



(21) 申请号 202420176361.0

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 江苏欧洛普科技新材料有限公司

地址 211616 江苏省淮安市金湖经济开发区
临高路19号

(72) 发明人 王文通

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理

事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 马兴鸣

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29B 7/08 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

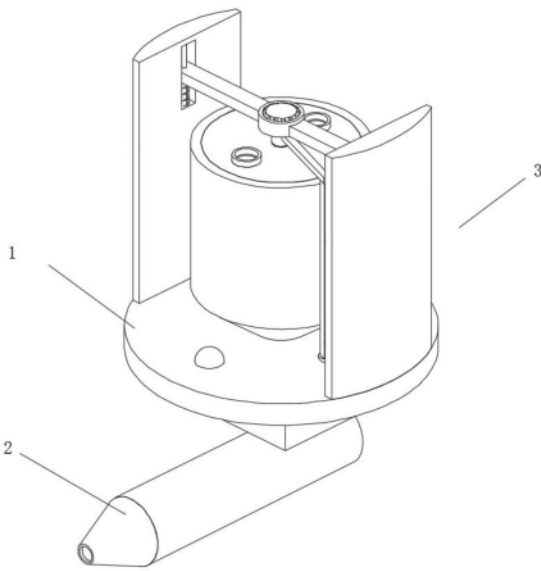
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑胶复合材料生产用注塑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑技术领域,且公开了一种塑胶复合材料生产用注塑装置,包括支撑底板,固定安装在所述支撑底板底端的注塑筒,以及包括设置在支撑底板顶端与底端的注塑机构,所述注塑机构包括安装在支撑底板顶端的搅拌机构,所述搅拌机构下方安装有出料调节机构,启动电机带动转杆转动带动搅拌叶转动,对材料搅拌混合流动,同时转杆转动带动推动转杆转动带动第一凸块转动,通过第一凸块转动接触并受到第二凸块的挤压,受到挤压的第一凸块带动电机与转杆移动,同时带动第一弹簧拉伸作用,当两个凸块不再接触时,第一弹簧回弹复位,从而带动电机与转杆向下移动,以此反复带动转杆与搅拌叶进行上下移动,从而加大其搅拌范围,提高材料的均混合。



1. 一种塑胶复合材料生产用注塑装置,包括支撑底板(1);

固定安装在所述支撑底板(1)底端的注塑筒(2);

以及包括设置在支撑底板(1)顶端与底端的注塑机构(3),其特征在于:所述注塑机构(3)包括安装在支撑底板(1)顶端的搅拌机构(31),所述搅拌机构(31)下方安装有出料调节机构(32);

所述搅拌机构(31)包括固定连接在支撑底板(1)顶端的支撑板(311),所述支撑板(311)外壁开始有凹槽,该凹槽内壁固定连接有滑杆(312),所述滑杆(312)外壁滑动连接有支撑滑杆(313),所述支撑滑杆(313)底端固定连接有第一弹簧(314),所述第一弹簧(314)远离支撑滑杆(313)一端固定连接在凹槽内壁底端,所述支撑滑杆(313)远离滑杆(312)一端固定连接有支撑环(315),所述支撑环(315)内壁固定连接有电机(316),所述电机(316)输出端固定连接有转杆(317),所述转杆(317)外壁活动贯穿有搅拌桶(3110),所述搅拌桶(3110)底端与支撑底板(1)顶端连通设置,所述转杆(317)外壁固定连接有搅拌叶(3112),所述转杆(317)位于顶端外壁固定连接有推动转杆(318),所述推动转杆(318)底端固定连接有第一凸块(319),所述第一凸块(319)外壁接触有第二凸块(3111),所述第二凸块(3111)底端固定连接在支撑底板(1)顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶复合材料生产用注塑装置,其特征在于:所述出料调节机构(32)包括连通设置在支撑底板(1)底端的出料箱(321),所述出料箱(321)内壁滑动连接有调节块(322),所述调节块(322)外壁固定连接有推杆(323),所述推杆(323)外壁活动贯穿于出料箱(321)外壁,所述推杆(323)远离调节块(322)一端外壁固定连接有固定环(324),所述固定环(324)靠近出料箱(321)一端固定连接有第二弹簧(325),所述第二弹簧(325)远离固定环(324)一端固定连接在出料箱(321)外壁,所述固定环(324)外壁固定连接有受力杆(326),所述受力杆(326)顶端与电动伸缩杆(327)一端接触设置,所述电动伸缩杆(327)一端固定连接在推动转杆(318)外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶复合材料生产用注塑装置,其特征在于:所述支撑板(311)数量为两个,所述支撑板(311)呈对称结构分布在支撑底板(1)顶端。

4. 根据权利要求2所述的一种塑胶复合材料生产用注塑装置,其特征在于:所述受力杆(326)顶端开设有斜面设置,该斜面设置外壁与电动伸缩杆(327)输出端相接触设置。

5. 根据权利要求1所述的一种塑胶复合材料生产用注塑装置,其特征在于:所述支撑板(311)外壁开设的凹槽内壁与支撑滑杆(313)外壁相贴合适配。

6. 根据权利要求2所述的一种塑胶复合材料生产用注塑装置,其特征在于:所述调节块(322)外壁与出料箱(321)内壁相贴合适配。

一种塑胶复合材料生产用注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域,具体为一种塑胶复合材料生产用注塑装置。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法,注塑过程是将熔融的塑料通过注塑装置注入到模具中从而形成各种形状的塑料或橡胶制品。

[0003] 如中国专利CN216910957U所公开的一种注塑装置,其主要解决的是,设置有滤板,以防止未经熔融的塑料颗粒进入到输送外管中,在输送外管中设置有过料盘,以进一步防止未充分熔融的塑料排出从而影响制品质量,在输送外管外壁设置有螺旋加热管,以防止熔融物料外表层在输送外管中凝结,从而堵住过料盘,在外桶上设置有排气管,排气管通入到盛放处理液的料液桶中,以对熔融过程产生的刺激性气体进行处理,防止直接排放而危害人体健康。

[0004] 该注塑装置通过滤网进行过滤颗粒输送至外管中,影响注塑品质,但是该注塑装置中的搅拌装置是固定不动的,只能对内桶底端的材料进行搅拌流动作用,其顶端的材料因远离搅拌叶便受不到其搅拌作用,从而导致材料受热不均,存留大量的颗粒,因此需要更长的时间进行热熔,降低注塑工作的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种塑胶复合材料生产用注塑装置,解决了该注塑装置中的搅拌装置是固定不动的,只能对内桶底端的材料进行搅拌流动作用,其顶端的材料因远离搅拌叶便受不到其搅拌作用,从而导致材料受热不均,存留大量的颗粒,因此需要更长的时间进行热熔,降低注塑工作的效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑胶复合材料生产用注塑装置,包括支撑底板;

[0007] 固定安装在所述支撑底板底端的注塑筒;

[0008] 以及包括设置在支撑底板顶端与底端的注塑机构,所述注塑机构包括安装在支撑底板顶端的搅拌机构,所述搅拌机构下方安装有出料调节机构。

[0009] 优选的,所述搅拌机构包括固定连接在支撑底板顶端的支撑板,所述支撑板外壁开始有凹槽,该凹槽内壁固定连接有滑杆,所述滑杆外壁滑动连接有支撑滑杆,所述支撑滑杆底端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离支撑滑杆一端固定连接在凹槽内壁底端,所述支撑滑杆远离滑杆一端固定连接有支撑环,所述支撑环内壁固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有转杆,所述转杆外壁活动贯穿有搅拌桶,所述搅拌桶底端与支撑底板顶端连通设置,所述转杆外壁固定连接有搅拌叶,所述转杆位于顶端外壁固定连接有推动转杆,所述推动转杆底端固定连接有第一凸块,所述第一凸块外壁接触有第二凸块,所述第二凸块底端固定连接在支撑底板顶端。

[0010] 优选的,所述出料调节机构包括连通设置在支撑底板底端的出料箱,所述出料箱

内壁滑动连接有调节块,所述调节块外壁固定连接有推杆,所述推杆外壁活动贯穿于出料箱外壁,所述推杆远离调节块一端外壁固定连接有固定环,所述固定环靠近出料箱一端固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离固定环一端固定连接在出料箱外壁,所述固定环外壁固定连接有受力杆,所述受力杆顶端与电动伸缩杆一端接触设置,所述电动伸缩杆一端固定连接在推动转杆外壁。

[0011] 优选的,所述支撑板数量为两个,所述支撑板呈对称结构分布在支撑底板顶端。

[0012] 优选的,所述受力杆顶端开设有斜面设置,该斜面设置外壁与电动伸缩杆输出端相接触设置。

[0013] 优选的,所述支撑板外壁开设的凹槽内壁与支撑滑杆外壁相贴合适配。

[0014] 优选的,所述调节块外壁与出料箱内壁相贴合适配。

[0015] 本实用新型提供了一种塑胶复合材料生产用注塑装置。该塑胶复合材料生产用注塑装置具备以下有益效果:

[0016] (1)、该塑胶复合材料生产用注塑装置,启动电机,带动转杆转动,通过转杆带动搅拌叶转动,从而对材料进行搅拌混合流动,同时转杆转动带动推动转杆转动,从而带动第一凸块进行转动,通过第一凸块转动便可接触并受到第二凸块的挤压,受到挤压的第一凸块便可带动电机与转杆通过支撑滑杆与滑杆之间的滑动连接,从而向上移动,同时带动第一弹簧进行拉伸作用,当两个凸块不再接触时,第一弹簧便可进行回弹复位,从而带动电机与转杆向下移动,以此反复便可带动转杆与搅拌叶进行上下移动,从而加大其搅拌范围,提高材料的均混合;

[0017] (2)、该塑胶复合材料生产用注塑装置,通过启动电动伸缩杆带动输出端接触在受力杆外壁,然后关闭电机,随后根据所要下料的容量,再次启动电动伸缩杆,从而带动受力杆移动,通过受力杆移动便可带动推杆与调节块在出料箱内壁进行移动,这样便可调整出料箱内部的容量,以此控制其下料量,下料外壁后,打开出料箱底端的出料阀,材料流向底端的注塑筒中,完成注塑即可。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型搅拌筒内部剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型搅拌机构结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型出料调节机构结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑底板;2、注塑筒;3、注塑机构;31、搅拌机构;311、支撑板;312、滑杆;313、支撑滑杆;314、第一弹簧;315、支撑环;316、电机;317、转杆;318、推动转杆;319、第一凸块;3110、搅拌桶;3111、第二凸块;3112、搅拌叶;32、出料调节机构;321、出料箱;322、调节块;323、推杆;324、固定环;325、第二弹簧;326、受力杆;327、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种塑胶复合材料生产用注塑装置,包括支撑底板1,固定安装在支撑底板1底端的注塑筒2,以及包括设置在支撑底板1顶端

与底端的注塑机构3,注塑机构3包括安装在支撑底板1顶端的搅拌机构31,搅拌机构31下方安装有出料调节机构32。

[0025] 搅拌机构31包括固定连接在支撑底板1顶端的支撑板311,支撑板311外壁开始有凹槽,该凹槽内壁固定连接有滑杆312,滑杆312外壁滑动连接有支撑滑杆313,支撑滑杆313底端固定连接有第一弹簧314,第一弹簧314远离支撑滑杆313一端固定连接在凹槽内壁底端,支撑滑杆313远离滑杆312一端固定连接有支撑环315,支撑环315内壁固定连接有电机316,电机316输出端固定连接有转杆317,转杆317外壁活动贯穿有搅拌桶3110,搅拌桶3110底端与支撑底板1顶端连通设置,转杆317外壁固定连接有搅拌叶3112,转杆317位于顶端外壁固定连接有推动转杆318,推动转杆318底端固定连接有第一凸块319,第一凸块319外壁接触有第二凸块3111,第二凸块3111底端固定连接在支撑底板1顶端。

[0026] 本实施例中,首先将材料投入进搅拌桶3110内部,然后启动电机316,带动转杆317转动,通过转杆317带动搅拌叶3112转动,从而对材料进行搅拌混合流动,同时转杆317转动带动推动转杆318转动,从而带动第一凸块319进行转动,通过第一凸块319转动便可接触并受到第二凸块3111的挤压,受到挤压的第一凸块319便可带动电机316与转杆317通过支撑滑杆313与滑杆312之间的滑动连接,从而向上移动,同时带动第一弹簧314进行拉伸作用,当两个凸块不再接触时,第一弹簧314便可进行回弹复位,从而带动电机316与转杆317向下移动,以此反复便可带动转杆317与搅拌叶3112进行上下移动,从而加大其搅拌范围,提高材料的受热性。

[0027] 进一步的,支撑板311数量为两个,支撑板311呈对称结构分布在支撑底板1顶端,通过设置的两个支撑板311便可对电机316左右两侧进行支撑作用,提高移动稳定性。

[0028] 更进一步的,支撑板311外壁开设的凹槽内壁与支撑滑杆313外壁相贴合适配,通过凹槽内壁与支撑滑杆313外壁相贴合适配,便可对支撑滑杆313进行移动导向,同时保持移动的流畅性,提高移动稳定性。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的塑胶复合材料生产用注塑装置的较佳实施例:出料调节机构32包括连通设置在支撑底板1底端的出料箱321,出料箱321内壁滑动连接有调节块322,调节块322外壁固定连接有推杆323,推杆323外壁活动贯穿于出料箱321外壁,推杆323远离调节块322一端外壁固定连接有固定环324,固定环324靠近出料箱321一端固定连接有第二弹簧325,第二弹簧325远离固定环324一端固定连接在出料箱321外壁,固定环324外壁固定连接有受力杆326,受力杆326顶端与电动伸缩杆327一端接触设置,电动伸缩杆327一端固定连接在推动转杆318外壁。

[0031] 本实施例中,出料时,启动电动伸缩杆327带动输出端接触在受力杆326外壁,然后关闭电机316,随后根据所要下料的容量,再次启动电动伸缩杆327,从而带动受力杆326移动,通过受力杆326移动便可带动推杆323与调节块322在出料箱321内壁进行移动,这样便可调整出料箱321内部的容量,以此控制其下料量,下料外壁后,打开出料箱321底端的出料阀,材料流向底端的注塑筒2中,完成注塑即可。

[0032] 进一步的,受力杆326顶端开设有斜面设置,该斜面设置外壁与电动伸缩杆327输出端相接触设置,通过在受力杆326顶端开设的斜面设置,便可使得电动伸缩杆327转动时,可以接触并抵压在其外壁,以确保后续的调节。

[0033] 更进一步的,调节块322外壁与出料箱321内壁相贴合适配,通过调节块322外壁与出料箱321内壁相贴合适配,便可保证其内部贴合性,从而防止材料外溢到一侧的空腔中。

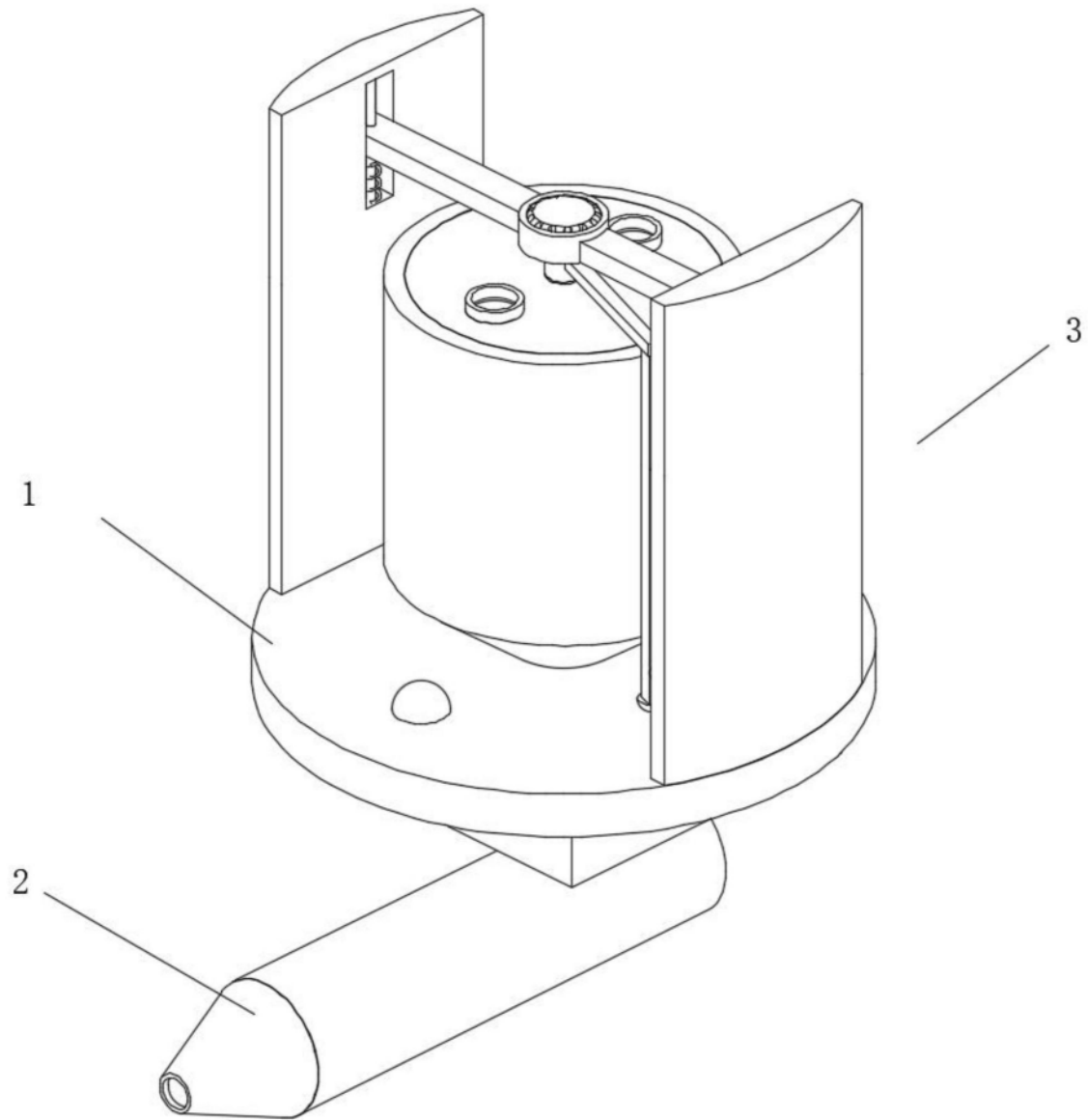


图1

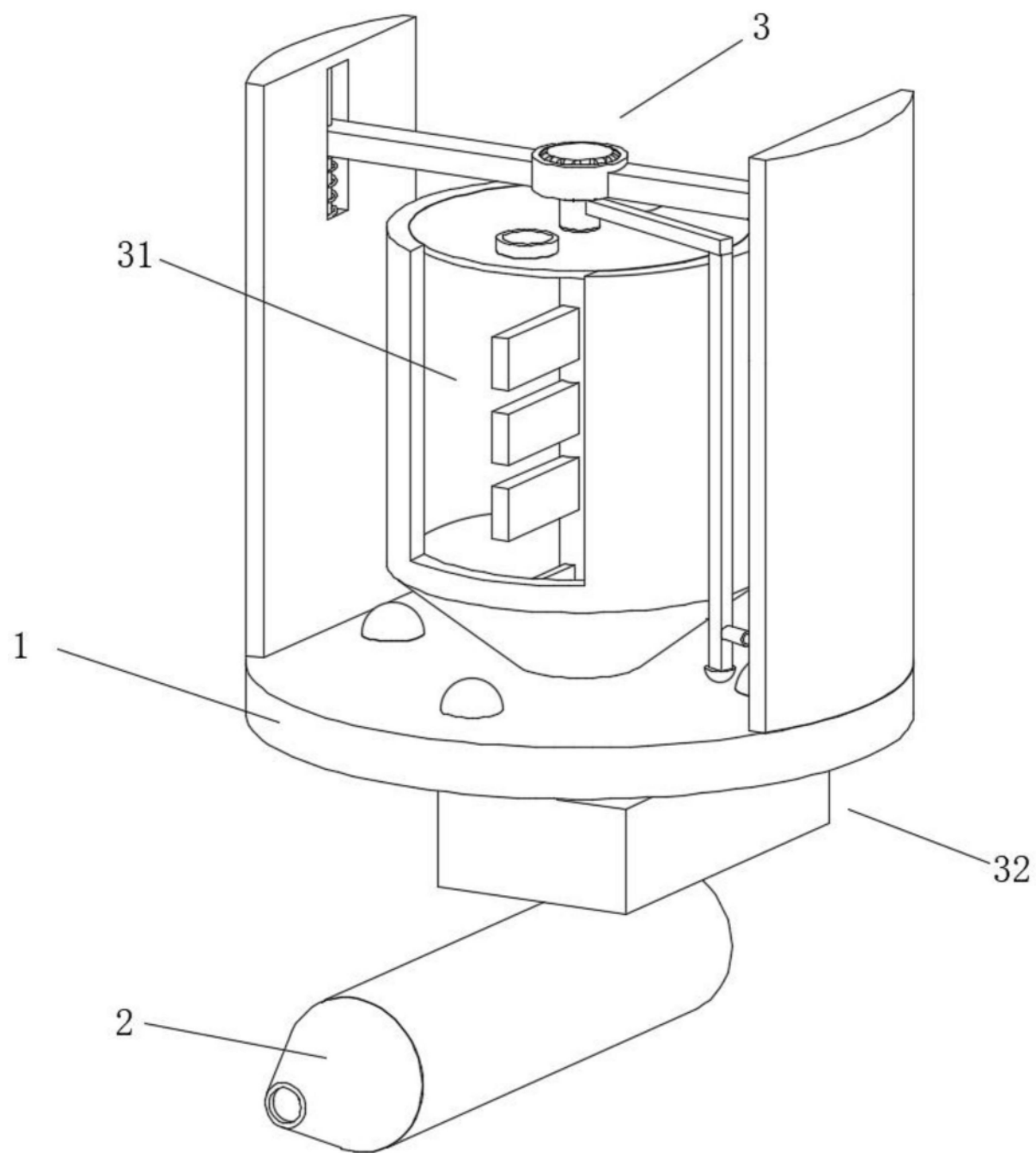


图2

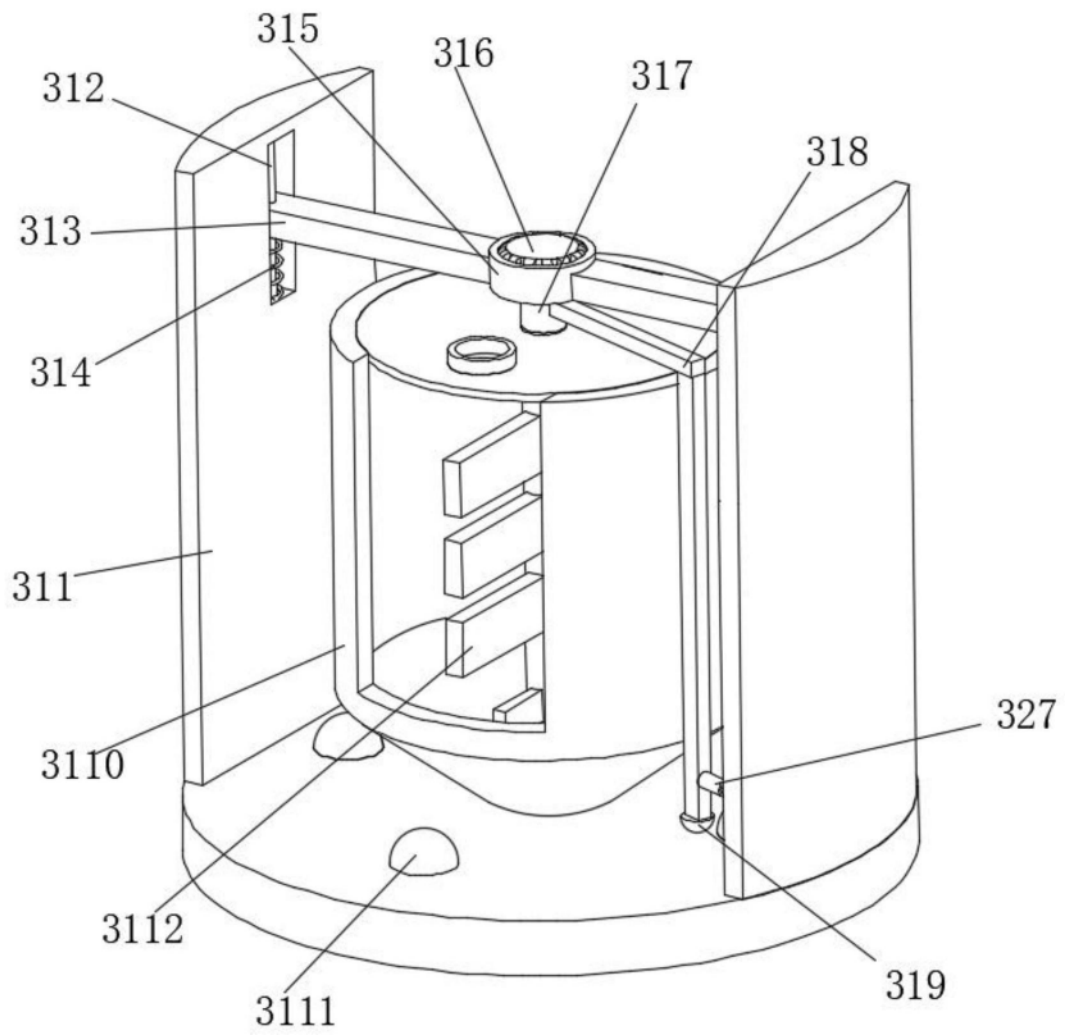


图3

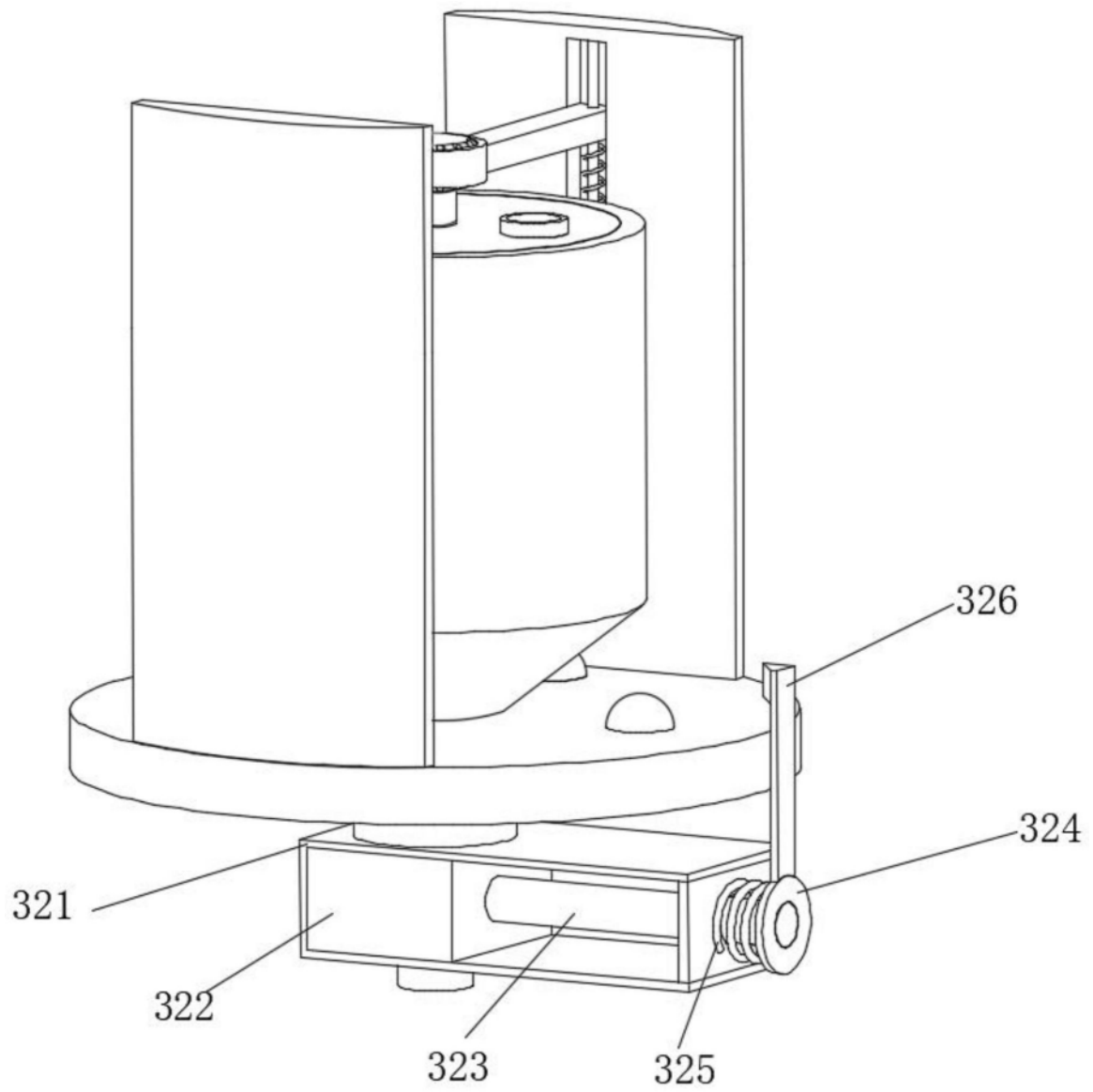


图4