



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211515519 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201921748476.8

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 合肥师范学院

地址 230000 安徽省合肥市经济开发区莲花路1688号

(72)发明人 丁利敬

(74)专利代理机构 合肥市道尔知识产权代理有限公司 34169

代理人 董艳玲

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

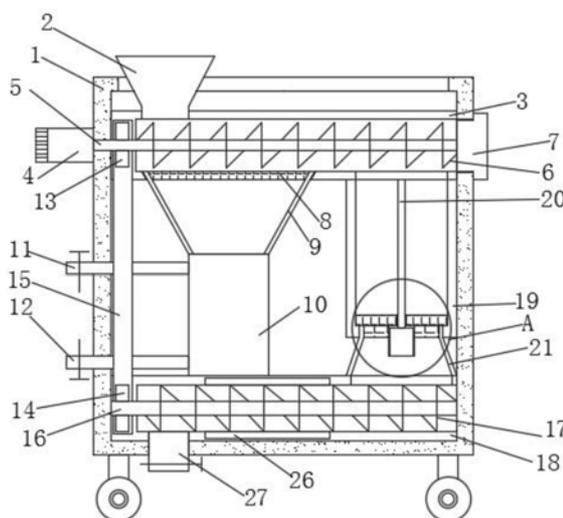
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种固体废物处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种固体废物处理装置,包括处理箱,所述处理箱箱口内侧壁上固定安装有第一导料筒,所述第一导料筒上设有第一安装口,且第一安装口内固定安装有进料漏斗。本实用新型通过在处理箱内设带有转动的第一螺旋搅拌片的第一导料筒,污水会经过漏水网的过滤作用直接收集于集水筒内,不可分解的杂质会进入分离筒,收集于升降滤网上,通过控制升降滤网的升降高度可直接将不可分解的杂质直接排出,可分解的颗粒杂质会通过导罩进入第二导料筒,经过第二导料筒的物料在搅拌加热作用下烘干后输出,本装置但是不可分解的固定废物自动导出,节约人力,提高污水处理效率;同时进入干燥仓的颗粒杂质含水量少,减少加热过程,利于能源节约。



1. 一种固体废物处理装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)箱口内侧壁上固定安装有第一导料筒(3),所述第一导料筒(3)上设有第一安装口,且第一安装口内固定安装有进料漏斗(2),所述处理箱(1)外箱壁上固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)输出端延伸至第一导料筒(3)内,所述延伸端固定安装有第一搅拌轴(5),且第一搅拌轴(5)上固定安装有第一螺旋搅拌片(6),所述处理箱(1)上安装有螺纹盖(7),所述第一导料筒(3)上设有第二安装口,且第二安装口两侧内口壁上均固定安装有导板(9),两个所述导板(9)顶端内侧壁上固定安装有同一漏水网(8),且两个导板(9)底端内壁上固定安装有同一集水管(10),所述集水管(10)顶端连通有液药进管(11),且集水管(10)底端连通有污水出管(12),所述第一导料筒(3)上设有第三安装口,且第三安装口外沿壁上固定安装有分离筒(19),所述分离筒(19)底端设有第四安装口,且第四安装口内口壁上固定安装有导罩(21),所述导罩(21)内罩壁上固定安装有固定滤网(24),且固定滤网(24)上安装有升降滤网(25),所述处理箱(1)底箱壁上固定安装有第二导料筒(18),且第二导料筒(18)筒壁上转动连接有第二搅拌轴(16),所述第二搅拌轴(16)上固定安装有第二螺旋搅拌片(17),所述第二导料筒(18)筒壁上设有第五安装口,且导罩(21)安装于第二导料筒(18)上位于第五安装口外沿壁上,所述第二导料筒(18)内筒壁上固定安装有加热板(26),所述第二导料筒(18)筒壁上设有第六安装口,且第六安装口内口壁上固定安装有出料管(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体废物处理装置,其特征在于:所述第一导料筒(3)上设有第一安装槽,且第二导料筒(18)上设有第二安装槽,所述第一电机(4)输出端位于第一安装槽内部分上固定套设有主动轮(13),且第二搅拌轴(16)位于第二安装槽内部分上固定套设有从动轮(14),所述主动轮(13)和从动轮(14)上固定套设有同一传动带(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种固体废物处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)箱壁上设有螺纹口,且螺纹口内口壁上螺纹连接有螺纹盖(7),所述螺纹盖(7)内端插于第一导料筒(3)内。

4. 根据权利要求1所述的一种固体废物处理装置,其特征在于:所述固定滤网(24)上固定安装有安装盒(22),且安装盒(22)内固定安装有第二电机(23),所述第二电机(23)输出端延伸至安装盒(22)上侧,且延伸端固定安装有螺纹轴(20),所述螺纹轴(20)上螺纹套设有升降滤网(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种固体废物处理装置,其特征在于:所述第一螺旋搅拌片(6)的螺旋导料方向为自左至右,且第二螺旋搅拌片(17)的螺旋导料方向为自右至左。

一种固体废物处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备领域,具体为一种固体废物处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理:为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 专利号为CN209035103U的固定废物处理装置,该装置设置过滤仓和干燥仓,对固定废物先过滤分类后进行干燥回收,实现固体废物的分类回收处理,但是该装置中留在过滤网上不可分解的固定废物需人为取出,这样会浪费人力,且降低污水处理效率;同时进入干燥仓的颗粒杂质含水量容易过多,增加加热过程,造成不必要的能源消耗,鉴于此,我们提出一种固体废物处理装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种固体废物处理装置,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:一种固体废物处理装置,包括处理箱,所述处理箱箱口内侧壁上固定安装有第一导料筒,所述第一导料筒上设有第一安装口,且第一安装口内固定安装有进料漏斗,所述处理箱外箱壁上固定安装有第一电机,所述第一电机输出端延伸至第一导料筒内,所述延伸端固定安装有第一搅拌轴,且第一搅拌轴上固定安装有第一螺旋搅拌片,所述处理箱上安装有螺纹盖,所述第一导料筒上设有第二安装口,且第二安装口两侧内口壁上均固定安装有导板,两个所述导板顶端内侧壁上固定安装有同一漏水网,且两个导板底端内壁上固定安装有同一集水筒,所述集水筒顶端连通有液药进管,且集水筒底端连通有污水出管,所述第一导料筒上设有第三安装口,且第三安装口外沿壁上固定安装有分离筒,所述分离筒底端设有第四安装口,且第四安装口内口壁上固定安装有导罩,所述导罩内罩壁上固定安装有固定滤网,且固定滤网上安装有升降滤网,所述处理箱底箱壁上固定安装有第二导料筒,且第二导料筒筒壁上转动连接有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴上固定安装有第二螺旋搅拌片,所述第二导料筒筒壁上设有第五安装口,且导罩安装于第二导料筒上位于第五安装口外沿壁上,所述第二导料筒内筒壁上固定安装有加热板,所述第二导料筒筒壁上设有第六安装口,且第六安装口内口壁上固定安装有出料管。

[0006] 优选的,所述第一导料筒上设有第一安装槽,且第二导料筒上设有第二安装槽,所述第一电机输出端位于第一安装槽内部分上固定套设有主动轮,且第二搅拌轴位于第二安装槽内部分上固定套设有从动轮,所述主动轮和从动轮上固定套设有同一传动带。

[0007] 优选的,所述处理箱箱壁上设有螺纹口,且螺纹口内口壁上螺纹连接有螺纹盖,所述螺纹盖内端插于第一导料筒内。

[0008] 优选的,所述固定滤网上固定安装有安装盒,且安装盒内固定安装有第二电机,所述第二电机输出端延伸至安装盒上侧,且延伸端固定安装有螺纹轴,所述螺纹轴上螺纹套设有升降滤网。

[0009] 优选的,所述第一螺旋搅拌片的螺旋导料方向为自左至右,且第二螺旋搅拌片的螺旋导料方向为自右至左。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过在处理箱内设带有转动的第一螺旋搅拌片的第一导料筒,污水会经过漏水网的过滤作用直接收集于集水筒内,不可分解的杂质会进入分离筒,收集于升降滤网上,通过控制升降滤网的升降高度可直接将不可分解的杂质直接排出,可分解的颗粒杂质会通过导罩进入第二导料筒,经过第二导料筒的物料在搅拌加热作用下烘干后输出,本装置但是不可分解的固定废物自动导出,节约人力,提高污水处理效率;

[0012] 同时进入干燥仓的颗粒杂质含水量少,减少加热过程,利于能源节约。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视时剖面示意图;

[0014] 图2为图1中A的结构放大示意图。

[0015] 图中:1处理箱、2进料漏斗、3第一导料筒、4第一电机、5第一搅拌轴、6第一螺旋搅拌片、7螺纹盖、8漏水网、9导板、10集水筒、11液药进管、12污水出管、13主动轮、14从动轮、15传动带、16第二搅拌轴、17第二螺旋搅拌片、18第二导料筒、19分离筒、20螺纹轴、21导罩、22安装盒、23第二电机、24固定滤网、25升降滤网、26加热板、27出料管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种固体废物处理装置,包括处理箱1,所述处理箱1箱口内侧壁上固定安装有第一导料筒3,所述第一导料筒3上设有第一安装口,且第一安装口内固定安装有进料漏斗2,所述处理箱1外箱壁上固定安装有第一电机4,所述第一电机4输出端延伸至第一导料筒3内,所述延伸端固定安装有第一搅拌轴5,且第一搅拌轴5上固定安装有第一螺旋搅拌片6,所述处理箱1上安装有螺纹盖7,所述处理箱1箱壁上设有螺纹口,且螺纹口内口壁上螺纹连接有螺纹盖7,所述螺纹盖7内端插于第一导料筒3内,通过打开螺纹盖7,可将第一导料筒3内杂质在第一螺旋搅拌片6导向作用下,直接导出。

[0018] 所述第一导料筒3上设有第二安装口,且第二安装口两侧内口壁上均固定安装有导板9,两个所述导板9顶端内侧壁上固定安装有同一漏水网8,且两个导板9底端内壁上固定安装有同一集水筒10,所述集水筒10顶端连通有液药进管11,且集水筒10底端连通有污水出管12,所述第一导料筒3上设有第三安装口,且第三安装口外沿壁上固定安装有分离筒19,所述分离筒19底端设有第四安装口,且第四安装口内口壁上固定安装有导罩21,所述

导罩 21 内罩壁上固定安装有固定滤网 24, 且固定滤网 24 上安装有升降滤网 25, 所述固定滤网 24 上固定安装有安装盒 22, 且安装盒 22 内固定安装有第二电机 23, 所述第二电机 23 输出端延伸至安装盒 22 上侧, 且延伸端固定安装有螺纹轴 20, 所述螺纹轴 20 上螺纹套设有升降滤网 25, 通过启动第二电机 23, 可使螺纹轴 20 转动, 从而升降滤网 25 上升, 从而升降滤网 25 上不可分解杂质会重新回到第一导料筒 3 筒腔内。

[0019] 所述处理箱 1 底箱壁上固定安装有第二导料筒 18, 且第二导料筒 18 筒壁上转动连接有第二搅拌轴 16, 所述第一导料筒 3 上设有第一安装槽, 且第二导料筒 18 上设有第二安装槽, 所述第一电机 4 输出端位于第一安装槽内部分上固定套设有主动轮 13, 且第二搅拌轴 16 位于第二安装槽内部分上固定套设有从动轮 14, 所述主动轮 13 和从动轮 14 上固定套设有同一传动带 15, 第一电机 4 启动时, 主动轮 13 通过传动带 15 带动从动轮 14 转动, 从而第一搅拌轴 5 和第二搅拌轴 16 同时转动。

[0020] 所述第二搅拌轴 16 上固定安装有第二螺旋搅拌片 17, 所述第一螺旋搅拌片 6 的螺旋导料方向为自左至右, 且第二螺旋搅拌片 17 的螺旋导料方向为自右至左, 通过第一螺旋搅拌片 6 和第二螺旋搅拌片 17 均实现导料作用。

[0021] 所述第二导料筒 18 筒壁上设有第五安装口, 且导罩 21 安装于第二导料筒 18 上位于第五安装口外沿壁上, 所述第二导料筒 18 内筒壁上固定安装有加热板 26, 所述第二导料筒 18 筒壁上设有第六安装口, 且第六安装口内口壁上固定安装有出料管 27。

[0022] 工作原理: 废水从进料漏斗 2 进入第一导料筒 3 内, 启动第一电机 4, 第一螺旋搅拌片 6 和第二螺旋搅拌片 17 同时转动, 污水会通过漏水网 8 进入集水筒 10 内, 通过液压进管 11 导入处理药液, 处理后水体通过污水出管 12 导出, 不可分解的杂质会进入分离筒 19, 收集于升降滤网 25 上, 通过启动第二电机 23, 可使螺纹轴 20 转动, 从而升降滤网 25 上升, 从而升降滤网 25 上不可分解杂质会重新回到第一导料筒 3 筒腔内, 过打开螺纹盖 7, 可将第一导料筒 3 内杂质在第一螺旋搅拌片 6 导向作用下, 直接导出, 可分解的颗粒杂质会通过导罩 21 进入第二导料筒 18, 经过第二导料筒 18 的物料在搅拌加热作用下烘干后通过出料管 27 输出。

[0023] 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。

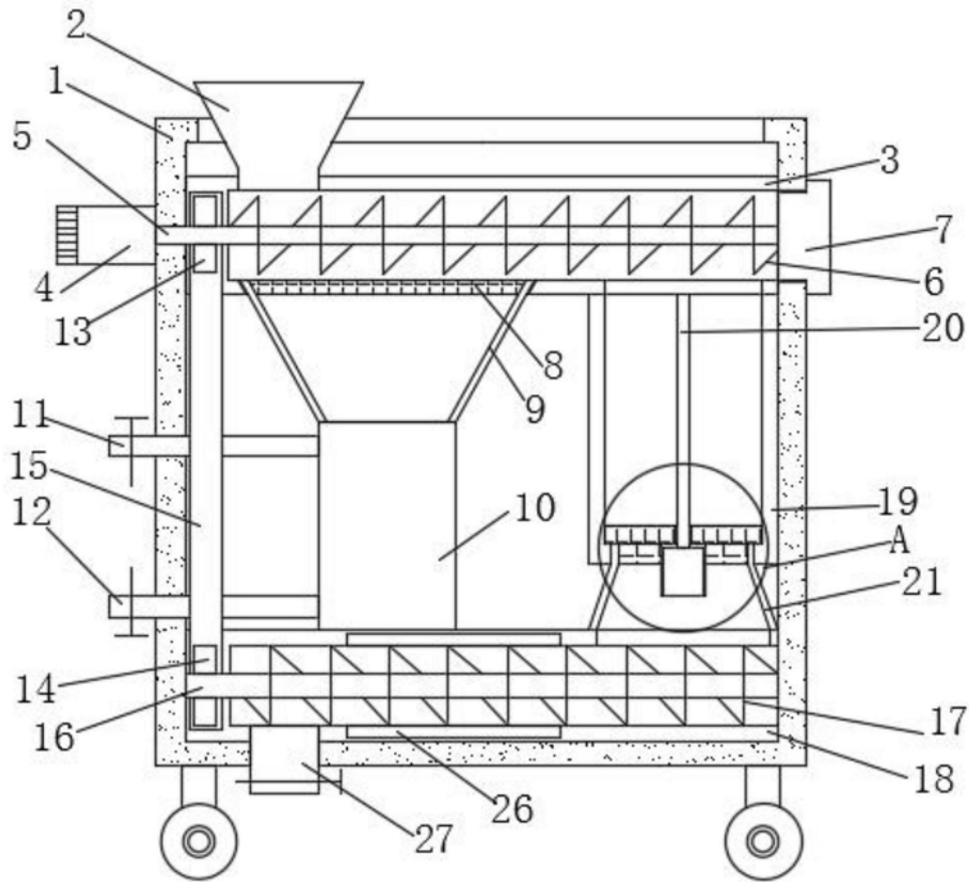


图1

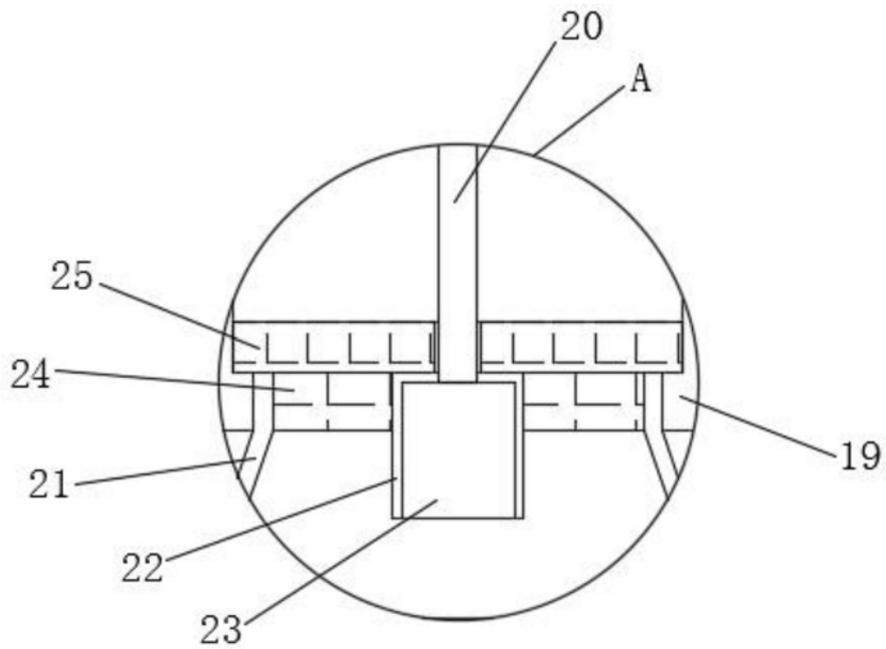


图2