



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222309809 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202420957426.5

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 汪元兵

地址 442100 湖北省十堰市房县化龙堰镇
汪家河村3组16号

(72) 发明人 汪元兵

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有
限公司 32782

专利代理师 彭毅

(51) Int. Cl.

B29C 55/28 (2006.01)

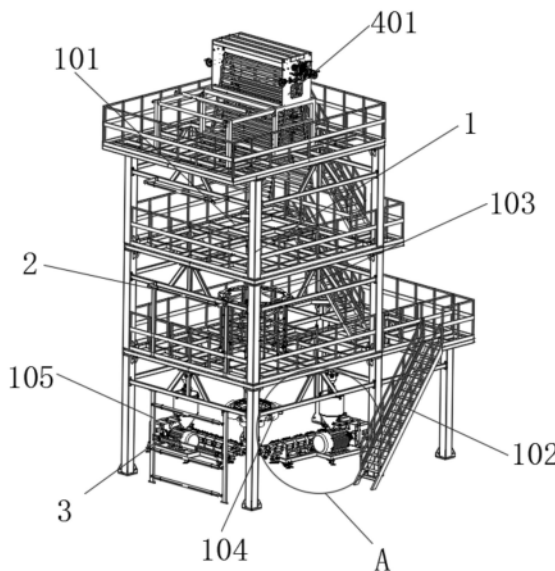
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备

(57) 摘要

本实用新型涉及吹膜机技术领域,且公开了一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,包括若干组主体立柱,所述主体立柱的正面设置有若干组调节支撑组件,且调节支撑组件用于适应不同的薄膜宽度,所述主体立柱的正面设置有两组调节校准组件,且调节校准组件用于灵活调节适应不同需求。该一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备通过安装有调节支撑组件,利用调节旋钮即可带动两端的调节螺杆进行旋转,旋转的过程中即可控制两组滑动挡板进行位置调节,调节后即可适应不同的需求,调节旋钮位于限位导辊一侧的开口区域,便于控制内部的调节螺杆进行旋转调节,利用调节支撑组件即可便于控制限位结构进行调节,从而达成调节适应不同的需求。



1. 一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,包括若干组主体立柱(1),其特征在于:所述主体立柱(1)的正面设置有若干组调节支撑组件,且调节支撑组件用于适应不同的薄膜宽度,所述主体立柱(1)的正面设置有两组调节校准组件,且调节校准组件用于灵活调节适应不同需求;

所述调节支撑组件包括限位导辊(3),且限位导辊(3)的内侧设置有两组调节螺杆(304),所述调节螺杆(304)的外侧设置有滑动挡板(305);

所述调节校准组件包括两组限位滑杆(202),且限位滑杆(202)的外侧设置有滑动块(203),所述滑动块(203)的背面设置有挤压块(204),且挤压块(204)的正面设置有推动支架(205),所述推动支架(205)的外侧设置有两组驱动板(206),且驱动板(206)的末端设置有夹持块(207),所述夹持块(207)的内侧设置有弹簧片(208)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,其特征在于:所述主体立柱(1)的中部设置有三组安装台(101),且主体立柱(1)的右侧和背面设置有楼梯(102),所述安装台(101)中部的内侧设置有稳泡架(103),且稳泡架(103)的下方设置有半自动调整风环(104),所述主体立柱(1)的正面安装有导辊架(105),且主体立柱(1)的内侧设置有两组驱动马达(501),所述安装台(101)的顶部安装有限位架(401)。

3. 根据权利要求1所述的一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,其特征在于:所述限位滑杆(202)的两端设置有固定架(201),且固定架(201)位于导辊架(105)的正面,所述滑动块(203)的正面安装有校准板(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,其特征在于:所述调节螺杆(304)的末端设置有组合轴承(306),所述限位导辊(3)的外侧设置有旋转杆(302),且旋转杆(302)的外侧安装有固定板(301),所述固定板(301)位于导辊架(105)的正面,所述调节螺杆(304)的中部设置有调节旋钮(303)。

5. 根据权利要求2所述的一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,其特征在于:所述限位架(401)的右侧设置有驱动引导器(402),且固定架(201)的两侧设置有四组定位轴承(404),所述定位轴承(404)的内侧设置有上旋转螺杆(405),且上旋转螺杆(405)的外侧设置有上端滑块(406),所述上端滑块(406)内侧的底部设置有若干组人字板(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,其特征在于:所述人字板(4)的内侧设置有若干组辅助辊(407),且人字板(4)中部的内侧设置有两组调节板(408),所述调节板(408)中部的内侧设置有两组下旋转螺杆(409)。

7. 根据权利要求2所述的一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,其特征在于:所述驱动马达(501)输出端设置有减速机(502),且减速机(502)的顶部设置有料斗(5),所述料斗(5)的输出端设置有挤出机(503)。

一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹膜机技术领域,具体为一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备。

背景技术

[0002] 现有的蔬菜农作物种植,为了保证种植物具有良好的生存环境,需要对于种植物进行地膜覆盖,通过使用PLA生物降解地膜即可直接通过氧化作用,微生物消化吸收利用,变为二氧化碳、水和腐殖质,融入土壤中,在对于生物降解地膜生产的时候需要采用吹膜机进行加工,将材料搅拌后利用螺杆和料筒加热,再注入模具底部,利用吹气的方式使膜成为圆柱体,最后牵引拉伸即可制成需要的厚度,最后利用分离式收卷装置进行收卷即可达成地膜的生产。

[0003] 现有技术中在使用时,现有的地膜机需要采用多组支撑导辊结构来辅助地膜拉伸,但是现有的支撑导辊无法根据地膜的宽度进行调节,导致无法适应不同的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,以解决上述背景技术中现有的支撑导辊无法根据地膜的宽度进行调节,导致无法适应不同的需求的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,包括若干组主体立柱,所述主体立柱的正面设置有若干组调节支撑组件,且调节支撑组件用于适应不同的薄膜宽度,所述主体立柱的正面设置有两组调节校准组件,且调节校准组件用于灵活调节适应不同需求;

[0006] 所述调节支撑组件包括限位导辊,且限位导辊的内侧设置有两组调节螺杆,所述调节螺杆的外侧设置有滑动挡板;

[0007] 所述调节校准组件包括两组限位滑杆,且限位滑杆的外侧设置有滑动块,所述滑动块的背面设置有挤压块,且挤压块的正面设置有推动支架,所述推动支架的外侧设置有两组驱动板,且驱动板的末端设置有夹持块,所述夹持块的内侧设置有弹簧片。

[0008] 优选的,所述主体立柱的中部设置有三组安装台,且主体立柱的右侧和背面设置有楼梯,所述安装台中部的内侧设置有稳泡架,且稳泡架的下方设置有半自动调整风环,所述主体立柱的正面安装有导辊架,且主体立柱的内侧设置有两组驱动马达,所述安装台的顶部安装有限位架。

[0009] 优选的,所述限位滑杆的两端设置有固定架,且固定架位于导辊架的正面,所述滑动块的正面安装有校准板。

[0010] 优选的,所述调节螺杆的末端设置有组合轴承,所述限位导辊的外侧设置有旋转杆,且旋转杆的外侧安装有固定板,所述固定板位于导辊架的正面,所述调节螺杆的中部设置有调节旋钮。

[0011] 优选的,所述限位架的右侧设置有驱动引导器,且固定架的两侧设置有四组定位

轴承,所述定位轴承的内侧设置有上旋转螺杆,且上旋转螺杆的外侧设置有上端滑块,所述上端滑块内侧的底部设置有若干组人字板。

[0012] 优选的,所述人字板的内侧设置有若干组辅助辊,且人字板中部的内侧设置有两组调节板,所述调节板中部的内侧设置在下旋转螺杆。

[0013] 优选的,所述驱动马达输出端设置有减速机,且减速机的顶部设置有料斗,所述料斗的输出端设置有挤出机。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0015] 第一、本实用新型通过安装有调节支撑组件,利用调节旋钮即可带动两端的调节螺杆进行旋转,旋转的过程中即可控制两组滑动挡板进行位置调节,调节后即可适应不同的需求,调节旋钮位于限位导辊一侧的开口区域,便于控制内部的调节螺杆进行旋转调节,利用调节支撑组件即可便于控制限位结构进行调节,从而达成调节适应不同的需求。

[0016] 第二、本实用新型通过安装有调节校准组件,现有的地膜在进行收卷的时候需要保证收卷的位置居中,为了保证居中需要设置校准组件利用校准组件进行校准,但是由于设备震动直接采用滑动的结构容易出现偏移无法有效的限制位置,通过设置滑动块即可为内侧的结构提供安装位置,挤压块则能够通过内部的推动支架控制两组驱动板进行调节,驱动板移动的时候会拉动两端的夹持块收缩,在弹簧片的支撑下夹持块将挤压在限位滑杆的外侧进行限制,从而保持滑动块的稳定性,避免因震动导致滑动偏移影响校准的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型校准板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型限位导辊结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型人字板截面示意图;

[0021] 图5为本实用新型料斗结构示意图。

[0022] 其中:1、主体立柱;101、安装台;102、楼梯;103、稳泡架;104、半自动调整风环;105、导辊架;2、校准板;201、固定架;202、限位滑杆;203、滑动块;204、挤压块;205、推动支架;206、驱动板;207、夹持块;208、弹簧片;3、限位导辊;301、固定板;302、旋转杆;303、调节旋钮;304、调节螺杆;305、滑动挡板;306、组合轴承;4、人字板;401、限位架;402、驱动引导器;404、定位轴承;405、上旋转螺杆;406、上端滑块;407、辅助辊;408、调节板;409、下旋转螺杆;5、料斗;501、驱动马达;502、减速机;503、挤出机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,一种生产PLA生物降解地膜吹膜机设备,包括若干组主体立柱1,主体立柱1的正面设置有若干组调节支撑组件,且调节支撑组件用于适应不同的薄膜宽度,主体立柱1的正面设置有两组调节校准组件,且调节校准组件用于灵活调节适应不同需求;

[0025] 调节支撑组件包括限位导辊3,且限位导辊3的内侧设置有两组调节螺杆304,调节螺杆304的外侧设置有滑动挡板305;

[0026] 调节校准组件包括两组限位滑杆202,且限位滑杆202的外侧设置有滑动块203,滑动块203的背面设置有挤压块204,且挤压块204的正面设置有推动支架205,推动支架205的外侧设置有两组驱动板206,且驱动板206的末端设置有夹持块207,夹持块207的内侧设置有弹簧片208。

[0027] 通过上述技术方案,利用调节旋钮303即可带动两端的调节螺杆304进行旋转,旋转的过程中即可控制两组滑动挡板305进行位置调节,调节后即可适应不同的需求,调节旋钮303位于限位导辊3一侧的开口区域,便于控制内部的调节螺杆304进行旋转调节,利用调节支撑组件即可便于控制限位结构进行调节,从而达成调节适应不同的需求。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置滑动块203即可为内侧的结构提供安装位置,挤压块204则能够通过内部的推动支架205控制两组驱动板206进行调节,驱动板206移动的时候会拉动两端的夹持块207收缩,在弹簧片208的支撑下夹持块207将挤压在限位滑杆202的外侧进行限制,从而保持滑动块203的稳定性,避免因为震动导致滑动偏移影响校准的问题。

[0029] 具体的,主体立柱1的中部设置有三组安装台101,且主体立柱1的右侧和背面设置有楼梯102,安装台101中部的内侧设置有稳泡架103,且稳泡架103的下方设置有半自动调整风环104,主体立柱1的正面安装有导辊架105,且主体立柱1的内侧设置有两组驱动马达501,安装台101的顶部安装有限位架401。

[0030] 通过上述技术方案,安装台101可以为顶部的结构提供安装位置,利用楼梯102则能够辅助工作人员上下进行操作和维修,半自动调整风环104则能够吹气进行加工,导辊架105能够正面的结构提供安装位置。

[0031] 具体的,限位滑杆202的两端设置有固定架201,且固定架201位于导辊架105的正面,滑动块203的正面安装有校准板2。

[0032] 通过上述技术方案,固定架201能够为内侧的限位滑杆202提供限制,校准板2则能够辅助进行校准。

[0033] 具体的,调节螺杆304的末端设置有组合轴承306,限位导辊3的外侧设置有旋转杆302,且旋转杆302的外侧安装有固定板301,固定板301位于导辊架105的正面,调节螺杆304的中部设置有调节旋钮303。

[0034] 通过上述技术方案,组合轴承306能够辅助调节螺杆304进行旋转,旋转杆302能够辅助限位导辊3进行旋转支撑地膜。

[0035] 具体的,限位架401的右侧设置有驱动引导器402,且固定架201的两侧设置有四组定位轴承404,定位轴承404的内侧设置有上旋转螺杆405,且上旋转螺杆405的外侧设置有上端滑块406,上端滑块406内侧的底部设置有若干组人字板4。

[0036] 通过上述技术方案,驱动引导器402能够带动内侧的地膜进行引导,定位轴承404能够限制上旋转螺杆405,利用上旋转螺杆405即可带动人字板4上端的结构进行间距调节。

[0037] 具体的,人字板4的内侧设置有若干组辅助辊407,且人字板4中部的内侧设置有两组调节板408,调节板408中部的内侧设置有下列旋转螺杆409。

[0038] 通过上述技术方案,下旋转螺杆409则能够旋转带动调节板408外展,从而控制人字板4下端的间距进行调节。

[0039] 具体的,驱动马达501输出端设置有减速机502,且减速机502的顶部设置有料斗5,料斗5的输出端设置有挤出机503。

[0040] 通过上述技术方案,减速机502用于调节速度,利用料斗5则能够存储加工材料,利用挤出机503则能够挤出制成地膜。

[0041] 在使用时,首先利用驱动马达501控制挤出机503将地膜挤出,并引导至上端的限位架401的内侧,然后利用半自动调整风环104对于地膜内部吹风,再通过稳泡架103进行调整拉伸,根据需求控制上旋转螺杆405和下旋转螺杆409进行调节即可带动人字板4进行间距调节,地膜设置在限位导辊3的外侧,通过旋转调节旋钮303即可带动调节螺杆304旋转,从而控制滑动挡板305进行位置调节来对于地膜进行限制,最后通过按压挤压块204即可压缩内部的弹簧片208,利用调节后弹簧片208挤压复位后夹持块207将进行限制。

[0042] 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。

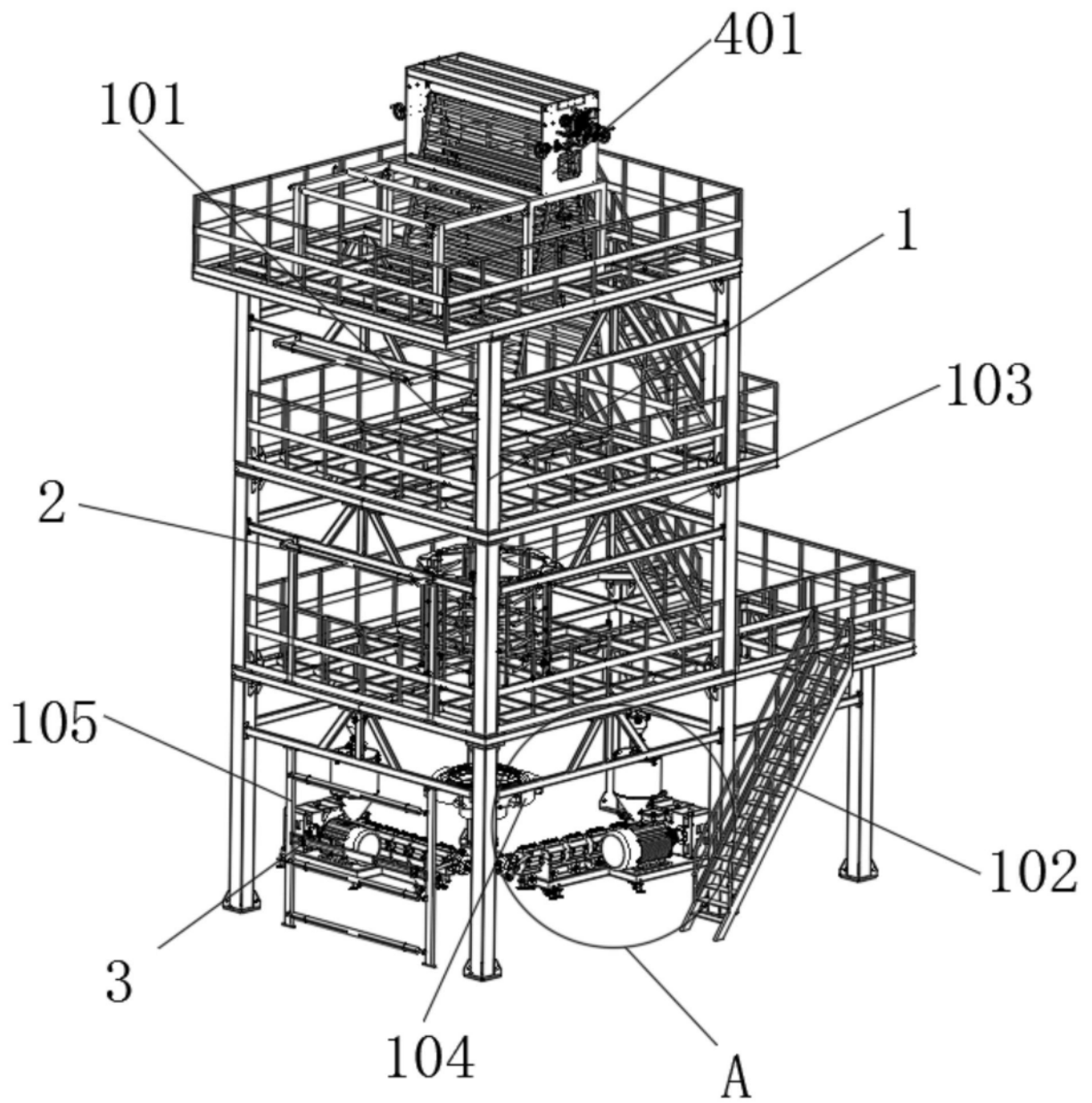


图1

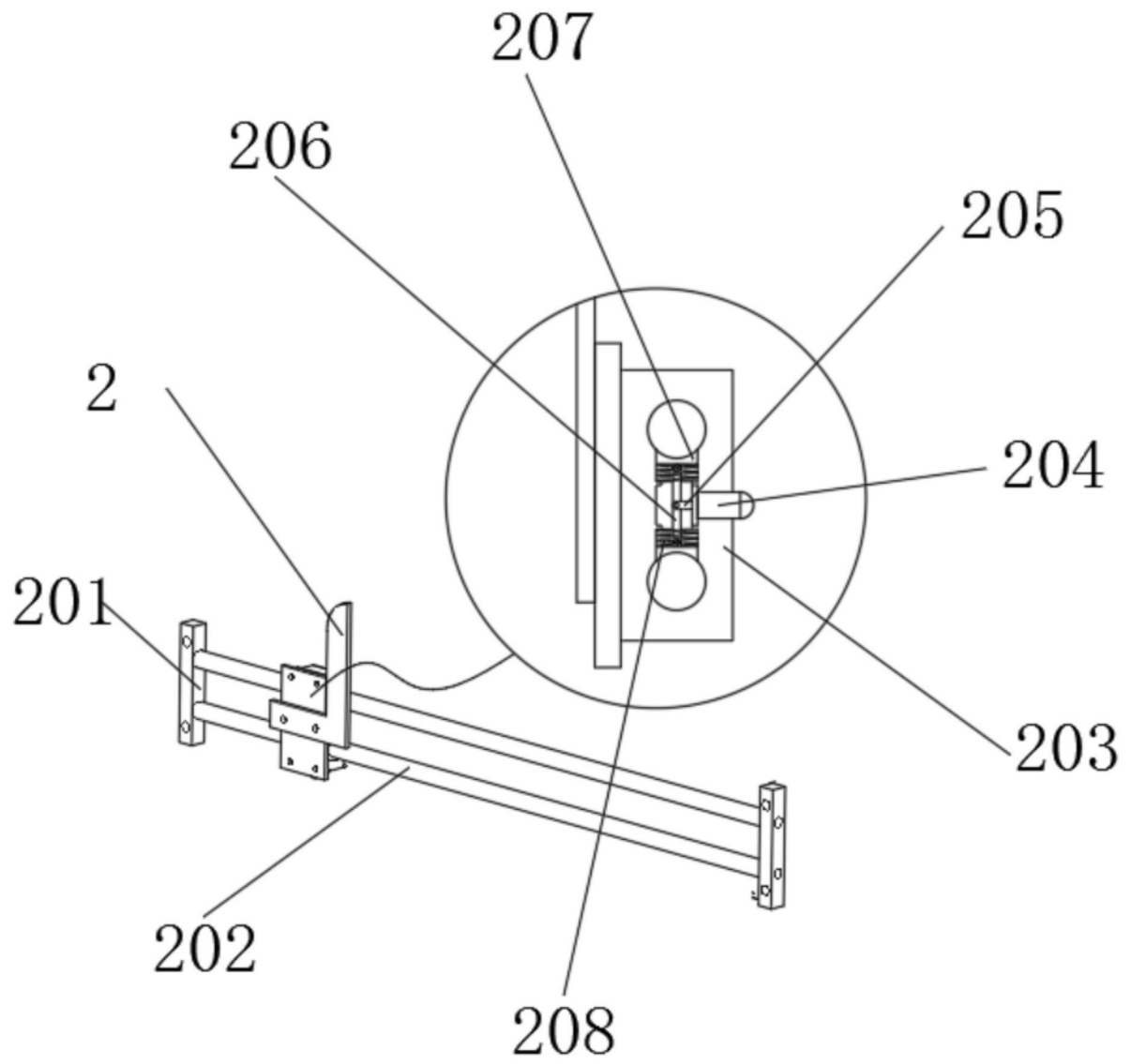


图2

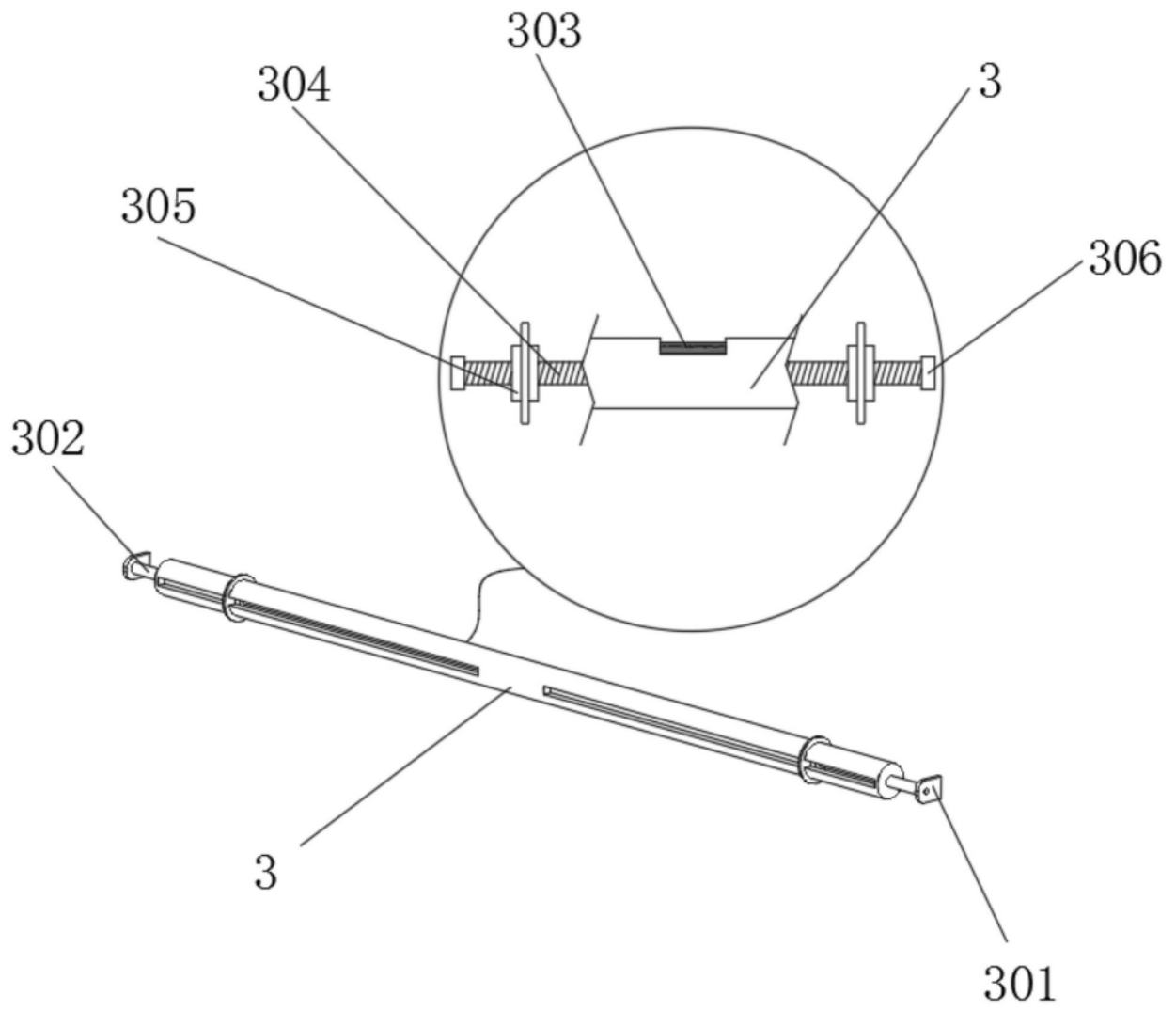


图3

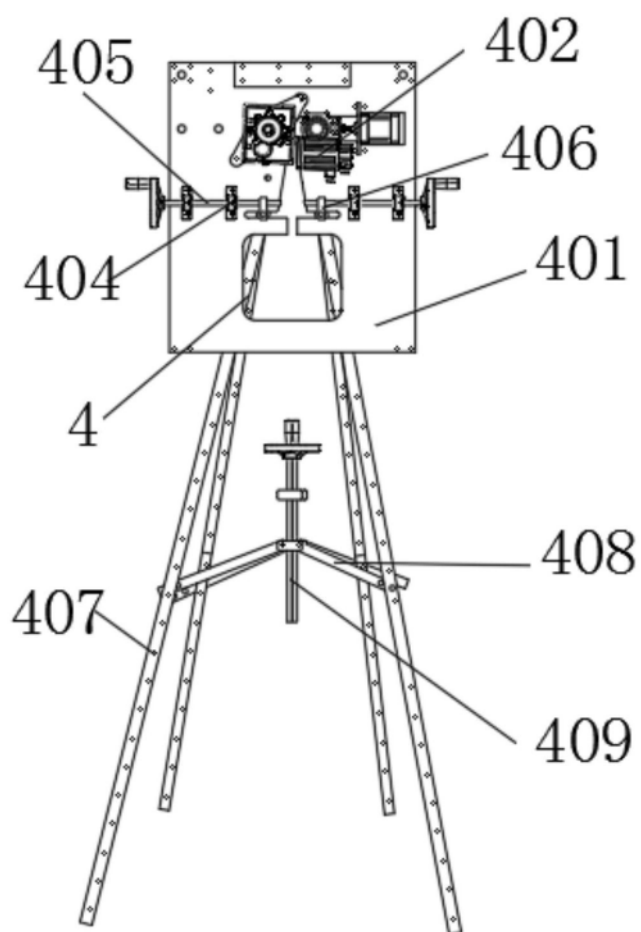


图4

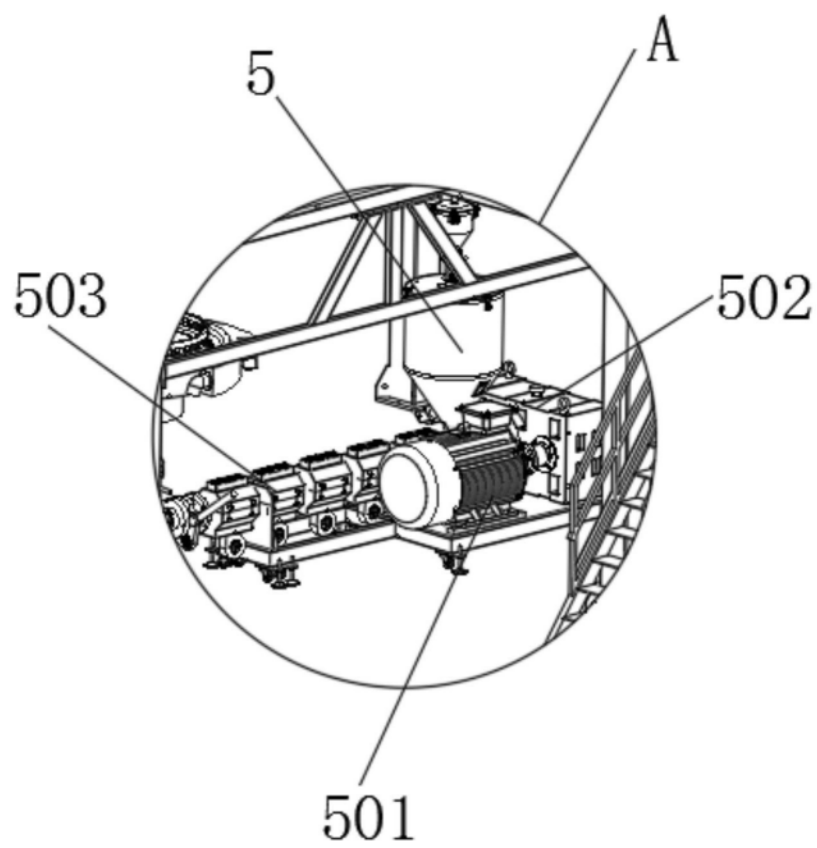


图5