



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220537788 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202322055125.1

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 南京安佰思生物科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市建邺区奥体大街69号1栋1205-12室

(72) 发明人 杨波 王轶

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务
所(普通合伙) 16229
专利代理师 李芳

(51) Int. Cl.
C12M 1/00 (2006.01)

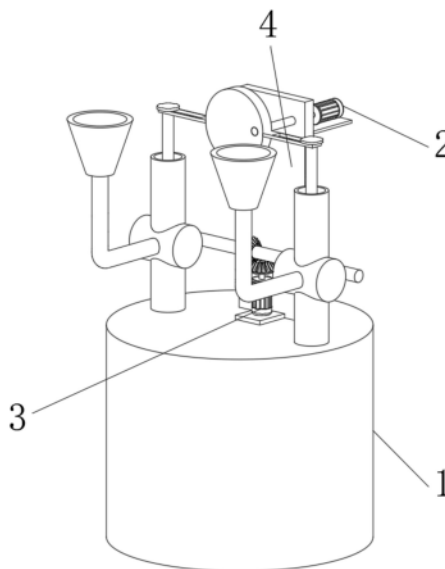
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种糖基转移酶纯化设备用进料组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,涉及生物工程技术领域,而本实用新型包括提纯罐,提纯罐的顶端固定连接固定板,固定板的一端设有活塞机构,活塞机构包括第一转轴,第一转轴的一端贯穿固定板并固定连接第一电机,第一转轴背向第一电机的一端固定连接偏心轮,偏心轮的两端均固定连接支撑架,两个卡板的底端固定连接连接杆,两个连接杆和两个支撑架穿插连接,两个连接杆的底端均固定连接活塞板,两个活塞板的外表面均活动连接定量管,两个定量管的底端均固定连接储存管,两个储存管的内部设有转动机构,通过设置活塞机构,从而完成对物料的定量抽取,通过设置转动机构,从而使存液管内的物料流入提纯罐中。



1. 一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,包括提纯罐(1),其特征在于:所述提纯罐(1)的顶端固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的一端设有活塞机构(2);

所述活塞机构(2)包括第一转轴(22),所述第一转轴(22)的一端贯穿固定板(4)并固定连接第一电机(21),且第一电机(21)的输出端与第一转轴(22)固定连接,所述第一转轴(22)背向第一电机(21)的一端固定连接偏心轮(23),所述偏心轮(23)的两端均固定连接支撑架(24),两个所述支撑架(24)的顶端均活动连接有卡板(25),两个所述卡板(25)的底端均固定连接连接杆(202),两个所述连接杆(202)和两个支撑架(24)穿插连接,两个所述连接杆(202)的底端均固定连接活塞板(27),两个所述活塞板(27)的外表面均活动连接有定量管(201),两个所述定量管(201)的底端均固定连接储存管(29),两个所述储存管(29)的内部设有转动机构(3)。

2. 如权利要求1所述的一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,其特征在于:所述转动机构(3)包括存液管(35),两个所述存液管(35)与两个储存管(29)的上下内壁转动连接,两个所述存液管(35)的一端均固定连接第一齿轮(36),两个所述第一齿轮(36)的外表面均啮合连接有半面齿轮(37),两个所述半面齿轮(37)的外表面共同固定套设有第二转轴(34),所述第二转轴(34)的外表面固定套设有第一锥齿轮(33),所述第一锥齿轮(33)的底端啮合连接有第二锥齿轮(32),所述第二锥齿轮(32)的底端固定连接第二电机(31),且第二电机(31)的输出端与第二锥齿轮(32)固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,其特征在于:两个所述储存管(29)的一端均固定连接进液管(28),两个所述进液管(28)的顶端均固定连接进液斗(26)。

4. 如权利要求1所述的一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,其特征在于:所述第一电机(21)的底端固定连接第一支撑板(203),且第一支撑板(203)的一端与固定板(4)的一端固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,其特征在于:两个所述支撑架(24)呈镜像分布。

6. 如权利要求2所述的一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,其特征在于:两个所述储存管(29)的底端均固定连接下液管(39)。

7. 如权利要求2所述的一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,其特征在于:所述第二电机(31)的底端固定连接第二支撑板(38),且第二支撑板(38)的一端与固定板(4)固定连接。

8. 如权利要求2所述的一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,其特征在于:两个所述储存管(29)呈镜像分布。

一种糖基转移酶纯化设备用进料组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物工程技术领域,具体为一种糖基转移酶纯化设备用进料组件。

背景技术

[0002] 糖基转移酶是广泛存在于内质网和高尔基体内的一大酶类,参与体内糖蛋白的合成和糖脂中糖链的合成,在反应中作为其重要的活性物质,其作用是吧响应的活性供体的单糖部分转移到糖、蛋白质上。

[0003] 但是现有技术还存在如下问题:

[0004] 首先,现有装置在使用时,不能对糖基转移酶进自动定量上料,在对糖基转移酶纯化时需要将各种物料安装一定的比列和数量投入提纯罐中,不能定量上料就无法对比例进行掌控。

[0005] 其次,现有装置在使用时,不能分开同时对多种物料同时进行自动定量上料,在对糖基转移酶纯化需要多种不同的物料,对于每种物料需要进行精确的定量操作,以确保过程中使用的物料比例准确无误。

[0006] 针对上述问题,发明人提出一种糖基转移酶纯化设备用进料组件用于解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了解决调节不能定量上料和不能分开同时进行定量问题;本实用新型的目的在于提供一种糖基转移酶纯化设备用进料组件。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,包括提纯罐,所述提纯罐的顶端固定连接有固定板,所述固定板的一端设有活塞机构,所述活塞机构包括第一转轴,所述第一转轴的一端贯穿固定板并固定连接有第一电机,且第一电机的输出端与第一转轴固定连接,第一电机带动第一转轴转动,所述第一电机的底端固定连接有第一支撑板,且第一支撑板的一端与固定板的一端固定连接,所述第一转轴背向第一电机的一端固定连接有偏心轮,第一转轴带动偏心轮转动,所述偏心轮的两端均固定连接有支撑架,偏心轮带动两个支撑架移动,两个所述支撑架呈镜像分布,两个所述支撑架的顶端均活动连接有卡板,两个所述卡板的底端均固定连接有连接杆,卡板使连接杆固定在连接杆上,两个所述连接杆和两个支撑架穿插连接,两个支撑架带动两个连接杆上下移动,两个所述连接杆的底端均固定连接有活塞板,连接杆带动活塞板移动,两个所述活塞板的外表面均活动连接有定量管,两个所述定量管的底端均固定连接有储存管,两个所述储存管的一端均固定连接有进液管,两个所述进液管的顶端均固定连接有进液斗,两个所述储存管的内部设有转动机构。

[0009] 优选地,所述转动机构包括存液管,两个所述存液管与两个储存管的上下内壁转动连接,两个存液管在储存管内转动,两个所述储存管呈镜像分布,两个所述储存管的底端

均固定连接有下液管,两个所述存液管的一端均固定连接有第一齿轮,第一齿轮带动存液管转动,两个所述第一齿轮的外表面均啮合连接有半面齿轮,半面齿轮带动第一齿轮转动,两个所述半面齿轮的外表面共同固定套设有第二转轴,第二转轴带动半面齿轮转动,所述第二转轴的外表面固定套设有第一锥齿轮,第一锥齿轮转动带动第二转轴转动,所述第一锥齿轮的底端啮合连接第二锥齿轮,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,所述第二锥齿轮的底端固定连接第二电机,且第二电机的输出端与第二锥齿轮固定连接,启动第二电机带动第二锥齿轮转动,所述第二电机的底端固定连接第二支撑板,且第二支撑板的一端与固定板固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型通过设置活塞机构,启动第一电机,第一电机带动第一转轴转动,第一转轴带动偏心轮转动,偏心轮的转动带动支撑架移动,支撑架带动连接杆移动,连接杆带动活塞板上下移动,从而完成对物料的定量抽取;

[0012] 2、本实用新型通过设置转动机构,地洞第二电机,第二电机带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动第二转轴转动,第二转轴带动两个半面齿轮转动,两个半面齿轮带动两个第一齿轮转动,两个第一齿轮带动两个存液管转动,从而完成对存液管内的物料流入提纯罐中。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型活塞机构示意图。

[0016] 图3为本实用新型转动机构示意图。

[0017] 图中:1、提纯罐;2、活塞机构;3、转动机构;4、固定板;21、第一电机;22、第一转轴;23、偏心轮;24、支撑架;25、卡板;26、进液斗;27、活塞板;28、进液管;29、储存管;201、定量管;202、连接杆;203、第一支撑板;31、第二电机;32、第二锥齿轮;33、第一锥齿轮;34、第二转轴;35、存液管;36、第一齿轮;37、半面齿轮;38、第二支撑板;39、下液管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一:如图1-2所示,本实用新型提供了一种糖基转移酶纯化设备用进料组件,包括提纯罐1,提纯罐1的顶端固定连接固定板4,固定板4起到支撑活塞机构2的作用,固定板4的一端设有活塞机构2,活塞机构2包括第一转轴22,第一转轴22的一端贯穿固定板4并固定连接第一电机21,且第一电机21的输出端与第一转轴22固定连接,启动第一电机

21带动第一转轴22转动,第一转轴22背向第一电机21的一端固定连接偏心轮23,第一转轴22带动偏心轮23转动,偏心轮23的两端均固定连接支撑架24,偏心轮23的转动带动两个支撑架24移动,两个支撑架24的顶端均活动连接卡板25,两个卡板25的底端均固定连接连接杆202,两个卡板25使两个连接杆202在两个支撑架24,两个连接杆202和两个支撑架24穿插连接,两个支撑架24的移动带动两个连接杆202的移动,两个连接杆202的底端均固定连接活塞板27,两个连接杆202的一端带动两个活塞板27上下移动,两个活塞板27的外表面均活动连接定量管201,两个活塞板27带动物料进入两个定量管201,两个定量管201的底端均固定连接储存管29,两个储存管29的内部设有转动机构3。

[0020] 两个储存管29的一端均固定连接进液管28,两个进液管28的顶端均固定连接进液斗26。

[0021] 通过采用上述技术方案,物料从进液斗26进入进液管28中,从而进入储存管29中。

[0022] 第一电机21的底端固定连接第一支撑板203,且第一支撑板203的一端与固定板4的一端固定连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,第一支撑板203起到支撑第一电机21的作用。

[0024] 两个支撑架24呈镜像分布。

[0025] 通过采用上述技术方案,两个支撑架24呈镜像分布带动两个连接杆202移动。

[0026] 实施例二:如图3所示,转动机构3包括存液管35,两个存液管35与两个储存管29的上下内壁转动连接,两个存液管35的一端均固定连接第一齿轮36,两个第一齿轮36的转动带动两个存液管35转动,两个第一齿轮36的外表面均啮合连接半面齿轮37,两个半面齿轮37带动两个第一齿轮36转动,两个半面齿轮37的外表面共同固定套设有第二转轴34,第二转轴34带动两个半面齿轮37转动,第二转轴34的外表面固定套设有第一锥齿轮33,第一锥齿轮33带动第二转轴34转动,第一锥齿轮33的底端啮合连接第二锥齿轮32,第二锥齿轮32带动第一锥齿轮33转动,第二锥齿轮32的底端固定连接第二电机31,且第二电机31的输出端与第二锥齿轮32固定连接,第二电机31带动第二锥齿轮32转动。

[0027] 通过采用上述技术方案,构成转动机构3,带动存液管35转动完成对存液管35内的物料进入提纯罐1中。

[0028] 两个储存管29的底端均固定连接下液管39。

[0029] 通过采用上述技术方案,物料通过下液管39进入提纯罐1中。

[0030] 第二电机31的底端固定连接第二支撑板38,且第二支撑板38的一端与固定板4固定连接。

[0031] 通过采用上述技术方案,第二支撑板38起到支撑第二电机31的作用。

[0032] 两个储存管29呈镜像分布。

[0033] 通过采用上述技术方案,两个储存管29呈镜像分布对两个进液斗26内的物料进行定量。

[0034] 工作原理:本实用新型在使用时,将物料通过进液斗26进入进液管28,通过进液管28进入储存管29中,启动第一电机21,第一电机21带动第一转轴22转动,第一转轴22带动偏心轮23转动,偏心轮23的转动带动支撑架24移动,支撑架24的移动带动连接杆202移动,连接杆202带动活塞板27上下移动,从而带动物料进入定量管201中,此时启动第二电机31,第二电机31带动第二锥齿轮32转动,第二锥齿轮32带动第一锥齿轮33转动,第一锥齿轮33带

动第二转轴34转动,第二转轴34带动半面齿轮37转动,半面齿轮37带动第一齿轮36转动,第一齿轮36带动存液管35转动,存液管35的转动带动物料进入下液管39中,从下液管39进入提纯罐1中。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

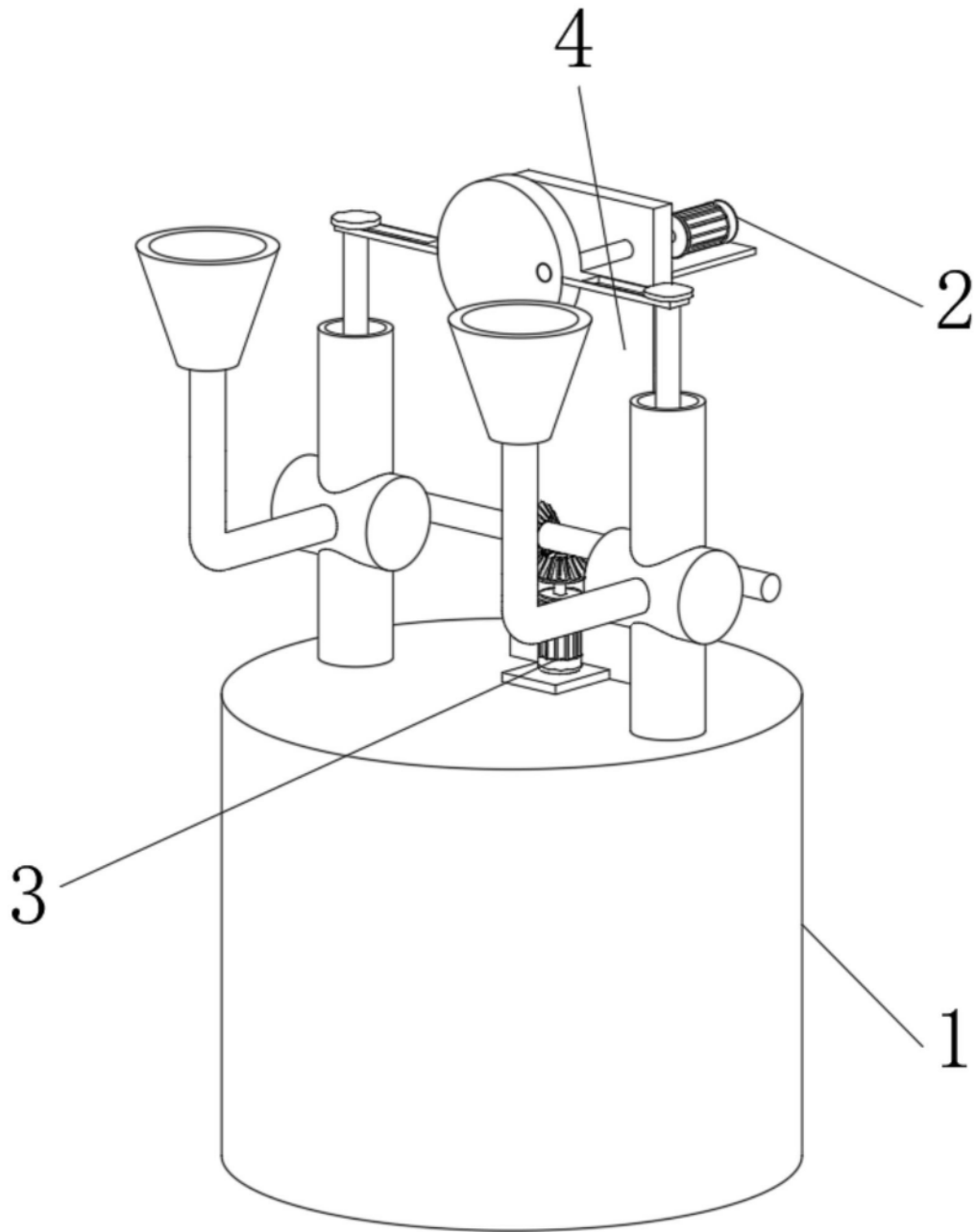


图1

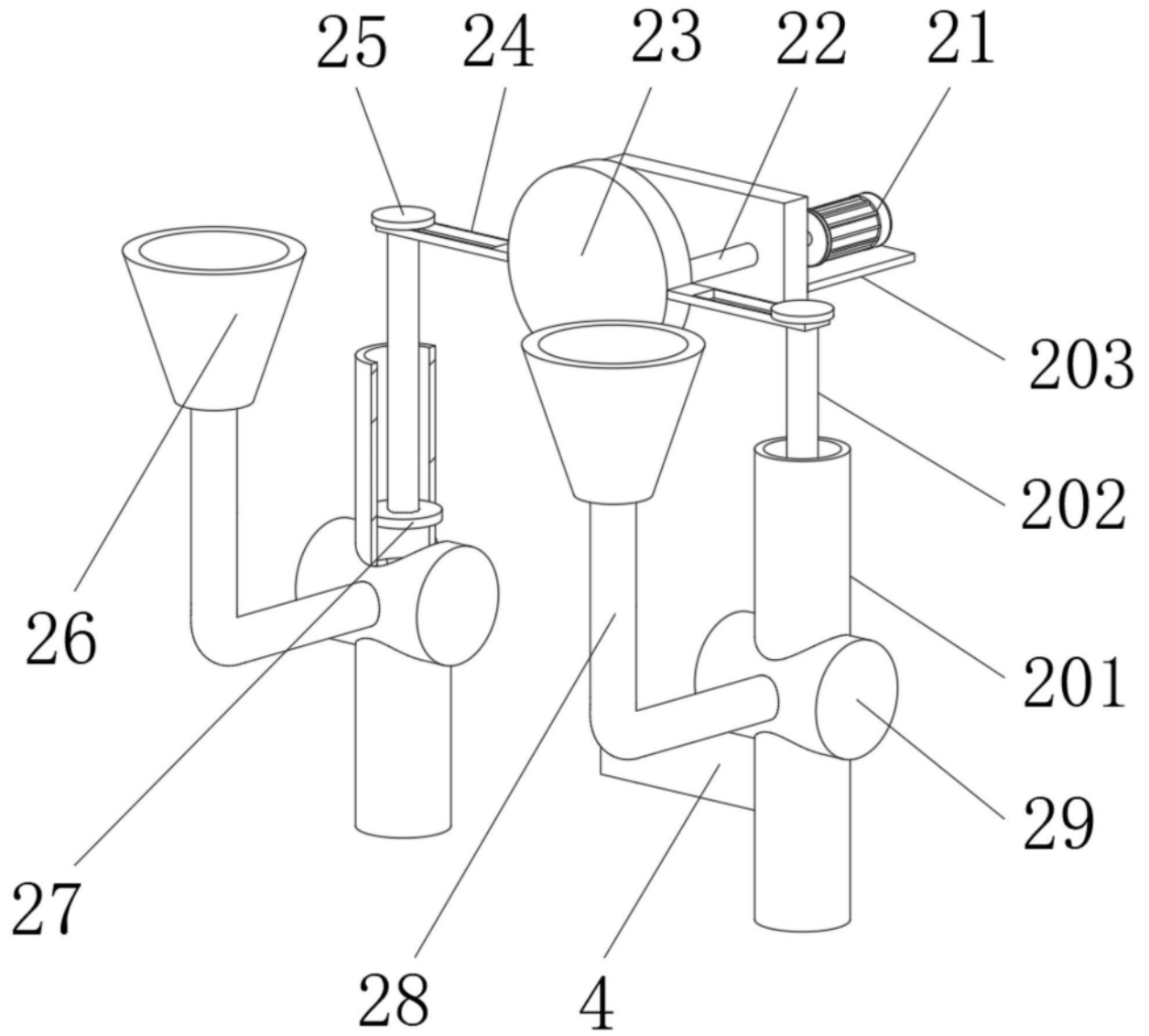


图2

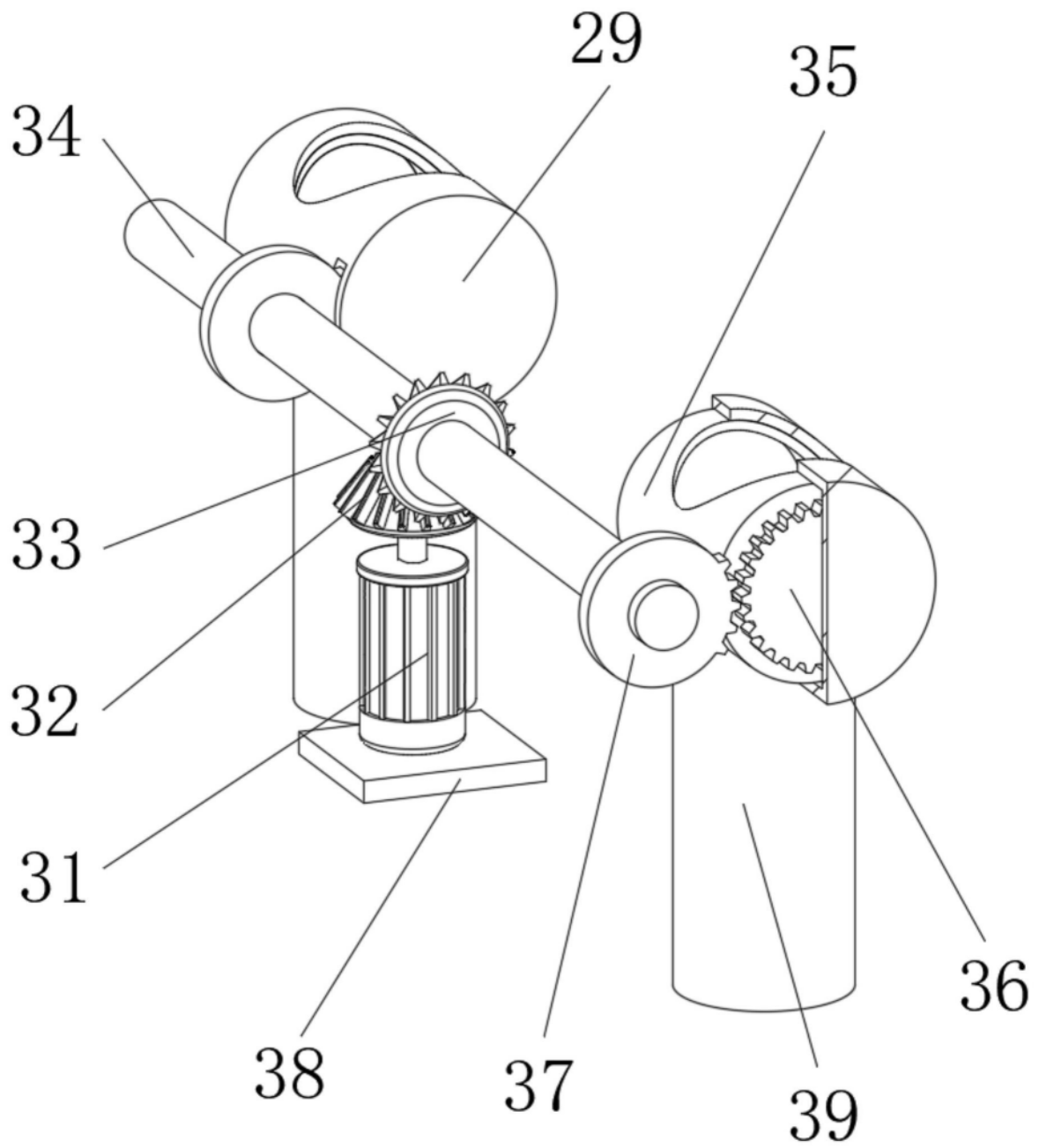


图3