



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217417598 U

(45) 授权公告日 2022.09.13

(21) 申请号 202221352186.3

(22) 申请日 2022.05.31

(73) 专利权人 江苏来义包装机械有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛区金胜东路238号

(72) 发明人 刘来义

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所

32225

专利代理师 侯雁

(51) Int. Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 19/12 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

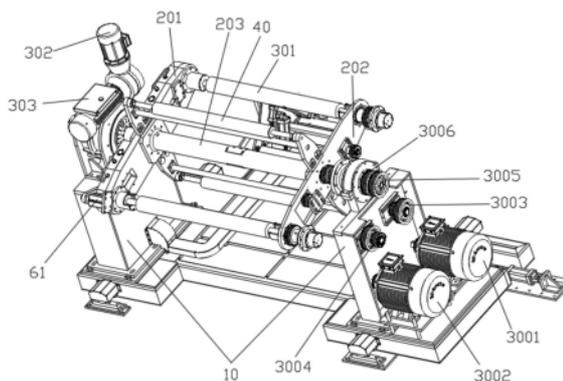
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双工位淋膜收放卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双工位淋膜收放卷装置,它包括支座,所述支座上设置有翻转机构,所述翻转机构上设置有两组收放卷机构;所述翻转机构包括第一翻转臂、第二翻转臂、翻转动力源和翻转轴,所述第一翻转臂与翻转轴的一端固定连接,所述第二翻转臂与翻转轴的另一端固定连接,所述翻转动力源驱动翻转轴的一端转动;所述收放卷机构包括收放卷轴、传动机构和收放卷动力源,所述收放卷轴的一端与第一翻转臂转动连接,所述收放卷轴的另一端与第二翻转臂转动连接,所述收放卷动力源通过传动机构驱动收放卷轴的另一端转动。本实用新型提供一种双工位淋膜收放卷装置,可以两个工位轮流进行收放卷操作,提高了生产效率。



1. 一种双工位淋膜收放卷装置,其特征在于:它包括支座(10),所述支座(10)上设置有翻转机构,所述翻转机构上设置有两组收放卷机构;

所述翻转机构包括第一翻转臂(201)、第二翻转臂(202)、翻转动力源和翻转轴(203),所述第一翻转臂(201)与翻转轴(203)的一端固定连接,所述第二翻转臂(202)与翻转轴(203)的另一端固定连接,所述翻转动力源驱动翻转轴(203)的一端转动;

所述收放卷机构包括收放卷轴(301)、传动机构和收放卷动力源,所述收放卷轴(301)的一端与第一翻转臂(201)转动连接,所述收放卷轴(301)的另一端与第二翻转臂(202)转动连接,所述收放卷动力源通过传动机构驱动收放卷轴(301)的另一端转动。

2. 根据权利要求1所述的双工位淋膜收放卷装置,其特征在于:所述翻转动力源包括翻转电机(302)和减速机(303),所述翻转电机(302)与减速机(303)的输入端相连,所述减速机(303)的输出端与翻转轴(203)的轴端相连。

3. 根据权利要求1所述的双工位淋膜收放卷装置,其特征在于:所述传动机构包括第一涨紧轮(304)和第二涨紧轮(305),所述第一涨紧轮(304)和第二涨紧轮(305)均设置在第二翻转臂(202)上,所述收放卷动力源通过同步带与第一涨紧轮(304)传动连接,所述第一涨紧轮(304)通过同步带与第二涨紧轮(305)传动连接,所述第二涨紧轮(305)的轴端连接有第一插接座(306),所述第一插接座(306)与收放卷轴(301)的另一端插接固定。

4. 根据权利要求3所述的双工位淋膜收放卷装置,其特征在于:所述收放卷动力源包括第一收放卷电机(3001)、第二收放卷电机(3002)、第一链轮(3003)、第二链轮(3004)、第一主动轮(3005)、第二主动轮(3006)、第一从动轮(3007)、第二从动轮(3008)、芯轴(3009)和轴套(3010);

所述第一收放卷电机(3001)通过同步带与第一链轮(3003)传动连接,所述第一链轮(3003)通过同步带与第一主动轮(3005)传动连接,所述第一主动轮(3005)与芯轴(3009)的一端固定连接,所述第一从动轮(3007)与芯轴(3009)的另一端固定连接,所述第一从动轮(3007)通过同步带与一组所述传动机构中的第一涨紧轮(304)传动连接,所述第一主动轮(3005)用于带动第一从动轮(3007)转动;

所述第二收放卷电机(3002)通过同步带与第二链轮(3004)传动连接,所述第二链轮(3004)通过同步带与第二主动轮(3006)传动连接,所述第二主动轮(3006)与轴套(3010)的一端固定连接,所述第二从动轮(3008)与轴套(3010)的另一端固定连接,所述第二从动轮(3008)通过同步带与另一组所述传动机构中的第一涨紧轮(304)传动连接,所述第二主动轮(3006)用于带动第二从动轮(3008)转动。

5. 根据权利要求4所述的双工位淋膜收放卷装置,其特征在于:所述芯轴(3009)位于轴套(3010)的内腔中,所述芯轴(3009)通过轴承与轴套(3010)转动连接,所述轴套(3010)通过轴承座(3011)固定在支座(10)上,所述轴套(3010)通过轴承与轴承座(3011)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的双工位淋膜收放卷装置,其特征在于:所述第一翻转臂(201)上设置有气缸(61),所述气缸(61)的活塞杆上连接有连接板(62),所述连接板(62)的另一端连接有被动轴套(63),所述第一翻转臂(201)内固定连接有被动轴座(64),所述被动轴套(63)贯穿被动轴座(64),所述被动轴套(63)内转动连接有第二插接座(65),所述第二插接座(65)与收放卷轴(301)的一端插接固定。

7. 根据权利要求1所述的双工位淋膜收放卷装置,其特征在于:所述收放卷机构还包括

两组张紧辊(40),所述张紧辊(40)的一端与第一翻转臂(201)转动连接,所述张紧辊(40)的另一端与第二翻转臂(202)转动连接。

一种双工位淋膜收放卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双工位淋膜收放卷装置。

背景技术

[0002] 淋膜在生产成型后,需要由收放卷机将淋膜收卷在卷轴上,形成卷材,便于存放和运输。将淋膜通过机械方式收卷成卷料或者将成卷的淋膜卷材放出,已经广泛运用在淋膜加工生产线上。

[0003] 目前,常见的有单工位淋膜收放卷机,收放卷机上仅有一个卷轴,只能收卷或者放卷一个淋膜卷材。收放卷完成后,需要频繁更换卷轴,生产效率低下。而现有的双工位淋膜收放卷机,结构又比较复杂,设备制造成本高,收放卷效果差。因此,急需一种结构简单,使用方便的新型双工位收放卷设备。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,克服现有技术的不足,提供一种双工位淋膜收放卷装置,可以两个工位轮流进行收放卷操作,提高了生产效率。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种双工位淋膜收放卷装置,它包括支座,所述支座上设置有翻转机构,所述翻转机构上设置有两组收放卷机构;

[0007] 所述翻转机构包括第一翻转臂、第二翻转臂、翻转动力源和翻转轴,所述第一翻转臂与翻转轴的一端固定连接,所述第二翻转臂与翻转轴的另一端固定连接,所述翻转动力源驱动翻转轴的一端转动;

[0008] 所述收放卷机构包括收放卷轴、传动机构和收放卷动力源,所述收放卷轴的一端与第一翻转臂转动连接,所述收放卷轴的另一端与第二翻转臂转动连接,所述收放卷动力源通过传动机构驱动收放卷轴的另一端转动。

[0009] 进一步,所述翻转动力源包括翻转电机和减速机,所述翻转电机与减速机的输入端相连,所述减速机的输出端与翻转轴的轴端相连。

[0010] 进一步,所述传动机构包括第一涨紧轮和第二涨紧轮,所述第一涨紧轮和第二涨紧轮均设置在第二翻转臂上,所述收放卷动力源通过同步带与第一涨紧轮传动连接,所述第一涨紧轮通过同步带与第二涨紧轮传动连接,所述第二涨紧轮的轴端连接有第一插接座,所述第一插接座与收放卷轴的另一端插接固定。

[0011] 进一步,所述收放卷动力源包括第一收放卷电机、第二收放卷电机、第一链轮、第二链轮、第一主动轮、第二主动轮、第一从动轮、第二从动轮、芯轴和套轴;

[0012] 所述第一收放卷电机通过同步带与第一链轮传动连接,所述第一链轮通过同步带与第一主动轮传动连接,所述第一主动轮与芯轴的一端固定连接,所述第一从动轮与芯轴的另一端固定连接,所述第一从动轮通过同步带与一组所述传动机构中的第一涨紧轮传动连接,所述第一主动轮用于带动第一从动轮转动;

[0013] 所述第二收放卷电机通过同步带与第二链轮传动连接,所述第二链轮通过同步带与第二主动轮传动连接,所述第二主动轮与套轴的一端固定连接,所述第二从动轮与套轴的另一端固定连接,所述第二从动轮通过同步带与另一组所述传动机构中的第一涨紧轮传动连接,所述第二主动轮用于带动第二从动轮转动。

[0014] 进一步,所述芯轴位于套轴的内腔中,所述芯轴通过轴承与套轴转动连接,所述套轴通过轴承座固定在支座上,所述套轴通过轴承与轴承座转动连接。

[0015] 进一步,所述第一翻转臂上设置有气缸,所述气缸的活塞杆上连接有连接板,所述连接板的另一端连接有被动轴套,所述第一翻转臂内固定连接有被动轴座,所述被动轴套贯穿被动轴座,所述被动轴套内转动连接有第二插接座,所述第二插接座与收放卷轴的一端插接固定。

[0016] 进一步,所述收放卷机构还包括两组张紧辊,所述张紧辊的一端与第一翻转臂转动连接,所述张紧辊的另一端与第二翻转臂转动连接。

[0017] 采用了上述技术方案,本实用新型通过两组收放卷电机分别驱动两组传动机构,两组传动机构分别带动两个工位上的收放卷轴转动,在一个收放卷轴收卷或者放卷完毕后,由翻转机构将另一个收放卷轴翻转至收放卷工位,两个工位轮流使用,提高了收放卷工作效率,本实用新型结构简单,收放卷方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的双工位淋膜收放卷装置的主视图;

[0019] 图2为图1的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型的翻转机构和收放卷机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的传动机构的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的收放卷轴与第一翻转臂的连接示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] 如图1、2所示,本实施例提供一种双工位淋膜收放卷装置,它包括支座10,支座10上设置有翻转机构,翻转机构上设置有两组收放卷机构,每组收放卷机构可对一个淋膜卷材进行收卷或者放卷,当第一组收放卷机构上的淋膜卷材收放卷完毕之后,翻转机构进行翻转,将另一组收放卷机构翻转至收放卷工位,同时将收放卷完毕的淋膜卷材换下。

[0025] 如图3所示,本实施例的翻转机构包括第一翻转臂201、第二翻转臂202、翻转动力源和翻转轴203,第一翻转臂201与翻转轴203的一端固定连接,第二翻转臂202与翻转轴203的另一端固定连接,翻转动力源驱动翻转轴203的一端转动。翻转动力源包括翻转电机302和减速机303,翻转电机302与减速机303的输入端相连,减速机303的输出端与翻转轴203的轴端相连。翻转时,翻转电机302通过减速机303驱动翻转轴203转动,翻转轴203带动第一翻转臂201和第二翻转臂202转动,实现两组收放卷机构的翻转。

[0026] 如图3所示,本实施例的收放卷机构包括收放卷轴301、传动机构和收放卷动力源,收放卷轴301的一端与第一翻转臂201转动连接,收放卷轴301的另一端与第二翻转臂202转

动连接,收放卷动力源通过传动机构驱动收放卷轴301的另一端转动。

[0027] 如图4所示,传动机构包括第一涨紧轮304和第二涨紧轮305,第一涨紧轮304和第二涨紧轮305均设置在第二翻转臂202上,收放卷动力源通过同步带与第一涨紧轮304传动连接,第一涨紧轮304通过同步带与第二涨紧轮305传动连接,第二涨紧轮305的轴端连接有第一插接座306,第一插接座306与收放卷轴301的另一端插接固定。

[0028] 如图5所示,第一翻转臂上设置有气缸61,气缸61的活塞杆上连接有连接板62,连接板62的另一端连接有被动轴套63,第一翻转臂内固定连接被动轴座64,被动轴套63贯穿被动轴座64,被动轴套63内转动连接有第二插接座65,第二插接座65的端部插接有气胀轴66,气胀轴66与第二插接座65插接的一端为方头,气胀轴66通过轴承与被动轴套63转动连接,第二插接座65与收放卷轴的一端插接固定。

[0029] 收放卷轴301的两端均插接在插接座中,收放卷动力源通过同步带带动第一涨紧轮304转动,第一涨紧轮304再通过同步带带动第二涨紧轮305转动,第二涨紧轮305带动第一插接座306转动,第一插接座306带动收放卷轴301转动,从而实现收放卷轴301的转动,收放卷轴301开始收放卷淋膜。以收卷为例:当收放卷轴301上的淋膜卷材收卷完毕后,气缸61收缩带动被动轴套63在被动轴座64中移动,然后带动第二插接座65移动,使得收放卷轴301的轴端与第二插接座65脱离,即可将装满淋膜的收放卷轴301拿下,再将空的收放卷轴301插入,气缸61伸出带动第二插接座65与收放卷轴301的轴端插接固定。收放卷轴301与第二插接座65插接的轴端为方头,收放卷轴301与第一插接座306插接的轴端为圆头。

[0030] 如图1、2、4所示,收放卷动力源包括第一收放卷电机3001、第二收放卷电机3002、第一链轮3003、第二链轮3004、第一主动轮3005、第二主动轮3006、第一从动轮3007、第二从动轮3008、芯轴3009和轴套3010。收放卷动力源采用两台电机,一台电机驱动一组传动机构。

[0031] 第一收放卷电机3001通过同步带与第一链轮3003传动连接,第一链轮3003通过同步带与第一主动轮3005传动连接,第一主动轮3005与芯轴3009的一端固定连接,第一从动轮3007与芯轴3009的另一端固定连接,第一从动轮3007通过同步带与一组传动机构中的第一涨紧轮304传动连接,第一主动轮3005用于带动第一从动轮3007转动,第一从动轮3007再带动其对应的一组传动机构中的第一涨紧轮304转动,第一涨紧轮304带动第二涨紧轮305转动。

[0032] 第二收放卷电机3002通过同步带与第二链轮3004传动连接,第二链轮3004通过同步带与第二主动轮3006传动连接,第二主动轮3006与轴套3010的一端固定连接,第二从动轮3008与轴套3010的另一端固定连接,第二从动轮3008通过同步带与另一组传动机构中的第一涨紧轮304传动连接,第二主动轮3006用于带动第二从动轮3008转动。第二收放卷电机3002的传动原理同第一收放卷电机3001。

[0033] 芯轴3009位于轴套3010的内腔中,芯轴3009通过轴承与轴套3010转动连接,轴套3010通过轴承座3011固定在支座10上,轴套3010通过轴承与轴承座3011转动连接。

[0034] 如图1所示,为了保证收放卷过程中淋膜的张紧力,本实施例的收放卷机构还包括两组张紧辊40,张紧辊40的一端与第一翻转臂201转动连接,张紧辊40的另一端与第二翻转臂202转动连接。

[0035] 以上所述的具体实施例,对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进

行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

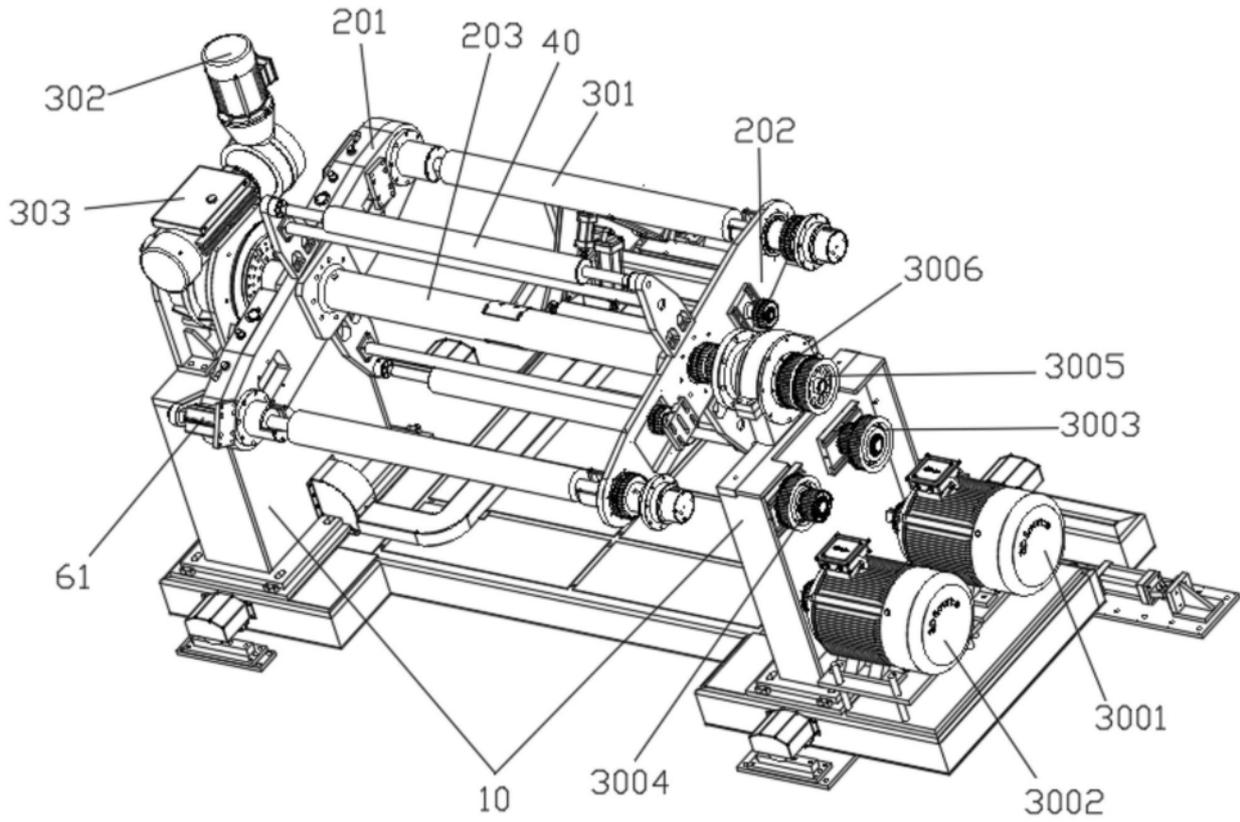


图1

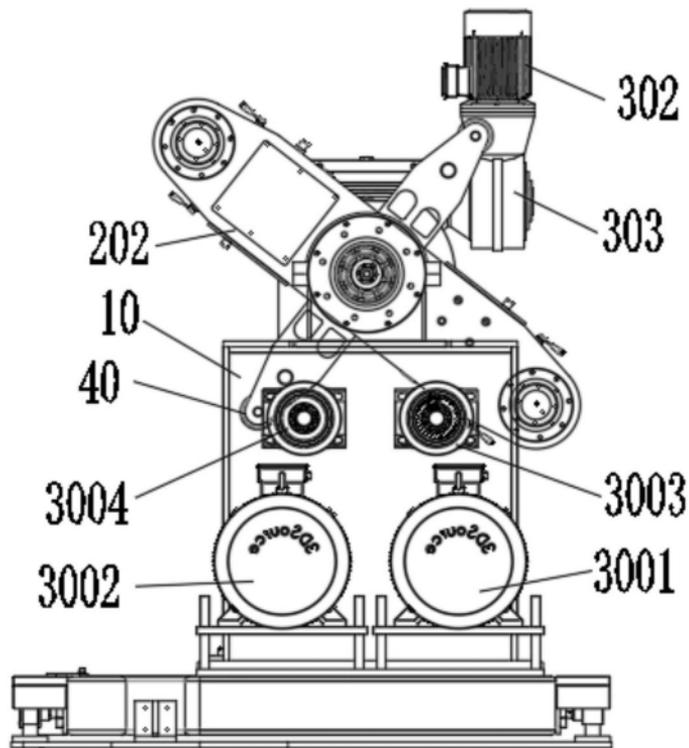


图2

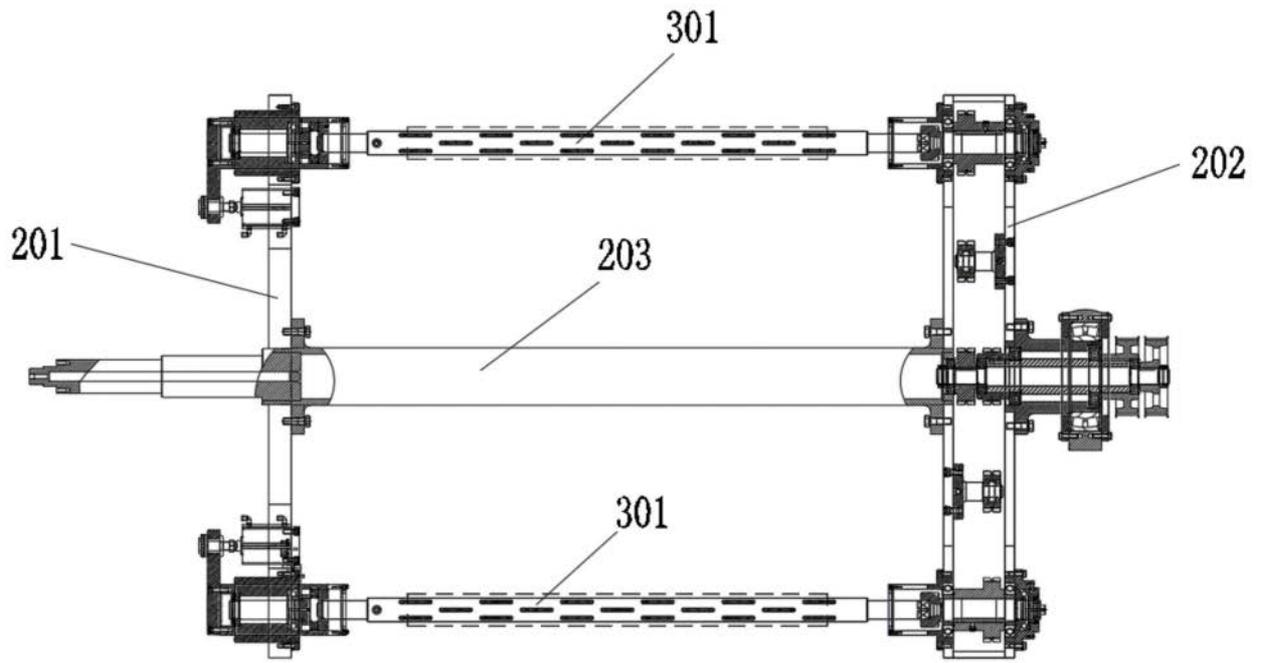


图3

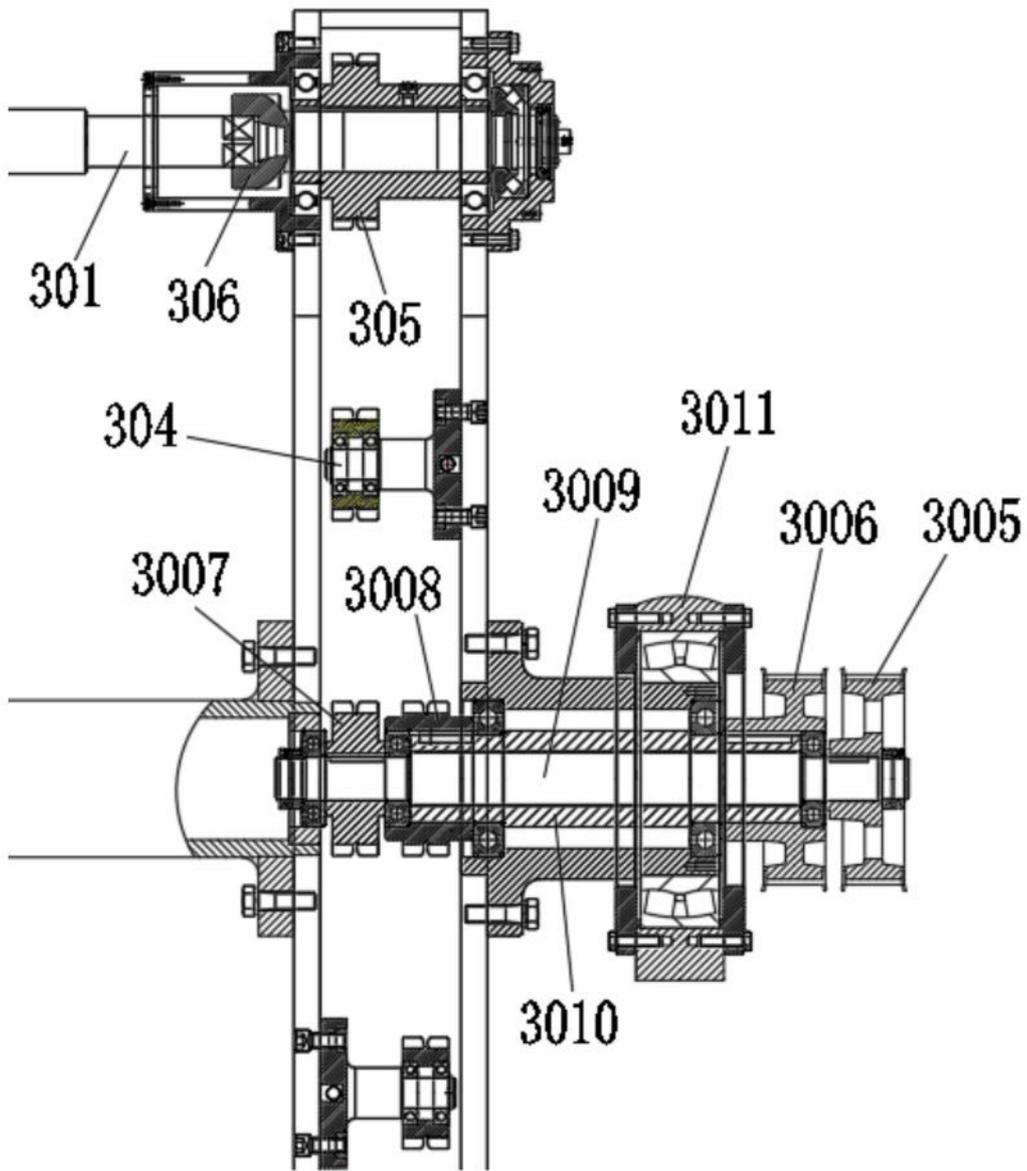


图4

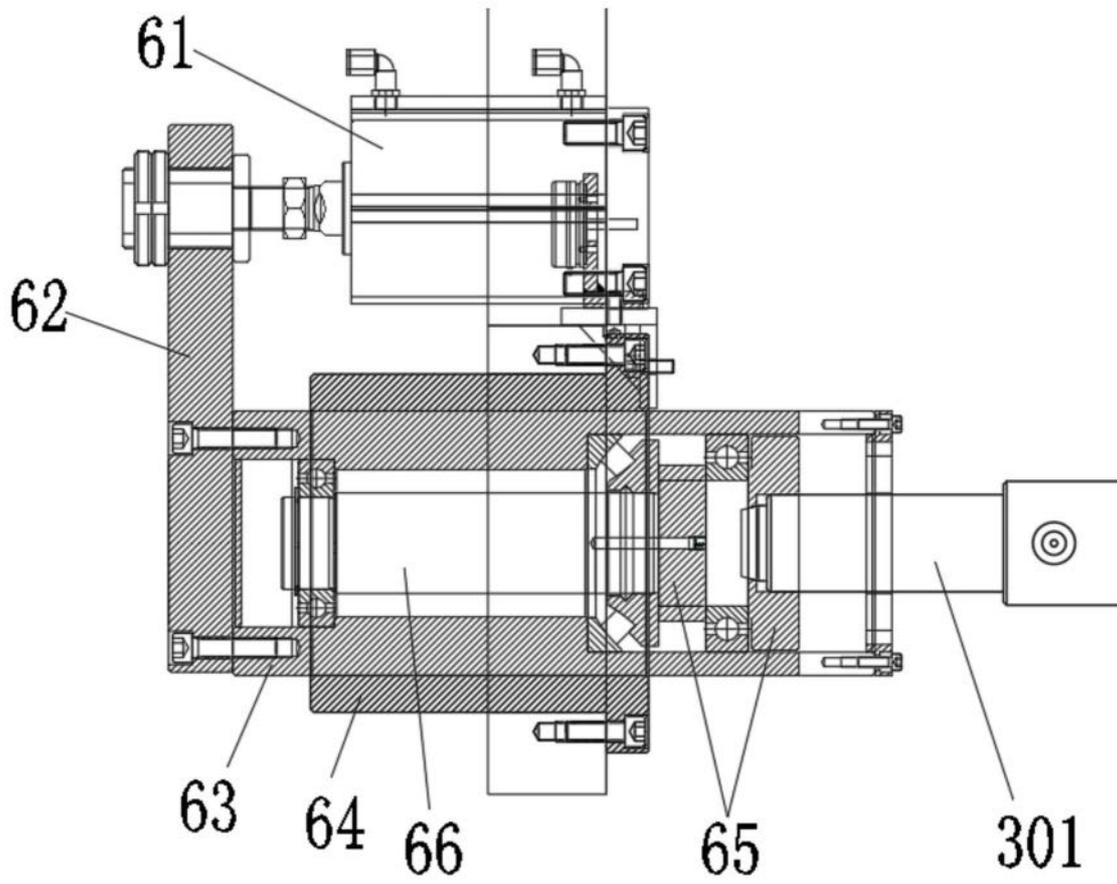


图5