



(21) 申请号 202221076625.2

(22) 申请日 2022.05.07

(73) 专利权人 晋煤中威环保科技有限公司

地址 030006 山西省太原市综改示范区太
原学府园区长治路303号大生科技楼
903室

(72) 发明人 李丹 孙凯利 李可可 张剑龙
郭岸炜 霍丹丹 李凤英

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 李秦川

(51) Int. Cl.

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/06 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

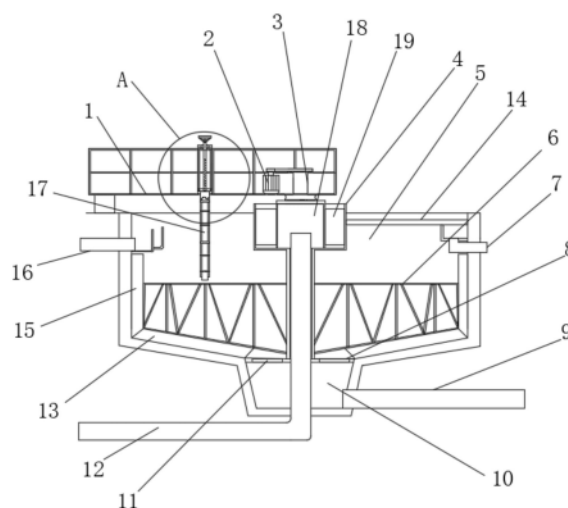
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政污水沉降池

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,公开了一种市政污水沉降池,包括一种市政污水沉降池,包括工作桥,所述工作桥的右侧固定连接有电机,所述电机的输出端通过皮带转动连接有转动柱,所述转动柱的底部固定连接有缓冲壳体,所述缓冲壳体的四周固定连接有六个连接板,所述连接板的外侧固定连接有旋转外壳,所述旋转外壳的底部左右两侧均固定连接有桁架,所述桁架的外侧固定连接有刮泥板二。本实用新型中,桁架上安装有刮泥板二,能够将沉淀池内壁上的污泥刮入沉淀池的底部,从而使沉淀池的四周内壁不会有污泥附着,沉淀后的污水净化的更加干净,且抽水管的高度,并且无需反复安装抽水管,使抽水更加便捷。



1. 一种市政污水沉降池,包括工作桥(1),其特征在于:所述工作桥(1)的右侧固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端通过皮带转动连接有转动柱(3),所述转动柱(3)的底部固定连接有缓冲壳体(18),所述缓冲壳体(18)的四周固定连接有六个连接板(19),所述连接板(19)的外侧固定连接有旋转外壳(4),所述旋转外壳(4)的底部左右两侧均固定连接有桁架(6),所述桁架(6)的外侧固定连接有刮泥板二(15),所述工作桥(1)的前端左侧固定连接有固定架(20),所述固定架(20)的内侧滑动连接有移动块(22),所述移动块(22)的中间内部螺纹连接有螺纹杆(21),所述移动块(22)的前端顶部固定连接有固定杆(23),所述固定杆(23)的前端固定连接有抽水管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政污水沉降池,其特征在于:两个所述桁架(6)的底部固定连接有刮泥板一(13),所述旋转外壳(4)的底端转动连接有固定板(8),所述固定板(8)的左右两侧设置有落泥孔(11),所述固定板(8)的外侧固定连接在收集池(10)的内壁,所述收集池(10)的顶部设置有沉淀池(5),所述收集池(10)的右侧通过通孔固定连接有排泥管(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政污水沉降池,其特征在于:六个所述连接板(19)的外侧固定连接在旋转外壳(4)顶部的内壁处,所述旋转外壳(4)的内部设置有进水管(12),所述进水管(12)的底部贯穿收集池(10)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种市政污水沉降池,其特征在于:所述移动块(22)的左右两侧均固定连接有滑块(24),所述滑块(24)的外部滑动连接有滑槽(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政污水沉降池,其特征在于:沉淀池(5)的顶部左侧设置有出水管(16),所述沉淀池(5)的右侧设置有排污管(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政污水沉降池,其特征在于:两个所述刮泥板二(15)的外侧与沉淀池(5)的内壁相接触,所述旋转外壳(4)的顶部右侧固定连接有浮渣清理杆(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种市政污水沉降池,其特征在于:所述螺纹杆(21)的顶部固定连接有转把,所述固定架(20)的顶部固定连接有固定块,所述螺纹杆(21)的底部转动连接在固定架(20)底部。

8. 根据权利要求1所述的一种市政污水沉降池,其特征在于:所述缓冲壳体(18)的顶部转动连接有支撑块,所述支撑块的顶部固定连接在工作桥(1)的右侧底部,所述转动柱(3)的底部通过支撑块中部的通孔固定连接在缓冲壳体(18)的顶部上。

一种市政污水沉降池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种市政污水沉降池。

背景技术

[0002] 沉降池是将应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物,主要通过悬浮物在重力作用下沉降入池底锥形污泥斗中,沉降池的沉淀效果决定于沉降池中水的流速和水在池中的停留时间,质量大的下沉的通过排泥管排除。

[0003] 现有的沉降池一般都是在刮泥机桁架的底部设置有刮泥板,但随着使用时间的增加,沉降池的四周内壁也会有污泥的附着,不能刮到底部的抽走,影响了水质的净化,一般沉降池中的水沉淀完成后需要拿水泵抽走,每次抽水需要将水管放入沉降池中,还需要根据水质净化情况将水管固定在不同的高度,抽水时工作繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种市政污水沉降池。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种市政污水沉降池,包括工作桥,所述工作桥的右侧固定连接有电机,所述电机的输出端通过皮带转动连接有转动柱,所述转动柱的底部固定连接有缓冲壳体,所述缓冲壳体的四周固定连接有六个连接板,所述连接板的外侧固定连接有旋转外壳,所述旋转外壳的底部左右两侧均固定连接有桁架,所述桁架的外侧固定连接有刮泥板二,所述工作桥的前端左侧固定连接有固定架,所述固定架的内侧滑动连接有移动块,所述移动块的中间内部螺纹连接有螺纹杆,所述移动块的前端顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的前端固定连接有抽水管。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 两个所述桁架的底部固定连接有刮泥板一,所述旋转外壳的底端转动连接有固定板,所述固定板的左右两侧设置有落泥孔,所述固定板的外侧固定连接在收集池的内壁,所述收集池的顶部设置有沉淀池,所述收集池的右侧通过通孔固定连接有排泥管。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 六个所述连接板的外侧固定连接在旋转外壳顶部的内壁处,所述旋转外壳的内部设置有进水管,所述进水管的底部贯穿收集池的底部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述移动块的左右两侧均固定连接有滑块,所述滑块的外部滑动连接有滑槽。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 沉淀池的顶部左侧设置有出水管,所述沉淀池的右侧设置有排污管。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 两个所述刮泥板二的外侧与沉淀池的内壁相接触,所述旋转外壳的顶部右侧固定连接浮渣清理杆。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述螺纹杆的顶部固定连接转把，所述固定架的顶部固定连接固定块，所述螺纹杆的底部转动连接在固定架底部。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述缓冲壳体的顶部转动连接有支撑块，所述支撑块的顶部固定连接在工作桥的右侧底部，所述转动柱的底部通过支撑块中部的通孔固定连接在缓冲壳体的顶部上。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，首先启动电机，电机带动桁架转动，进而使固定连接在桁架上的刮泥板二跟随转动，将沉淀池内壁上的污泥刮入沉淀池的底部，从而使沉淀池的四周内壁不会有污泥附着，沉淀后的污水净化的更加干净。

[0022] 2、本实用新型中，第一次使用将抽水管固定在固定杆上，转动转把，带动螺纹杆转动，实现移动块的升降，进而使抽水管上升，实现只需转动转把就可以调节抽水管的高度，并且无需反复安装抽水管，使抽水更加便捷。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种市政污水沉降池正视剖面图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种市政污水沉降池的俯视图；

[0025] 图3为图1中A处的放大图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、工作桥；2、电机；3、转动柱；4、旋转外壳；5、沉淀池；6、桁架；7、排污管；8、固定板；9、排泥管；10、收集池；11、落泥孔；12、进水管；13、刮泥板一；14、浮渣清理杆；15、刮泥板二；16、出水管；17、抽水管；18、缓冲壳体；19、连接板；20、固定架；21、螺纹杆；22、移动块；23、固定杆；24、滑块；25、滑槽。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种市政污水沉降池，包括工作桥1，

工作桥1的右侧固定连接有机电2,机电2的主要作用是提供动力,机电2的输出端通过皮带转动连接有转动柱3,转动柱3的底部固定连接有机电壳体18,机电壳体的作用是将从进水管12中进入的水冲击机电壳体18,再从机电壳体18中流入沉淀池5中,机电壳体18的四周固定连接有机电板19,机电板19的外侧固定连接有机电外壳4,机电板19的作用是将机电壳体18与机电外壳4连接在一起,机电外壳4的底部左右两侧均固定连接有机电架6,机电架6的外侧固定连接有机电板二15,机电板二15的作用是将沉淀池5内壁上的污泥刮入收集池10中,工作桥1的前端左侧固定连接有机电架20,机电架20的内侧滑动连接有移动块22,移动块22的作用是带动固定杆23上升下降的作用,移动块22的中间内部螺纹连接有螺纹杆21,移动块22的前端顶部固定连接有机电杆23,机电杆23的前端固定连接有机电管17,螺纹杆21转动带动移动块22向上移动或者向下移动,进而带动固定连接在移动块22上的机电杆23,进而带动固定连接在机电杆上23上的机电管17,即将机电管17向上移动或者向下移动,实现根据水质调节机电管17的高度,且无需每次都要安装机电管17。

[0031] 两个机电架6的底部固定连接有机电板一13,机电板一13的作用是将沉淀池5底部的污泥刮入收集池10中,机电外壳4的底端转动连接有固定板8,固定板8的作用是可以稳定机电外壳4,使机电外壳4不会晃动,还能够不会因为机电架6绕机电外壳4的转动使底部的污泥随水上浮,固定板8的左右两侧设置有落泥孔11,落泥孔11的作用是机电板一13将污泥刮入收集池10中,固定板8的外侧固定连接在收集池10的内壁,收集池10的顶部设置有沉淀池5,收集池10的右侧通过通孔固定连接有机电管9,机电管9的作用是将污泥排出,六个机电板19的外侧固定连接在机电外壳4顶部的内壁处,机电外壳4的内部设置有进水管12,进水管12的作用是将污水抽进沉淀池5中,进水管12的底部贯穿收集池10的底部,移动块22的左右两侧均固定连接有机电块24,机电块24的外部滑动连接有滑槽25,机电块24和滑槽25的作用是防止移动块22跟随螺纹杆21转动,且使移动块22上升起来更加顺滑,沉淀池5的顶部左侧设置有出水管16,沉淀池5的右侧设置有排污管7,排污管7的作用是将浮渣排出,两个机电板二15的外侧与沉淀池5的内壁相接触,机电外壳4的顶部右侧固定连接有机电清理杆14,机电清理杆14的作用是将水面上的浮渣赶到排污管7处,便于浮渣的排出,螺纹杆21的顶部固定连接有机电把,机电把的作用是方便操作人员使用,机电架20的顶部固定连接有机电块,机电块的作用可以稳定螺纹杆21,螺纹杆21的底部转动连接在机电架20底部,机电壳体18的顶部转动连接有支撑块,支撑块的作用是将工作桥1支撑起来,支撑块的顶部固定连接在工作桥1的右侧底部,转动柱3的底部通过支撑块中部的通孔固定连接在机电壳体18的顶部上,转动柱3的作用是带动机电外壳4转动。

[0032] 工作原理:首先打开机电2,机电2通过皮带使转动柱3转动,转动柱3带动机电壳体18转动,机电壳体18带动通过机电板19固定连接的机电外壳4转动,机电外壳4的转动带动机电架6转动,使固定连接在机电架6的底部的机电板一13转动,开始将沉淀在底部的污泥刮入收集池10中,同时固定连接在机电架6的外侧的机电板二15将沉淀池5四周内壁的污泥滑落,使污泥进入收集池10中,再使用机电管9将污泥抽走,第一次抽水时将机电管17绑在机电杆23上,再根据水质判断需要抽水的高度,转动机电把,带动螺纹杆21转动,带动螺纹连接在螺纹杆21上的移动块22向上移动或者向下移动,带动固定连接在移动块22上的机电杆23,进而带动固定连接在机电杆上23上的机电管17,即将机电管17向上移动或者向下移动,实现根据水质调节机电管17的高度,且无需每次都要安装机电管17。

[0033] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

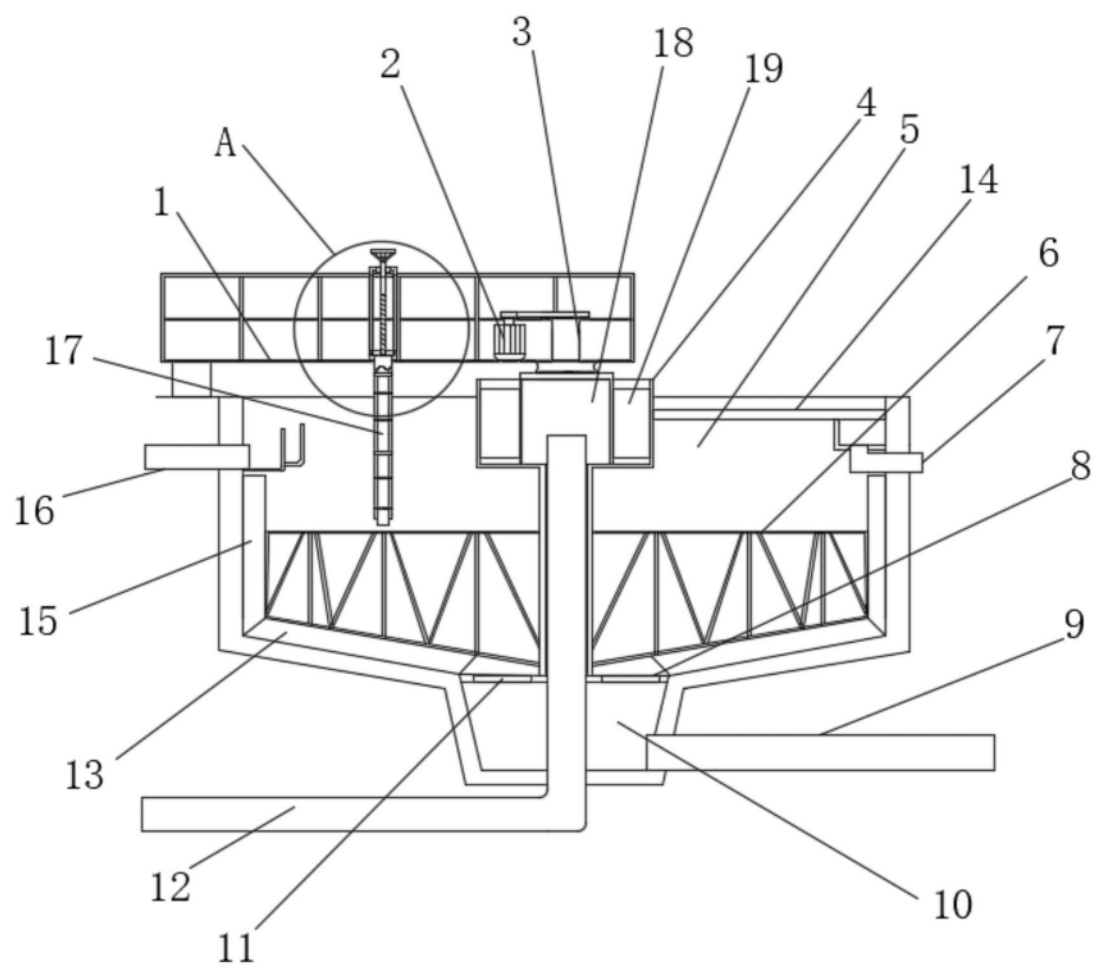


图1

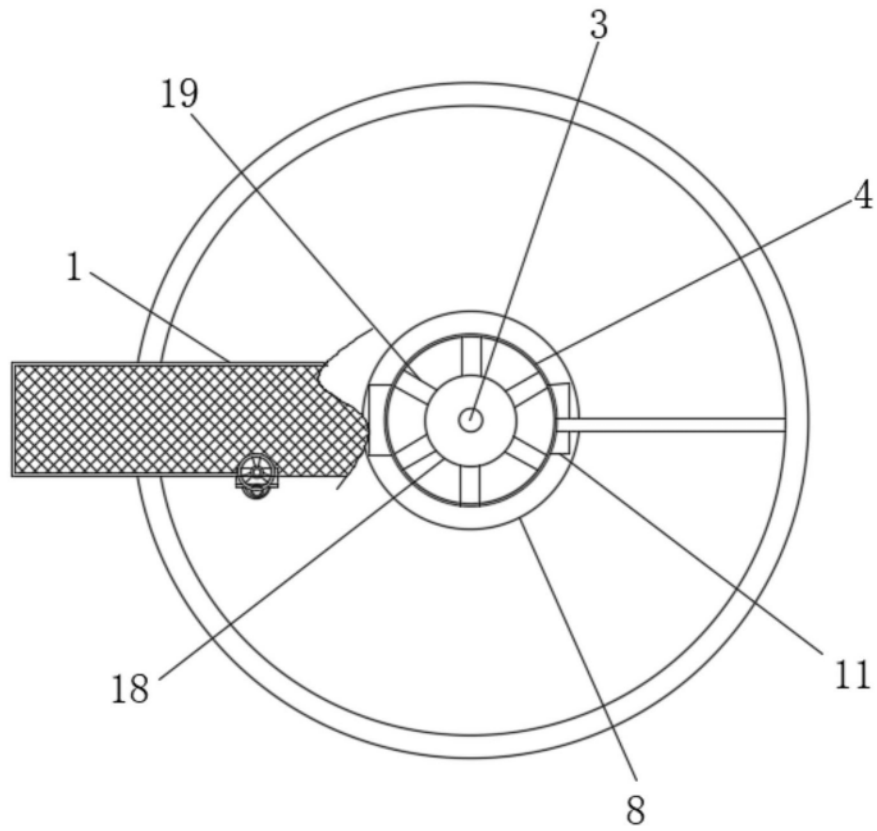


图2

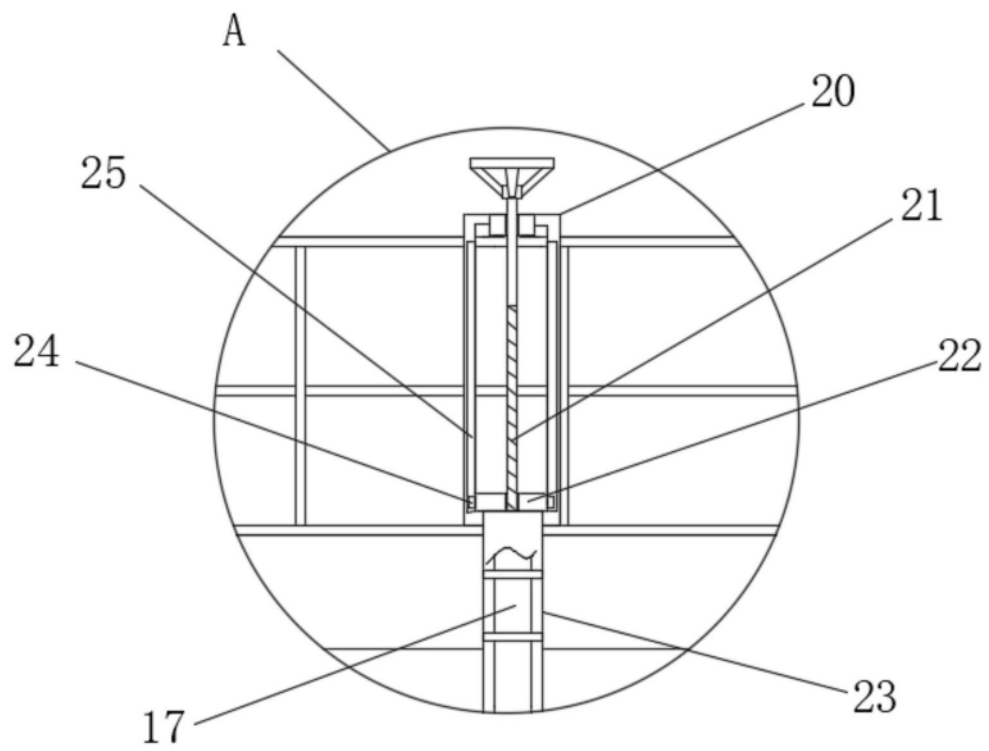


图3