



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215741968 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121726433.7

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 神美科技有限公司

地址 062450 河北省沧州市河间市工业  
区

(72) 发明人 孙松厚 冯春晖 王国瑞 周继柱  
石伟杰 冯嵩

(74) 专利代理机构 南京中擎科智知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32549

代理人 洪黎

(51) Int. Cl.

B01D 21/06 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

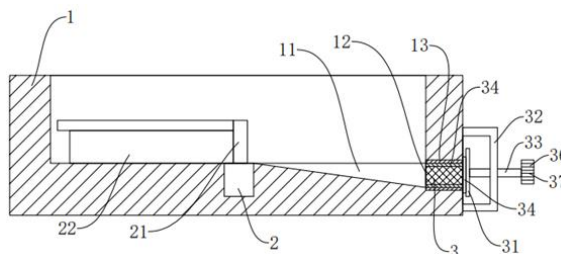
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用沉降池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用沉降池,涉及污水处理的技术领域,旨在解决现有技术中,开放出泥槽的操作步骤较为繁琐,导致污泥清理不便的问题。其技术方案要点是池体底壁上开设有出泥槽,池体上贯穿设置有与出泥槽相通的出泥孔,出泥槽底壁呈倾斜设置且靠近池体中心的一端高于另一端;出泥槽远离池体中心的一端设置有封闭塞,封闭塞与出泥孔嵌入配合,封闭塞远离出泥槽的一端位于出泥孔外且设置有呈圆形的限位块,限位块与池体外侧壁相抵;池体外侧壁上设置有U型框,U型框开口一端与池体固定,U型框远离池体的一端螺纹连接有螺杆,螺杆一端与限位块相抵。本实用新型达到简化开放出泥槽的步骤,进而方便清理污泥的效果。



1. 一种污水处理用沉降池,包括圆形的池体(1),所述池体(1)底壁中心位置固定有电机(2),所述电机(2)的输出端连接有转块(21),所述转块(21)侧壁安装有至少一个刮泥板(22),所述刮泥板(22)底壁与池体(1)底壁贴合,其特征在于:所述池体(1)底壁上开设有出泥槽(11),所述池体(1)上贯穿设置有与出泥槽(11)相通的出泥孔(12),所述出泥槽(11)底壁呈倾斜设置且靠近池体(1)中心的一端高于另一端;所述出泥槽(11)远离池体(1)中心的一端设置有封闭塞(3),所述封闭塞(3)与出泥孔(12)嵌入配合,所述封闭塞(3)远离出泥槽(11)的一端位于出泥孔(12)外且设置有呈圆形的限位块(31),所述限位块(31)与池体(1)外侧壁相抵;所述池体(1)外侧壁上设置有U型框(32),所述U型框(32)开口一端与池体(1)固定,所述U型框(32)远离池体(1)的一端螺纹连接有螺杆(33),所述螺杆(33)一端与限位块(31)相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉降池,其特征在于:所述封闭塞(3)为橡胶塞,所述封闭塞(3)与出泥孔(12)过盈配合,所述封闭塞(3)靠近限位块(31)一端比另一端粗。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉降池,其特征在于:所述封闭塞(3)外套设有橡胶密封垫(34),所述橡胶密封垫(34)与出泥孔(12)过盈配合,所述橡胶密封垫(34)靠近限位块(31)的一端厚度大于另一端。

4. 根据权利要求2或3所述的一种污水处理用沉降池,其特征在于:所述限位块(31)靠近池体(1)的一侧设置有弹性密封垫(35)。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理用沉降池,其特征在于:所述螺杆(33)远离限位块(31)的一端设置有把手(36),所述把手(36)上设置有凸纹(37)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理用沉降池,其特征在于:所述池体(1)上沿出泥孔(12)的内壁设置有套筒(13),所述套筒(13)与池体(1)固定,所述套筒(13)内壁光滑。

7. 根据权利要求6所述的一种污水处理用沉降池,其特征在于:所述刮泥板(22)的截面底部呈上窄下宽的梯形。

## 一种污水处理用沉降池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业污水处理设备的技术领域,尤其是涉及一种污水处理用沉降池。

### 背景技术

[0002] 随着低碳、绿色、环保的理念越来越普及,越来越多的企业在追求生产利益的同时也对因生产而造成的环境问题开始重视,在工业生产活动中,污水的处理和排放对当地生态环境,尤其是水源有很大影响,近年来有多起因污水处理和排放不当造成恶劣影响的重大事件,因此对污水的处理和排放造成的安全问题亟待解决。目前污水处理技术中,通常使用沉降池来对工业废水和废渣进行固液分离处理,沉降原理是在重力作用下,由于固体与液体的密度差,固体沉于底部,清液从沉降池上部排出。

[0003] 现有授权公开号为CN210009669U的中国专利公开了一种工业污水沉降装置,包括池座,所述池座的内部设置有池体,所述池座底端的内部设置有空腔,且池座的底部安装固定有电机,电机的输出轴插设固定在转块的中部,且转块的一侧安装固定有转杆,且转杆的底端安装固定有刮块,且池体的底壁上开设有出泥槽,出泥槽的底端封设安装有移动封块。所述池座底端内部的空腔中安装固定有固定斜块,固定斜块上滑动安装有移动封块,且移动封块的一端安装有转动杆,转动杆通过螺旋传动配合有连接板。所述连接板的上部通过螺钉安装固定在池座的一侧,连接板的下部开设有螺纹孔,螺纹孔螺旋传动配合有转动杆。在对池体内的污泥进行清理收集时,通过转动杆将移动封块移出,同时将连接板拆除,移动封块从固定斜块上取出,从而使得出泥槽敞开。

[0004] 上述技术方案存在以下问题:沉降池为了满足同时处理大量水的需求,一般占地面积较大,如果需要将出泥槽敞开,移动封块移动距离较长,同时还要拆除连接板,操作较为不便且繁琐,该问题有待解决。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种污水处理用沉降池,其具有防止滤水网堵塞,从而达到的效果。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种污水处理用沉降池,包括圆形的池体,所述池体底壁中心位置固定有电机,所述电机的输出端连接有转块,所述转块侧壁安装有至少一个刮泥板,所述刮泥板底壁与池体底壁贴合,所述池体底壁上开设有出泥槽,所述池体上贯穿设置有与出泥槽相通的出泥孔,所述出泥槽底壁呈倾斜设置且靠近池体中心的一端高于另一端;所述出泥槽远离池体中心的一端设置有封闭塞,所述封闭塞与出泥孔嵌入配合,所述封闭塞远离出泥槽的一端位于出泥孔外且设置有呈圆形的限位块,所述限位块与池体外侧壁相抵;所述池体外侧壁上设置有U型框,所述U型框开口一端与池体固定,所述U型框远离池体的一端螺纹连接有螺杆,所述螺杆一端与限位块相抵。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述封闭塞为橡胶塞,所述封闭塞与出泥孔过盈配合,所述封闭塞靠近限位块一端比另一端粗。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述封闭塞外套设有橡胶密封垫,所述橡胶密封垫与出泥孔过盈配合,所述橡胶密封垫靠近限位块的一端厚度大于另一端。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述限位块靠近池体的一侧设置有弹性密封垫。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述螺杆远离限位块的一端设置有把手,所述把手上设置有凸纹。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述池体上沿出泥孔的内壁设置有套筒,所述套筒与池体固定,所述套筒内壁光滑。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述刮泥板的截面底部呈上窄下宽的梯形。

[0014] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0015] 1.通过电机、转块、刮泥板、出泥槽、出泥孔、封闭塞、限位块、U型框、螺杆的设置,简化开放出泥槽的步骤,从而达到方便清理污泥的效果;

[0016] 2.通过弹性密封垫的设置,增加池体封闭性;

[0017] 3.通过套筒的设置,减小封闭塞与套筒的滑动摩擦,同时减小封闭塞的磨损程度,延长使用寿命。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0019] 图中,1、池体;11、出泥槽;12、出泥孔;13、套筒;2、电机;21、转块;22、刮泥板;3、封闭塞;31、限位块;32、U型框;33、螺杆;34、橡胶密封垫;35、弹性密封垫;36、把手;37、凸纹。

## 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0021] 参照图1,为本实用新型公开的一种污水处理用沉降池,包括圆形的池体1,池体1底壁中心位置固定有电机2,电机2的输出端连接有转块21,转块21侧壁安装有至少一个刮泥板22,刮泥板22底壁与池体1底壁贴合,刮泥板22的截面底部呈上窄下宽的梯形,增大刮泥板22在移动过程中的稳定性且减小刮泥板22与池体1底部污泥的接触面积,更便于收集污泥。池体1底壁上开设有出泥槽11,池体1上贯穿设置有与出泥槽11相通的出泥孔12,出泥槽11底壁呈倾斜设置且靠近池体1中心的一端高于另一端;出泥槽11远离池体1中心的一端设置有封闭塞3,封闭塞3与出泥孔12嵌入配合,封闭塞3远离出泥槽11的一端位于出泥孔12外且设置有呈圆形的限位块31,限位块31与池体1外侧壁相抵。

[0022] 池体1外侧壁上设置有U型框32,U型框32开口一端与池体1固定,U型框32远离池体1的一端螺纹连接有螺杆33,螺杆33一端与限位块31相抵。螺杆33远离限位块31的一端设置有把手36,把手36上设置有凸纹37。当需要对池体1内的污泥进行清理收集时,通过把手36转动螺杆33,令螺杆33远离封闭塞3,封闭塞3在池体1内部水压和污泥推动作用下,自动脱离出泥孔12,从而令出泥槽11敞开;启动电机2,刮泥板22将污泥汇聚到出泥槽11,污泥沿着出泥槽11底壁流出池体1,实现池体1污泥清理工作。

[0023] 为了充分封闭出泥槽11,在本实施例中,封闭塞3为橡胶材质,封闭塞3与出泥孔12

过盈配合,封闭塞3靠近限位块31一端比另一端粗,限位块31靠近池体1的一侧设置有弹性密封垫35。

[0024] 在另一种实施方案里,封闭塞3为硬质塞,无弹性,封闭塞3外套设有带有弹性的橡胶密封垫34,通过胶体绕封闭塞3一圈固定,橡胶密封垫34与出泥孔12过盈配合,橡胶密封垫34靠近限位块31的一端厚度大于另一端。

[0025] 为了方便将封闭塞3插入出泥孔12中,在池体1上沿出泥孔12的内壁设置有套筒13,套筒13与池体1通过水泥封闭等方式固定,套筒13内壁光滑,减小封闭塞3与套筒13的滑动摩擦,同时减小封闭塞3的磨损程度,延长使用寿命。

[0026] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

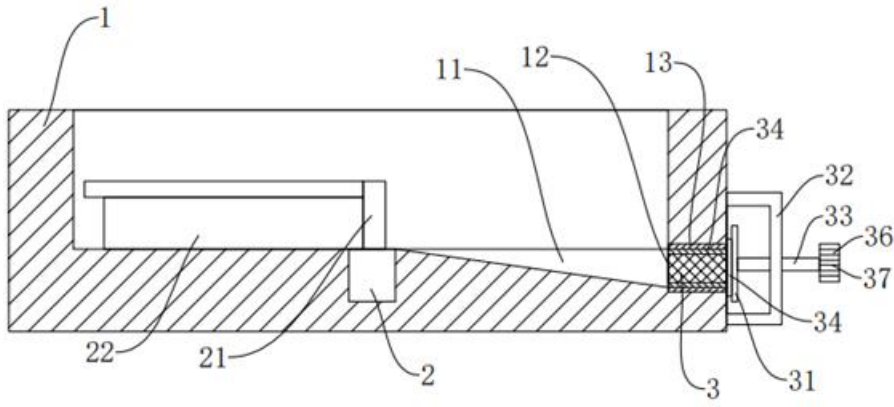


图1