



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222554101 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421349031.3

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 武汉麦纳工业有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉经济技术
开发区军山科技产业园三区4号厂房

(72) 发明人 章宜 陈勇 张良

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/76 (2006.01)

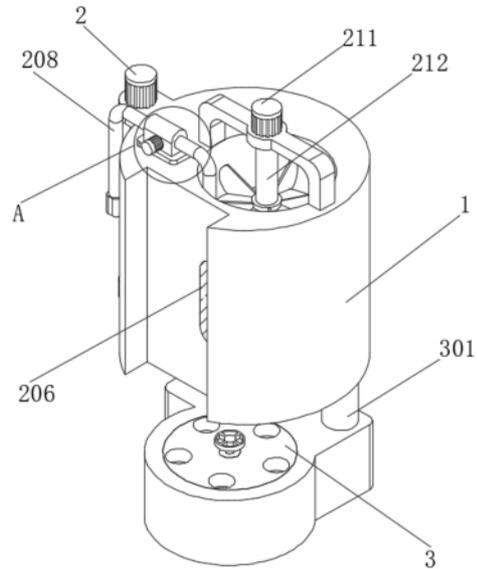
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种注塑机用定量下料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,且公开了一种注塑机用定量下料装置,包括加工罐,所述加工罐侧面固定设置有定量机构,所述定量机构侧面和加工罐底面固定贯通设置有下列机构;所述定量机构包括定量部和动力部,动力部底面和定量部顶面固定连接;动力部包括电机A,所述电机A底面和加工罐左端顶面固定连接,所述电机A输出杆底面贯穿加工罐顶面延伸至加工罐内部;所述下料机构包括下料部和调节部。通过设置有定量机构,通过设置有电机A和刻度观察窗的配合工作,使得定量输送管可以进行高度调节,并配合其侧面设置的感应器,进行平行位置定量输送,通过刻度观察窗可以及时观察用量情况,方便定量输送,提高了下料效率。



1. 一种注塑机用定量下料装置,包括加工罐(1),其特征在于:所述加工罐(1)侧面固定设置有定量机构(2),所述定量机构(2)侧面和加工罐(1)底面固定贯通设置有下列机构(3);

所述定量机构(2)包括定量部和动力部,动力部底面和定量部顶面固定连接;

动力部包括电机A(201),所述电机A(201)底面和加工罐(1)左端顶面固定连接,所述电机A(201)输出杆底面贯穿加工罐(1)顶面延伸至加工罐(1)内部;

所述下料机构(3)包括下料部和调节部,调节部顶面和下料部底面固定连接;

下料部包括底座(301),所述底座(301)背端顶面和加工罐(1)背端底面由两个支撑柱固定连接,所述底座(301)内部设置有连接杆(305),所述连接杆(305)侧面和底座(301)内壁由轴承转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机用定量下料装置,其特征在于:所述电机A(201)输出杆底面固定设置有螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)表面和加工罐(1)内壁由轴承转动连接,所述螺纹杆(202)表面螺纹套设有移动块(203),所述移动块(203)右侧面固定贯通设置有定量输送管(204)。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑机用定量下料装置,其特征在于:所述定量输送管(204)侧面和加工罐(1)左端内壁摩擦滑动接触,所述定量输送管(204)上下端面分别固定设置有两个挡板(205),两个所述挡板(205)右侧面分别和加工罐(1)内壁密封摩擦滑动接触。

4. 根据权利要求2所述的一种注塑机用定量下料装置,其特征在于:所述加工罐(1)正面固定开设有通口,通口内壁固定设置有刻度观察窗(206),所述加工罐(1)顶面固定设置有吸收泵(207),所述吸收泵(207)左端面固定贯通设置有连通管(208),所述连通管(208)左端底面和移动块(203)顶面固定贯通连接。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑机用定量下料装置,其特征在于:所述吸收泵(207)右端面固定贯通设置有吸收管(209),所述加工罐(1)右端顶面固定设置有支撑架(210),所述支撑架(210)顶面固定设置有电机B(211),所述电机B(211)输出杆底面贯穿支撑架(210)顶面延伸至支撑架(210)内部。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑机用定量下料装置,其特征在于:所述电机B(211)输出杆底面固定设置有转动杆(212),所述转动杆(212)表面固定套设有搅拌板(213),所述加工罐(1)底面设置有下列管(302),所述下料管(302)顶端内壁固定设置有电磁阀(303)。

7. 根据权利要求6所述的一种注塑机用定量下料装置,其特征在于:所述下料管(302)顶面固定贯穿加工罐(1)底面延伸至加工罐(1)内部并和加工罐(1)内部贯通连接。

8. 根据权利要求1所述的一种注塑机用定量下料装置,其特征在于:所述连接杆(305)顶面固定设置有转把(306),所述连接杆(305)表面固定套设有转盘(304),所述转盘(304)侧面和底座(301)内壁摩擦接触。

一种注塑机用定量下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种注塑机用定量下料装置。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或是热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,分为立式、卧式、全电式,注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔。

[0003] 中国专利公开了一种注塑机用定量下料装置,公开号为CN219855708U,包括第一架体、第二架体和储料斗,第一架体上端设有固定环;固定环内安装储料斗;第一架体中部设有安装环;通过安装环安装有闭合机构;闭合机构的一端置于储料斗内部;闭合机构远离储料斗的一端连接有第一驱动电机;储料斗下端开设第一出料口,其通过固定盘中部安装有驱动轴;通过驱动轴圆周安装有多个量斗;驱动轴另一端连接有第二驱动电机,操作简单,可持续供料且下料量更精准。

[0004] 但还是存在以下缺点:该注塑机用定量下料装置在使用时,无法准确观察注塑机下料时所需要的量,并对应定量投放至多个容器进行储存使用,故设计出一种注塑机用定量下料装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机用定量下料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑机用定量下料装置包括加工罐,所述加工罐侧面固定设置有定量机构,所述定量机构侧面和加工罐底面固定贯通设置有下料机构;

[0007] 所述定量机构包括定量部和动力部,动力部底面和定量部顶面固定连接;

[0008] 动力部包括电机A,所述电机A底面和加工罐左端顶面固定连接,所述电机A输出杆底面贯穿加工罐顶面延伸至加工罐内部;

[0009] 所述下料机构包括下料部和调节部,调节部顶面和下料部底面固定连接;

[0010] 下料部包括底座,所述底座背端顶面和加工罐背端底面由两个支撑柱固定连接,所述底座内部设置有连接杆,所述连接杆侧面和底座内壁由轴承转动连接。

[0011] 优选的,所述电机A输出杆底面固定设置有螺纹杆,所述螺纹杆表面和加工罐内壁由轴承转动连接,所述螺纹杆表面螺纹套设有移动块,所述移动块右侧面固定贯通设置有定量输送管。

[0012] 优选的,所述定量输送管侧面和加工罐左端内壁摩擦滑动接触,所述定量输送管上下端面分别固定设置有两个挡板,两个所述挡板右侧面分别和加工罐内壁密封摩擦滑动接触。

[0013] 优选的,所述加工罐正面固定开设有通口,通口内壁固定设置有刻度观察窗,所述

加工罐顶面固定设置有吸收泵,所述吸收泵左端面固定贯通设置有连通管,所述连通管左端底面和移动块顶面固定贯通连接。

[0014] 优选的,所述吸收泵右端面固定贯通设置有吸收管,所述加工罐右端顶面固定设置有支撑架,所述支撑架顶面固定设置有电机B,所述电机B输出杆底面贯穿支撑架顶面延伸至支撑架内部。

[0015] 优选的,所述电机B输出杆底面固定设置有转动杆,所述转动杆表面固定套设有搅拌板,所述加工罐底面设置有下列管,所述下料管顶端内壁固定设置有电磁阀。

[0016] 优选的,所述下料管顶面固定贯穿加工罐底面延伸至加工罐内部并和加工罐内部贯通连接,所述连接杆顶面固定设置有转把,所述连接杆表面固定套设有转盘,所述转盘侧面和底座内壁摩擦接触。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 该注塑机用定量下料装置通过设置有定量机构,通过设置有电机A和刻度观察窗的配合工作,使得定量输送管可以进行高度调节,并配合其侧面设置的感应器,进行平行位置定量输送,通过刻度观察窗可以及时观察用量情况,方便定量输送,提高了下料效率;

[0019] 2. 该注塑机用定量下料装置通过设置有电机B和吸收管的配合工作,使得转动杆可以带动搅拌板进行搅拌输送,从而对所需要定量下料的物料进行对应搅拌,并通过吸收泵进行吸收输送,提高了后续的下料效果,省时省力省人工;

[0020] 3. 该注塑机用定量下料装置通过设置有下列机构,通过设置有电磁阀和转把的配合工作,使得加工罐内部的物料可以通过电磁阀进行输送,其在定量计算完成后统一进行输送,并通过转把将对应的容器进行旋转至下料管下方,进行快速下料收集工作,并根据不同情况进行快速容器调整。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型正面结构立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型正面结构立体剖视示意图;

[0023] 图3为本实用新型背面结构立体示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1中A区结构立体放大示意图;

[0025] 图5为本实用新型图2中B区结构立体放大示意图。

[0026] 图中:1、加工罐;2、定量机构;201、电机A;202、螺纹杆;203、移动块;204、定量输送管;205、挡板;206、刻度观察窗;207、吸收泵;208、连通管;209、吸收管;210、支撑架;211、电机B;212、转动杆;213、搅拌板;3、下料机构;301、底座;302、下料管;303、电磁阀;304、转盘;305、连接杆;306、转把。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-图5所示,一种注塑机用定量下料装置,包括加工罐1,加工罐1侧面固

定设置有定量机构2,定量机构2侧面和加工罐1底面固定贯通设置有下列机构3;定量机构2包括定量部和动力部,动力部底面和定量部顶面固定连接;动力部包括电机A201,电机A201底面和加工罐1左端顶面固定连接,电机A201输出杆底面贯穿加工罐1顶面延伸至加工罐1内部;下料机构3包括下料部和调节部,调节部顶面和下料部底面固定连接;下料部包括底座301,底座301右端顶面开设有圆形槽,底座301背端顶面和加工罐1背端底面由两个支撑柱固定连接,底座301内部设置有连接杆305,连接杆305侧面和底座301内壁由轴承转动连接;

[0029] 工作时,根据所需要的用量,启动电机A201,使得螺纹杆202进行转动,从而带动移动块203以及定量输送管204进行上下位置移动。

[0030] 进一步的,电机A201输出杆底面固定设置有螺纹杆202,螺纹杆202表面和加工罐1内壁由轴承转动连接,螺纹杆202表面螺纹套设有移动块203,移动块203内部开设有中转槽,移动块203右侧面固定贯通设置有定量输送管204,定量输送管204顶端右侧面固定设置有感应器;

[0031] 工作时,根据所需要的用量,启动电机A201,使得螺纹杆202进行转动,从而带动移动块203以及定量输送管204进行上下位置移动,此时将移动块203内部的物料输送至加工罐1内部的加工腔里。

[0032] 进一步的,定量输送管204侧面和加工罐1左端内壁摩擦滑动接触,定量输送管204上下端面分别固定设置有两个挡板205,挡板205的尺寸和加工罐1内部的滑槽尺寸对应,两个挡板205右侧面分别和加工罐1内壁密封摩擦滑动接触;

[0033] 工作时,移动块203以及定量输送管204进行上下位置移动,此时将移动块203内部的物料输送至加工罐1内部的加工腔里,通过定量输送管204的感应器对其平行水位暂停送料。

[0034] 进一步的,加工罐1正面固定开设有通口,通口内壁固定设置有刻度观察窗206,刻度观察窗206正面刻有刻度,加工罐1顶面固定设置有吸收泵207,吸收泵207左端面固定贯通设置有连通管208,连通管208的长度可以延伸,连通管208左端底面和移动块203顶面固定贯通连接;

[0035] 工作时,启动吸收泵207,通过吸收管209快速对其内部的物料进行吸收,通过连通管208吸收至移动块203内部的中转槽。

[0036] 进一步的,吸收泵207右端面固定贯通设置有吸收管209,吸收管209为软管,加工罐1右端顶面固定设置有支撑架210,支撑架210顶面固定设置有电机B211,电机B211输出杆底面贯穿支撑架210顶面延伸至支撑架210内部;

[0037] 工作时,启动吸收泵207,通过吸收管209快速对其内部的物料进行吸收,通过连通管208吸收至移动块203内部的中转槽,根据所需要的用量,启动电机A201。

[0038] 进一步的,电机B211输出杆底面固定设置有转动杆212,转动杆212表面固定套设有搅拌板213,加工罐1底面设置有下列管302,下料管302顶端内壁固定设置有电磁阀303;

[0039] 工作时,将需要进行定量输送的物料放置在加工罐1顶面的加工槽内部,启动电机B211,使得转动杆212带动搅拌板213进行高速旋转,快速对物料进行反复搅拌混合。

[0040] 进一步的,下料管302顶面固定贯穿加工罐1底面延伸至加工罐1内部并和加工罐1内部贯通连接,连接杆305顶面固定设置有转把306,连接杆305表面固定套设有转盘304,转

盘304侧面和底座301内壁摩擦接触；

[0041] 工作时,转动转把306,使得连接杆305带动转盘304进行旋转,使得其他孔放置的容器转动到下料管302下方,快速进行下料收集即可。

[0042] 工作原理:使用时,首先将需要进行定量输送的物料放置在加工罐1顶面的加工槽内部,启动电机B211,使得转动杆212带动搅拌板213进行高速旋转,快速对物料进行反复搅拌混合,其搅拌完成后,启动吸收泵207,通过吸收管209快速对其内部的物料进行吸收,通过连通管208吸收至移动块203内部的中转槽,根据所需要的用量,启动电机A201,使得螺杆202进行转动,从而带动移动块203以及定量输送管204进行上下位置移动,此时将移动块203内部的物料输送至加工罐1内部的加工腔里,通过定量输送管204的感应器对其平行水位暂停送料,打开电磁阀303,即可通过下料管302快速对物料进行下料收集工作,转动转把306,使得连接杆305带动转盘304进行旋转,使得其他孔放置的容器转动到下料管302下方,快速进行下料收集即可。

[0043] 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。

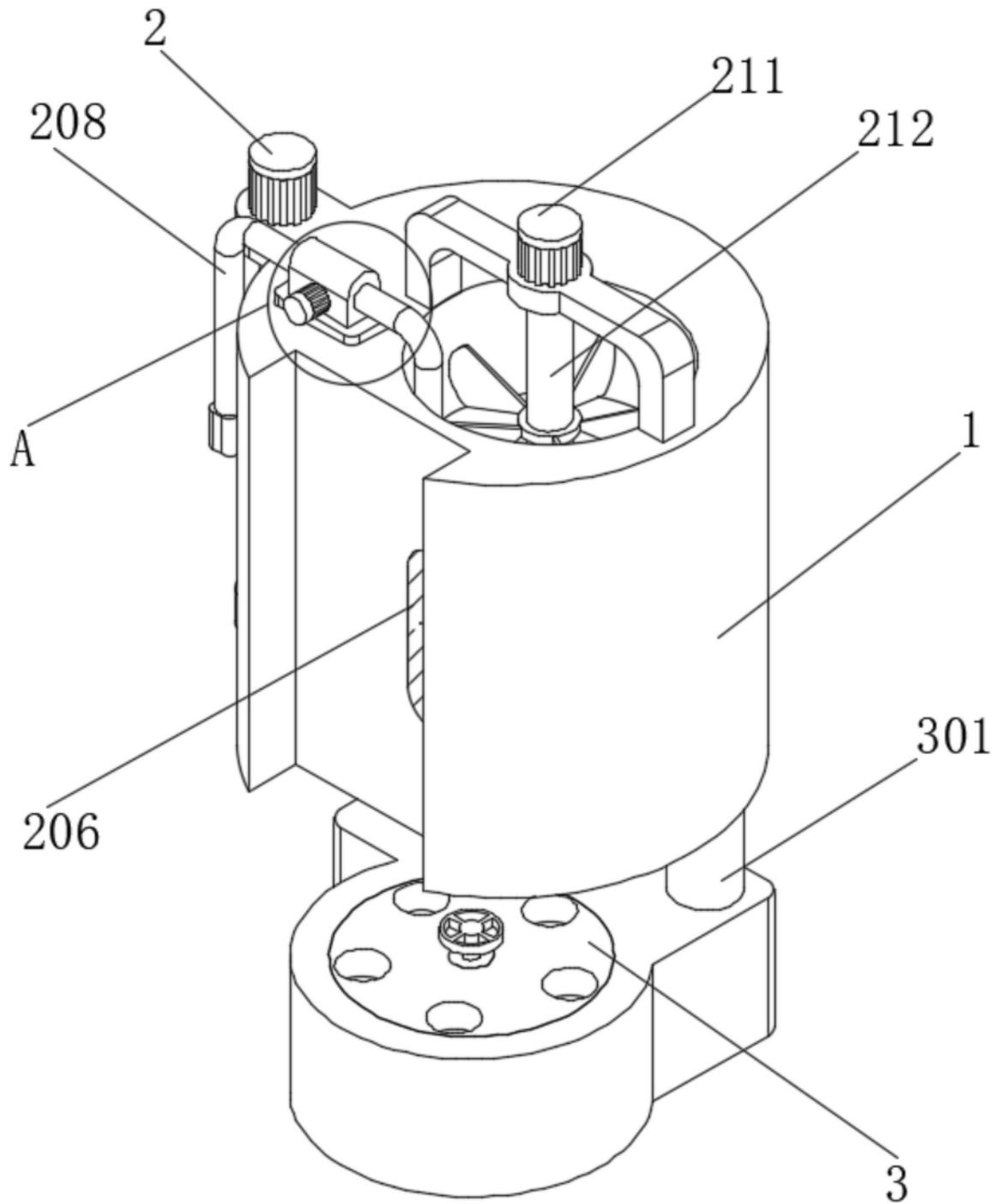


图1

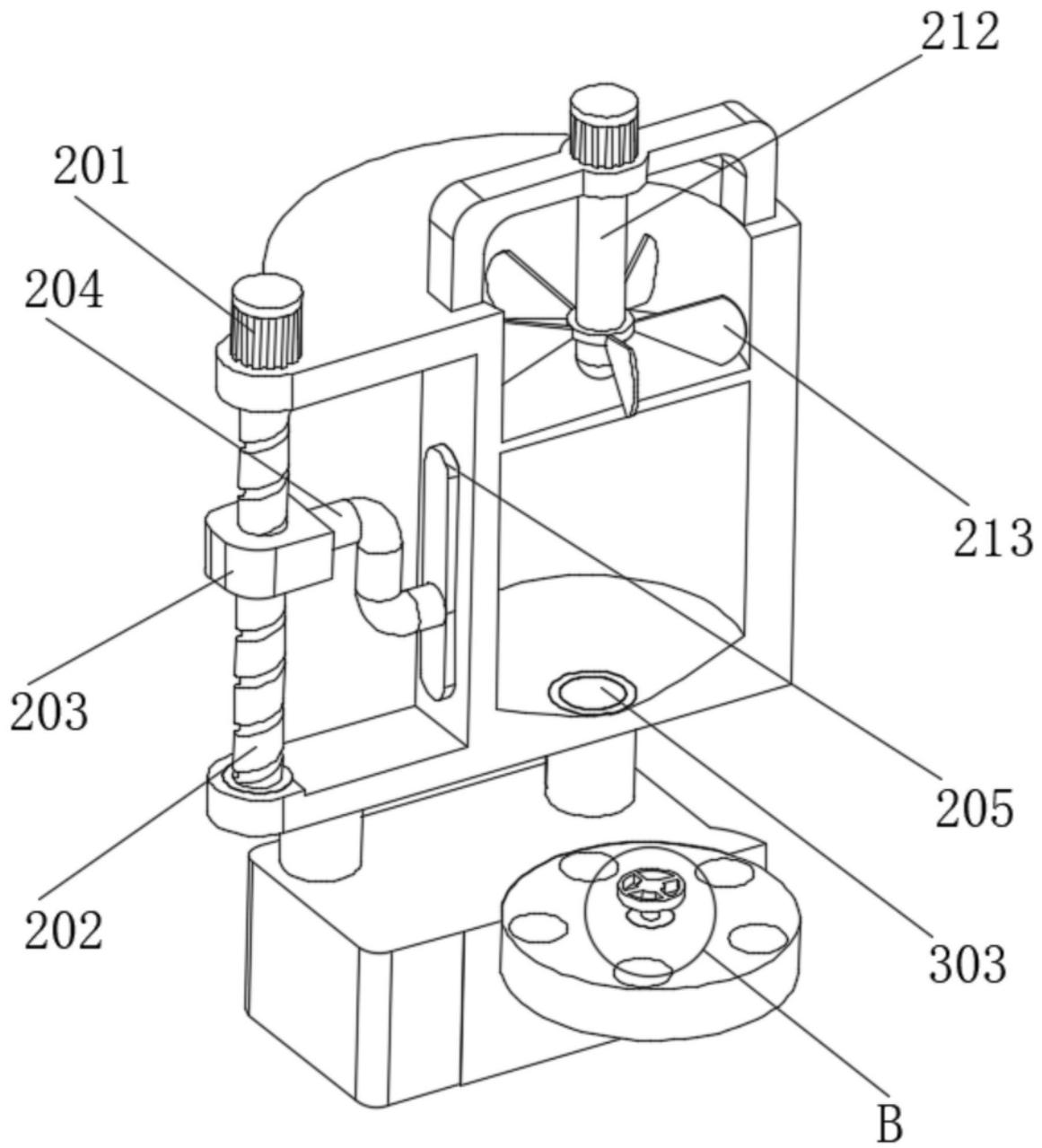


图2

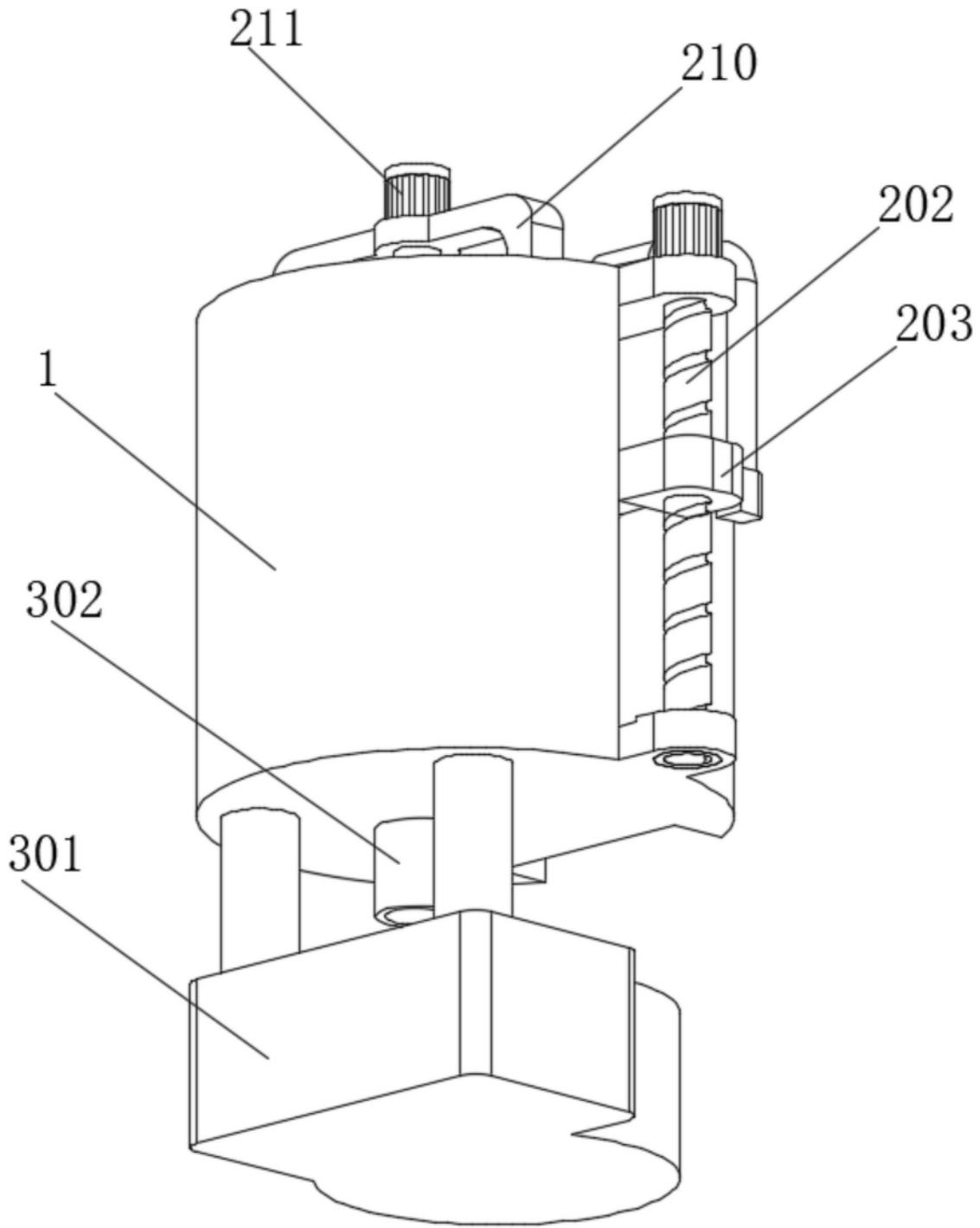


图3

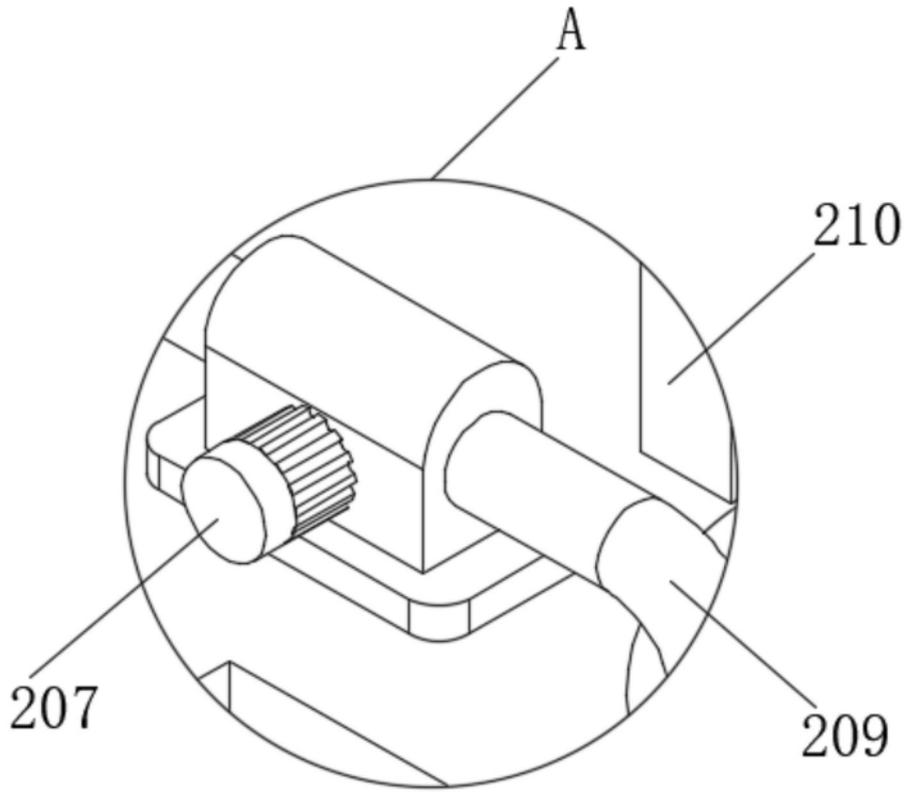


图4

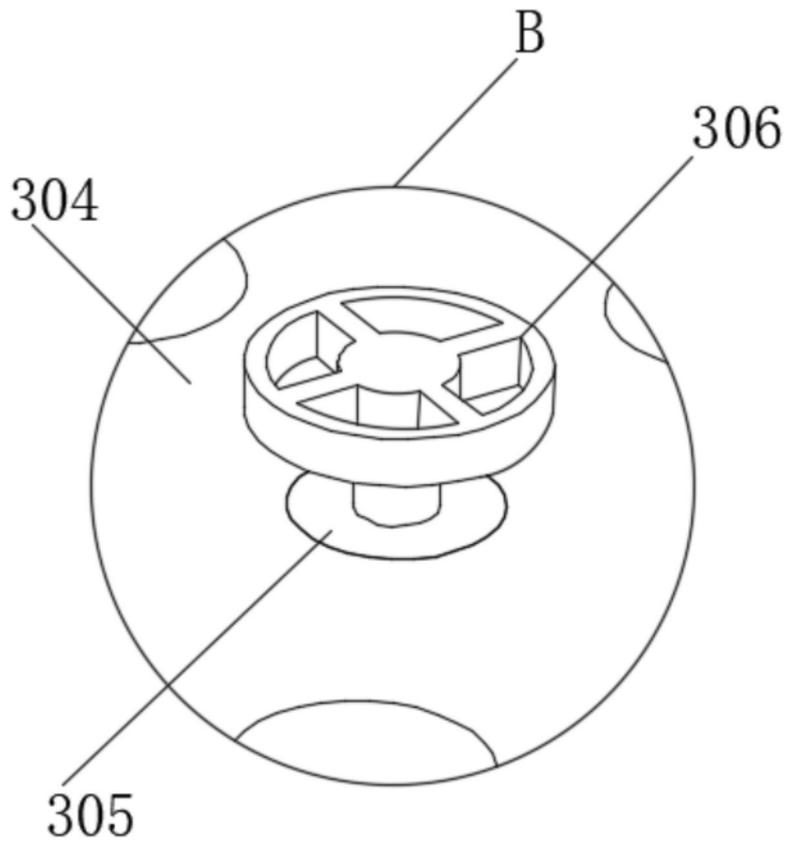


图5