



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111744936 A

(43) 申请公布日 2020.10.09

(21) 申请号 202010656894.5

(22) 申请日 2020.07.09

(71) 申请人 江苏洁净企业管理有限公司
地址 215000 江苏省苏州市姑苏区石路29号8单元426室

(72) 发明人 宋秀辉 闻素平

(74) 专利代理机构 北京润川律师事务所 11643
代理人 张超

(51) Int. Cl.
B09B 3/00 (2006.01)
B09B 5/00 (2006.01)

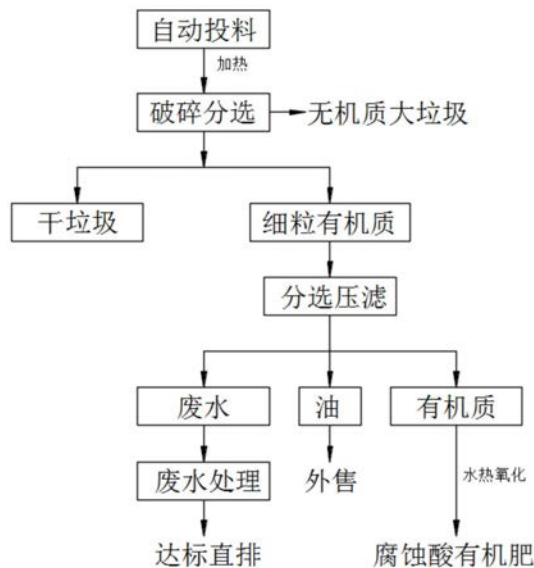
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型的厨余垃圾处理工艺流程

(57) 摘要

本发明公开了一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,包括如下步骤:S1、自动投料,利用进料投料系统把厨余垃圾投入加热装置;S2、加热,利用加热装置对餐厨垃圾进行加热;S3、破碎分选,将加热后的厨余垃圾通过自动进料系统投料进入破碎分选系统,分选出无机质大垃圾并排出系统,之后再利用破碎机进行破碎,得到干垃圾和细粒有机质;S4、分选压滤,对细粒有机质进行过滤脱水和分选压榨,得到液相以及有机质;S5、有机质处理;S6、液相处理;S7、废水处理;S8、油脂处理。该厨余垃圾处理工艺流程,整个工艺流程简单,增加了对厨余垃圾处理的提油工艺,大大降低排出污水对污水处理系统的负荷,节能增益,大幅度提高了有机质提取量及回收率。



1. 一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,其特征在於,包括如下步骤:

S1、自动投料,利用进料投料系统把厨余垃圾投入加热装置;

S2、加热,利用加热装置对餐厨垃圾进行加热;

S3、破碎分选,将加热后的厨余垃圾通过自动进料系统投料进入破碎分选系统,分选出无机质大垃圾并排出系统,之后再利用破碎机进行破碎,得到干垃圾和细粒有机质;

S4、分选压滤,对细粒有机质进行过滤脱水和分选压榨,得到液相以及有机质;

S5、有机质处理,通过水热氧化系统制得腐蚀酸有机肥;

S6、液相处理,将上述得到的液相通过输送泵泵入三相离心设备内进行分离,得到粗油脂和废水;

S7、废水处理,将S6中得到的废水进行油脂分解除臭、沉淀、过滤,达到排放标准后直接排出;

S8、油脂处理,将S6中得到的油脂投入油脂精滤系统精滤并存储外售。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,其特征在於:所述步骤S2中加热可以增强物料流动性,提升后道工序分选压滤效果,同时还可以防止物料在温过低时凝固。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,其特征在於:所述步骤S3中破碎后得到的细粒有机质直径不超过5cm。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,其特征在於:所述步骤S4中对细粒有机质进行分选压榨采用的是柱塞式压榨机。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,其特征在於:所述步骤S6中三相离心设备由加热罐,三相离心机及输送泵等组成。

6. 根据权利要求1所述的一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,其特征在於:所述步骤S7中沉淀、过滤包括一级沉淀过滤与二级沉淀过滤,所述一级沉淀过滤和二级沉淀过滤过程均属于生化处理过程。

一种新型的厨余垃圾处理工艺流程

技术领域

[0001] 本发明涉及厨余垃圾处理领域,特别涉及一种新型的厨余垃圾处理工艺流程。

背景技术

[0002] 目前厨余垃圾的回收方式比较多的是填埋,但是随着垃圾数量的越来越多,填埋的弊端逐步显现;目前也有一些对厨余垃圾无害化处理方式,主要是先将其破碎然后烘干、压制,形成干燥的且体积比较小的废弃物,也有通过微生物对其进行沼气制造等很多方式,但是现有厨余垃圾处理方式无法剔除厨余垃圾中的无机质,其次,现有厨余垃圾处理方式无油脂提取功能,导致排出污水中油脂含量过高,另外,不能使垃圾得到很充分的回收利用,为此,我们提出一种新型的厨余垃圾处理工艺流程。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,包括如下步骤:

[0005] S1、自动投料,利用进料投料系统把厨余垃圾投入加热装置;

[0006] S2、加热,利用加热装置对餐厨垃圾进行加热;

[0007] S3、破碎分选,将加热后的厨余垃圾通过自动进料系统投料进入破碎分选系统,分选出无机质大垃圾并排出系统,之后再利用破碎机进行破碎,得到干垃圾和细粒有机质;

[0008] S4、分选压滤,对细粒有机质进行过滤脱水和分选压榨,得到液相以及有机质;

[0009] S5、有机质处理,通过水热氧化系统制得腐蚀酸有机肥;

[0010] S6、液相处理,将上述得到的液相通过输送泵泵入三相离心设备内进行分离,得到粗油脂和废水;

[0011] S7、废水处理,将S6中得到的废水进行油脂分解除臭、沉淀、过滤,达到排放标准后直接排出;

[0012] S8、油脂处理,将S6中得到的油脂投入油脂精滤系统精滤并存储外售。

[0013] 优选的,所述步骤S2中加热可以增强物料流动性,提升后道工序分选压滤效果,同时还可以防止物料在温过低时凝固。

[0014] 优选的,所述步骤S3中破碎后得到的细粒有机质直径不超过5cm。

[0015] 优选的,所述步骤S4中对细粒有机质进行分选压榨采用的是柱塞式压榨机。

[0016] 优选的,所述步骤S6中三相离心设备由加热罐,三相离心机及输送泵等组成。

[0017] 优选的,所述步骤S7中沉淀、过滤包括一级沉淀过滤与二级沉淀过滤,所述一级沉淀过滤和二级沉淀过滤过程均属于生化处理过程。

[0018] 本发明提供的厨余垃圾处理工艺流程,首先对厨余垃圾进行收集,之后再将收集到的厨余垃圾运送至垃圾处理厂,利用自动投料系统将厨余垃圾投入加热装置内进行加热,利用加热装置可以增强物料流动性,提升后道工序分选压滤效果,同时还可以防止物料

在温过低时凝固,之后再加热后的厨余垃圾通过自动进料系统投料进入破碎分选系统,分选出无机质大垃圾并排出系统,之后再利用破碎机进行破碎,得到干垃圾和细粒有机质,破碎后得到的细粒有机质直径不超过5cm,再采用柱塞式压榨机对细粒有机质进行过滤脱水和分选压榨,得到液相以及有机质,液相通过输送泵泵入三相离心设备内进行分离,得到粗油脂和废水,先对废水进行油脂分解除臭,而后再将废水进行多级沉淀和过滤,使得废水达到排放标准直接进行排放,而粗油脂则通过输送泵泵入油脂精滤系统进行精滤,精滤后得到的油脂进行储存外售,整个工艺流程简单,增加了对厨余垃圾处理的提油工艺,大大降低排出污水对污水处理系统的负荷,节能增益,大幅度提高了有机质提取量及回收率。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种新型的厨余垃圾处理工艺流程的流程图。

具体实施方式

[0020] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0021] 如图1所示,一种新型的厨余垃圾处理工艺流程,包括如下步骤:

[0022] S1、自动投料,利用进料投料系统把厨余垃圾投入加热装置;

[0023] S2、加热,利用加热装置对餐厨垃圾进行加热;

[0024] S3、破碎分选,将加热后的厨余垃圾通过自动进料系统投料进入破碎分选系统,分选出无机质大垃圾并排出系统,之后再利用破碎机进行破碎,得到干垃圾和细粒有机质;

[0025] S4、分选压滤,对细粒有机质进行过滤脱水和分选压榨,得到液相以及有机质;

[0026] S5、有机质处理,通过水热氧化系统制得腐蚀酸有机肥;

[0027] S6、液相处理,将上述得到的液相通过输送泵泵入三相离心设备内进行分离,得到粗油脂和废水;

[0028] S7、废水处理,将S6中得到的废水进行油脂分解除臭、沉淀、过滤,达到排放标准后直接排出;

[0029] S8、油脂处理,将S6中得到的油脂投入油脂精滤系统精滤并存储外售。

[0030] 根据本发明提供的技术方案,所述步骤S2中加热可以增强物料流动性,提升后道工序分选压滤效果,同时还可以防止物料在温过低时凝固。

[0031] 根据本发明提供的技术方案,所述步骤S3中破碎后得到的细粒有机质直径不超过5cm。

[0032] 根据本发明提供的技术方案,所述步骤S4中对细粒有机质进行分选压榨采用的是柱塞式压榨机。

[0033] 根据本发明提供的技术方案,所述步骤S6中三相离心设备由加热罐,三相离心机及输送泵等组成。

[0034] 根据本发明提供的技术方案,所述步骤S7中沉淀、过滤包括一级沉淀过滤与二级沉淀过滤,所述一级沉淀过滤和二级沉淀过滤过程均属于生化处理过程。

[0035] 需要说明的是,首先对厨余垃圾进行收集,之后再收集到的厨余垃圾运送至垃圾处理厂,利用自动投料系统将厨余垃圾投入加热装置内进行加热,利用加热装置可以增

强物料流动性,提升后道工序分选压滤效果,同时还可以防止物料在温过低时凝固,之后再加热后的厨余垃圾通过自动进料系统投料进入破碎分选系统,分选出无机质大垃圾并排出系统,之后再利用破碎机进行破碎,得到干垃圾和细粒有机质,破碎后得到的细粒有机质直径不超过5cm,再采用柱塞式压榨机对细粒有机质进行过滤脱水和分选压榨,得到液相以及有机质,液相通过输送泵泵入三相离心设备内进行分离,得到粗油脂和废水,先对废水进行油脂分解除臭,而后再将废水进行多级沉淀和过滤,使得废水达到排放标准直接进行排放,而粗油脂则通过输送泵泵入油脂精滤系统进行精滤,精滤后得到的油脂进行储存外售,整个工艺流程简单,增加了对厨余垃圾处理的提油工艺,大大降低排出污水对污水处理系统的负荷,节能增益,大幅度提高了有机质提取量及回收率。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

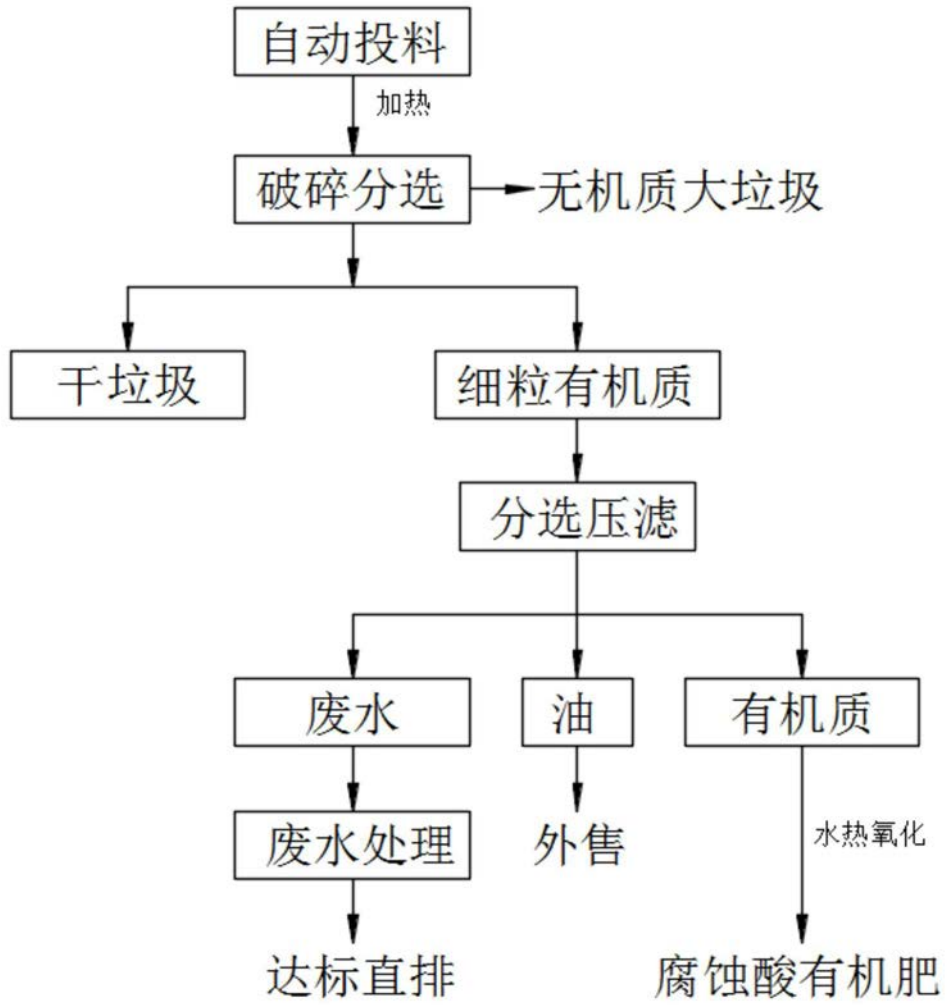


图1