



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215095608 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202120674292.2

(22) 申请日 2021.04.01

(73) 专利权人 佛山市顺德区雄球塑料机械有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街
道广珠公路红岗段20号

(72) 发明人 陆雄球

(74) 专利代理机构 佛山市科策知识产权代理事
务所(普通合伙) 44539

代理人 程国栋

(51) Int. Cl.

B29C 55/28 (2006.01)

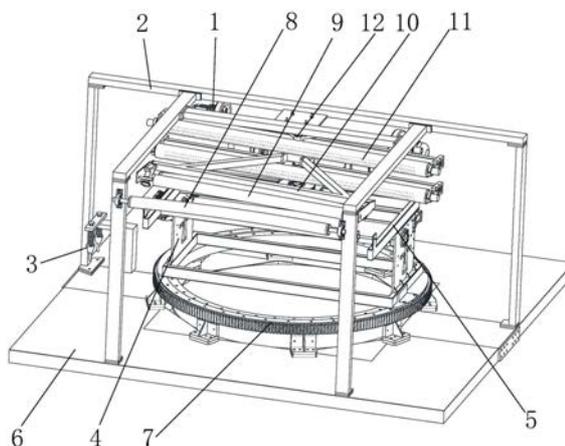
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种吹膜机上旋转机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吹膜机上旋转机构,属于吹膜机技术领域,包括底架和转盘,所述底架的内部上端设置有转盘,所述转盘的上端对称设置有侧板,所述侧板的上端设置有门字架,所述门字架的内部设置有传动辊,所述门字架的上端设置有人字架,所述人字架的内部设置有皮辊,所述人字架的上端设置有中心竖轴,所述中心竖轴的上端设置有丁字架,所述丁字架通过便捷固定组件固定在底架的上端;本实用新型通过设置便捷固定组件,由限位弹簧压缩使得锥形筒紧贴在丁字架的定位孔内部,保证丁字架安装的稳定性,提高安装质量,防止出现晃动的情况,提高使用质量,保证丁字架安装的便利性,节约人力资源。



1. 一种吹膜机上旋转机构,包括底架(6)和转盘(7),其特征在于:所述底架(6)的内部上端设置有转盘(7),所述转盘(7)的上端对称设置有侧板(4),所述侧板(4)的上端设置有门字架(5),所述门字架(5)的内部设置有传动辊(8),所述门字架(5)的上端设置有人字架(10),所述人字架(10)的内部设置有皮辊(9),所述人字架(10)的上端设置有中心竖轴(12),所述中心竖轴(12)的上端设置有丁字架(2),所述丁字架(2)通过便捷固定组件(3)固定在底架(6)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种吹膜机上旋转机构,其特征在于:所述中心竖轴(12)的表面对称设置有压辊(11),所述压辊(11)的一侧设置有步进电机(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种吹膜机上旋转机构,其特征在于:所述便捷固定组件(3)包括固定架(31)、拉动块(32)、连接杆(33)、限位弹簧(34)、锥形筒(35)、限位挡板(37)、支撑架(38)和连接板(39),其中,所述底架(6)的内部设置有连接板(39),所述连接板(39)的上端设置有支撑架(38),所述支撑架(38)的上端设置有固定架(31),所述固定架(31)的内部对称设置有连接杆(33),所述连接杆(33)的上端设置有限位弹簧(34),所述连接杆(33)的表面套接设置有限位弹簧(34),所述限位弹簧(34)的底端设置有锥形筒(35),所述连接杆(33)的表面对应锥形筒(35)的底端设置有限位挡板(37)。

4. 根据权利要求3所述的一种吹膜机上旋转机构,其特征在于:所述锥形筒(35)的表面设置有防滑套(36)。

5. 根据权利要求1所述的一种吹膜机上旋转机构,其特征在于:所述转盘(7)的两侧设置有伺服电机,伺服电机的输出端设置有减速箱,减速箱的输出轴连接链轮轴,在链轮轴上安装链轮,所述转盘(7)包括内圈和底板,所述底板固定在内圈上,所述链轮通过链条与所述内圈传动连接。所述人字架(10)通过支承架安装在所述内圈上,所述内圈上安装有齿轮副,所述齿轮副带动传动辊(8)转动。

6. 根据权利要求1所述的一种吹膜机上旋转机构,其特征在于:所述门字架(5)的上端设有固定导辊及上、中、下转向导辊,固定导辊安装在上旋转台上,上、中、下转向导辊安装在上、中、下摆臂上,上、中、下摆臂转动设在中心竖轴(12)上,所述中心竖轴(12)的下端和门字架(5)之间固定套设有下齿轮,所述中心竖轴(12)的上端活动套设有上齿轮,上齿轮固定在丁字架(2)的底端,所述中心竖轴(12)的中间段活动套设有行星齿轮架,行星齿轮架上转动设有与中心竖轴(12)平行的上下行星齿轮轴,上行星齿轮轴设有行星齿轮A与上齿轮啮合,设有行星齿轮B与上摆臂齿轮啮合,下行星齿轮轴设有行星齿轮D与下齿轮啮合,设有行星齿轮C与下摆臂齿轮啮合,上下行星齿轮轴之间通过齿轮啮合传动,所述中摆臂与行星齿轮架固定连接。各齿轮的设计齿数比是,当上旋转台作 360° 的往复旋转运动时,下摆臂作 270° 的往复旋转运动,中摆臂作 180° 的往复旋转运动,上摆臂作 90° 的往复旋转运动。

一种吹膜机上旋转机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于吹膜机技术领域,具体涉及一种吹膜机上旋转机构。

背景技术

[0002] 吹膜机是将干燥的聚乙烯粒子加入下料斗中,靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆,当粒料与螺纹斜棱接触后,旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力,将塑料粒子向前推移,推移过程中,由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞摩擦,同时还由于料筒外部加热而逐步溶化。熔融的塑料经机头过滤去杂质从模头模口出来,经风环冷却、吹胀经人字板,牵引辊,卷取将成品薄膜卷成筒。

[0003] 现有技术存在以下问题:目前的吹膜机,在机架上均安装有人字架,这种人字架是将吹制而成的膜桶进行压迫,在保持稳定的同时对膜胞进行压迫但是这种人字架是固定的机架上的,对膜胞只能在两个方向上压迫,由于模口圆柱度因素、风环冷却均匀因素、操作者调节模口间隙等诸多因素,都会导致出膜膜厚均匀问题因此,采用这种吹膜机,其吹制而成的薄膜厚薄并不均匀。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种吹膜机上旋转机构,具有安装牢固的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种吹膜机上旋转机构,包括底架和转盘,所述底架的内部上端设置有转盘,所述转盘的上端对称设置有侧板,所述侧板的上端设置有门字架,所述门字架的内部设置有传动辊,所述门字架的上端设置有人字架,所述人字架的内部设置有皮辊,所述人字架的上端设置有中心竖轴,所述中心竖轴的上端设置有丁字架,所述丁字架通过便捷固定组件固定在底架的上端。

[0006] 优选的,所述中心竖轴的表面设置对称设置有压辊,所述压辊的一侧设置有步进电机。

[0007] 优选的,所述便捷固定组件包括固定架、拉动块、连接杆、限位弹簧、锥形筒、限位挡板、支撑架和连接板,其中,所述底架的内部设置有连接板,所述连接板的上端设置有支撑架,所述支撑架的上端设置有固定架,所述固定架的内部对称设置有连接杆,所述连接杆的上端设置有限位弹簧,所述连接杆的表面套接设置有限位弹簧,所述限位弹簧的底端设置有锥形筒,所述连接杆的表面设置锥形筒的底端设置有限位挡板。

[0008] 优选的,所述锥形筒的表面设置有防滑套。

[0009] 优选的,所述转盘的两侧设置有伺服电机,伺服电机的输出端设置有减速箱,减速箱的输出轴连接链轮轴,在链轮轴上安装链轮,所述转盘包括内圈和底板,所述底板固定在内圈上,所述链轮通过链条与所述内圈传动连接。所述人字架通过支承架安装在所述内圈上,所述内圈上安装有齿轮副,所述齿轮副带动传动辊转动。

[0010] 优选的,所述门字架的上端设有固定导辊及上、中、下转向导辊,固定导辊安装在上旋转台上,上、中、下转向导辊安装在上、中、下摆臂上,上、中、下摆臂转动设在中心竖轴

上,所述中心竖轴的下端和门字架之间固定套设有下齿轮,所述中心竖轴的上端活动套设有上齿轮,上齿轮固定在丁字架的底端,所述中心竖轴的中间段活动套设有行星齿轮架,行星齿轮架上转动设有与中心竖轴平行的上下行星齿轮轴,上行星齿轮轴设有行星齿轮A与上齿轮啮合,设有行星齿轮B与上摆臂齿轮啮合,下行星齿轮轴设有行星齿轮D与下齿轮啮合,设有行星齿轮C与下摆臂齿轮啮合,上下行星齿轮轴之间通过齿轮啮合传动,所述中摆臂与行星齿轮架固定连接。各齿轮的设计齿数比是,当上旋转台作 360° 的往复旋转运动时,下摆臂作 270° 的往复旋转运动,中摆臂作 180° 的往复旋转运动,上摆臂作 90° 的往复旋转运动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设置便捷固定组件,由限位弹簧压缩使得锥形筒紧贴在丁字架的定位孔内部,保证丁字架安装的稳定性,提高安装质量,防止出现晃动的情况,设置有限位挡板对锥形筒进行阻挡,防止锥形筒掉落,提高使用质量,保证丁字架安装的便利性,节约人力资源。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的结构俯视图;

[0016] 图4为本实用新型的便捷固定组件结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的便捷固定组件结构侧视图。

[0018] 图中:1、步进电机;2、丁字架;3、便捷固定组件;31、固定架;32、拉动块;33、连接杆;34、限位弹簧;35、锥形筒;36、防滑套;37、限位挡板;38、支撑架;39、连接板;4、侧板;5、门字架;6、底架;7、转盘;8、传动辊;9、皮辊;10、人字架;11、压辊;12、中心竖轴。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种吹膜机上旋转机构,包括底架6和转盘7,底架6的内部上端设置有转盘7,转盘7的上端对称设置有侧板4,侧板4的上端设置有门字架5,门字架5的内部设置有传动辊8,门字架5的上端设置有人字架10,人字架10的内部设置有皮辊9,人字架10的上端设置有中心竖轴12,中心竖轴12的上端设置有丁字架2,丁字架2通过便捷固定组件3固定在底架6的上端。

[0021] 具体的,中心竖轴12的表面对称设置有压辊11,压辊11的一侧设置有步进电机1。

[0022] 通过采用上述技术方案,由步进电机1带动压辊11转动进行吹膜处理,提高工作质量。

[0023] 具体的,便捷固定组件3包括固定架31、拉动块32、连接杆33、限位弹簧34、锥形筒35、限位挡板37、支撑架38和连接板39,其中,底架6的内部设置有连接板39,连接板39的上

端设置有支撑架38,支撑架38的上端设置有固定架31,固定架31的内部对称设置有连接杆33,连接杆33的上端设置有限位弹簧34,连接杆33的表面套接设置有限位弹簧34,限位弹簧34的底端设置有锥形筒35,连接杆33的表面对应锥形筒35的底端设置有限位挡板37。

[0024] 通过采用上述技术方案,在需要对丁字架2进行安装时,拉动拉动块32带动连接杆33移动,使得限位弹簧34压缩,然后将丁字架2放置在底架6的上端,使得连接杆33对应丁字架2的定位孔进行安装,并使得锥形筒35贴合在定位孔的表面,此时限位弹簧34压缩保证丁字架2的安装效果,提高安装的稳定性和牢固性。

[0025] 具体的,锥形筒35的表面设置有防滑套36。

[0026] 通过采用上述技术方案,保证丁字架2安装的稳定性。

[0027] 具体的,转盘7的两侧设置有伺服电机,伺服电机的输出端设置有减速箱,减速箱的输出轴连接链轮轴,在链轮轴上安装链轮,转盘7包括内圈和底板,底板固定在内圈上,链轮通过链条与内圈传动连接。人字架10通过支承架安装在内圈上,内圈上安装有齿轮副,齿轮副带动传动辊8转动。

[0028] 通过采用上述技术方案,随着吹膜机吹膜的进行,伺服电机工作带动链轮转动,链轮带动内圈转动,内圈转动后,带动安装在内圈上的人字架10一起转动,使得人字架10能够绕着吹膜机吹出的膜桶外表面转动,使膜桶的表面受人字架10全面压迫,这样吹制而成的薄膜厚度就变得非常均匀。

[0029] 具体的,门字架5的上端设有固定导辊及上、中、下转向导辊,固定导辊安装在上旋转台上,上、中、下转向导辊安装在上、中、下摆臂上,上、中、下摆臂转动设在中心竖轴12上,中心竖轴12的下端和门字架5之间固定套设有下齿轮,中心竖轴12的上端活动套设有上齿轮,上齿轮固定在丁字架2的底端,中心竖轴12的中间段活动套设有行星齿轮架,行星齿轮架上转动设有与中心竖轴12平行的上下行星齿轮轴,上行星齿轮轴设有行星齿轮A与上齿轮啮合,设有行星齿轮B与上摆臂齿轮啮合,下行星齿轮轴设有行星齿轮D与下齿轮啮合,设有行星齿轮C与下摆臂齿轮啮合,上下行星齿轮轴之间通过齿轮啮合传动,中摆臂与行星齿轮架固定连接。各齿轮的设计齿数比是,当上旋转台作 360° 的往复旋转运动时,下摆臂作 270° 的往复旋转运动,中摆臂作 180° 的往复旋转运动,上摆臂作 90° 的往复旋转运动。

[0030] 通过采用上述技术方案,保证旋转机构工作的稳定性,提高工作质量。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,先对丁字架2进行安装,拉动拉动块32带动连接杆33移动,使得限位弹簧34压缩,然后将丁字架2放置在底架6的上端,使得连接杆33对应丁字架2的定位孔进行安装,并使得锥形筒35贴合在定位孔的表面,此时限位弹簧34压缩保证丁字架2的安装效果,提高安装的稳定性和牢固性。

[0032] 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。

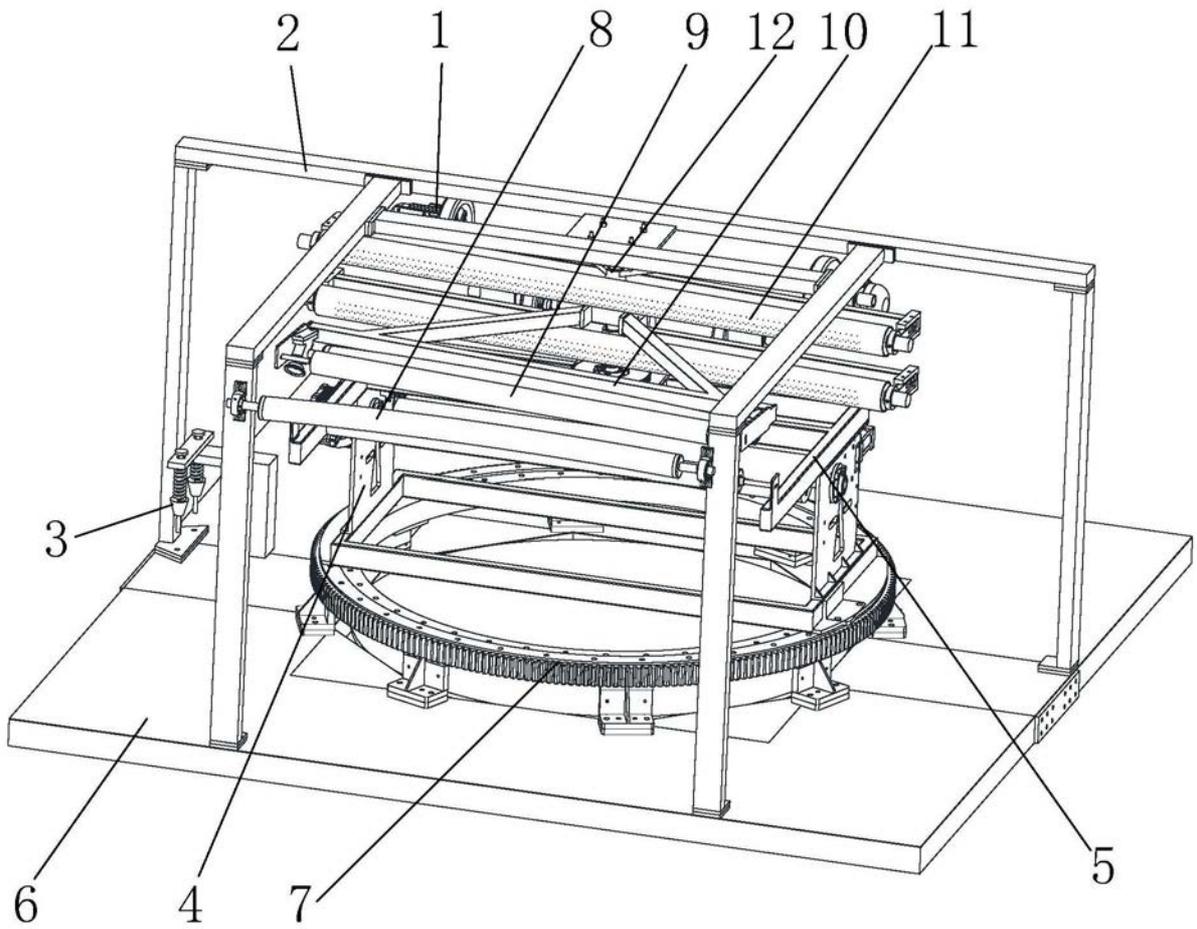


图1

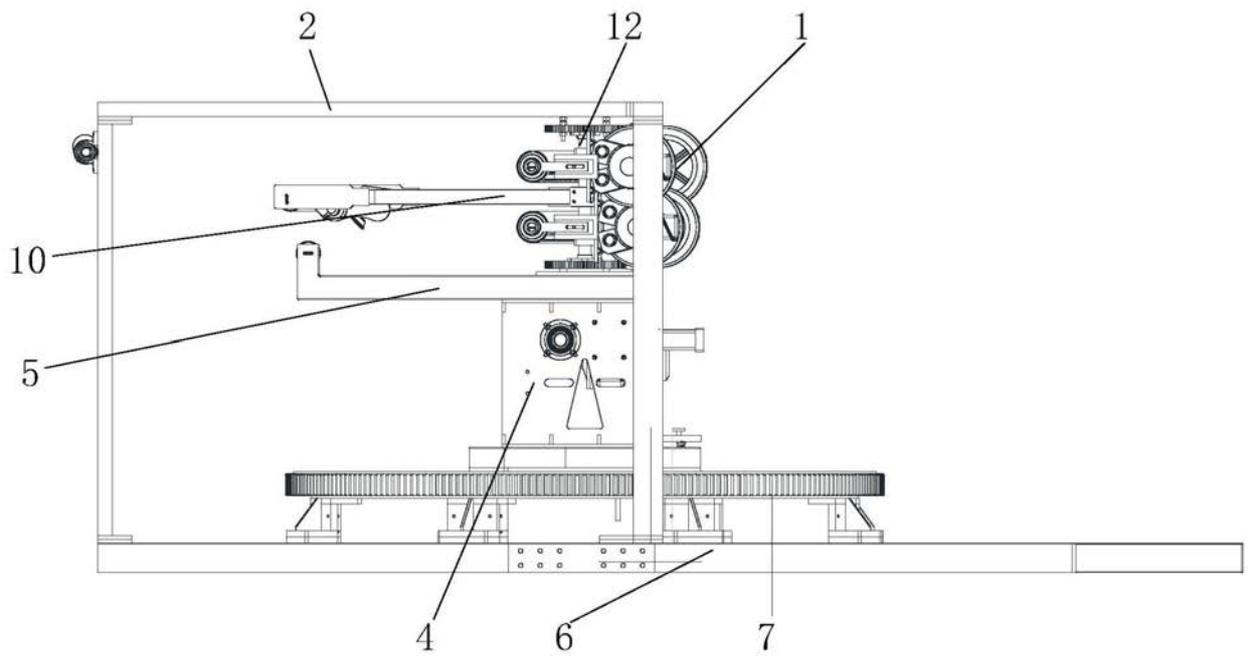


图2

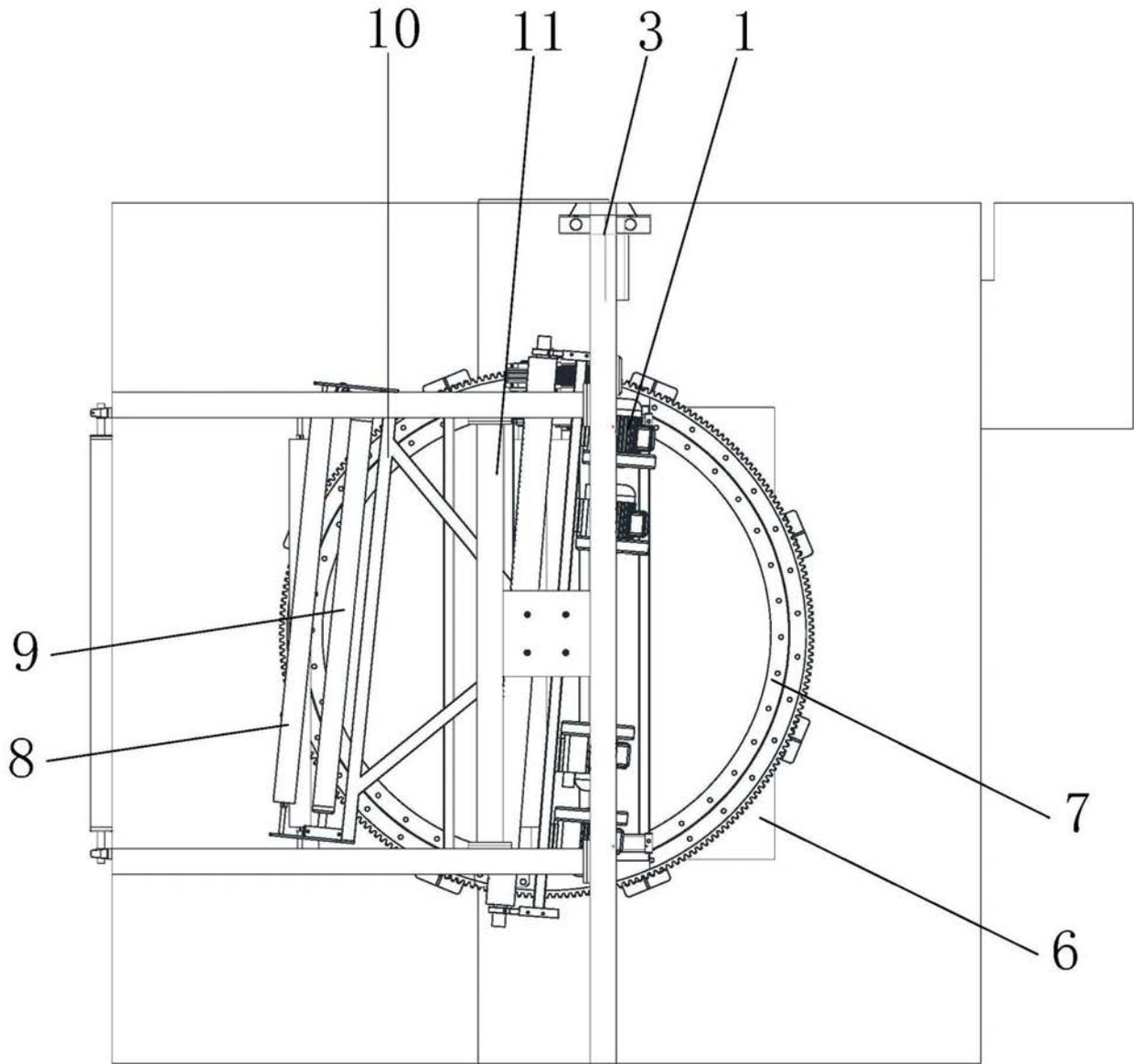


图3

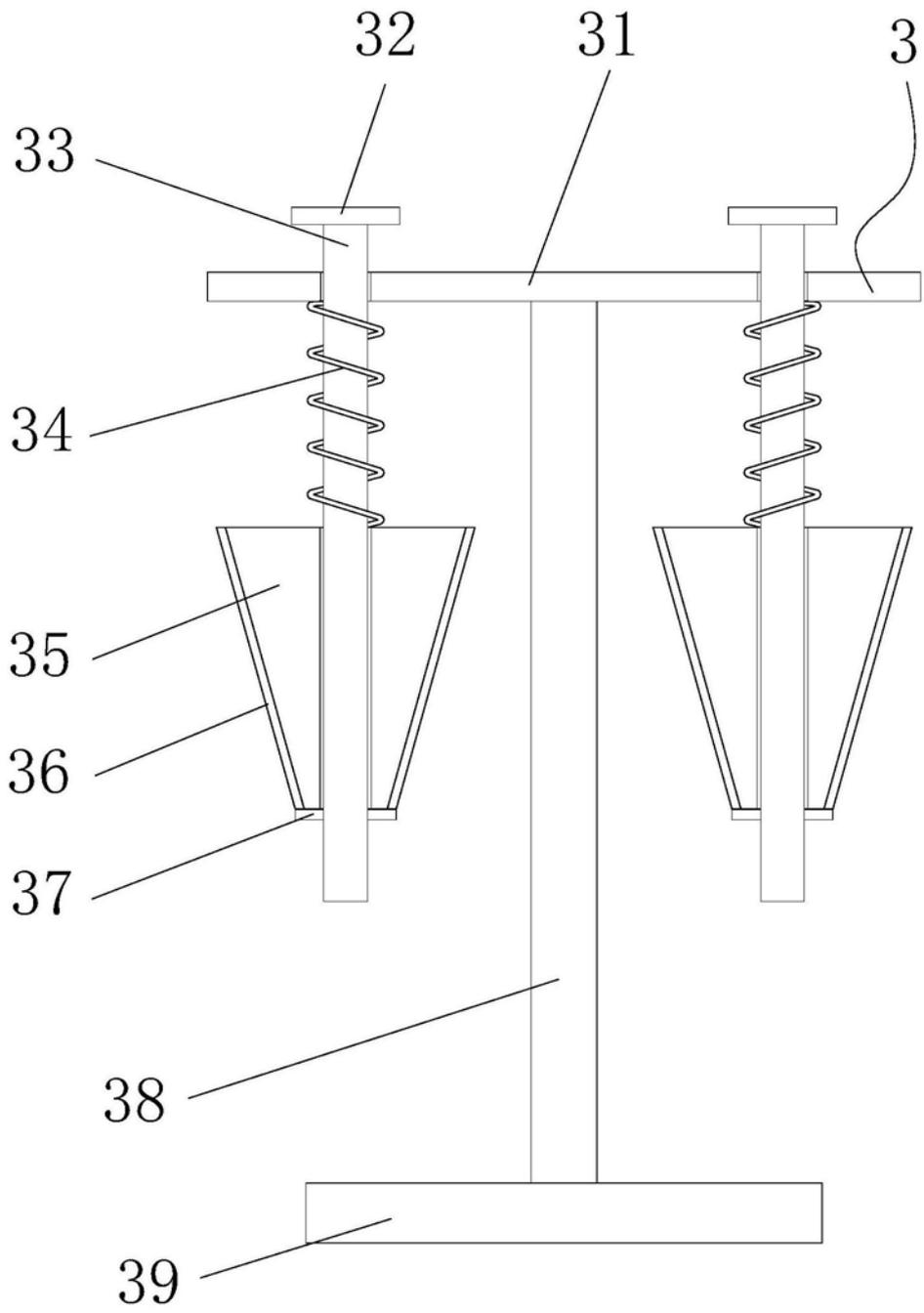


图4

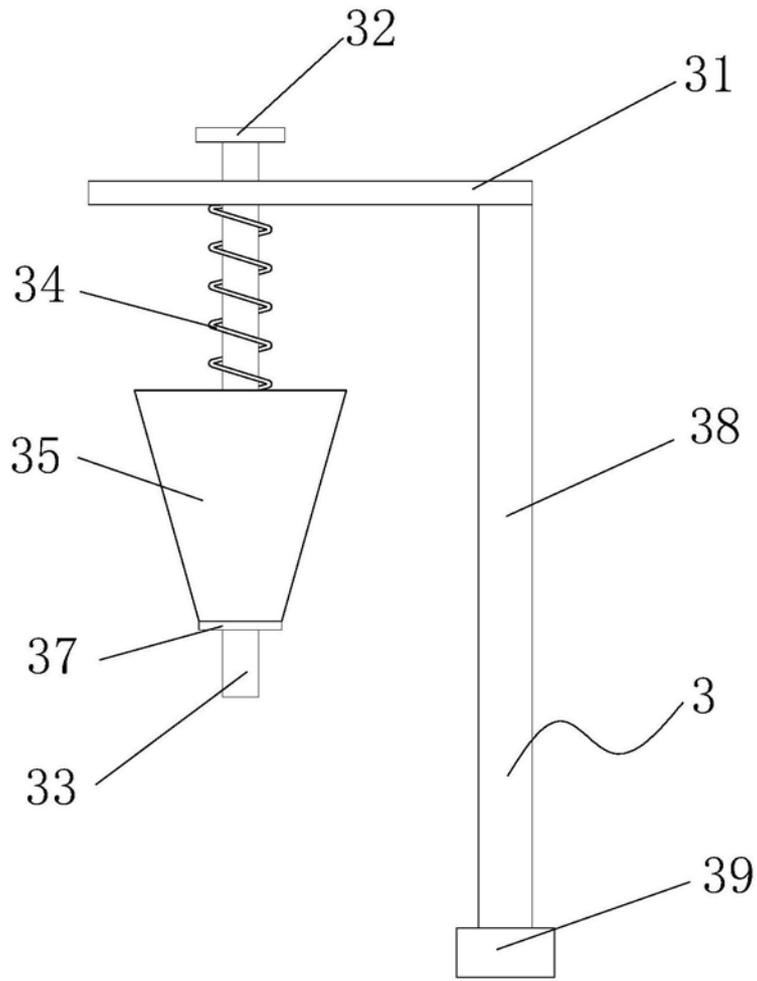


图5