



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113200423 A

(43) 申请公布日 2021.08.03

(21) 申请号 202110509270.5

(22) 申请日 2021.05.11

(71) 申请人 张丹

地址 233000 安徽省蚌埠市高新路219号  
(安徽福联重工机械有限公司内车间  
一)

(72) 发明人 张丹 王龙伟

(51) Int.Cl.

B65H 75/38 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

B65H 75/24 (2006.01)

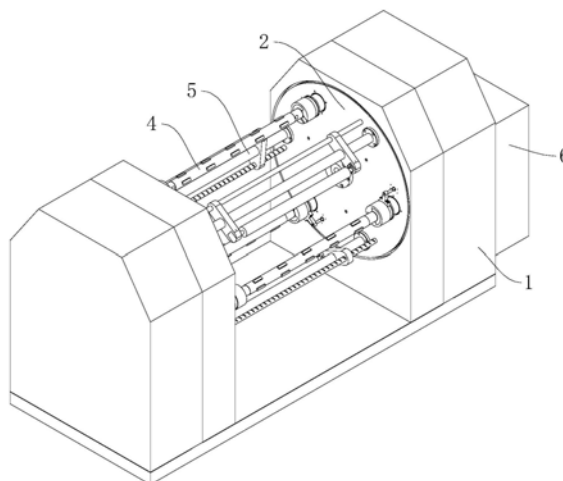
权利要求书3页 说明书7页 附图5页

### (54) 发明名称

可降解塑料袋的智能收放料设备及可降解  
塑料袋加工工艺

### (57) 摘要

本发明涉及塑料袋领域,具体是涉及可降解塑料袋的智能收放料设备及可降解塑料袋加工工艺,包括机架;一对转盘,相对平行地转动连接在机架上,并呈竖直设置;旋转驱动机构,设置在机架上,用于连接两个转盘,并驱动两个转盘同步地在机架上转动;多个收放卷机构,设置在转盘上,呈圆周状分布在两个转盘之间,相邻收放卷机构之间具有一定弧度;多个导向机构,设置在转盘上,呈圆周状分布在两个转盘之间,与收放卷机构数量相等并一一对应,每个收放卷机构的侧部均对应设有一个导向机构,本发明既可以进行收卷工作,也可以进行放卷工作,还能同时收放卷工作,提升了塑料袋生产过程中的效率,减少收放卷设备的总占地面积。



1. 可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,包括:

机架(1);

一对转盘(2),相对平行地转动连接在所述机架(1)上,并呈竖直设置;

旋转驱动机构(3),设置在机架(1)上,用于连接两个所述转盘(2),并驱动两个转盘(2)同步地在机架(1)上转动;

多个收放卷机构(4),设置在转盘(2)上,呈圆周状分布在两个转盘(2)之间,相邻所述收放卷机构(4)之间具有一定弧度,所述收放卷机构(4)用于进行塑料膜的收/放卷工作,可同时执行不同卷塑料膜的收卷和放卷工作;

导向机构(5),设置在转盘(2)上,呈圆周状分布在两个转盘(2)之间,与收放卷机构(4)数量相等并一一对应,每个收放卷机构(4)的侧部均对应设有一个所述导向机构(5),用于对收/放卷过程中的塑料膜进行纠偏和收/放引导。

2. 根据权利要求1所述的可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,包括:

主控箱(6),设置在机架(1)侧部,用于控制旋转驱动机构(3)、收放卷机构(4)和导向机构(5)工作;

所述机架(1)具有用于收/放卷工作的工作区(11),工作区(11)的两侧设有所述转盘(2),转盘(2)与机架(1)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,所述旋转驱动机构(3)包括:

转轴(31),用于连接两个转盘(2),与转盘(2)同轴设置;

两个轴承座(32),固定在机架(1)上,分别位于所述转轴(31)的两端端部,并与转轴(31)转动连接;

第一从动齿轮(33),同轴套设在转轴(31)其中一端端部;

旋转驱动器(36),固定在机架(1)上;

第二从动齿轮(35),设置在所述旋转驱动器(36)的输出轴上,与第一从动齿轮(33)啮合,旋转驱动器(36)用于驱动所述第二从动齿轮(35)转动。

4. 根据权利要求3所述的可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,转轴(31)具有第一从动齿轮(33)的一端端部同轴套设有卡箍(34),卡箍(34)用于约束第一从动齿轮(33)在转轴(31)轴向上的位置。

5. 根据权利要求1所述的可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,每个所述收放卷机构(4)包括:

驱动块(46),设置在其中一个转盘(2)上,呈圆周状分布在该转盘(2)上,每个所述驱动块(46)之间具有一定弧度;

气胀轴(41),设置在两个转盘(2)之间,所述气胀轴(41)的两端端部分别与其中一个转盘(2)转动连接,气胀轴(41)与驱动块(46)数量相等并一一对应,驱动块(46)的输出轴传动连接有对应的气胀轴(41),每根气胀轴(41)上均设有若干自气胀轴(41)径向展开或者收缩的凸键(42)。

6. 根据权利要求5所述的可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,收放卷机构(4)还包括:

收放卷驱动器(43),与驱动块(46)数量相等并一一对应,安装在具有驱动块(46)的转

盘(2)上,每个驱动块(46)的侧部均设有一个所述收放卷驱动器(43);

气胀驱动器(44),与收放卷驱动器(43)数量相等并一一对应,收放卷驱动器(43)的输出轴传动连接有对应的所述气胀驱动器(44);

连接块(45),与气胀轴(41)数量相等并一一对应,套设在对应的气胀轴(41)上,每个所述连接块(45)的侧部均设有一个气胀驱动器(44),连接块(45)与气胀驱动器(44)固定连接。

7.根据权利要求5所述的可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,所述导向机构(5)包括:

导向支撑轴(51),设置在两个转盘(2)之间,所述导向支撑轴(51)的两端端部均通过连接座(52)与转盘(2)连接,导向支撑轴(51)与气胀轴(41)数量相等并一一对应;

安装座(53),每根导向支撑轴(51)上均套设有两个所述安装座(53),安装座(53)之间平行设置并具有一定间距;

导向辊(54),可转动地设置在所述间距内,与导向支撑轴(51)数量相等并一一对应,所述导向辊(54)与导向支撑轴(51)之间平行设置且设有供塑料膜穿过的间隙。

8.根据权利要求7所述的可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,安装座(53)垂直于导向支撑轴(51)的轴线设置,安装座(53)上设有第一滑槽(532),所述第一滑槽(532)内滑动连接有第一夹持块(57),所述第一夹持块(57)上设有夹持孔(571),安装座(53)内设有第三滑槽(535),所述第三滑槽(535)内滑动连接有夹持杆(58),所述夹持杆(58)的一端端部指向夹持孔(571),夹持杆(58)指向夹持孔(571)的一端端部设有呈弧形设置的第二夹持块(59),导向辊(54)的两端端部均设有辊套(541),所述辊套(541)与导向辊(54)转动连接,第二夹持块(59)和夹持孔(571)相配合用以夹持辊套(541),第三滑槽(535)内设有套设在夹持杆(58)外部的弹抵弹簧(536),夹持杆(58)的外壁上设有安装盘(581),所述弹抵弹簧(536)的一端与第三滑槽(535)的底壁相抵,弹抵弹簧(536)的另一端与所述安装盘(581)相抵。

9.根据权利要求8所述的可降解塑料袋的智能收放料设备,其特征在于,第一夹持块(57)上设有至少一处弹抵槽(572),所述弹抵槽(572)内均滑动连接有弹抵块(574),所述弹抵块(574)可延伸至弹抵槽(572)外,弹抵块(574)与弹抵槽(572)之间滑动配合的方向垂直于第一夹持块(57)与第一滑槽(532)之间滑动配合的方向,复位弹簧(573)内设有套设在弹抵块(574)外部的复位弹簧(573),复位弹簧(573)的一端与弹抵槽(572)的底壁相抵,复位弹簧(573)的另一端与弹抵块(574)相抵,弹抵块(574)其中一端端部设有一圈凸缘(576),复位弹簧(573)内开设有与所述凸缘(576)滑动连接的限位槽(575),安装座(53)内设有与弹抵槽(572)相对应的第二滑槽(533),复位弹簧(573)延伸至弹抵槽(572)的部分与所述第二滑槽(533)滑动连接并间隙配合,第二滑槽(533)上设有贯通安装座(53)的装卸孔(534),装卸孔(534)的孔径小于第二滑槽(533)的孔径;

安装座(53)上设有供导向支撑轴(51)穿过的安装通孔(531),安装座(53)远离第一滑槽(532)的一侧开设有螺纹孔(537),两个转盘(2)之间设有与导向支撑轴(51)数量相等并一一对应的丝杆(56),丝杆(56)的两端端部分别与其中一个转盘(2)转动连接,丝杆(56)设置在导向支撑轴(51)的侧部并与导向支撑轴(51)平行设置,丝杆(56)穿过螺纹孔(537)并与螺纹孔(537)螺纹配合,丝杆(56)其中一端设有纠偏驱动器(55),所述纠偏驱动器(55)安

装在转盘 (2) 上, 纠偏驱动器 (55) 的输出轴与丝杆 (56) 传动连接。

10. 一种可降解塑料袋加工工艺, 其特征在于, 该可降解塑料袋加工工艺由权利要求1-9任一所述的可降解塑料袋的智能收放料设备配合完成。

## 可降解塑料袋的智能收放料设备及可降解塑料袋加工工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及塑料袋领域,具体是涉及可降解塑料袋的智能收放料设备及可降解塑料袋加工工艺。

### 背景技术

[0002] 塑料袋给人们的生活带来了便利,但塑料袋的回收价值较低,在使用过程中造成了白色污染,随着人们环保意识的不断提高,逐渐出现了可降解材料支撑的塑料袋,实现塑料袋的可降解。在可降解塑料袋生产过程中,需要对塑料膜进行收卷和放卷,通常收放卷分别是由收卷和放卷设备执行的,同时设置收卷和放卷设备使企业生产成本增加,设备占地面积较大造成场地上的浪费。

### 发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,提供可降解塑料袋的智能收放料设备,本收放料设备既可以进行收卷工作,也可以进行放卷工作,还能同时收放卷工作,提升了塑料袋生产过程中的效率,节省设备制造和使用成本,减少收放卷设备的总占地面积。

[0004] 为达到以上目的,本发明采用的技术方案为:

[0005] 本发明提供可降解塑料袋的智能收放料设备,包括:

[0006] 机架;

[0007] 一对转盘,相对平行地转动连接在所述机架上,并呈竖直设置;

[0008] 旋转驱动机构,设置在机架上,用于连接两个所述转盘,并驱动两个转盘同步地在机架上转动;

[0009] 多个收放卷机构,设置在转盘上,呈圆周状分布在两个转盘之间,相邻所述收放卷机构之间具有一定弧度,所述收放卷机构用于进行塑料膜的收/放卷工作,可同时执行不同卷塑料膜的收卷和放卷工作;

[0010] 多个导向机构,设置在转盘上,呈圆周状分布在两个转盘之间,与收放卷机构数量相等并一一对应,每个收放卷机构的侧部均对应设有一个所述导向机构,用于对收/放卷过程中的塑料膜进行纠偏和收/放引导;

[0011] 主控箱,设置在机架侧部,用于控制旋转驱动机构、收放卷机构和导向机构工作。

[0012] 可选的,所述机架具有用于收/放卷工作的工作区,工作区的两侧设有所述转盘,转盘与机架转动连接。

[0013] 可选的,所述旋转驱动机构包括:

[0014] 转轴,用于连接两个转盘,与转盘同轴设置;

[0015] 两个轴承座,固定在机架上,分别位于所述转轴的两端端部,并与转轴转动连接;

[0016] 从动齿轮,同轴套设在转轴其中一端端部;

[0017] 旋转驱动器,固定在机架上;

[0018] 从动齿轮,设置在所述旋转驱动器的输出轴上,与从动齿轮啮合,旋转驱动器用于

驱动所述从动齿轮转动。

[0019] 可选的,转轴具有从动齿轮的一端端部同轴套设有卡箍,卡箍用于约束从动齿轮在转轴轴向上的位置。

[0020] 可选的,所述收放卷机构包括:

[0021] 至少一个驱动块,设置在其中一个转盘上,呈圆周状分布在该转盘上,每个所述驱动块之间具有一定弧度;

[0022] 至少一根气胀轴,设置在两个转盘之间,所述气胀轴的两端端部分别与其中一个转盘转动连接,气胀轴与驱动块数量相等并一一对应,驱动块的输出轴传动连接有对应的气胀轴,每根气胀轴上均设有若干自气胀轴径向展开或者收缩的凸键。

[0023] 可选的,收放卷机构还包括:

[0024] 至少一个收放卷驱动器,与驱动块数量相等并一一对应,安装在具有驱动块的转盘上,每个驱动块的侧部均设有一个所述收放卷驱动器;

[0025] 至少一个气胀驱动器,与收放卷驱动器数量相等并一一对应,收放卷驱动器的输出轴传动连接有对应的所述气胀驱动器;

[0026] 至少一个连接块,与气胀轴数量相等并一一对应,套设在对应的气胀轴上,每个所述连接块的侧部均设有一个气胀驱动器,连接块与气胀驱动器固定连接。

[0027] 可选的,所述导向机构包括:

[0028] 至少一根导向支撑轴,设置在两个转盘之间,所述导向支撑轴的两端端部均通过连接座与转盘连接,导向支撑轴与气胀轴数量相等并一一对应;

[0029] 若干安装座,每根导向支撑轴上均套设有两个所述安装座,安装座之间平行设置并具有一定间距;

[0030] 至少一根导向辊,可转动地设置在所述间距内,与导向支撑轴数量相等并一一对应,所述导向辊与导向支撑轴之间平行设置且设有供塑料膜穿过的间隙。

[0031] 可选的,安装座垂直于导向支撑轴的轴线设置,安装座上设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一夹持块,所述第一夹持块上设有夹持孔,安装座内设有第三滑槽,所述第三滑槽内滑动连接有夹持杆,所述夹持杆的一端端部指向夹持孔,夹持杆指向夹持孔的一端端部设有呈弧形设置的第二夹持块,导向辊的两端端部均设有辊套,所述辊套与导向辊转动连接,第二夹持块和夹持孔相配合用以夹持辊套,第三滑槽内设有套设在夹持杆外部的弹抵弹簧,夹持杆的外壁上设有安装盘,所述弹抵弹簧的一端与第三滑槽的底壁相抵,弹抵弹簧的另一端与所述安装盘相抵。

[0032] 可选的,第一夹持块上设有至少一处弹抵槽,所述弹抵槽内均滑动连接有弹抵块,所述弹抵块可延伸至弹抵槽外,弹抵块与弹抵槽之间滑动配合的方向垂直于第一夹持块与第一滑槽之间滑动配合的方向,复位弹簧内设有套设在弹抵块外部的复位弹簧,复位弹簧的一端与弹抵槽的底壁相抵,复位弹簧的另一端与弹抵块相抵,弹抵块其中一端端部设有一圈凸缘,复位弹簧内开设有与所述凸缘滑动连接的限位槽,安装座内设有与弹抵槽相对应的第二滑槽,复位弹簧延伸至弹抵槽的部分与所述第二滑槽滑动连接并间隙配合,第二滑槽上设有贯通安装座的装卸孔,装卸孔的孔径小于第二滑槽的孔径。

[0033] 可选的,安装座上设有供导向支撑轴穿过的安装通孔,安装座远离第一滑槽的一侧开设有螺纹孔,两个转盘之间设有与导向支撑轴数量相等并一一对应的丝杆,丝杆的两

端端部分别与其中一个转盘转动连接,丝杆设置在导向支撑轴的侧部并与导向支撑轴平行设置,丝杆穿过螺纹孔并与螺纹孔螺纹配合,丝杆其中一端设有纠偏驱动器,所述纠偏驱动器安装在转盘上,纠偏驱动器的输出轴与丝杆传动连接。

[0034] 一种可降解塑料袋加工工艺,该可降解塑料袋加工工艺由权利要求1-9任一所述的可降解塑料袋的智能收放料设备配合完成。

[0035] 本发明的有益效果为:

[0036] 本发明通过旋转驱动机构去驱动转盘旋转,在转盘上安装有多个收放卷机构,且所有收放卷机构呈圆周状分布在两个转盘之间,相邻收放卷机构之间具有一定弧度,收放卷机构用于进行塑料膜的收/放卷工作,可同时执行不同卷塑料膜的收卷和放卷工作,即在使用时,可以有其中几个收放卷机构执行塑料膜的收卷工作,另外几个收放卷机构执行塑料膜的放卷工作,还有部分收放卷机构可能是空闲状态,每个收放卷机构均是独立控制的,在每个收放卷机构的侧部由设置了独立控制并且辅助相对应的收放卷机构进行工作的导向机构,通过导向机构对收/放卷过程中的塑料膜进行纠偏和收/放引导,使得该收放卷设备既可以进行收卷工作,也可以进行放卷工作,还能同时收放卷工作,提升了塑料袋生产过程中的效率,减少收放卷设备的总占地面积。

## 附图说明

[0037] 图1为本发明具体实施例的结构示意图;

[0038] 图2为本发明具体实施例中机架内的结构示意图;

[0039] 图3为本发明具体实施例中转盘处一个视角的结构示意图;

[0040] 图4为图3中A处的放大示意图;

[0041] 图5为本发明具体实施例中转盘处一个视角的结构示意图;

[0042] 图6为本发明具体实施例中导向机构处的俯视图;

[0043] 图7为图6中A-A处的剖面示意图;

[0044] 图8为图7中B处的放大示意图;

[0045] 图9为本发明具体实施例中安装座处的结构示意图。

[0046] 图中标号为:

[0047] 1-机架;11-工作区;

[0048] 2-转盘;

[0049] 3-旋转驱动机构;31-转轴;32-轴承座;33-从动齿轮;34-卡箍;35-从动齿轮;36-旋转驱动器;

[0050] 4-收放卷机构;41-气胀轴;42-凸键;43-收放卷驱动器;44-气胀驱动器;45-连接块;46-驱动块;

[0051] 5-导向机构;51-导向支撑轴;52-连接座;53-安装座;531-安装通孔;532-第一滑槽;533-第二滑槽;534-装卸孔;535-第三滑槽;536-弹抵弹簧;537-螺纹孔;54-导向辊;541-辊套;55-纠偏驱动器;56-丝杆;57-第一夹持块;571-夹持孔;572-弹抵槽;573-复位弹簧;574-弹抵块;575-限位槽;576-凸缘;58-夹持杆;581-安装盘;59-第二夹持块;

[0052] 6-主控箱。

## 具体实施方式

[0053] 以下描述用于揭露本发明以使本领域技术人员能够实现本发明。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0054] 请参阅图1和图2,该收放卷设备包括:

[0055] 机架1。

[0056] 一对转盘2,相对平行地转动连接在机架1上,并呈竖直设置。

[0057] 旋转驱动机构3,设置在机架1上,用于连接两个转盘2,并驱动两个转盘2同步地在机架1上转动;

[0058] 多个收放卷机构4,设置在转盘2上,呈圆周状分布在两个转盘2之间,相邻收放卷机构4之间具有一定弧度,收放卷机构4用于进行塑料膜的收/放卷工作,可同时执行不同卷塑料膜的收卷和放卷工作,所有的收放卷机构4可以是呈圆周状均匀地分布在两个转盘2之间,也可以是呈圆周状非均匀地分布在两个转盘2之间,只要保证相邻收放卷机构4之间的空间足够进行塑料膜的收/放卷工作即可。

[0059] 即该收放料设备在使用时,可以有其中几个收放卷机构4执行塑料膜的收卷工作,另外几个收放卷机构4执行塑料膜的放卷工作,还有部分收放卷机构4可能是空闲状态,每个收放卷机构4均是独立控制的。

[0060] 多个导向机构5,设置在转盘2上,呈圆周状分布在两个转盘2之间,与收放卷机构4数量相等并一一对应,每个收放卷机构4的侧部均对应设有一个导向机构5,用于对收/放卷过程中的塑料膜进行纠偏和收/放引导,使得塑料膜可以从收放卷机构4上进行放卷,或者收卷至收放卷机构4上。

[0061] 可以理解的是,每个导向机构5也是独立控制的,辅助相对应的收放卷机构4进行工作。

[0062] 主控箱6,设置在机架1侧部,用于控制旋转驱动机构3、收放卷机构4和导向机构5工作以及旋转驱动机构3、收放卷机构4和导向机构5工作时的参数。

[0063] 请参阅图2,机架1具有用于收/放卷工作的工作区11,工作区11的两侧设有转盘2,转盘2与机架1转动连接,在转盘2进行转动的过程中,可以相对地切换收放卷机构4和导向机构5的位置,这样在不移动该收放卷设备整体位置时,即可以对于工作区11周侧的不同卷塑料膜执行收卷和放卷工作。

[0064] 请参阅图3和图5,旋转驱动机构3包括:

[0065] 转轴31,用于连接两个转盘2,与转盘2同轴设置,。

[0066] 两个轴承座32,固定在机架1上,分别位于转轴31的两端端部,并与转轴31转动连接,轴承座32的设置供转轴31顺利地旋转,并驱动两个转盘2随着转轴31的旋转同步地旋转。

[0067] 从动齿轮33,同轴套设在转轴31其中一端端部。

[0068] 在本实施例中,转轴31具有从动齿轮33的一端端部同轴套设有卡箍34,卡箍34用于约束从动齿轮33在转轴31轴向上的位置,使得从动齿轮33相对于转轴31的位置是稳定的,便于在后述从动齿轮35的驱使下发生旋转,进而带动转轴31旋转。

[0069] 旋转驱动器36,固定在机架1上。

[0070] 从动齿轮35,设置在旋转驱动器36的输出轴上,与从动齿轮33啮合,旋转驱动器36

用于驱动从动齿轮35转动,当旋转驱动器36驱动从动齿轮35旋转时,从动齿轮35会进行旋转并带动与其啮合的从动齿轮33旋转,在从动齿轮33旋转时,便能够带动转轴31旋转,最终实现驱使两个转盘2同步地在机架1上旋转。

[0071] 请参阅图3和图4,收放卷机构4包括:

[0072] 至少一个驱动块46,设置在其中一个转盘2上,呈圆周状分布在该转盘2上,每个驱动块46之间具有一定弧度,驱动块46在工作时,会驱使其输出轴上对应的后述的气胀轴41进行旋转,气胀轴41旋转时,即可以顺利进行收放卷工作。

[0073] 至少一根气胀轴41,设置在两个转盘2之间,气胀轴41的两端端部分别与其中一个转盘2转动连接,气胀轴41与驱动块46数量相等并一一对应,驱动块46的输出轴传动连接有对应的气胀轴41,每根气胀轴41上均设有若干自气胀轴41径向展开或者收缩的凸键42,通过控制并调整凸键42沿着气胀轴41的径向展开或者收缩的幅度,使得凸键42的外壁紧贴塑料膜卷的最内圈,锁紧对应的塑料膜卷,实现稳定的收放卷。

[0074] 至少一个收放卷驱动器43,与驱动块46数量相等并一一对应,安装在具有驱动块46的转盘2上,每个驱动块46的侧部均设有一个收放卷驱动器43。

[0075] 至少一个气胀驱动器44,与收放卷驱动器43数量相等并一一对应,收放卷驱动器43的输出轴传动连接有对应的气胀驱动器44。

[0076] 至少一个连接块45,与气胀轴41数量相等并一一对应,套设在对应的气胀轴41上,每个连接块45的侧部均设有一个气胀驱动器44,连接块45与气胀驱动器44固定连接。

[0077] 具体的,当需要通过气胀轴41去锁紧塑料膜卷时,收放卷驱动器43会进行工作,驱动对应的气胀驱动器44以及与气胀驱动器44固定连接的连接块45沿着气胀轴41的轴向拉伸或者回缩,控制并调整凸键42沿着气胀轴41的径向展开或者收缩的幅度,使得凸键42的外壁紧贴塑料膜卷的最内圈,锁紧对应的塑料膜卷,实现稳定的收放卷。

[0078] 请参阅图6,导向机构5包括:

[0079] 至少一根导向支撑轴51,设置在两个转盘2之间,导向支撑轴51的两端端部均通过连接座52与转盘2连接,导向支撑轴51与气胀轴41数量相等并一一对应,。

[0080] 若干安装座53,每根导向支撑轴51上均套设有两个安装座53,安装座53之间平行设置并具有一定间距。

[0081] 至少一根导向辊54,可转动地设置在安装座53与导向支撑轴51的间距内,与导向支撑轴51数量相等并一一对应,导向辊54与导向支撑轴51之间平行设置且设有供塑料膜穿过的间隙。

[0082] 请参阅图7和图9,安装座53垂直于导向支撑轴51的轴线设置,安装座53上设有第一滑槽532,第一滑槽532内滑动连接有第一夹持块57,第一夹持块57上设有夹持孔571,安装座53内设有第三滑槽535,第三滑槽535内滑动连接有夹持杆58,夹持杆58的一端端部指向夹持孔571,夹持杆58指向夹持孔571的一端端部设有呈弧形设置的第二夹持块59,导向辊54的两端端部均设有辊套541,辊套541与导向辊54转动连接,第二夹持块59和夹持孔571相配合用以夹持辊套541,第二夹持块59的内侧以及第一夹持块57的整体均可以采用耐磨材料制成,在本实施例中,第二夹持块59和夹持孔571也可以设置为V型等其他形状,第二夹持块59和夹持孔571的开口是相对设置的,实际中只需要使得第二夹持块59和夹持孔571配合状态下可以夹持住辊套541即可,辊套541可以在第二夹持块59和夹持孔571配合状态下

形成的夹持口内转动。

[0083] 第三滑槽535内设有套设在夹持杆58外部的弹抵弹簧536,夹持杆58的外壁上设有安装盘581,弹抵弹簧536的一端与第三滑槽535的底壁相抵,弹抵弹簧536的另一端与安装盘581相抵,弹抵弹簧536的设置装入第一夹持块57后,使得第二夹持块59可以始终保持朝向第一夹持块57一侧的夹持力,用以夹持辊套541。

[0084] 将第一夹持块57向远离第一滑槽532一侧的方向滑动时,方便将导向辊54以及辊套541装入第一滑槽532内,同理,在装入导向辊54以及辊套541装入第一滑槽532之后,将第一夹持块57朝向第一滑槽532一侧的方向滑动,使得第一夹持块57完全插入至第一滑槽532内,夹持孔571与第二夹持块59分别与辊套541外壁的一侧的相抵,完成对导向辊54的安装。

[0085] 请参阅图6、图7和图8,第一夹持块57上设有至少一处弹抵槽572,弹抵槽572内均滑动连接有弹抵块574,弹抵块574可延伸至弹抵槽572外,弹抵块574与弹抵槽572之间滑动配合的方向垂直于第一夹持块57与第一滑槽532之间滑动配合的方向,复位弹簧573内设有套设在弹抵块574外部的复位弹簧573,复位弹簧573的一端与弹抵槽572的底壁相抵,复位弹簧573的另一端与弹抵块574相抵,弹抵块574其中一端端部设有一圈凸缘576,复位弹簧573内开设有与凸缘576滑动连接的限位槽575,安装座53内设有与弹抵槽572相对应的第二滑槽533,复位弹簧573延伸至弹抵槽572的部分与第二滑槽533滑动连接并间隙配合,第二滑槽533上设有贯通安装座53的装卸孔534,装卸孔534的孔径小于第二滑槽533的孔径。

[0086] 在安装第一夹持块57时,将第一夹持块57朝向第一滑槽532一侧的方向滑动,此时第一滑槽532的内壁对挤压到弹抵块574,将弹抵块574完全压入至弹抵槽572内,在第一夹持块57继续在第一滑槽532内滑移的过程中,弹抵槽572会滑移至相对应配合的第二滑槽533处,此时弹抵块574失去第一滑槽532的挤压力,进而滑移进入到第二滑槽533内,在多个第二滑槽533与弹抵块574的配合下,可以将第一夹持块57相对稳定地固定在安装座53上,复位弹簧573的设置可以使得被挤压状态的弹抵块574可以复位以及弹出并滑移进入到对应的第二滑槽533内,弹抵槽572内的限位槽575和弹抵块574上的凸缘576的滑动配合,对弹抵块574相对于弹抵槽572可收缩以及可弹出的极限位置进行约束。

[0087] 当需要更换导向辊54时,首先需要松开对导向辊54的夹持,即需要使得第一夹持块57松开导向辊54,通过向装卸孔534内插入杆状物体,利用杆状物体去按下/抵压弹抵块574,再次将弹抵块574回缩进入到弹抵槽572内,弹抵块574从对应的第二滑槽533内脱离,此时第一夹持块57可以相对于远离第一滑槽532的一侧进行滑移,进行导向辊54的维修更换工作。

[0088] 请参阅图7,安装座53上设有供导向支撑轴51穿过的安装通孔531,安装座53远离第一滑槽532的一侧开设有螺纹孔537,两个转盘2之间设有与导向支撑轴51数量相等并一一对应的丝杆56,丝杆56的两端端部分别与其中一个转盘2转动连接,丝杆56设置在导向支撑轴51的侧部并与导向支撑轴51平行设置,丝杆56穿过螺纹孔537并与螺纹孔537螺纹配合,丝杆56其中一端设有纠偏驱动器55,纠偏驱动器55安装在转盘2上,纠偏驱动器55的输出轴与丝杆56传动连接。

[0089] 纠偏驱动器55在工作时,会驱动对应的丝杆56旋转,在丝杆56旋转过程中,即能够驱使丝杆56上对应螺纹配合的两个安装座53沿着丝杆56的轴线进行滑移,在此过程中两个安装座53之间的间距始终是保持不变的,这样在安装两个安装座53之间的导向辊54、导

向辊54、第一夹持块57、夹持杆58和第二夹持块59相对于安装座53的位置是不变的,导向辊54相对于安装座53可以进行转动,当改变安装座53在丝杆56上位置时,可以对正在收/放卷的塑料膜进行纠偏。

[0090] 一种可降解塑料袋加工工艺,该可降解塑料袋加工工艺由权利要求1-9任一所述的可降解塑料袋的智能收放料设备配合完成。

[0091] 本发明通过旋转驱动机构3去驱动转盘2旋转,在转盘2上安装有多个收放卷机构4,且所有收放卷机构4呈圆周状分布在两个转盘2之间,相邻收放卷机构4之间具有一定弧度,收放卷机构4用于进行塑料膜的收/放卷工作,可同时执行不同卷塑料膜的收卷和放卷工作,即该在使用时,可以有其中几个收放卷机构4执行塑料膜的收卷工作,另外几个收放卷机构4执行塑料膜的放卷工作,还有部分收放卷机构4可能是空闲状态,每个收放卷机构4均是独立控制的,在每个收放卷机构4的侧部由设置了独立控制并且辅助相对应的收放卷机构4进行工作的导向机构5,通过导向机构5对收/放卷过程中的塑料膜进行纠偏和收/放引导,使得该收放卷设备既可以进行收卷工作,也可以进行放卷工作,还能同时收放卷工作,提升了塑料袋生产过程中的效率,减少收放卷设备的总占地面积。

[0092] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。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的范围内。本发明要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

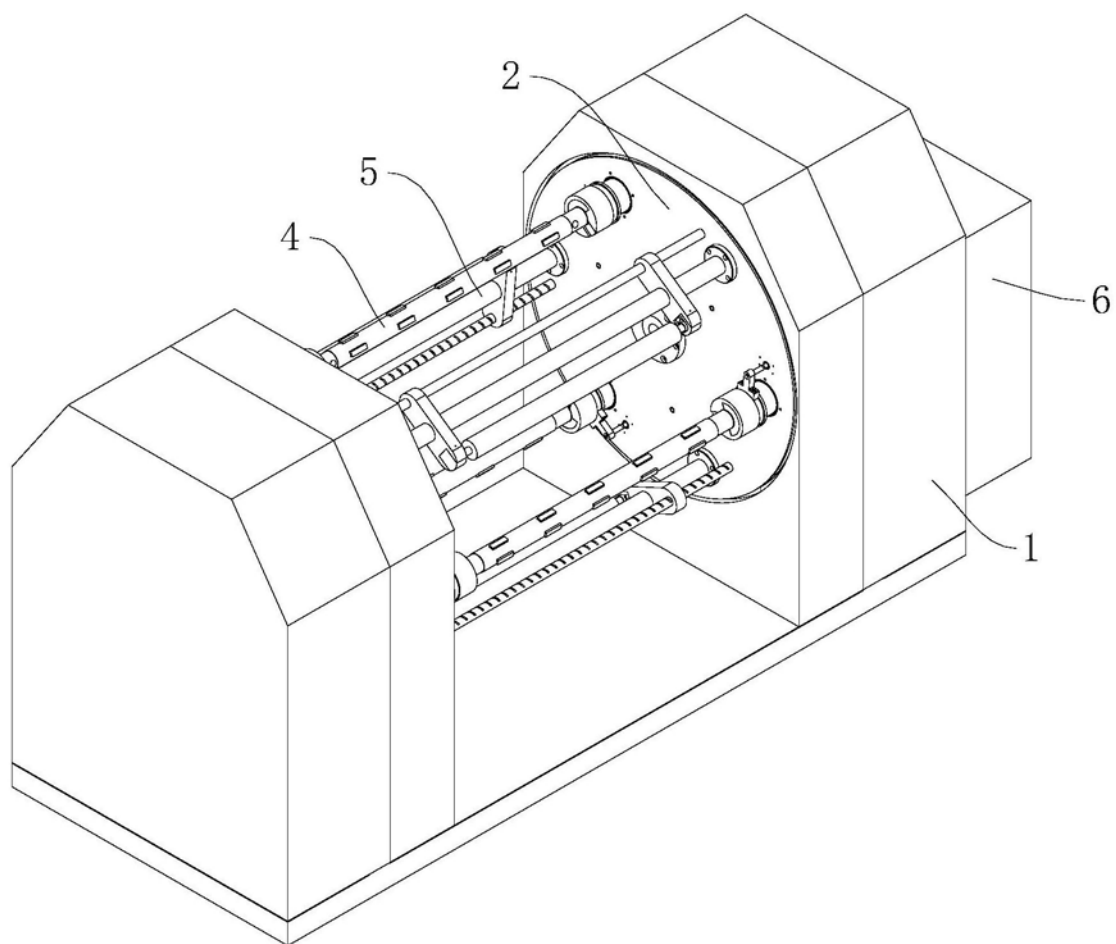


图1

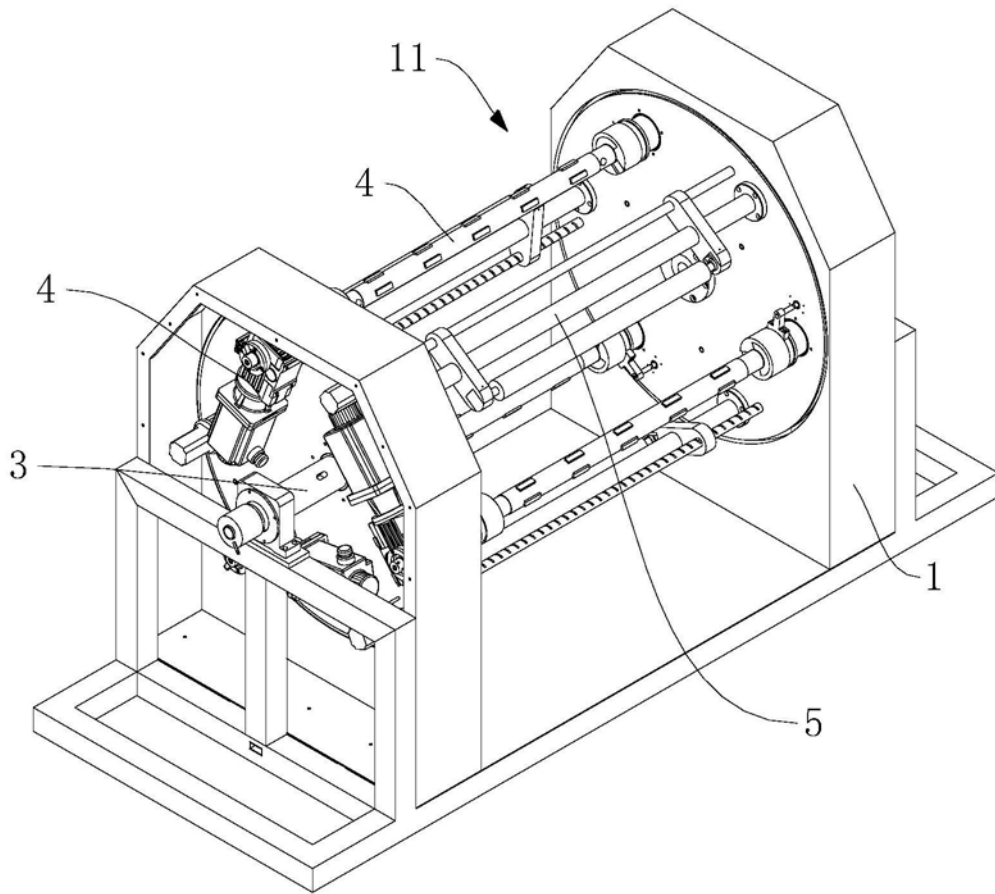


图2

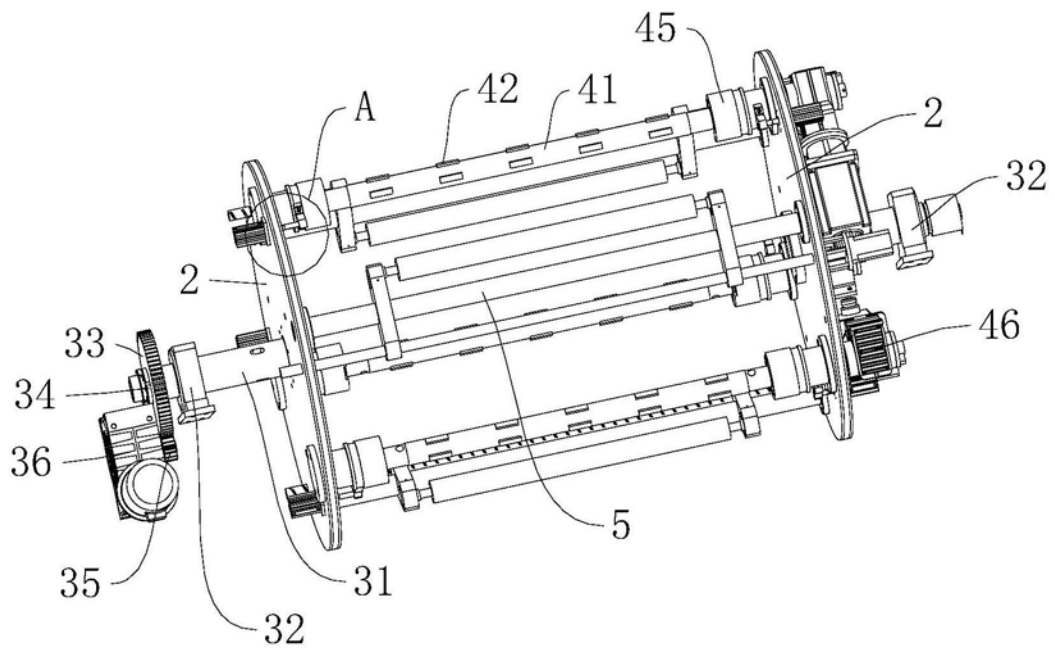


图3

A处放大

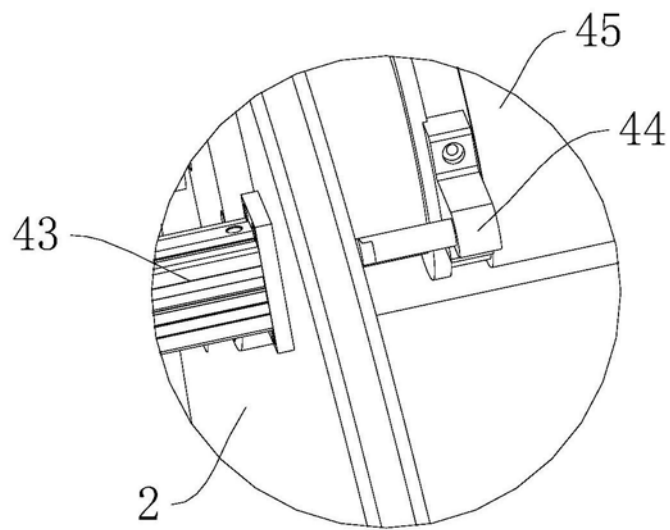


图4

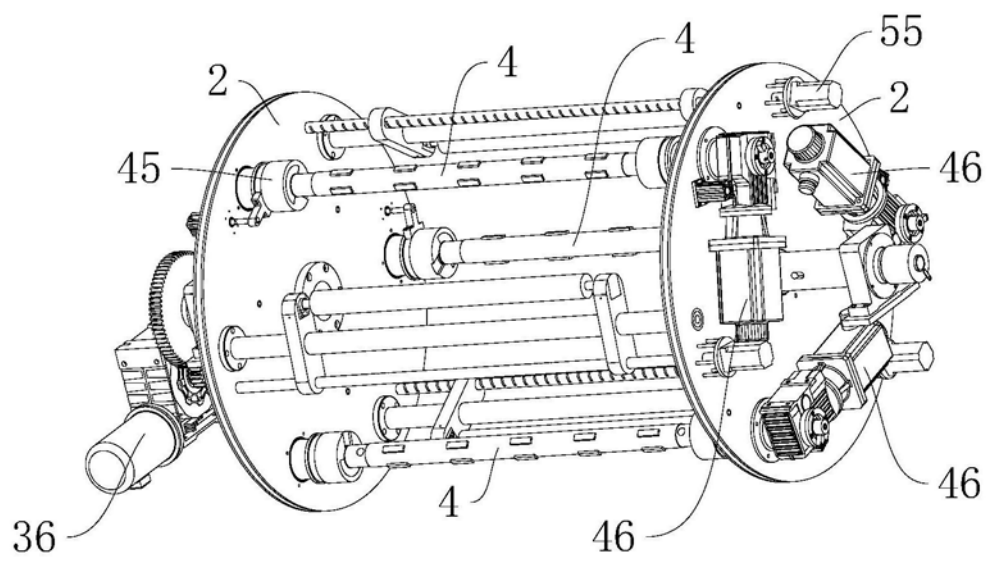


图5

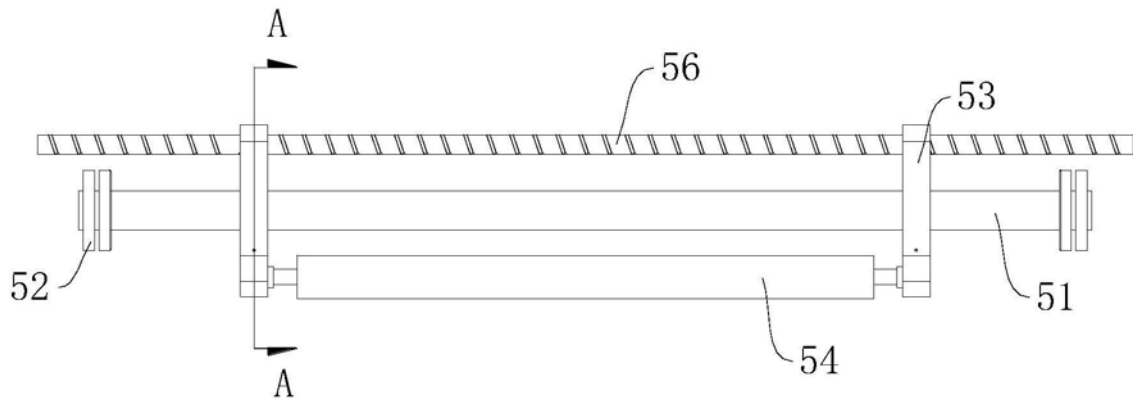


图6

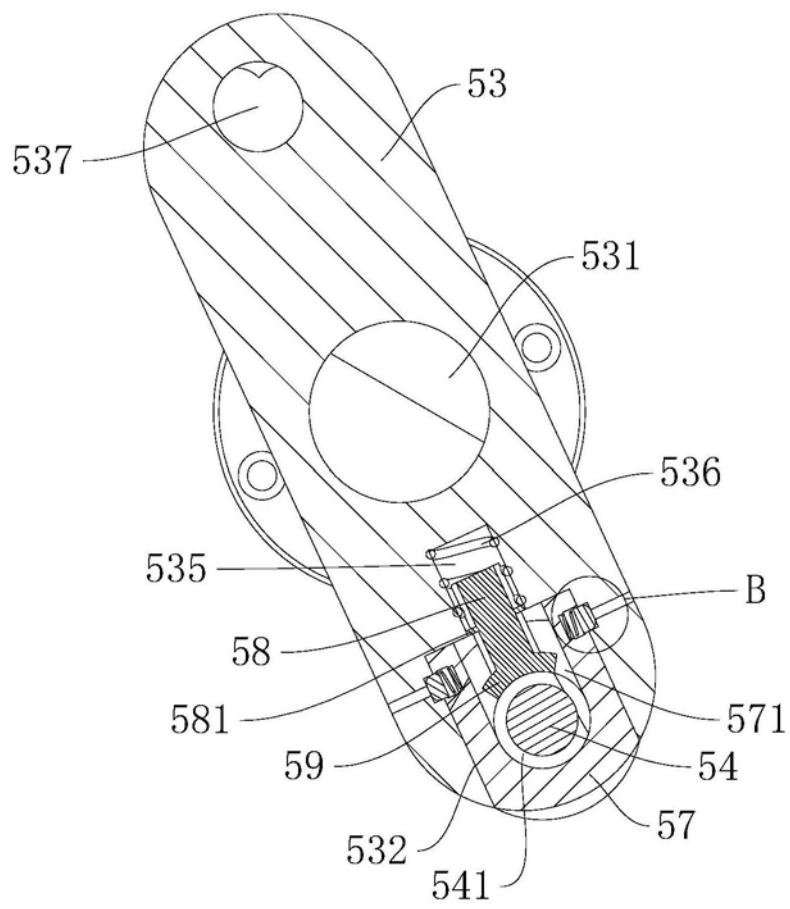


图7

B处放大

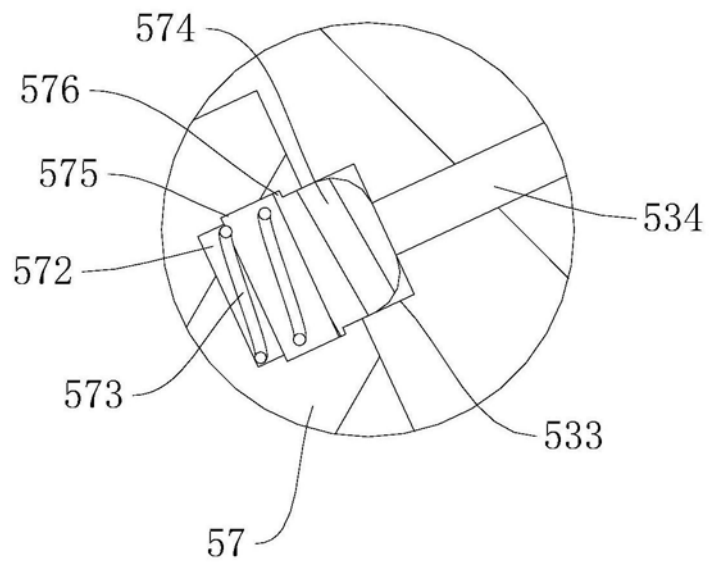


图8

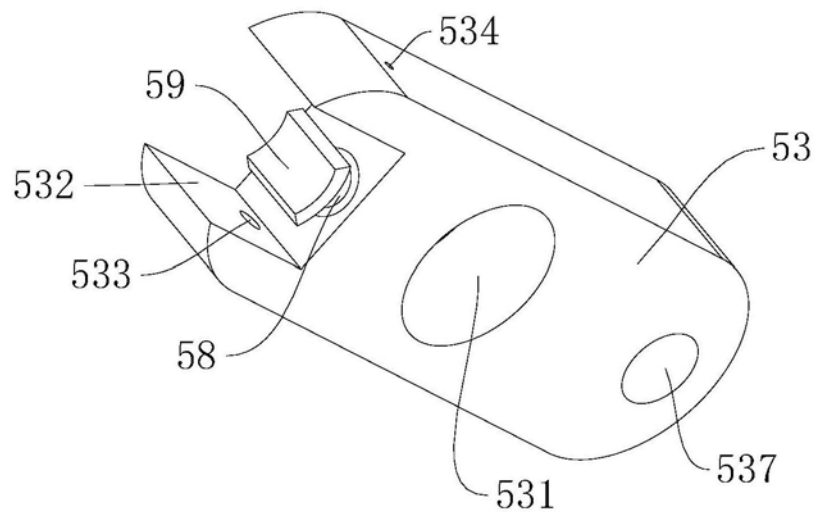


图9