



(21) 申请号 202311480094.2

(22) 申请日 2023.11.08

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117486273 A

(43) 申请公布日 2024.02.02

(73) 专利权人 阜新金特莱氟化学有限责任公司

地址 123129 辽宁省阜新市阜新氟产业开发区化工7路5号

(72) 发明人 刘红喜 袁伟 齐斌 崔富
晋海军

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 34212

专利代理师 梁珍

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/01 (2006.01)

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/20 (2006.01)

B01D 21/30 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 1/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 112624219 A, 2021.04.09

CN 112845571 A, 2021.05.28

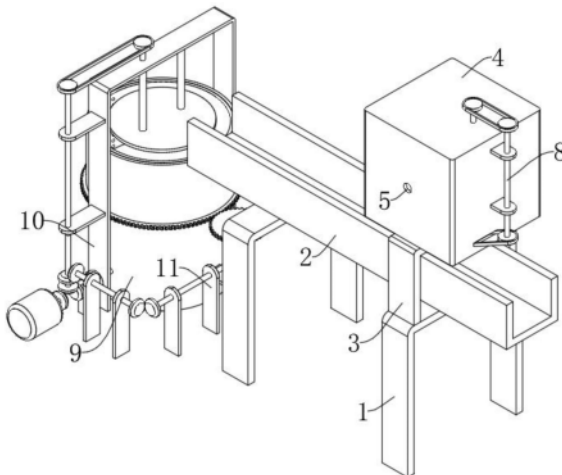
审查员 王佳然

(54) 发明名称

一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备

(57) 摘要

本发明公开了一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,属于废水排放技术领域。一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,包括水渠,所述水渠的下方连接有两个支架,两个所述支架一高一低,其中高的支架上方连接有支撑架,所述支撑架的上方连接有药剂箱。本均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,通过设置测压组件和施压组件,使得该装置能够自动测量化学药剂的重量,从而使得该装置能够通过化学药剂重量的减小,带动挤压板向下移动,使得挤压板对挤压板与测量板之间的化学药剂产生压力,从而使得化学药剂加速流到水渠中,从而保证化学药剂的投放量前后均匀,避免由于化学药剂变少,导致前后流速不一致,提高了化学药剂的处理效果。



1. 一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,包括水渠(2),其特征在于:所述水渠(2)的下方连接有两个支架(1),两个所述支架(1)一高一低,其中高的支架(1)上方连接有支撑架(3),所述支撑架(3)的上方连接有药剂箱(4),所述药剂箱(4)的一侧开设有注入口(5),且药剂箱(4)位于水渠(2)朝向的一侧开设有出料槽(6),所述药剂箱(4)内腔的底部设置有测压组件(7),且药剂箱(4)内腔的顶部设置有施压组件(8),所述施压组件(8)与测压组件(7)相连接,所述低的支架(1)一侧设置有处理池(9),所述处理池(9)的上方设置有测量组件(10),且处理池(9)的外侧设置有排水组件(11),所述排水组件(11)与测量组件(10)相连接,所述处理池(9)的内腔活动连接有活动板(12),所述活动板(12)的下方设置有提升组件(13),所述提升组件(13)贯穿处理池(9)并与测量组件(10)相连接;

所述测压组件(7)包括设置于药剂箱(4)内腔底部的转动套筒(71),所述转动套筒(71)的内腔设置有弹簧(72),所述弹簧(72)的一端与转动套筒(71)相连接,且弹簧(72)的另一端连接有限位板(73),所述限位板(73)远离弹簧(72)的一侧连接有活动杆(74),所述活动杆(74)的外侧设置有螺旋纹(75),且活动杆(74)通过螺旋纹(75)与转动套筒(71)转动连接,所述活动杆(74)贯穿转动套筒(71)并连接有测量板(76),所述测量板(76)的边缘与药剂箱(4)相贴合;

所述施压组件(8)包括设置于药剂箱(4)内腔的挤压板(81),所述挤压板(81)的上方连接有限位套筒(82),所述限位套筒(82)的内腔滑动连接有限位杆(83),且挤压板(81)的上方还连接有螺纹套筒一(84),所述螺纹套筒一(84)的内腔连接有螺纹杆一(85),所述螺纹杆一(85)远离挤压板(81)的一端贯穿药剂箱(4)并连接有驱动组件,所述驱动组件与转动套筒(71)相连接;

所述测量组件(10)设置于处理池(9)上方的连接板(102),所述连接板(102)的上方连接有连接套筒(104),所述连接套筒(104)的内腔滑动连接有连接杆(103),所述连接杆(103)的外侧设置有刻度线,且连接杆(103)远离连接板(102)的一端连接有龙门架(101),所述龙门架(101)的一侧连接有控制组件,且龙门架(101)的另一侧连接有螺纹杆二(105),所述螺纹杆二(105)的外侧连接有螺纹套筒二(106),所述螺纹套筒二(106)与连接板(102)相连接;

所述控制组件包括设置于龙门架(101)外侧的电机(107),所述电机(107)的输出轴上连接有主动锥轮一(108),所述主动锥轮一(108)的外侧啮合有从动锥轮一(109),所述从动锥轮一(109)的外侧连接有竖杆二(1010),所述竖杆二(1010)的外侧连接有连接座(1011),所述连接座(1011)与龙门架(101)相连接,所述竖杆二(1010)远离从动锥轮一(109)的一端连接有主动轮三(1012),所述主动轮三(1012)的外侧套设有皮带三(1013),且主动轮三(1012)通过皮带三(1013)连接有从动轮三(1014),所述从动轮三(1014)的外侧连接有连接轴(1015),所述连接轴(1015)贯穿龙门架(101)并与螺纹杆二(105)相连接;

所述排水组件(11)包括开设于处理池(9)外侧的通孔二(113),以及转动连接于处理池(9)外侧的套环(111),所述套环(111)的外侧开设有通孔一(112),且套环(111)的下方连接有齿环(114),所述齿环(114)的外侧啮合有圆形齿轮(115),所述圆形齿轮(115)的外侧连接有支撑杆(116),所述支撑杆(116)的外侧设置有联动组件,所述支撑杆(116)远离圆形齿轮(115)的一端连接有支撑座(117),所述支撑座(117)与处理池(9)相连接;

所述联动组件包括设置于处理池(9)外侧的连接架一(118),所述连接架一(118)的内

腔贯穿连接有横杆一(119),所述横杆一(119)的一端连接有主动锥轮二(1110),所述主动锥轮二(1110)的外侧啮合有从动锥轮二(1111),所述从动锥轮二(1111)与支撑杆(116)相连接,所述横杆一(119)远离主动锥轮二(1110)的一端连接有从动锥轮三(1112),所述从动锥轮三(1112)的外侧啮合有主动锥轮三(1113),所述主动锥轮三(1113)的外侧连接有横杆二(1114),所述横杆二(1114)的外侧连接有连接架二(1115),且横杆二(1114)远离主动锥轮三(1113)的一端连接有从动锥轮四(1116),所述从动锥轮四(1116)的外侧啮合有主动锥轮四(1117),所述主动锥轮四(1117)与竖杆二(1010)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,其特征在于:所述驱动组件包括设置于药剂箱(4)外侧的安装架(86),所述安装架(86)的内腔贯穿连接有竖杆一(87),所述竖杆一(87)的一端连接有从动轮一(88),所述从动轮一(88)的外侧套设有皮带一(89),且从动轮一(88)通过皮带一(89)连接有主动轮一(810),所述主动轮一(810)与转动套筒(71)相连接,所述竖杆一(87)远离从动轮一(88)的一端连接有主动轮二(811),所述主动轮二(811)的外侧套设有皮带二(812),且主动轮二(811)通过皮带二(812)连接有从动轮二(813),所述从动轮二(813)的外侧连接有驱动轴(814),所述驱动轴(814)贯穿药剂箱(4)并与螺纹杆一(85)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,其特征在于:所述提升组件(13)包括设置于活动板(12)底部的导向套筒(131)和螺纹套筒三(133),所述导向套筒(131)的内腔滑动连接有导向杆(132),所述导向杆(132)贯穿导向套筒(131)并与处理池(9)相连接,所述螺纹套筒三(133)的内腔连接有双向螺杆(134),所述双向螺杆(134)贯穿螺纹套筒三(133)并连接有从动锥轮五(135),所述从动锥轮五(135)的外侧连接有支撑轴(136),所述支撑轴(136)与处理池(9)转动连接,且支撑轴(136)的外侧啮合有主动锥轮五(137),所述主动锥轮五(137)的外侧连接有转动杆(138),所述转动杆(138)贯穿处理池(9)并连接传动组件,所述传动组件与从动锥轮一(109)相连接。

4.根据权利要求3所述的一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,其特征在于:所述传动组件包括设置于龙门架(101)外侧的安装座(1316),所述安装座(1316)的内腔贯穿连接有驱动杆(1314),所述驱动杆(1314)的一端连接有锥形齿轮(1315),所述锥形齿轮(1315)与从动锥轮一(109)相啮合,所述驱动杆(1314)远离锥形齿轮(1315)的一端连接有连接盘(1311),所述连接盘(1311)的外侧连接有转盘(139),所述转盘(139)的内腔设置有棘齿(1310),所述连接盘(1311)的外侧连接有棘爪(1312),所述棘爪(1312)与棘齿(1310)相配合,且棘爪(1312)的外侧连接有弹片(1313),所述弹片(1313)与连接盘(1311)相连接。

一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备

技术领域

[0001] 本发明涉及废水排放技术领域,更具体地说,涉及一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备。

背景技术

[0002] 废水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称。它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水,一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水,在现有技术中,一般都是通过化学药剂倾倒在废水中,从而对废水进行处理,但是现有的废水处理装置在使用时,由于化学药剂不断倾倒,导致化学药剂的量不断减少,从而使得化学药剂的前后流速不一致,进而使得化学药剂的前后处理效果不一致。

[0003] 基于此,本发明设计了均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,包括水渠,所述水渠的下方连接有两个支架,两个所述支架一高一低,其中高的支架上方连接有支撑架,所述支撑架的上方连接有药剂箱,所述药剂箱的一侧开设有注入口,且药剂箱位于水渠朝向的一侧开设有出料槽,所述药剂箱内腔的底部设置有测压组件,且药剂箱内腔的顶部设置有施压组件,所述施压组件与测压组件相连接,所述低的支架一侧设置有处理池,所述处理池的上方设置有测量组件,且处理池的外侧设置有排水组件,所述排水组件与测量组件相连接,所述处理池的内腔活动连接有活动板,所述活动板的下方设置有提升组件,所述提升组件贯穿处理池并与测量组件相连接。

[0006] 优选的,所述测压组件包括设置于药剂箱内腔底部的转动套筒,所述转动套筒的内腔设置有弹簧,所述弹簧的一端与转动套筒相连接,且弹簧的另一端连接有限位板,所述限位板远离弹簧的一侧连接有活动杆,所述活动杆的外侧设置有螺旋纹,且活动杆通过螺旋纹与转动套筒转动连接,所述活动杆贯穿转动套筒并连接有测量板,所述测量板的边缘与药剂箱相贴合。

[0007] 优选的,所述施压组件包括设置于药剂箱内腔的挤压板,所述挤压板的上方连接有限位套筒,所述限位套筒的内腔滑动连接有限位杆,且挤压板的上方还连接有螺纹套筒一,所述螺纹套筒一的内腔连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一远离挤压板的一端贯穿药剂箱并连接有驱动组件,所述驱动组件与转动套筒相连接。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括设置于药剂箱外侧的安装架,所述安装架的内腔贯穿连接有竖杆一,所述竖杆一的一端连接有从动轮一,所述从动轮一的外侧套设有皮带一,且从动轮一通过皮带一连接有主动轮一,所述主动轮一与转动套筒相连接,所述竖杆一远离

从动轮一的一端连接有主动轮二,所述主动轮二的外侧套设有皮带二,且主动轮二通过皮带二连接有从动轮二,所述从动轮二的外侧连接有驱动轴,所述驱动轴贯穿药剂箱并与螺纹杆一相连接。

[0009] 优选的,所述测量组件设置于处理池上方的连接板,所述连接板的上方连接有连接套筒,所述连接套筒的内腔滑动连接有连接杆,所述连接杆的外侧设置有刻度线,且连接杆远离连接板的一端连接有龙门架,所述龙门架的一侧连接有控制组件,且龙门架的另一侧连接有螺纹杆二,所述螺纹杆二的外侧连接有螺纹套筒二,所述螺纹套筒二与连接板相连接。

[0010] 优选的,所述控制组件包括设置于龙门架外侧的电机,所述电机的输出轴上连接有主动锥轮一,所述主动锥轮一的外侧啮合有从动锥轮一,所述从动锥轮一的外侧连接有竖杆二,所述竖杆二的外侧连接有连接座,所述连接座与龙门架相连接,所述竖杆二远离从动锥轮一的一端连接有主动轮三,所述主动轮三的外侧套设有皮带三,且主动轮三通过皮带三连接有从动轮三,所述从动轮三的外侧连接有连接轴,所述连接轴贯穿龙门架并与螺纹杆二相连接。

[0011] 优选的,所述排水组件包括开设于处理池外侧的通孔二,以及转动连接于处理池外侧的套环,所述套环的外侧开设有通孔一,且套环的下方连接有齿环,所述齿环的外侧啮合有圆形齿轮,所述圆形齿轮的外侧连接有支撑杆,所述支撑杆的外侧设置有联动组件,所述支撑杆远离圆形齿轮的一端连接有支撑座,所述支撑座与处理池相连接。

[0012] 优选的,所述联动组件包括设置于处理池外侧的连接架一,所述连接架一的内腔贯穿连接有横杆一,所述横杆一的一端连接有主动锥轮二,所述主动锥轮二的外侧啮合有从动锥轮二,所述从动锥轮二与支撑杆相连接,所述横杆一远离主动锥轮二的一端连接有从动锥轮三,所述从动锥轮三的外侧啮合有主动锥轮三,所述主动锥轮三的外侧连接有横杆二,所述横杆二的外侧连接有连接架二,且横杆二远离主动锥轮三的一端连接有从动锥轮四,所述从动锥轮四的外侧啮合有主动锥轮四,所述主动锥轮四与竖杆二相连接。

[0013] 优选的,所述提升组件包括设置于活动板底部的导向套筒和螺纹套筒三,所述导向套筒的内腔滑动连接有导向杆,所述导向杆贯穿导向套筒并与处理池相连接,所述螺纹套筒三的内腔连接有双向螺杆,所述双向螺杆贯穿螺纹套筒三并连接有从动锥轮五,所述从动锥轮五的外侧连接有支撑轴,所述支撑轴与处理池转动连接,且支撑轴的外侧啮合有主动锥轮五,所述主动锥轮五的外侧连接有转动杆,所述转动杆贯穿处理池并连接传动组件,所述传动组件与从动锥轮一相连接。

[0014] 优选的,所述传动组件包括设置于龙门架外侧的安装座,所述安装座的内腔贯穿连接有驱动杆,所述驱动杆的一端连接有锥形齿轮,所述锥形齿轮与从动锥轮一相啮合,所述驱动杆远离锥形齿轮的一端连接有连接盘,所述连接盘的外侧连接有转盘,所述转盘的內腔设置有棘齿,所述连接盘的外侧连接有棘爪,所述棘爪与棘齿相配合,且棘爪的外侧连接有弹片,所述弹片与连接盘相连接。

[0015] 相比于现有技术,本发明的优点在于:

[0016] 1)、本发明中,通过设置测压组件和施压组件,使得该装置能够自动测量化学药剂的重量,从而使得该装置能够通过化学药剂重量的减小,带动挤压板向下移动,使得挤压板对挤压板与测量板之间的化学药剂产生压力,从而使得化学药剂加速流到水渠中,从而保

证化学药剂的投放量前后均匀,避免由于化学药剂变少,导致前后流速不一致,提高了化学药剂的处理效果。

[0017] 2)、本发明中,通过设置测量组件,使得该装置能够自动控制连接板向下移动,从而使得连接板与活动板上方的沉淀物接触,并通过连接杆表面的刻度线判断沉淀物的高度,同时通过设置排水组件,使得该装置能够通过沉淀物的高度,控制套环转动,从而使得与沉淀物高度相同的通孔一与通孔二重合,避免沉淀物与处理后的污水一同排出。

[0018] 3)、本发明中,通过设置提升组件,使得该装置能够自动将活动板上方的沉淀物提升到处理池的上边缘,从而便于工作人员将沉淀物从活动板的上方清除,避免由于活动板不能移动,导致难以对活动板上方的沉淀物进行清理,并且,避免由于活动板上方的沉淀物未处理,导致影响后续对废水进行处理,提高了后续对废水的处理效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明的测量组件结构示意图;

[0021] 图3为本发明的图2中A处结构放大图;

[0022] 图4为本发明的测量组件结构另一视角示意图;

[0023] 图5为本发明的处理池结构示意图;

[0024] 图6为本发明的处理池结构剖视图;

[0025] 图7为本发明的图6中B处结构放大图;

[0026] 图8为本发明的药剂箱结构示意图;

[0027] 图9为本发明的药剂箱结构剖视图;

[0028] 图10为本发明的转动套筒结构剖视图。

[0029] 图中标号说明:1、支架;2、水渠;3、支撑架;4、药剂箱;5、注入口;6、出料槽;7、测压组件;71、转动套筒;72、弹簧;73、限位板;74、活动杆;75、螺旋纹;76、测量板;8、施压组件;81、挤压板;82、限位套筒;83、限位杆;84、螺纹套筒一;85、螺纹杆一;86、安装架;87、竖杆一;88、从动轮一;89、皮带一;810、主动轮一;811、主动轮二;812、皮带二;813、从动轮二;814、驱动轴;9、处理池;10、测量组件;101、龙门架;102、连接板;103、连接杆;104、连接套筒;105、螺纹杆二;106、螺纹套筒二;107、电机;108、主动锥轮一;109、从动锥轮一;1010、竖杆二;1011、连接座;1012、主动轮三;1013、皮带三;1014、从动轮三;1015、连接轴;11、排水组件;111、套环;112、通孔一;113、通孔二;114、齿环;115、圆形齿轮;116、支撑杆;117、支撑座;118、连接架一;119、横杆一;1110、主动锥轮二;1111、从动锥轮二;1112、从动锥轮三;1113、主动锥轮三;1114、横杆二;1115、连接架二;1116、从动锥轮四;1117、主动锥轮四;12、活动板;13、提升组件;131、导向套筒;132、导向杆;133、螺纹套筒三;134、双向螺杆;135、从动锥轮五;136、支撑轴;137、主动锥轮五;138、转动杆;139、转盘;1310、棘齿;1311、连接盘;1312、棘爪;1313、弹片;1314、驱动杆;1315、锥形齿轮;1316、安装座。

具体实施方式

[0030] 实施例:请参阅图1-10,一种均匀倾倒化学药剂的废水处理排放设备,包括水渠2,水渠2的下方连接有两个支架1,两个支架1一高一低,其中高的支架1上方连接有支撑架3,

支撑架3的上方连接有药剂箱4,药剂箱4的一侧开设有注入口5,且药剂箱4位于水渠2朝向的一侧开设有出料槽6,药剂箱4内腔的底部设置有测压组件7,且药剂箱4内腔的顶部设置有施压组件8,施压组件8与测压组件7相连接,低的支架1一侧设置有处理池9,处理池9的上方设置有测量组件10,且处理池9的外侧设置有排水组件11,排水组件11与测量组件10相连接,处理池9的内腔活动连接有活动板12,活动板12的下方设置有提升组件13,提升组件13贯穿处理池9并与测量组件10相连接。

[0031] 测压组件7包括设置于药剂箱4内腔底部的转动套筒71,转动套筒71的内腔设置有弹簧72,弹簧72的一端与转动套筒71相连接,且弹簧72的另一端连接有限位板73,限位板73远离弹簧72的一侧连接有活动杆74,活动杆74的外侧设置有螺旋纹75,且活动杆74通过螺旋纹75与转动套筒71转动连接,活动杆74贯穿转动套筒71并连接有测量板76,测量板76的边缘与药剂箱4相贴合。

[0032] 具体的,首先将化学药剂通过注入口5注入到药剂箱4的内腔,随着化学药剂的量越来越多,使得测量板76向下移动,测量板76在移动时就会带动与其固定连接的活动杆74向下移动,从而使得活动杆74向下推动与其固定连接的限位板73,限位板73在向下移动时就会压缩与其固定连接的弹簧72,从而使得弹簧72产生弹性势能。

[0033] 施压组件8包括设置于药剂箱4内腔的挤压板81,挤压板81的上方连接有限位套筒82,限位套筒82的内腔滑动连接有限位杆83,且挤压板81的上方还连接有螺纹套筒一84,螺纹套筒一84的内腔连接有螺纹杆一85,螺纹杆一85远离挤压板81的一端贯穿药剂箱4并连接有驱动组件,驱动组件与转动套筒71相连接,驱动组件包括设置于药剂箱4外侧的安装架86,安装架86的内腔贯穿连接有竖杆一87,竖杆一87的一端连接有从动轮一88,从动轮一88的外侧套设有皮带一89,且从动轮一88通过皮带一89连接有主动轮一810,主动轮一810与转动套筒71相连接,竖杆一87远离从动轮一88的一端连接有主动轮二811,主动轮二811的外侧套设有皮带二812,且主动轮二811通过皮带二812连接有从动轮二813,从动轮二813的外侧连接有驱动轴814,驱动轴814贯穿药剂箱4并与螺纹杆一85相连接。

[0034] 具体的,然后控制废水从水渠2中流通,并且控制出料槽6处的阀门打开,化学药剂就会通过出料槽6流到水渠2中,从而使得化学药剂与流通的废水混合,随着化学药剂的投放,使得药剂箱4内腔的化学药剂逐渐减少,从而使得弹簧72逐渐恢复原长,弹簧72就会带动与其固定连接的限位板73向上移动,从而使得限位板73带动活动杆74向上移动,活动杆74在移动时就会通过螺旋纹75带动转动套筒71转动,从而使得转动套筒71带动主动轮一810转动,主动轮一810在转动时就会通过皮带一89带动从动轮一88转动,从而使得从动轮一88带动与其固定连接的竖杆一87转动,竖杆一87在转动时就会带动与其固定连接的主动轮二811转动,从而使得主动轮二811通过皮带二812带动从动轮二813转动,从动轮二813在转动时就会带动与其固定连接的驱动轴814转动,从而使得驱动轴814带动与其固定连接的螺纹杆一85转动,螺纹杆一85在转动时就会带动与其螺纹连接的螺纹套筒一84移动,螺纹套筒一84在移动时就会带动与其固定连接的挤压板81同步移动,从而使得挤压板81在限位套筒82和限位杆83的限位作用下,沿着螺纹杆一85的轴线向下移动,挤压板81在向下移动时就会对挤压板81与测量板76之间的化学药剂产生压力,从而使得化学药剂加速流到水渠2中,从而保证化学药剂的投放量前后均匀,避免由于化学药剂变少,导致前后流速不一致。

[0035] 通过设置测压组件7和施压组件8,使得该装置能够自动测量化学药剂的重量,从

而使得该装置能够通过化学药剂重量的减小,带动挤压板81向下移动,使得挤压板81对挤压板81与测量板76之间的化学药剂产生压力,从而使得化学药剂加速流到水渠2中,从而保证化学药剂的投放量前后均匀,避免由于化学药剂变少,导致前后流速不一致,提高了化学药剂的处理效果。

[0036] 测量组件10设置于处理池9上方的连接板102,连接板102的上方连接有连接套筒104,连接套筒104的内腔滑动连接有连接杆103,连接杆103的外侧设置有刻度线,且连接杆103远离连接板102的一端连接有龙门架101,龙门架101的一侧连接有控制组件,且龙门架101的另一侧连接有螺纹杆二105,螺纹杆二105的外侧连接有螺纹套筒二106,螺纹套筒二106与连接板102相连接,控制组件包括设置于龙门架101外侧的电机107,电机107的输出轴上连接有主动锥轮一108,主动锥轮一108的外侧啮合有从动锥轮一109,从动锥轮一109的外侧连接有竖杆二1010,竖杆二1010的外侧连接有连接座1011,连接座1011与龙门架101相连接,竖杆二1010远离从动锥轮一109的一端连接有主动轮三1012,主动轮三1012的外侧套设有皮带三1013,且主动轮三1012通过皮带三1013连接有从动轮三1014,从动轮三1014的外侧连接有连接轴1015,连接轴1015贯穿龙门架101并与螺纹杆二105相连接。

[0037] 具体的,控制电机107工作,使得电机107带动与其输出轴固定连接的主动锥轮一108转动,主动锥轮一108在转动时就会带动与其啮合的从动锥轮一109,从而使得从动锥轮一109带动与其固定连接的竖杆二1010转动,竖杆二1010在转动时就会带动与其固定连接的主动轮三1012转动,从而使得主动轮三1012通过皮带三1013带动从动轮三1014转动,从动轮三1014在转动时就会带动与其固定连接的连接轴1015转动,从而使得连接轴1015带动与其固定连接的螺纹杆二105转动,螺纹杆二105在转动时就会带动与其螺纹连接的螺纹套筒二106移动,螺纹套筒二106在移动时就会带动与其固定连接的连接板102同步移动,从而使得连接板102带动与其固定连接的连接套筒104向下移动,使得连接板102在连接杆103和连接套筒104的限位作用下,沿着螺纹杆二105的轴线向下移动,从而使得连接板102向下移动并与活动板12上方的沉淀物接触,并通过连接杆103表面的刻度线判断沉淀物的高度。

[0038] 排水组件11包括开设于处理池9外侧的通孔二113,以及转动连接于处理池9外侧的套环111,套环111的外侧开设有通孔一112,且套环111的下方连接有齿环114,齿环114的外侧啮合有圆形齿轮115,圆形齿轮115的外侧连接有支撑杆116,支撑杆116的外侧设置有联动组件,支撑杆116远离圆形齿轮115的一端连接有支撑座117,支撑座117与处理池9相连接,联动组件包括设置于处理池9外侧的连接架一118,连接架一118的内腔贯穿连接有横杆一119,横杆一119的一端连接有主动锥轮二1110,主动锥轮二1110的外侧啮合有从动锥轮二1111,从动锥轮二1111与支撑杆116相连接,横杆一119远离主动锥轮二1110的一端连接有从动锥轮三1112,从动锥轮三1112的外侧啮合有主动锥轮三1113,主动锥轮三1113的外侧连接有横杆二1114,横杆二1114的外侧连接有连接架二1115,且横杆二1114远离主动锥轮三1113的一端连接有从动锥轮四1116,从动锥轮四1116的外侧啮合有主动锥轮四1117,主动锥轮四1117与竖杆二1010相连接。

[0039] 具体的,竖杆二1010在转动时就会带动与其固定连接的主动锥轮四1117转动,从而使得主动锥轮四1117带动与其啮合的从动锥轮四1116转动,从动锥轮四1116在转动时就会带动与其固定连接的横杆二1114转动,从而使得横杆二1114带动与其固定连接的主动锥轮三1113转动,主动锥轮三1113在转动时就会带动与其啮合的从动锥轮三1112转动,从动

锥轮三1112在转动时就会带动与其固定连接的横杆一119转动,从而使得横杆一119带动与其固定连接的主动锥轮二1110转动,主动锥轮二1110在转动时就会带动与其啮合的从动锥轮二1111转动,从动锥轮二1111在转动时就会带动与其固定连接的支撑杆116转动,从而使得支撑杆116带动与其固定连接的圆形齿轮115转动,圆形齿轮115在转动时就会带动与其啮合的齿环114转动,从而使得齿环114带动与其固定连接的套环111转动,套环111在转动时就会使得通孔一112与通孔二113发生错位,从而使得与沉淀物高度相同的通孔一112与通孔二113重合,此时,沉淀物上方的水就会通过通孔一112排出,沉淀物就会存留在活动板12上方,避免与处理后的污水一同排出。

[0040] 通过设置测量组件10,使得该装置能够自动控制连接板102向下移动,从而使得连接板102与活动板12上方的沉淀物接触,并通过连接杆103表面的刻度线判断沉淀物的高度,同时通过设置排水组件11,使得该装置能够通过沉淀物的高度,控制套环111转动,从而使得与沉淀物高度相同的通孔一112与通孔二113重合,避免沉淀物与处理后的污水一同排出。

[0041] 提升组件13包括设置于活动板12底部的导向套筒131和螺纹套筒三133,导向套筒131的内腔滑动连接有导向杆132,导向杆132贯穿导向套筒131并与处理池9相连接,螺纹套筒三133的内腔连接有双向螺杆134,双向螺杆134贯穿螺纹套筒三133并连接有从动锥轮五135,从动锥轮五135的外侧连接有支撑轴136,支撑轴136与处理池9转动连接,且支撑轴136的外侧啮合有主动锥轮五137,主动锥轮五137的外侧连接有转动杆138,转动杆138贯穿处理池9并连接传动组件,传动组件包括设置于龙门架101外侧的安装座1316,安装座1316的内腔贯穿连接有驱动杆1314,驱动杆1314的一端连接有锥形齿轮1315,锥形齿轮1315与从动锥轮一109相啮合,驱动杆1314远离锥形齿轮1315的一端连接有连接盘1311,连接盘1311的外侧连接有转盘139,转盘139的内腔设置有棘齿1310,连接盘1311的外侧连接有棘爪1312,棘爪1312与棘齿1310相配合,且棘爪1312的外侧连接有弹片1313,弹片1313与连接盘1311相连接。

[0042] 具体的,在将处理后的污水通过通孔一112排出时,控制电机107带动主动锥轮一108反转,从而使得连接板102上升到初始位置,并且,主动锥轮一108在带动从动锥轮一109转动时,从动锥轮一109就会带动与其啮合的锥形齿轮1315转动,从而使得锥形齿轮1315带动与其固定连接的驱动杆1314转动,驱动杆1314在转动时就会带动与其固定连接的连接盘1311转动,从而使得连接盘1311带动与其转动连接的棘爪1312一同转动,棘爪1312就会通过棘齿1310带动转盘139转动,转盘139在转动时就会带动与其固定连接的转动杆138转动,从而使得转动杆138带动与其固定连接的主动锥轮五137转动,主动锥轮五137在转动时就会带动与其啮合的从动锥轮五135转动,从而使得从动锥轮五135带动与其固定连接的双向螺杆134转动,双向螺杆134在转动时就会带动与其螺纹连接的螺纹套筒三133移动,螺纹套筒三133在移动时就会带动与其固定连接的活动板12移动,从而使得活动板12在导向套筒131和导向杆132的限位作用下,沿着双向螺杆134的轴线向上移动,从而将活动板12上方的沉淀物提升到处理池9的上边缘,以便于工作人员将沉淀物从活动板12的上方清除,处理完活动板12上方的沉淀物之后,手动转动转盘139,使其带动主动锥轮五137转动以便于将活动板12下降到初始高度,此时,转盘139就会由于棘齿1310不断挤压棘爪1312,从而避免连接盘1311转动。

[0043] 通过设置提升组件13,使得该装置能够自动将活动板12上方的沉淀物提升到处理池9的上边缘,从而便于工作人员将沉淀物从活动板12的上方清除,避免由于活动板12不能移动,导致难以对活动板12上方的沉淀物进行清理,并且,避免由于活动板12上方的沉淀物未处理,导致影响后续对废水进行处理,提高了后续对废水的处理效果。

[0044] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

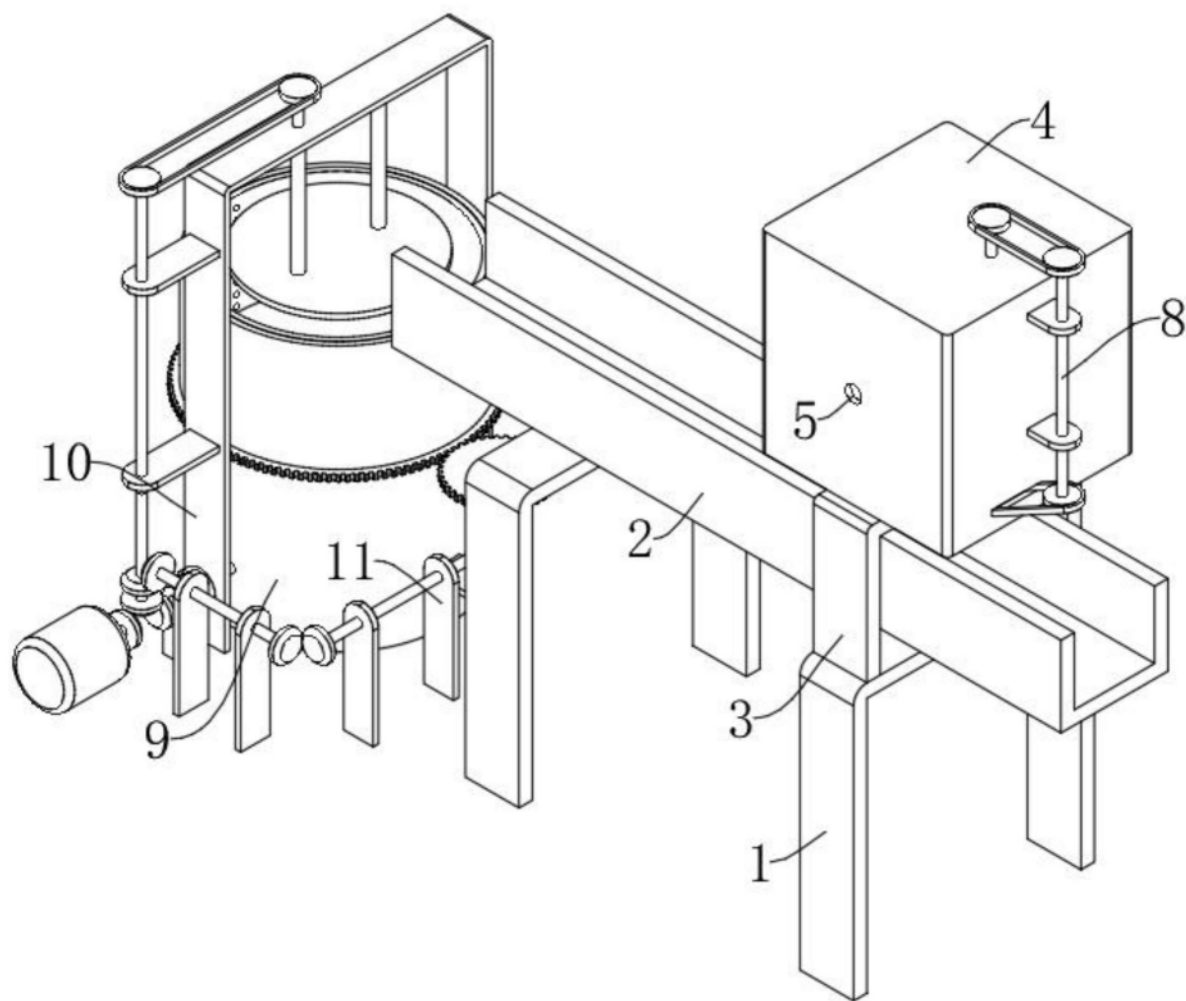


图1

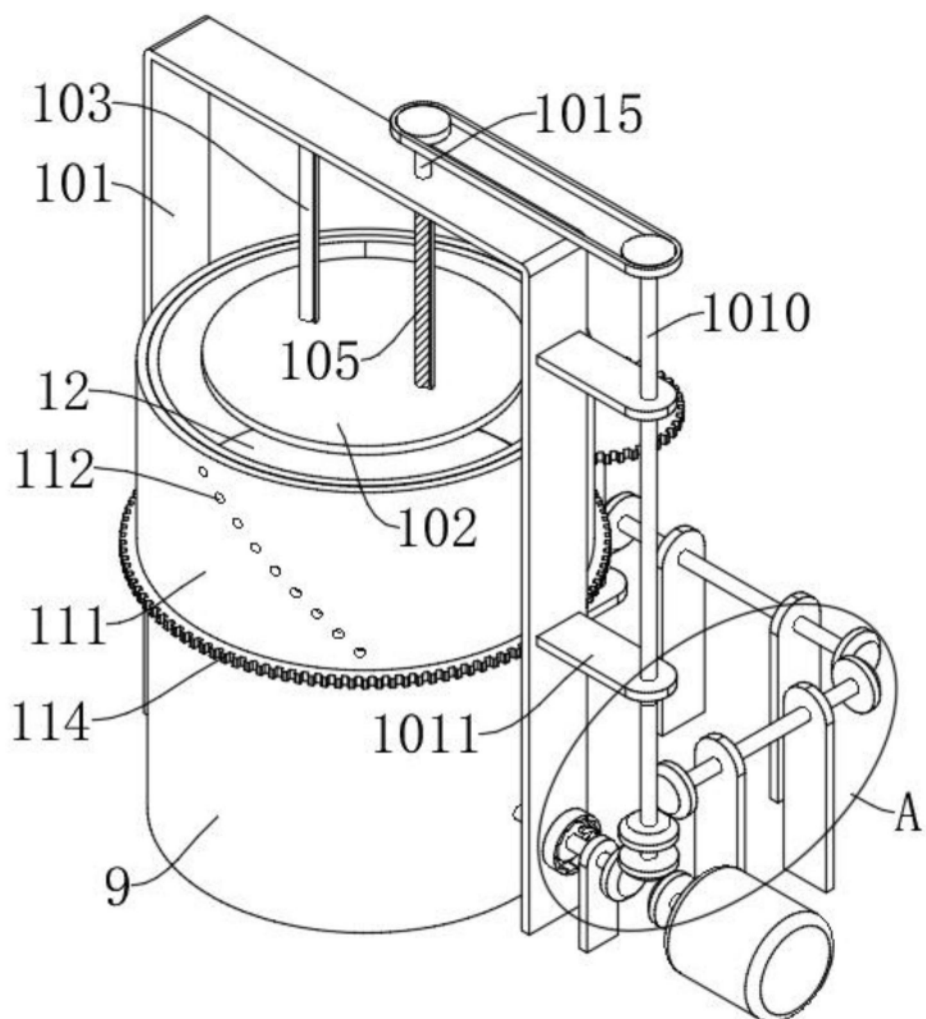


图2

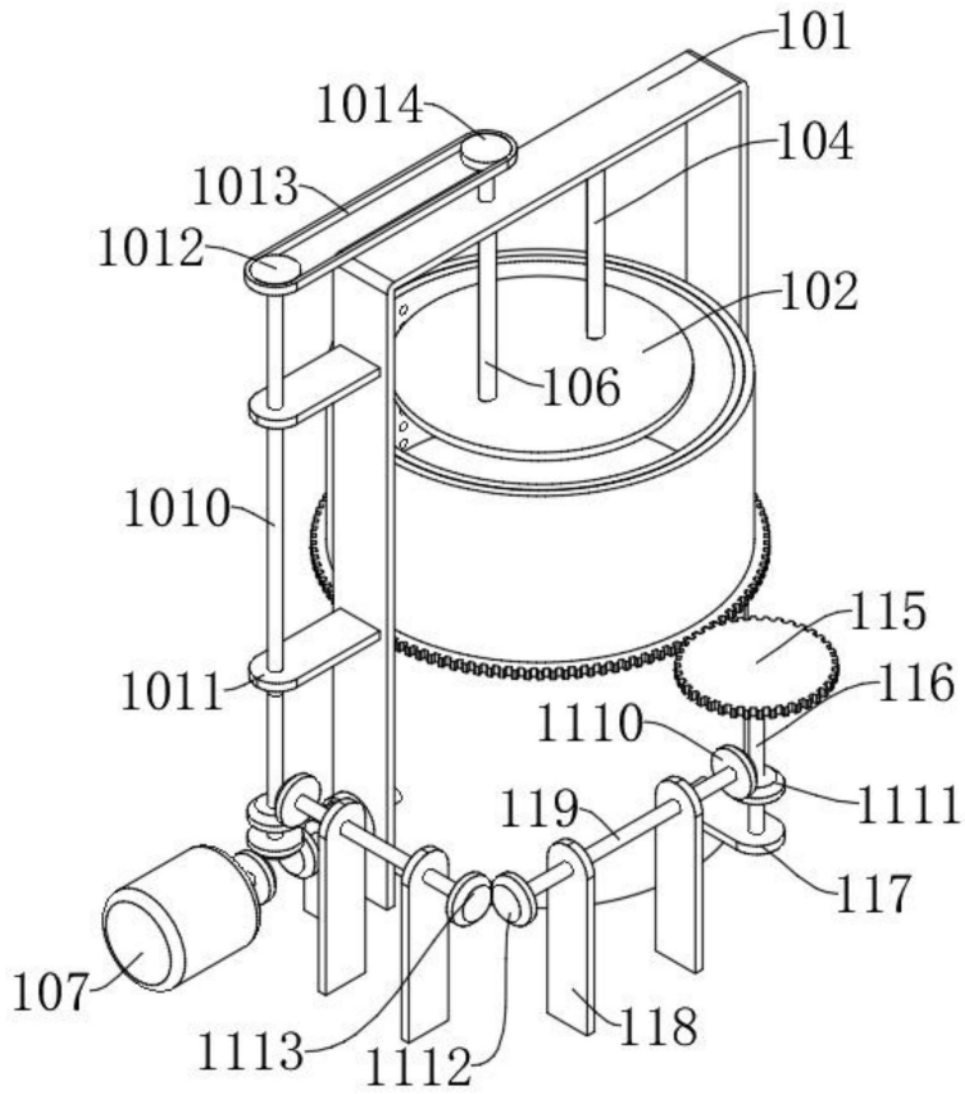


图4

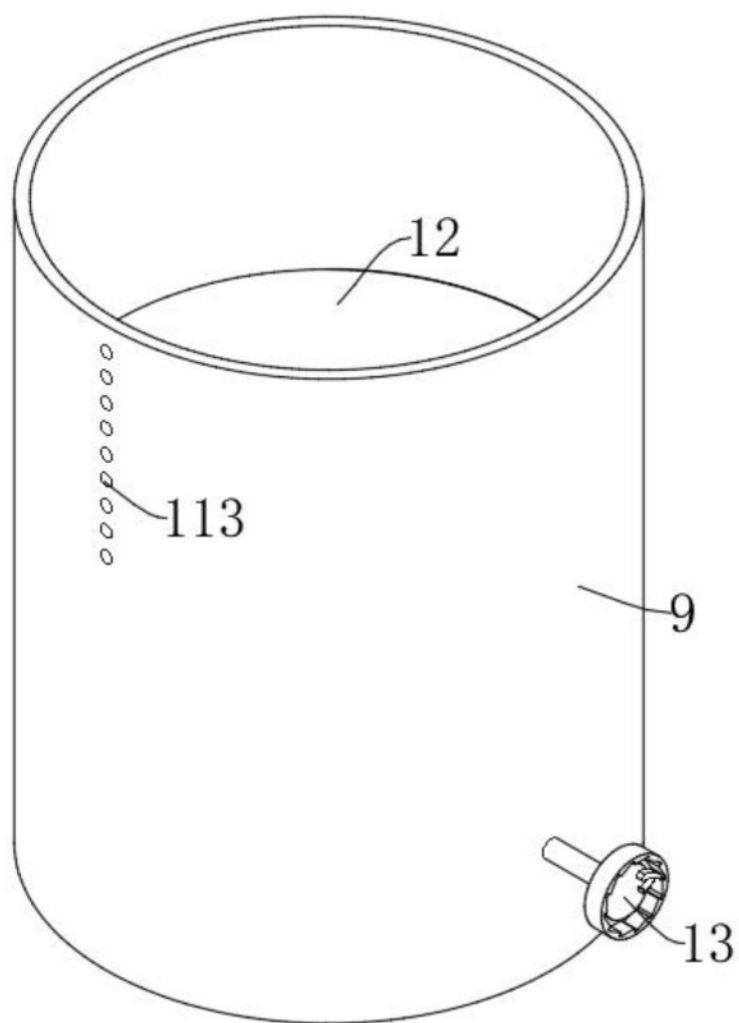


图5

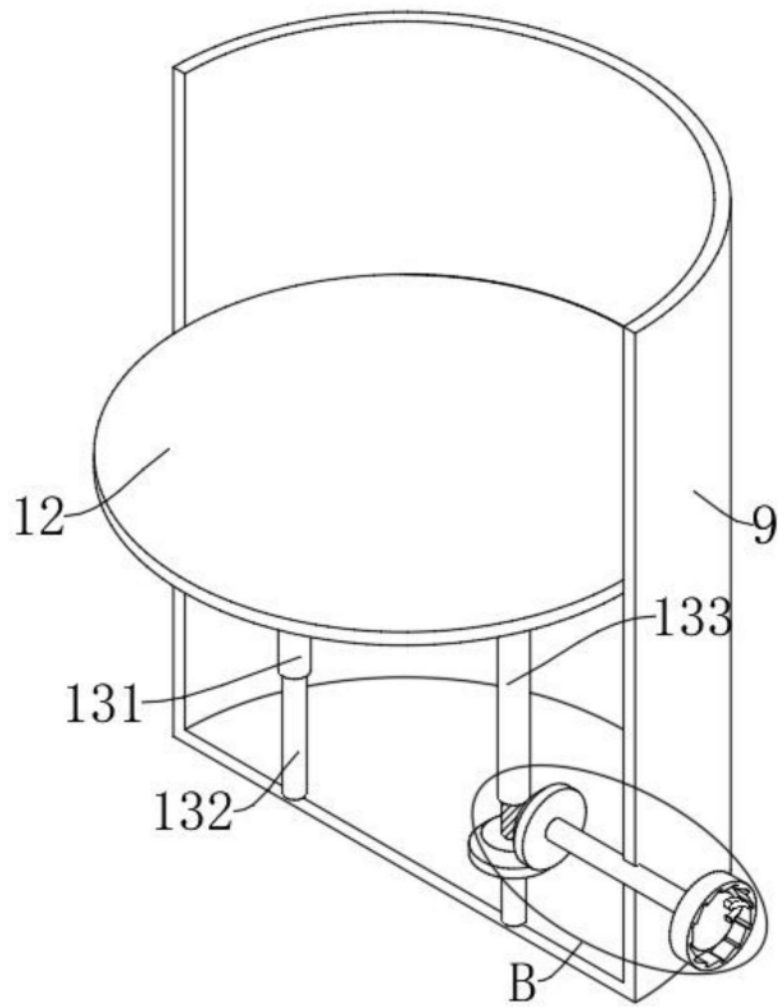


图6

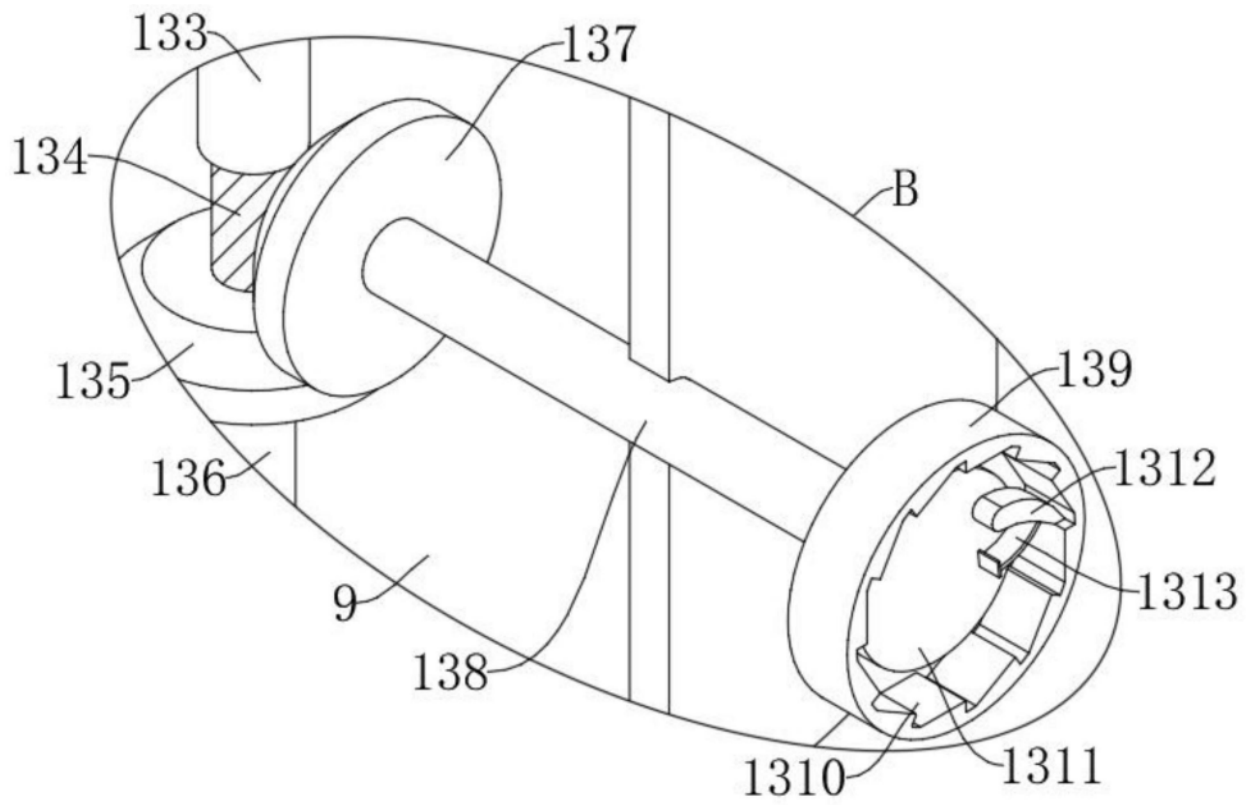


图7

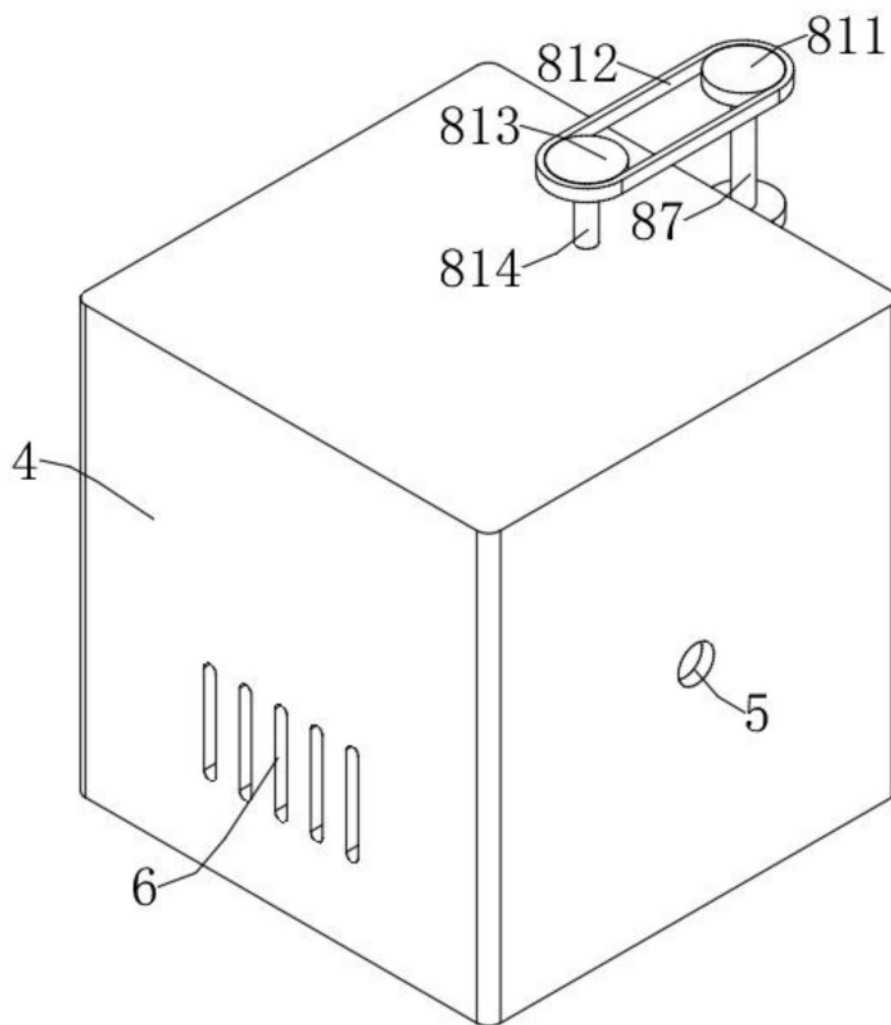


图8

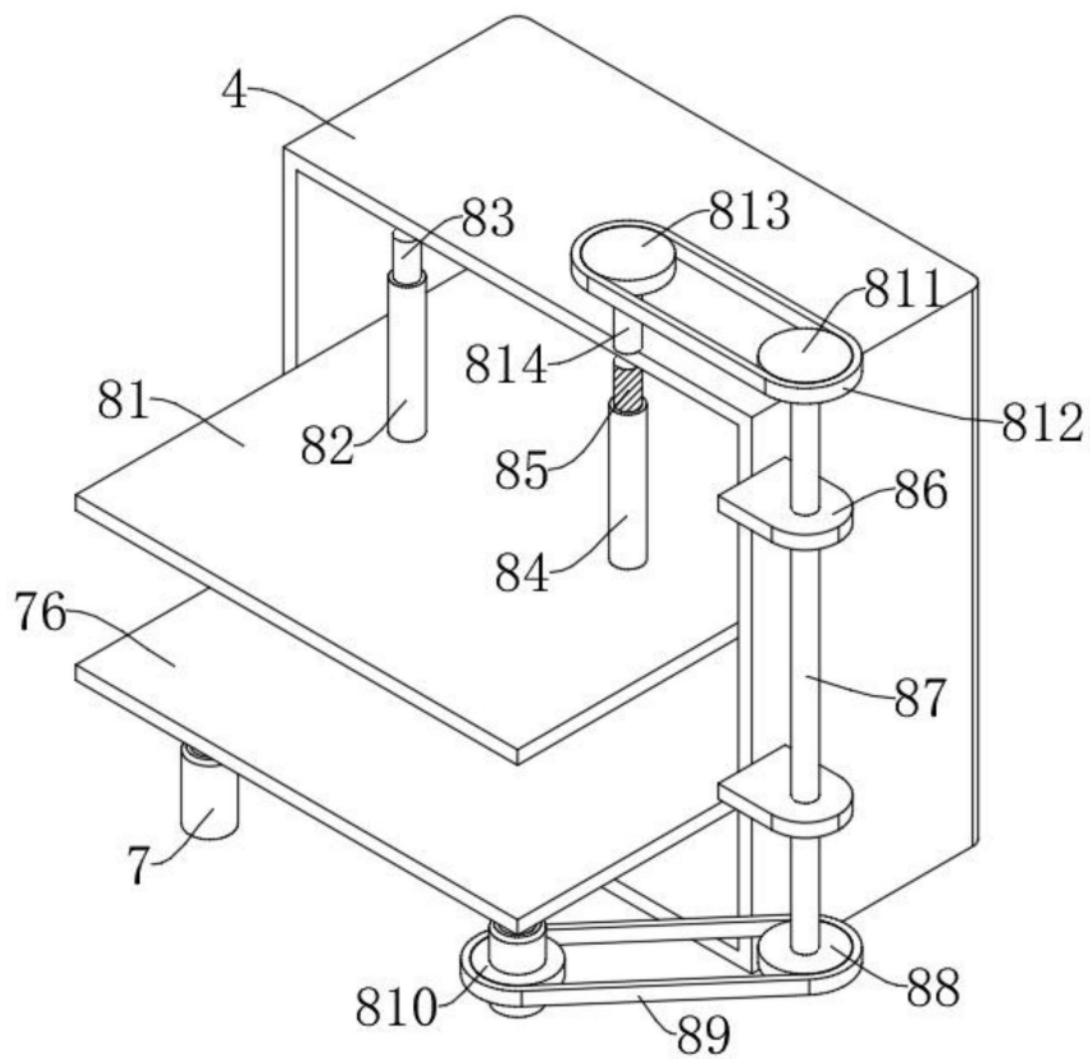


图9

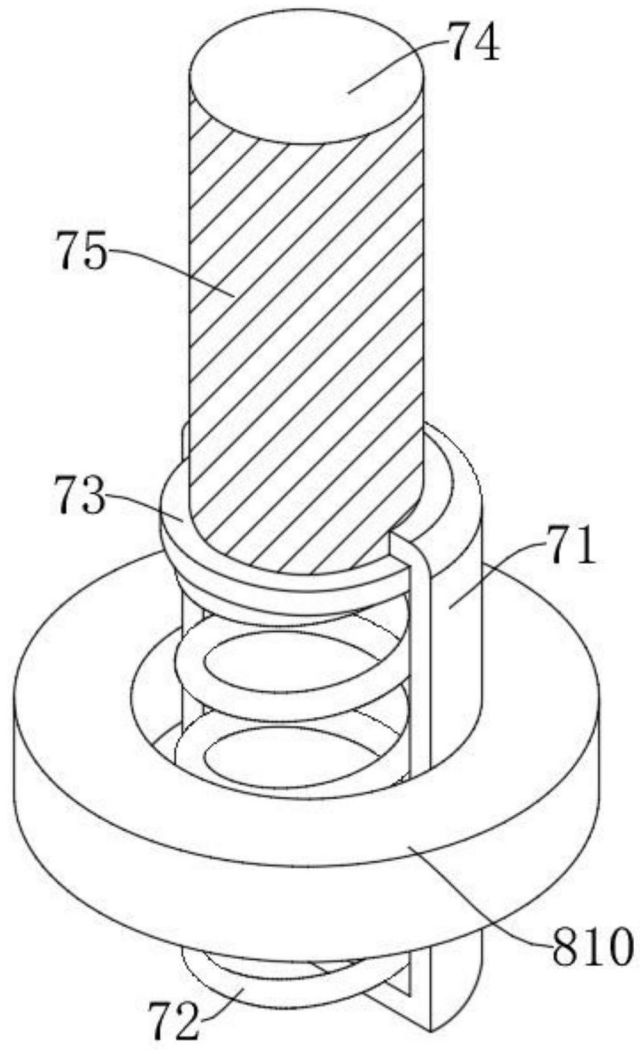


图10