



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208389511 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201820600269.7

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 浙江深德环境技术有限公司

地址 313201 浙江省湖州市德清县新市镇
新联路368号

(72)发明人 贺航运 崔文亮 钱东 吴芳磊

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 黄飞隆

(51)Int.Cl.

B01D 29/56(2006.01)

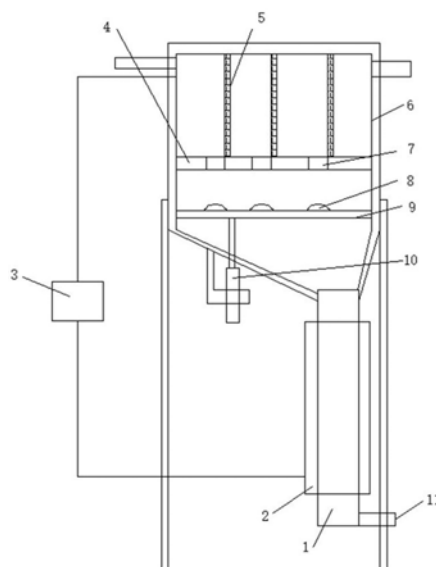
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生活污水处理用固液分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活污水处理用固液分离装置,包括底端为锥形的壳体,壳体的四周侧壁上均安装有支撑柱,壳体的两侧侧壁上分别连接有进液管和出液管,壳体的内部安装有水平设置的隔板,隔板与壳体的顶端内壁之间安装有多个垂直设置的第一过滤网,第一过滤网与壳体的内壁密封连接,所述隔板上开有多个导料孔,导料孔位于第一过滤网靠近进液管的一侧,所述壳体的底端侧壁上通过支架安装有垂直设置的第一电动推杆,第一电动推杆的输出轴延伸至壳体的内部连接有水平设置的安装架,安装架的顶端安装有多个密封块。本实用新型能够对污水中的固液实现分离,同时能够对过滤后的固体废弃物进行压缩脱水,方便运输存储。



1. 一种生活污水处理用固液分离装置,包括底端为锥形的壳体(6),壳体(6)的四周侧壁上均安装有支撑柱,其特征在于,所述壳体(6)的两侧侧壁上分别连接有进液管和出液管,壳体(6)的内部安装有水平设置的隔板(4),隔板(4)与壳体(6)的顶端内壁之间安装有多个垂直设置的第一过滤网(5),第一过滤网(5)与壳体(6)的内壁密封连接,所述隔板(4)上开有多个导料孔(7),导料孔(7)位于第一过滤网(5)靠近进液管的一侧,所述壳体(6)的底端侧壁上通过支架安装有垂直设置的第一电动推杆(10),第一电动推杆(10)的输出轴延伸至壳体(6)的内部连接有水平设置的安装架(9),安装架(9)的顶端安装有多个密封块(8),密封块(8)与导料孔(7)滑动密封连接,所述壳体(6)的底端连接有顶端设有开口的导料筒(1),所述导料筒(1)的底端侧壁上通过螺钉安装有驱动电机(16),驱动电机(16)的输出轴延伸至的导料筒(1)内部连接有转轴(12),转轴(12)的直径由一端向另一端逐渐缩小,转轴(12)的外侧壁上安装有外径相同的螺旋叶片(17),螺旋叶片(17)与导料筒(1)的内壁滑动连接,导料筒(1)的侧壁底端连接有出料管(11),所述导料筒(1)的外侧壁上安装有导水管(2),导水管(2)与导料筒(1)的连接处设有第二过滤网(13),第二过滤网(13)安装在导料筒(1)的外侧壁上,导水管(2)上连接有回水管,回水管的一端延伸至隔板(4)的上方与壳体(6)的内部连通,回水管上安装有液泵(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述螺旋叶片(17)和转轴(12)的一端延伸至壳体(6)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述导水管(2)的侧壁上通过螺钉安装有第二电动推杆(15),第二电动推杆(15)的输出轴延伸至导水管(2)的内部连接有环形的清洁刷(14),清洁刷(14)与第二过滤网(13)的侧壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述壳体(6)内多个第一过滤网(5)的滤孔从左到右依次减小。

5. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述壳体(6)的两次内壁均开有滑槽,安装架(9)的两侧侧壁上均设有滑块,滑块滑动连接在滑槽内。

一种生活污水处理用固液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种生活污水处理用固液分离装置。

背景技术

[0002] 污水处理问题日益受到社会的高度重视。随着城市化的进程和工业社会的发展,一方面用水量不断增加,水资源日益紧缺,另一方面,污水排放量日益增多,对环境污染日益严重,生活废水指的是居民日常生活中排泄的洗涤水,生活污水中含有大量的固体物质,为此我们提出一种生活污水处理用固液分离装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种生活污水处理用固液分离装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案。

[0005] 一种生活污水处理用固液分离装置,包括底端为锥形的壳体,壳体的四周侧壁上均安装有支撑柱,壳体的两侧侧壁上分别连接有进液管和出液管,壳体的内部安装有水平设置的隔板,隔板与壳体的顶端内壁之间安装有多个垂直设置的第一过滤网,第一过滤网与壳体的内壁密封连接,所述隔板上开有多个导料孔,导料孔位于第一过滤网靠近进液管的一侧,所述壳体的底端侧壁上通过支架安装有垂直设置的第一电动推杆,第一电动推杆的输出轴延伸至壳体的内部连接有水平设置的安装架,安装架的顶端安装有多个密封块,密封块与导料孔滑动密封连接,所述壳体的底端连接有顶端设有开口的导料筒,所述导料筒的底端侧壁上通过螺钉安装有驱动电机,驱动电机的输出轴延伸至的导料筒内部连接有转轴,转轴的直径由一端向另一端逐渐缩小,转轴的外侧壁上安装有外径相同的螺旋叶片,螺旋叶片与导料筒的内壁滑动连接,导料筒的侧壁底端连接有出料管,所述导料筒的外侧壁上安装有导水管,导水管与导料筒的连接处设有第二过滤网,第二过滤网安装在导料筒的外侧壁上,导水管上连接有回水管,回水管的一端延伸至隔板的上方与壳体的内部连通,回水管上安装有液泵。

[0006] 优选的,所述螺旋叶片和转轴的一端延伸至壳体的内部。

[0007] 优选的,所述导水管的侧壁上通过螺钉安装有第二电动推杆,第二电动推杆的输出轴延伸至导水管的内部连接有环形的清洁刷,清洁刷与第二过滤网的侧壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述壳体内多个第一过滤网的滤孔从左到右依次减小。

[0009] 优选的,所述壳体的两次内壁上均开有滑槽,安装架的两侧侧壁上均设有滑块,滑块滑动连接在滑槽内。

[0010] 本实用新型的有益效果:通过隔板、第一过滤网、壳体、导料孔、密封块、安装架、第一电动推杆、出料管、转轴、第二过滤网、清洁刷、第二电动推杆、驱动电机、螺旋叶片、导料筒、导水管和液泵的设置,能够对污水中的固液实现分离,去除其中的固体物质,同时能够

对过滤后的固体废弃物进行压缩脱水,压缩时产生的污水进行回流再处理,压缩后的固体废弃物方便运输存储,减少占用空间,本装置能够对污水中的固液实现分离,同时能够对过滤后的固体废弃物进行压缩脱水,方便运输存储。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种生活污水处理用固液分离装置的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型提出的一种生活污水处理用固液分离装置的局部结构示意图。

[0013] 图中:1导料筒、2导水管、3液泵、4隔板、5第一过滤网、6壳体、7导料孔、8密封块、9安装架、10第一电动推杆、11出料管、12转轴、13第二过滤网、14清洁刷、15第二电动推杆、16驱动电机、17螺旋叶片。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2,一种生活污水处理用固液分离装置,包括底端为锥形的壳体6,壳体6的四周侧壁上均安装有支撑柱,壳体6的两侧侧壁上分别连接有进液管和出液管,壳体6的内部安装有水平设置的隔板4,隔板4与壳体6的顶端内壁之间安装有多个垂直设置的第一过滤网5,第一过滤网5与壳体6的内壁密封连接,所述隔板4上开有多个导料孔7,导料孔7位于第一过滤网5靠近进液管的一侧,所述壳体6的底端侧壁上通过支架安装有垂直设置的第一电动推杆10,第一电动推杆10的输出轴延伸至壳体6的内部连接有水平设置的安装架9,安装架9的顶端安装有多个密封块8,密封块8与导料孔7滑动密封连接,所述壳体6的底端连接有顶端设有开口的导料筒1,所述导料筒1的底端侧壁上通过螺钉安装有驱动电机16,驱动电机16的输出轴延伸至的导料筒1内部连接有转轴12,转轴12的直径由一端向另一端逐渐缩小,转轴12的外侧壁上安装有外径相同的螺旋叶片17,螺旋叶片17与导料筒1的内壁滑动连接,导料筒1的侧壁底端连接有出料管11,所述导料筒1的外侧壁上安装有导水管2,导水管2与导料筒1的连接处设有第二过滤网13,第二过滤网13安装在导料筒1的外侧壁上,导水管2上连接有回水管,回水管的一端延伸至隔板4的上方与壳体6的内部连通,回水管上安装有液泵3,螺旋叶片17和转轴12的一端延伸至壳体6的内部,导水管2的侧壁上通过螺钉安装有第二电动推杆15,第二电动推杆15的输出轴延伸至导水管2的内部连接有环形的清洁刷14,清洁刷14与第二过滤网13的侧壁滑动连接,壳体6内多个第一过滤网5滤孔从左到右依次减小,壳体6的两次内壁上均开有滑槽,安装架9的两侧侧壁上均设有滑块,滑块滑动连接在滑槽内。

[0016] 工作原理:在使用时,污水通过进液管进入壳体6内,经过多个第一过滤网5的过滤后,从出液管排出,固体物质被第一过滤网5拦截通过导料孔7进入壳体6的底端堆积,但堆积到一定时候,控制第一电动推杆10带动安装架9向上运动,安装架9带动密封块8向上运动,对导料孔7进行密封,驱动电机16启动,带动转轴12和螺旋叶片17转动,将固体废弃物不断带动往下,转轴12的直径不断增大,使得废渣在向下运动过程中不断压缩,经过第二过滤网13时,将其中的液体压缩出来进入导水管2内,在液泵3的带动下,回流到壳体6内部上方,

压缩后的固体废弃物通过出料管11导出,本装置能够对污水中的固液实现分离,同时能够对过滤后的固体废弃物进行压缩脱水,方便运输存储。

[0017] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

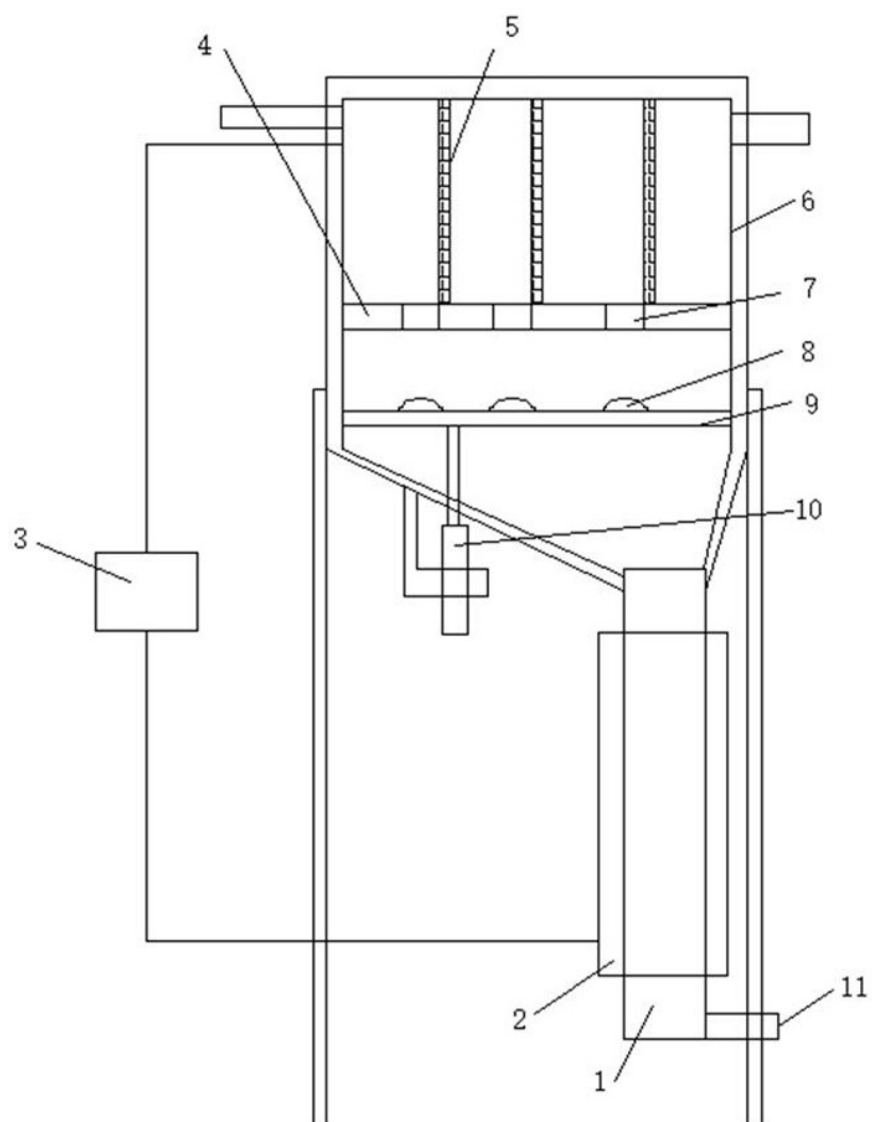


图1

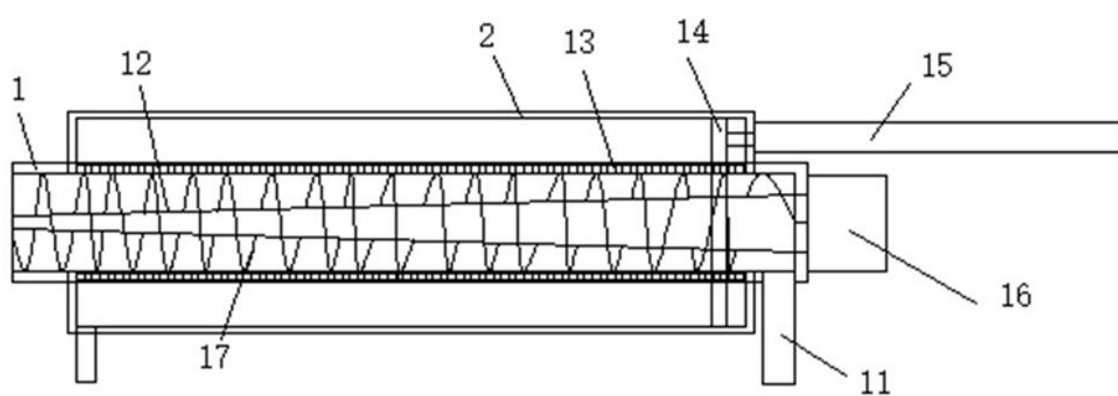


图2