



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211754446 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020467296.9

(22) 申请日 2020.04.02

(73) 专利权人 哈尔滨金士佳科技发展有限公司

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市南岗区学
府路191号哈尔滨创业孵化产业园

(72) 发明人 佟佳新 孟巍

(74) 专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务

所(普通合伙) 23209

代理人 陈润明

(51) Int. Cl.

B01F 9/12 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

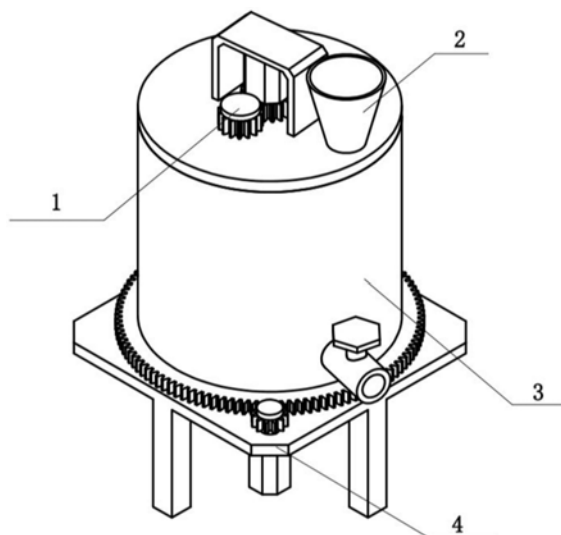
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种玻璃水配制设备

(57) 摘要

本实用新型涉及液体配制设备领域,更具体的说是一种玻璃水配制设备,可以通过转动电机带动转动齿轮转动,转动齿轮驱动外齿圈转动,外齿圈带动配制罐转动,配制罐带动多个外搅拌杆转动对内部的玻璃水配制原料进行搅拌;还可以通过驱动电机带动驱动齿轮转动,驱动齿轮啮合驱动两个从动齿轮转动,两个从动齿轮转动带动多个倾斜搅拌杆进行转动,多个倾斜搅拌杆对玻璃水配制原料进行圆周转动的同时给与玻璃水配制原料一个向上的力,使玻璃水配制原料上下的原料不会出现分层,导致同时配制的玻璃水出现出别。



1. 一种玻璃水配制设备,包括双杆搅拌机构(1)、上驱动机构(2)、外搅拌机构(3)和转动机构(4),双杆搅拌机构(1)转动连接在上驱动机构(2)上,双杆搅拌机构(1)和上驱动机构(2)啮合驱动,上驱动机构(2)固定连接在外搅拌机构(3)上,外搅拌机构(3)转动连接在转动机构(4)上,外搅拌机构(3)和转动机构(4)啮合驱动,其特征在于:所述双杆搅拌机构(1)包括上搅拌轴(1-1)、下搅拌轴(1-2)、上限位板(1-3)、从动齿轮(1-4)和倾斜搅拌杆(1-5),上搅拌轴(1-1)和下搅拌轴(1-2)均转动连接在上驱动机构(2)上,上搅拌轴(1-1)和下搅拌轴(1-2)的上端均固定连接有上限位板(1-3),上搅拌轴(1-1)和下搅拌轴(1-2)的上端均固定连接有从动齿轮(1-4),上搅拌轴(1-1)和下搅拌轴(1-2)上均固定连接有多个倾斜搅拌杆(1-5)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃水配制设备,其特征在于:所述上驱动机构(2)包括上盖板(2-1)、进料管(2-2)、驱动架(2-3)、驱动电机(2-4)和驱动齿轮(2-5),上盖板(2-1)固定连接在外搅拌机构(3)上,进料管(2-2)固定连接在上盖板(2-1)上,驱动架(2-3)固定连接在上盖板(2-1)上,驱动电机(2-4)固定连接在驱动架(2-3)上,驱动齿轮(2-5)固定连接在驱动电机(2-4)输出轴上,驱动齿轮(2-5)和两个从动齿轮(1-4)均为啮合传动,上搅拌轴(1-1)和下搅拌轴(1-2)均转动连接在上盖板(2-1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃水配制设备,其特征在于:所述外搅拌机构(3)包括配制罐(3-1)、外搅拌杆(3-2)、外齿圈(3-3)、出料管(3-4)和出料调节阀(3-5),配制罐(3-1)转动连接在转动机构(4)上,配制罐(3-1)内壁上固定连接有多个外搅拌杆(3-2),外齿圈(3-3)固定连接在配制罐(3-1)上,出料管(3-4)固定连接在配制罐(3-1)的下端,出料调节阀(3-5)固定连接在出料管(3-4)上,上盖板(2-1)固定连接在配制罐(3-1)上。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃水配制设备,其特征在于:所述转动机构(4)包括支架(4-1)、外圆板(4-2)、内圆板(4-3)、转动电机(4-4)和转动齿轮(4-5),外圆板(4-2)和内圆板(4-3)均固定连接在支架(4-1)的中心,转动电机(4-4)固定连接在支架(4-1)的一个角处,转动齿轮(4-5)固定连接在转动电机(4-4)的输出轴上,转动齿轮(4-5)和外齿圈(3-3)啮合传动,配制罐(3-1)转动连接在外圆板(4-2)和内圆板(4-3)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃水配制设备,其特征在于:所述转动电机(4-4)为减速电机。

一种玻璃水配制设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液体配制设备领域,更具体的说是一种玻璃水配制设备。

背景技术

[0002] 公开号为CN209490734U的实用新型公开了液体配制罐,包括罐体,所述罐体的下面装设有支撑柱,所述罐体的一侧设有进料口,所述罐体上装设有减速电机,所述减速电机的转子轴穿出插入孔且减速电机的转子轴端部装设有转柱,所述转柱上装设有连接板。减速电机转动运行,带动转柱转动,从而带动横向均匀分布的搅拌板对食品添加剂和水进行多侧位的细化搅拌,搅拌过程中,一些水和食品添加剂会从搅拌板之间流过,而此时分支杆与搅拌板同步转动,通过竖向均匀分布的分支杆对水和食品添加剂横向切割,将食品添加剂进一步散化至水中,因而可使水与食品添加剂细化均匀融合,可制备出食品添加剂分布更加均匀的食品添加剂溶剂。该实用新型的缺点是使用存在间隔的搅拌杆不能对浇制备液体的原料进行上下方向与圆周方向同时兼备的搅拌。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种玻璃水配制设备,具有不使用存在间隔的搅拌杆能对浇制备液体的原料进行上下方向与圆周方向同时兼备的搅拌的优点。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种玻璃水配制设备,包括双杆搅拌机构、上驱动机构、外搅拌机构和转动机构,双杆搅拌机构转动连接在上驱动机构上,双杆搅拌机构和上驱动机构啮合驱动,上驱动机构固定连接在外搅拌机构上,外搅拌机构转动连接在转动机构上,外搅拌机构和转动机构啮合驱动,所述双杆搅拌机构包括上搅拌轴、下搅拌轴、上限位板、从动齿轮和倾斜搅拌杆,上搅拌轴和下搅拌轴均转动连接在上驱动机构上,上搅拌轴和下搅拌轴的上端均固定连接有限位板,上搅拌轴和下搅拌轴的上端均固定连接有从动齿轮,上搅拌轴和下搅拌轴上均固定连接有多个倾斜搅拌杆。

[0006] 所述上驱动机构包括上盖板、进料管、驱动架、驱动电机和驱动齿轮,上盖板固定连接在外搅拌机构上,进料管固定连接在上盖板上,驱动架固定连接在上盖板上,驱动电机固定连接在驱动架上,驱动齿轮固定连接在驱动电机输出轴上,驱动齿轮和两个从动齿轮均为啮合传动,上搅拌轴和下搅拌轴均转动连接在上盖板上。

[0007] 所述外搅拌机构包括配制罐、外搅拌杆、外齿圈、出料管和出料调节阀,配制罐转动连接在转动机构上,配制罐内壁上固定连接有多个外搅拌杆,外齿圈固定连接在配制罐上,出料管固定连接在配制罐的下端,出料调节阀固定连接在出料管上,上盖板固定连接在配制罐上。

[0008] 所述转动机构包括支架、外圆板、内圆板、转动电机和转动齿轮,外圆板和内圆板均固定连接在支架的中心,转动电机固定连接在支架的一个角处,转动齿轮固定连接在转动电机的输出轴上,转动齿轮和外齿圈啮合传动,配制罐转动连接在外圆板和内圆板之间。

[0009] 所述转动电机为减速电机。

[0010] 本实用新型一种玻璃水配制设备的有益效果为：本实用新型一种玻璃水配制设备，可以通过转动电机带动转动齿轮转动，转动齿轮驱动外齿圈转动，外齿圈带动配制罐转动，配制罐带动多个外搅拌杆转动对内部的玻璃水配制原料进行搅拌；还可以通过驱动电机带动驱动齿轮转动，驱动齿轮啮合驱动两个从动齿轮转动，两个从动齿轮转动带动多个倾斜搅拌杆进行转动，多个倾斜搅拌杆对玻璃水配制原料进行圆周转动的同时给与玻璃水配制原料一个向上的力，使玻璃水配制原料上下的原料不会出现分层，导致同时配制的玻璃水出现出别。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方法对本实用新型做进一步详细的说明。

[0012] 图1是本实用新型一种玻璃水配制设备的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型双杆搅拌机构的结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型上驱动机构的结构示意图；

[0015] 图4是本实用新型外搅拌机构的结构示意图；

[0016] 图5是本实用新型转动机构的结构示意图。

[0017] 图中：双杆搅拌机构1；上搅拌轴1-1；下搅拌轴1-2；上限位板1-3；从动齿轮1-4；倾斜搅拌杆1-5；上驱动机构2；上盖板2-1；进料管2-2；驱动架 2-3；驱动电机2-4；驱动齿轮2-5；外搅拌机构3；配制罐3-1；外搅拌杆3-2；外齿圈3-3；出料管3-4；出料调节阀3-5；转动机构4；支架4-1；外圆板4-2；内圆板4-3；转动电机4-4；转动齿轮4-5。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0019] 具体实施方式一：

[0020] 下面结合图1-5说明本实施方式，一种玻璃水配制设备，包括双杆搅拌机构1、上驱动机构2、外搅拌机构3和转动机构4，双杆搅拌机构1转动连接在上驱动机构2上，双杆搅拌机构1和上驱动机构2啮合驱动，上驱动机构2固定连接在外搅拌机构3上，外搅拌机构3转动连接在转动机构4上，外搅拌机构3和转动机构4啮合驱动，所述双杆搅拌机构1包括上搅拌轴1-1、下搅拌轴 1-2、上限位板1-3、从动齿轮1-4和倾斜搅拌杆1-5，上搅拌轴1-1和下搅拌轴1-2均转动连接在上驱动机构2上，上搅拌轴1-1和下搅拌轴1-2的上端均固定连接有上限位板1-3，上搅拌轴1-1和下搅拌轴1-2的上端均固定连接有从动齿轮1-4，上搅拌轴1-1和下搅拌轴1-2上均固定连接有多个倾斜搅拌杆1-5，驱动齿轮2-5啮合驱动两个从动齿轮1-4转动，两个从动齿轮1-4带动上搅拌轴1-1和下搅拌轴1-2转动，下搅拌轴1-2带动多个倾斜搅拌杆1-5转动，上搅拌轴1-1上的多个倾斜搅拌杆1-5和下搅拌轴1-2上的多个倾斜搅拌杆1-5 交错搅拌，使得玻璃水配制原料在圆周上完全搅拌的同时有着上升的趋势，可以实现玻璃水配制原料全部的搅拌。

[0021] 具体实施方式二：

[0022] 下面结合图1-5说明本实施方式，所述上驱动机构2包括上盖板2-1、进料管2-2、驱动架2-3、驱动电机2-4和驱动齿轮2-5，上盖板2-1固定连接在外搅拌机构3上，进料管2-2固

定连接在上盖板2-1上,驱动架2-3固定连接在上盖板2-1上,驱动电机2-4固定连接在驱动架2-3上,驱动齿轮2-5固定连接在驱动电机2-4输出轴上,驱动齿轮2-5和两个从动齿轮1-4均为啮合传动,上搅拌轴1-1和下搅拌轴1-2均转动连接在上盖板2-1上,将玻璃水配制原料从进料管2-2倒进配制罐3-1,关闭出料调节阀3-5,启动驱动电机2-4,驱动电机2-4带动驱动齿轮2-5转动。

[0023] 具体实施方式三:

[0024] 下面结合图1-5说明本实施方式,所述外搅拌机构3包括配制罐3-1、外搅拌杆3-2、外齿圈3-3、出料管3-4和出料调节阀3-5,配制罐3-1转动连接在转动机构4上,配制罐3-1内壁上固定连接有多个外搅拌杆3-2,外齿圈3-3固定连接在配制罐3-1上,出料管3-4固定连接在配制罐3-1的下端,出料调节阀3-5固定连接在出料管3-4上,上盖板2-1固定连接在配制罐3-1上,转动齿轮4-5啮合驱动外齿圈3-3转动,外齿圈3-3带动配制罐3-1转动,配制罐3-1带动其内壁上的多个外搅拌杆3-2进行转动,配合多个倾斜搅拌杆1-5的转动,对玻璃水配制原料进行无漏层的搅拌,使得搅拌彻底、充分,搅拌后的玻璃水,可以通过打开出料调节阀3-,从出料管3-4进行罐装。

[0025] 具体实施方式四:

[0026] 下面结合图1-5说明本实施方式,所述转动机构4包括支架4-1、外圆板4-2、内圆板4-3、转动电机4-4和转动齿轮4-5,外圆板4-2和内圆板4-3均固定连接在支架4-1的中心,转动电机4-4固定连接在支架4-1的一个角处,转动齿轮4-5固定连接在转动电机4-4的输出轴上,转动齿轮4-5和外齿圈3-3啮合传动,配制罐3-1转动连接在外圆板4-2和内圆板4-3之间,启动转动电机4-4,转动电机4-4带动转动齿轮4-5转动。

[0027] 具体实施方式五:

[0028] 下面结合图1-5说明本实施方式,所述转动电机4-4为减速电机,使得可以使用功率更小的电机,节约能源。

[0029] 本实用新型一种玻璃水配制设备,其使用原理为:将玻璃水配制原料从进料管2-2倒进配制罐3-1,关闭出料调节阀3-5,启动驱动电机2-4,驱动电机2-4带动驱动齿轮2-5转动,驱动齿轮2-5啮合驱动两个从动齿轮1-4转动,两个从动齿轮1-4带动上搅拌轴1-1和下搅拌轴1-2转动,下搅拌轴1-2带动多个倾斜搅拌杆1-5转动,上搅拌轴1-1上的多个倾斜搅拌杆1-5和下搅拌轴1-2上的多个倾斜搅拌杆1-5交错搅拌,使得玻璃水配制原料在圆周上完全搅拌的同时有着上升的趋势,可以实现玻璃水配制原料全部的搅拌,启动转动电机4-4,转动电机4-4带动转动齿轮4-5转动,转动齿轮4-5啮合驱动外齿圈3-3转动,外齿圈3-3带动配制罐3-1转动,配制罐3-1带动其内壁上的多个外搅拌杆3-2进行转动,配合多个倾斜搅拌杆1-5的转动,对玻璃水配制原料进行无漏层的搅拌,使得搅拌彻底、充分,搅拌后的玻璃水,可以通过打开出料调节阀3-,从出料管3-4进行罐装。

[0030] 当然,上述说明并非对本实用新型的限制,本实用新型也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本实用新型的保护范围。

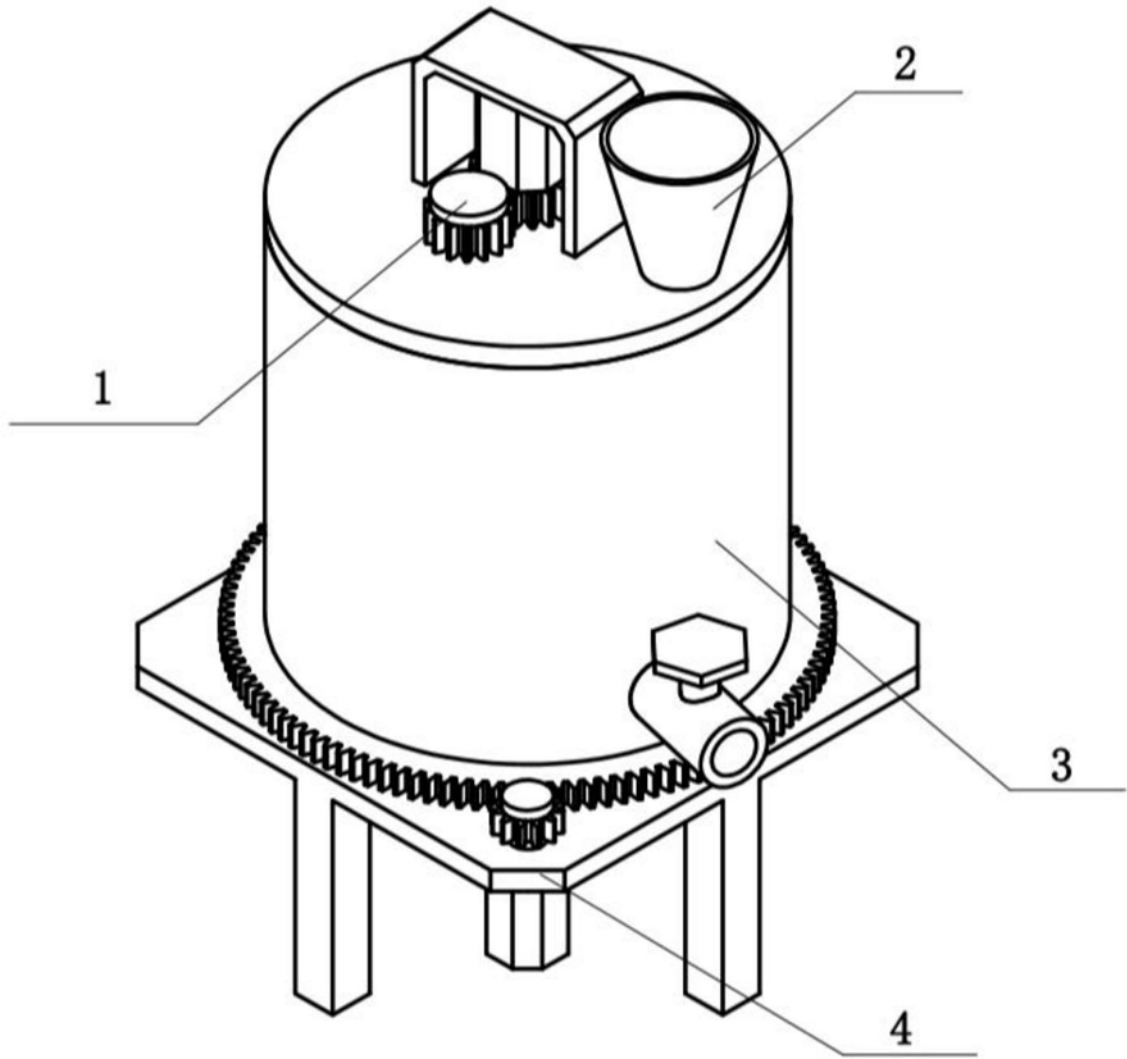


图1

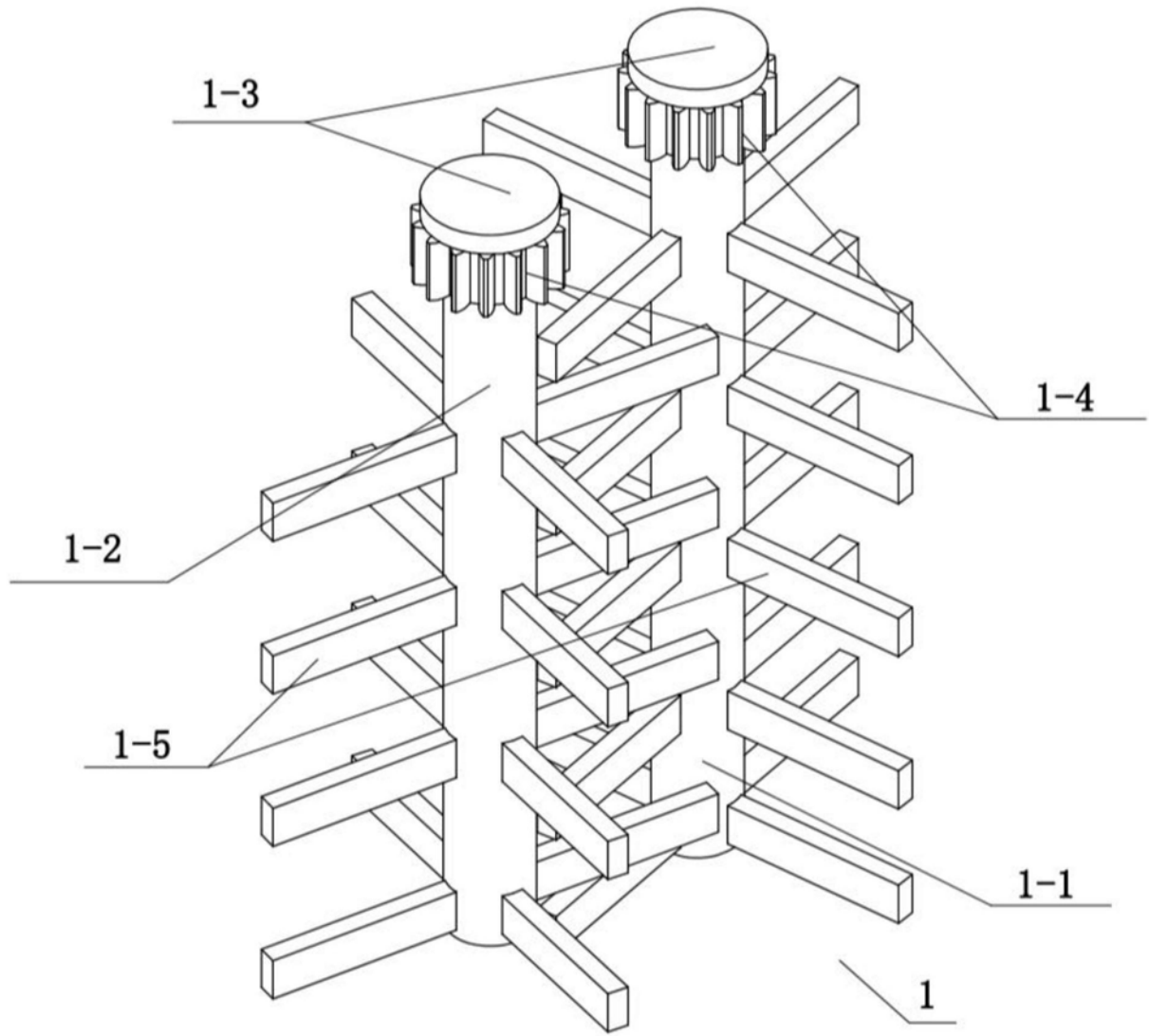


图2

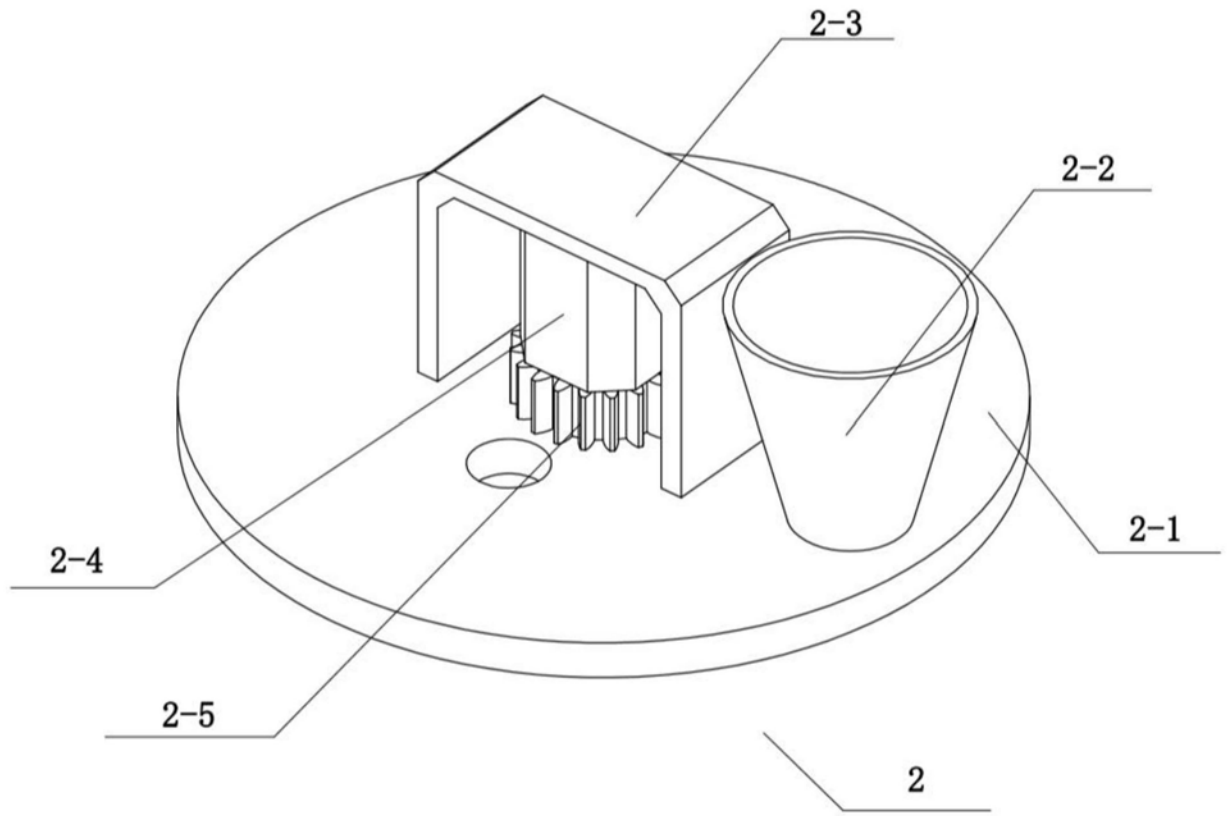


图3

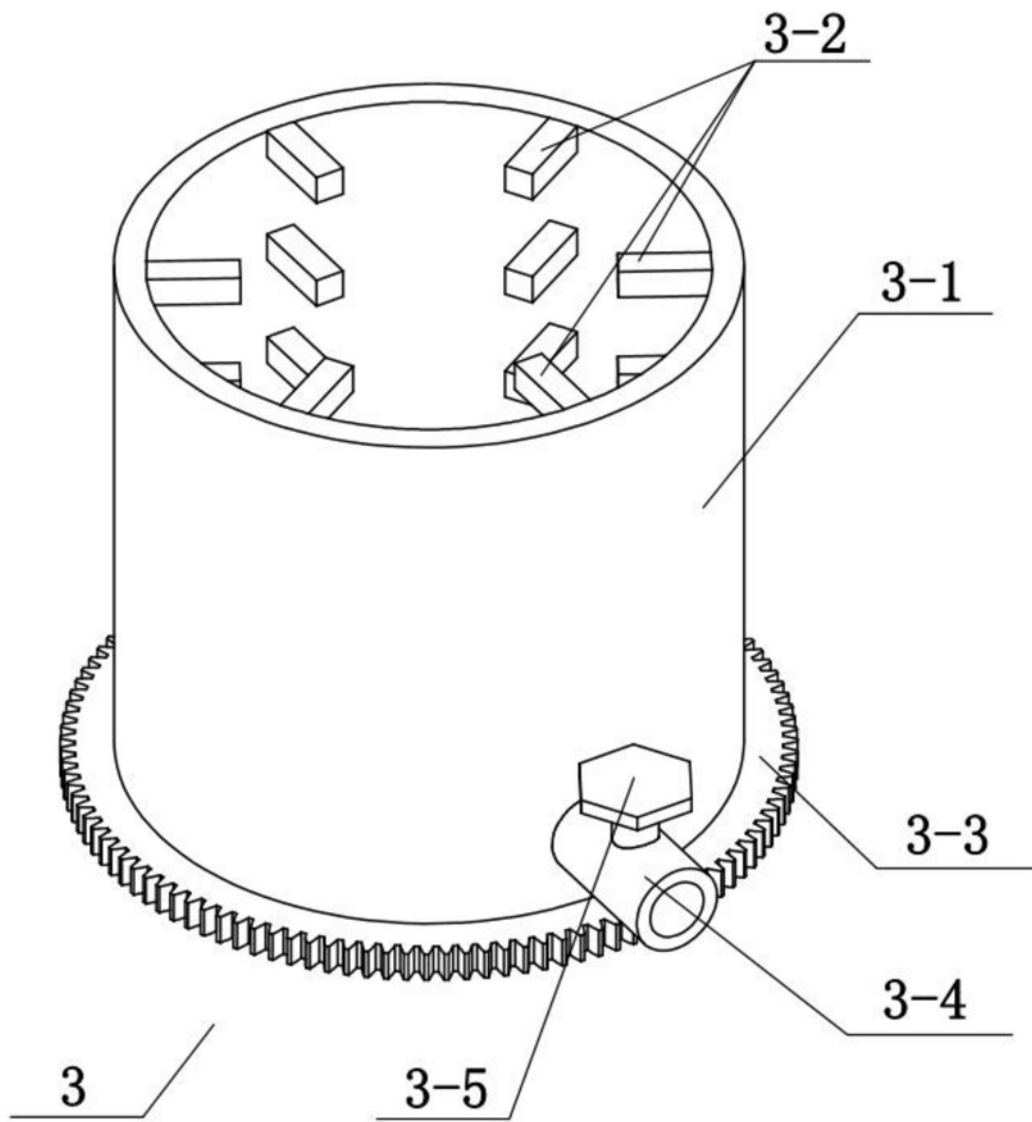


图4

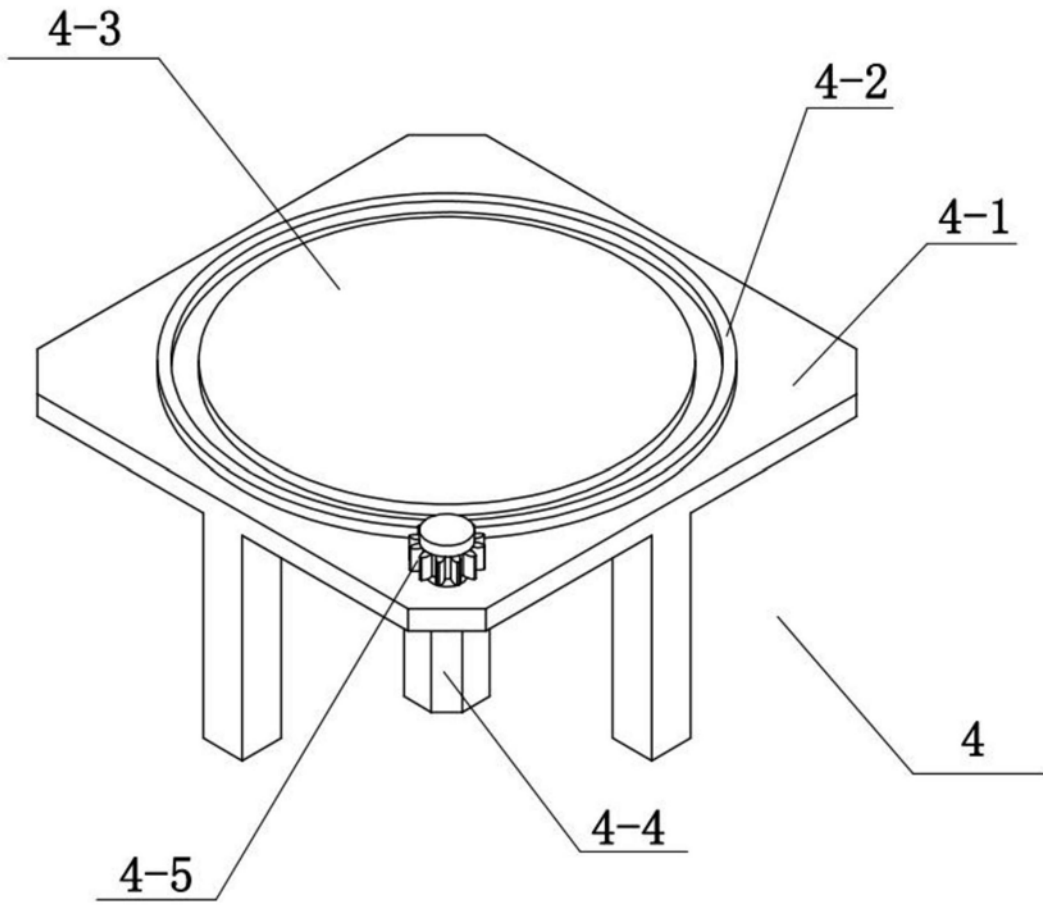


图5