



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209740880 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920504758.7

(22)申请日 2019.04.15

(73)专利权人 青岛瑞源工程集团有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区庐山路6号

(72)发明人 杨刚 杨震 徐海

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 赵园园

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

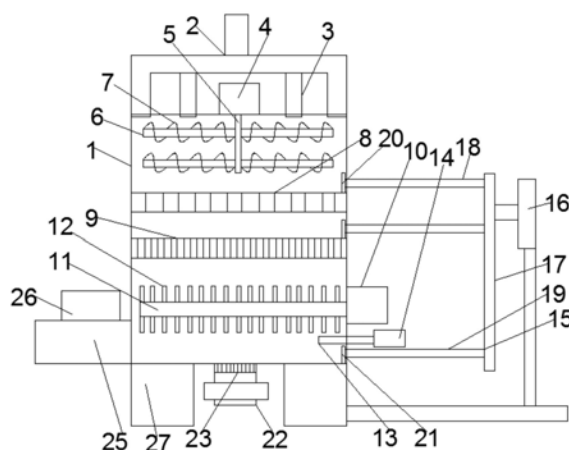
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种处理市政污水的沉降池

(57)摘要

本实用新型公开了一种处理市政污水的沉降池,包括沉降槽,所述沉降槽顶端固定设有进水管,所述进水管底端接通有若干个分流管,若干个分流管底端固定贯穿所述沉降槽的顶端位于所述沉降槽的内部,所述沉降槽顶端固定设有粉碎电机,所述粉碎电机的输出端连接有粉碎转杆,所述粉碎转杆贯穿所述沉降槽顶端位于所述沉降槽内部,所述粉碎转杆上设有若干个固定杆。有益效果:污水可以在搅拌作用下从第三过滤板排出,过滤板上污物和沉降槽底端污物通过第一刮板和第二刮板从排渣口和排污管排出,通过该装置使得使用者对污水的处理变得更加方便和高效,可以简单彻底地对污水进行处理,而且不会产生过滤板堵塞的情况发生。



1. 一种处理市政污水的沉降池,其特征在于,包括沉降槽(1),所述沉降槽(1)顶端固定设有进水管(2),所述进水管(2)底端接通有若干个分流管(3),若干个分流管(3)底端固定贯穿所述沉降槽(1)的顶端位于所述沉降槽(1)的内部,所述沉降槽(1)顶端固定设有粉碎电机(4),所述粉碎电机(4)的输出端连接有粉碎转杆(5),所述粉碎转杆(5)贯穿所述沉降槽(1)顶端位于所述沉降槽(1)内部,所述粉碎转杆(5)上设有若干个固定杆(6),若干个固定杆(6)上均固定设有粉碎刀片(7),所述沉降槽(1)内壁固定设有第一过滤板(8)和第二过滤板(9),所述第二过滤板(9)位于所述第一过滤板(8)下方,所述沉降槽(1)外壁一侧固定设有搅拌电机(10),所述搅拌电机(10)的输出端连接有转动转杆(11),所述转动转杆(11)贯穿所述沉降槽(1)顶端位于所述沉降槽(1)内部,所述转动转杆(11)上固定设有若干个搅拌板(12),所述转动转杆(11)下方设有曝气管(13),所述曝气管(13)一端延伸出所述沉降槽(1)外部与曝气机(14)相连接,所述沉降槽(1)一侧固定L型支撑板(15),所述L型支撑板(15)顶端固定设有电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)的输出端固定设有竖板(17),所述竖板(17)另一侧固定设有数量为两个的第一移动杆(18)和第二移动杆(19),数量为两个的第一移动杆(18)和所述第二移动杆(19)另一端分别活动贯穿所述沉降槽(1)一侧位于所述沉降槽(1)内部,数量为两个的第一移动杆(18)另一端设有第一刮板(20),所述第二移动杆(19)另一端固定设有第二刮板(21),所述第一刮板(20)底端分别与相对应的所述第一过滤板(8)和所述第二过滤板(9)顶端接触,所述第二刮板(21)底端与所述沉降槽(1)内底端接触,所述沉降槽(1)底端设有出水管(22),所述出水管(22)内固定设有第三过滤板(23),所述第三过滤板(23)与所述沉降槽(1)内底端相平行,所述第一过滤板(8)和所述第二过滤板(9)一端的所述沉降槽(1)上设置有排渣口(24),所述沉降槽(1)底端一侧设有排污管(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种处理市政污水的沉降池,其特征在于,所述出水管(22)和所述排污管(25)上均设有控制阀(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种处理市政污水的沉降池,其特征在于,所述沉降槽(1)底端固定设有若干个支撑腿(27),所述L型支撑板(15)固定在其中一个支撑腿(27)上。

4. 根据权利要求1所述的一种处理市政污水的沉降池,其特征在于,所述L型支撑板(15)固定在其中一个支撑腿(27)上。

5. 根据权利要求1所述的一种处理市政污水的沉降池,其特征在于,若干个支撑腿(27)均为橡胶支撑腿。

一种处理市政污水的沉降池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,具体来说,涉及一种处理市政污水的沉降池。

背景技术

[0002] 伴随着科技的飞速发展,人们的生活水平也在不断的提升,所以市政工作的重心就由全面建设竞技发展逐渐转移到人们生活的建设和环保工作的实施,而我国作为人口众多的国家,每天产生的废水污水非常的多,若这些污水被直接排放到自然环境中,就会导致环境的污染和水资源的浪费,所以市政进行污水的处理,而污水的处理离不开沉降池,但是现在市面上的沉降池经过长时间的使用会在沉降池的底部附着大量的污泥和垃圾,导致沉降池的沉降效果变差且影响沉降的效率,严重影响了污水的沉降工作。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种处理市政污水的沉降池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种处理市政污水的沉降池,包括沉降槽,所述沉降槽顶端固定设有进水管,所述进水管底端接通有若干个分流管,若干个分流管底端固定贯穿所述沉降槽的顶端位于所述沉降槽的内部,所述沉降槽顶端固定设有粉碎电机,所述粉碎电机的输出端连接有粉碎转杆,所述粉碎转杆贯穿所述沉降槽顶端位于所述沉降槽内部,所述粉碎转杆上设有若干个固定杆,若干个固定杆上均固定设有粉碎刀片,所述沉降槽内壁固定设有第一过滤板和第二过滤板,所述第二过滤板位于所述第一过滤板下方,所述沉降槽外壁一侧固定设有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端连接有转动转杆,所述转动转杆贯穿所述沉降槽顶端位于所述沉降槽内部,所述转动转杆上固定设有若干个搅拌板,所述转动转杆下方设有曝气管,所述曝气管一端延伸出所述沉降槽外部与曝气机相连接,所述沉降槽一侧固定L型支撑板,所述L型支撑板顶端固定设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定设有竖板,所述竖板另一侧固定设有数量为两个的第一移动杆和第二移动杆,数量为两个的第一移动杆和所述第二移动杆另一端分别活动贯穿所述沉降槽一侧位于所述沉降槽内部,数量为两个的第一移动杆另一端设有第一刮板,所述第二移动杆另一端固定设有第二刮板,所述第一刮板底端分别与相对应的所述第一过滤板和所述第二过滤板顶端接触,所述第二刮板底端与所述沉降槽内底端接触,所述沉降槽底端设有出水管,所述出水管内固定设有第三过滤板,所述第三过滤板与所述沉降槽内底端相平行,所述第一过滤板和所述第二过滤板一端的所述沉降槽上设置有排渣口,所述沉降槽底端一侧设有排污管。

[0007] 进一步的,所述出水管和所述排污管上均设有控制阀。

[0008] 进一步的,所述沉降槽底端固定设有若干个支撑腿,所述L型支撑板固定在其中一个支撑腿上。

[0009] 进一步的,所述L型支撑板固定在其中一个支撑腿上。

[0010] 进一步的,若干个支撑腿均为橡胶支撑腿。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 污水从进水管上的分流管流下,污水流下同时,通过粉碎电机上的粉碎刀片对污水中大体积污物进行破碎,污水从第一过滤板过滤,大体积污物留在第一过滤板上,污水通过第二过滤板时,体积较小的污物留在第二过滤板上,最终污水从第二过滤板,排进第二过滤板下方,最终通过曝气管和搅拌板对污水进行充分曝气,保证污水中有机物的氧化分解和悬浮物的析出沉淀,打开出水管,污水可以在搅拌作用力下从第三过滤板排出,过滤板上污物和沉降槽底端污物通过第一刮板和第二刮板从排渣口和排污管排出,通过该装置使得使用者对污水的处理变得更加方便和高效,可以简单彻底地对污水进行处理,而且不会产生过滤板堵塞的情况发生。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种处理市政污水的沉降池的主视图;

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种处理市政污水的沉降池的排渣口示意图。

[0016] 附图标记:

[0017] 1、沉降槽;2、进水管;3、分流管;4、粉碎电机;5、粉碎转杆;6、固定杆;7、粉碎刀片;8、第一过滤板;9、第二过滤板;10、搅拌电机;11、转动转杆;12、搅拌板;13、曝气管;14、曝气机;15、L型支撑板;16、电动伸缩杆;17、竖板;18、第一移动杆;19、第二移动杆;20、第一刮板;21、第二刮板;22、出水管;23、第三过滤板;24、排渣口;25、排污管;26、控制阀;27、支撑腿。

具体实施方式

[0018] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例一:

[0022] 请参阅图1-2,根据本实用新型实施例的包括沉降槽1,所述沉降槽1顶端固定设有进水管2,所述进水管2底端接通有若干个分流管3,若干个分流管3底端固定贯穿所述沉降槽1的顶端位于所述沉降槽1的内部,所述沉降槽1顶端固定设有粉碎电机4,所述粉碎电机4的输出端连接有粉碎转杆5,所述粉碎转杆5贯穿所述沉降槽1顶端位于所述沉降槽1内部,

所述粉碎转杆5上设有若干个固定杆6,若干个固定杆6上均固定设有粉碎刀片7,设置的分流管将污水和杂质从不同位置排至沉降槽内,粉碎刀片因此可以快速的粉碎污水中的大体积杂质,从而加快第一过滤板的过滤速度,再通过第二过滤板再次过滤板上污水和杂质;

[0023] 所述沉降槽1内壁固定设有第一过滤板8和第二过滤板9,所述第二过滤板9位于所述第一过滤板8下方,所述沉降槽1外壁一侧固定设有搅拌电机10,所述搅拌电机10的输出端连接有转动转杆11,所述转动转杆11贯穿所述沉降槽1顶端位于所述沉降槽1内部,所述转动转杆11上固定设有若干个搅拌板12,所述转动转杆11下方设有曝气管13,所述曝气管13一端延伸出所述沉降槽1外部与曝气机14相连接,通过上述的两个过滤板对污水中的杂质进行分离过滤,位于搅拌板位置的污水更容易进行搅拌,通过曝气管和搅拌板对污水进行充分曝气,保证污水中有机物的氧化分解和悬浮物的析出沉淀;

[0024] 所述沉降槽1一侧固定L型支撑板15,所述L型支撑板15顶端固定设有电动伸缩杆16,所述电动伸缩杆16的输出端固定设有竖板17,所述竖板17另一侧固定设有数量为两个的第一移动杆18和第二移动杆19,数量为两个的第一移动杆18和所述第二移动杆19另一端分别活动贯穿所述沉降槽1一侧位于所述沉降槽1内部,数量为两个的第一移动杆18另一端设有第一刮板20,所述第二移动杆19另一端固定设有第二刮板21,所述第一刮板20底端分别与相对应的所述第一过滤板8和所述第二过滤板9顶端接触,所述第二刮板21底端与所述沉降槽1内底端接触,所述沉降槽1底端设有出水管22,所述出水管22内固定设有第三过滤板23,所述第三过滤板23与所述沉降槽1内底端相平行,所述第一过滤板8和所述第二过滤板9一端的所述沉降槽1上设置有排渣口24,所述沉降槽1底端一侧设有排污管25,污水通过曝气管和搅拌板进行充分曝气,保证污水中有机物的氧化分解和悬浮物的析出沉淀后,再通过搅拌力作用下,打开出水管通过第三过滤板23使污水排出,通过电动伸缩杆带动两个刮板对过滤板和沉降槽底部杂质进行排出,节省了电能源。

[0025] 实施例二:

[0026] 请参阅图1,对于出水管22来说,所述出水管22和所述排污管25上均设有控制阀26。

[0027] 通过本实用新型的上述方案,有益效果:通过控制阀26控制水量和沉降槽1底部污量的排出。

[0028] 实施例三:

[0029] 请参阅图1,对于沉降槽1来说,所述沉降槽1底端固定设有若干个支撑腿27,所述L型支撑板15固定在其中一个支撑腿27上。

[0030] 实施例四:

[0031] 请参阅图1,对于L型支撑板15来说,所述L型支撑板15固定在其中一个支撑腿27上。

[0032] 实施例五:

[0033] 请参阅图1,对于支撑腿27来说,若干个支撑腿27均为橡胶支撑腿。

[0034] 通过本实用新型的上述方案,有益效果:橡胶支撑腿对整个装置起到减震支撑作用。

[0035] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,工作原理和所有有益效果:污水从进水管2上的分流管3流下,污水流下同时,通过粉碎电机4上的粉碎刀片7对污水中大体积

污物进行破碎,污水从第一过滤板8过滤,大体积污物留在第一过滤板8上,污水通过第二过滤板时,体积较小的污物留在第二过滤板9上,最终污水从第二过滤板9,排进第二过滤板9下方,最终通过曝气管13和搅拌板12对污水进行充分曝气,保证污水中有机物的氧化分解和悬浮物的析出沉淀,打开出水管22,污水可以在搅拌作用力下从第三过滤板23排出,过滤板上污物和沉降槽1底端污物通过第一刮板20和第二刮板21从排渣口24和排污管25排出,通过该装置使得使用者对污水的处理变得更加方便和高效,可以简单彻底地对污水进行处理,而且不会产生过滤板堵塞的情况发生,通过控制阀26控制水量和沉降槽1底部污量的排出,橡胶支撑腿对整个装置起到减震支撑作用。

[0036] 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。

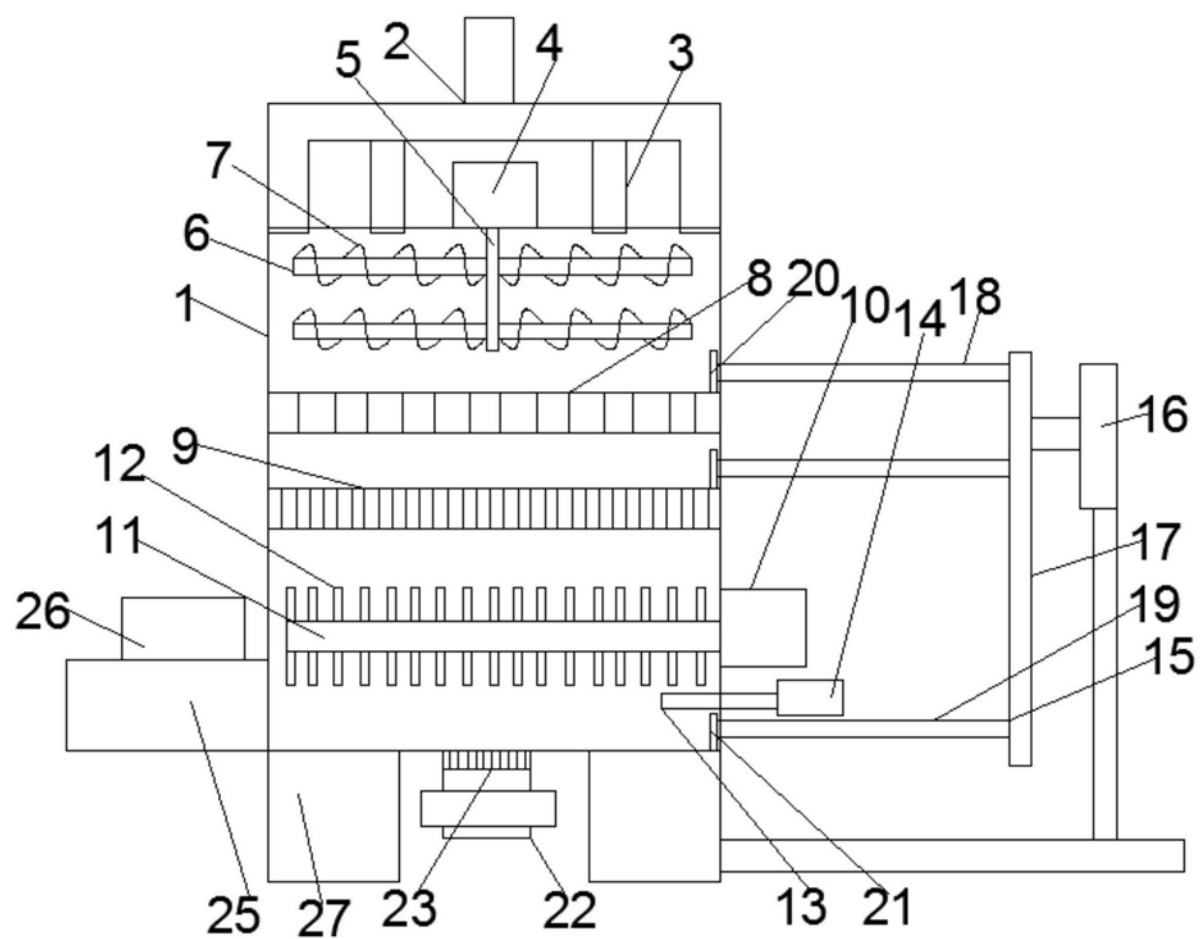


图1

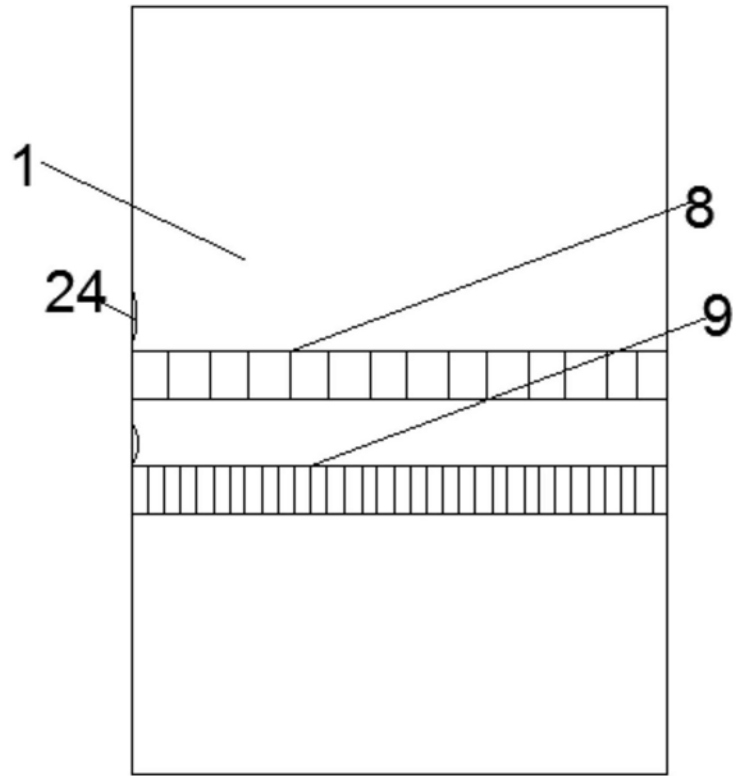


图2