；推块，支撑块一侧滑动式连接有推块，推块与推杆相互配合；第十弹簧，支撑块与推块之间连接有第十弹簧；第七连杆，推块内侧上下对称转动式连接有第七连杆；剪子，第七连杆一侧均转动式连接有剪子，剪子中部均与支撑块转动式连接；第二扭力弹簧，剪子之间连接有第二扭力弹簧，第二扭力弹簧绕在支撑块上。

[0015] 本发明的优点在于：(1) 本发明通过固定盘向下移动，与楔形块配合，将线筒稳固住，线筒收卷的锦纶长丝至一定程度后，推动推板和第二连杆向后移动，推动第一连杆和楔形块向后移动远离固定盘，最终松开线筒，达到自动稳固并定量松开线筒的效果；(2) 本发明通过第一连杆带动第三连杆向后移动，推动第四连杆向下移动，推动第五连杆和制动块向内侧移动，将放置块夹紧固定住，达到稳固放置座的效果，避免线筒在惯性作用下被甩出；(3) 本发明通过推动挡块逆时针转动，将锦纶长丝放入滑块内侧，放置座转动，带动槽筒转动，从而带动滑块和锦纶长丝上下移动，达到自动辅助锦纶长丝被均匀地收卷的效果；(4) 本发明通过第五连杆带动第六连杆向右移动，推动推杆和推块向右移动，带动连杆向外侧转动，从而带动剪子右侧向内侧转动，将锦纶长丝剪断，达到收卷完毕后自动裁断锦纶长丝的效果。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明的剖视结构示意图。

[0018] 图3为本发明转动组件的安装示意图。

- [0019] 图4为本发明夹住组件的安装示意图。
- [0020] 图5为本发明的A处的放大结构示意图。
- [0021] 图6为本发明夹住组件的安装示意图。
- [0022] 图7为本发明的B处的放大结构示意图。
- [0023] 图8为本发明定量组件的安装示意图。
- [0024] 图9为本发明制动组件的安装示意图。
- [0025] 图10为本发明的C处的放大结构示意图。
- [0026] 图11为本发明均匀组件的安装示意图。
- [0027] 图12为本发明均匀组件的部分结构示意图。
- [0028] 图13为本发明裁断组件的安装示意图。
- [0029] 图14为本发明裁断组件的第一种部分结构示意图。
- [0030] 图15为本发明裁断组件的第二种部分结构示意图。
- [0031] 附图中各零部件的标记如下:1、外壳,11、箱体,12、合页,13、挡板,2、电机,3、放置座,4、转动组件,41、导套,42、套杆,43、连接块,44、固定盘,5、夹住组件,51、安装座,52、第一支撑杆,53、第一弹簧,54、夹块,55、卡块,56、第二弹簧,57、第三弹簧,58、导杆,6、卡住组件,61、第一导向杆,62、第一连杆,63、第二支撑杆,64、第四弹簧,65、楔形块,66、第五弹簧,7、定量组件,71、推板,72、第二连杆,73、第六弹簧,8、制动组件,81、第三连杆,82、第四连杆,83、第七弹簧,84、第五连杆,85、制动块,86、第八弹簧,9、均匀组件,91、槽筒,92、皮带轮,93、传动皮带,94、第二导向杆,95、滑块,96、挡块,97、第一扭力弹簧,98、固定架,10、裁断组件,101、第六连杆,102、推杆,103、第九弹簧,104、支撑块,105、剪子,106、第二扭力弹簧,107、第七连杆,108、推块,109、第十弹簧。

具体实施方式

[0032] 尽管可关于特定应用或行业来描述本发明,但是本领域的技术人员将会认识到本发明的更广阔的适用性。本领域的普通技术人员将会认识到诸如:在上面、在下面、向上、向下等之类的术语是用于描述附图,而非表示对由所附权利要求限定的本发明范围的限制。诸如:第一或第二之类的任何数字标号仅为例示性的,而并非旨在以任何方式限制本发明的范围。

[0033] 实施例1

[0034] 如图1~图5所示,本实施例公开包括有外壳1、箱体11、合页12、挡板13、电机2、放置座3、转动组件4和夹住组件5,外壳1下部连接有箱体11,箱体11前侧左右对称转动式连接有挡板13,挡板13外侧与箱体11之间均上下对称连接合页12,外壳1上部中间安装有电机2,箱体11上部前侧中间转动式连接有放置座3,电机2输出轴下侧设有转动组件4,外壳1上部与转动组件4之间设有夹住组件5。

[0035] 转动组件4包括有导套41、套杆42、连接块43和固定盘44,电机2输出轴下侧连接有导套41,导套41内侧滑动式连接有套杆42,套杆42下侧连接有连接块43,连接块43外侧转动式连接有固定盘44。

[0036] 夹住组件5包括有安装座51、第一支撑杆52、第一弹簧53、夹块54、卡块55、第二弹簧56、第三弹簧57和导杆58,外壳1上部前侧连接有安装座51,安装座51中部滑动式连接有

第一支撑杆52,第一支撑杆52上侧与连接块43相连接,连接块43与安装座51之间连接有第一弹簧53,第一弹簧53套在第一支撑杆52上,第一支撑杆52下部间隔均匀连接有四根导杆58,导杆58外侧均滑动式连接有夹块54,导杆58内侧均滑动式连接有卡块55,同侧夹块54与卡块55之间均连接有第二弹簧56,卡块55与第一支撑杆52之间均连接有第三弹簧57,第二弹簧56和第三弹簧57套在导杆58上。

[0037] 当使用者需要收卷锦纶长丝时,首先将收卷锦纶长丝需要用到的线筒放置在放置座3上,将锦纶长丝一端绑在线筒上后,推动固定盘44向下移动,带动连接块43、套杆42、第一支撑杆52、夹块54和卡块55向下移动,第一弹簧53被压缩,夹块54将移动至线筒的外侧,而卡块55移动至接触到线筒内圈后,将被推动向内侧移动,第三弹簧57被压缩,第二弹簧56被拉伸,使得夹块54和卡块55将线筒夹紧固定住,此时启动电机2,带动导套41、套杆42和连接块43转动,从而带动第一支撑杆52、夹块54和卡块55转动,进而带动线筒转动,将锦纶长丝卷起,锦纶长丝收卷完毕后,关闭电机2,导套41、套杆42、连接块43、第一支撑杆52、夹块54和卡块55停止转动,使得线筒停止转动,松开固定盘44,在第一弹簧53的作用下,带动连接块43、套杆42和第一支撑杆52向上移动,从而带动夹块54和卡块55向上移动远离线筒,在第二弹簧56和第三弹簧57的作用下,推动卡块55向外侧移动,恢复至原状态,即可剪断最后的锦纶长丝,取下线筒收集起来,如此往复,达到轻松实现收卷锦纶长丝的效果,人们还可以通过打开挡板13在箱体11内储存一些相关物品。

[0038] 实施例2

[0039] 如图1、图2、图6~图15所示,在有些实施例中,还包括有卡住组件6,卡住组件6包括有第一导向杆61、第一连杆62、第二支撑杆63、第四弹簧64、楔形块65和第五弹簧66,外壳1上部前侧左右对称滑动式连接有第一导向杆61,第一导向杆61后侧之间连接有第一连杆62,第一导向杆61前侧之间连接有第二支撑杆63,第二支撑杆63与外壳1之间左右对称连接有第四弹簧64,第四弹簧64套在第一导向杆61上,第二支撑杆63左右两侧均滑动式连接有楔形块65,楔形块65与固定盘44相互配合,楔形块65与第二支撑杆63之间均连接有第五弹簧66。

[0040] 还包括有定量组件7,定量组件7包括有推板71、第二连杆72和第六弹簧73,外壳1下部前侧滑动式连接有推板71,推板71与外壳1之间上下对称连接有第六弹簧73,推板71后侧连接有第二连杆72,第二连杆72与第一连杆62相互配合。

[0041] 固定盘44向下移动至接触到楔形块65后,将推动楔形块65向外侧移动,第五弹簧66被压缩,固定盘44移动通过楔形块65后,在第五弹簧66的作用下,推动楔形块65向内侧移动,将固定盘44挡住,从而将连接块43、第一支撑杆52、夹块54和卡块55稳固住,最终将线筒稳固住,随着线筒的转动,收卷的锦纶长丝外围越来越厚,当锦纶长丝外围厚至在转动时接触到推板71后,将推动推板71向后移动,第六弹簧73被压缩,带动第二连杆72向后移动,从而推动第一连杆62向后移动,带动第一导向杆61、第二支撑杆63和楔形块65向后移动,第四弹簧64被压缩,使得楔形块65远离固定盘44,固定盘44向上复位,最终带动第一支撑杆52、夹块54和卡块55向上移动,松开线筒,取下线筒后,在第六弹簧73的作用下,推板71和第二连杆72向前移动,第二连杆72远离第一连杆62,在第四弹簧64的作用下,推动第一导向杆61、第二支撑杆63和楔形块65向前移动,带动第一连杆62向前移动,恢复至原状态,如此往复,达到自动稳固并定量松开线筒的效果。

[0042] 还包括有制动组件8, 制动组件8包括有第三连杆81、第四连杆82、第七弹簧83、第五连杆84、制动块85和第八弹簧86, 第一连杆62左右两侧均连接有第三连杆81, 外壳1内中部前侧左右对称滑动式连接有第四连杆82, 第四连杆82与第三连杆81相互配合, 第四连杆82与外壳1之间均连接有第七弹簧83, 第七弹簧83套在第四连杆82上, 外壳1下部左右两侧均滑动式连接有第五连杆84, 第五连杆84与第四连杆82相互配合, 第五连杆84与外壳1之间均连接有第八弹簧86, 第八弹簧86套在第五连杆84上, 第五连杆84下部内侧均连接有制动块85, 制动块85与放置座3相互配合。

[0043] 第一连杆62向后移动时, 将带动第三连杆81向后移动, 推动第四连杆82向下移动, 第七弹簧83被压缩, 从而推动第五连杆84向内侧移动, 第八弹簧86被压缩, 带动制动块85向内侧移动, 将放置座3夹紧固定住, 使得放置座3能够顺时停止转动, 保证被松开的线筒不会被甩出, 随后第一连杆62向前移动, 带动第三连杆81向前移动远离第四连杆82, 在第七弹簧83的作用下, 推动第四连杆82向上移动, 不再推动第五连杆84, 在第八弹簧86的作用下, 推动第五连杆84和制动块85向外侧移动, 松开放置座3, 恢复至原状态, 如此往复, 达到稳固放置座3的效果, 避免线筒在惯性作用下被甩出。

[0044] 还包括有均匀组件9, 均匀组件9包括有槽筒91、皮带轮92、传动皮带93、第二导向杆94、滑块95、挡块96、第一扭力弹簧97和固定架98, 外壳1前部左侧连接有固定架98, 固定架98左侧转动式连接有槽筒91, 槽筒91传动轴和放置座3传动轴下侧均连接有皮带轮92, 皮带轮92之间连接有传动皮带93, 固定架98右侧连接有第二导向杆94, 第二导向杆94上滑动式连接有滑块95, 滑块95与槽筒91相互配合, 滑块95下部右侧转动式连接有挡块96, 挡块96与滑块95之间前后对称连接有第一扭力弹簧97。

[0045] 推动挡块96逆时针转动, 第一扭力弹簧97发生形变, 即可将松散的锦纶长丝拉动至滑块95内侧, 松开挡块96, 在第一弹簧53的作用下, 推动挡块96顺时针转动, 挡住锦纶长丝, 线筒转动时, 将带动皮带轮92和传动皮带93转动, 从而带动槽筒91转动, 带动滑块95往复上下移动, 进而带动锦纶长丝上下移动, 使得锦纶长丝均匀地收卷在线筒上, 如此往复, 自动辅助锦纶长丝被均匀地收卷的效果。

[0046] 还包括有裁断组件10, 裁断组件10包括有第六连杆101、推杆102、第九弹簧103、支撑块104、剪子105、第二扭力弹簧106、第七连杆107、推块108和第十弹簧109, 左侧第五连杆84下部左侧连接有第六连杆101, 固定架98左部后侧滑动式连接有推杆102, 推杆102与第六连杆101相互配合, 推杆102与固定架98之间上下对称连接有第九弹簧103, 滑块95后侧连接有支撑块104, 支撑块104左侧滑动式连接有推块108, 推块108与推杆102相互配合, 支撑块104与推块108之间连接有第十弹簧109, 推块108内侧上下对称转动式连接有第七连杆107, 第七连杆107右侧均转动式连接有剪子105, 剪子105中部均与支撑块104转动式连接, 剪子105之间连接有第二扭力弹簧106, 第二扭力弹簧106绕在支撑块104上。

[0047] 滑块95上下移动时, 将带动支撑块104、推块108和剪子105上下移动, 锦纶长丝收卷完毕后, 第五连杆84向内侧移动, 带动第六连杆101向右移动, 推动推杆102向右移动, 第九弹簧103被拉伸, 推动推块108向右移动, 第十弹簧109被压缩, 使得第七连杆107向外侧转动, 从此带动两侧剪子105右侧向内转动, 第二扭力弹簧106发生形变, 剪子105将锦纶长丝剪断, 随后第五连杆84向外侧移动, 带动第六连杆101向左移动远离推杆102, 在第九弹簧103的作用下, 推动推杆102向左移动远离推块108, 在第十弹簧109的作用下, 推动推块108

向左移动,带动第七连杆107向内侧转动,带动剪子105右侧向外转动,第二扭力弹簧106恢复原状态,如此往复,达到收卷完毕后自动裁断锦纶长丝的效果。

[0048] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

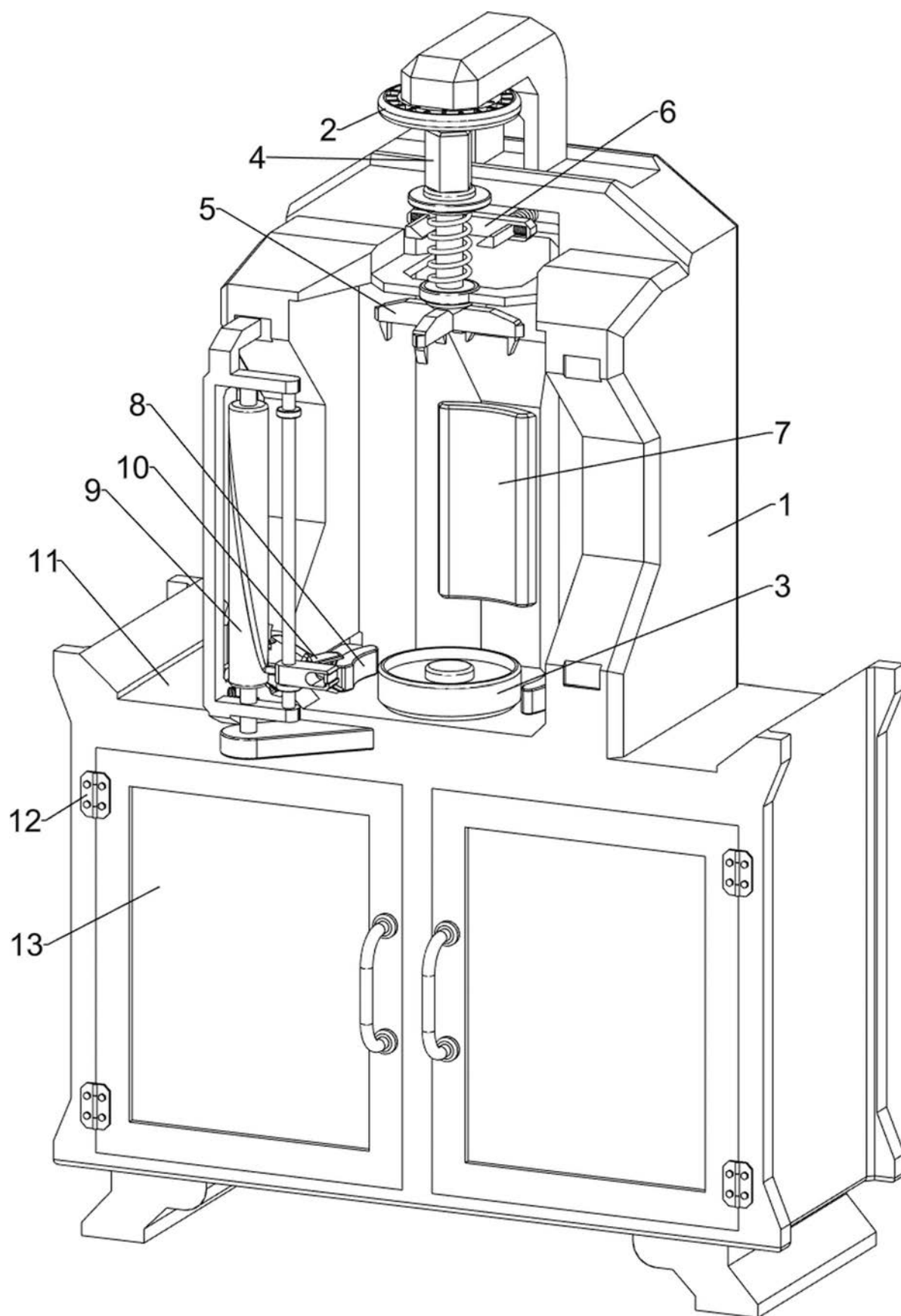


图1

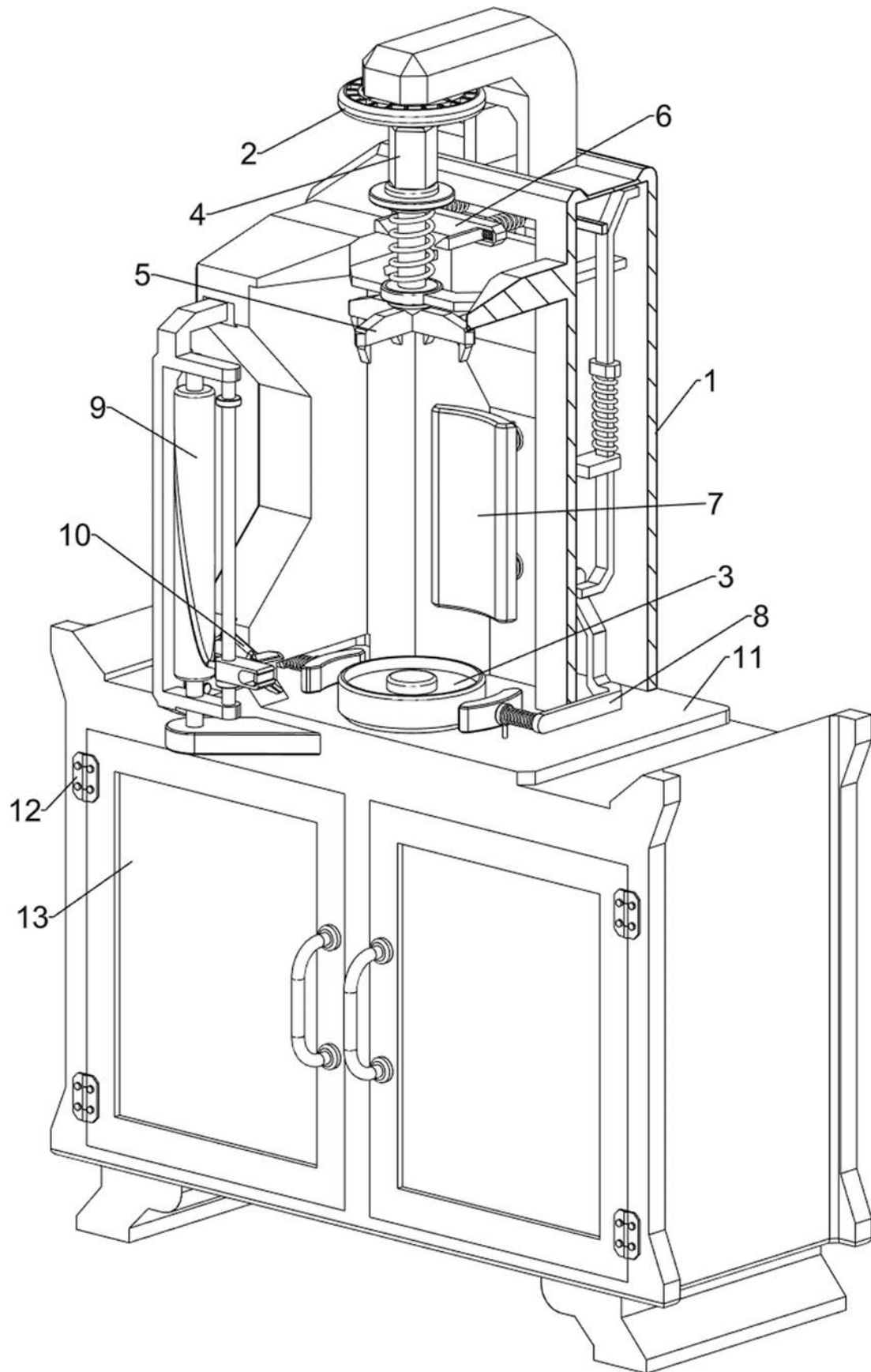


图2

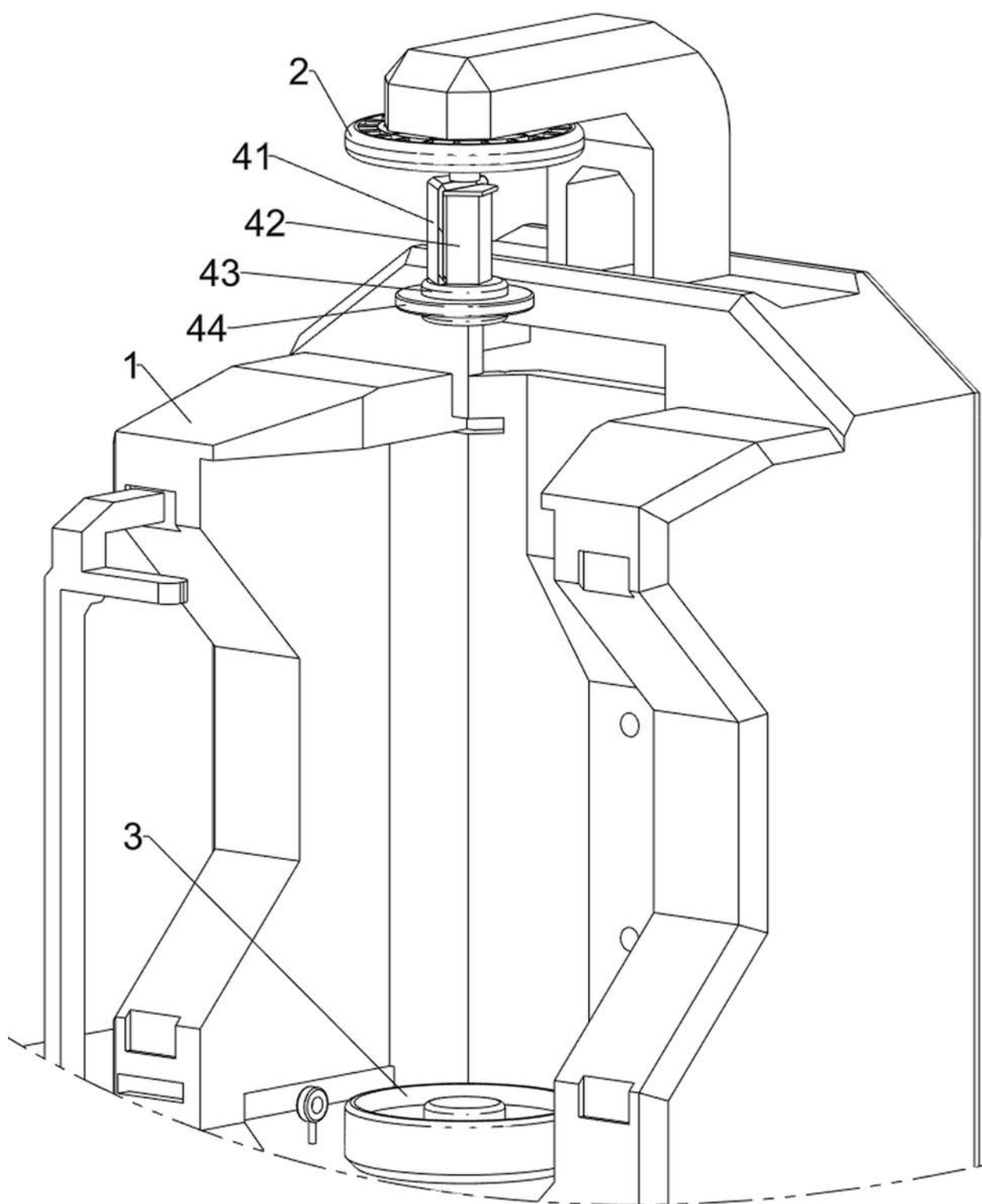


图3

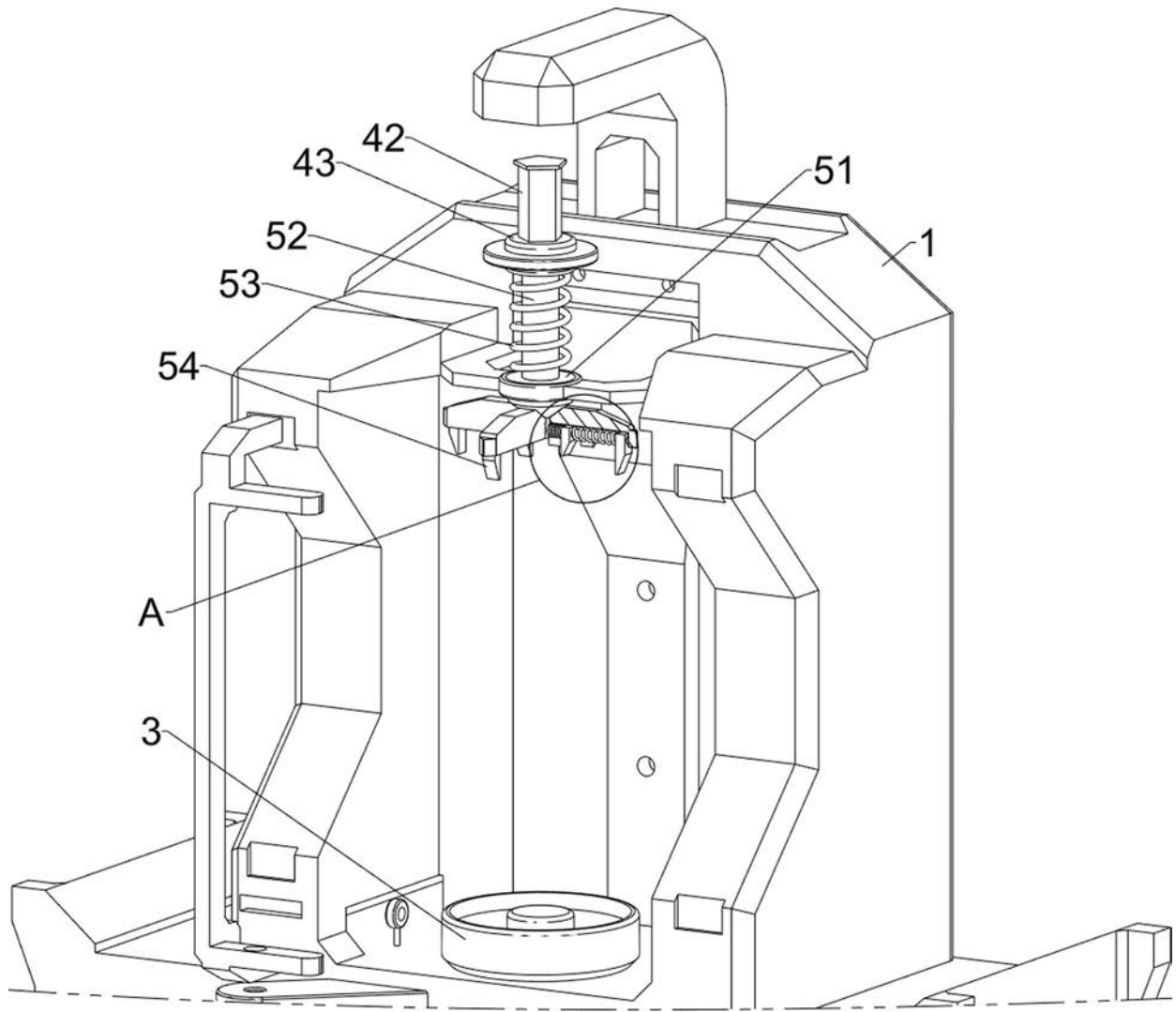


图4

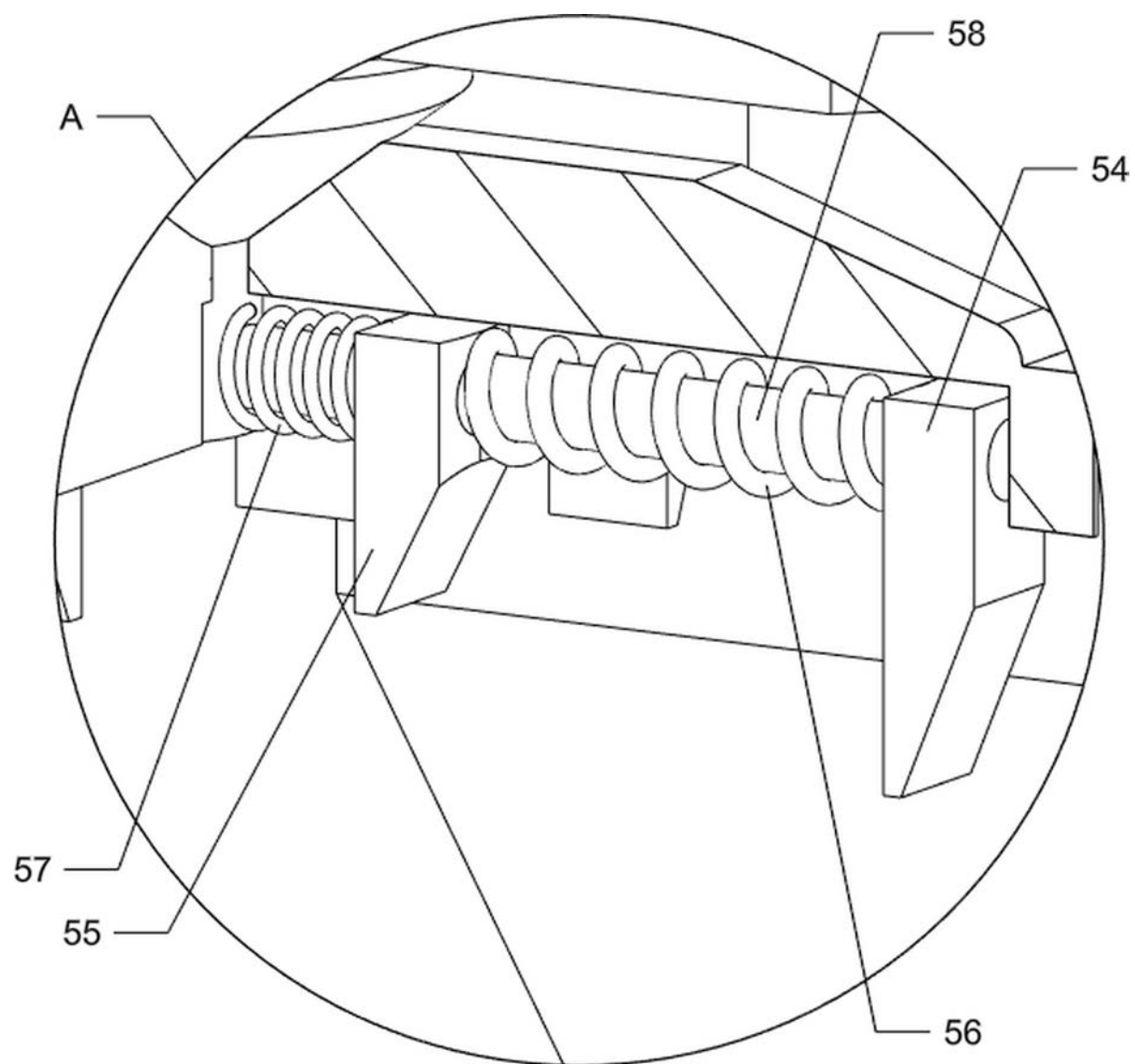


图5

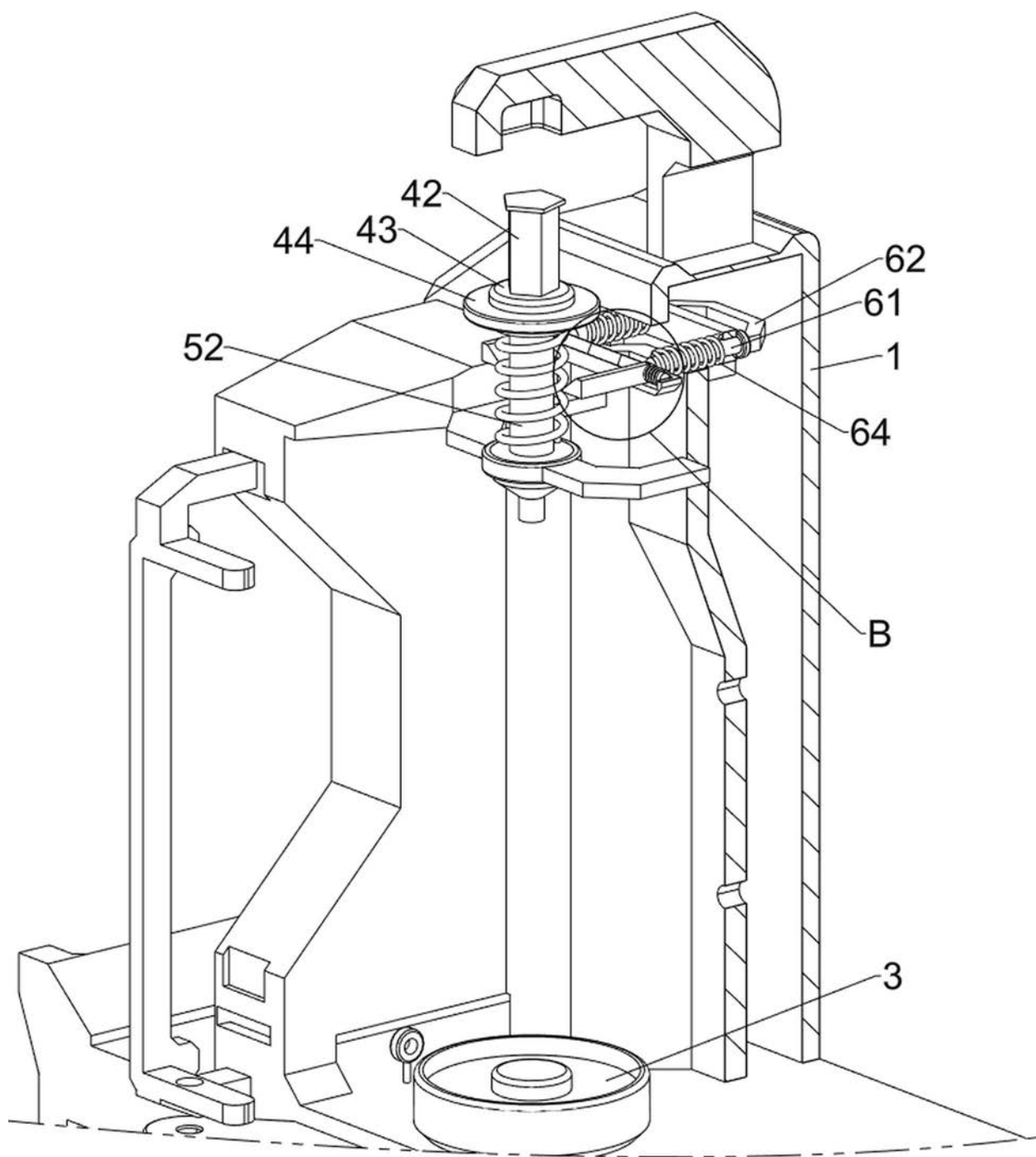


图6

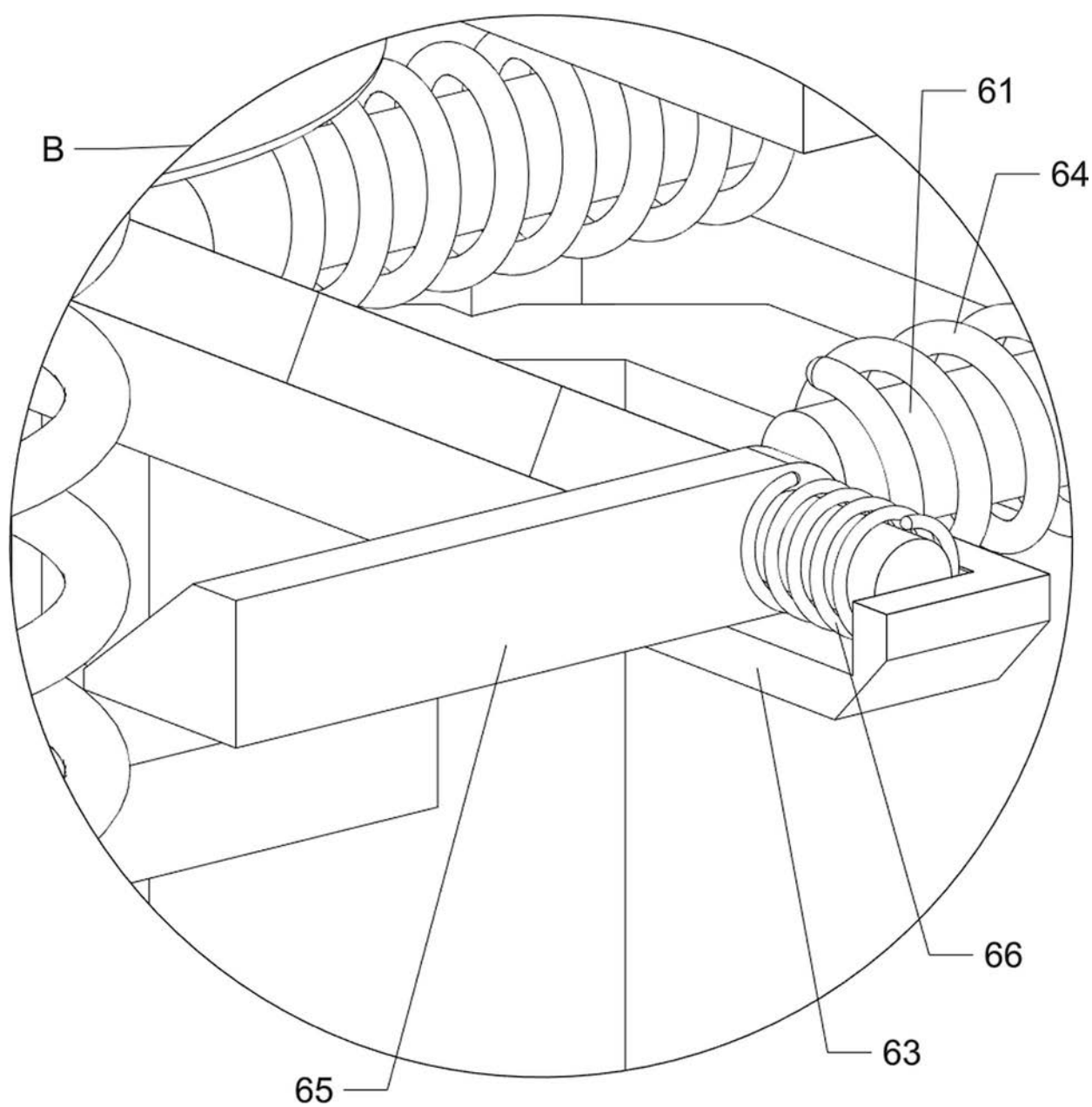


图7

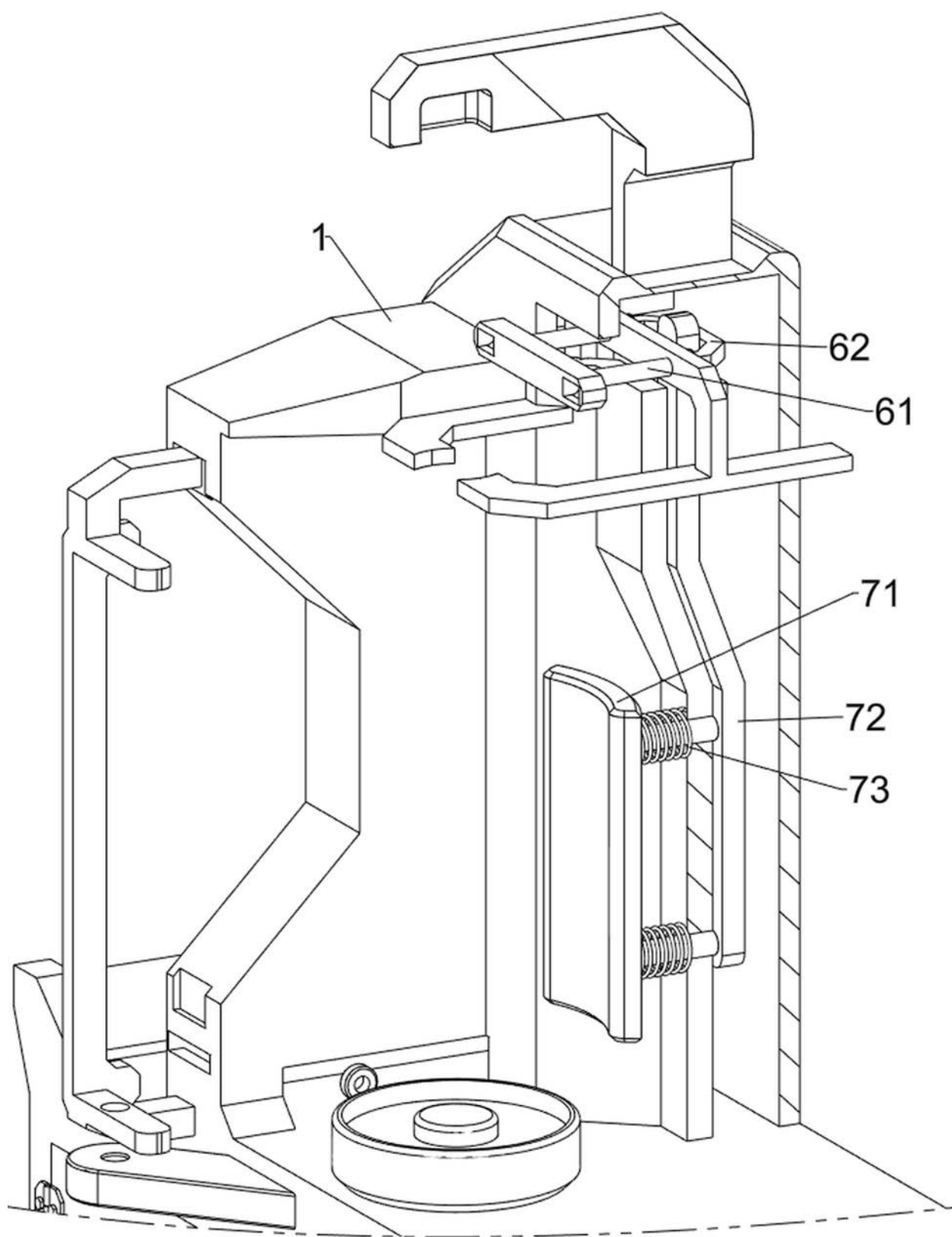


图8

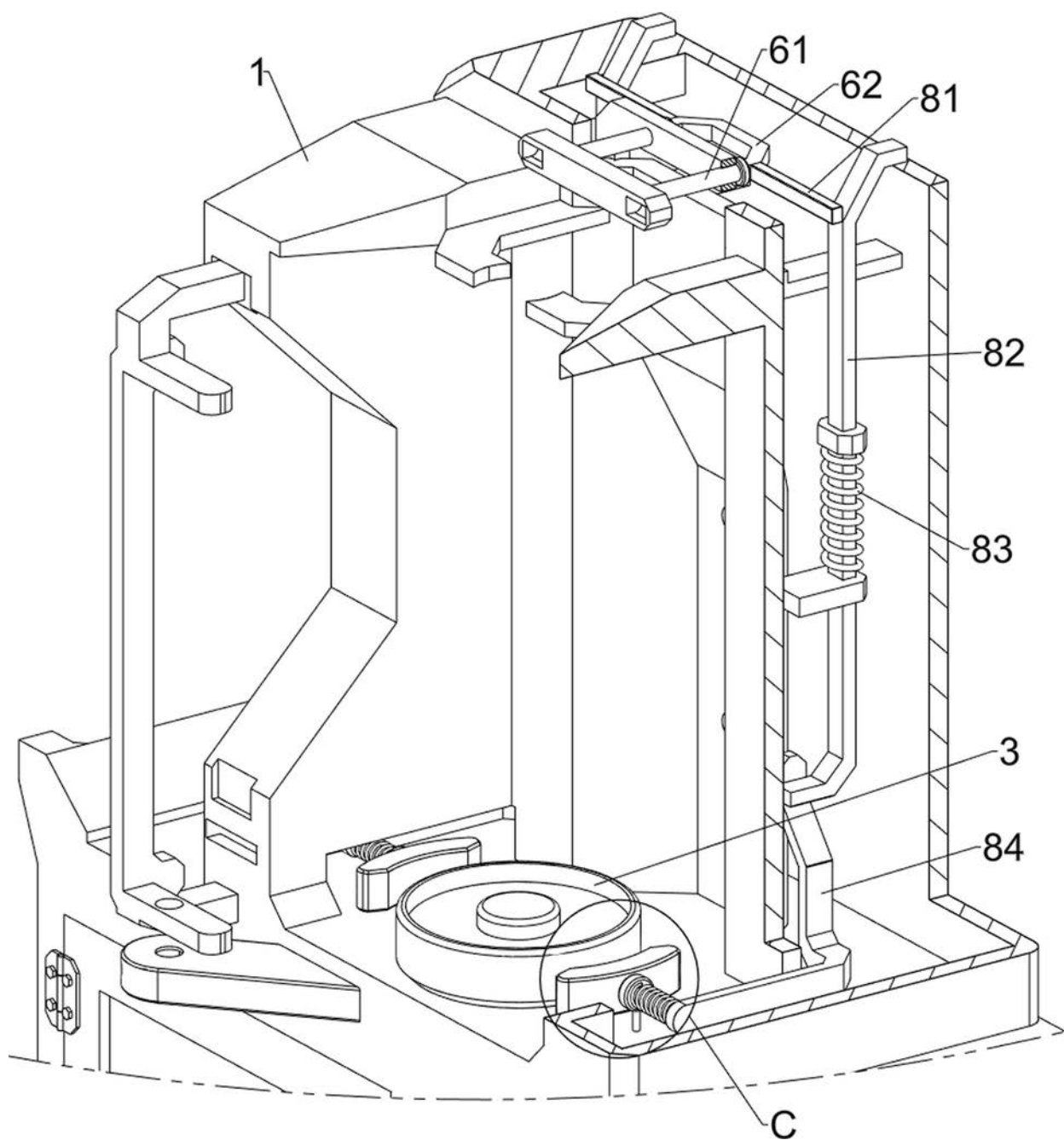


图9

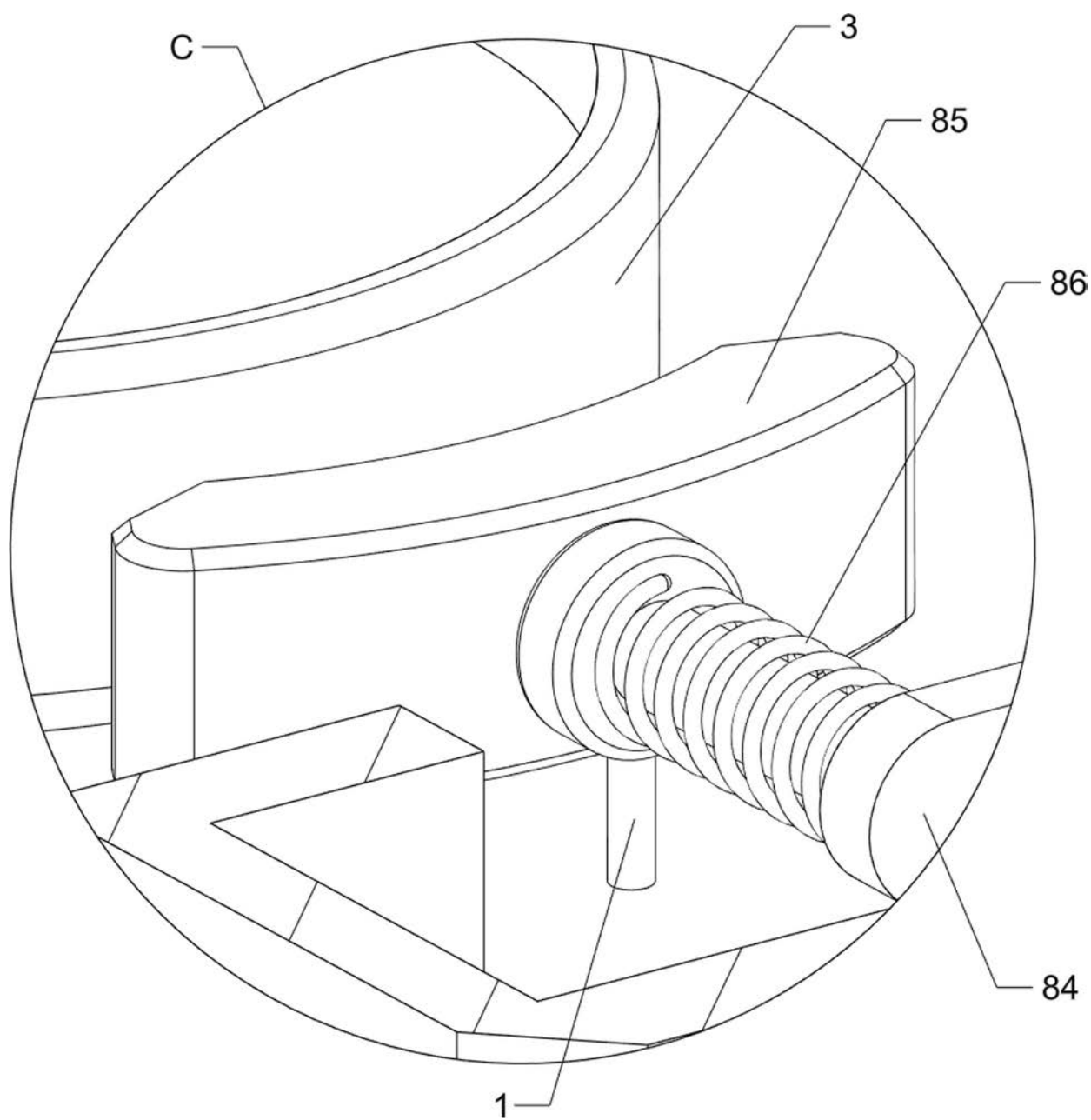


图10

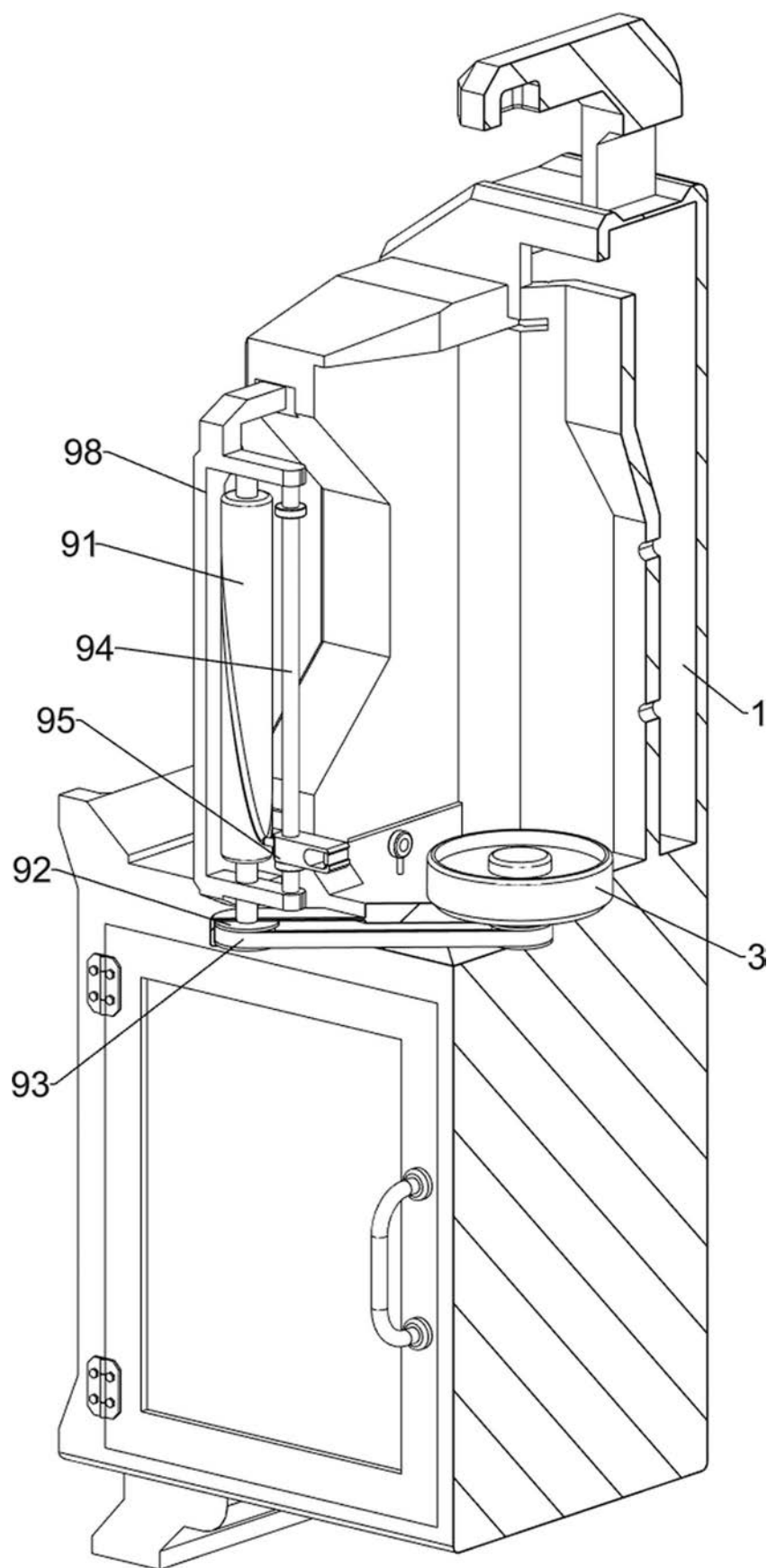


图11

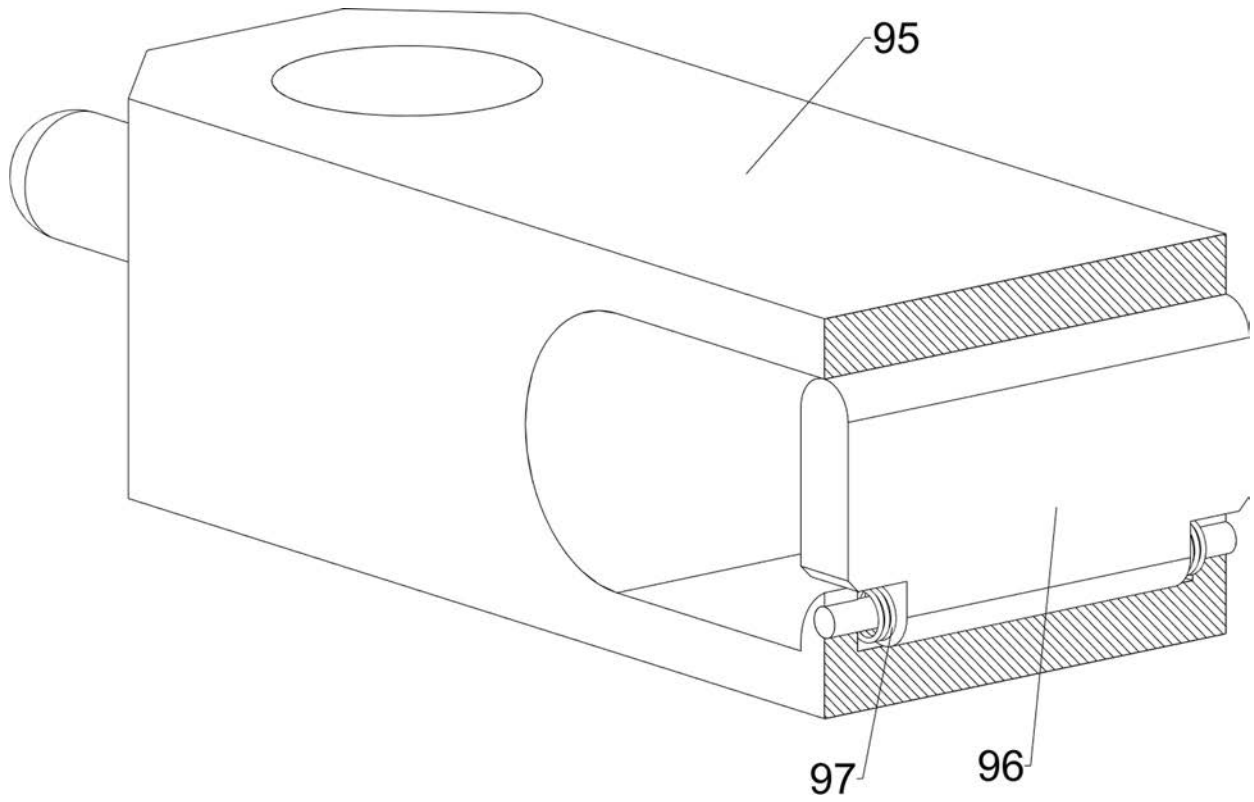


图12

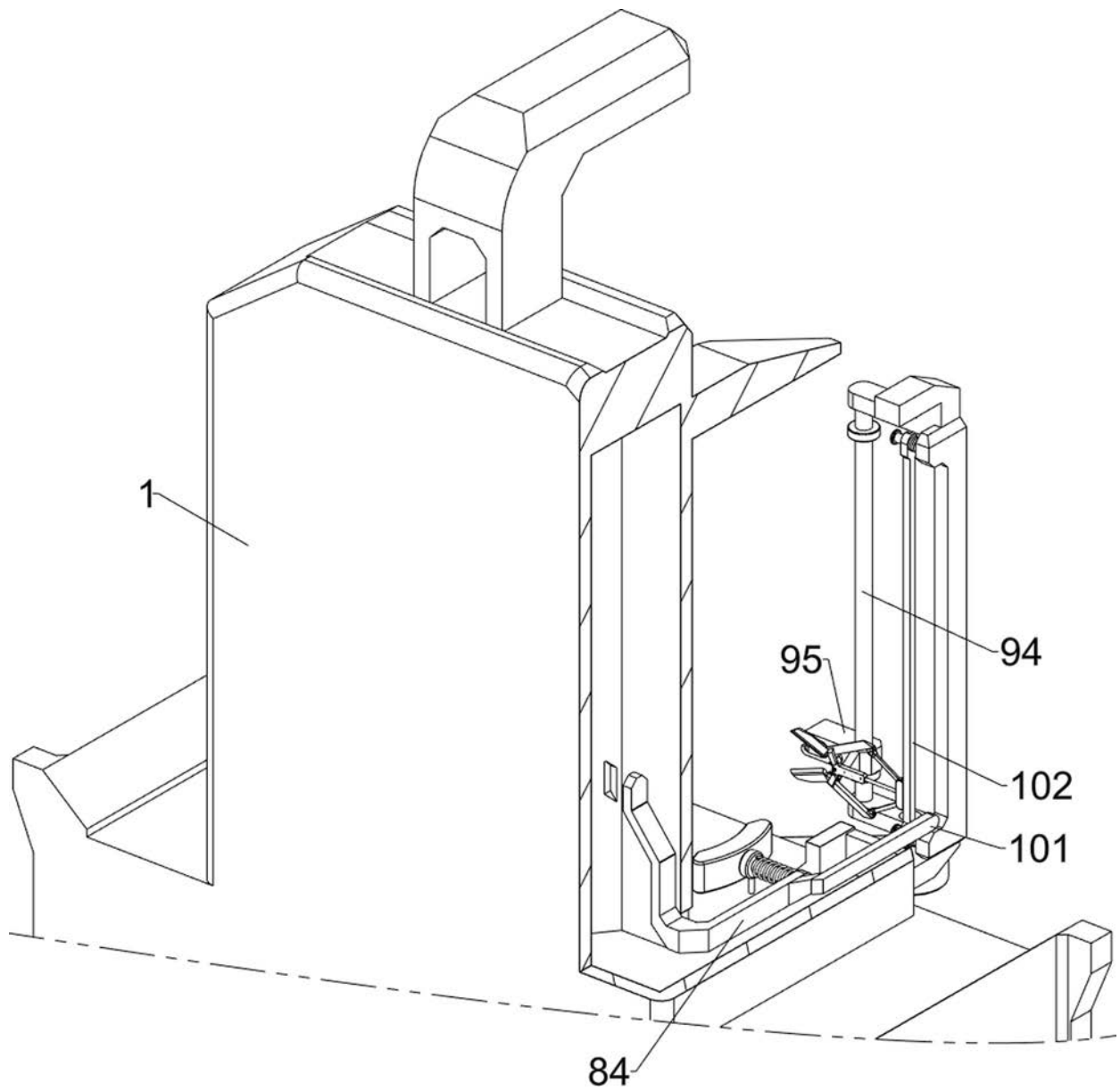


图13

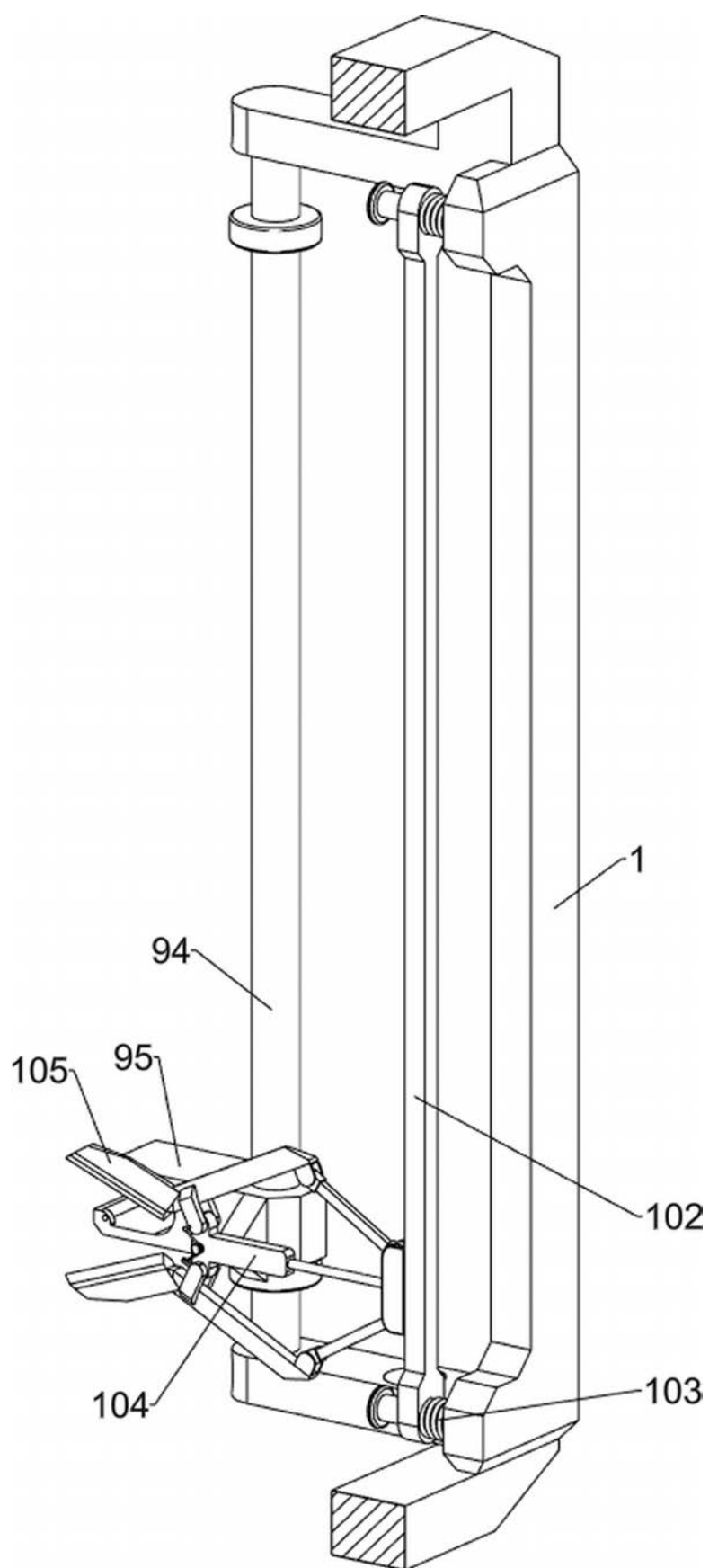


图14

