



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219959706 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321076669.X

(22) 申请日 2023.05.06

(73) 专利权人 河北群瑞电力科技有限公司
地址 063000 河北省唐山市迁安高新技术
产业开发富达园附属厂房12号

(72) 发明人 张迪

(74) 专利代理机构 河北捷风专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13167
专利代理师 张少君

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

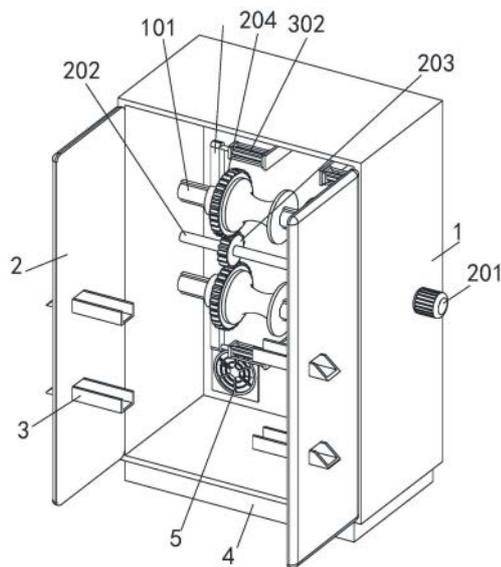
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可控制出线的低压出线柜

(57) 摘要

本实用新型涉及电气柜技术领域,提出了一种可控制出线的低压出线柜,其便于驱动单个的绕线轴进行单独运动,使用局限性较低,包括出线柜箱体,出线柜箱体上设置有两个出线柜柜门,还包括:绕线机构、驱动机构和离合机构,绕线机构设置在出线柜箱体内,绕线机构包括多个绕线轴,用于对电线进行收放操作,驱动机构安装在出线柜箱体内,用于驱动绕线机构对电线进行收放,离合机构安装在出线柜箱体内,用于控制多个绕线轴进行单独运动,绕线机构包括两个转动轴,两个转动轴均转动连接在出线柜箱体内,两个转动轴上均固定连接有两个滑轨,多个绕线轴分别滑动连接在多个转动轴上。



1. 一种可控制出线的低压出线柜,包括出线柜箱体,所述出线柜箱体上设置有两个出线柜柜门,其特征在于,还包括:

绕线机构(100),所述绕线机构(100)设置在出线柜箱体内,所述绕线机构(100)包括多个绕线轴,用于对电线进行收放操作;

驱动机构(200),所述驱动机构(200)安装在出线柜箱体内,用于驱动绕线机构对电线进行收放;

离合机构(300),所述离合机构(300)安装在出线柜箱体内,用于控制多个绕线轴进行单独运动。

2. 根据权利要求1所述的一种可控制出线的低压出线柜,其特征在于,所述绕线机构(100)包括两个转动轴(101),两个所述转动轴(101)均转动连接在出线柜箱体内,两个所述转动轴(101)上均固定连接有两个滑轨(102),多个所述绕线轴分别滑动连接在多个转动轴(101)上。

3. 根据权利要求2所述的一种可控制出线的低压出线柜,其特征在于,所述驱动机构(200)包括第一电机(201),所述第一电机(201)安装在出线柜箱体上,所述第一电机(201)的输出端贯穿出线柜箱体并固定连接驱动轴(202),所述驱动轴(202)上固定连接有两个驱动齿轮(203),多个所述绕线轴上均固定连接转动齿轮(204),多个所述转动齿轮(204)分别与两个驱动齿轮(203)啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种可控制出线的低压出线柜,其特征在于,所述离合机构(300)包括多个离合架(301),多个所述离合架(301)分别与多个转动齿轮(204)转动连接,所述出线柜箱体内安装多个第一电缸(302),多个所述第一电缸(302)的输出端分别与多个离合架(301)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可控制出线的低压出线柜,其特征在于,所述出线柜柜门上开设多个出线孔,多个所述出线孔处均固定连接出线槽(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种可控制出线的低压出线柜,其特征在于,所述出线柜箱体的底端固定连接支撑架(4)。

一种可控制出线的低压出线柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜技术领域,具体涉及一种可控制出线的低压出线柜。

背景技术

[0002] 目前各种工厂或建筑中,都需要用到供电设备,出线柜是从母线分配电能的开关柜,属于供电设备的一种,可用于安装各种控制开关、电力仪表、以及其他各类电力元件等电力控制设备。但是现有的低压出线柜通常是通过人力对电线进行收放,为此中国专利公开号为CN214326807U公开了一种自动控制出线的低压出线柜,其通过电机带动绕线轴进行转动对电线进行收放,但是通过电机带动齿轮直接进行啮合,带动绕线轴一同运动,不便于驱动单个的绕线轴进行单独运动,所以使收放电线时的局限性增高。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可控制出线的低压出线柜,便于驱动单个的绕线轴进行单独运动,使用局限性较低。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可控制出线的低压出线柜,包括出线柜箱体,所述出线柜箱体上设置有两个出线柜柜门,还包括:绕线机构、驱动机构和离合机构,所述绕线机构设置在线柜箱体内,所述绕线机构包括多个绕线轴,用于对电线进行收放操作,所述驱动机构安装在线柜箱体内,用于驱动绕线机构对电线进行收放,所述离合机构安装在线柜箱体内,用于控制多个绕线轴进行单独运动。

[0007] 为了对电线进行缠绕,优选的,所述绕线机构包括两个转动轴,两个所述转动轴均转动连接在线柜箱体内,两个所述转动轴上均固定连接有两个滑轨,多个所述绕线轴分别滑动连接在多个转动轴上。

[0008] 为了驱动绕线轴进行转动,进一步的,所述驱动机构包括第一电机,所述第一电机安装在线柜箱体上,所述第一电机的输出端贯穿出线柜箱体并固定连接驱动轴,所述驱动轴上固定连接有两个驱动齿轮,多个所述绕线轴上均固定连接转动齿轮,多个所述转动齿轮分别与两个驱动齿轮啮合。

[0009] 为了实现绕线轴进行单独运动,再进一步的,所述离合机构包括多个离合架,多个所述离合架分别与多个转动齿轮转动连接,所述出线柜箱体内安装多个第一电缸,多个所述第一电缸的输出端分别与多个离合架固定连接。

[0010] 为了对电线进行出线操作,作为本方案进一步的方案,所述出线柜柜门上开设多个出线孔,多个所述出线孔处均固定连接出线槽。

[0011] 为了对出线柜箱体进行支撑,作为本方案再进一步的方案,所述出线柜箱体的底端固定连接支撑架。

[0012] 为了对出线柜箱体内进行散热,作为本方案再进一步的方案,所述出线柜箱体上

安装有多个散热风机。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可控制出线的低压出线柜,具备以下有益效果:

[0015] 通过出线柜箱体上安装的驱动机构带动绕线机构进行收放线操作,并通过出线柜箱体上安装的离合机构控制绕线轮进行单独转动收放线操作,从而便于驱动单个的绕线轴进行单独运动,使用局限性较低。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型另一角度的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型驱动机构局部的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型离合机构局部的立体结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、出线柜箱体;2、出线柜柜门;3、出线槽;4、支撑架;5、散热风机;

[0022] 100、绕线机构;101、转动轴;102、滑轨;

[0023] 200、驱动机构;201、第一电机;202、驱动轴;203、驱动齿轮;204、转动齿轮;

[0024] 300、离合机构;301、离合架;302、第一电缸。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-图4,一种可控制出线的低压出线柜,包括出线柜箱体,出线柜箱体上安装有多个散热风机5,以便于对出线柜箱体内进行散热。出线柜箱体的底端固定连接支撑架4,以便于对出线柜箱体进行支撑。出线柜箱体上设置有两个出线柜柜门,出线柜柜门上开设有多个出线孔,多个出线孔处均固定连接有线槽3,以便于对电线进行出线操作。还包括:绕线机构100、驱动机构200和离合机构300,绕线机构100设置在出线柜箱体内,绕线机构100包括多个绕线轴,用于对电线进行收放操作,驱动机构200安装在出线柜箱体内,用于驱动绕线机构对电线进行收放,离合机构300安装在出线柜箱体内,用于控制多个绕线轴进行单独运动。

[0027] 由于需要对电线进行收放,绕线机构100包括两个转动轴101,两个转动轴101均转动连接在出线柜箱体内,两个转动轴101上均固定连接有两个滑轨102,多个绕线轴分别滑动连接在多个转动轴101上,绕线轴在转动轴101上进行滑动,并通过转动轴101上固定连接滑轨102对绕线轴进行限位,从而便于对绕线轴的位置进行移动。

[0028] 为驱动绕线轴进行转动,驱动机构200包括第一电机201,第一电机201安装在出线柜箱体上,第一电机201的输出端贯穿出线柜箱体并固定连接驱动轴202,驱动轴202上固定连接有两个驱动齿轮203,多个绕线轴上均固定连接转动齿轮204,多个转动齿轮204分

别与两个驱动齿轮203啮合,通过出线柜箱体上安装的第一电机201带动驱动轴202进行转动,从而带动驱动轴202上固定连接的驱动齿轮203对转动齿轮204啮合。

[0029] 其中,离合机构300包括多个离合架301,多个离合架301分别与多个转动齿轮204转动连接,出线柜箱体内安装有多个第一电缸302,多个第一电缸302的输出端分别与多个离合架301固定连接,通过出线柜箱体上安装的第一电缸302带动离合架301进行移动,从而带动离合架301上转动连接的转动齿轮204进行移动,从而控制转动齿轮204与驱动齿轮203之间的啮合。

[0030] 综上所述,该可控制出线的低压出线柜在使用时,通过出线柜箱体上安装的驱动机构200出线柜箱体内安装的绕线机构100进行转动,从而对绕线轴上缠绕的电线进行收放操作,并通过出线柜箱体上安装的离合机构300单独控制绕线轴进行转动,从而便于驱动单个的绕线轴进行单独运动,使用局限性较低。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

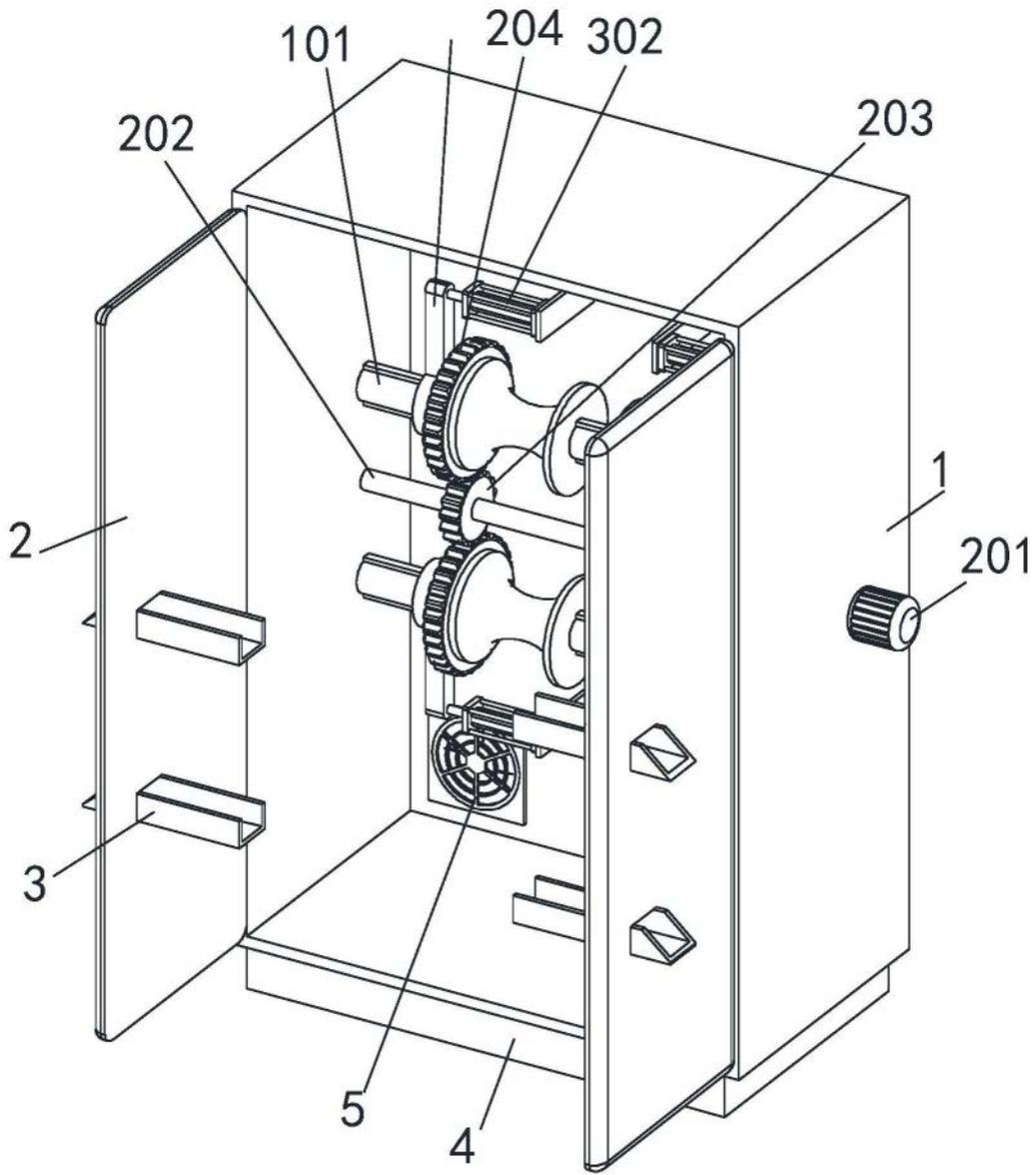


图1

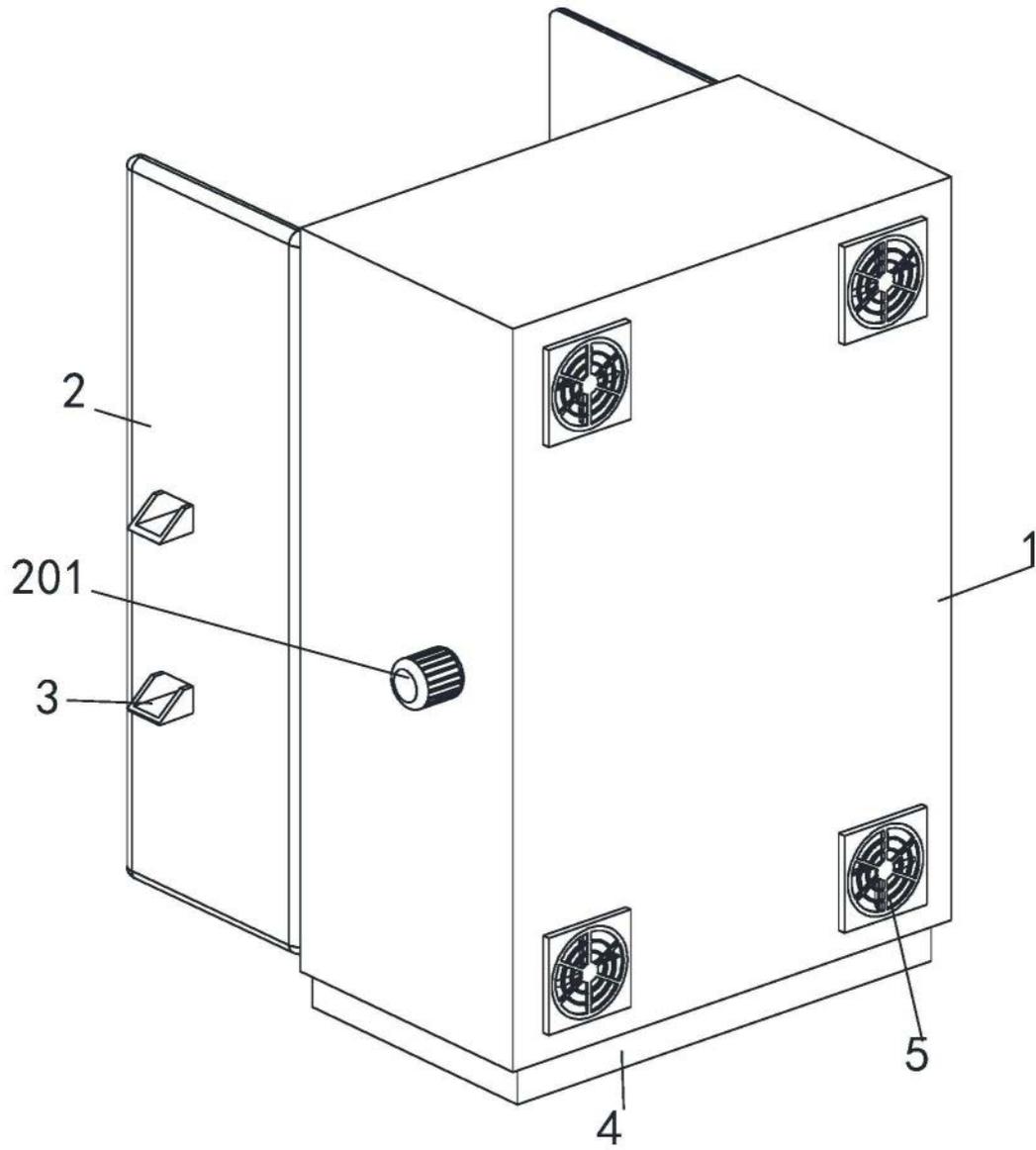


图2

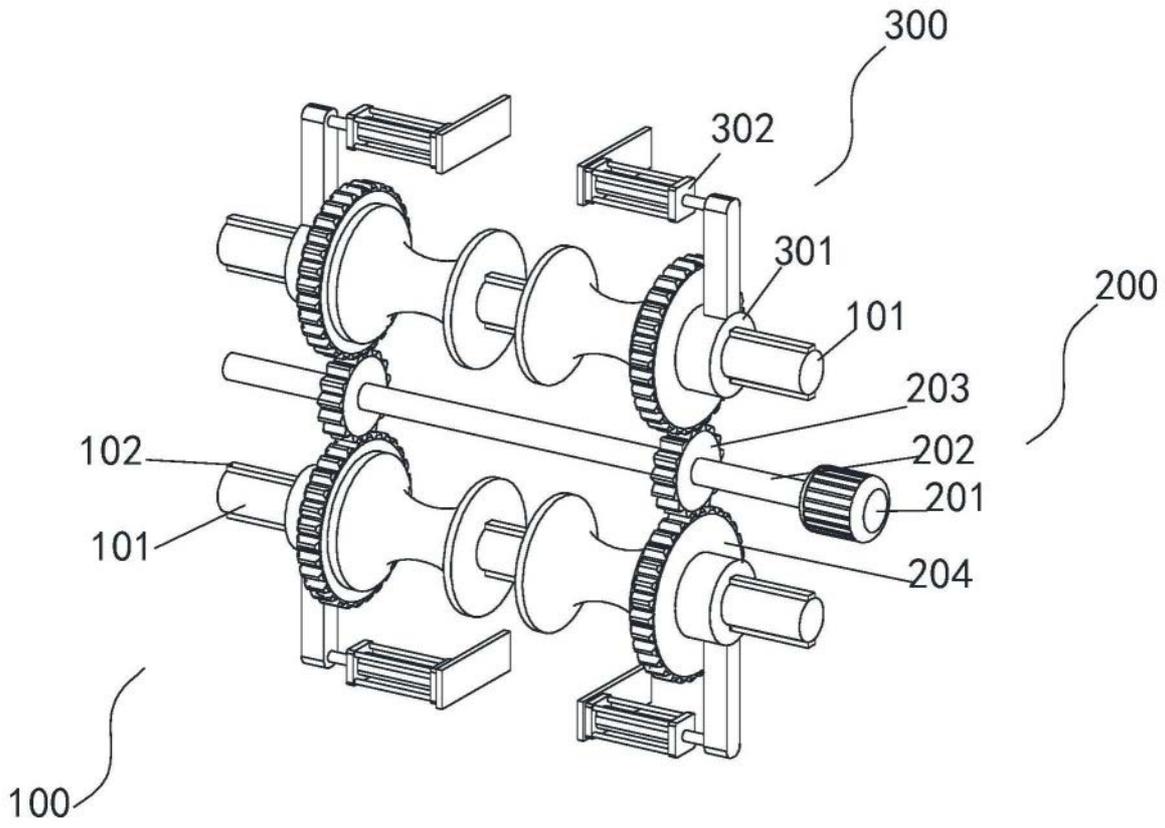


图3

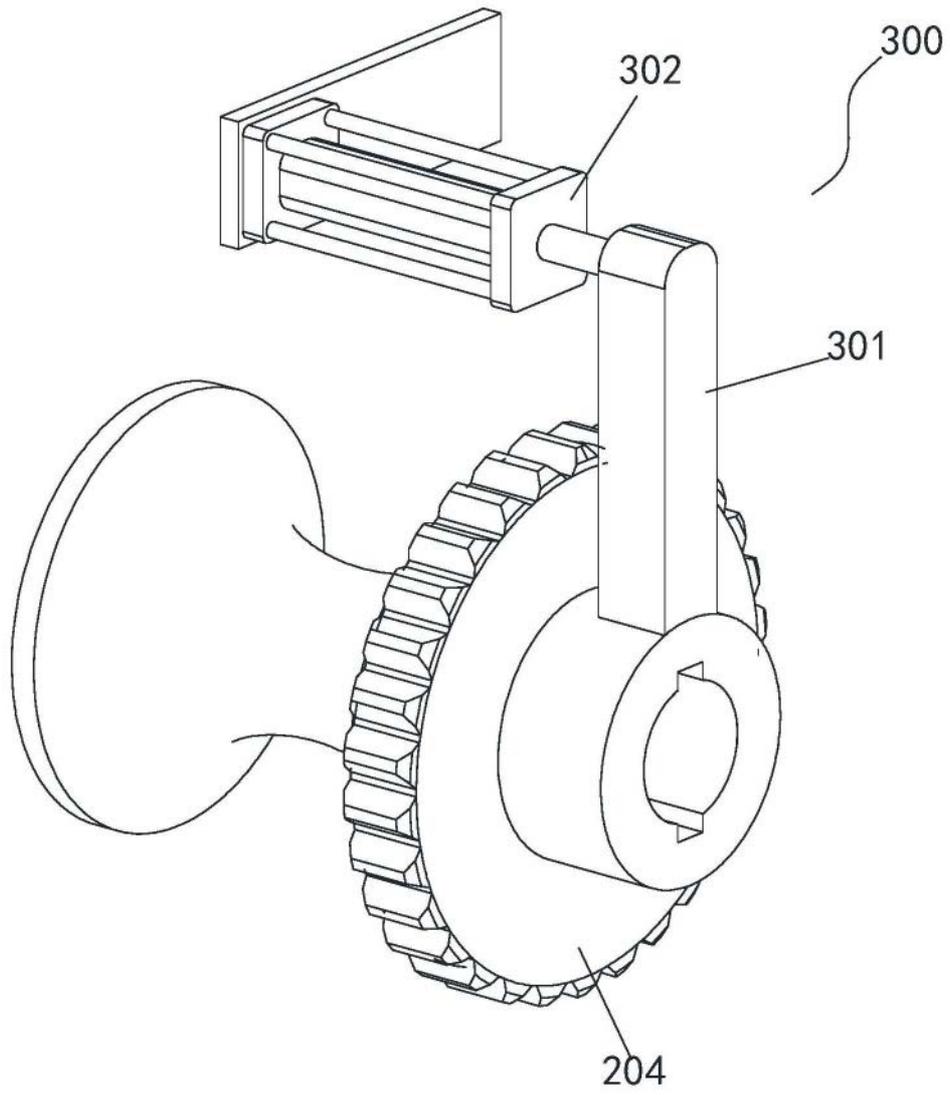


图4