(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221540550 U
(45)授权公告日 2024.08.16

(21)申请号 202323577421.4

(22)申请日 2023.12.27

(73)专利权人 惠州市时代华欣科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠州仲恺高新区惠风东一路19号艾瑞克斯科技产业园14栋厂房1层、15栋厂房1-2层、16栋厂房1层、17栋厂房1层

(72)发明人 张水明 何林

(74)专利代理机构 北京弘知润创知识产权代理事务所(普通合伙) 34222
专利代理师 张俊

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)

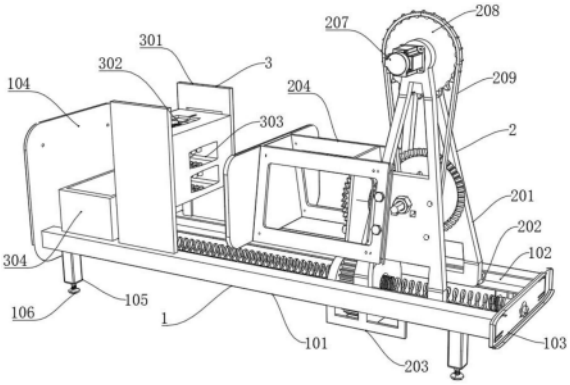
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑胶模具导向装置

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,尤其为一种塑胶模具导向装置,包括主体,主体的内部设置有导向组件,主体的顶部固定连接有脱模组件;本实用新型通过利用电机驱动转动链轮、链条、传动链轮组成链传动机构和第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮和锥齿轮体的配合下使推板和动模对塑胶模具进行导向脱模,脱模时无需液压缸进行推动,减低了成本和能耗,链传动没有弹性滑动和打滑,能保持准确的平均传动比,可减少轴承的摩擦损失,结构紧凑,能在温度较高、有油污等恶劣环境条件下工作,利用动模和脱模口的配合对注塑模具进行脱模,使得产品从脱模口上脱落,并落入成品箱内,结构紧凑,避免了空间的占用,节约设备制造成本。



CN 221540550 U

1.一种塑胶模具导向装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的内部设置有导向组件(2),所述主体(1)的顶部固定连接有脱模组件(3);

所述主体(1)包括承载架(101),所述承载架(101)的内部开设有滑槽(102);

所述导向组件(2)包括固定架(201),所述固定架(201)的侧面设置有安装架(202),所述安装架(202)与滑槽(102)滑动连接,所述固定架(201)的底部固定连接有金属架(203),所述固定架(201)的顶部安装有电机(207),所述电机(207)的输出端固定连接有转动链轮(208),所述转动链轮(208)的侧面啮合连接有链条(209),所述链条(209)的底部啮合连接有传动链轮(210),所述传动链轮(210)的侧面设置有第一齿轮(211),所述第一齿轮(211)的侧面啮合连接有锥齿轮体(212),所述锥齿轮体(212)的侧面设置有第二齿轮(213),所述第二齿轮(213)的底部啮合连接有第三齿轮(214),所述第三齿轮(214)的底部啮合连接有第四齿轮(215),所述第四齿轮(215)的内部螺纹连接有螺纹杆(216)。

2.根据权利要求1所述的一种塑胶模具导向装置,其特征在于:所述固定架(201)的侧面固定连接有衔接架(204),所述衔接架(204)的侧面固定连接有推板(205),所述推板(205)的侧面固定连接有动模(206)。

3.根据权利要求1所述的一种塑胶模具导向装置,其特征在于:所述承载架(101)的两端固定连接有尾板(103)和首板(104),所述螺纹杆(216)的两端与尾板(103)和首板(104)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种塑胶模具导向装置,其特征在于:所述脱模组件(3)包括承托竖板(301),所述承托竖板(301)设置有两个,两个所述承托竖板(301)的中间设置有注塑箱(305)。

5.根据权利要求4所述的一种塑胶模具导向装置,其特征在于:所述注塑箱(305)的顶部开设有注塑口(302),所述注塑箱(305)的侧面开设有脱模口(303)。

6.根据权利要求1所述的一种塑胶模具导向装置,其特征在于:所述承载架(101)的顶部设置有成品箱(304),所述成品箱(304)的材质为铝合金。

7.根据权利要求1所述的一种塑胶模具导向装置,其特征在于:所述承载架(101)的底部固定连接有支撑杆(105),所述支撑杆(105)设置有四个。

8.根据权利要求7所述的一种塑胶模具导向装置,其特征在于:所述支撑杆(105)的底部设置有地脚(106),所述地脚(106)设置有四个。

一种塑胶模具导向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种塑胶模具导向装置。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具;在外力作用下使原料成为有特定形状和尺寸的制件的工具;广泛用于冲裁、模锻、冷缴、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中,模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坏料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。

[0003] 授权公告号CN212445951U,公开了一种塑胶模具模压进料导向定位装置,该专利技术采用蛇形的盘绕设计,会将原料捋直,原料不会呈螺旋状卷曲,定位接触面积大,不易滑移,并可以防止原料粘附在设备表面,保证上料流畅;但是,该方案中对注塑模具工艺进行导向脱模以及为了提升定模和动模的配合精度,需要安装导向杆和导向套,另外,为了进行产品的脱模,还需要安装脱模结构,脱模结构通常是设置在动模的背面,通过液压缸进行脱模杆的推动,从而完成产品的脱模,这样的结构复杂,能耗高,而且需要占用动模背面的空间,给注塑机上的其他部件的设计和安装带来困难,因此需要一种塑胶模具导向装置对上述问题进行改善。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有方案中对注塑模具工艺进行导向脱模以及为了提升定模和动模的配合精度,需要安装导向杆和导向套,另外,为了进行产品的脱模,还需要安装脱模结构,脱模结构通常是设置在动模的背面,通过液压缸进行脱模杆的推动,从而完成产品的脱模,这样的结构复杂,能耗高,而且需要占用动模背面的空间,给注塑机上的其他部件的设计和安装带来困难,本实用新型的目的在于提供一种塑胶模具导向装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种塑胶模具导向装置,包括主体,所述主体的内部设置有导向组件,所述主体的顶部固定连接有脱模组件;

[0007] 所述主体包括承载架,所述承载架的内部开设有滑槽;

[0008] 所述导向组件包括固定架,所述固定架的侧面设置有安装架,所述安装架与滑槽滑动连接,所述固定架的底部固定连接有金属架,所述固定架的顶部安装有电机,所述电机的输出端固定连接有转动链轮,所述转动链轮的侧面啮合连接有链条,所述链条的底部啮合连接有传动链轮,所述传动链轮的侧面设置有第一齿轮,所述第一齿轮的侧面啮合连接有锥齿轮体,所述锥齿轮体的侧面设置有第二齿轮,所述第二齿轮的底部啮合连接有第三齿轮,所述第三齿轮的底部啮合连接有第四齿轮,所述第四齿轮的内部螺纹连接有螺纹杆。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述固定架的侧面固定连接有衔接架,所述衔接架

的侧面固定连接有推板,所述推板的侧面固定连接有动模。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述承载架的两端固定连接有尾板和首板,所述螺纹杆的两端与尾板和首板固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述脱模组件包括承托竖板,所述承托竖板设置有两个,两个所述承托竖板的中间设置有注塑箱。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述注塑箱的顶部开设有注塑口,所述注塑箱的侧面开设有脱模口。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述承载架的顶部设置有成品箱,所述成品箱的材质为铝合金。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述承载架的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆设置有四个。

[0015] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑杆的底部设置有地脚,所述地脚设置有四个。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型中,通过利用电机驱动转动链轮、链条、传动链轮组成链传动机构和第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮和锥齿轮体的配合下使推板和动模对塑胶模具进行导向脱模,脱模时无需液压缸进行推动,减低了成本和能耗,链传动没有弹性滑动和打滑,能保持准确的平均传动比,可减少轴承的摩擦损失,结构紧凑,能在温度较高、有油污等恶劣环境条件下工作。

[0018] 2.本实用新型中,通过利用动模和脱模口的配合对注塑模具进行脱模,使得产品从脱模口上脱落,并落入成品箱内,结构紧凑,避免了空间的占用,节约设备制造成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的导向组件整体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的导向组件内部结构示意图。

[0023] 图中:1、主体;101、承载架;102、滑槽;103、尾板;104、首板;105、支撑杆;106、地脚;2、导向组件;201、固定架;202、安装架;203、金属架;204、衔接架;205、推板;206、动模;207、电机;208、转动链轮;209、链条;210、传动链轮;211、第一齿轮;212、锥齿轮体;213、第二齿轮;214、第三齿轮;215、第四齿轮;216、螺纹杆;3、脱模组件;301、承托竖板;302、注塑口;303、脱模口;304、成品箱;305、注塑箱。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0025] 实施例:请参阅图1-4所示的一种塑胶模具导向装置,包括主体1,主体1的内部设

置有导向组件2,主体1的顶部固定连接有脱模组件3;

[0026] 在该实施例中,参照图1、图3和图4所示,主体1包括承载架101,承载架101的内部开设有滑槽102,导向组件2包括固定架201,固定架201的侧面设置有安装架202,安装架202与滑槽102滑动连接,固定架201的底部固定连接有金属架203,固定架201的顶部安装有电机207,电机207的输出端固定连接有转动链轮208,转动链轮208的侧面啮合连接有链条209,链条209的底部啮合连接有传动链轮210,传动链轮210的侧面设置有第一齿轮211,第一齿轮211的侧面啮合连接有锥齿轮体212,锥齿轮体212的侧面设置有第二齿轮213,第二齿轮213的底部啮合连接有第三齿轮214,第三齿轮214的底部啮合连接有第四齿轮215,第四齿轮215的内部螺纹连接有螺纹杆216,利用电机207驱动转动链轮208、链条209、传动链轮210组成链传动机构和第一齿轮211、第二齿轮213、第三齿轮214、第四齿轮215和锥齿轮体212的配合下使推板205和动模206对塑胶模具进行导向脱模,脱模时无需液压缸进行推动,减低了成本和能耗,链传动没有弹性滑动和打滑,能保持准确的平均传动比,可减少轴承的摩擦损失,结构紧凑,能在温度较高、有油污等恶劣环境条件下工作。

[0027] 其中固定架201的侧面固定连接有衔接架204,衔接架204的侧面固定连接有推板205,推板205的侧面固定连接有动模206,承载架101的两端固定连接有尾板103和首板104,螺纹杆216的两端与尾板103和首板104固定连接,利用动模206和脱模口303的配合对注塑模具进行脱模,使得产品从脱模口303上脱落,并落入成品箱304内,结构紧凑,避免了空间的占用,节约设备制造成本。

[0028] 在该实施例中,参照图1和图2所示,脱模组件3包括承托竖板301,承托竖板301设置有两个,两个承托竖板301的中间设置有注塑箱305,注塑箱305的顶部开设有注塑口302,注塑箱305的侧面开设有脱模口303,承载架101的顶部设置有成品箱304,成品箱304的材质为铝合金,承载架101的底部固定连接有支撑杆105,支撑杆105设置有四个,支撑杆105的底部设置有地脚106,地脚106设置有四个,四个支撑杆105能保证设备在运行时增加整体的稳定性,地脚106用于固定设备而不会产生强烈的振动和冲击。

[0029] 本方案中一种塑胶模具导向装置在使用时利用电机207驱动转动链轮208使转动链轮208转动带动链条209和传动链轮210形成链传动,传动链轮210的转动会带动第一齿轮211转动,因为传动链轮210和第一齿轮211处于同一平面,并安装在同一连接杆上,第一齿轮211的转动会使处于在同一连接杆上的锥齿轮体212和第二齿轮213同时转动,从而使第三齿轮214带动第四齿轮215进行转动,即可使第四齿轮215在螺纹杆216上进行螺纹平移运动,此时安装架202也会在滑槽102上滑动,从而可以控住动模206向前推进,对模具进行脱模,成品会掉落在成品箱304内。

[0030] 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。

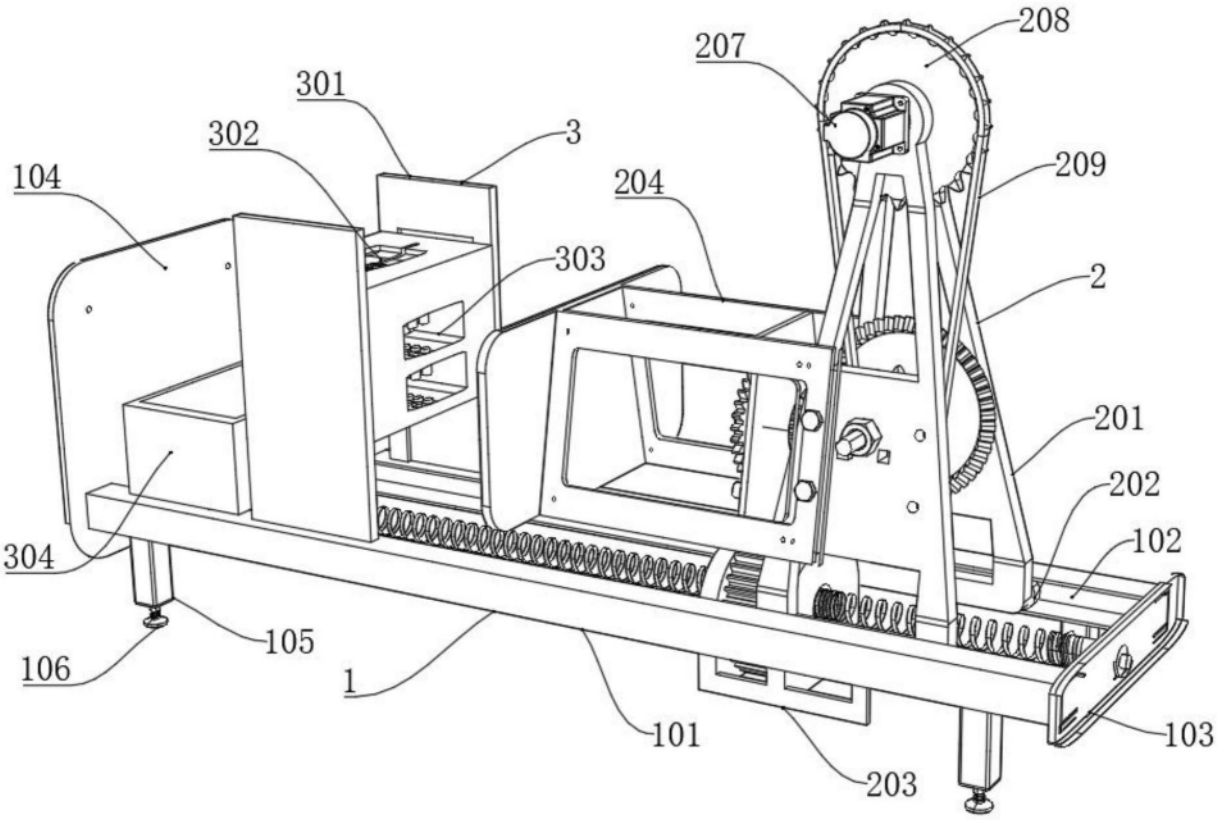

208
207
301
3
302
209
104
204
303
2
201
202
102
304
105
106
1
101
103
203

图1

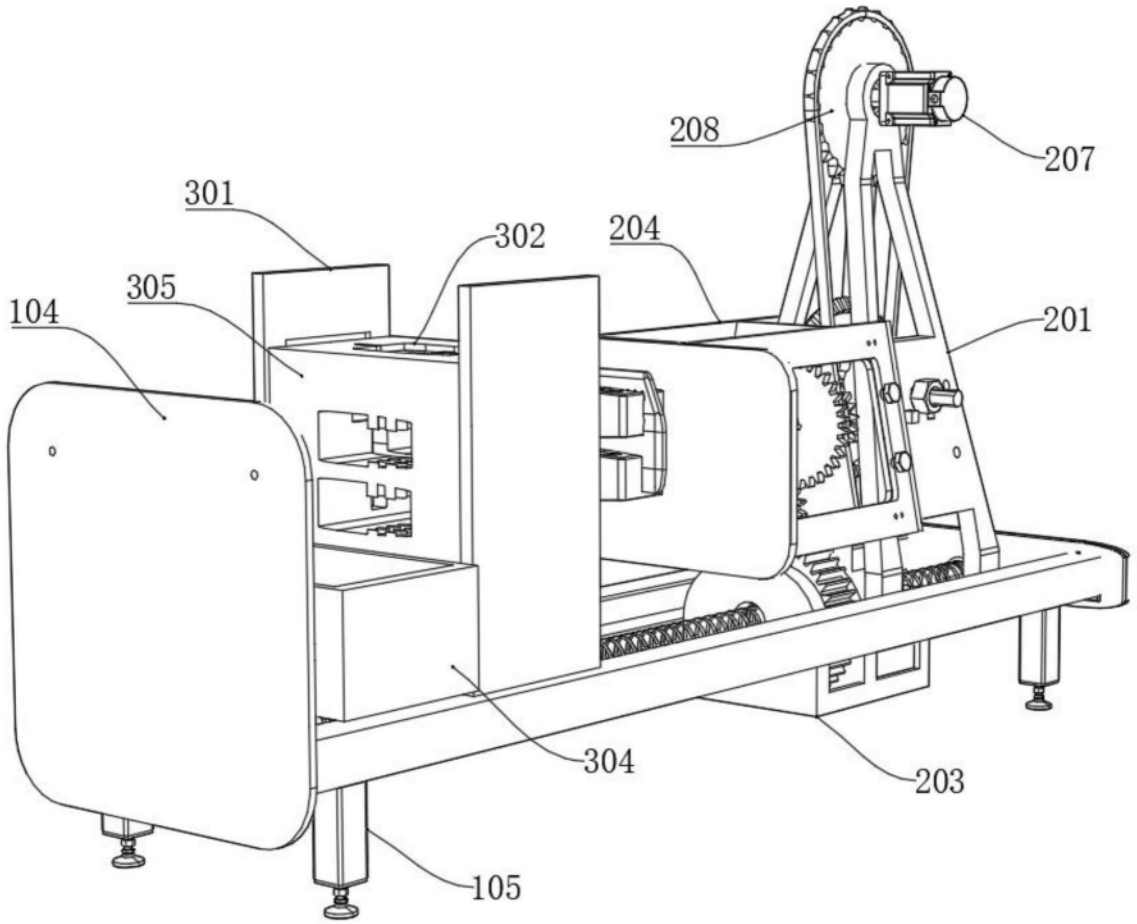


图2

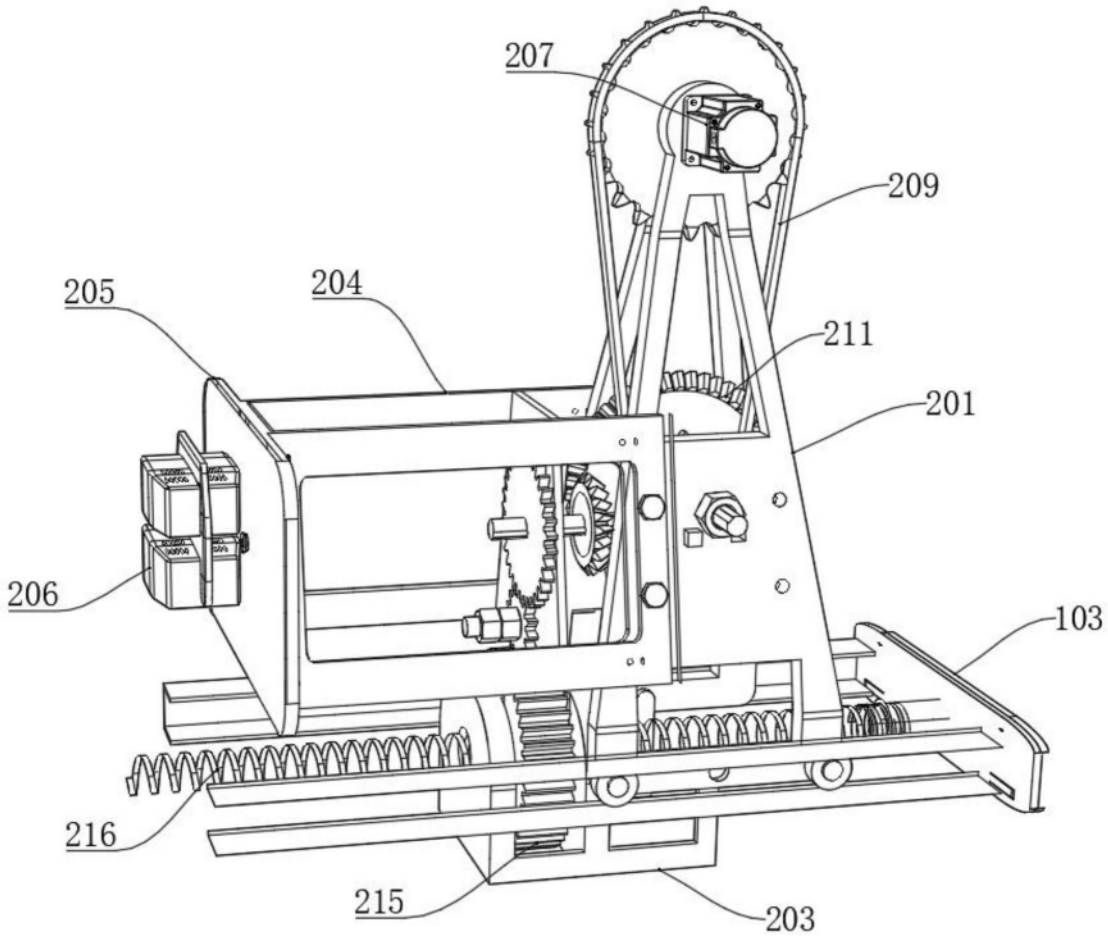


图3

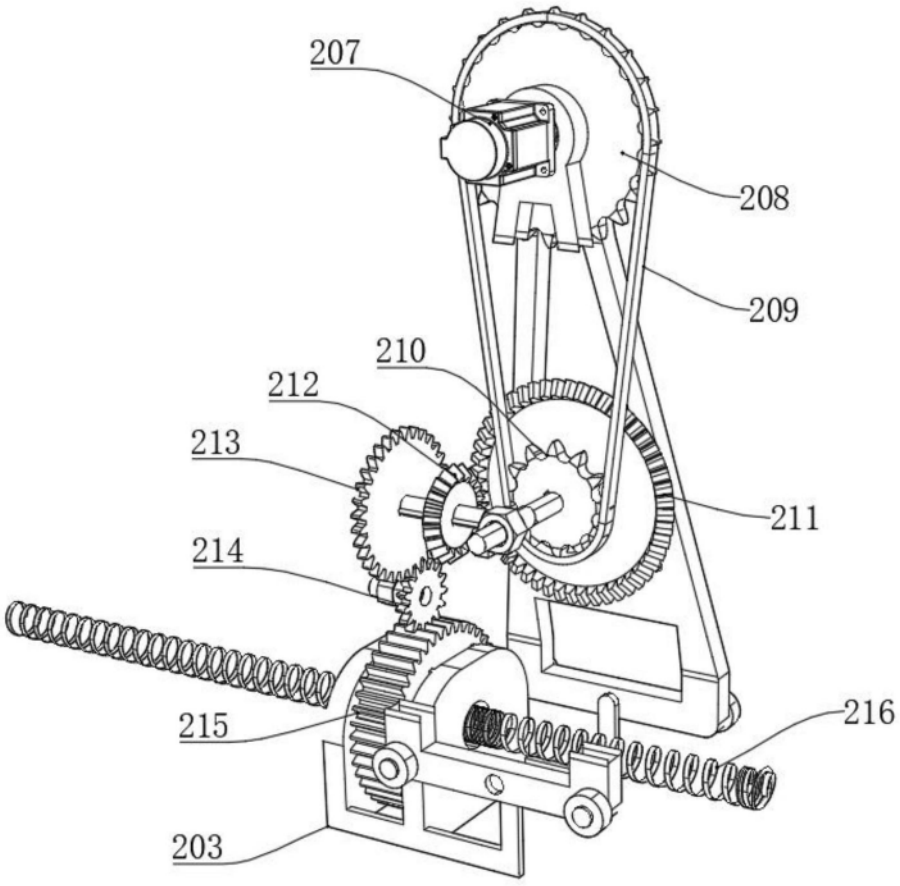


图4