



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113788519 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202111155394.4

(22) 申请日 2021.09.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113788519 A

(43) 申请公布日 2021.12.14

(73) 专利权人 兴源环境科技股份有限公司

地址 311103 浙江省杭州市余杭区余杭经
济技术开发区望梅路1588号

专利权人 浙江水美环保工程有限公司

(72) 发明人 许生军 徐鹏 戴佳亮 李洁
苏园园

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

专利代理师 黄宗波

(51) Int.Cl.

C02F 1/52 (2023.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 27/96 (2022.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/01 (2006.01)

C02F 103/20 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 211141764 U, 2020.07.31

CN 106956457 A, 2017.07.18

CN 213032017 U, 2021.04.23

JP H06312103 A, 1994.11.08

CN 211497061 U, 2020.09.15

CN 212246556 U, 2020.12.29

JP 2005319390 A, 2005.11.17

(英) 艾伦·哈珀等. 树脂传递模塑技术.《树脂传递模塑技术》. 哈尔滨工业大学出版社, 2003,

审查员 刘冬梅

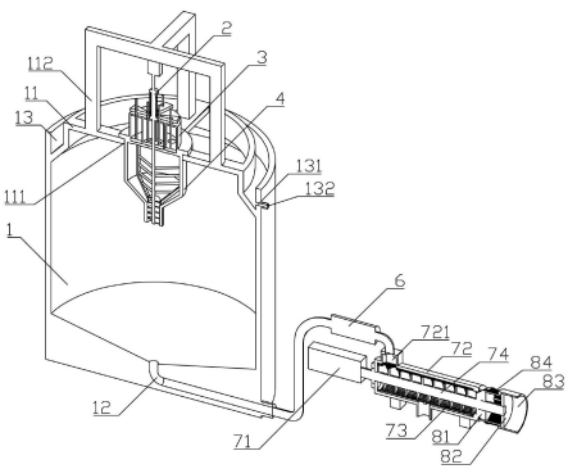
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于养猪场的废水处理装置

(57) 摘要

本发明属于废水处理技术领域,具体涉及一种用于养猪场的废水处理装置,包括沉淀池,沉淀池的顶部设置有驱动组件、计量组件和混合组件,混合组件包括混合仓、搅拌轴和多根搅拌杆,计量组件包括内环体、外环体、第一塞体和第二塞体,第一塞体上设置有多根第一连接柱,第二塞体上设置有多根第二连接柱,驱动组件包括第一电机、第一丝杠和移动环,第一丝杠一端与第一电机输出轴固定连接,另一端与搅拌轴固定连接,移动环套设于第一丝杠上,所述移动环上设置有多根连接板,连接板上开设有第一通孔和第二通孔,第一连接柱插设于第一通孔内,第二连接柱插设于第二通孔内。用来解决现有技术中加入絮凝剂的量难以掌控,且微小颗粒沉淀时间较长的问题。



1. 一种用于养猪场的废水处理装置,包括沉淀池,其特征在于:所述沉淀池的顶部设置有驱动组件、计量组件和混合组件,所述混合组件包括混合仓、搅拌轴和多根搅拌杆,所述混合仓底部设置有出水口,所述搅拌轴的一端插设于混合仓内,另一端穿过混合仓顶部与驱动组件传动连接,多根所述搅拌杆均与搅拌轴固定连接,所述混合仓的顶端设有安装环,所述沉淀池顶部设置有安装架,所述安装架上开设有安装孔,所述混合仓卡设于安装孔内,所述安装环与安装架固定连接,所述计量组件包括内环体、外环体、第一塞体和第二塞体,所述内环体和外环体均固定安装与混合仓顶部,所述内环体和外环体的顶部设置有同一盖体,所述内环体与外环体之间形成第一腔体,所述内环体内为第二腔体,所述盖体上设置第一注液口和第二注液口,所述第一注液口与第一腔体连通,所述第二注液口与第二腔体连通,所述混合仓顶部于第一腔体处安装有多个第一单向出水阀,所述混合仓顶部于第二腔体处安装有多个第二单向出水阀,所述第一塞体位于第一腔体内,所述第二塞体位于第二腔体内,所述第一塞体上安装有多个第一单向进水阀,所述第二塞体上安装有多个第二单向进水阀,所述第一塞体上设置有多根第一连接柱,所述第二塞体上设置有多根第二连接柱,所述第一连接柱和第二连接柱均贯穿盖体与驱动组件传动连接,所述驱动组件包括第一电机、第一丝杠和移动环,所述安装架上设置有支撑架,所述第一电机固定安装与支撑架顶部,所述第一丝杠一端与第一电机输出轴固定连接,另一端与搅拌轴固定连接,所述移动环套设于第一丝杠上,所述移动环上开设有多个限位孔,所述限位孔内插设有限位杆,所述限位杆的上下两端分别与第一丝杠的上下两端固定连接,所述移动环上设置有多块连接板,所述连接板上开设有第一通孔和第二通孔,所述第一连接柱插设于第一通孔内,所述第二连接柱插设于第二通孔内,所述第一连接柱和第二连接柱均于连接板的上下两端分别设置有调节螺栓和限位环,所述混合仓的底部设置为上大下小的锥形,所述搅拌轴的末端设置有螺旋叶片,所述螺旋叶片位于出水口内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于养猪场的废水处理装置,其特征在于:所述沉淀池底部开设有排污口,所述沉淀池的一侧设置有固液分离装置,所述排污口与固液分离装置之间连接有导管和泵,所述固液分离装置包括第二电机、壳体、筛筒和绞龙,所述筛筒固定安装于壳体内,所述绞龙设置于筛筒内,所述绞龙的绞龙轴两端均穿出于壳体外并与壳体转动连接,所述第二电机安装于壳体的一端,所述第二电机的输出轴与绞龙的绞龙轴固定连接,所述壳体顶部于第二电机的一端开设有进污口,所述进污口贯穿壳体和筛筒,所述壳体远离第二电机的一端设置有卸料组件,所述卸料组件包括封堵盖和安装板,所述封堵盖的一侧与壳体相接,所述安装板与壳体之间设置有固定柱,所述封堵盖上开设有滑孔,所述固定柱插设于滑孔内,所述绞龙的绞龙轴与安装板转动连接,所述安装板外螺纹连接有调节筒,所述调节筒于封堵盖的一端设置有弹簧,所述弹簧的一端与封堵盖固定连接,另一端与调节筒固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于养猪场的废水处理装置,其特征在于:所述筛筒外滑动设置有多块支撑环,所述筛筒包括两个固定环和若干连接条,若干所述连接条以固定环的圆心圆周均分分布,两个所述固定环分别固定连接于连接条的两端,所述支撑环上设置有若干纠偏齿,所述纠偏齿卡设于相邻两根连接条之间。

4. 根据权利要求3所述的一种用于养猪场的废水处理装置,其特征在于:所述支撑环上开设有多个螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有第二丝杠,所述绞龙的绞龙轴上固定连接有

驱动齿轮,所述驱动齿轮位于第二电机一侧的壳体外,所述驱动齿轮外安装有单向棘轮,所述第二丝杠一端与壳体转动连接,另一端穿出壳体外与单向棘轮传动连接,所述第二丝杠于单向棘轮处设置有从动齿轮,所述从动齿轮与单向棘轮啮合。

5.根据权利要求4所述的一种用于养猪场的废水处理装置,其特征在于:多根所述搅拌杆圆周均分为三组,每组的所述搅拌杆竖直方向上等距分布,三组所述搅拌杆的末端均设置有刮板,所述刮板与混合仓内壁贴合。

6.根据权利要求5所述的一种用于养猪场的废水处理装置,其特征在于:所述沉淀池顶部设置有溢流槽,所述溢流槽的外侧壁上开设有出水孔,所述出水孔内设置有出水管道。

一种用于养猪场的废水处理装置

技术领域

[0001] 本发明属于废水处理技术领域,具体涉及一种用于养猪场的废水处理装置。

背景技术

[0002] 养猪场在对猪舍进行清理时,会用大量清水进行冲洗,以保证猪舍卫生。目前,大多是通过固液分离装置,将粪污中的猪粪和废水分离,分离出的猪粪用于制作肥料,分离出的废水通入沉淀池中进行沉淀,使废水中微小颗粒沉淀。

[0003] 由于废水中微小颗粒自然沉淀时间较长,现有技术中大多通过向沉淀池中加入(天然高分子)絮凝剂,通过搅拌,使絮凝剂与废水混合,加快微小颗粒沉淀。但存在以下几个问题:其一,加入絮凝剂的量难以掌控;其二,絮凝剂与废水混合均匀需要长时间搅拌,混合均匀后需让其自然沉淀,导致微小颗粒沉淀时间较长。

发明内容

[0004] 本发明的目的是:提供一种用于养猪场的废水处理装置,用来解决现有技术中加入絮凝剂的量难以掌控,且微小颗粒沉淀时间较长的问题。

[0005] 为实现上述技术目的,本发明采用的技术方案如下:

[0006] 一种用于养猪场的废水处理装置,包括沉淀池,所述沉淀池的顶部设置有驱动组件、计量组件和混合组件,所述混合组件包括混合仓、搅拌轴和多根搅拌杆,所述混合仓底部设置有出水口,所述搅拌轴的一端插设于混合仓内,另一端穿过混合仓顶部与驱动组件传动连接,多根所述搅拌杆均与搅拌轴固定连接,所述混合仓的顶端设有安装环,所述沉淀池顶部设置有安装架,所述安装架上开设有安装孔,所述混合仓卡设于安装孔内,所述安装环与安装架固定连接,所述计量组件包括内环体、外环体、第一塞体和第二塞体,所述内环体和外环体均固定安装与混合仓顶部,所述内环体和外环体的顶部设置有同一盖体,所述内环体与外环体之间形成第一腔体,所述内环体内为第二腔体,所述盖体上设置第一注液口和第二注液口,所述第一注液口与第一腔体连通,所述第二注液口与第二腔体连通,所述混合仓顶部于第一腔体处安装有多个第一单向出水阀,所述混合仓顶部于第二腔体处安装有多个第二单向出水阀,所述第一塞体位于第一腔体内,所述第二塞体位于第二腔体内,所述第一塞体上安装有多个第一单向进水阀,所述第二塞体上安装有多个第二单向进水阀,所述第一塞体上设置有多根第一连接柱,所述第二塞体上设置有多根第二连接柱,所述第一连接柱和第二连接柱均贯穿盖体与驱动组件传动连接,所述驱动组件包括第一电机、第一丝杠和移动环,所述安装架上设置有支撑架,所述第一电机固定安装与支撑架顶部,所述第一丝杠一端与第一电机输出轴固定连接,另一端与搅拌轴固定连接,所述移动环套设于第一丝杠上,所述移动环上开设有多限位孔,所述限位孔内插设有限位杆,所述限位杆的上下两端分别与第一丝杠的上下两端固定连接,所述移动环上设置有多连接板,所述连接板上开设有第一通孔和第二通孔,所述第一连接柱插设于第一通孔内,所述第二连接柱插设于第二通孔内,所述第一连接柱和第二连接柱均于连接板的上下两端分别设置有调节

螺栓和限位环。

[0007] 进一步限定,所述沉淀池底部开设有排污口,所述沉淀池的一侧设置有固液分离装置,所述排污口与固液分离装置之间连接有导管和泵,所述固液分离装置包括第二电机、壳体、筛筒和绞龙,所述筛筒固定安装于壳体内,所述绞龙设置于筛筒内,所述绞龙的绞龙轴两端均穿出于壳体外并与壳体转动连接,所述第二电机安装于壳体的一端,所述第二电机的输出轴与绞龙的绞龙轴固定连接,所述壳体顶部于第二电机的一端开设有进污口,所述进污口贯穿壳体和筛筒,所述壳体远离第二电机的一端设置有卸料组件,所述卸料组件包括封堵盖和安装板,所述封堵盖的一侧与壳体相接,所述安装板与壳体之间设置有固定柱,所述封堵盖上开设有滑孔,所述固定柱插设于滑孔内,所述绞龙的绞龙轴与安装板转动连接,所述安装板外螺纹连接有调节筒,所述调节筒于封堵盖的一端设置有弹簧,所述弹簧的一端与封堵盖固定连接,另一端与调节筒固定连接。

[0008] 进一步限定,所述筛筒外滑动设置有多组支撑环,所述筛筒包括两个固定环和若干连接条,若干所述连接条以固定环的圆心圆周均分分布,两个所述固定环分别固定连接于连接条的两端,所述支撑环上设置有若干纠偏齿,所述纠偏齿卡设于相邻两根连接条之间。

[0009] 进一步限定,所述支撑环上开设有多个螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有第二丝杠,所述绞龙的绞龙轴上固定连接驱动齿轮,所述驱动齿轮位于第二电机一侧的壳体外,所述驱动齿轮外安装有单向棘轮,所述第二丝杠一端与壳体转动连接,另一端穿出壳体外与单向棘轮传动连接,所述第二丝杠于单向棘轮处设置有从动齿轮,所述从动齿轮与单向棘轮啮合。

[0010] 进一步限定,多根所述搅拌杆圆周均分为三组,每组的所述搅拌杆竖直方向上等距分布,三组所述搅拌杆的末端均设置有刮板,所述刮板与混合仓内壁贴合。

[0011] 进一步限定,所述混合仓的底部设置为上大下小的锥形,所述搅拌轴的末端设置有螺旋叶片,所述螺旋叶片位于出水口内。

[0012] 进一步限定,所述沉淀池顶部设置有溢流槽,所述溢流槽的外侧壁上开设有出水孔,所述出水孔内设置有出水管道。

[0013] 采用上述技术方案的发明,具有如下优点:

[0014] 1、通过设置驱动组件、计量组件和混合组件,第一电机带动第一丝杠和搅拌轴同步转动,第一丝杠带动移动环上下往复移动,从而带动第一塞体和第二塞体上下往复移动,将定量的废水和絮凝剂压入混合仓中,有效保障絮凝剂的添加量,避免絮凝剂过多或过少;并通过混合仓内的搅拌轴和搅拌杆进行搅拌,使废水和絮凝剂充分混合,无需在沉淀池中进行搅拌,加快微小颗粒沉淀。

[0015] 2、通过设置固液分离装置,泵将沉淀池底部的沉淀物泵入进污口中,通过绞龙和封堵盖进行固液分离,便于对沉淀物进行处理;且通过设置支撑环和纠偏齿,能够对连接条之间的堵塞物进行清理,并将变形的连接条纠正,以保证筛筒的过滤效率。

附图说明

[0016] 本发明可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明;

[0017] 图1为本发明一种用于养猪场的废水处理装置的结构示意图;

[0018] 图2图1中A的放大结构示意图；

[0019] 图3为本发明一种用于养猪场的废水处理装置的剖面结构示意图；.

[0020] 图4为本发明一种用于养猪场的废水处理装置中驱动组件、计量组件和混合组件的剖面结构示意图；

[0021] 图5为本发明一种用于养猪场的废水处理装置中固液分离装置的剖面结构示意图；

[0022] 图6为本发明一种用于养猪场的废水处理装置中支撑环和筛筒的拆分结构示意图。主要元件符号说明如下：

[0023] 沉淀池1, 安装架11, 安装孔111, 支撑架112, 排污口12, 溢流槽13, 出水孔131, 水管道132, 驱动组件2, 第一电机21, 第一丝杠22, 限位杆221, 移动环23, 连接板231, 计量组件3, 内环体31, 外环体32, 第一塞体33, 第一单向进水阀331, 第一连接柱332, 第二塞体34, 第二单向进水阀341, 第二连接柱342, 盖体35, 第一注液口351, 第二注液口352, 调节螺栓361, 限位环362, 混合组件4, 混合仓41, 出水口411, 安装环412, 第一单向出水阀413, 第二单向出水阀414, 搅拌轴42, 螺旋叶片421, 搅拌杆43, 刮板431, 第一腔体51, 第二腔体52, 泵6, 第二电机71, 壳体72, 进污口721, 筛筒73, 固定环731, 连接条732, 绞龙74, 驱动齿轮741, 封堵盖81, 滑孔811, 安装板82, 固定柱821, 调节筒83, 弹簧84, 支撑环9, 纠偏齿91, 第二丝杠92, 挡环921, 从动齿轮922, 单向棘轮93。

具体实施方式

[0024] 以下将结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明, 需要说明的是, 在附图或说明书描述中, 相似或相同的部分都使用相同的图号, 附图中未绘示或描述的实现方式, 为所属技术领域中普通技术人员所知的形式。另外, 实施例中提到的方向用语, 例如“上”、“下”、“顶”、“底”、“左”、“右”、“前”、“后”等, 仅是参考附图的方向, 并非用来限制本发明的保护范围。

[0025] 如图1~图6所示, 本发明的一种用于养猪场的废水处理装置, 包括沉淀池1, 沉淀池1的顶部设置有驱动组件2、计量组件3和混合组件4, 驱动组件2用于驱动计量组件3和混合组件4工作; 计量组件3用于计量废水与絮凝剂的量, 使两者达到最佳占比; 混合组件4用于充分混合废水和絮凝剂。混合组件4包括混合仓41、搅拌轴42和多根搅拌杆43, 混合仓41底部设置有出水口411, 出水口411与沉淀池1连通, 混合仓41内混合均匀后的废水和絮凝剂从出水口411处排入沉淀池1内进行沉淀。搅拌轴42的一端插设于混合仓41内, 另一端穿过混合仓41顶部与驱动组件2传动连接, 多根搅拌杆43均与搅拌轴42一体成型, 混合仓41的顶端一体成型有安装环412, 沉淀池1顶部固定安装有安装架11, 安装架11上开设有安装孔111, 混合仓41卡设于安装孔111内, 安装环412与安装架11通过螺栓固定固定连接。

[0026] 计量组件3包括内环体31、外环体32、第一塞体33和第二塞体34, 内环体31和外环体32均一体成型于混合仓41顶部, 内环体31和外环体32的顶部设置有同一盖体35, 内环体31与外环体32之间形成第一腔体51, 第一腔体51用于计量废水, 内环体31内为第二腔体52, 第二腔体52用于计量絮凝剂, 盖体35上设置第一注液口351和第二注液口352, 第一注液口351与第一腔体51连通, 第一注液口351通过管道汲取废水, 第二注液口352与第二腔体52连通, 第二注液口352通过管道汲取絮凝剂。

[0027] 混合仓41顶部于第一腔体51处安装有多个第一单向出水阀413,混合仓41顶部于第二腔体52处安装有多个第二单向出水阀414,第一塞体33位于第一腔体51内,第二塞体34位于第二腔体52内,第一塞体33上安装有多个第一单向进水阀331,第二塞体34上安装有多个第二单向进水阀341,废水从第一腔体51顶部第一单向进水阀331排入第一腔体51内,并从第一腔体51底部的第一单向出水阀413排入混合仓41内进行混合;絮凝剂从第二腔体52顶部第二单向进水阀341排入第一腔体51内,并从第二腔体52底部的第二单向出水阀414排入混合仓41内进行混合。

[0028] 第一塞体33上固定连接有多根第一连接柱332,第二塞体34上固定连接有多根第二连接柱342,第一连接柱332和第二连接柱342均与驱动组件2传动连接,驱动组件2包括第一电机21、第一丝杠22和移动环23,安装架11上设置有支撑架112,第一电机21固定安装与支撑架112顶部,第一丝杠22一端与第一电机21输出轴固定连接,另一端与搅拌轴42固定连接,移动环23套设于第一丝杠22上,移动环23上开设有多个限位孔,限位孔内插设有限位杆221,限位杆221的上下两端分别与第一丝杠22的上下两端固定连接,对移动环23进行限位,防止移动环23跟随第一丝杠22转动。移动环23上设置有多根连接板231,连接板231上开设有第一通孔和第二通孔,第一连接柱332插设于第一通孔内,第二连接柱342插设于第二通孔内,第一连接柱332和第二连接柱342均于连接板231的上下两端分别设置有调节螺栓361和限位环362。第一电机21转动时,带动第一丝杠22和搅拌轴42同步转动,第一丝杠22转动使移动环23上下往复移动,进而带动第一塞体33和第二塞体34上下移动,对废水和絮凝剂进行定量抽取,并排入混合仓41内;通过改变调节螺栓361的位置,可对第一塞体33和第二塞体34移动的距离进行改变,进而改变第一塞体33和第二塞体34的量程,从而使废水和絮凝剂达到最佳配比;搅拌轴42转动带动搅拌杆43将混合仓41内的废水和絮凝剂搅拌均匀。

[0029] 沉淀池1底部开设有排污口12,沉淀池1的一侧设置有固液分离装置7,排污口12与固液分离装置7之间连接有导管和泵6,通过泵6将沉淀池1底部的沉淀物从排污口12抽出,并通入固液分离装置7中进行固液分离。固液分离装置7包括第二电机71、壳体72、筛筒73和绞龙74,筛筒73固定安装于壳体72内,绞龙74设置于筛筒73内,绞龙74的绞龙轴两端均穿出壳体72外并与壳体72转动连接,第二电机71安装于壳体72的一端,第二电机71的输出轴与绞龙74的绞龙轴通过联轴器固定连接,壳体72顶部于第二电机71的一端开设有进污口721,进污口721贯穿壳体72和筛筒73。

[0030] 壳体72远离第二电机71的一端设置有卸料组件8,卸料组件8包括封堵盖81和安装板82,封堵盖81的一侧与壳体72相接,封堵盖81与壳体72相接的一侧设置为锥形,便于挤压后的沉淀物从封堵盖81和壳体72之间的缝隙挤出。安装板82与壳体72之间设置有固定柱821,封堵盖81上开设有滑孔811,固定柱821插设于滑孔811内,封堵盖81可在固定柱821上滑动。绞龙74的绞龙轴与安装板82转动连接,安装板82外螺纹连接有调节筒83,调节筒83于封堵盖81的一端设置有弹簧84,弹簧84的一端与封堵盖81固定连接,另一端与调节筒83固定连接。通过改变调节筒83的位置,可改变弹簧84的压缩程度,进而调节封堵盖81与壳体72之间的挤压力。

[0031] 筛筒73外滑动设置有多根支撑环9,筛筒73包括两个固定环731和若干连接条732,若干连接条732以固定环731的圆心圆周均分分布,两个固定环731分别固定连接于连接条732的两端,支撑环9上设置有若干纠偏齿91,纠偏齿91卡设于相邻两根连接条732之间,通

过设置支撑环9和纠偏齿91,一方面,避免连接条732因较大的挤压力而弯曲;另一方面支撑环9在筛筒73上往复运动,可对连接条732之间的堵塞物进行清理,并将变形的连接条732纠正。

[0032] 支撑环9上开设有多个螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有第二丝杠92,第二丝杠92分为多段,本实施例中设置为两端,并配备两个支撑环9,且每段的两端均设置有挡环921。绞龙74的绞龙轴上固定连接驱动齿轮741,驱动齿轮741位于第二电机71一侧的壳体72外,驱动齿轮741外安装有单向棘轮93,第二丝杠92一端与壳体72转动连接,另一端穿出壳体72外与单向棘轮93传动连接,第二丝杠92于单向棘轮93处设置有从动齿轮922,从动齿轮922与单向棘轮93啮合。当绞龙74工作时,单向棘轮93停止转动;当停止固液分离后,第二电机71反转,控制支撑环9往复运动,对筛筒73进行纠偏和清理。

[0033] 多根搅拌杆43圆周均分为三组,每组的搅拌杆43竖直方向上等距分布,三组搅拌杆43的末端均设置有刮板431,刮板431与混合仓41内壁贴合,防止混合仓41内壁有残留的沉淀物。

[0034] 混合仓41的底部设置为上大下小的锥形,搅拌轴42的末端设置有螺旋叶片421,螺旋叶片421位于出水口411内,便于将混合仓41内的混合后的废水和絮凝剂排入沉淀池1内。

[0035] 沉淀池1顶部设置有溢流槽13,溢流槽13的外侧壁上开设有出水孔131,出水孔131内设置有出水管道132,出水管道132再将溢流的水通入生化池进行后续步骤。

[0036] 本发明的一种用于养猪场的废水处理装置使用前,通过调节第一连接柱332和第二连接柱342上下两端的调节螺栓361,改变第一塞体33和第二塞体34每次移动所汲取和喷出的量,从而使废水和絮凝剂达到最佳配比。

[0037] 使用时,第一电机21工作,带动第一丝杠22和搅拌轴42同步转动;第一丝杠22转动时,使移动环23沿着第一丝杠22做上下往复移动;当移动环23上移时,连接板231与第一连接柱332和第二连接柱342上端的调节螺栓361接触后,将带动第一连接柱332和第二连接柱342上移,进而带动第一塞体33和第二塞体34上移,第一单向出水阀413、第二单向出水阀414关闭,第一单向进水阀331、第二单向进水阀341开启,第一塞体33上移动的过程中将废水吸入第一腔体51内,第二塞体34上移动的过程中将絮凝剂吸入第二腔体52内;当移动环23下移时,连接板231与第一连接柱332和第二连接柱342下端的限位环362接触后,将推动第一连接柱332和第二连接柱342下移,进而推动第一塞体33和第二塞体34下移,第一单向出水阀413、第二单向出水阀414开启,第一单向进水阀331、第二单向进水阀341关闭,第一塞体33下移动的过程中将其一腔体内的废水压入混合仓41中,第二塞体34上移动的过程中将第二腔体52内的絮凝剂压入混合仓41中;

[0038] 搅拌轴42转动时,带动搅拌杆43将混合仓41内的废水和絮凝剂搅拌均匀,并通过搅拌轴42末端的螺旋叶片421将混合后的废水和絮凝剂排入沉淀池1内。

[0039] 将沉淀池1内的废水和絮凝剂沉淀一定时间后,泵6和第二电机71工作,泵6将沉淀池1底部的沉淀物从排污口12抽出,并通入固液分离装置7的进污口721中,第二电机71带动绞龙74转动,对沉淀物进行输送,直至沉淀物与封堵盖81相接,封堵盖81将沉淀物封堵在筛筒73内,绞龙74持续输送时,沉淀物被挤压,废水从连接条732之间的缝隙被挤出,并通过壳体72底部的出口排出,并通过管道使其再次回到沉淀池1中进行沉淀;滤干的沉淀物则被挤向封堵盖81,并将封堵盖81强行挤开缝隙后排出固液分离装置7。

[0040] 当固液分离装置7使用完成后,通过控制第二电机71翻转,通过驱动齿轮741带动单向棘轮93转动,单向棘轮93带动从动齿轮922转动,进而带动第二丝杠92转动,从而使支撑环9做往复运动,支撑环9带动纠偏齿91移动,对连接条732之间的堵塞物进行清理,并将变形的连接条732纠正。

[0041] 以上对本发明提供的一种用于养猪场的废水处理装置进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

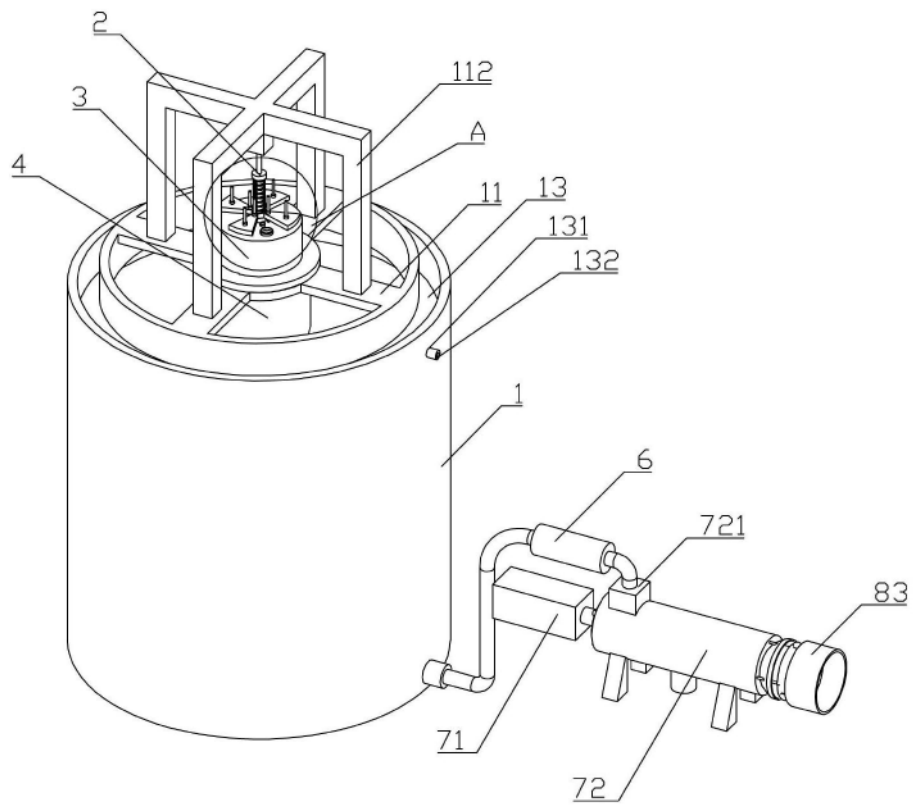


图1

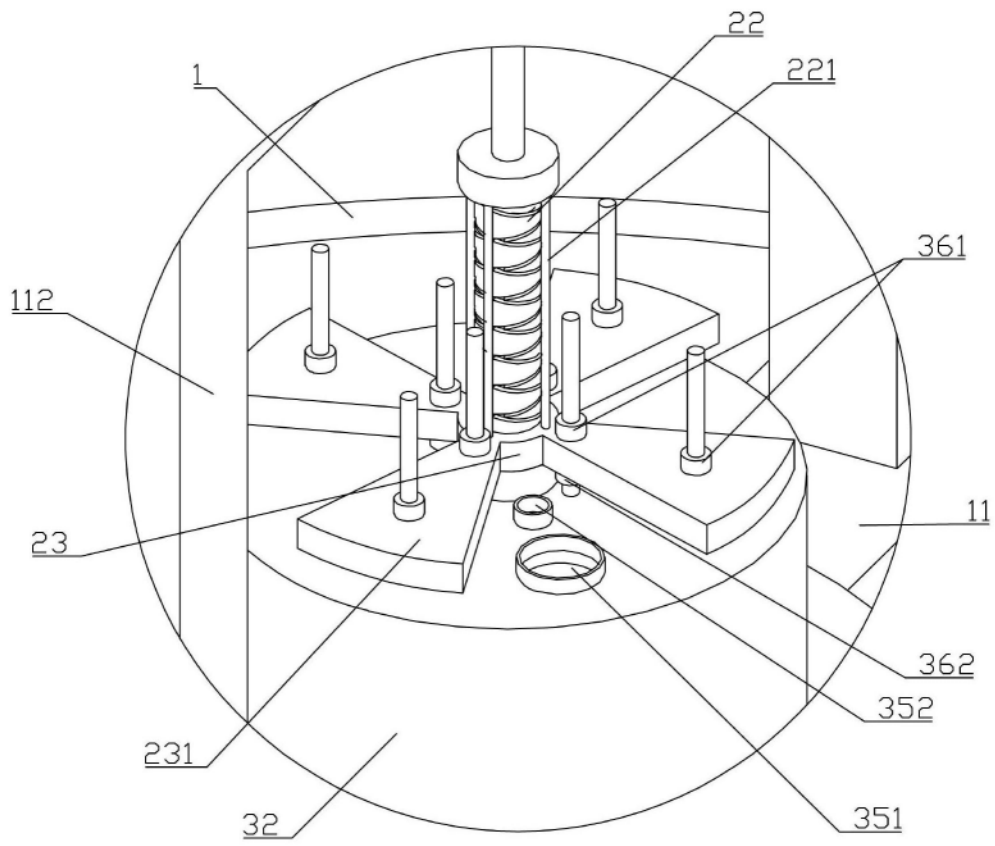


图2

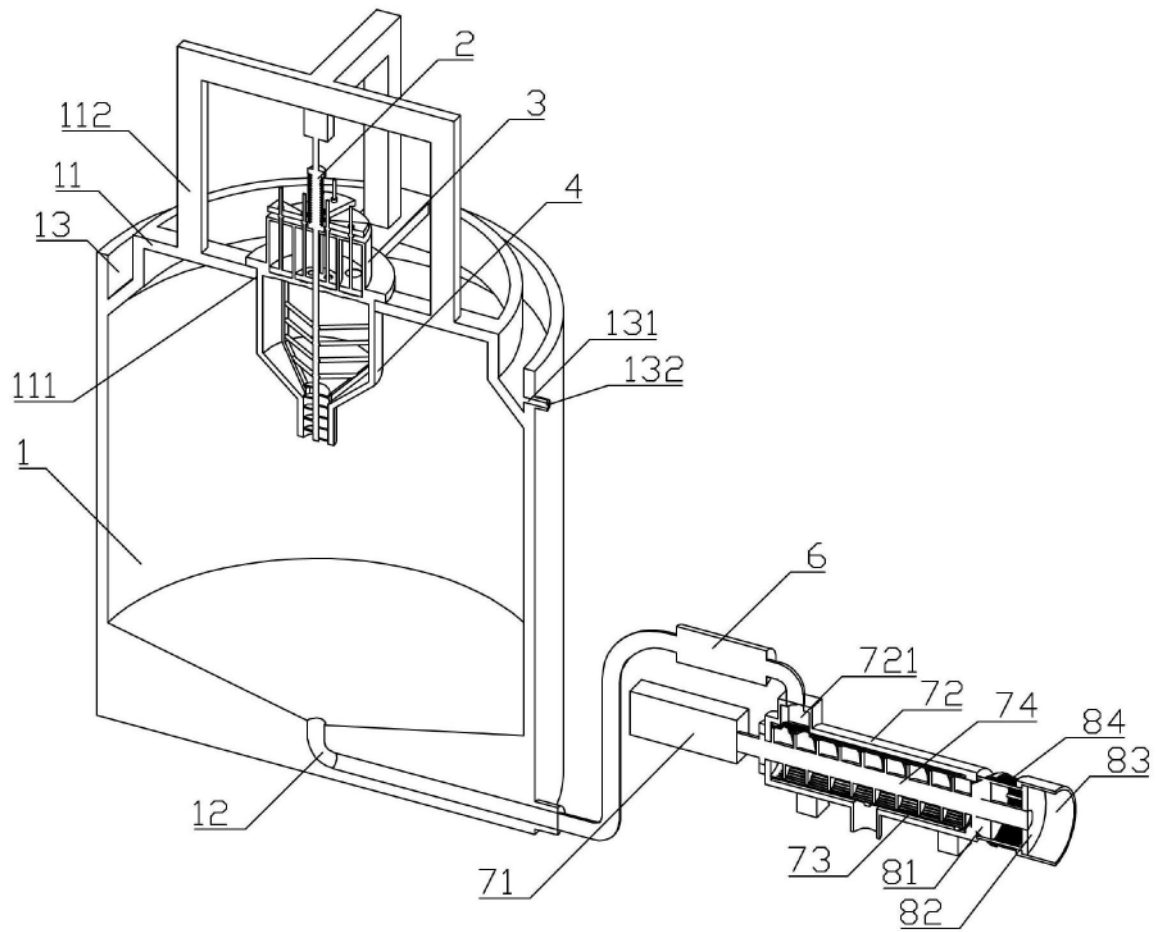


图3

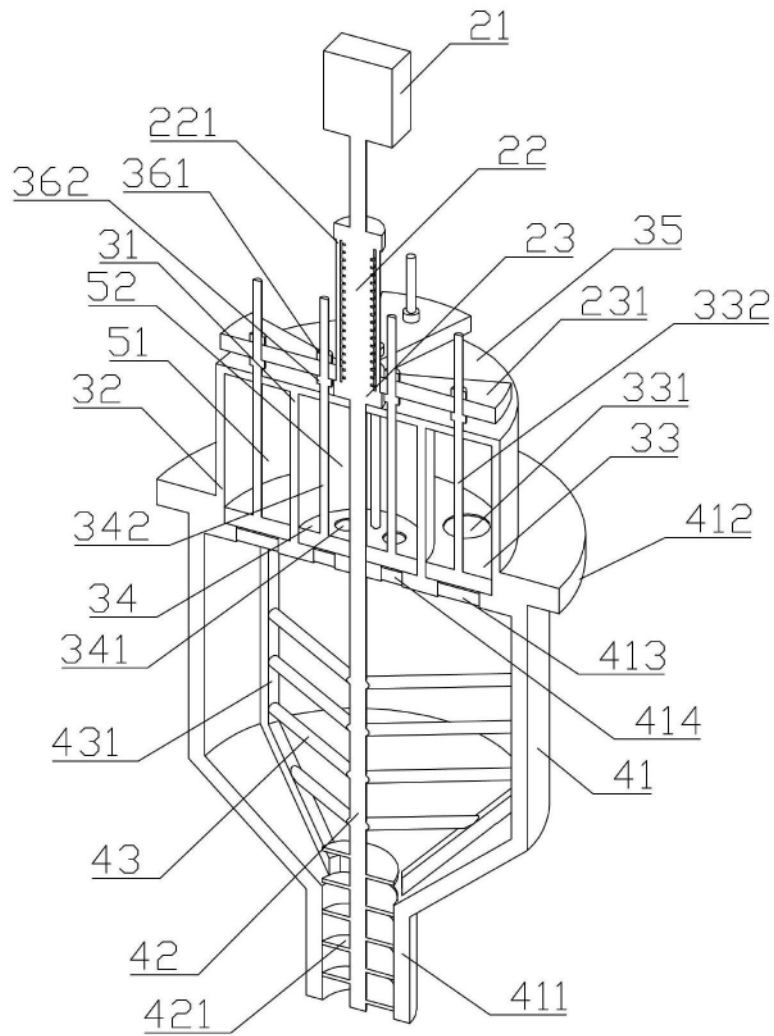


图4

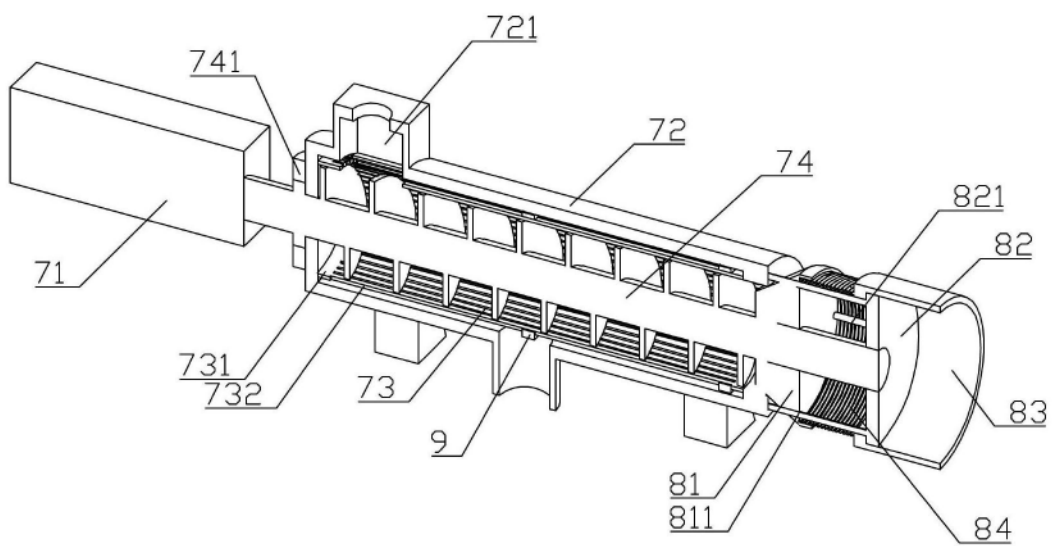


图5

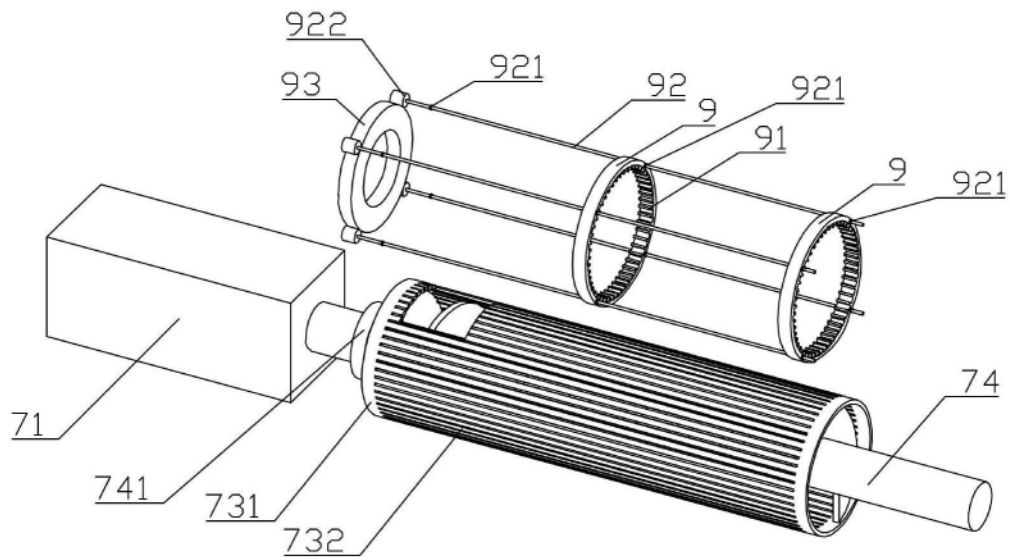


图6