



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220326646 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202322211022.X

(22) 申请日 2023.08.16

(73) 专利权人 夏邑县久福粉业有限公司

地址 476445 河南省商丘市夏邑县郭庄郭庄农贸区324省道路北

(72) 发明人 李秋丽 孟巍 杨会功

(74) 专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司

32568

专利代理师 郭云飞

(51) Int. Cl.

A21C 1/02 (2006.01)

A21C 1/14 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

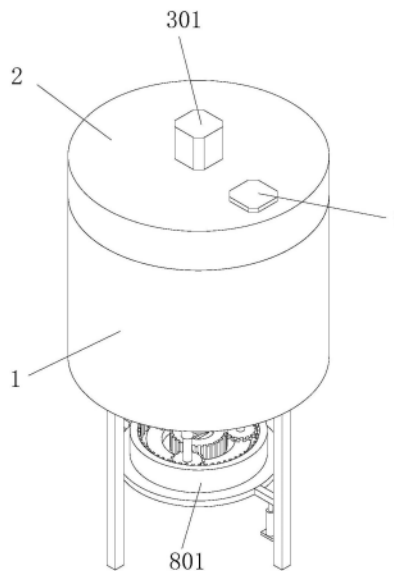
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种自动搅拌面粉机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种自动搅拌面粉机,包括搅拌箱,所述搅拌箱上可拆卸的设置有盖体,所述盖体的底部设置有用于搅拌面粉的搅拌部,还包括刮板部,包括空心管,转动连接设置在搅拌箱的底部,所述空心管的顶部固定连接设置有转动盘,所述转动盘上设置有至少一组的刮杆,所述空心管上设置有外齿环。本实用新型通过设置的刮板部,将一定比例的面粉和水倒入至搅拌箱进行搅拌,面粉搅拌成团后,移动底座以将驱动部与连接杆的底部连接,搅拌部通过连接杆与底座上的驱动部传动,驱动部带动外齿环转动从而通过空心管带动转动盘转动,使得搅拌部能够通过驱动部带动转动盘自转并带动刮杆对搅拌箱内壁粘连的面粉刮下,避免面粉的浪费。



1. 一种自动搅拌面粉机,包括搅拌箱(1),所述搅拌箱(1)上可拆卸的设置盖体(2),所述盖体(2)的底部设置有用用于搅拌面粉的搅拌部(3),其特征在于,还包括:

刮板部(4),包括空心管(403),转动连接设置在搅拌箱(1)的底部,所述空心管(403)的顶部固定连接设置有转动盘(401),所述转动盘(401)上设置有至少一组的刮杆(402),所述空心管(403)上设置有外齿环(404);

所述搅拌箱(1)底部的支撑腿之间滑动连接设置有底座(6),所述底座(6)上设置有用用于驱动外齿环(404)转动的驱动部(8);

连接杆(5),转动连接设置在空心管(403)内,所述转动盘(401)的中心处开设有用于漏出连接杆(5)顶端的孔,所述连接杆(5)的顶端与搅拌部(3)的底部可拆卸式的连接,所述连接杆(5)的底端与驱动部(8)可拆卸式的连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动搅拌面粉机,其特征在于,所述驱动部(8)包括内齿圈(801),所述底座(6)的顶部固定连接设置有内齿圈(801),所述底座(6)的顶部中心处转动连接设置有太阳齿(802),所述太阳齿(802)与内齿圈(801)之间设置有至少一组的行星齿(803),所述行星齿(803)分别与内齿圈(801)的内齿和太阳齿(802)的外齿啮合,所述行星齿(803)上转动连接设置有伸缩杆(804),所述伸缩杆(804)的顶端固定连接设置有转动齿(805),所述转动齿(805)与所述外齿环(404)啮合,所述转动齿(805)的外部转动连接设置有安装盘(806),所述安装盘(806)的顶部与搅拌箱(1)的底部固定连接,所述太阳齿(802)的中心处设置有第二固定槽(807)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动搅拌面粉机,其特征在于,所述搅拌部(3)包括驱动电机(301),所述盖体(2)内腔的顶部转动连接设置有主杆(302),所述主杆(302)上设置有至少一组的副杆(303),所述盖体(2)的顶部设置有用用于驱动主杆(302)转动的驱动电机(301),所述驱动电机(301)的输出端与主杆(302)的顶端固定连接,所述主杆(302)的底部设置有第一固定块(304)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动搅拌面粉机,其特征在于,所述连接杆(5)的顶部设置有与第一固定块(304)相适配的第一固定槽(502),所述连接杆(5)的底部设置有与第二固定槽(807)相适配的第二固定块(501)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动搅拌面粉机,其特征在于,所述搅拌箱(1)底部的支撑腿上设置有至少一组的电推杆(7),所述电推杆(7)的输出端与底座(6)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动搅拌面粉机,其特征在于,所述底座(6)的顶部设置有用用于支撑行星齿(803)的限位支撑(808)。

一种自动搅拌面粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面粉加工技术领域,尤其涉及一种自动搅拌面粉机。

背景技术

[0002] 面粉搅拌机是各类面条机、冷面机的必要装置,也可以适用于各种其他面食和面及其他粉状物体或者散胶体搅拌的配套设备,其作用是将面粉和配置的水搅拌成絮状面坯。

[0003] 申请号为CN202022812577.6,公开了一种面粉搅拌机,包括搅拌罐和底板,所述底板上设置有支撑架,所述底板上设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端连接有U型架,所述搅拌罐滑动卡设于所述U型架内,所述搅拌罐上设置有卡环。

[0004] 但是由于面粉与水混合后的面粉具有粘性的原因,易导致面泥附着在上述装置搅拌罐的内壁上,造成原料的浪费。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种自动搅拌面粉机,以解决现有面粉机难以刮去搅拌箱内腔粘连的面粉造成原料浪费的问题。

[0006] 基于上述目的,本实用新型提供了一种自动搅拌面粉机,包括搅拌箱,所述搅拌箱上可拆卸的设置盖体,所述盖体的底部设置有用于搅拌面粉的搅拌部,还包括:

[0007] 刮板部,包括空心管,转动连接设置在搅拌箱的底部,所述空心管的顶部固定连接设置有转动盘,所述转动盘上设置有至少一组的刮杆,所述空心管上设置有外齿环;

[0008] 所述搅拌箱底部的支撑腿之间滑动连接设置有底座,所述底座上设置有用于驱动外齿环转动的驱动部;

[0009] 用于传动的连接杆,转动连接设置在空心管内,所述转动盘的中心处开设有用于漏出连接杆顶端的孔,所述连接杆的顶端与搅拌部的底部可拆卸式的连接,所述连接杆的底端与驱动部可拆卸式的连接。

[0010] 在一些可选实施例中,所述驱动部包括内齿圈,所述底座的顶部固定连接设置有内齿圈,所述底座的顶部中心处转动连接设置有太阳齿,所述太阳齿与内齿圈之间设置有至少一组的行星齿,所述行星齿分别与内齿圈的内齿和太阳齿的外齿啮合,所述行星齿上转动连接设置有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端固定连接设置有转动齿,所述转动齿与所述外齿环啮合,所述转动齿的外部转动连接设置有安装盘,所述安装盘的顶部与搅拌箱的底部固定连接,所述太阳齿的中心处设置有第二固定槽。

[0011] 在一些可选实施例中,所述搅拌部包括驱动电机,所述盖体内腔的顶部转动连接设置有主杆,所述主杆上设置有至少一组的副杆,所述盖体的顶部设置有用于驱动主杆转动的驱动电机,所述驱动电机的输出端与主杆的顶端固定连接,所述主杆的底部设置有第一固定块。

[0012] 在一些可选实施例中,所述连接杆的顶部设置有与第一固定块相适配的第一固定

槽,所述连接杆的底部设置有与第二固定槽相适配的第二固定块。

[0013] 在一些可选实施例中,所述搅拌箱底部的支撑腿上设置有至少一组的电推杆,所述电推杆的输出端与底座的底部固定连接。

[0014] 在一些可选实施例中,所述底座的顶部设置有用于支撑行星齿的限位支撑。

[0015] 从上面所述可以看出,本实用新型提供了一种自动搅拌面粉机,通过设置的刮板部,将一定比例的面粉和水倒入至搅拌箱进行搅拌,面粉搅拌成团后,移动底座以将驱动部与连接杆的底部连接,搅拌部通过连接杆与底座上的驱动部传动,驱动部带动外齿环转动从而通过空心管带动转动盘转动,使得搅拌部能够通过驱动部带动转动盘自转并带动刮杆对搅拌箱内壁粘连的面粉刮下,避免面粉的浪费。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本说明书一个或多个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说明书一个或多个实施例,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。

[0017] 图1为本实用新型的第一视角立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的第一视角部分剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第二视角立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型所述空心管和连接管结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型所述搅拌部结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型所述驱动部结构示意图。

[0023] 图中标记为:

[0024] 1、搅拌箱;2、盖体;3、搅拌部;301、驱动电机;302、主杆;303、副杆;304、第一固定块;4、刮板部;401、转动盘;402、刮杆;403、空心管;404、外齿环;5、连接杆;501、第二固定块;502、第一固定槽;6、底座;7、电推杆;8、驱动部;801、内齿圈;802、太阳齿;803、行星齿;804、伸缩杆;805、转动齿;806、安装盘;807、第二固定槽;808、限位支撑;9、进料口。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。

[0026] 需要说明的是,除非另外定义,本实用新型实施例使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0027] 请参阅图1至图6,作为本实用新型的一个实施例,一种自动搅拌面粉机,包括搅拌

箱1,搅拌箱1上可拆卸的设置盖体2,盖体2上设有进料口9,盖体2的底部设置有用于搅拌面粉的搅拌部3,还包括:

[0028] 刮板部4,包括空心管403,转动连接设置在搅拌箱1的底部,空心管403的顶部固定连接设置有转动盘401,转动盘401上设置有至少一组的刮杆402,空心管403上设置有外齿环404;

[0029] 搅拌箱1底部的支撑腿之间滑动连接设置有底座6,底座6上设置有用于驱动外齿环404转动的驱动部8;

[0030] 连接杆5,转动连接设置在空心管403内,转动盘401的中心处开设有用于漏出连接杆5顶端的孔,连接杆5的顶端与搅拌部3的底部可拆卸式的连接,连接杆5的底端与驱动部8可拆卸式的连接。

[0031] 请参阅图1至图6,可选的,驱动部8包括内齿圈801,底座6的顶部固定连接设置有内齿圈801,底座6的顶部中心处转动连接设置有太阳齿802,太阳齿802与内齿圈801之间设置有至少一组的行星齿803,行星齿803分别与内齿圈801的内齿和太阳齿802的外齿啮合,行星齿803上转动连接设置有伸缩杆804,伸缩杆804的顶端固定连接设置有转动齿805,转动齿805与外齿环404啮合,转动齿805的外部转动连接设置有安装盘806,安装盘806的顶部与搅拌箱1的底部固定连接,太阳齿802的中心处设置有第二固定槽807;当连接杆5底部的第二固定块501转动到与第二固定槽807相对应时,第二固定块501会插入至第二固定槽807内,从而使得连接杆5带动太阳齿802转动,转动的太阳齿802会带动行星齿803轮沿着太阳齿802的中心公转,太阳齿802通过伸缩杆804带动转动齿805转动,转动齿805带动外齿环404转动从而带动空心管403转动。

[0032] 请参阅图1至图6,可选的,搅拌部3包括驱动电机301,盖体2内腔的顶部转动连接设置有主杆302,主杆302上设置有至少一组的副杆303,盖体2的顶部设置有用于驱动主杆302转动的驱动电机301,驱动电机301的输出端与主杆302的顶端固定连接,主杆302的底部设置有第一固定块304;启动驱动电机301带动主杆302和副杆303转动对面粉进行搅拌,主杆302底部的第一固定块304插入至连接杆5顶端的第一固定槽502内时,主杆302会带动连接杆5同步转动。

[0033] 请参阅图1至图6,可选的,连接杆5的顶部设置有与第一固定块304相适配的第一固定槽502,连接杆5的底部设置有与第二固定槽807相适配的第二固定块501。

[0034] 请参阅图1至图6,可选的,搅拌箱1底部的支撑腿上设置有至少一组的电推杆7,电推杆7的输出端与底座6的底部固定连接;启动电推杆7能够推动底座6沿着搅拌箱1底部的支撑腿上下移动。

[0035] 请参阅图1至图6,可选的,底座6的顶部设置有用于支撑行星齿803的限位支撑808;能够对行星齿803支撑,使得行星齿803在上移时也能够与固定齿和太阳齿802啮合并公转自转,提高了装置的稳定性。

[0036] 工作原理:使用时,将盖体2盖在搅拌箱1的顶部固定,使主杆302底部的第一固定块304插入至连接杆5顶端的第一固定槽502内,之后将一定比例的面粉和水通过进料口9倒入搅拌箱1内,启动驱动电机301带动主杆302和副杆303转动对面粉进行搅拌;

[0037] 面粉和水没有均匀搅拌时,部分面粉含水量较多会容易粘黏在搅拌箱1箱体内壁,当主杆302和副杆303将面粉搅拌成团后,启动电推杆7向上推动底座6,底座6带动太阳齿

802中心的第二固定槽807上移与转动的连接杆5的底部接触,随着连接杆5持续转动并加上太阳齿802受电推杆7的推动有一个向上移动的趋势,当连接杆5底部的第二固定块501转动到与第二固定槽807相对应时,第二固定块501会插入至第二固定槽807内,从而使得连接杆5带动太阳齿802转动,转动的太阳齿802会带动行星齿803轮沿着太阳齿802的中心公转,太阳齿802通过伸缩杆804带动转动齿805转动,转动齿805带动外齿环404转动从而带动空心管403转动,空心管403带动转动盘401转动,转动盘401带动刮杆402转动以将粘黏在搅拌箱1内壁上的含水量较高的面团刮下,并使成型后的面团将刮下的面粉粘住,避免原料的浪费;

[0038] 同时,通过设置的行星齿803,主杆302的转动通过连接杆5传递到太阳齿802从而带动行星齿803以太阳齿802为圆心公转,使得行星齿803公转的转速小于太阳齿802的自转,从而使得转动盘401的自转转速小于主杆302及副杆303的转速,因而转盘的转动不会造成主杆302和副杆303无法对面团进行搅拌的现象;

[0039] 面粉搅拌完成后,打开盖体2后将面团取出,完成搅拌操作。

[0040] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本公开的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。

[0041] 本实用新型的实施例旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

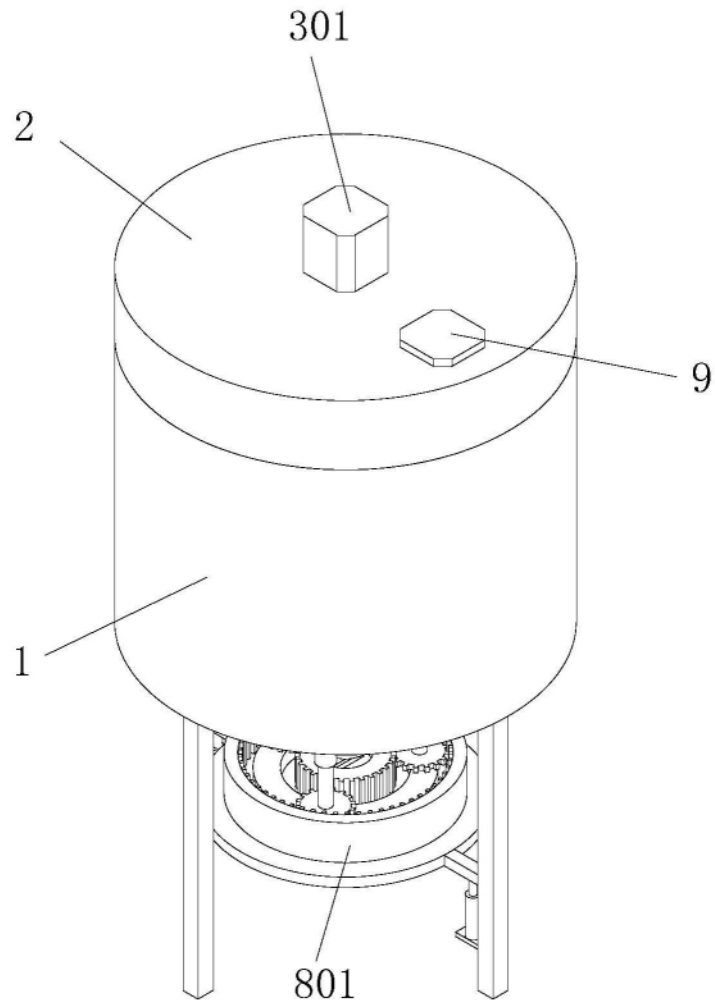


图1

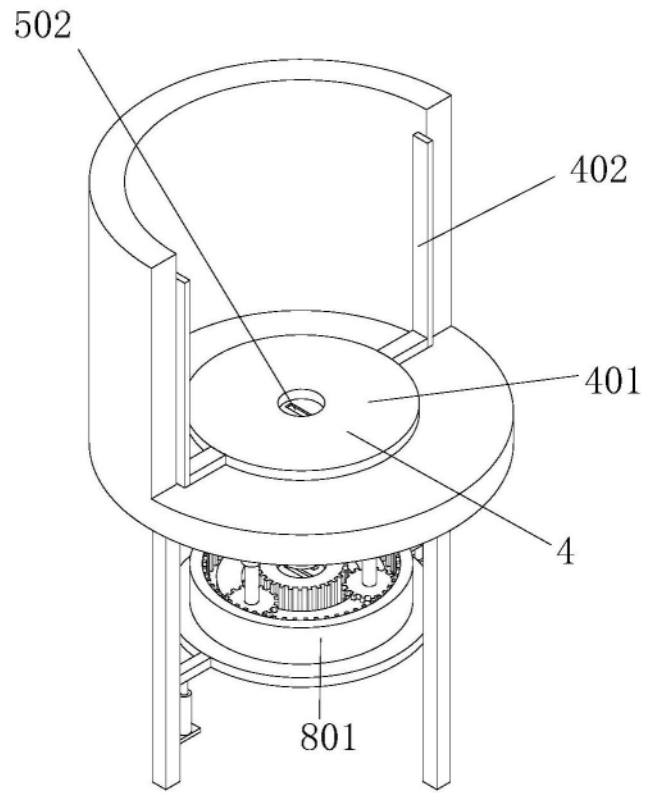


图2

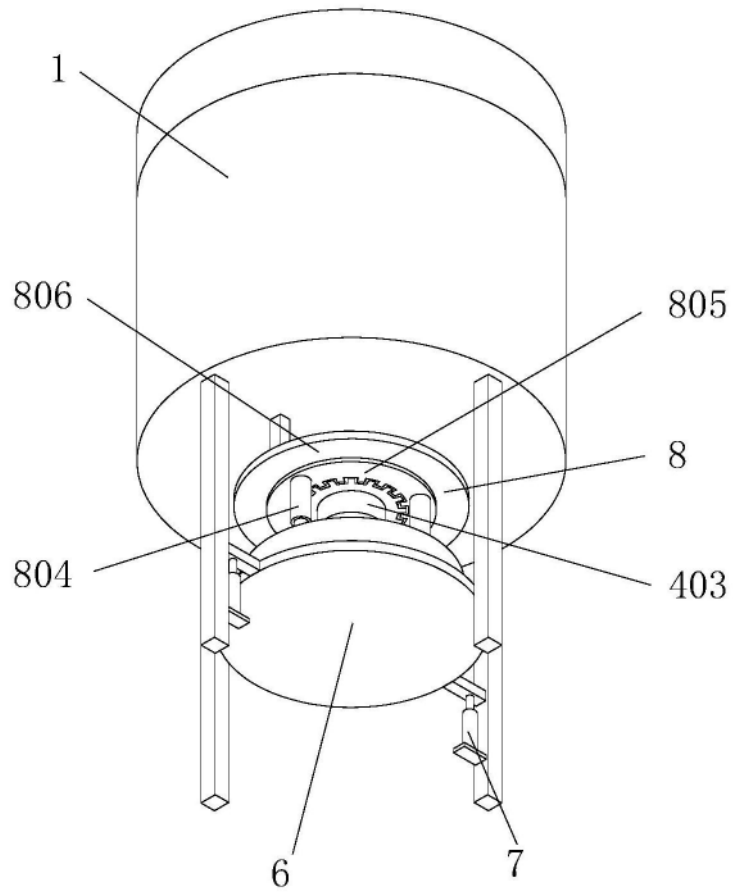


图3

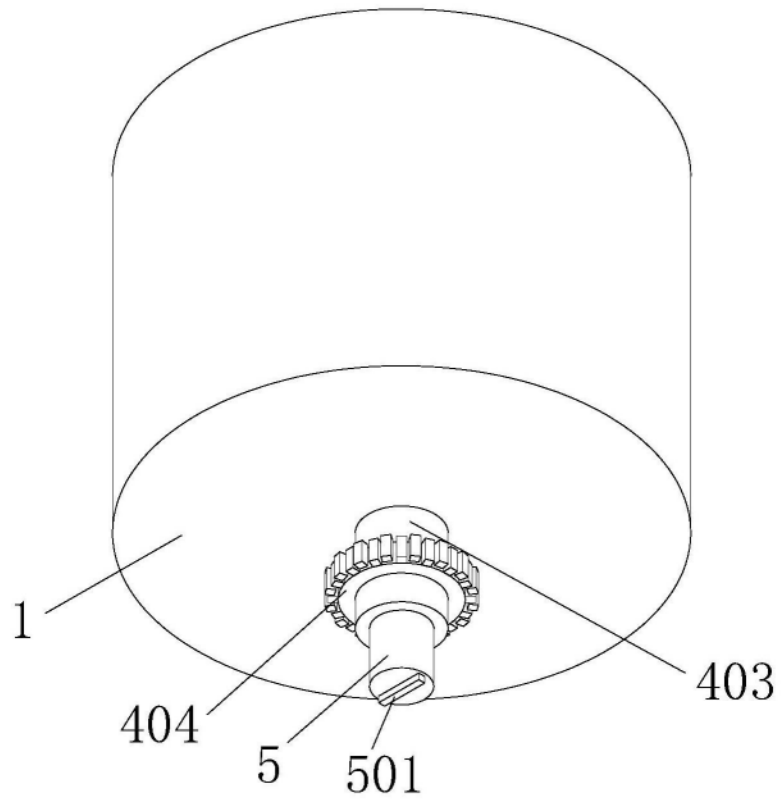


图4

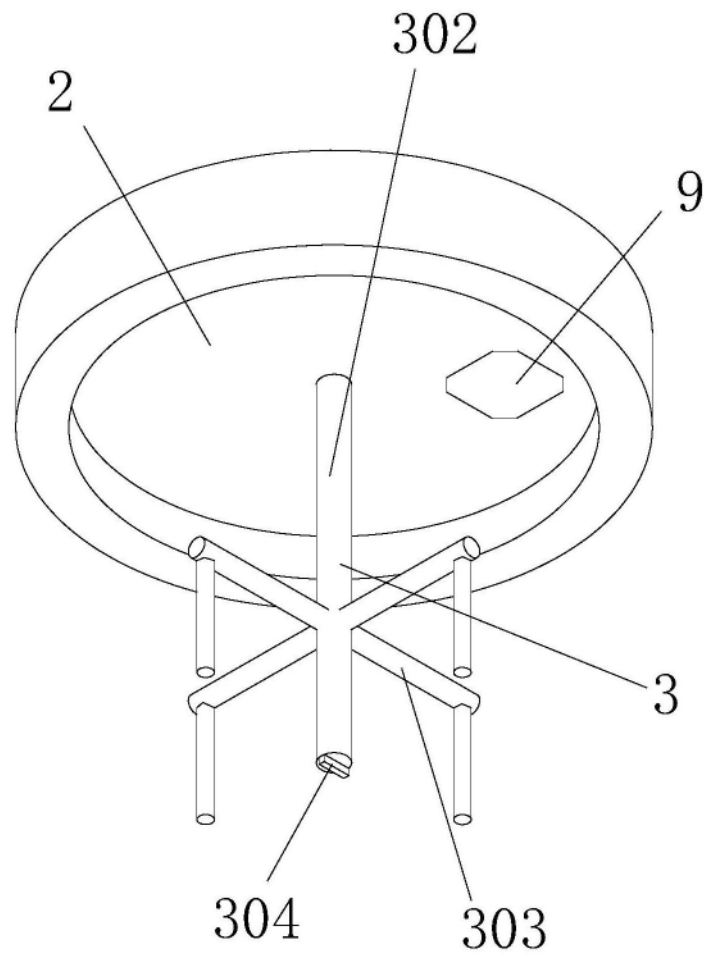


图5

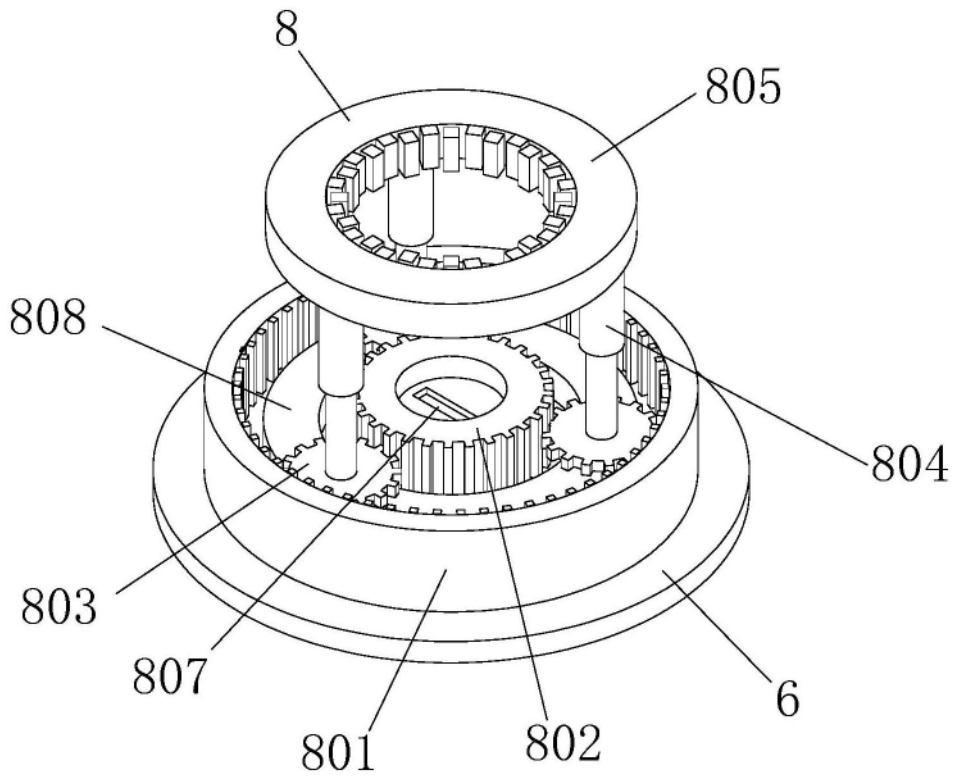


图6