



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108314105 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(21)申请号 201810231665.1

(22)申请日 2018.03.20

(71)申请人 韦翠花

地址 543000 广西壮族自治区梧州市万秀区城东镇思扶村麻坪组1号

(72)发明人 韦翠花

(51)Int. Cl.

C02F 1/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

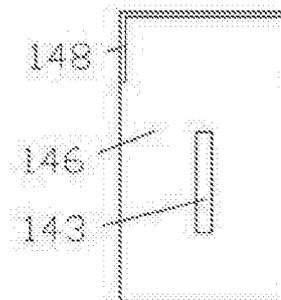
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种改进型的村镇小型源分离处理装置

(57)摘要

一种改进型的村镇小型源分离处理装置,包括改进型的村镇小型源分离处理装置,包括处理座体以及安装在所述处理座体上的端盖,所述处理座体内壁体中设有搅水腔,所述搅水腔左侧的上端处连通设有进水管,所述进水管贯穿所述处理座体左侧端面外,所述搅水腔正下侧的所述处理座体内设有第一传动腔,所述第一传动腔的左侧设有第二传动腔,所述第二传动腔上侧的所述搅水腔左侧设有第一滑动腔,所述第一滑动腔上侧连通设有第二滑动腔,所述第二滑动腔左侧设有第三滑动腔,所述第三滑动腔顶端与所述进水管相互连通,所述第三滑动腔与所述第一滑动腔之间连通设有通腔,所述搅水腔中设有转动主轴。



1. 一种改进型的村镇小型源分离处理装置,包括改进型的村镇小型源分离处理装置,包括处理座体以及安装在所述处理座体上的端盖,其特征在于:所述处理座体内壁体中设有搅水腔,所述搅水腔左侧的上端处连通设有进水管,所述进水管贯穿所述处理座体左端面外,所述搅水腔正下侧的所述处理座体内设有第一传动腔,所述第一传动腔的左侧设有第二传动腔,所述第二传动腔上侧的所述搅水腔左侧设有第一滑动腔,所述第一滑动腔上侧连通设有第二滑动腔,所述第二滑动腔左侧设有第三滑动腔,所述第三滑动腔顶端与所述进水管相互连通,所述第三滑动腔与所述第一滑动腔之间连通设有通腔,所述搅水腔中设有转动主轴,所述转动主轴外表面周向固设有多组搅拌桨,所述转动主轴底部延伸段与所述搅水腔内底壁转动配合连接且伸入所述第一传动腔中,所述转动主轴顶部端面内设有插槽,所述插槽中插接配合安装有插柱,所述插柱顶部延伸末端与所述端盖底部端面固定连接,所述转动主轴底部延伸末端固设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮左侧端相互啮合设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮左侧端面固安装有第一转轴,所述第一转轴与所述处理座体内壁体转动配合连接且伸入所述第二传动腔中,所述第一转轴左侧延伸末端固设有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮上侧端相互啮合设有第四锥齿轮,所述第四锥齿轮顶部端面固设有第二转轴,所述第二转轴顶部端面内设有花键腔,所述花键腔中花键配合安装有花键轴,所述花键轴顶部端面固设有第一电机,所述第一电机左右两侧固设有滑动块,所述滑动块与固设在所述第一滑动腔左右两侧的滑轨滑动配合连接,所述第一电机顶部端面固设有滑动板,所述滑动板与所述第二滑动腔滑动配合连接且左侧端面内的上侧位置处设有第一齿条,所述第三滑动腔中滑动配合安装有可伸入所述进水管中的封堵板,伸入所述进水管中的所述封堵板外表面套装有密封垫片,所述封堵板右侧端面内的下侧位置处设有第二齿条,所述通腔中转动配合设有传动齿轮,所述传动齿轮左右两侧最大外接圆分别与所述第一齿条和第二齿条相互啮合,所述传动齿轮后侧端面动力配合安装有第二电机,所述第二电机外表面固设与所述通腔后侧内壁内,所述搅水腔上侧的所述端盖内壁体中设有加药装置,所述搅水腔左右两侧的所述端盖内壁体中设有升降驱动装置,所述端盖上还设置有照明装置。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型的村镇小型源分离处理装置,其特征在于:所述加药装置包括嵌设在所述端盖顶部端面内的加药箱体,所述加药箱体上侧铰接配合安装有盖板,所述加药箱体内底壁内连通设有出药管,所述出药管底部延伸末端连通设有出药支管,所述出药支管底端设有贯穿所述端盖底部端面外的电动出药喷头。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型的村镇小型源分离处理装置,其特征在于:所述升降驱动装置包括左右对称嵌设在所述搅水腔左右两侧的所述端盖底部端面内的安装槽,所述安装槽内顶壁内固设有液压执行器,所述液压执行器底部端面动力配合安装有活塞杆,所述活塞杆底部延伸末端与所述处理座体顶部端面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型的村镇小型源分离处理装置,其特征在于:左右两侧的所述液压执行器上设有启停控制器,所述启停控制器与所述第一电机电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型的村镇小型源分离处理装置,其特征在于:所述搅水腔右侧内壁内的下侧位置处设有出水管,所述出水管伸出所述处理座体右侧端面外,且伸出所述处理座体右侧端面外的所述出水管上设有电磁开关阀。

6. 根据权利要求1所述的一种改进型的村镇小型源分离处理装置,其特征在于:所述照

明装置包括固定安装在所述端盖顶部端面的灯座,所述灯座上固设有灯体。

一种改进型的村镇小型源分离处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保设备领域,具体为一种改进型的村镇小型源分离处理装置。

背景技术

[0002] 目前,环境污染问题已得到社会各界的高度关注,其中,污水污染处理是重要的一项,尤其是村镇上的污水源处理还未得到有效改善,通常人们随处排放严重,从而对环境产生巨大影响,因此,对村镇污水源的分离处理是一项重要的工作,由于村镇上人口少,平时维护与使用操作不频繁,因此,需要一种小型简易而且使用方便的污水源分离处理装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种改进型的村镇小型源分离处理装置,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种改进型的村镇小型源分离处理装置,包括改进型的村镇小型源分离处理装置,包括处理座体以及安装在所述处理座体上的端盖,所述处理座体内壁体中设有搅水腔,所述搅水腔左侧的上端处连通设有进水管,所述进水管贯穿所述处理座体左侧端面外,所述搅水腔正下侧的所述处理座体内设有第一传动腔,所述第一传动腔的左侧设有第二传动腔,所述第二传动腔上侧的所述搅水腔左侧设有第一滑动腔,所述第一滑动腔上侧连通设有第二滑动腔,所述第二滑动腔左侧设有第三滑动腔,所述第三滑动腔顶端与所述进水管相互连通,所述第三滑动腔与所述第一滑动腔之间连通设有通腔,所述搅水腔中设有转动主轴,所述转动主轴外表面周向固设有多组搅拌桨,所述转动主轴底部延伸段与所述搅水腔内底壁转动配合连接且伸入所述第一传动腔中,所述转动主轴顶部端面内设有插槽,所述插槽中插接配合安装有插柱,所述插柱顶部延伸末端与所述端盖底部端面固定连接,所述转动主轴底部延伸末端固设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮左侧端相互啮合设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮左侧端面固安装有第一转轴,所述第一转轴与所述处理座体内壁体转动配合连接且伸入所述第二传动腔中,所述第一转轴左侧延伸末端固设有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮上侧端相互啮合设有第四锥齿轮,所述第四锥齿轮顶部端面固设有第二转轴,所述第二转轴顶部端面内设有花键腔,所述花键腔中花键配合安装有花键轴,所述花键轴顶部端面固设有第一电机,所述第一电机左右两侧固设有滑动块,所述滑动块与固设在所述第一滑动腔左右两侧的滑轨滑动配合连接,所述第一电机顶部端面固设有滑动板,所述滑动板与所述第二滑动腔滑动配合连接且左侧端面内的上侧位置处设有第一齿条,所述第三滑动腔中滑动配合安装有可伸入所述进水管中的封堵板,伸入所述进水管中的所述封堵板外表面套装有密封垫片,所述封堵板右侧端面内的下侧位置处设有第二齿条,所述通腔中转动配合设有传动齿轮,所述传动齿轮左右两侧最大外接圆分别与所述第一齿条和第二齿条相互啮合,所述传动齿轮后侧端面动力配合安装有第二电机,所述第二电机外表面固设与所述通腔后侧内壁内,所述搅水腔上侧的所述端盖内壁体中设有加药装置,所述搅水腔左右两侧的所述端盖内壁体中设有升降驱动装置,所述端盖上还设置有

照明装置。

[0005] 有益地或示例性地,所述加药装置包括嵌设在所述端盖顶部端面内的加药箱体,所述加药箱体上侧铰接配合安装有盖板,所述加药箱体内底壁内连通设有出药管,所述出药管底部延伸末端连通设有出药支管,所述出药支管底端设有贯穿所述端盖底部端面外的电动出药喷头。

[0006] 有益地或示例性地,所述升降驱动装置包括左右对称嵌设在所述搅水腔左右两侧的所述端盖底部端面内的安装槽,所述安装槽内顶壁内固设有液压执行器,所述液压执行器底部端面动力配合安装有活塞杆,所述活塞杆底部延伸末端与所述处理座体顶部端面固定连接。

[0007] 有益地或示例性地,左右两侧的所述液压执行器上设有启停控制器,所述启停控制器与所述第一电机电性连接。

[0008] 有益地或示例性地,所述搅水腔右侧内壁内的下侧位置处设有出水管,所述出水管伸出所述处理座体右侧端面外,且伸出所述处理座体右侧端面外的所述出水管上设有电磁开关阀。

[0009] 有益地或示例性地,所述照明装置包括固定安装在所述端盖顶部端面的灯座,所述灯座上固设有灯体。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过在处理座体内壁体中设有搅水腔,搅水腔左侧的上端处连通设有进水管,进水管贯穿处理座体左侧端面外,搅水腔正下侧的处理座体内设有第一传动腔,第一传动腔的左侧设有第二传动腔,第二传动腔上侧的搅水腔左侧设有第一滑动腔,第一滑动腔上侧连通设有第二滑动腔,第二滑动腔左侧设有第三滑动腔,第三滑动腔顶端与进水管相互连通,第三滑动腔与第一滑动腔之间连通设有通腔,搅水腔中设有转动主轴,转动主轴外表面周向固设有多组搅拌桨,转动主轴底部延伸段与搅水腔内底壁转动配合连接且伸入第一传动腔中,转动主轴顶部端面内设有插槽,插槽中插接配合安装有插柱,插柱顶部延伸末端与端盖底部端面固定连接,转动主轴底部延伸末端固设有第一锥齿轮,第一锥齿轮左侧端相互啮合设有第二锥齿轮,第二锥齿轮左侧端面固安装有第一转轴,第一转轴与处理座体内壁体转动配合连接且伸入第二传动腔中,第一转轴左侧延伸末端固设有第三锥齿轮,第三锥齿轮上侧端相互啮合设有第四锥齿轮,第四锥齿轮顶部端面固设有第二转轴,第二转轴顶部端面内设有花键腔,花键腔中花键配合安装有花键轴,花键轴顶部端面固设有第一电机,第一电机左右两侧固设有滑动块,滑动块与固设在第一滑动腔左右两侧的滑轨滑动配合连接,第一电机顶部端面固设有滑动板,滑动板与第二滑动腔滑动配合连接且左侧端面内的上侧位置处设有第一齿条,第三滑动腔中滑动配合安装有可伸入进水管中的封堵板,伸入进水管中的封堵板外表面套装有密封垫片,封堵板右侧端面内的下侧位置处设有第二齿条,通腔中转动配合设有传动齿轮,传动齿轮左右两侧最大外接圆分别与第一齿条和第二齿条相互啮合,传动齿轮后侧端面动力配合安装有第二电机,第二电机外表面固设与通腔后侧内壁内,搅水腔上侧的端盖内壁体中设有加药装置,搅水腔左右两侧的端盖内壁体中设有升降驱动装置,从而可自动打开端盖便于对设备进行维护与清理工作,以及可自动添加药剂工作,有效降低人工工作量,而且,在灌入污水时第一电机上的花键轴自动与花键腔脱离,即,搅拌桨可自动停转,增加了使用安全性以及便捷性。

附图说明

[0011] 图1是本发明的一种改进型的村镇小型源分离处理装置整体结构示意图；
图2是本发明的封堵板的左视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合图1-2对本发明进行详细说明。

[0013] 参照图1-2,根据本发明的实施例的一种改进型的村镇小型源分离处理装置,包括处理座体100以及安装在所述处理座体100上的端盖151,所述处理座体100内壁体中设有搅水腔111,所述搅水腔111左侧的上端处连通设有进水管147,所述进水管147贯穿所述处理座体100左侧端面外,所述搅水腔111正下侧的所述处理座体100内设有第一传动腔121,所述第一传动腔121的左侧设有第二传动腔126,所述第二传动腔126上侧的所述搅水腔111左侧设有第一滑动腔136,所述第一滑动腔136上侧连通设有第二滑动腔145,所述第二滑动腔145左侧设有第三滑动腔141,所述第三滑动腔141顶端与所述进水管147相互连通,所述第三滑动腔141与所述第一滑动腔126之间连通设有通腔144,所述搅水腔111中设有转动主轴110,所述转动主轴110外表面周向固设有多组搅拌桨112,所述转动主轴110底部延伸段与所述搅水腔111内底壁转动配合连接且伸入所述第一传动腔121中,所述转动主轴110顶部端面内设有插槽165,所述插槽165中插接配合安装有插柱164,所述插柱164顶部延伸末端与所述端盖151底部端面固定连接,所述转动主轴110底部延伸末端固设有第一锥齿轮122,所述第一锥齿轮122左侧端相互啮合设有第二锥齿轮123,所述第二锥齿轮123左侧端面固安装有第一转轴124,所述第一转轴124与所述处理座体100内壁体转动配合连接且伸入所述第二传动腔126中,所述第一转轴124左侧延伸末端固设有第三锥齿轮125,所述第三锥齿轮125上侧端相互啮合设有第四锥齿轮127,所述第四锥齿轮127顶部端面固设有第二转轴131,所述第二转轴131顶部端面内设有花键腔132,所述花键腔132中花键配合安装有花键轴133,所述花键轴133顶部端面固设有第一电机135,所述第一电机135左右两侧固设有滑动块134,所述滑动块134与固设在所述第一滑动腔136左右两侧的滑轨137滑动配合连接,所述第一电机135顶部端面固设有滑动板138,所述滑动板138与所述第二滑动腔145滑动配合连接且左侧端面内的上侧位置处设有第一齿条140,所述第三滑动腔141中滑动配合安装有可伸入所述进水管147中的封堵板146,伸入所述进水管147中的所述封堵板146外表面套装有密封垫片148,所述封堵板146右侧端面内的下侧位置处设有第二齿条143,所述通腔144中转动配合设有传动齿轮142,所述传动齿轮142左右两侧最大外接圆分别与所述第一齿条140和第二齿条143相互啮合,所述传动齿轮142后侧端面动力配合安装有第二电机,所述第二电机外表面固设与所述通腔144后侧内壁内,所述搅水腔111上侧的所述端盖151内壁体中设有加药装置,所述搅水腔111左右两侧的所述端盖内壁体中设有升降驱动装置,所述端盖151上还设置有照明装置。

[0014] 有益地或示例性地,所述加药装置包括嵌设在所述端盖151顶部端面内的加药箱体156,所述加药箱体156上侧铰接配合安装有盖板155,所述加药箱体156内底壁内连通设有出药管154,所述出药管154底部延伸末端连通设有出药支管153,所述出药支管153底端设有贯穿所述端盖151底部端面外的电动出药喷头152,从而实现便捷、均匀加药工作。

[0015] 有益地或示例性地,所述升降驱动装置包括左右对称嵌设在所述搅水腔111左右两侧的所述端盖151底部端面内的安装槽163,所述安装槽163内顶壁内固设有液压执行器161,所述液压执行器161底部端面动力配合安装有活塞杆162,所述活塞杆162底部延伸末端与所述处理座体100顶部端面固定连接,从而实现将所述端盖151自动升降工作,便于对设备维护以及便于对搅水腔111内进行清洁工作。

[0016] 有益地或示例性地,左右两侧的所述液压执行器161上设有启停控制器157,所述启停控制器157与所述第一电机135电性连接,从而当所述端盖151开启时,可通过启停控制器157自动控制所述第一电机135停止工作,防止端盖151开启时所述搅拌桨112将污水洒出。

[0017] 有益地或示例性地,所述搅水腔111右侧内壁内的下侧位置处设有出水管113,所述出水管113伸出所述处理座体100右侧端面外,且伸出所述处理座体100右侧端面外的所述出水管113上设有电磁开关阀114,从而自动控制出水工作。

[0018] 有益地或示例性地,所述照明装置包括固定安装在所述端盖151顶部端面的灯座161,所述灯座161上固设有灯体162,从而提供照明作用。

[0019] 当需要进行污水处理时,启动第二电机使传动齿轮142带动封堵板146向下滑动,直至封堵板146完全滑出进水管147,同时,传动齿轮142带动滑动板138向上滑动,花键轴133完全脱离与花键腔132的配合,污水从进水管147中灌入搅水腔111中后,反向启动第二电机使封堵板146将进水管147封堵住,然后,开启电动出药喷头152将污水处理药剂喷入搅水腔111中与污水混合,然后,启动第一电机135使搅拌桨112将污水与药剂搅匀处理,处理完毕后,开启电磁开关阀114即可排出。

[0020] 当需要对搅水腔111内进行清洁或者维护时,开启液压执行器161使活塞杆162带动端盖151自动升起即可。

[0021] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过在处理座体内壁体中设有搅水腔,搅水腔左侧的上端处连通设有进水管,进水管贯穿处理座体左侧端面外,搅水腔正下侧的处理座体内设有第一传动腔,第一传动腔的左侧设有第二传动腔,第二传动腔上侧的搅水腔左侧设有第一滑动腔,第一滑动腔上侧连通设有第二滑动腔,第二滑动腔左侧设有第三滑动腔,第三滑动腔顶端与进水管相互连通,第三滑动腔与第一滑动腔之间连通设有通腔,搅水腔中设有转动主轴,转动主轴外表面周向固设有多个搅拌桨,转动主轴底部延伸段与搅水腔内底壁转动配合连接且伸入第一传动腔中,转动主轴顶部端面内设有插槽,插槽中插接配合安装有插柱,插柱顶部延伸末端与端盖底部端面固定连接,转动主轴底部延伸末端固设有第一锥齿轮,第一锥齿轮左侧端相互啮合设有第二锥齿轮,第二锥齿轮左侧端面固安装有第一转轴,第一转轴与处理座体内壁体转动配合连接且伸入第二传动腔中,第一转轴左侧延伸末端固设有第三锥齿轮,第三锥齿轮上侧端相互啮合设有第四锥齿轮,第四锥齿轮顶部端面固设有第二转轴,第二转轴顶部端面内设有花键腔,花键腔中花键配合安装有花键轴,花键轴顶部端面固设有第一电机,第一电机左右两侧固设有滑动块,滑动块与固设在第一滑动腔左右两侧的滑轨滑动配合连接,第一电机顶部端面固设有滑动板,滑动板与第二滑动腔滑动配合连接且左侧端面内的上侧位置处设有第一齿条,第三滑动腔中滑动配合安装有可伸入进水管中的封堵板,伸入进水管中的封堵板外表面套装有密封垫片,封堵板右侧端面内的下侧位置处设有第二齿条,通腔中转动配合设有传动齿轮,传

动齿轮左右两侧最大外接圆分别与第一齿条和第二齿条相互啮合,传动齿轮后侧端面动力配合安装有第二电机,第二电机外表面固设与通腔后侧内壁内,搅水腔上侧的端盖内壁体中设有加药装置,搅水腔左右两侧的端盖内壁体中设有升降驱动装置,从而可自动打开端盖便于对设备进行维护与清理工作,以及可自动添加药剂工作,有效降低人工工作量,而且,在灌入污水时第一电机上的花键轴自动与花键腔脱离,即,搅拌桨可自动停转,增加了使用安全性以及便捷性。

[0022] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

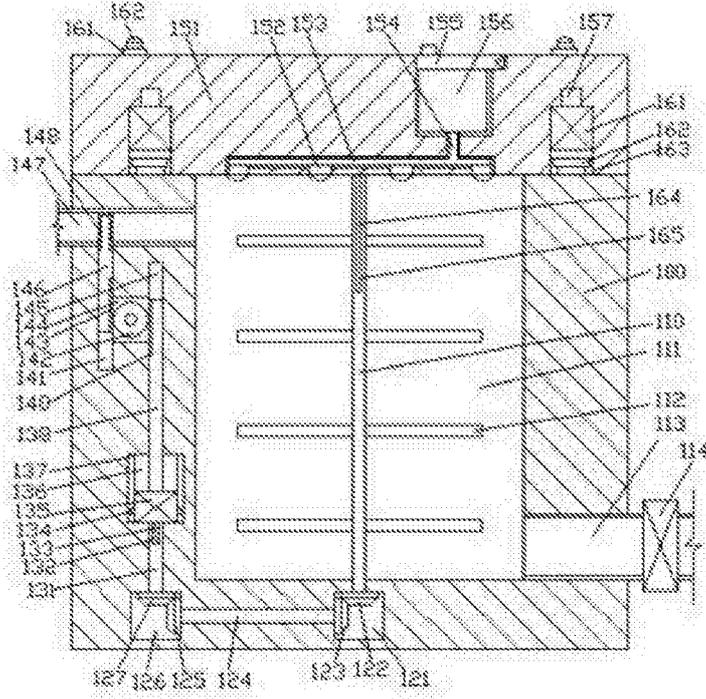


图1

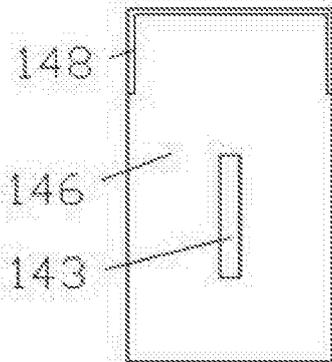


图2