



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217964029 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202222209952.7

C12M 1/107 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.22

C12M 1/00 (2006.01)

(73) 专利权人 眉山市城投中恒能环保科技有限公司

G05F 9/00 (2006.01)

B09B 101/70 (2022.01)

地址 620000 四川省眉山市经济开发区眉山高新技术产业园区金象大道4号

(72) 发明人 李云 曾西 杨文俊 何汶骏 祁彩红 肖启帆 何学林 曾国强

(74) 专利代理机构 北京正华智诚专利代理事务所(普通合伙) 11870

专利代理师 韦海英

(51) Int. Cl.

B09B 3/30 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 3/35 (2022.01)

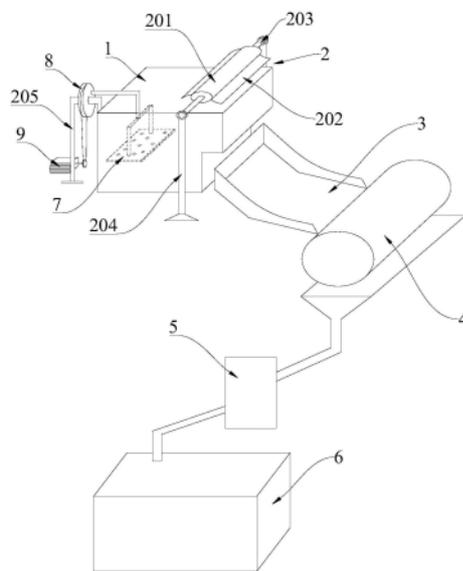
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种餐厨油渣分选处理系统

(57) 摘要

本实用新型涉及餐厨废弃物处理工艺领域，公开了一种餐厨油渣分选处理系统，包括：分选油渣的分选池、刮渣机、榨取油渣油脂的榨油机、粉碎油渣的粉碎机及用于沉淀油渣粉末的沉淀池；刮渣机设置在分选池的上方，刮渣机的出料一侧设有承接板，承接板的出渣口与榨油机的进料口连接；榨油机与粉碎机之间通过管道连通，粉碎机的出料口与沉淀池连通。该处理系统集油渣筛选、榨油与油渣发酵于一体，先从杂物中分选出油渣，然后将油渣输送至榨油机，榨油机榨取油渣中的油脂后将固料传送至粉碎机粉碎，最后粉末进入沉淀池发酵产生沼气，有机质底泥无害化处理后用作肥料，充分利用了餐厨废物中的油渣油脂，减少了对环境的污染，产生了清洁能源。



CN 217964029 U

1. 一种餐厨油渣分选处理系统,其特征在于,包括:分选油渣的分选池(1)、刮渣机(2)、榨取油渣油脂的榨油机(4)、粉碎油渣的粉碎机(5)及用于沉淀油渣粉末的沉淀池(6);

所述刮渣机(2)设置在所述分选池(1)的上方,所述刮渣机(2)的出料一侧设有承接板(3),所述承接板(3)的出渣口与所述榨油机(4)的进料口连接;所述榨油机(4)与所述粉碎机(5)之间通过管道连通,所述粉碎机(5)的出料口与所述沉淀池(6)连通。

2. 根据权利要求1所述的餐厨油渣分选处理系统,其特征在于:所述刮渣机(2)包括滚筒(201)、连接在所述滚筒(201)上的刮板(202)与穿过所述滚筒(201)轴心的中轴(203),所述中轴(203)一侧连接在第一支架(204)的轴承座上,另一侧与驱动电机的输出端连接。

3. 根据权利要求2所述的餐厨油渣分选处理系统,其特征在于:所述刮板(202)呈弧形,其刮渣边缘与所述分选池(1)内的液面相接。

4. 根据权利要求1所述的餐厨油渣分选处理系统,其特征在于:所述分选池(1)底部设有振荡板(7),所述振荡板(7)上固定有支杆,所述支杆与偏心轮(8)偏心连接,所述偏心轮(8)与电机(9)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的餐厨油渣分选处理系统,其特征在于:所述偏心轮(8)通过轴承转动连接在第二支架(205)顶端,且所述第二支架(205)的高度大于所述分选池(1)的高度。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的餐厨油渣分选处理系统,其特征在于:所述榨油机(4)的出渣口下方设有漏斗,漏斗的底端通过管道与所述粉碎机(5)的进料口连通,管道倾斜设置。

一种餐厨油渣分选处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨废弃物处理工艺领域,尤其涉及一种餐厨油渣分选处理系统。

背景技术

[0002] 随着经济发展和人民物质生活水平的不断提高,餐厨垃圾的产生量日益增加,对餐厨垃圾进行不当处理不仅会产生环境污染,而且会被不法之人进行利用,提炼出地沟油,流经到餐桌上危害人身健康,餐厨垃圾中的油渣油脂,直接排向污水管会造成管网堵塞,清理疏通困难;餐厨垃圾直接被填埋处理,会造成地下水与土壤的严重污染。对餐厨垃圾中的油渣油脂进行分选回收处理,不仅可以减少对环境的危害,而且有利于资源的充分利用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种餐厨油渣分选处理系统,用于分选出油渣并对油渣进行回收处理。

[0004] 一种餐厨油渣分选处理系统,包括:分选油渣的分选池、刮渣机、榨取油渣油脂的榨油机、粉碎油渣的粉碎机及用于沉淀油渣粉末的沉淀池;

[0005] 刮渣机设置在分选池的上方,刮渣机的出料一侧设有承接板,承接板的出渣口与榨油机的进料口连接;榨油机与粉碎机之间通过管道连通,粉碎机的出料口与沉淀池连通。

[0006] 本实用新型的油渣处理系统包括从餐厨杂物中分选出油渣、对油渣进行油脂榨取及将油渣粉碎发酵处理三个工序,三个工序衔接紧密,自动化处理,充分利用了餐厨废弃物中的油渣有机质,防止污染环境。

[0007] 进一步地,上述刮渣机包括滚筒、连接在滚筒上的刮板与穿过滚筒轴心的中轴,中轴一侧连接在第一支架的轴承座上,另一侧与驱动电机的输出端连接。

[0008] 进一步地,上述刮板呈弧形,其刮渣边缘与分选池内的液面相接。

[0009] 进一步地,上述分选池底部设有振荡板,振荡板上固定有支杆,支杆与偏心轮偏心连接,偏心轮与电机传动连接。

[0010] 进一步地,上述偏心轮通过轴承转动连接在第二支架顶端,且第二支架的高度大于分选池的高度。

[0011] 进一步地,上述榨油机的出渣口下方设有漏斗,漏斗的底端通过管道与粉碎机的进料口连通,管道倾斜设置。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:该收集处理系统集油渣分选、油渣取油与油渣发酵于一体,餐厨杂物进入分选池,利用油渣的密度比水小的特性,使油渣漂浮于水面,通过刮渣机将油渣分选出并输送至榨油机,榨油机将油渣中的油脂榨取后传送至粉碎机粉碎,最后粉末进入沉淀池发酵产生沼气,有机质底泥无害化处理后用作肥料;本实用新型充分利用餐厨废弃物中的油渣油脂,不仅减少了对环境的污染,而且处理过程产生了清洁能源,符合绿色、环保、节能的理念。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图中:1-分选池;2-刮渣机;201-滚筒;202-刮板;203-中轴;204-第一支架;205-第二支架;3-承接板;4-榨油机;5-粉碎机;6-沉淀池;7-振荡板;8-偏心轮;9-电机。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0016] 参考图1,本实用新型提供了一种餐厨油渣分选处理系统,包括:分选油渣的分选池1、刮渣机2、榨取油渣油脂的榨油机4、粉碎油渣的粉碎机5及用于沉淀油渣粉末的沉淀池6;刮渣机2设置在分选池1的上方,刮渣机2的出料一侧设有承接板3,承接板3的出渣口与榨油机4的进料口连接;榨油机4与粉碎机5之间通过管道连通,粉碎机5的出料口与沉淀池6连通。

[0017] 分选池1用于从餐厨废弃物中分选出油渣,利用油渣的密度小于水,在水中呈漂浮的状态,使用刮渣机2将油渣刮取分离出来;

[0018] 分选池1底部设有振荡板7,振荡板7使被杂物覆盖或压住的油渣浮起,便于油渣收集。振荡板7为矩形板状,板上设置有多个贯穿的通孔,便于振荡时分选池1内的水流通过,振荡板7的尺寸小于分选池1的内腔室尺寸;振荡板7固定连接有支杆,支杆与偏心轮8偏心连接,偏心轮8与电机9连接,通过电机9驱动偏心轮8转动,进而带动振荡板7在分选池1内做振荡运动。

[0019] 偏心轮8通过轴承转动连接在第二支架205顶端,且第二支架205的高度大于分选池1的高度,避免偏心轮8在转动时触碰到分选池1的边沿;第一支架204与第二支架205均为角钢焊接而成,起支撑固定作用。

[0020] 刮渣机2包括滚筒201、连接在滚筒201上的刮板202与穿过滚筒201轴心的中轴203,中轴203一侧连接在第一支架204的轴承座上,另一侧与驱动电机的输出端连接;刮板202呈弧形,其刮渣边缘与分选池1内的液面相接,滚筒201在转动时带动刮板202转动,将分选池1内液面漂浮的油渣刮取出去;刮板202刮取的油渣掉落至下方的承接板3上,承接板3的末端连接着榨油机4的进料口,油渣从榨油机4的进料口进入后,经过压榨将油脂收集用作生物燃料,剩下的固体渣料通过管道输送至粉碎机5内。

[0021] 承接板3为光滑铁片板,两侧设有挡板,距离水平面高的一侧位于刮板202下方,另一侧于榨油机4的进料口相连接,用于输送掉落的油渣;榨油机4优选卧式液压榨油机。

[0022] 榨油机4的出渣口下方设有漏斗,漏斗的底端通过管道与粉碎机5的进料口连通,连通的管道倾斜设置,榨油机4一侧高于粉碎机5一侧,利用重力使油渣滑落至粉碎机5内,为防止堵塞管道,在连通的管道上接入水管,利用水流将油渣冲入粉碎机5内。

[0023] 油渣进入粉碎机5后,被粉碎成粉末,进入沉淀池6中,沉淀池6密封设置,油渣粉末进入后进行厌氧发酵,产生的沼气通过沼气管排送出去加以利用,沉淀在沉淀池5底部的底泥定期清理,用作化肥。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较优实施例,该实施例不代表本实用新型的所有可能形式,本实用新型的保护范围并不局限于这样的特别陈述和实施例。根据本实用新型公开

的这些技术启示做出各种不脱离本实用新型实质的其它各种变形与改进,这些变形与改进仍然在本实用新型的保护范围内。

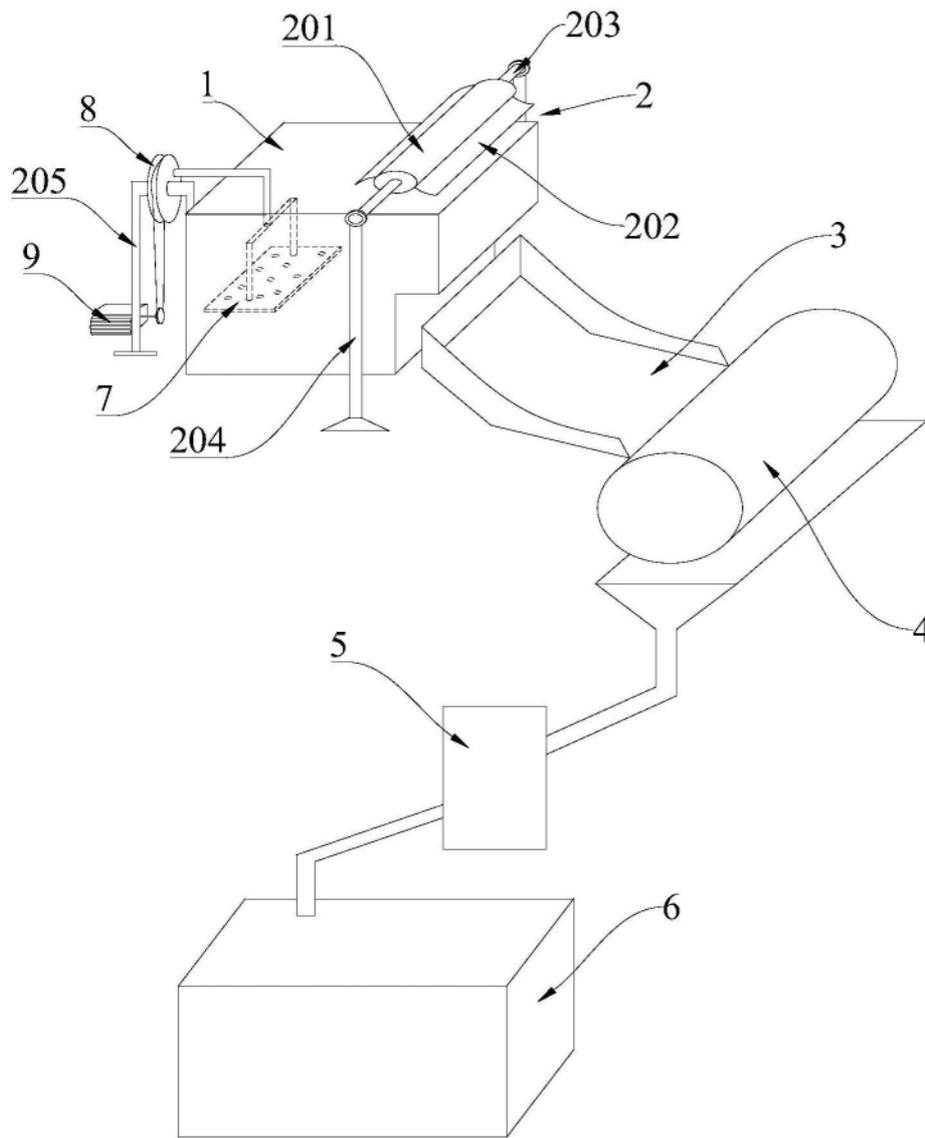


图1