



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222427341 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421216000.0

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 广东华清生态环境有限公司

地址 510663 广东省广州市高新技术产业
开发区科学城开源大道11号科技企业
加速器B10栋601

(72) 发明人 王紫 梁志健 尹鹏 罗志芳
麦少珠

(74) 专利代理机构 安徽知诚博源知识产权代理
事务所(普通合伙) 34367
专利代理师 蔡霞

(51) Int. Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

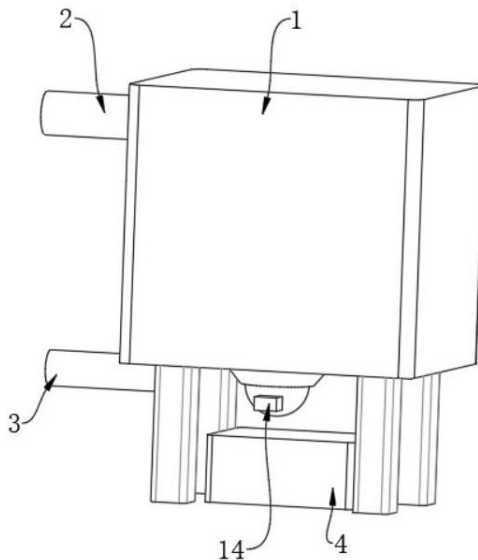
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理装置,包括污水处理装置本体,所述污水处理装置本体的内壁下端固定连接固定桶,所述固定桶的内壁转动连接有过滤桶,所述污水处理装置本体的内壁固定连接安装架,所述安装架的前端固定连接双轴电机,所述双轴电机的上输出端转动连接有清扫装置。本实用新型所述的一种污水处理装置,通过主动轮、皮带和从动轮的配合,方便转动杆带动扫板进行转动,实现了对过滤桶进行清扫,防止垃圾、泥沙对过滤桶外侧的过滤孔造成堵塞,通过主齿轮和从齿轮的配合,实现了齿条带动过滤桶在固定桶的内侧进行转动,加快污水从过滤桶的内部进行甩出,提高污水过滤的效率。



1. 一种污水处理装置,包括污水处理装置本体(1),其特征在于:所述污水处理装置本体(1)的内壁下端固定连接固定桶(5),所述固定桶(5)的内壁转动连接过滤桶(6),所述污水处理装置本体(1)的内壁固定连接安装架(10),所述安装架(10)的前端固定连接双轴电机(9),所述双轴电机(9)的上输出端转动连接清扫装置(7),所述清扫装置(7)的另一端设置在过滤桶(6)的内侧,所述双轴电机(9)的下输出端转动连接传动装置(8),所述传动装置(8)与过滤桶(6)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述清扫装置(7)包括圆轴(71),所述圆轴(71)与双轴电机(9)的上输出端固定连接,所述圆轴(71)的上端与污水处理装置本体(1)的内壁下端转动连接,所述圆轴(71)的外侧固定连接主动轮(72),所述主动轮(72)的外侧转动连接皮带(73),所述主动轮(72)通过皮带(73)转动连接从动轮(74),所述从动轮(74)的内侧固定连接转动杆(75),所述转动杆(75)的上端与污水处理装置本体(1)的内壁下端转动连接,所述转动杆(75)贯穿固定桶(5)的上端并与固定桶(5)转动连接,所述转动杆(75)的外侧固定连接四组扫板(76),四组所述扫板(76)均设置于过滤桶(6)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述传动装置(8)包括主齿轮(81),所述主齿轮(81)与双轴电机(9)的下输出端固定连接,所述主齿轮(81)的外沿啮合有从齿轮(82),所述从齿轮(82)的上下两端与固定桶(5)转动连接,所述从齿轮(82)的外沿啮合有齿条(83),所述齿条(83)与过滤桶(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述过滤桶(6)的外侧固定连接转环(11),所述固定桶(5)的内壁开设有限位槽(12),所述转环(11)与限位槽(12)相适配,所述过滤桶(6)的下端固定连接垃圾排出口(13),所述垃圾排出口(13)的内侧安装有阀门(14),所述阀门(14)的下方设置有垃圾收集箱(4),所述垃圾收集箱(4)的下端与污水处理装置本体(1)的下端齐平。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述污水处理装置本体(1)的前端设置有进水管(2),所述进水管(2)贯穿污水处理装置本体(1)与固定桶(5)的上端固定连接,所述污水处理装置本体(1)的下端设置有排水管(3),所述排水管(3)贯穿污水处理装置本体(1)与固定桶(5)的下端固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述垃圾排出口(13)的外侧与固定桶(5)的下端之间为密封处理。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,特别涉及一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求,对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,现有的污水处理装置在使用的时候,都会安装滤网对杂质进行过滤,但是为了保证过滤效果不受影响,需要定期对滤网进行更换和清洁,非常不方便,其次,因污水中含有泥沙、垃圾等杂质,会造成过滤网堵塞造成无法继续对污水进行过滤,为了解决上述问题,我们提出了一种污水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种污水处理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种污水处理装置,包括污水处理装置本体,所述污水处理装置本体的内壁下端固定连接固定桶,所述固定桶的内壁转动连接有过滤桶,所述污水处理装置本体的内壁固定连接安装架,所述安装架的前端固定连接双轴电机,所述双轴电机的上输出端转动连接有清扫装置,所述清扫装置的另一端设置在过滤桶的内侧,所述双轴电机的下输出端转动连接有传动装置,所述传动装置与过滤桶转动连接。

[0006] 优选的,所述清扫装置包括圆轴,所述圆轴与双轴电机的上输出端固定连接,所述圆轴的上端与污水处理装置本体的内壁下端转动连接,所述圆轴的外侧固定连接主动轮,所述主动轮的外侧转动连接有皮带,所述主动轮通过皮带转动连接有从动轮,所述从动轮的内侧固定连接转动杆,所述转动杆的上端与污水处理装置本体的内壁下端转动连接,所述转动杆贯穿固定桶的上端并与固定桶转动连接,所述转动杆的外侧固定连接四组扫板,四组所述扫板均设置于过滤桶的内侧。

[0007] 优选的,所述传动装置包括主齿轮,所述主齿轮与双轴电机的下输出端固定连接,所述主齿轮的外沿啮合有从齿轮,所述从齿轮的上下两端与固定桶转动连接,所述从齿轮的外沿啮合有齿条,所述齿条与过滤桶固定连接。

[0008] 优选的,所述过滤桶的外侧固定连接转环,所述固定桶的内壁开设有限位槽,所述转环与限位槽相适配,所述过滤桶的下端固定连接垃圾排出口,所述垃圾排出口的内侧安装有阀门,所述阀门的下方设置有垃圾收集箱,所述垃圾收集箱的下端与污水处理装置本体的下端齐平。

[0009] 优选的,所述污水处理装置本体的前端设置有进水管,所述进水管贯穿污水处理装置本体与固定桶的上端固定连接,所述污水处理装置本体的下端设置有排水管,所述排水管贯穿污水处理装置本体与固定桶的下端固定连接。

[0010] 优选的,所述垃圾排出口的外侧与固定桶的下端之间为密封处理。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种污水处理装置,通过主动轮、皮带和从动轮的配合,方便转动杆带动扫板进行转动,实现了对过滤桶进行清扫,防止垃圾、泥沙对过滤桶外侧的过滤孔造成堵塞,同时还会对过滤桶内部的污水进行搅拌,进一步的提高过滤效率,通过主齿轮和从齿轮的配合,实现了齿条带动过滤桶在固定桶的内侧进行转动,加快污水从过滤桶的内部进行甩出,提高污水过滤的效率,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种污水处理装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种污水处理装置的整体结构剖视图;

[0014] 图3为本实用新型一种污水处理装置的部分结构示意图一;

[0015] 图4为本实用新型一种污水处理装置的部分结构示意图二;

[0016] 图5为本实用新型一种污水处理装置的A部分放大结构示意图。

[0017] 图中:1、污水处理装置本体;2、进水管;3、排水管;4、垃圾收集箱;5、固定桶;6、过滤桶;7、清扫装置;71、圆轴;72、主动轮;73、皮带;74、从动轮;75、转动杆;76、扫板;8、传动装置;81、主齿轮;82、从齿轮;83、齿条;9、双轴电机;10、安装架;11、转环;12、限位槽;13、垃圾排出口;14、阀门。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-5所示,一种污水处理装置,包括污水处理装置本体1,污水处理装置本体1的内壁下端固定连接固定桶5,固定桶5的内壁转动连接有过滤桶6,污水处理装置本体1的内壁固定连接安装架10,安装架10的前端固定连接双轴电机9,双轴电机9的上输出端转动连接有清扫装置7,清扫装置7的另一端设置在过滤桶6的内侧,双轴电机9的下输出端转动连接有传动装置8,传动装置8与过滤桶6转动连接。

[0020] 本实施例中,清扫装置7包括圆轴71,圆轴71与双轴电机9的上输出端固定连接,圆轴71的上端与污水处理装置本体1的内壁下端转动连接,圆轴71的外侧固定连接主动轮72,主动轮72的外侧转动连接有皮带73,主动轮72通过皮带73转动连接有从动轮74,从动轮74的内侧固定连接转动杆75,转动杆75的上端与污水处理装置本体1的内壁下端转动连接,转动杆75贯穿固定桶5的上端并与固定桶5转动连接,转动杆75的外侧固定连接有四组扫板76,四组扫板76均设置于过滤桶6的内侧。

[0021] 具体的,通过主动轮72、皮带73和从动轮74的配合,可以方便转动杆75带动扫板76对过滤桶6进行清扫,防止垃圾、泥沙等对过滤桶6外侧的过滤孔造成堵塞。

[0022] 本实施例中,传动装置8包括主齿轮81,主齿轮81与双轴电机9的下输出端固定连接,主齿轮81的外沿啮合有从齿轮82,从齿轮82的上下两端与固定桶5转动连接,从齿轮82的外沿啮合有齿条83,齿条83与过滤桶6固定连接。

[0023] 具体的,通过主齿轮81带动从齿轮82转动,可以方便齿条83带动过滤桶6进行转

动,可以方便的将污水从过滤桶6的内部快速甩出,提高过滤效率。

[0024] 本实施例中,过滤桶6的外侧固定连接有转环11,固定桶5的内壁开设有限位槽12,转环11与限位槽12相适配,过滤桶6的下端固定连接垃圾排出口13,垃圾排出口13的内侧安装有阀门14,阀门14的下方设置有垃圾收集箱4,垃圾收集箱4的下端与污水处理装置本体1的下端齐平。

[0025] 具体的,通过转环11与限位槽12的配合,实现过滤桶6在固定桶5的内侧稳定的转动,通过阀门14,可以方便的将泥沙等垃圾通过垃圾排出口13排至污水处理装置本体1的外部。

[0026] 本实施例中,污水处理装置本体1的前端设置有进水管2,进水管2贯穿污水处理装置本体1与固定桶5的上端固定连接,污水处理装置本体1的下端设置有排水管3,排水管3贯穿污水处理装置本体1与固定桶5的下端固定连接。

[0027] 具体的,通过进水管2可以方便的将污水输送至过滤桶6的内部进行过滤,通过排水管3可以方便的将过滤后的水进行排出。

[0028] 本实施例中,垃圾排出口13的外侧与固定桶5的下端之间为密封处理。

[0029] 具体的,通过垃圾排出口13的外侧与固定桶5的下端之间为密封处理,可以防止污水溢出至污水处理装置本体1的外侧而造成污染。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种污水处理装置,使用者将首先将阀门14进行关闭,然后通过进水管2将污水输送至过滤桶6的内部,此时启动双轴电机9,双轴电机9的上输出端会带动圆轴71转动,圆轴71转动会带动主动轮72转动,主动轮72转动会带动皮带73转动,皮带73转动会带动从动轮74转动,从动轮74转动会带动转动杆75转动,转动杆75转动会带动扫板76进行转动,从而实现了过滤桶6进行清扫,防止垃圾、泥沙对过滤桶6外侧的过滤孔造成堵塞,影响过滤效率,同时还会对过滤桶6内部的污水进行搅拌,进一步的提高过滤效率,双轴电机9启动的同时,双轴电机9的下输出端会带动主齿轮81转动,主齿轮81转动会带动从齿轮82转动,从齿轮82转动会带动齿条83转动,从而实现了过滤桶6在固定桶5的内侧进行转动,加快污水从过滤桶6的内部进行甩出,提高污水过滤的效率从而节省过滤时间,过滤后的污水会通过排水管3进行释放,当污水经过过滤桶6的阻挡过滤后,泥沙等垃圾会增多后,会影响污水过滤,此时关闭污水处理装置本体1,打开阀门14,可以方便的将泥沙等垃圾通过垃圾排出口13排至垃圾收集箱4的内部进行收集,较为实用。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

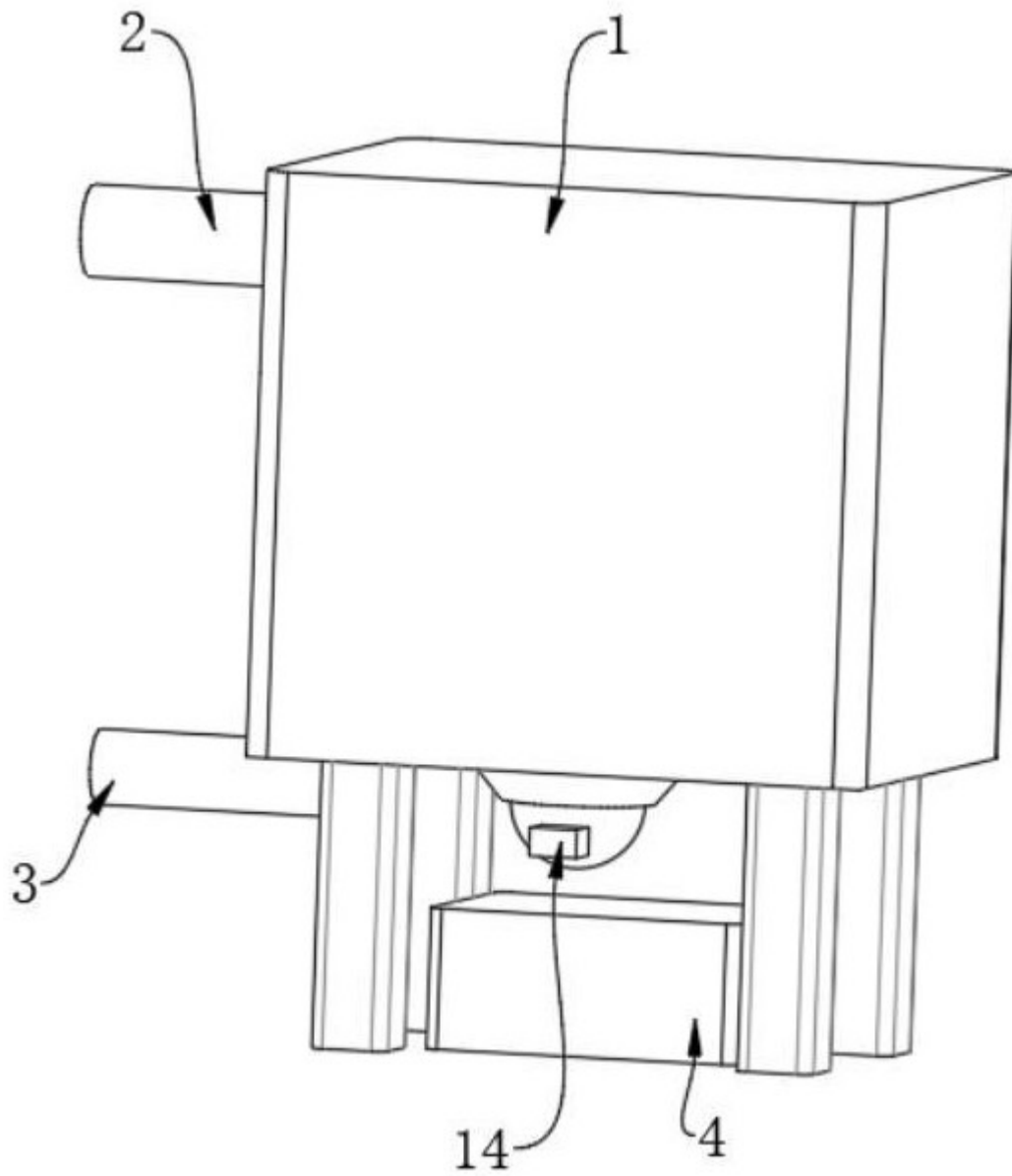


图 1

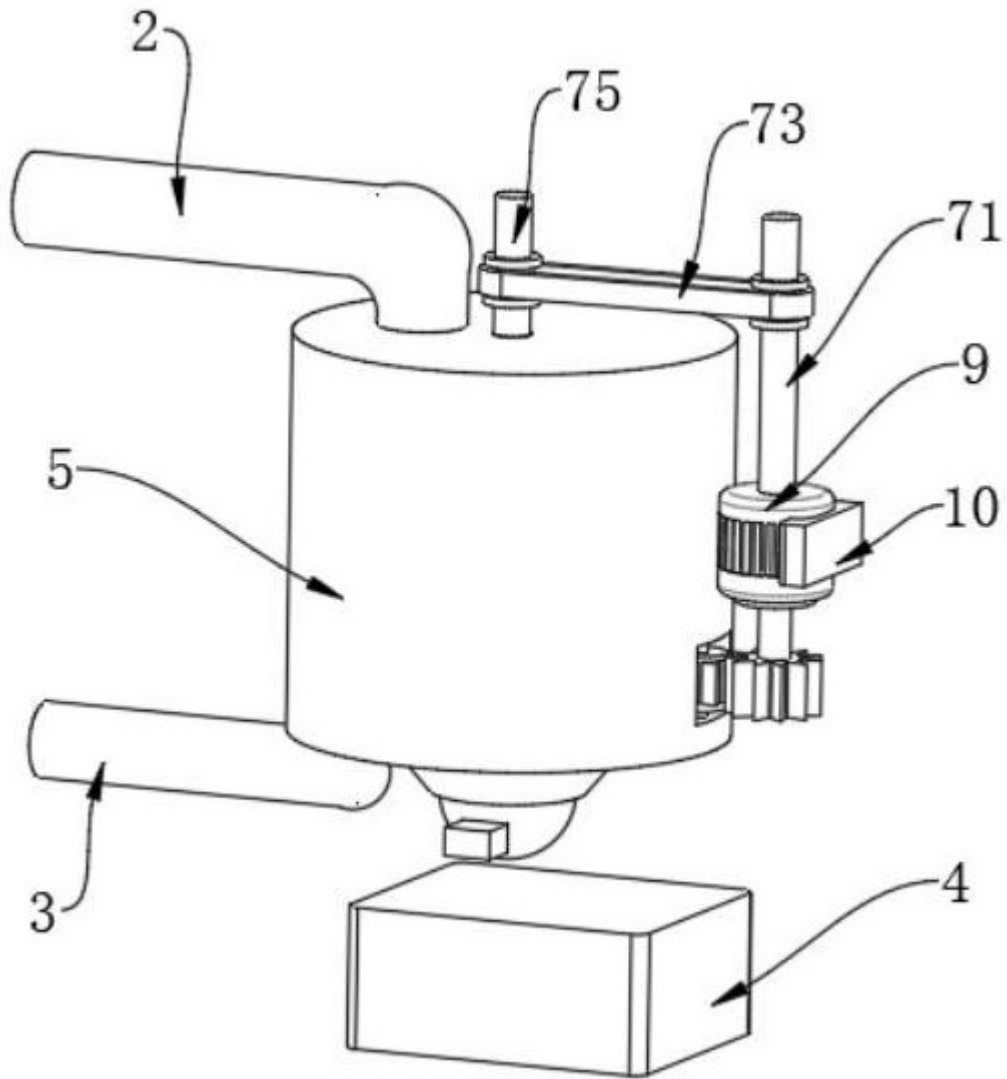


图 3

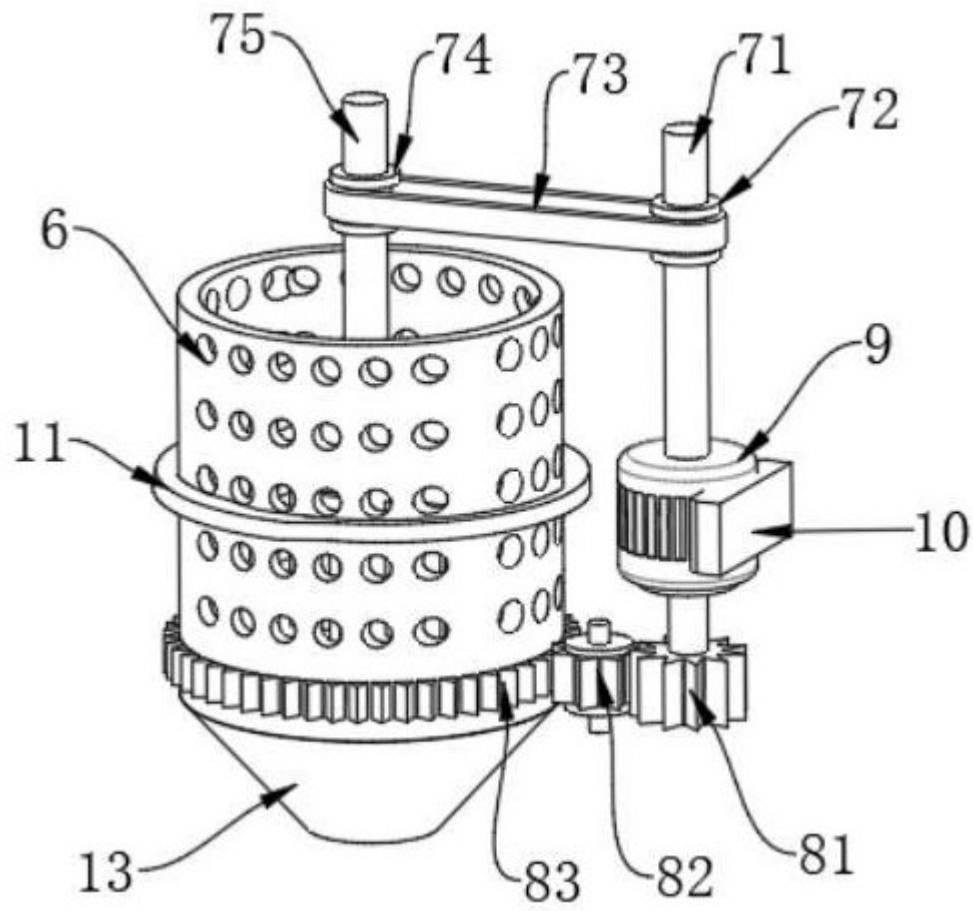


图 4

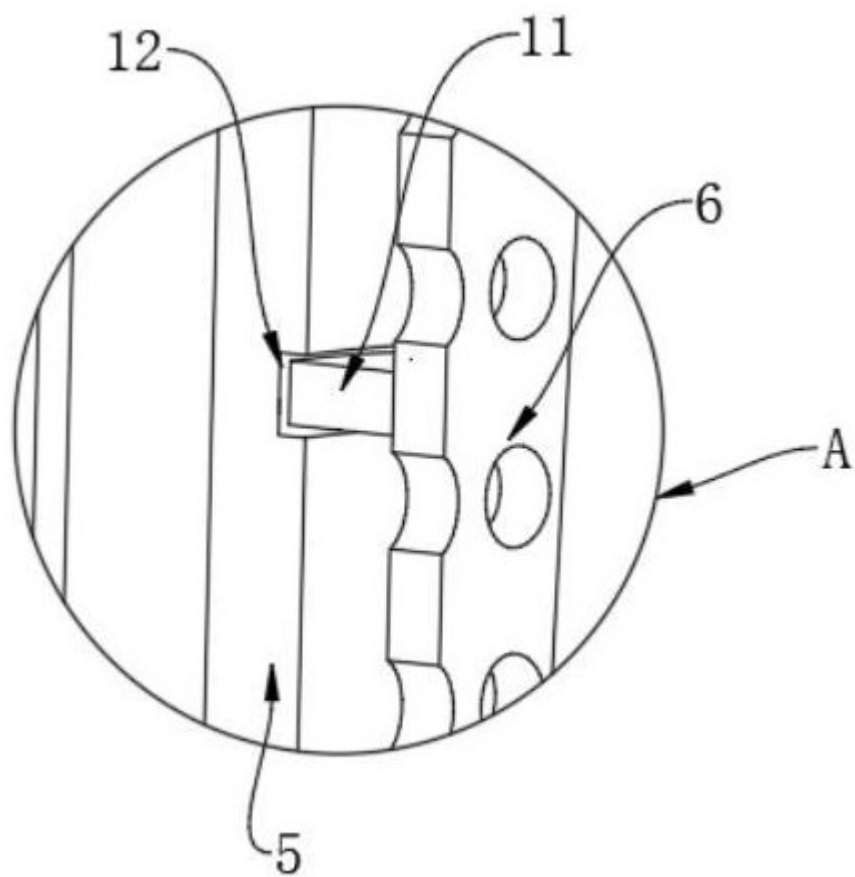


图 5