



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213924255 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022430524.8

(22) 申请日 2020.10.27

(73) 专利权人 山东北成环境工程有限公司
地址 250000 山东省济南市济阳县曲堤北
城工业园8号

(72) 发明人 胡留勇

(74) 专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理
事务所(普通合伙) 37323
代理人 刘真

(51) Int.Cl.
C02F 9/02 (2006.01)

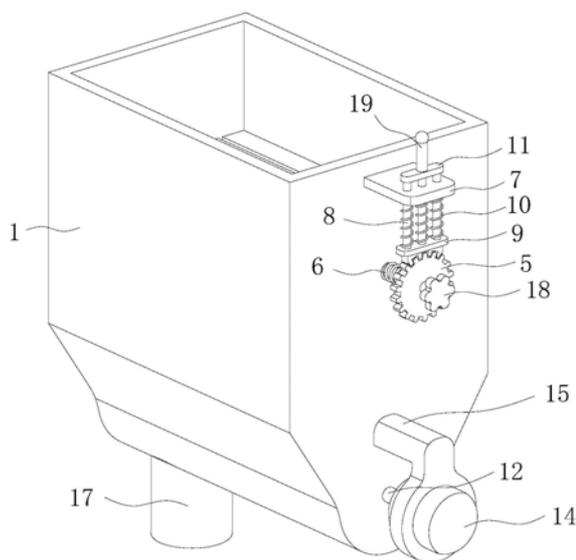
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用沉淀装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种污水处理用沉淀装置,涉及污水处理沉淀技术领域。该污水处理用沉淀装置,包括箱体,箱体的前后内侧壁均固定连接挡板,且箱体的内部设置有旋转杆,旋转杆的两端插接在箱体的左右内侧壁上,且旋转杆位于箱体内部的外表面套接有转板。该污水处理用沉淀装置,通过电机的带动可以使传动轴进行转动,进而可以使螺旋叶进行转动,进而可以使固体颗粒可以从出渣口清理出来,同时通过滤网可以使固体中的污水清理出来,从而解决了现有的污水处理沉淀装置没有隔离装置,进而在固体颗粒沉淀之后,当沉淀箱受到碰撞时,容易使已经沉淀的杂质再次与污水完全混合在一起,从而需要再次沉淀,从而造成时间浪费的问题。



1. 一种污水处理用沉淀装置,包括箱体(1),其特征在于:箱体(1)的前后内侧壁均固定连接有挡板(2),且箱体(1)的内部设置有旋转杆(3),旋转杆(3)的两端插接在箱体(1)的左右内侧壁上,且旋转杆(3)位于箱体(1)内部的外表面套接有横板(4),且横板(4)位于两个挡板(2)之间的位置,旋转杆(3)位于箱体(1)右侧一端的外表面套接有棘轮(5),且旋转杆(3)位于箱体(1)和棘轮(5)之间的外表面套接有第一弹簧(6),且第一弹簧(6)的两端固定连接在棘轮(5)的左侧面与箱体(1)的右侧面上,箱体(1)的右侧面位于旋转杆(3)上方的位置固定连接有支撑板(7),且支撑板(7)的上下表面插接有活动杆(8),活动杆(8)位于支撑板(7)下方的一端固定连接在棘板(9),且棘板(9)和棘轮(5)相啮合,活动杆(8)位于棘板(9)和支撑板(7)之间的外表面套接有第二弹簧(10),第二弹簧(10)的两端固定连接在支撑板(7)的下表面与棘板(9)的上表面上,活动杆(8)位于支撑板(7)上方的一端固定连接在弧形板(11);

箱体(1)的内部设置有传动轴(12),且传动轴(12)的两端插接在箱体(1)的左右侧面上,传动轴(12)位于箱体(1)内部一端的外表面套接有螺旋叶(13),且传动轴(12)位于箱体(1)右侧的一端固定连接在电机(14),且电机(14)的外表面固定连接在安装有安装架(15),安装架(15)的左侧面固定连接在箱体(1)的右侧面上,箱体(1)的外壁位于螺旋叶(13)下方的位置镶嵌有滤网(16),且箱体(1)的外壁位于滤网(16)左侧的位置安装有出渣口(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:活动杆(8)的数量为三个,且三个活动杆(8)等距离分布在支撑板(7)的上下表面上。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:旋转杆(3)位于棘轮(5)右侧的一端固定连接在转板(18),且转板(18)的直径小于棘轮(5)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:弧形板(11)远离活动杆(8)的一面固定连接在把手(19),且把手(19)与弧形板(11)之间的夹角为直角。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:旋转杆(3)位于传动轴(12)上方的位置,且旋转杆(3)左右之间的距离小于传动轴(12)左右之间的距离。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:棘板(9)位于棘轮(5)上方的位置,且棘板(9)前后之间的距离小于棘轮(5)的直径。

一种污水处理用沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理沉淀技术领域,具体为一种污水处理用沉淀装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,水污染带来的负面影响日益突出,废水排放之前需要经过过滤净化,净化合格后方可排放,但是废水中含有大量的固定杂质,在污水处理中需要进行固体杂质沉淀。

[0003] 然而现有的污水处理沉淀装置没有隔离装置,进而在固体颗粒沉淀之后,当沉淀箱受到碰撞时,容易使已经沉淀的杂质再次与污水完全混合在一起,从而需要再次沉淀,从而造成时间的浪费。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种污水处理用沉淀装置,解决了以上背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种污水处理用沉淀装置,包括箱体,箱体的前后内侧壁均固定连接有挡板,且箱体的内部设置有旋转杆,旋转杆的两端插接在箱体的左右内侧壁上,且旋转杆位于箱体内部的外表面套接有转板,且转板位于两个挡板之间的位置,旋转杆位于箱体右侧一端的外表面套接有棘轮,且旋转杆位于箱体和棘轮之间的外表面套接有第一弹簧,且第一弹簧的两端固定连接在棘轮的左侧面与箱体的右侧面上,箱体的右侧面位于旋转杆上方的位置固定连接有支撑板,且支撑板的上下表面插接有活动杆,活动杆位于支撑板下方的一端固定连接有棘板,且棘板和棘轮相啮合,活动杆位于棘板和支撑板之间的外表面套接有第二弹簧,第二弹簧的两端固定连接在支撑板的下表面与棘板的上表面上,活动杆位于支撑板上方的一端固定连接有弧形板。

[0008] 箱体的内部设置有传动轴,且传动轴的两端插接在箱体的左右侧面上,传动轴位于箱体内部一端的外表面套接有螺旋叶,且传动轴位于箱体右侧的一端固定连接有电机,且电机的外表面固定连接有安装架,安装架的左侧面固定连接在箱体的右侧面上,箱体的外壁位于螺旋叶下方的位置镶嵌有滤网,且箱体的外壁位于滤网左侧的位置安装有出渣口。

[0009] 优选的,活动杆的数量为三个,且三个活动杆等距离分布在支撑板的上下表面上。

[0010] 优选的,旋转杆位于棘轮右侧的一端固定连接有转板,且转板的直径小于棘轮的直径。

[0011] 优选的,弧形板远离活动杆的一面固定连接有把手,且把手与弧形板之间的夹角为直角。

[0012] 优选的,旋转杆位于传动轴上方的位置,且旋转杆左右之间的距离小于传动轴左

右之间的距离。

[0013] 优选的,棘板位于棘轮上方的位置,且棘板前后之间的距离小于棘轮的直径。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种污水处理用沉淀装置。具备以下有益效果:

[0016] 1、该污水处理用沉淀装置,通过设置箱体、挡板、横板、旋转杆、棘轮、第一弹簧、支撑板、活动杆和第二弹簧,进而通过活动杆的移动可以使棘板进行移动,然后可以使棘板和棘轮分开,同时通过第二弹簧,进而使棘板复位的时候更加的方便,从而可以使旋转杆进行转动,旋转杆转动的时候可以使横板进行转动,进而可以使箱体中污水中的固体沉淀到横板的下方,然后通过第一弹簧的作用进行可以使旋转杆进行复位转动,从而使固体不会位于横板的上方,然后通过设置电机、传动轴、螺旋叶、安装架、滤网和出渣口,进而通过电机的带动可以使传动轴进行转动,进而可以使螺旋叶进行转动,进而可以使固体颗粒可以从出渣口清理出来,同时通过滤网可以使固体中的污水清理出来,从而解决了现有的污水处理沉淀装置没有隔离装置,进而在固体颗粒沉淀之后,当沉淀箱受到碰撞时,容易使已经沉淀的杂质再次与污水完全混合在一起,从而需要再次沉淀,从而造成时间浪费的问题。

[0017] 2、该污水处理用沉淀装置,通过设置转板、旋转杆和横板,进而通过转板使旋转杆进行转动的时候更加的方便,从而可以使横板进行转动,然后通过设置把手、弧形板和活动杆,通过把手进而使活动杆进行移动的时候更加的方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型箱体剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型挡板和横板分开结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0022] 其中,1箱体、2挡板、3旋转杆、4横板、5棘轮、6第一弹簧、7支撑板、8活动杆、9棘板、10第二弹簧、11弧形板、12传动轴、13螺旋叶、14电机、15安装架、16滤网、17出渣口、18转板、19把手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型实施例提供一种污水处理用沉淀装置,如图1-4所示,包括箱体1,箱体1的前后内侧壁均固定连接挡板2,且箱体1的内部设置有旋转杆3,旋转杆3的两端插接在箱体1的左右内侧壁上,且旋转杆3位于箱体1内部的外表面套接有横板4,旋转杆3转动的时候可以使横板进行转动,从而可以对箱体1的污水中的固体液体进行分离,且横板4位于两个挡板2之间的位置,旋转杆3位于箱体1右侧一端的外表面套接有棘轮5,旋转杆3转动的时候可以使棘轮5进行转动,且旋转杆3位于箱体1和棘轮5之间的外表面套接有第一弹簧6,且第一弹簧6的两端固定连接在棘轮5的左侧面与箱体1的右侧面上,通过设置第一弹簧6,进

而使棘轮5进行复位的时候更加的方便,箱体1的右侧面位于旋转杆3上方的位置固定连接
有支撑板7,且支撑板7的上下表面插接有活动杆8,活动杆8位于支撑板7下方的一端固定连
接有棘板9,且棘板9和棘轮5相啮合,活动杆8移动的时候可以使棘板9进行移动,活动杆8位
于棘板9和支撑板7之间的外表面套接有第二弹簧10,第二弹簧10的两端固定连接在支撑板
7的下表面与棘板9的上表面上,通过设置第二弹簧10,进而使棘板9进行复位的时候更加
的方便,活动杆8位于支撑板7上方的一端固定连接有弧形板11。

[0025] 箱体1的内部设置有传动轴12,且传动轴12的两端插接在箱体1的左右侧面上,传
动轴12位于箱体1内部一端的外表面套接有螺旋叶13,传动轴12转动的时候可以使螺旋叶
13进行转动,且传动轴12位于箱体1右侧的一端固定连接有电机14,且电机14的外表面固
定连接有安装架15,安装架15的左侧面固定连接在箱体1的右侧面上,通过安装架15可以
对电机14进行支撑,进而可以带动传动轴12进行转动,箱体1的外壁位于螺旋叶13下方
的位置镶嵌有滤网16,且箱体1的外壁位于滤网16左侧的位置安装有出渣口17,活动杆8
的数量为三个,且三个活动杆8等距离分布在支撑板7的上下表面上,通过设置活动杆8,
进而使棘板9进行移动的时候更加的方便,旋转杆3位于棘轮5右侧的一端固定连接
有转板18,且转板18的直径小于棘轮5的直径,通过设置转板18,进而使旋转杆3进
行转动的时候更加的方便,弧形板11远离活动杆8的一面固定连接有把手19,且把手19
与弧形板11之间的夹角为直角,通过设置把手19,进而使弧形板11进行移动的时候
更加的方便,旋转杆3位于传动轴12上方的位置,且旋转杆3左右之间的距离小于传
动轴12左右之间的距离,进而通过旋转杆3的转动可以使横板4进行转动,棘板9位
于棘轮5上方的位置,且棘板9前后之间的距离小于棘轮5的直径,进而通过棘板9
可以对棘轮5进行固定,然后可以对旋转杆3进行转动。

[0026] 工作原理:当污水处理用沉淀装置,通过活动杆8的移动可以使棘板9进行
移动,然后可以使棘板9和棘轮5分开,同时通过第二弹簧10,进而使棘板9复位
的时候更加的方便,从而可以使旋转杆3进行转动,旋转杆3转动的时候可以使横
板4进行转动,进而可以使箱体1中污水中的固体沉淀到横板4的下方,然后通过第
一弹簧6的作用进行可以使旋转杆3进行复位转动,从而使固体不会位于横板4
的上方,然后通过电机14的带动可以使传动轴12进行转动,进而可以使螺旋叶13
进行转动,进而可以使固体颗粒可以从出渣口17清理出来,同时通过滤网16
可以使固体中的污水清理出来。

[0027] 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。

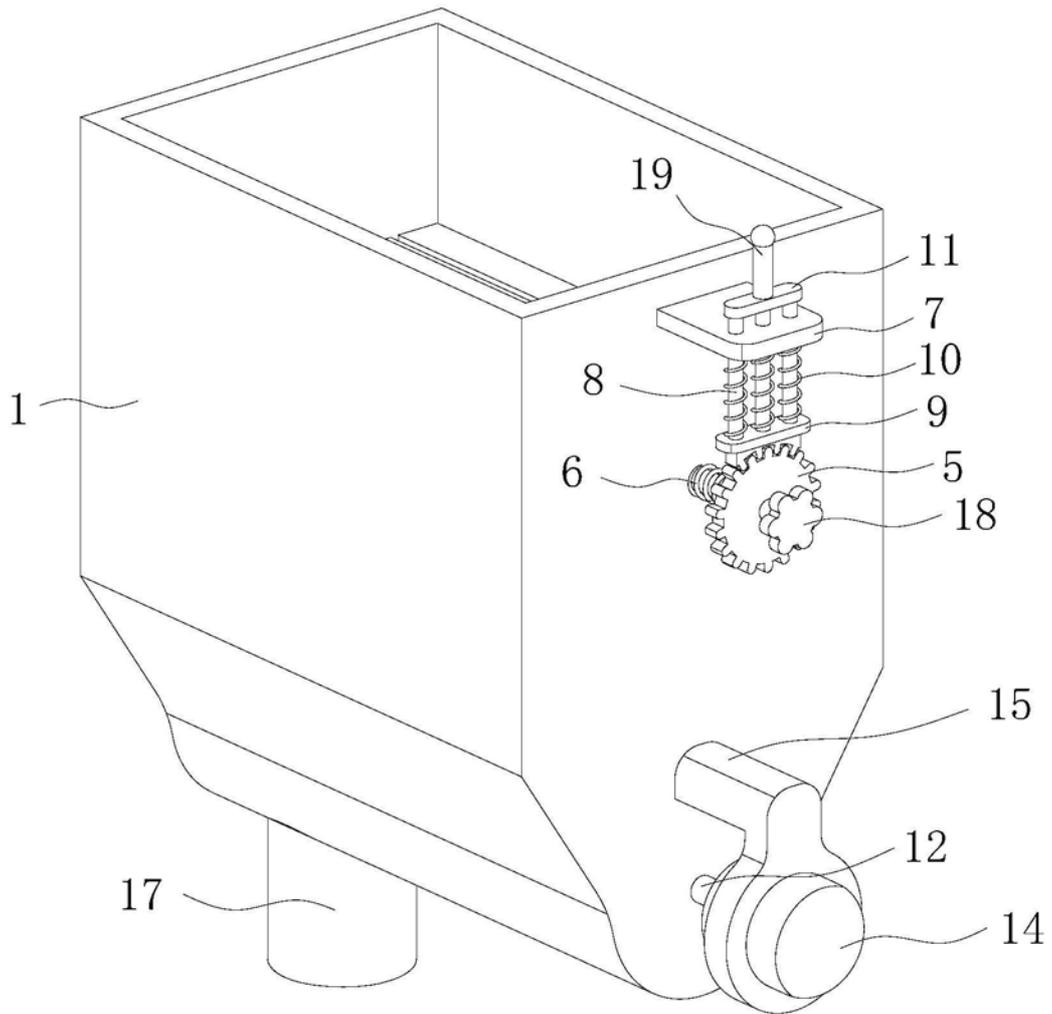


图1

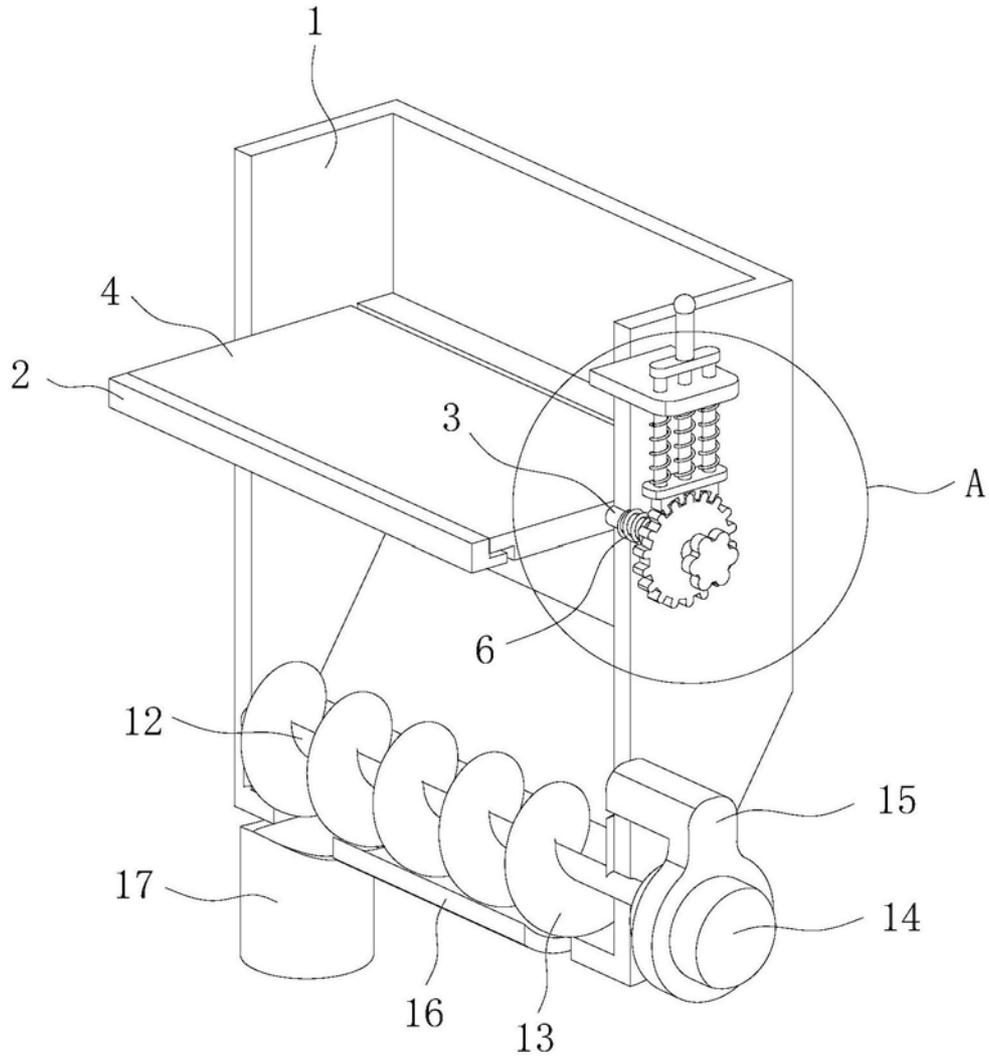


图2

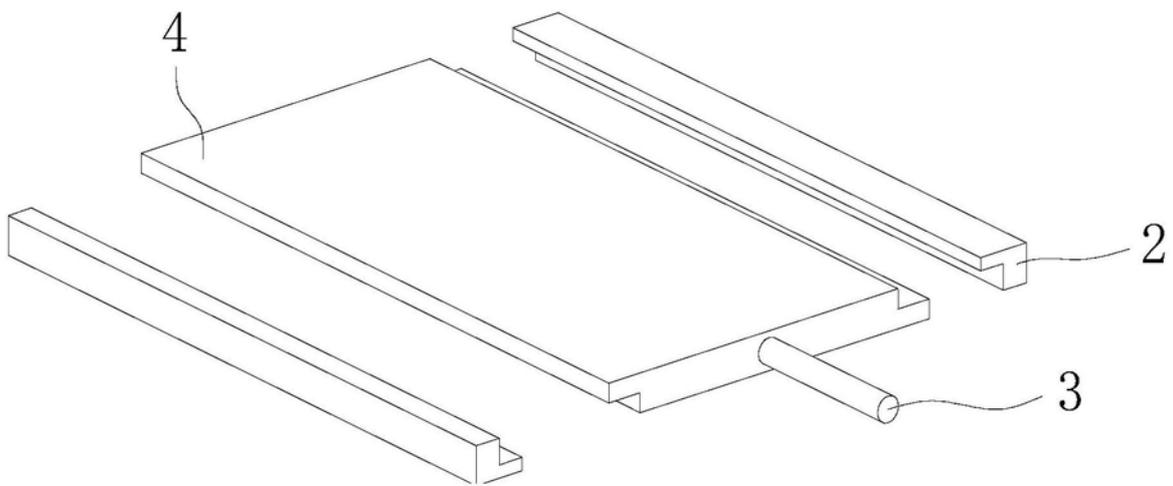


图3

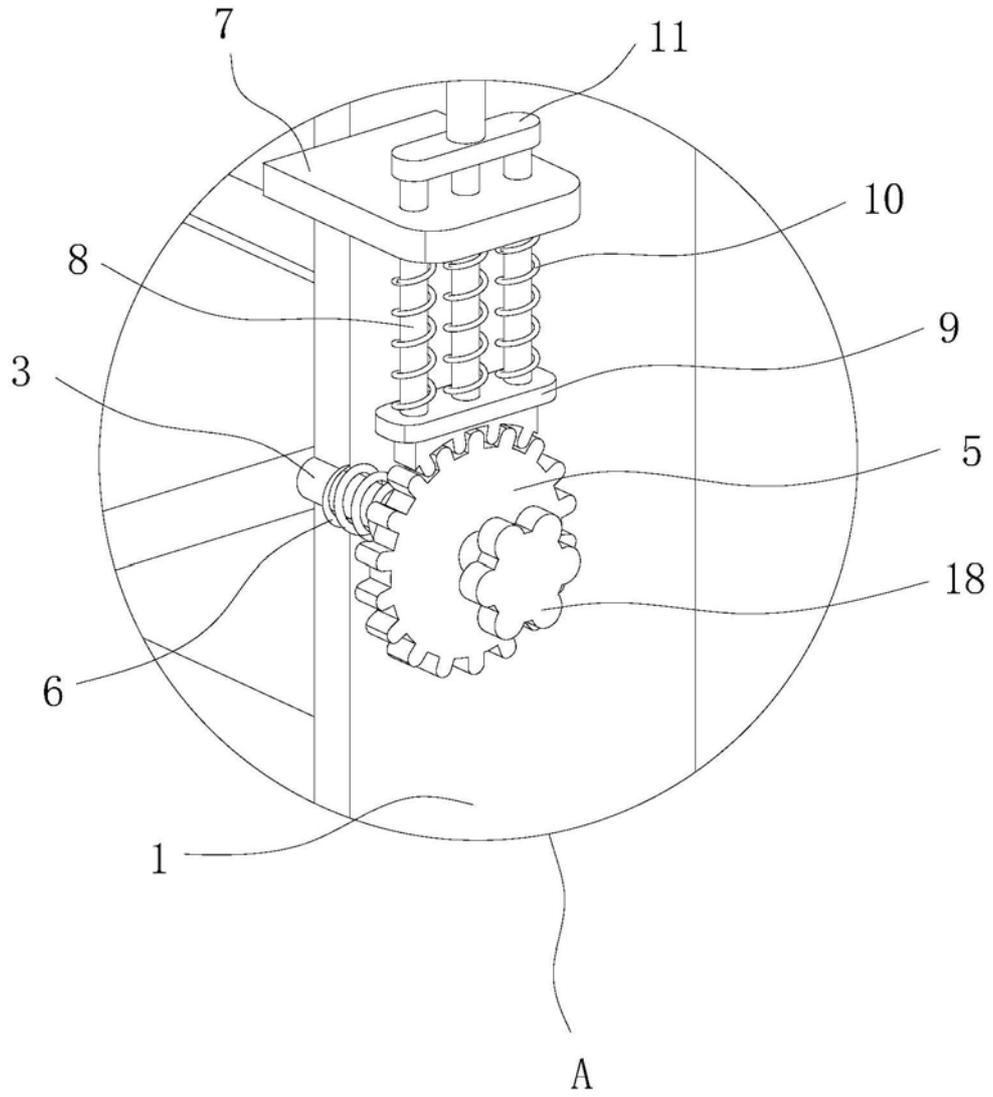


图4