(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210710901 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921689875.1

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 优米耐(福建)智能科技有限公司
地址 364200 福建省龙岩市上杭县湖洋镇工业园区三角塘北路76-1号

(72)发明人 钟金荣 钟天长 李贵发 陈建声

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
代理人 党冲

(51)Int.Cl.
C02F 1/52(2006.01)

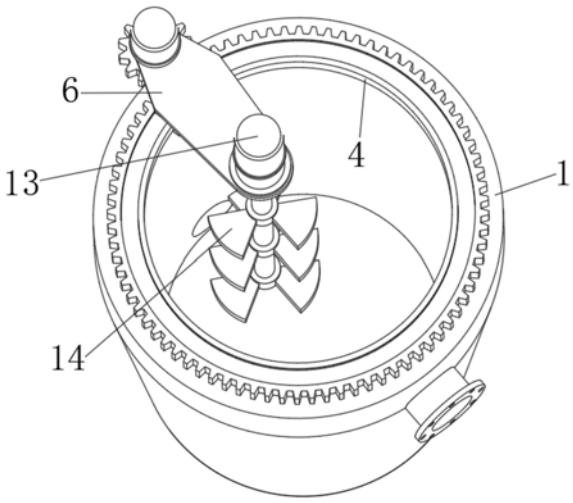
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一体化污水处理农村生活污水系统

(57)摘要

本实用新型公开了一体化污水处理农村生活污水系统，包括絮凝池本体，所述絮凝池本体的顶部表面开孔一，且该孔一处固定连接有污水进管，所述絮凝池本体的底部表面开孔二，且该孔二处固定连接有污水出管，所述絮凝池本体的顶部安装有旋转搅拌机构，所述旋转搅拌机构包括固定圈，所述固定圈固定连接在絮凝池本体的顶部，所述固定圈的表面滑动安装有移动架。本实用新型，仅通过运行第二减速机，于是搅拌叶对污水中的固定区域进行搅拌，使得絮凝剂与污水初步混合均匀，同时通过运行第一减速机，带动移动板上的第二减速机沿着固定圈的方向不断移动，于是搅拌叶对污水中的不同区域进行搅拌，使得絮凝剂与污水进一步混合均匀。



CN 210710901 U

1.一体化污水处理农村生活污水系统,包括絮凝池本体(1),所述絮凝池本体(1)的顶部表面开孔一,且该孔一处固定连接有污水进管(2),所述絮凝池本体(1)的底部表面开孔二,且该孔二处固定连接有污水出管(3),其特征在于:所述絮凝池本体(1)的顶部安装有旋转搅拌机构。

2.根据权利要求1所述的一体化污水处理农村生活污水系统,其特征在于:所述旋转搅拌机构包括固定圈(4),所述固定圈(4)固定连接在絮凝池本体(1)的顶部,所述固定圈(4)的表面滑动安装有移动架(5),所述移动架(5)的顶部固定连接有移动板(6),所述移动板(6)与移动架(5)连接处的内侧角固定连接有加强筋(7)。

3.根据权利要求2所述的一体化污水处理农村生活污水系统,其特征在于:所述固定圈(4)的顶部开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内壁滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)固定连接在移动架(5)的内侧。

4.根据权利要求2所述的一体化污水处理农村生活污水系统,其特征在于:所述移动板(6)的一端顶部安装有第一减速机(10),所述第一减速机(10)的输出轴穿出移动板(6)的底面后并安装有齿轮(11),所述固定圈(4)的外壁固定连接有啮齿(12),所述啮齿(12)与齿轮(11)之间啮合连接。

5.根据权利要求2所述的一体化污水处理农村生活污水系统,其特征在于:所述移动板(6)上远离第一减速机(10)的另一端顶部安装有第二减速机(13),所述第二减速机(13)的输出轴穿出移动板(6)的底部后并安装有搅拌叶(14)。

6.根据权利要求5所述的一体化污水处理农村生活污水系统,其特征在于:所述搅拌叶(14)的数量不少于3个,且依次间隔排列在第二减速机(13)的输出轴上。

一体化污水处理农村生活污水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一体化污水处理农村生活污水系统。

背景技术

[0002] 农村生活污水主要来源于厨房、洗浴、洗衣服等废水，这种污水污染物成分简单、易处理、主要含有机物质、氮磷营养物质、悬浮物及病菌等污染成分，处理这些生活污水就需要用到生活污水处理装置。

[0003] 传统的生活污水处理装置通常依次由过滤池、曝气池、絮凝池与漂白池组成，过滤池是用来去掉低浓度悬浊液中微小颗粒的构筑物，曝气池利用活性污泥法进行污水处理的构筑物，絮凝池是指完成絮凝过程的净水池，为创造合适的水力条件使具有絮凝性能的颗粒在相互接触中聚集，以形成较大的絮凝体(絮粒)，漂白池利用漂白粉在污水处理时，起杀菌的作用，因为它会和水反应生成次氯酸，而它具有杀菌的作用。

[0004] 其中絮凝池通常由池体以及搅拌机组成，由于池体往往比较大，搅拌机设于池体中央，当搅拌机运作时只能搅动位于池体中央附近的污水，所以存在搅拌不充分的问题，也有设置多组搅拌机的，还有设置单组搅拌机和移动机构，移动机构带动搅拌机在池体上方移动，但是这种设置成本比较高，后期检修的时候十分不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一体化污水处理农村生活污水系统，具备结构设计简单、旋转搅拌充分的优点，解决了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：一体化污水处理农村生活污水系统，包括絮凝池本体，所述絮凝池本体的顶部表面开孔一，且该孔一处固定连接有污水进管，所述絮凝池本体的底部表面开孔二，且该孔二处固定连接有污水出管，所述絮凝池本体的顶部安装有旋转搅拌机构。

[0007] 优选的，所述旋转搅拌机构包括固定圈，所述固定圈固定连接在絮凝池本体的顶部，所述固定圈的表面滑动安装有移动架，所述移动架的顶部固定连接有移动板，所述移动板与移动架连接处的内侧角固定连接有加强筋。

[0008] 优选的，所述固定圈的顶部开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有滑块，所述滑块固定连接在移动架的内侧。

[0009] 优选的，所述移动板的一端顶部安装有第一减速机，所述第一减速机的输出轴穿出移动板的底面后并安装有齿轮，所述固定圈的外壁固定连接有啮齿，所述啮齿与齿轮之间啮合连接。

[0010] 优选的，所述移动板上远离第一减速机的另一端顶部安装有第二减速机，所述第二减速机的输出轴穿出移动板的底部后并安装有搅拌叶。

[0011] 优选的，所述搅拌叶的数量不少于3个，且依次间隔排列在第二减速机的输出轴上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：本实用新型，仅通过运行第二减速机时，于是搅拌叶对污水中的固定区域进行搅拌，使得絮凝剂与污水初步混合均匀，同时通过运行第一减速机时，带动移动板上的第二减速机沿着固定圈的方向不断移动，于是搅拌叶对污水中的不同区域进行搅拌，使得絮凝剂与污水进一步混合均匀，二者配合，达到充分搅拌的目的，那么絮凝剂与污水混合的均匀度变高，絮凝的效果也会变好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型污水进管立体图的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型污水出管立体图的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型搅拌叶立体图的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型齿轮与啮齿啮合立体图的结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型移动架滑动立体图的结构示意图。

[0018] 图中：1-絮凝池本体、2-污水进管、3-污水出管、4-固定圈、5-移动架、6-移动板、7-加强筋、8-滑槽、9-滑块、10-第一减速机、11-齿轮、12-啮齿、13-第二减速机、14-搅拌叶。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一体化污水处理农村生活污水系统，包括絮凝池本体1，絮凝池本体1为不锈钢结构且呈圆台形，絮凝池本体1的顶部表面开孔一，且该孔一处固定连接有污水进管2，外接循环泵机，将曝气池后的污水抽送到絮凝池本体1内，絮凝池本体1的底部表面开孔二，且该孔二处固定连接有污水出管3，也外接循环泵机，将絮凝后的污水抽送到漂白池中，絮凝池本体1的顶部安装有旋转搅拌机构，絮凝池本体1絮凝时倒入絮凝剂，而旋转搅拌机构搅拌污水，污水与絮凝剂混合，使具有絮凝性能的颗粒在相互混合接触中聚集，以形成较大的絮凝体(絮粒)。

[0021] 具体地，旋转搅拌机构包括固定圈4，固定圈4固定连接在絮凝池本体1的顶部，固定圈4的表面滑动安装有移动架5，移动架5呈匚形，侧卡在固定圈4上，移动架5的顶部固定连接有移动板6，移动板6与移动架5连接处的内侧角固定连接有加强筋7，并且加强筋7的数量至少设有两个，可以提高移动板6的结构强度和支撑强度。

[0022] 固定圈4的顶部开设有滑槽8，滑槽8呈T型，滑槽8的内壁滑动连接有滑块9，滑块9自然也呈T型，为使得滑块9滑动顺畅，还可以在滑槽8中涂抹润滑油或其它可以提高滑动灵活性的东西，滑块9固定连接在移动架5的内侧。

[0023] 移动板6的一端顶部安装有第一减速机10，第一减速机10的输出轴穿出移动板6的底面后并安装有齿轮11，固定圈4的外壁固定连接有啮齿12，啮齿12与齿轮11之间啮合连接，第一减速机10带动齿轮11转动，齿轮11与啮齿12啮合，于是移动架5就可通过滑块9沿着滑槽8的轨道滑动。

[0024] 移动板6上远离第一减速机10的另一端顶部安装有第二减速机13，第二减速机13

的输出轴穿出移动板6的底部后并安装有搅拌叶14，第二减速机13带动搅拌叶14转动，对污水进行搅拌，并且搅拌叶14的数量不少于3个，且依次间隔排列在第二减速机13的输出轴上，由于移动架5可沿着滑槽8的轨道滑动，所以搅拌叶14搅拌的区域也在不断变化，那么絮凝剂与污水混合的均匀度变高，絮凝的效果也会变好，这样就不会出现因为絮凝池本体1较大而搅拌不均匀的问题。

[0025] 工作原理：该一体化污水处理农村生活污水系统使用时，首先当仅通过运行第二减速机13时，于是搅拌叶14对污水中的固定区域进行搅拌，使得絮凝剂与污水初步混合均匀，同时通过运行第一减速机10时，带动移动板5上的第二减速机13沿着固定圈4定轨移动，于是搅拌叶14对污水中的不同区域进行搅拌，使得絮凝剂与污水进一步混合均匀，二者配合，达到充分搅拌的目的，那么絮凝剂与污水混合的均匀度变高，絮凝的效果也会变好。

[0026] 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这些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。

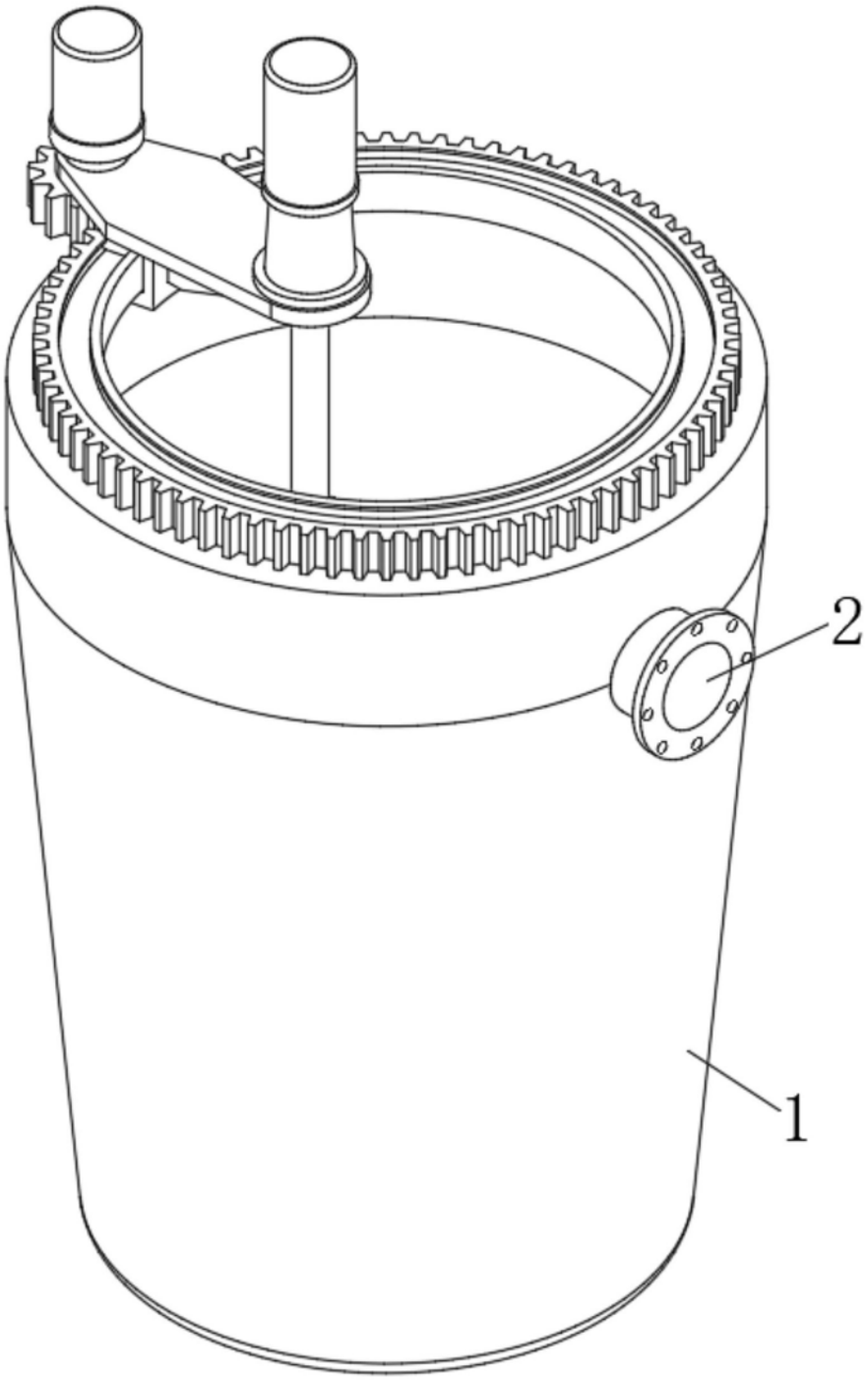


图1

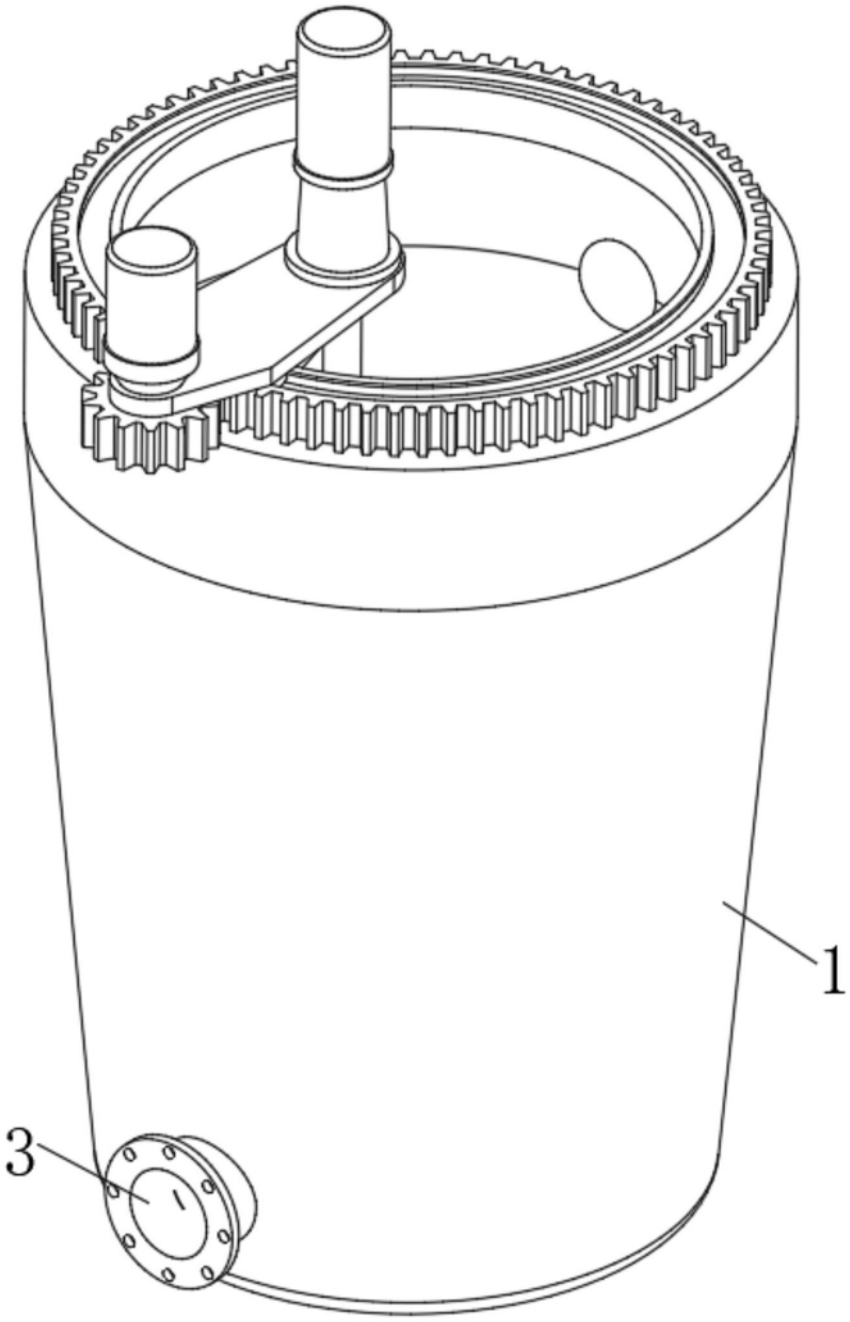


图2

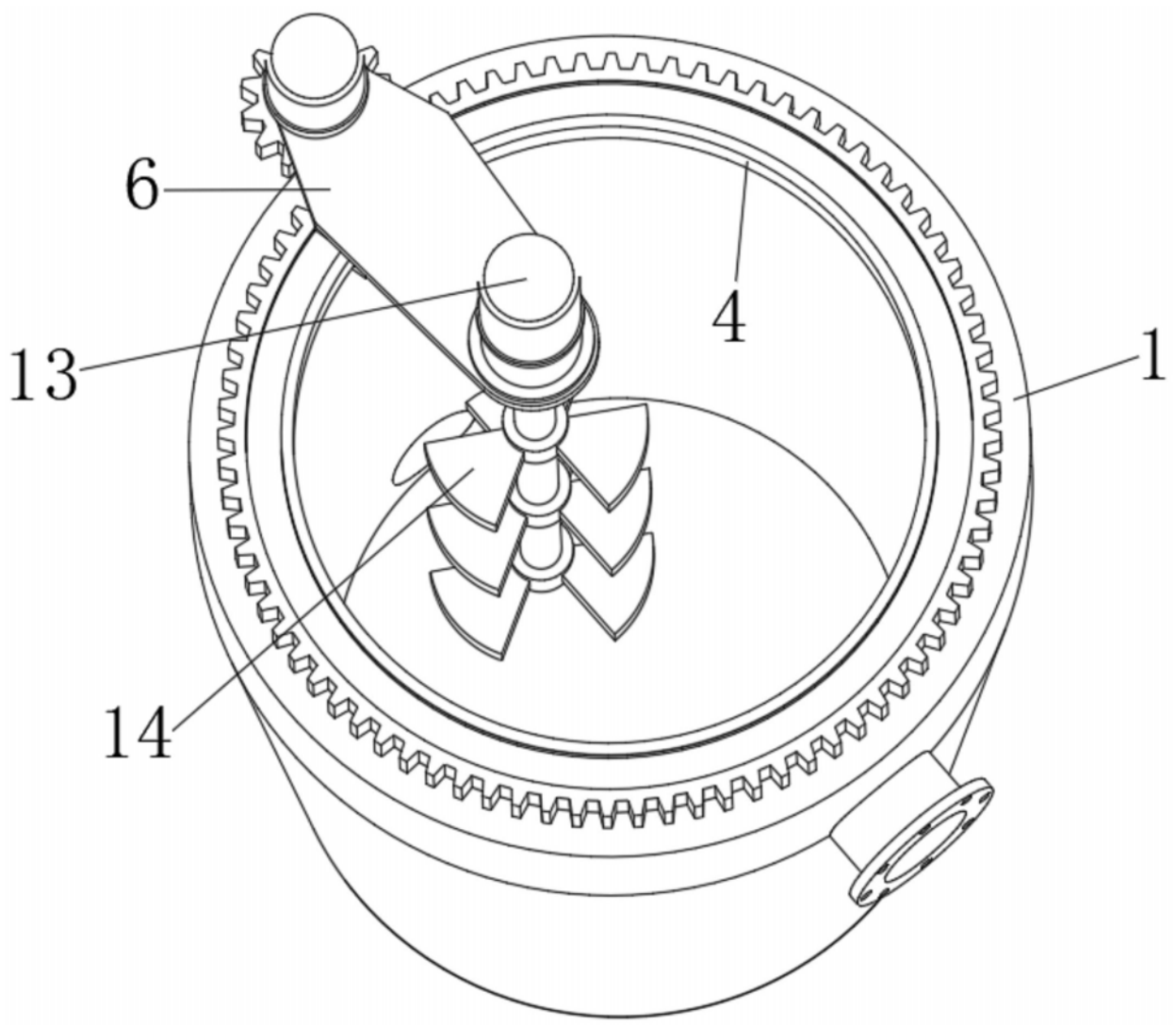


图3

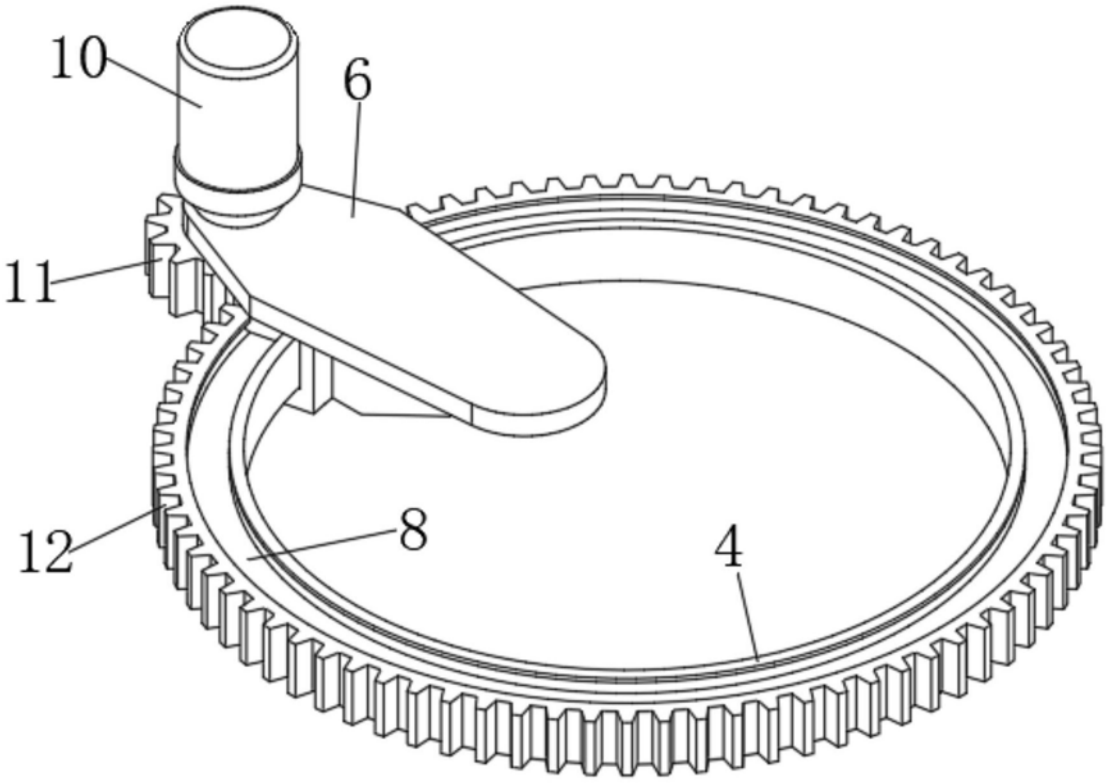


图4

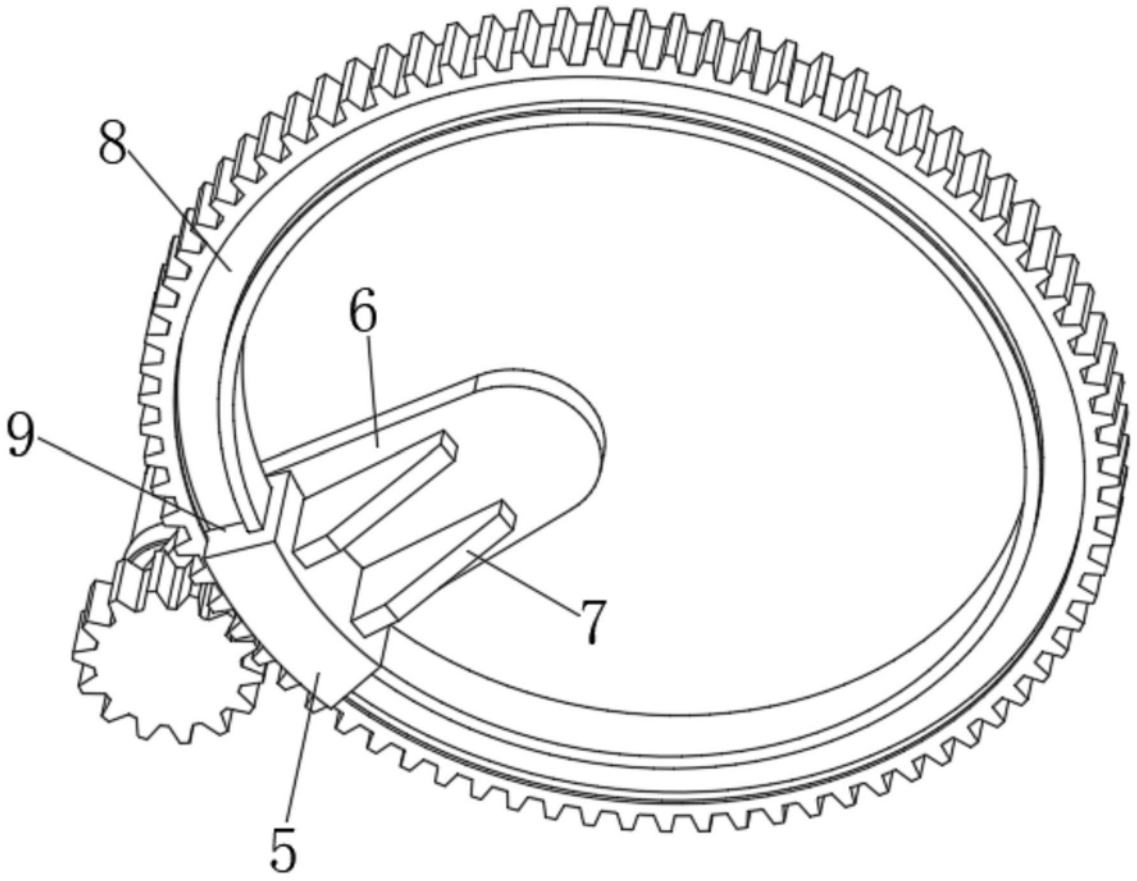


图5