



(21) 申请号 202210138485.5

(22) 申请日 2022.02.15

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114275624 A

(43) 申请公布日 2022.04.05

(73) 专利权人 江西华新电线电缆有限公司

地址 343000 江西省吉安市新干县城南工
业区园区大道

(72) 发明人 邹凤娟 李斌 黄成保 胡淑珍

(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 韩波

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113816207 A, 2021.12.21

CN 106966228 A, 2017.07.21

CN 107640652 A, 2018.01.30

CN 108178025 A, 2018.06.19

CN 110510454 A, 2019.11.29

CN 110937464 A, 2020.03.31

CN 110980403 A, 2020.04.10

CN 111924653 A, 2020.11.13

CN 112320473 A, 2021.02.05

CN 112357679 A, 2021.02.12

CN 112645107 A, 2021.04.13

CN 112746582 A, 2021.05.04

CN 113213260 A, 2021.08.06

CN 113336003 A, 2021.09.03

CN 113996732 A, 2022.02.01

CN 207774465 U, 2018.08.28

CN 213326097 U, 2021.06.01

US 2009026304 A1, 2009.01.29

审查员 卢鹏

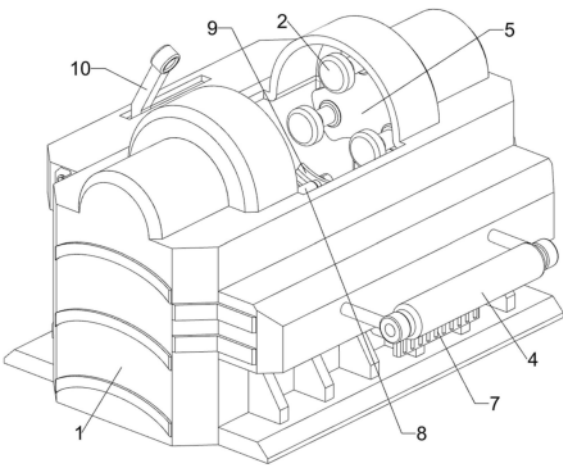
权利要求书2页 说明书7页 附图16页

(54) 发明名称

一种电线生产的定量收卷装置

(57) 摘要

本发明涉及一种收卷装置,尤其涉及一种电线生产的定量收卷装置。本发明的目的是提供一种方便人们将收卷好的电线取出的电线生产的定量收卷装置。本发明提供了这样一种电线生产的定量收卷装置,包括有支撑外壳、双轴电机、握把、夹紧组件等,支撑外壳的内底部中间设有双轴电机,支撑外壳的前侧中部滑动式设有握把,支撑外壳的内侧上部设有夹紧组件。本发明的夹块往内侧运动时,能够将收线盘夹紧,然后人工将电线的一端缠绕在收线盘上,再通过双轴电机作为驱动力,能够驱动收线盘转动,完成收卷工作,然后往后推动推板,即可驱动夹块往外侧运动松开收线盘,方便人们将缠绕好电线的收线盘取出。



1. 一种电线生产的定量收卷装置, 包括有支撑外壳(1)、夹块(2)、双轴电机(3)和握把(4), 支撑外壳(1)的内底部中间设有双轴电机(3), 支撑外壳(1)的前侧中部滑动式设有握把(4), 夹块(2)用于夹紧收线盘, 其特征是, 还包括有夹紧组件(5)、驱动组件(6)和锁紧组件(7), 支撑外壳(1)的内侧上部设有夹紧组件(5), 夹块(2)间隔安装在夹紧组件(5)上, 支撑外壳(1)的内底部设有用于驱动收线盘转动的驱动组件(6), 支撑外壳(1)的下部前侧设有用于对夹紧组件(5)进行限位的锁紧组件(7);

夹紧组件(5)包括有第一推杆(501)、第一弹簧(502)、第一支撑杆(503)、活动块(504)、第一导向杆(505)、第二弹簧(506)、固定块(507)、第一轴套(508)、第一滑动轴(509)、第三弹簧(510)和转盘(511), 握把(4)的后侧设有第一推杆(501), 第一推杆(501)与支撑外壳(1)滑动式连接, 第一推杆(501)后侧与支撑外壳(1)之间左右对称设有第一弹簧(502), 支撑外壳(1)内壁的左右两侧中部均设有第一支撑杆(503), 第一支撑杆(503)内侧均滑动式设有两根第一导向杆(505), 相邻的两根第一导向杆(505)内侧之间均设有活动块(504), 活动块(504)均与第一推杆(501)接触, 第一导向杆(505)上均绕有第二弹簧(506), 第二弹簧(506)的两端分别与第一支撑杆(503)和第一导向杆(505)连接, 支撑外壳(1)内顶部的左右两侧均设有固定块(507), 固定块(507)下部均转动式设有第一轴套(508), 第一轴套(508)内侧均滑动式设有第一滑动轴(509), 第一滑动轴(509)均与相邻的活动块(504)上部转动式连接, 第一滑动轴(509)上均绕有第三弹簧(510), 第三弹簧(510)的两端分别与第一轴套(508)和第一滑动轴(509)连接, 第一滑动轴(509)内端均设有转盘(511), 转盘(511)内侧均与相邻的三个夹块(2)连接;

驱动组件(6)包括有第一支撑块(601)、第二轴套(602)、第二滑动轴(603)、第四弹簧(604)、旋转槽块(605)、第一卡杆(606)、第一传动轮(607)和第一传动带(608), 支撑外壳(1)内底部的左右两侧均设有两个第一支撑块(601), 内侧的两个第一支撑块(601)上部均转动式设有第二轴套(602), 双轴电机(3)左右两侧的输出轴均与相邻的第二轴套(602)连接, 第二轴套(602)外侧均滑动式设有第二滑动轴(603), 第二滑动轴(603)内侧与相邻的第二轴套(602)之间均设有第四弹簧(604), 第二滑动轴(603)外侧均设有旋转槽块(605), 外侧的两个第一支撑块(601)上部均转动式设有第一卡杆(606), 第一卡杆(606)卡住旋转槽块(605), 第一卡杆(606)外侧和第一轴套(508)上均设有第一传动轮(607), 上下对应的两个第一传动轮(607)之间均绕有第一传动带(608);

还包括有用于定量收卷电线的停止组件(8), 停止组件(8)包括有第二支撑杆(801)、顶杆(802)、第七弹簧(803)和滚轮(804), 支撑外壳(1)内底部中间间隔设有四根第二支撑杆(801), 第二支撑杆(801)位于双轴电机(3)外侧, 第二支撑杆(801)上部之间滑动式设有顶杆(802), 旋转槽块(605)均与顶杆(802)接触, 顶杆(802)与第二支撑杆(801)之间均设有第七弹簧(803), 第七弹簧(803)的数量为四, 顶杆(802)的上部中间转动式设有滚轮(804)。

2. 按照权利要求1所述的一种电线生产的定量收卷装置, 其特征是, 锁紧组件(7)包括有第二导向杆(701)、滑块(702)、第五弹簧(703)、第二卡杆(704)、第二推杆(705)、推板(706)和第六弹簧(707), 支撑外壳(1)的下部前侧左右对称设有第二导向杆(701), 第二导向杆(701)的数量为四, 相邻的两根第二导向杆(701)内侧之间滑动式设有滑块(702), 第二导向杆(701)上均绕有第五弹簧(703), 第五弹簧(703)的两端分别与支撑外壳(1)和滑块(702)连接, 滑块(702)的顶部均设有第二卡杆(704), 第一推杆(501)往后运动能与第二卡

杆(704)接触,支撑外壳(1)下部的内侧中部滑动式设有第二推杆(705),第二推杆(705)往后运动能与滑块(702)接触,第二推杆(705)的底部中间设有推板(706),推板(706)与支撑外壳(1)滑动式连接,第二推杆(705)后侧与支撑外壳(1)之间左右对称设有第六弹簧(707)。

3.按照权利要求2所述的一种电线生产的定量收卷装置,其特征是,还包括有用于对收线盘进行支撑的放置组件(9),放置组件(9)包括有第三支撑杆(901)、滑动架(902)、第八弹簧(903)、放置块(904)、第四支撑杆(905)、第三推杆(906)和第九弹簧(907),支撑外壳(1)的内侧中部前后对称设有第三支撑杆(901),第三支撑杆(901)的数量为四,横向同侧的两根第三支撑杆(901)上部之间均滑动式设有滑动架(902),滑动架(902)底部与相邻的两根第三支撑杆(901)之间均设有第八弹簧(903),滑动架(902)之间的左右两侧均设有放置块(904),支撑外壳(1)内底部的左右两侧均前后对称设有第四支撑杆(905),相邻的两根第四支撑杆(905)上部之间均滑动式设有第三推杆(906),第三推杆(906)均与两个滑动架(902)接触,第三推杆(906)均与相邻的活动块(504)接触,第三推杆(906)内侧与同侧的两根第四支撑杆(905)上部之间均设有第九弹簧(907)。

4.按照权利要求3所述的一种电线生产的定量收卷装置,其特征是,还包括有用于对电线进行导向的导向组件(10),导向组件(10)包括有齿带(1001)、第五支撑杆(1002)、第一齿轮(1003)、第二传动轮(1004)、第二传动带(1005)、第二支撑块(1006)、槽筒(1007)、支撑壳(1008)、支撑架(1009)、导向块(1010)、滑杆(1011)和第二齿轮(1012),第一传动带(608)外侧均设有齿带(1001),支撑外壳(1)的内底部后侧左右对称设有第五支撑杆(1002),左侧的第五支撑杆(1002)上部转动式设有两根第一转杆,右侧的第五支撑杆(1002)上部转动式设有第二转杆,第一转杆左侧均设有第一齿轮(1003),第一齿轮(1003)相互啮合,左侧的齿带(1001)转动时会与前侧的第一齿轮(1003)啮合,支撑外壳(1)的后侧上部左右对称设有第二支撑块(1006),第二支撑块(1006)之间转动式设有槽筒(1007),槽筒(1007)的左右两侧、第二转杆左侧和后侧的第一转杆右侧均设有第二传动轮(1004),第二传动轮(1004)的数量为四,相邻的两个第二传动轮(1004)之间均绕有第二传动带(1005),支撑外壳(1)的后侧上部设有支撑壳(1008),支撑壳(1008)位于第二支撑块(1006)外侧,支撑壳(1008)内底部的后侧中间设有支撑架(1009),支撑架(1009)上滑动式设有导向块(1010),导向块(1010)的前侧下部设有滑杆(1011),滑杆(1011)与槽筒(1007)滑动式连接,第二转杆右侧设有第二齿轮(1012),右侧的齿带(1001)转动时会与第二齿轮(1012)啮合。

5.按照权利要求4所述的一种电线生产的定量收卷装置,其特征是,导向块(1010)上部开有圆孔。

一种电线生产的定量收卷装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种收卷装置,尤其涉及一种电线生产的定量收卷装置。

背景技术

[0002] 电线在出厂时,需要人工对电线进行绕卷打包,但是人工操作较为的麻烦,导致工作效率较低。

[0003] 专利申请CN215364215U,公开日为20211231,公开了一种电线收卷装置,包括有平移推盘和滑轮,可以使收卷筒水平方向自由移动,能够使电线更均匀的收卷至收卷筒上,设计了第一转动柱与第二转动柱以及转动柱上的螺旋槽,能够使电线收卷时消除生产时残留的表面以及内部的应力,使得电线能够更紧密的结合到收卷筒上,设计了底座上方的拉伸杆,使得收卷筒的高度可以自由调整,更加方便的进行收卷作业,设计了第二转盘两侧的挡板,可以有效防止传动带的脱落。上述专利虽然能够对电线进行自动收卷,但是收卷好之后,不方便将电线取下。

[0004] 综上所述,故现在迫切需要一种方便人们将收卷好的电线取出的电线生产的定量收卷装置,用来解决上述问题。

发明内容

[0005] 为了克服现有的电线收卷装置在使用时,一般都不方便将收卷好的电线取出的缺点,本发明的目的是提供一种方便人们将收卷好的电线取出的电线生产的定量收卷装置。

[0006] 本发明通过以下技术途径实现:

[0007] 一种电线生产的定量收卷装置,包括有支撑外壳、夹块、双轴电机、握把、夹紧组件、驱动组件和锁紧组件,支撑外壳的内底部中间设有双轴电机,支撑外壳的前侧中部滑动式设有握把,支撑外壳的内侧上部设有夹紧组件,夹紧组件上间隔设有用于夹紧收线盘的夹块,支撑外壳的内底部设有用于驱动收线盘转动的驱动组件,支撑外壳的下部前侧设有用于对夹紧组件进行限位的锁紧组件。

[0008] 进一步说明,夹紧组件包括有第一推杆、第一弹簧、第一支撑杆、活动块、第一导向杆、第二弹簧、固定块、第一轴套、第一滑动轴、第三弹簧和转盘,握把的后侧设有第一推杆,第一推杆与支撑外壳滑动式连接,第一推杆后侧与支撑外壳之间左右对称设有第一弹簧,支撑外壳内壁的左右两侧中部均设有第一支撑杆,第一支撑杆内侧均滑动式设有两根第一导向杆,相邻的两根第一导向杆内侧之间均设有活动块,活动块均与第一推杆接触,第一导向杆上均绕有第二弹簧,第二弹簧的两端分别与第一支撑杆和第一导向杆连接,支撑外壳内顶部的左右两侧均设有固定块,固定块下部均转动式设有第一轴套,第一轴套内侧均滑动式设有第一滑动轴,第一滑动轴均与相邻的活动块上部转动式连接,第一滑动轴上均绕有第三弹簧,第三弹簧的两端分别与第一轴套和第一滑动轴连接,第一滑动轴内端均设有转盘,转盘内侧均与相邻的三个夹块连接。

[0009] 进一步说明,驱动组件包括有第一支撑块、第二轴套、第二滑动轴、第四弹簧、旋转

槽块、第一卡杆、第一传动轮和第一传动带,支撑外壳内底部的左右两侧均设有两个第一支撑块,内侧的两个第一支撑块上部均转动式设有第二轴套,双轴电机左右两侧的输出轴均与相邻的第二轴套连接,第二轴套外侧均滑动式设有第二滑动轴,第二滑动轴内侧与相邻的与第二轴套之间均设有第四弹簧,第二滑动轴外侧均设有旋转槽块,外侧的两个第一支撑块上部均转动式设有第一卡杆,第一卡杆卡住旋转槽块,第一卡杆外侧和第一轴套上均设有第一传动轮,上下对应的两个第一传动轮之间均绕有第一传动带。

[0010] 进一步说明,锁紧组件包括有第二导向杆、滑块、第五弹簧、第二卡杆、第二推杆、推板和第六弹簧,支撑外壳的下部前侧左右对称设有第二导向杆,第二导向杆的数量为四,相邻的两根第二导向杆内侧之间滑动式设有滑块,第二导向杆上均绕有第五弹簧,第五弹簧的两端分别与支撑外壳和滑块连接,滑块的顶部均设有第二卡杆,第一推杆往后运动能与第二卡杆接触,支撑外壳下部的中部前侧滑动式设有第二推杆,第二推杆往后运动能与滑块接触,第二推杆的底部中间设有推板,推板与支撑外壳滑动式连接,第二推杆后侧与支撑外壳之间左右对称设有第六弹簧。

[0011] 进一步说明,还包括有用于定量收卷电线的停止组件,停止组件包括有第二支撑杆、顶杆、第七弹簧和滚轮,支撑外壳内底部中间间隔设有四根第二支撑杆,第二支撑杆位于双轴电机外侧,第二支撑杆上部之间滑动式设有顶杆,旋转槽块均与顶杆接触,顶杆与第二支撑杆之间均设有第七弹簧,第七弹簧的数量为四,顶杆的上部中间转动式设有滚轮。

[0012] 进一步说明,还包括有用于对收线盘进行支撑的放置组件,放置组件包括有第三支撑杆、滑动架、第八弹簧、放置块、第四支撑杆、第三推杆和第九弹簧,支撑外壳的内侧中部前后对称设有第三支撑杆,第三支撑杆的数量为四,横向同侧的两根第三支撑杆上部之间均滑动式设有滑动架,滑动架底部与相邻的两根第三支撑杆之间均设有第八弹簧,滑动架之间的左右两侧均设有放置块,支撑外壳内底部的左右两侧均前后对称设有第四支撑杆,相邻的两根第四支撑杆上部之间均滑动式设有第三推杆,第三推杆均与两个滑动架接触,第三推杆均与相邻的活动块接触,第三推杆内侧与同侧的两根第四支撑杆上部之间均设有第九弹簧。

[0013] 进一步说明,还包括有用于对电线进行导向的导向组件,导向组件包括有齿带、第五支撑杆、第一齿轮、第二传动轮、第二传动带、第二支撑块、槽筒、支撑壳、支撑架、导向块、滑杆和第二齿轮,第一传动带外侧均设有齿带,支撑外壳的内底部后侧左右对称设有第五支撑杆,左侧的第五支撑杆上部转动式设有两根第一转杆,右侧的第五支撑杆上部转动式设有第二转杆,第一转杆左侧均设有第一齿轮,第一齿轮相互啮合,左侧的齿带转动时会与前侧的第一齿轮啮合,支撑外壳的后侧上部左右对称设有第二支撑块,第二支撑块之间转动式设有槽筒,槽筒的左右两侧、第二转杆左侧和后侧的第一转杆右侧均设有第二传动轮,第二传动轮的数量为四,相邻的两个第二传动轮之间均绕有第二传动带,支撑外壳的后侧上部设有支撑壳,支撑壳位于第二支撑块外侧,支撑壳内底部的后侧中间设有支撑架,支撑架上滑动式设有导向块,导向块的前侧下部设有滑杆,滑杆与槽筒滑动式连接,第二转杆右侧设有第二齿轮,右侧的齿带转动时会与第二齿轮啮合。

[0014] 进一步说明,导向块上部开有圆孔。

[0015] 本发明对比现有技术来讲,具备以下优点:

[0016] 1、本发明的夹块往内侧运动时,能够将收线盘夹紧,然后人工将电线的一端缠绕

在收线盘上,再通过双轴电机作为驱动力,能够驱动收线盘转动,完成收卷工作,然后往后推动推板,即可驱动夹块往外侧运动松开收线盘,方便人们将缠绕好电线的收线盘取出。

[0017] 2、随着收线盘上的电线越来越多,电线会挤压滚轮往下运动,使得旋转槽块往内侧运动松开第一卡杆,此时收线盘不再转动,如此即可达到定量收卷的目的。

[0018] 3、本发明的放置块能够对收线盘进行支撑,在夹块松开收线盘时,能够避免收线盘往下掉落至支撑外壳内部。

附图说明

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0020] 图2为本发明另一视角的立体结构示意图。

[0021] 图3为本发明的内部立体结构示意图。

[0022] 图4为本发明另一视角的内部立体结构示意图。

[0023] 图5为本发明夹紧组件的结构示意图。

[0024] 图6为本发明驱动组件的结构示意图。

[0025] 图7为本发明驱动组件的部分结构示意图。

[0026] 图8为本发明锁紧组件的结构示意图。

[0027] 图9为本发明锁紧组件的第一种部分结构示意图。

[0028] 图10为本发明锁紧组件的第二种部分结构示意图。

[0029] 图11为本发明停止组件的结构示意图。

[0030] 图12为本发明放置组件的结构示意图。

[0031] 图13为本发明导向组件的结构示意图。

[0032] 图14为本发明导向组件的另一视角结构示意图。

[0033] 图15为本发明导向组件的第一种部分结构示意图。

[0034] 图16为本发明导向组件的第二种部分结构示意图。

[0035] 附图中的标记:1-支撑外壳,2-夹块,3-双轴电机,4-握把,5-夹紧组件,501-第一推杆,502-第一弹簧,503-第一支撑杆,504-活动块,505-第一导向杆,506-第二弹簧,507-固定块,508-第一轴套,509-第一滑动轴,510-第三弹簧,511-转盘,6-驱动组件,601-第一支撑块,602-第二轴套,603-第二滑动轴,604-第四弹簧,605-旋转槽块,606-第一卡杆,607-第一传动轮,608-第一传动带,7-锁紧组件,701-第二导向杆,702-滑块,703-第五弹簧,704-第二卡杆,705-第二推杆,706-推板,707-第六弹簧,8-停止组件,801-第二支撑杆,802-顶杆,803-第七弹簧,804-滚轮,9-放置组件,901-第三支撑杆,902-滑动架,903-第八弹簧,904-放置块,905-第四支撑杆,906-第三推杆,907-第九弹簧,10-导向组件,1001-齿带,1002-第五支撑杆,1003-第一齿轮,1004-第二传动轮,1005-第二传动带,1006-第二支撑块,1007-槽筒,1008-支撑壳,1009-支撑架,1010-导向块,1011-滑杆,1012-第二齿轮。

具体实施方式

[0036] 现在将参照附图在下文中更全面地描述本发明,在附图中示出了本发明当前优选的实施方式。然而,本发明可以以许多不同的形式实施,并且不应被解释为限于本文所阐述的实施方式;而是为了透彻性和完整性而提供这些实施方式,并且这些实施方式将本发明

的范围充分地传达给技术人员。

[0037] 实施例1

[0038] 一种电线生产的定量收卷装置,参照图1-图10,包括有支撑外壳1、夹块2、双轴电机3、握把4、夹紧组件5、驱动组件6和锁紧组件7,支撑外壳1的内侧上部设有夹紧组件5,夹紧组件5上间隔焊接有夹块2,夹块2往内侧运动时能够将收线盘夹紧,支撑外壳1的内底部中间栓接有双轴电机3,支撑外壳1的前侧中部滑动式设有握把4,支撑外壳1的内底部设有驱动组件6,支撑外壳1的下部前侧设有锁紧组件7。

[0039] 参照图1-图5,夹紧组件5包括有第一推杆501、第一弹簧502、第一支撑杆503、活动块504、第一导向杆505、第二弹簧506、固定块507、第一轴套508、第一滑动轴509、第三弹簧510和转盘511,握把4的后侧设有第一推杆501,第一推杆501与支撑外壳1滑动式连接,第一推杆501后侧与支撑外壳1之间左右对称设有第一弹簧502,支撑外壳1内壁的左右两侧中部均设有第一支撑杆503,第一支撑杆503内侧均滑动式设有两根第一导向杆505,相邻的两根第一导向杆505内侧之间均焊接有活动块504,活动块504均与第一推杆501接触,第一导向杆505上均绕有第二弹簧506,第二弹簧506的两端分别与第一支撑杆503和第一导向杆505连接,支撑外壳1内顶部的左右两侧均焊接有固定块507,固定块507下部均转动式设有第一轴套508,第一轴套508内侧均滑动式设有第一滑动轴509,第一滑动轴509均与相邻的活动块504上部转动式连接,第一滑动轴509上均绕有第三弹簧510,第三弹簧510的两端分别与第一轴套508和第一滑动轴509连接,第一滑动轴509内端均设有转盘511,转盘511内侧均与相邻的三个夹块2连接。

[0040] 参照图4、图6和图7,驱动组件6包括有第一支撑块601、第二轴套602、第二滑动轴603、第四弹簧604、旋转槽块605、第一卡杆606、第一传动轮607和第一传动带608,支撑外壳1内底部的左右两侧均焊接有两个第一支撑块601,内侧的两个第一支撑块601上部均转动式设有第二轴套602,双轴电机3左右两侧的输出轴均与相邻的第二轴套602连接,第二轴套602外侧均滑动式设有第二滑动轴603,第二滑动轴603内侧与相邻的与第二轴套602之间均设有第四弹簧604,第二滑动轴603外侧均设有旋转槽块605,外侧的两个第一支撑块601上部均转动式设有第一卡杆606,第一卡杆606卡住旋转槽块605,第一卡杆606外侧和第一轴套508上均设有第一传动轮607,上下对应的两个第一传动轮607之间均绕有第一传动带608,启动双轴电机3,即可驱动第一卡杆606转动,从而能够驱动卡块2转动,卡块2能够带动收线盘转动,完成收卷工作。

[0041] 参照图1、图3、图8、图9和图10,锁紧组件7包括有第二导向杆701、滑块702、第五弹簧703、第二卡杆704、第二推杆705、推板706和第六弹簧707,支撑外壳1的下部前侧左右对称焊接有第二导向杆701,第二导向杆701的数量为四,相邻的两根第二导向杆701内侧之间滑动式设有滑块702,第二导向杆701上均绕有第五弹簧703,第五弹簧703的两端分别与支撑外壳1和滑块702连接,滑块702的顶部均设有第二卡杆704,第一推杆501往后运动能与第二卡杆704接触,第二卡杆704能够对第一推杆501进行限位,支撑外壳1下部的中部滑动式设有第二推杆705,第二推杆705往后运动能与滑块702接触,第二推杆705的底部中间设有推板706,推板706与支撑外壳1滑动式连接,第二推杆705后侧与支撑外壳1之间左右对称设有第六弹簧707。

[0042] 当人们需要使用该装置时,首先将一个收线盘放到夹块2之间,然后往后推动握把

4,带动第一推杆501往后运动,第一弹簧502压缩,第一推杆501会挤压活动块504往内侧运动,第二弹簧506压缩,活动块504带动第一滑动轴509、转盘511和夹块2往内侧运动,第三弹簧510压缩,当第一推杆501与第二卡杆704接触时,挤压第二卡杆704外侧运动,带动滑块702往外侧运动,第五弹簧703压缩,当第一推杆501越过第二卡杆704时,第五弹簧703恢复原状,带动滑块702和第二卡杆704往内侧运动复位,使得第二卡杆704卡住第一推杆501,此时夹块2能够将收线盘夹紧,然后人工将电线的一端缠绕在收线盘上,再启动双轴电机3,双轴电机3的输出轴带动第二轴套602转动,从而带动第二滑动轴603和旋转槽块605转动,旋转槽块605带动第一卡杆606转动,第一卡杆606通过第一传动轮607和第一传动带608能够带动第一轴套508转动,从而带动第一滑动轴509、转盘511和夹块2转动,夹块2带动收线盘转动,从而能够将电线缠绕起来,此时需要人工在旁边拨动电线,避免电线只缠绕在同一个地方,当收线盘缠绕到一定量的电线后,关闭双轴电机3,然后将电线剪断,再用手固定住收线盘,然后往后推动推板706,带动第二推杆705往后运动,第六弹簧707压缩,当第二推杆705与滑块702接触时,带动滑块702和第二卡杆704往外侧运动,第五弹簧703压缩,使得第二卡杆704松开第一推杆501,第一弹簧502恢复原状,带动第一推杆501和握把4往前运动复位,使得第一推杆501与活动块504分离,第二弹簧506和第三弹簧510恢复原状,带动活动块504、第一滑动轴509、转盘511和夹块2往外侧运动复位,使得夹块2松开收线盘,然后松开推板706,第六弹簧707恢复原状,带动第二推杆705和推板706往前运动复位,使得第二推杆705与滑块702分离,第五弹簧703恢复原状,带动滑块702和第二卡杆704往内侧运动复位,然后将缠绕好电线的收线盘取走,重复上述操作即可再次对电线进行收卷。

[0043] 实施例2

[0044] 在实施例1的基础之上,参照图1、图2、图3、图4和图11,还包括有停止组件8,停止组件8包括有第二支撑杆801、顶杆802、第七弹簧803和滚轮804,支撑外壳1内底部中间间隔焊接有四根第二支撑杆801,第二支撑杆801位于双轴电机3外侧,第二支撑杆801上部之间滑动式设有顶杆802,旋转槽块605均与顶杆802接触,顶杆802往下运动时,能够挤压旋转槽块605往内侧运动与第一卡杆606分离,使得收线盘停止转动,达到定量收卷的目的,顶杆802与第二支撑杆801之间均设有第七弹簧803,第七弹簧803的数量为四,顶杆802的上部中间转动式设有滚轮804。

[0045] 随着收线盘上的电线越来越多,当电线与滚轮804接触时,会挤压滚轮804往下运动,带动顶杆802往下运动,第七弹簧803压缩,顶杆802挤压旋转槽块605往内侧运动,第四弹簧604压缩,使得旋转槽块605与第一卡杆606分离,此时收线盘会停止转动,然后人工将缠绕好电线的收线盘取走,如此可以达到定量收卷的目的,当电线与滚轮804分离时,第七弹簧803恢复原状,带动顶杆802和滚轮804往上运动复位,使得顶杆802与旋转槽块605分离,第四弹簧604恢复原状,带动旋转槽块605往外侧运动复位,使得旋转槽块605重新卡住第一卡杆606,如果旋转槽块605往外侧运动复位没有卡住第一卡杆606的话,第一卡杆606会顶住旋转槽块605,第四弹簧604不会完全的恢复原状,当旋转槽块605再次转动时,旋转槽块605会与第一卡杆606对齐,使得第四弹簧604恢复原状,带动旋转槽块605往外侧运动复位重新卡住第一卡杆606。

[0046] 参照图1、图3、图4和图12,还包括有放置组件9,放置组件9包括有第三支撑杆901、滑动架902、第八弹簧903、放置块904、第四支撑杆905、第三推杆906和第九弹簧907,支撑外

壳1的内侧中部前后对称焊接有第三支撑杆901,第三支撑杆901的数量为四,横向同侧的两根第三支撑杆901上部之间均滑动式设有滑动架902,滑动架902底部与相邻的两根第三支撑杆901之间均设有第八弹簧903,滑动架902之间的左右两侧均焊接有放置块904,放置块904能够对收线盘进行支撑,避免收线盘往下掉落至支撑外壳1内部,支撑外壳1内底部的左右两侧均前后对称焊接有第四支撑杆905,相邻的两根第四支撑杆905上部之间均滑动式设有第三推杆906,第三推杆906均与两个滑动架902接触,第三推杆906均与相邻的活动块504接触,第三推杆906内侧与同侧的两根第四支撑杆905上部之间均设有第九弹簧907。

[0047] 当人们需要使用该装置时,可以将收线盘放置在放置块904顶部之间,使得收线盘位于夹块2之间,当活动块504往内侧运动时,会驱动夹块2往内侧运动将收线盘夹紧,同时,活动块504会挤压第三推杆906往内侧运动,第九弹簧907压缩,第三推杆906挤压滑动架902往下运动,第八弹簧903压缩,滑动架902带动放置块904往下运动,使得放置块904与收线盘分离,从而能够避免放置块904干扰收线盘的转动,当活动块504往外侧运动复位时,会驱动夹块2往外侧运动复位松开收线盘,同时,活动块504会松开第三推杆906,第九弹簧907恢复原状,带动第三推杆906往外侧运动复位,使得第三推杆906与滑动架902分离,第八弹簧903恢复原状,带动滑动架902和放置块904往上运动复位,使得放置块904重新与收线盘底部接触,起支撑作用,避免收线盘往下掉落至支撑外壳1内部。

[0048] 参照图1、图2、图3、图4、图13、图14、图15和图16,还包括有导向组件10,导向组件10包括有齿带1001、第五支撑杆1002、第一齿轮1003、第二传动轮1004、第二传动带1005、第二支撑块1006、槽筒1007、支撑壳1008、支撑架1009、导向块1010、滑杆1011和第二齿轮1012,第一传动带608外侧均设有齿带1001,支撑外壳1的内底部后侧左右对称焊接有第五支撑杆1002,左侧的第五支撑杆1002上部转动式设有两根第一转杆,右侧的第五支撑杆1002上部转动式设有第二转杆,第一转杆左侧均设有第一齿轮1003,第一齿轮1003相互啮合,左侧的齿带1001转动时会与前侧的第一齿轮1003啮合,支撑外壳1的后侧上部左右对称设有第二支撑块1006,第二支撑块1006之间转动式设有槽筒1007,槽筒1007的左右两侧、第二转杆左侧和后侧的第一转杆右侧均设有第二传动轮1004,第二传动轮1004的数量为四,相邻的两个第二传动轮1004之间绕有第二传动带1005,支撑外壳1的后侧上部焊接有支撑壳1008,支撑壳1008位于第二支撑块1006外侧,支撑壳1008内底部的后侧中间设有支撑架1009,支撑架1009上滑动式设有导向块1010,导向块1010上部开有圆孔,导向块1010能够对电线进行导向,导向块1010的前侧下部设有滑杆1011,滑杆1011与槽筒1007滑动式连接,第二转杆右侧设有第二齿轮1012,右侧的齿带1001转动时会与第二齿轮1012啮合。

[0049] 当人们需要将电线缠绕在收线盘上时,首先将电线的一端穿过导向块1010上部的圆孔,再将其缠绕在收线盘上,当第一传动带608在转动时,会带动齿带1001转动,当右侧的齿带1001与第二齿轮1012啮合时,带动第二齿轮1012转动,从而带动第二转杆转动,第二转杆通过右侧的第二传动轮1004和右侧的第二传动带1005能够带动槽筒1007转动,槽筒1007带动滑杆1011往右运动,从而带动导向块1010往右运动,当右侧的齿带1001与第二齿轮1012分离时,槽筒1007停止转动,同时,左侧的齿带1001与前侧的第一齿轮1003啮合,从而带动前侧的第一齿轮1003转动,进而带动后侧的第一齿轮1003和后侧的第一转杆反转,后侧的第一转杆通过左侧的第二传动轮1004和左侧的第二传动带1005能够带动槽筒1007反转,槽筒1007带动滑杆1011和导向块1010往左运动复位,当左侧的齿带1001与前侧的第一

齿轮1003分离时,槽筒1007停止反转,如此往复,能够使得导向块1010左右往复运动,从而能够对电线进行导向,使得电线能够均匀的缠绕在收线盘上。

[0050] 虽然已经参照示例性实施例描述了本发明,但是应理解本发明不限于所公开的示例性实施例。以下权利要求的范围应给予最宽泛的解释,以便涵盖所有的变型以及等同的结构和功能。

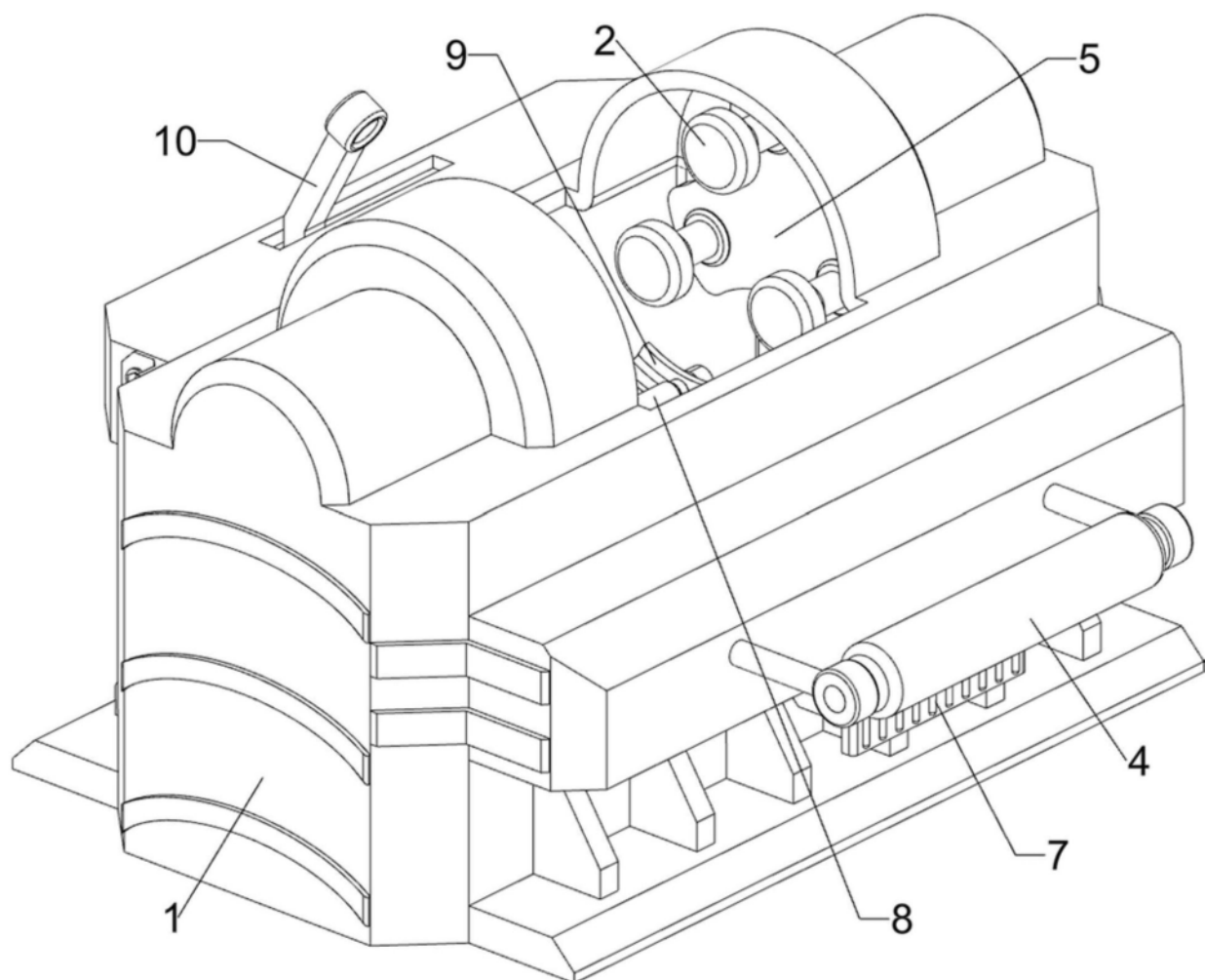


图1

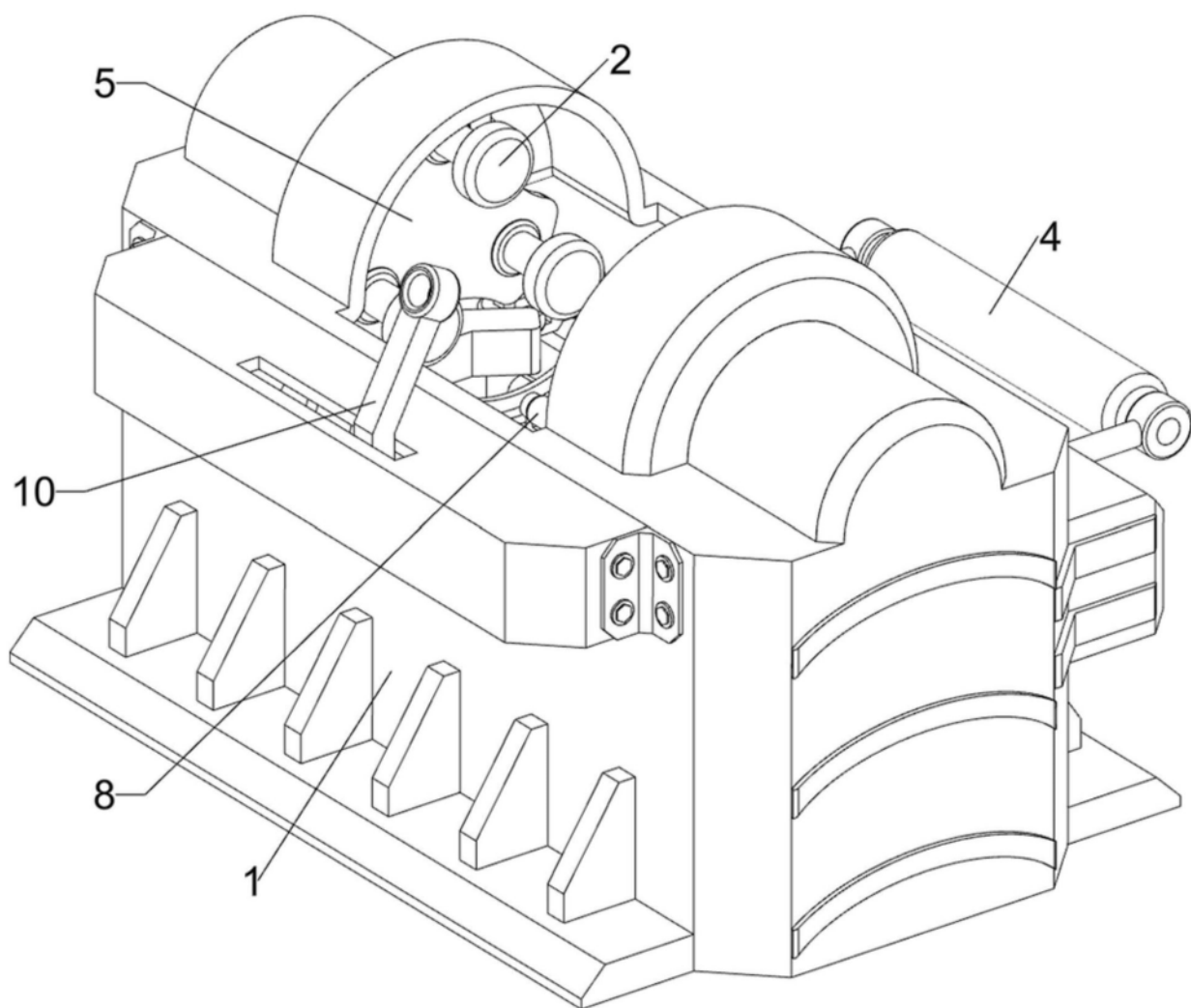


图2

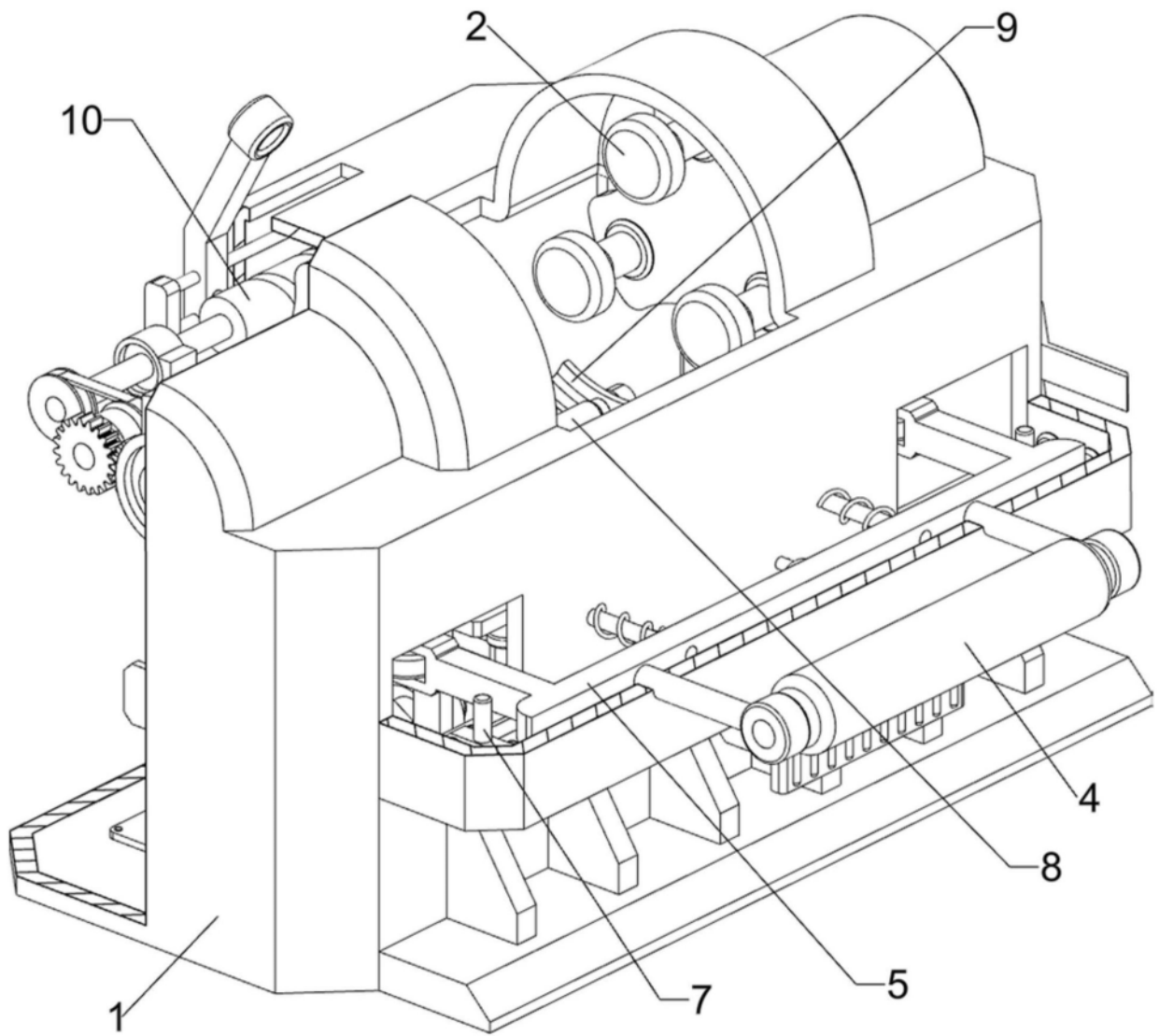


图3

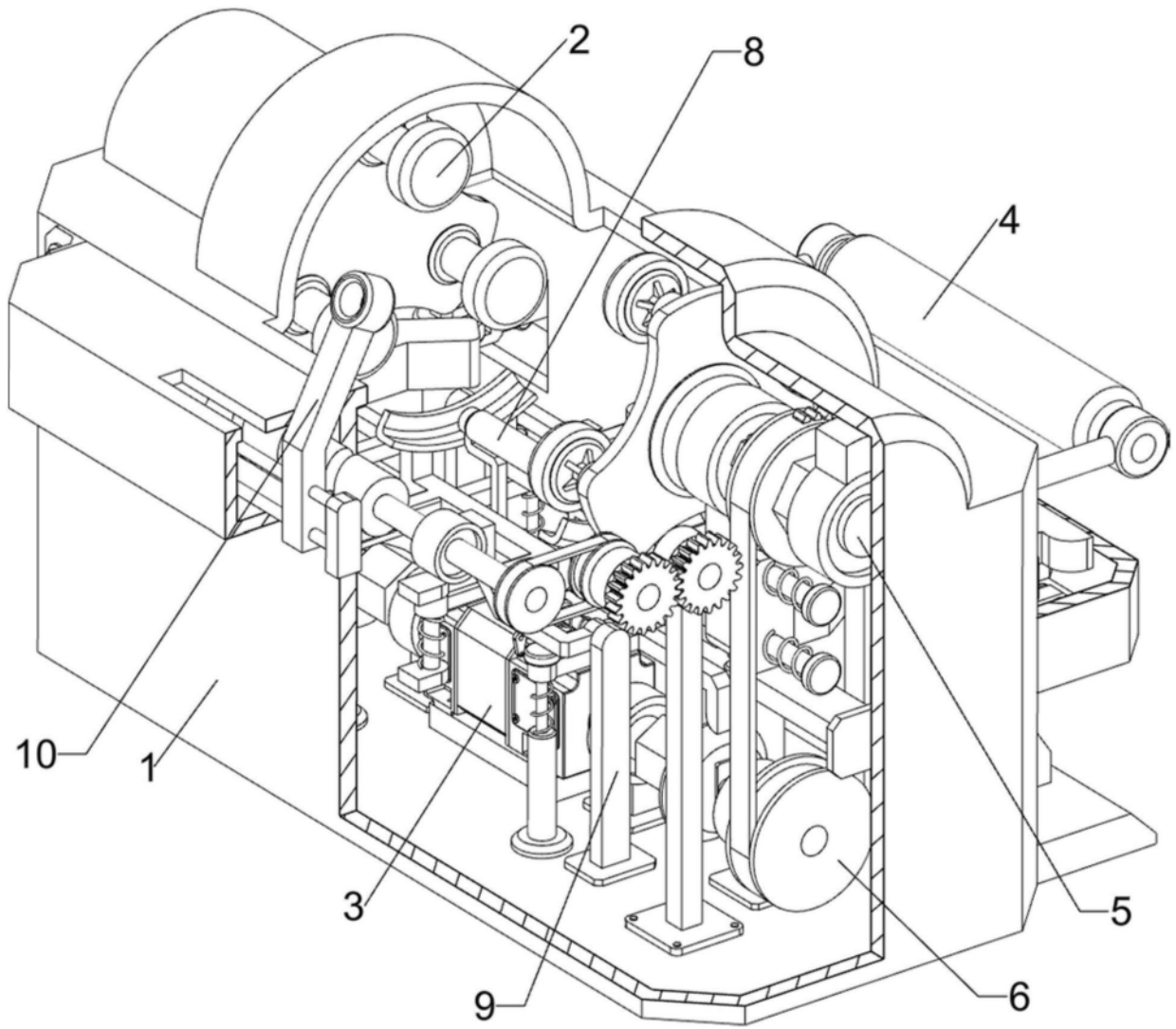


图4

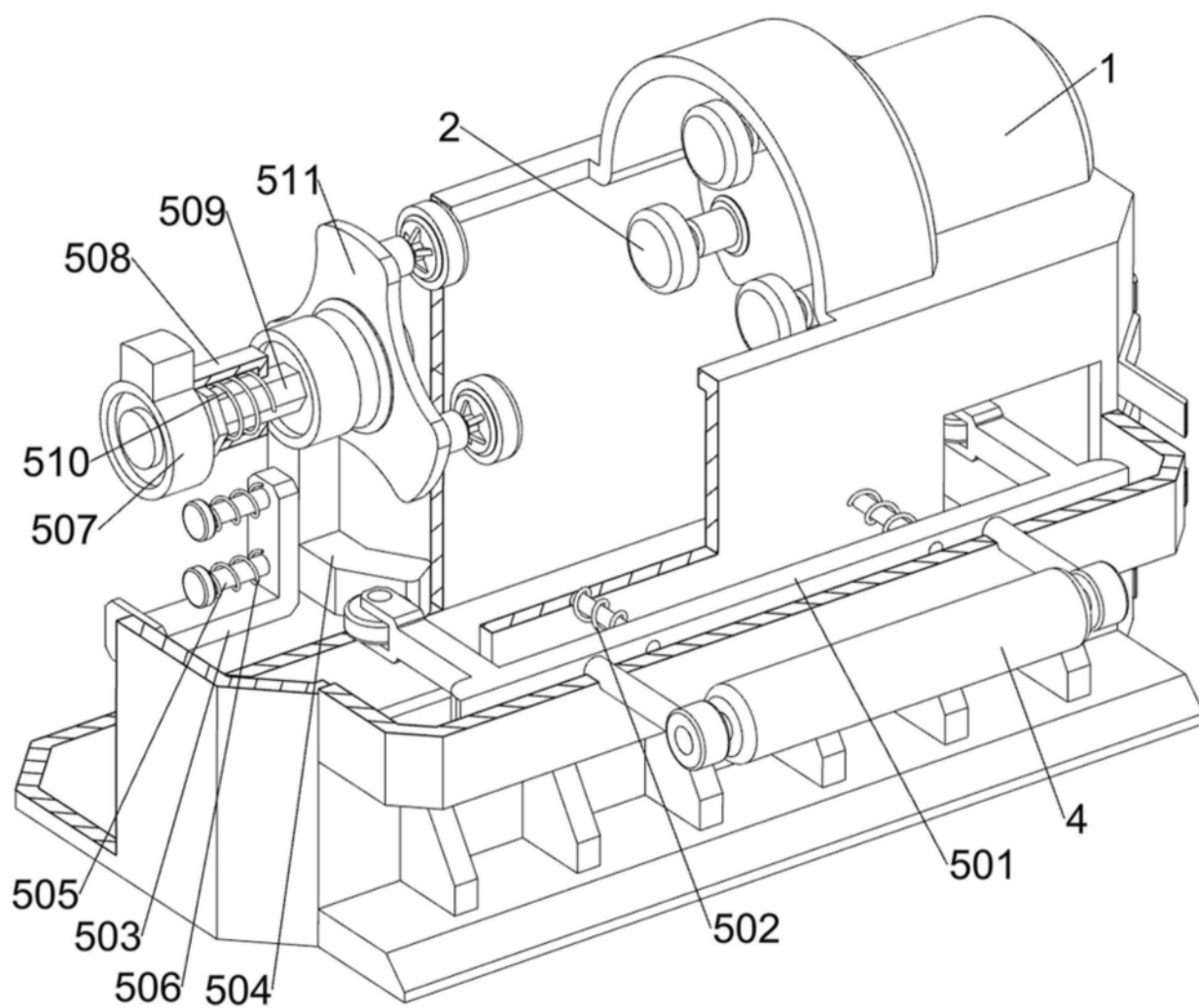


图5

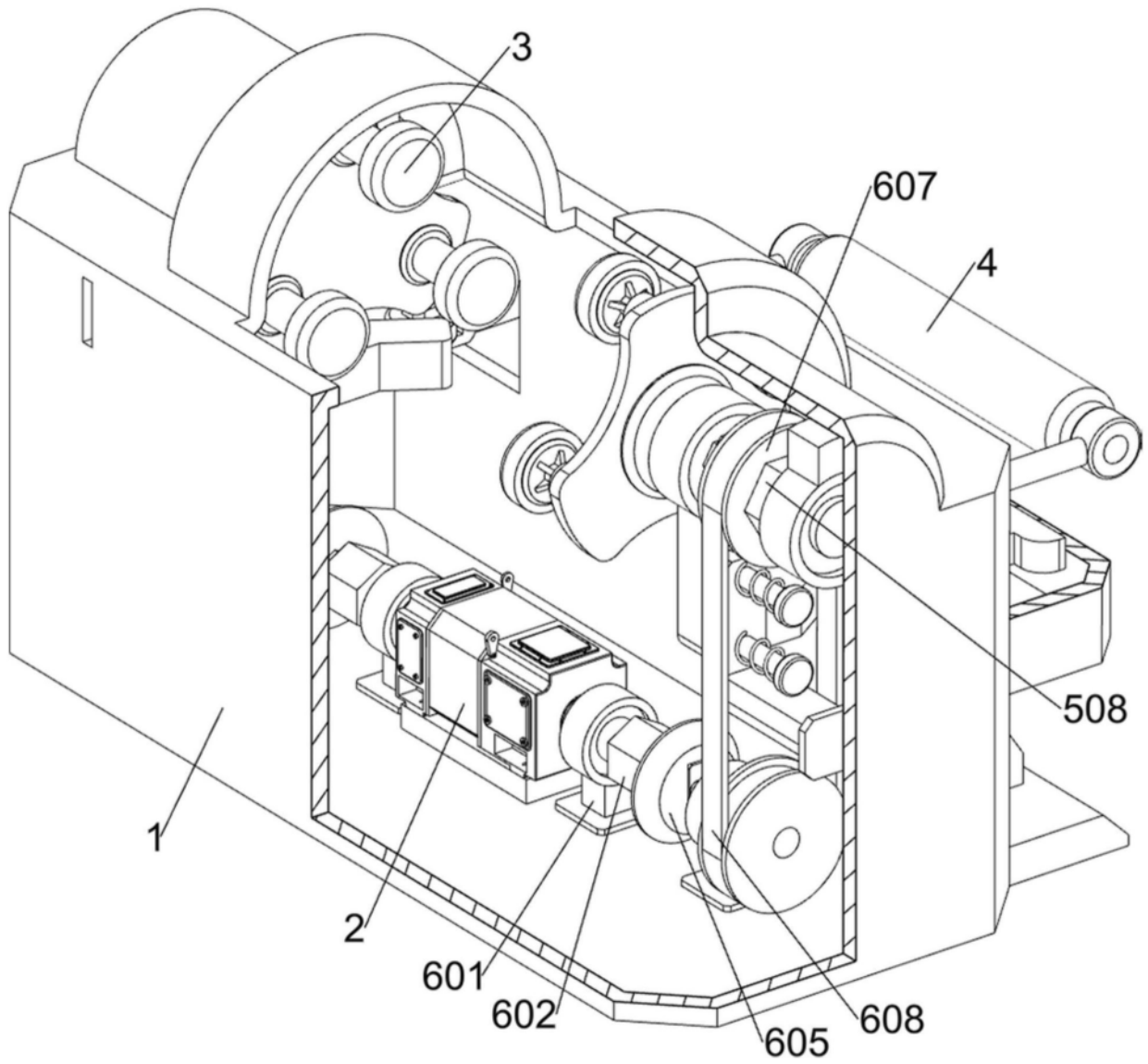


图6

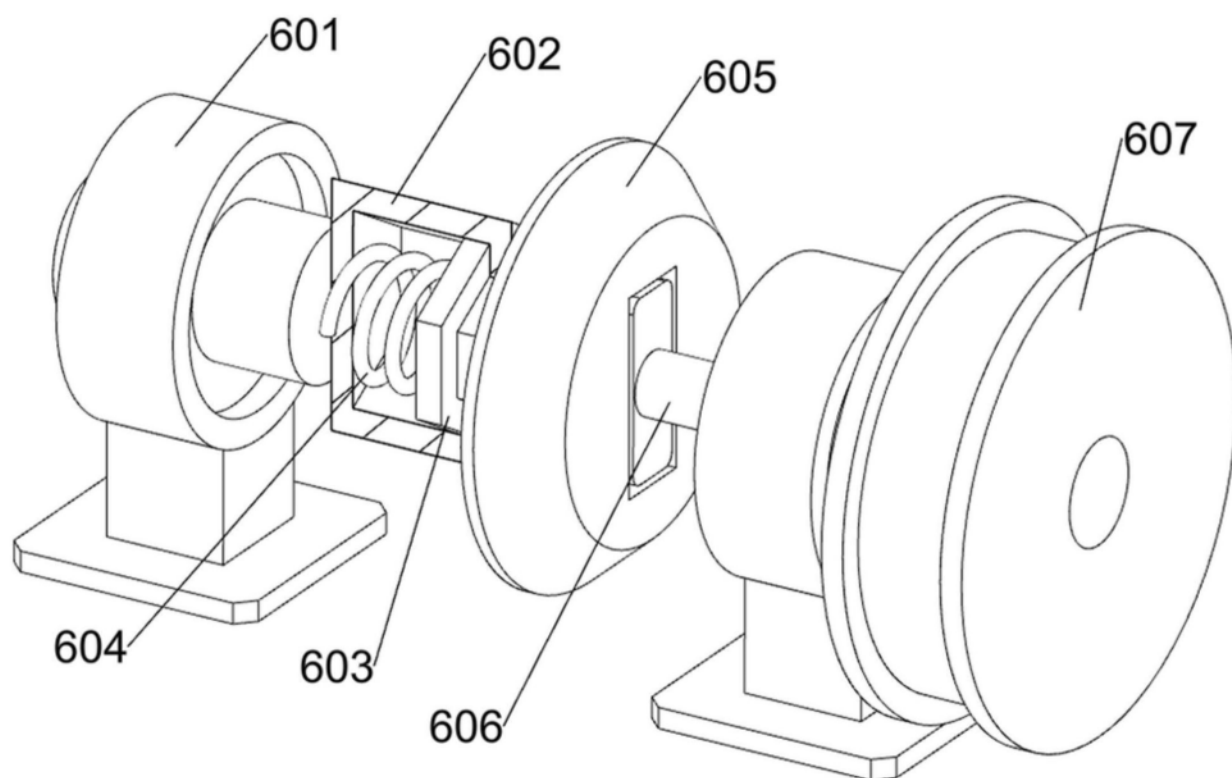


图7

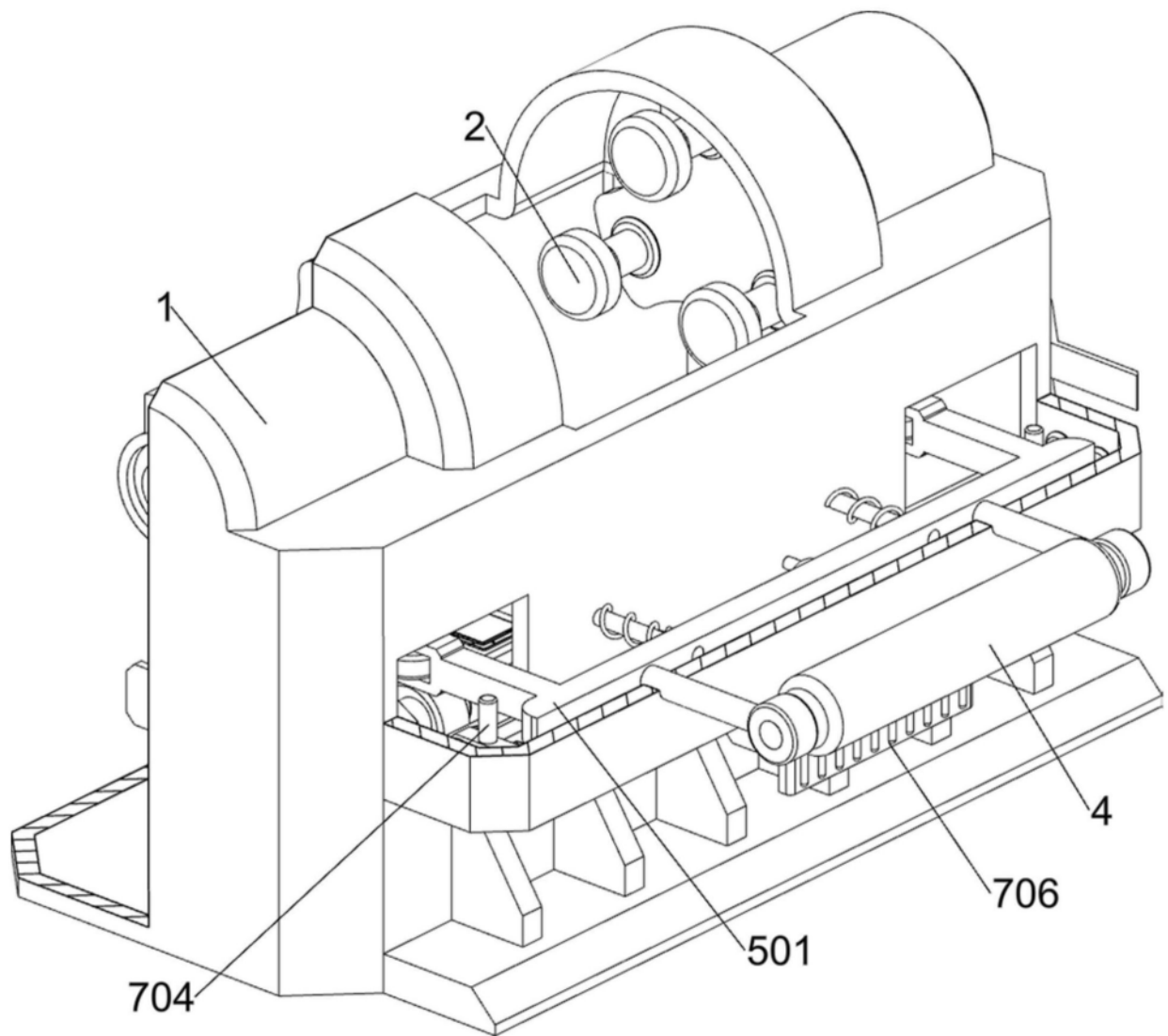


图8

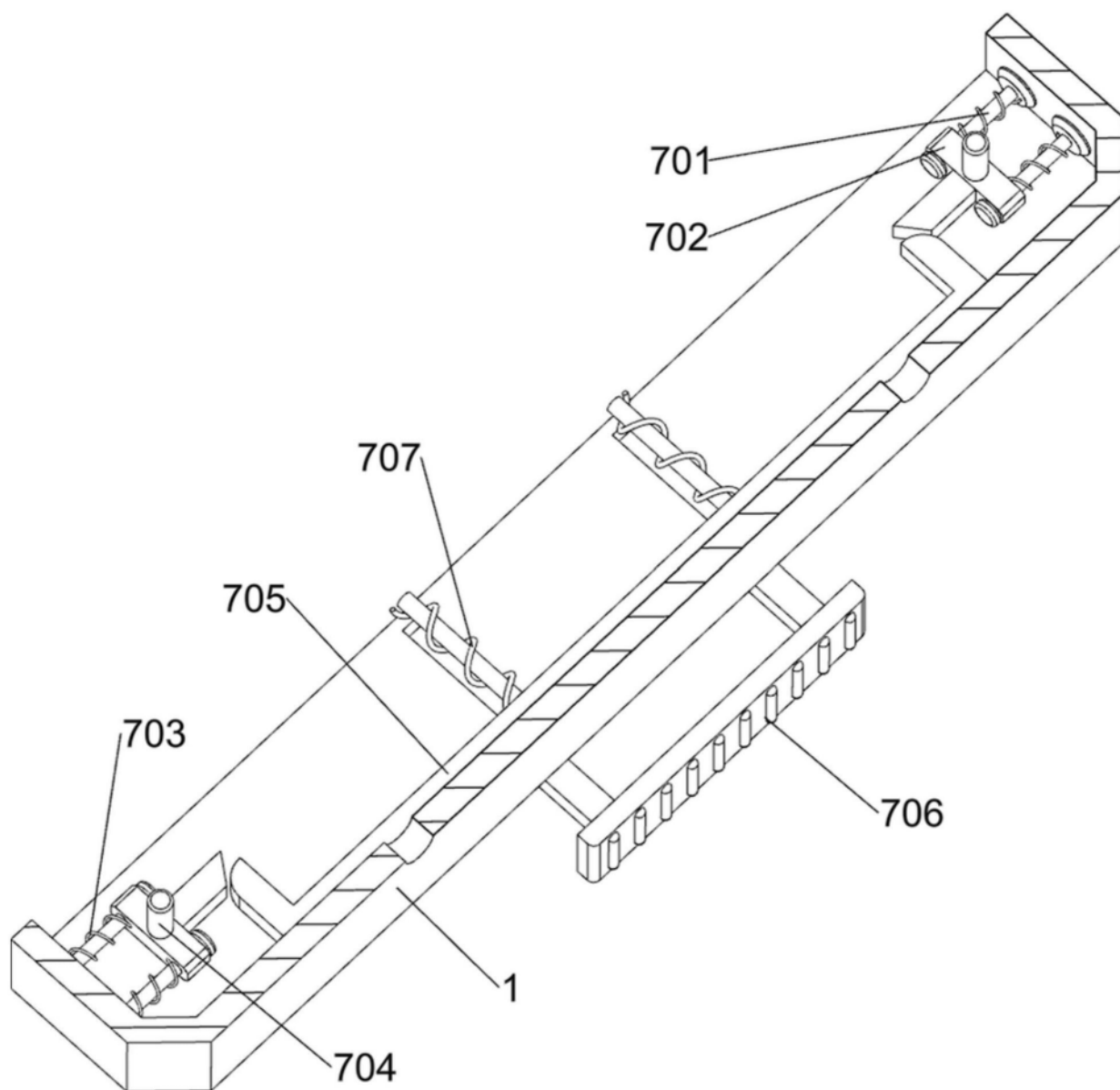


图9

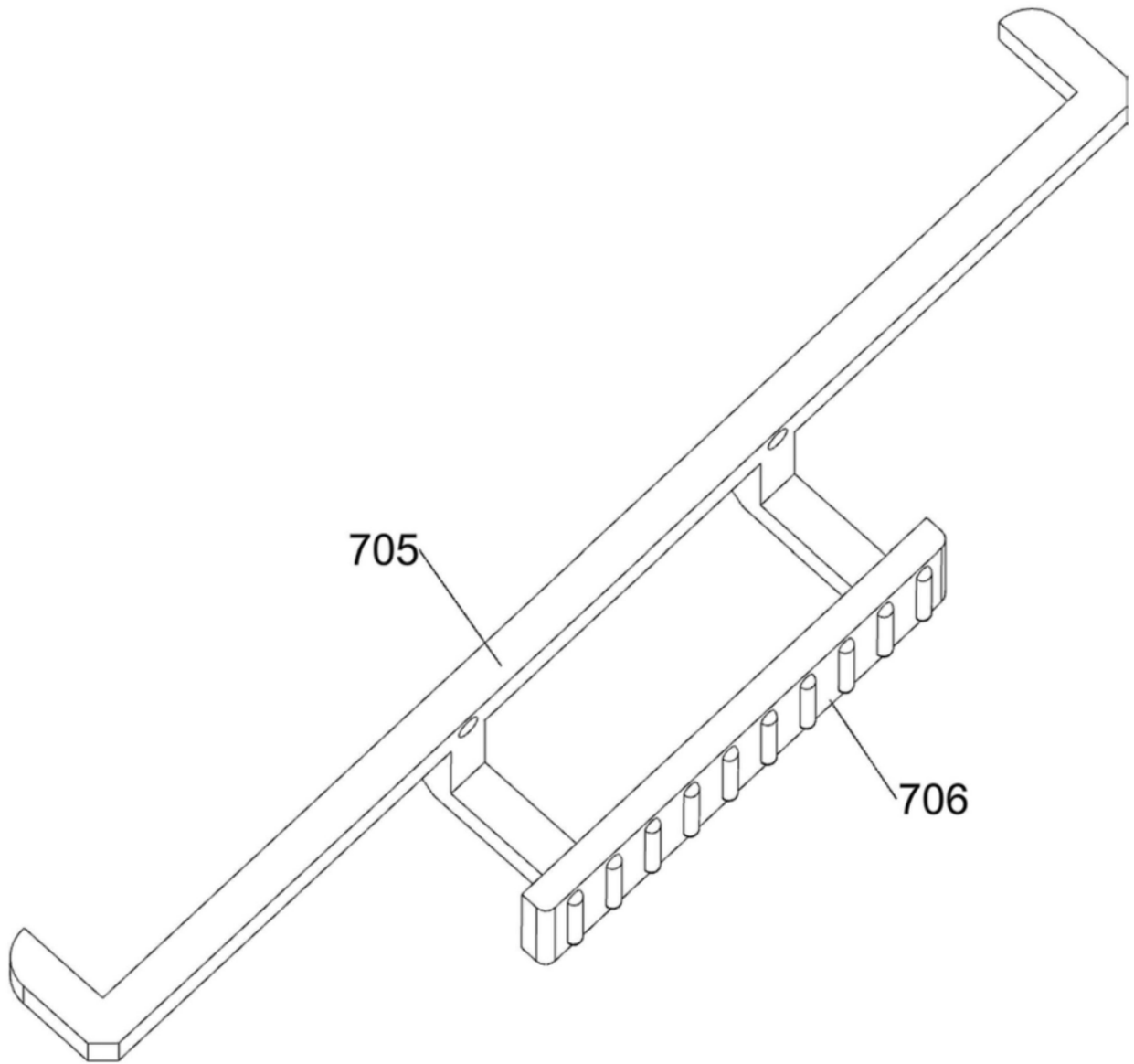


图10

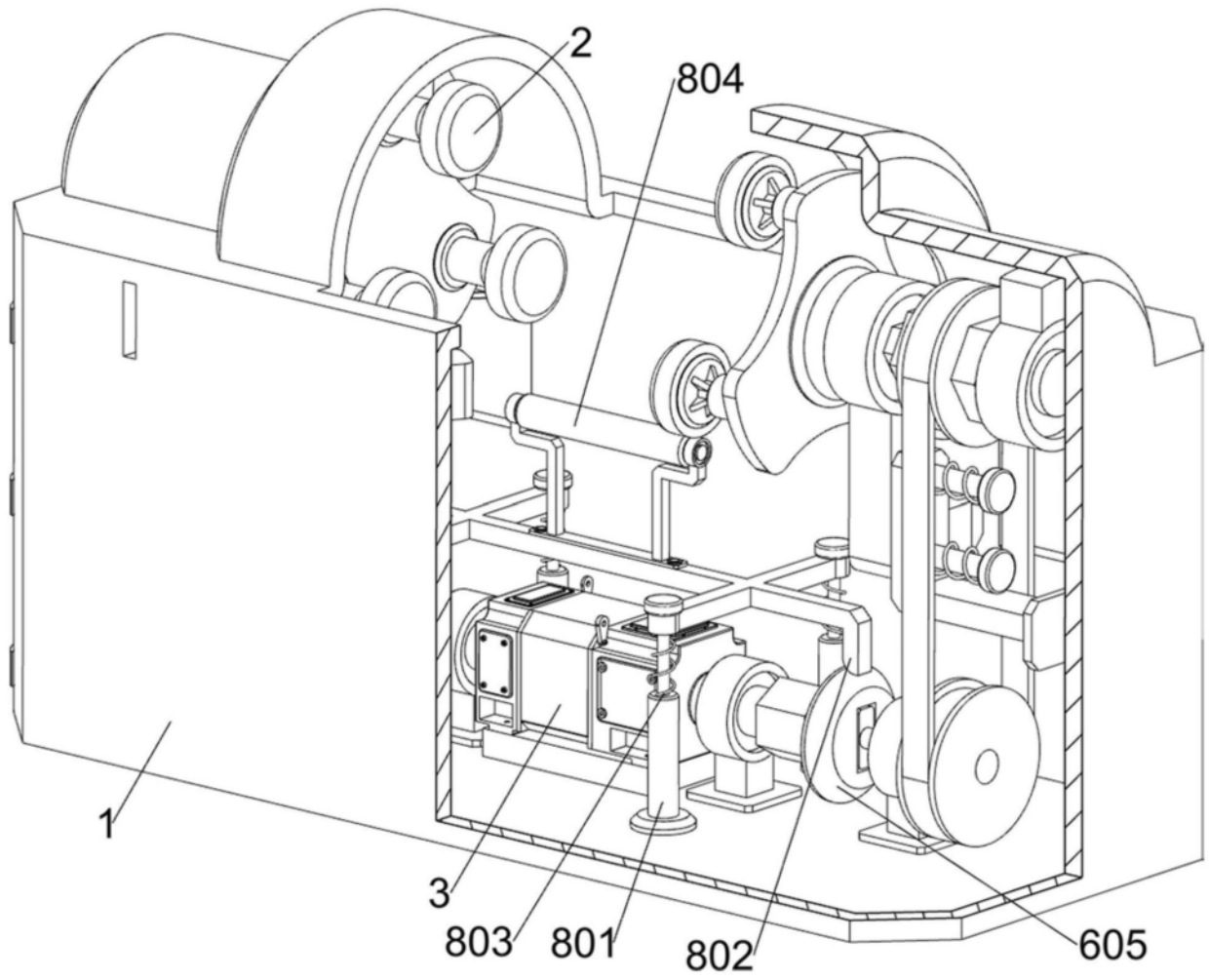


图11

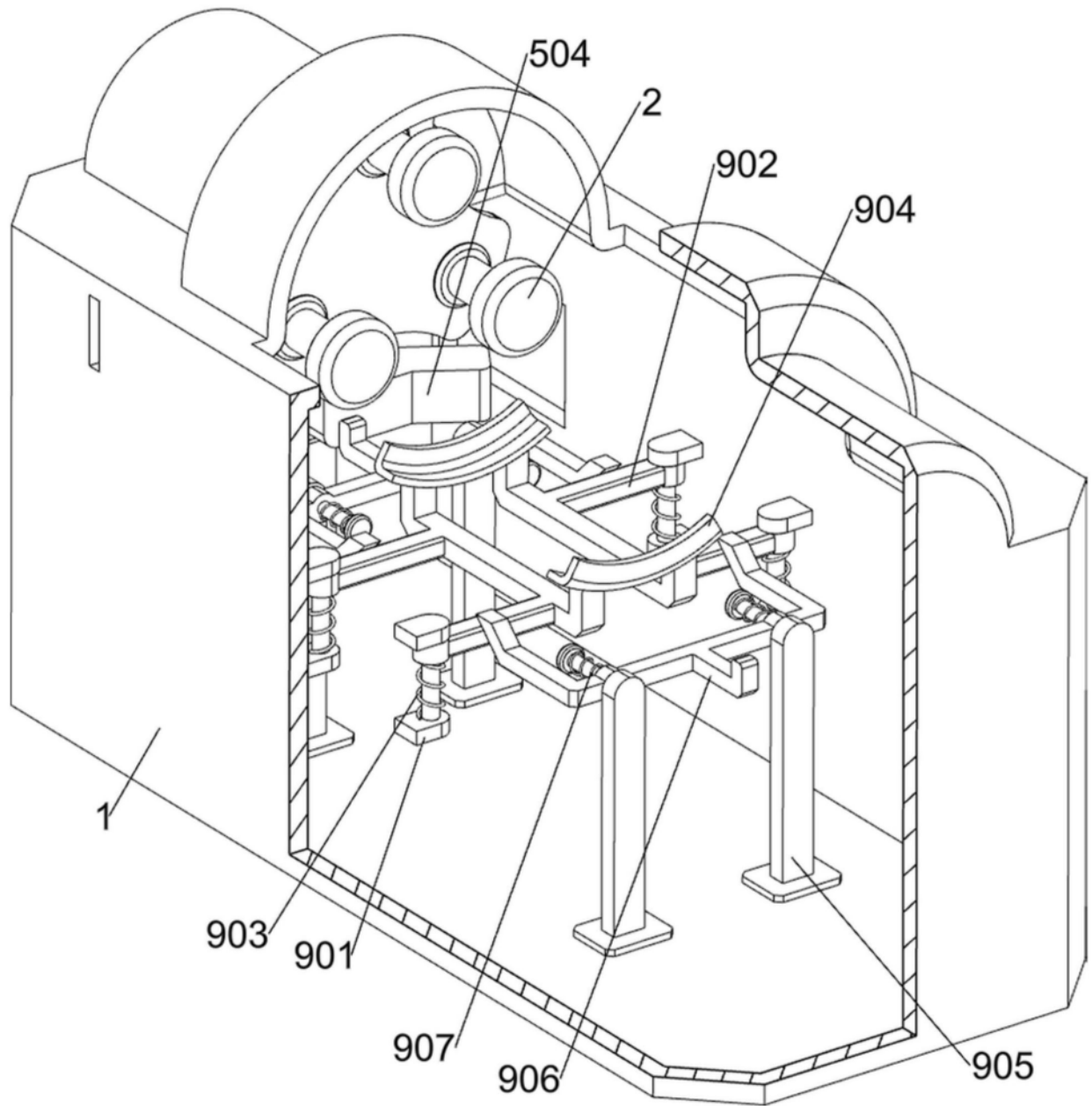


图12

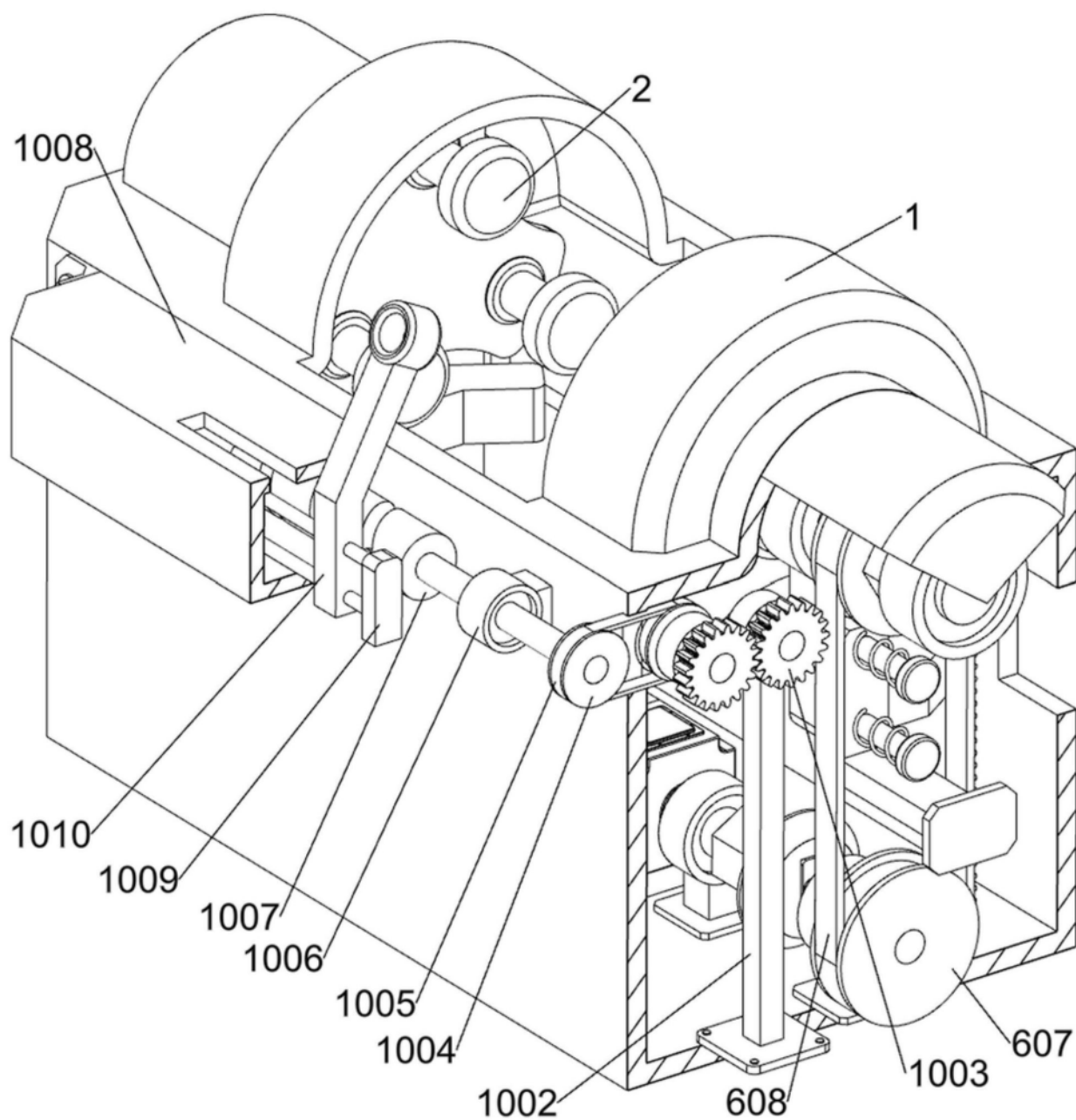


图13

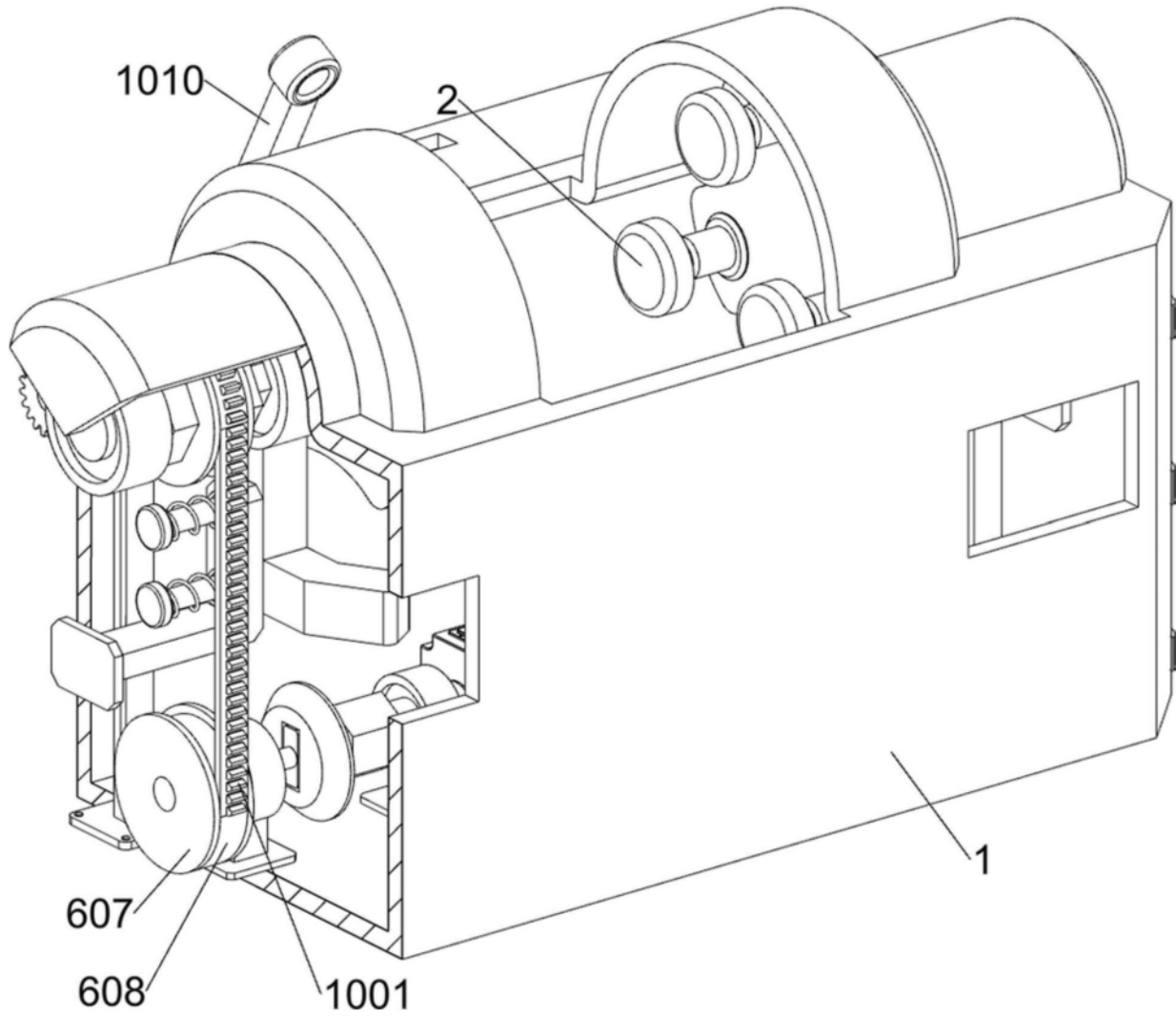


图14

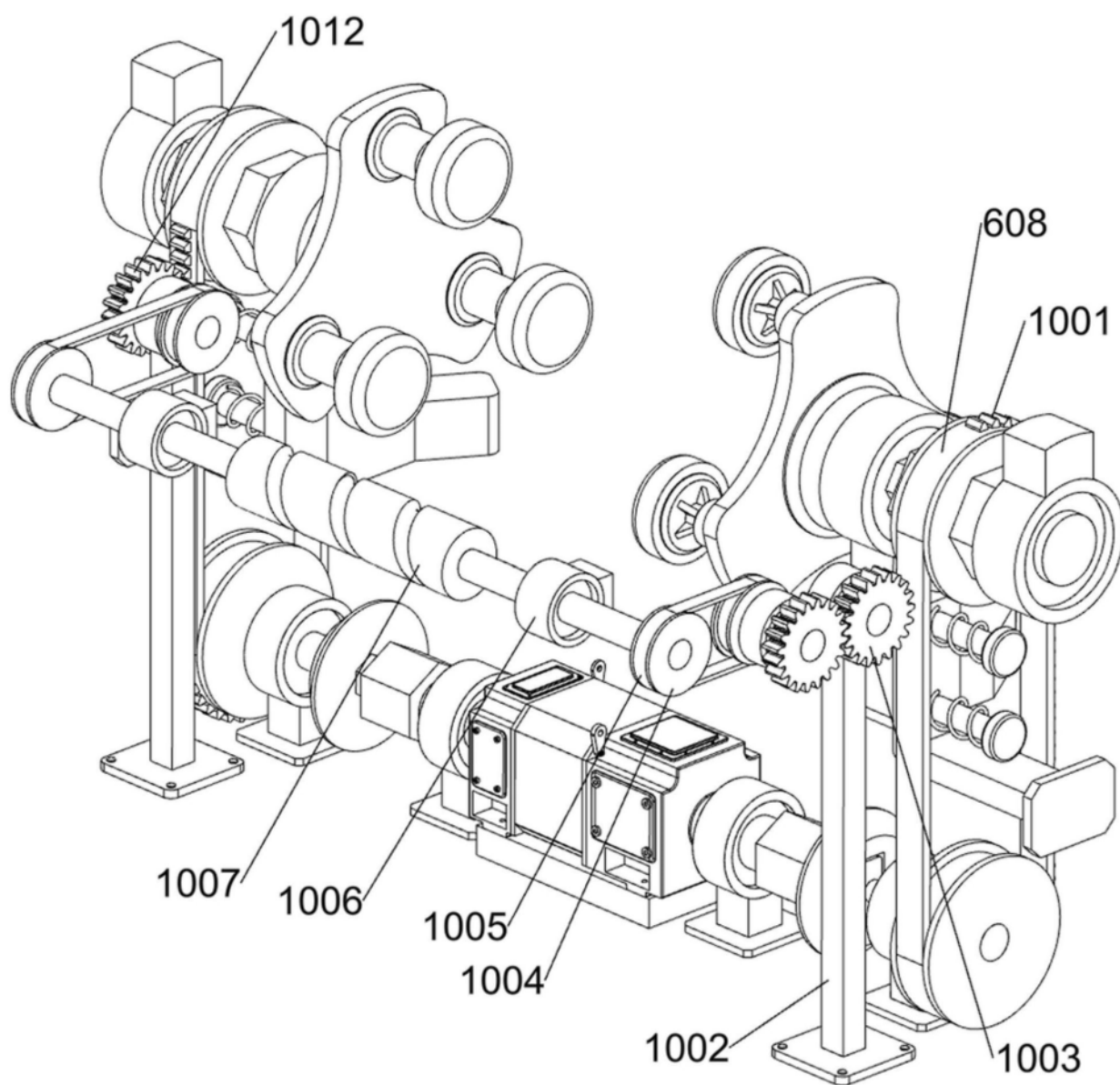


图15

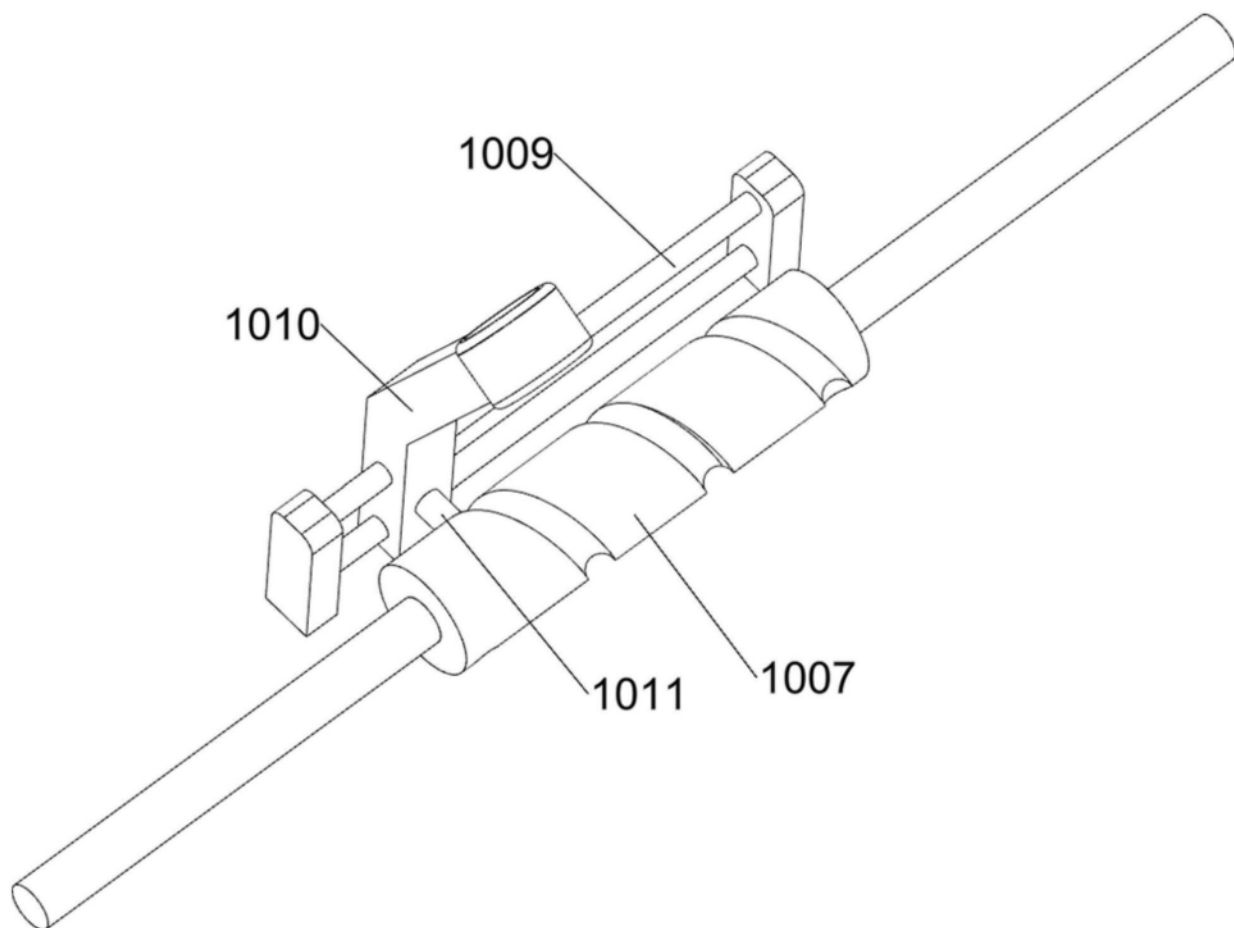


图16