



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206298461 U

(45)授权公告日 2017.07.04

(21)申请号 201621421544.6

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 侯爱松

地址 211899 江苏省南京市浦口区万寿路
15号E栋-3楼(南京信业)

(72)发明人 侯爱松

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

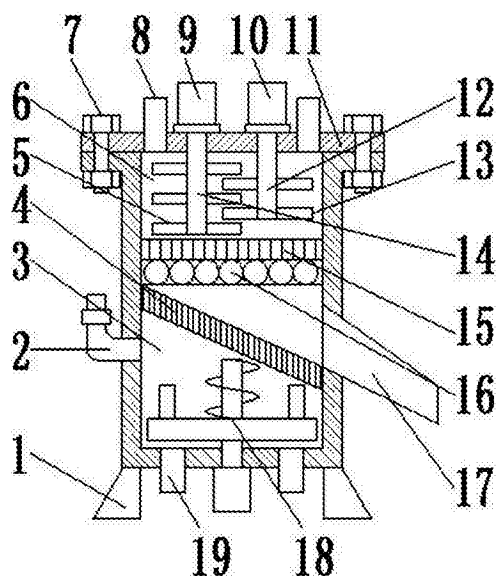
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,包括底座;所述底座的顶部设置有污水处理室;污水处理室的顶部内部设置有搅拌装置,左侧设置有添加剂进入管;第二过滤板的右侧设置有固体排料斗,顶部设置有碾压装置;所述碾压装置的顶部设置有第一过滤板;本实用新型结构简单,设计合理,使用方便;粉碎室的设置,能够对对餐饮垃圾进行粉碎,加快垃圾的处理效率,粉碎以后的垃圾从第一过滤板过滤出去,通过碾压装置将粉碎的餐饮垃圾进行压榨,然后通过物料排料斗排出去,然后将液体垃圾过滤到污水处理室内进行处理,使得餐饮垃圾能够进行一次性进行处理,大大减少了在运输过程中对环境造成污染的可能,也加快了物料处理速率。



1. 一种具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,包括底座(1);其特征在于,所述底座(1)的顶部设置有污水处理室(3);污水处理室(3)的顶部内部设置有搅拌装置(18),底部设置有排料管(19),顶部设置有第二过滤板(4),左侧设置有添加剂进入管(2);第二过滤板(4)的右侧设置有固体排料斗(17),顶部设置有碾压装置(16);所述碾压装置(16)的顶部设置有第一过滤板(15);所述第一过滤板(15)的顶部设置有粉碎室(6);第一过滤板(15)的左右两端与粉碎室(6)的左右两内壁固定连接;所述粉碎室(6)内设置有第一粉碎轴(14)、第一粉碎刀片(5)、第二粉碎轴(12)和第二粉碎刀片(13);粉碎室(6)的顶部设置有支撑板(11);所述支撑板(11)通过螺栓(7)与粉碎室(6)固定连接;支撑板(11)的顶部设置有进料管(8)、第一粉碎电机(9)和第二粉碎电机(10);所述第一粉碎电机(9)和第二粉碎电机(10)关于支撑板(11)的中心线对称设置;第一粉碎电机(9)的底部与第一粉碎轴(14)相连接;所述第一粉碎轴(14)贯穿支撑板(11)与第一粉碎电机(9)相连接;所述第一粉碎刀片(5)设置有多,且对称设置在第一粉碎轴(14)的左右两侧;所述第二粉碎轴(12)设置在第一粉碎轴(14)的右侧,贯穿支撑板(11)与第二粉碎电机(10)相连接;所述第二粉碎刀片(13)设置有多,对称设置在第二粉碎轴(12)的左右两侧,且与第二粉碎刀片(13)交叉设置;所述进料管(8)设置有两个,且关于支撑板(11)的中心线对称设置;所述第二过滤板(4)倾斜设置在污水处理室(3)的顶部,左侧高于右侧,且与污水处理室(3)的左右两内壁固定连接;所述固体排料斗(17)设置在第二过滤板(4)的右侧;所述添加剂进入管(2)设置在第二支撑板(11)的底部;所述搅拌装置(18)由搅拌轴(24)、连接轴(25)、底部刮板(21)、螺旋搅拌桨叶(23)、竖杆(20)和搅拌电机(22)组成。

2. 根据权利要求1所述的具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,其特征在于,所述第一粉碎轴(14)、第一粉碎刀片(5)、第二粉碎轴(12)和第二粉碎刀片(13)上均设置有一层耐磨层。

3. 根据权利要求1所述的具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,其特征在于,所述第一粉碎电机(9)、第二粉碎电机(10)和搅拌电机(22)均通过导线与电源相连接。

4. 根据权利要求1所述的具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,其特征在于,所述排料管(19)设置有两个,且对称设置在搅拌电机(22)的左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,其特征在于,所述竖杆(20)设置有多,且对称设置在搅拌轴(24)的左右两侧。

6. 根据权利要求1所述的具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,其特征在于,所述搅拌轴(24)设置在底部刮板(21)的顶部中心线上;螺旋搅拌桨叶(23)固定套接在搅拌轴(24)上。

7. 根据权利要求1所述的具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,其特征在于,所述搅拌电机(22)设置在污水处理室(3)的底部中心线上。

8. 根据权利要求1所述的具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,其特征在于,所述连接轴(25)设置在底部刮板(21)的底部,且贯穿污水处理室(3)的底板与搅拌电机(22)相连接。

一种具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分离设备,具体是一种具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置。

背景技术

[0002] 现阶段餐饮垃圾的固液分离处理通常需要采用多个设备,首先通过上料机将餐饮垃圾输送到粉碎机里,通过粉碎机把餐饮垃圾进行粉碎处理,然后通过压榨机对粉碎处理的餐饮垃圾进行压榨处理,经压榨机出来的固体通过垃圾降解设备进行降解处理,液体进入污水处理设备进行污水处理;由于需要通过多个设备的处理最终实现餐饮垃圾的固液分离,餐饮垃圾在各个设备间转移的过程中,容易对环境造成不利影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,包括底座;所述底座的顶部设置有污水处理室;污水处理室的顶部内部设置有搅拌装置,底部设置有排料管,顶部设置有第二过滤板,左侧设置有添加剂进入管;第二过滤板的右侧设置有固体排料斗,顶部设置有碾压装置;所述碾压装置的顶部设置有第一过滤板;所述第一过滤板的顶部设置有粉碎室;第一过滤板的左右两端与粉碎室的左右两内壁固定连接;所述粉碎室内设置有第一粉碎轴、第一粉碎刀片、第二粉碎轴和第二粉碎刀片;粉碎室的顶部设置有支撑板;所述支撑板通过螺栓与粉碎室固定连接;支撑板的顶部设置有进料管、第一粉碎电机和第二粉碎电机;所述第一粉碎电机和第二粉碎电机关于支撑板的中心线对称设置;第一粉碎电机的底部与第一粉碎轴相连接;所述第一粉碎轴贯穿支撑板与第一粉碎电机相连接;所述第一粉碎刀片设置有多,且对称设置在第一粉碎轴的左右两侧;所述第二粉碎轴设置在第一粉碎轴的右侧,贯穿支撑板与第二粉碎电机相连接;所述第二粉碎刀片设置有多,对称设置在第二粉碎轴的左右两侧,且与第二粉碎刀片交叉设置;所述进料管设置有两个,且关于支撑板的中心线对称设置;所述第二过滤板倾斜设置在污水处理室的顶部,左侧高于右侧,且与污水处理室的左右两内壁固定连接;所述固体排料斗设置在第二过滤板的右侧;所述添加剂进入管设置在第二支撑板的底部;所述搅拌装置由搅拌轴、连接轴、底部刮板、螺旋搅拌桨叶、竖杆和搅拌电机组成。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一粉碎轴、第一粉碎刀片、第二粉碎轴和第二粉碎刀片上均设置有一层耐磨层。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一粉碎电机、第二粉碎电机和搅拌电机均通过导线与电源相连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述排料管设置有两个,且对称设置在搅拌电机

的左右两侧。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述竖杆设置有多个,且对称设置在搅拌轴的左右两侧。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌轴设置在底部刮板的顶部中心线上;螺旋搅拌桨叶固定套接在搅拌轴上。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌电机设置在污水处理室的底部中心线上。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接轴设置在底部刮板的底部,且贯穿污水处理室的底板与搅拌电机相连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型结构简单,设计合理,使用方便;粉碎室的设置,能够对对餐饮垃圾进行粉碎,加快垃圾的处理效率,粉碎过后的垃圾从第一过滤板过滤出去,通过碾压装置将粉碎的餐饮垃圾进行压榨,然后通过物料排料斗排出去,然后将液体垃圾过滤到污水处理室内进行处理,使得餐饮垃圾能够进行一次性进行处理,大大减少了在运输过程中对环境造成污染的可能,也加快了物料处理速率。

附图说明

[0015] 图1为具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置的结构示意图。

[0016] 图2为具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置中搅拌装置的结构示意图。

[0017] 图中:1-底座,2-添加剂进入管,3-污水处理室,4-第二过滤板,5-第一粉碎刀片,6-粉碎室,7-螺栓,8-进料管,9-第一粉碎电机,10-第二粉碎电机,11-支撑板,12-第二粉碎轴,13-第二粉碎刀片,14-第一粉碎轴,15-第一过滤板,16-碾压装置,17-固体排料斗,18-搅拌装置,19-排料管,20-竖杆,21-底部刮板,22-搅拌电机,23-螺旋搅拌桨叶,24-搅拌轴,25-连接轴。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1-2,一种具有粉碎过滤污水处理的一体化固液分离装置,包括底座1;所述底座1的顶部设置有污水处理室3,用于支撑该装置,且保证该装置的稳定性;污水处理室3的顶部内部设置有搅拌装置18,底部设置有排料管19,顶部设置有第二过滤板4,左侧设置有添加剂进入管2,用于对污水进行净化处理;第二过滤板4的右侧设置有固体排料斗17,顶部设置有碾压装置16,用于将碾压过后的物料与污水分离开;所述碾压装置16的顶部设置有第一过滤板15,用于对餐饮垃圾进行碾压处理;所述第一过滤板15的顶部设置有粉碎室6;第一过滤板15的左右两端与粉碎室6的左右两内壁固定连接,用于将粉碎过后的固体垃圾过滤出去,进行碾压;所述粉碎室6内设置有第一粉碎轴14、第一粉碎刀片5、第二粉碎轴12和第二粉碎刀片13,用于对餐饮垃圾中的固体颗粒进行粉碎;粉碎室6的顶部设置有支撑板11;所述支撑板11通过螺栓7与粉碎室6固定连接;支撑板11的顶部设置有进料管8、第一粉碎电机9和第二粉碎电机10,用于支撑进料管8、第一粉碎电机9和第二粉碎电机10,且能够对粉碎室6进行密封,防止在粉碎的过程中物料飞溅出来,误伤到工作人员;所述第一粉

碎电机9和第二粉碎电机10关于支撑板11的中心线对称设置,用于为第一粉碎轴提供动力;第一粉碎电机9的底部与第一粉碎轴14相连接;所述第一粉碎轴14贯穿支撑板11与第一粉碎电机9相连接;所述第一粉碎刀片5设置有多个,且对称设置在第一粉碎轴14的左右两侧,用于对餐饮垃圾中的固体垃圾进行粉碎处理;所述第二粉碎轴12设置在第一粉碎轴14的右侧,贯穿支撑板11与第二粉碎电机10相连接,用于对餐饮垃圾中的固体物料进行粉碎;所述第二粉碎刀片13设置有多个,对称设置在第二粉碎轴12的左右两侧,且与第二粉碎刀片13交叉设置,用于对餐饮垃圾进行粉碎;所述进料管8设置有两个,且关于支撑板11的中心线对称设置,用于将餐饮垃圾输入到粉碎室6内;所述第二过滤板4倾斜设置在污水处理室3的顶部,左侧高于右侧,且与污水处理室3的左右两内壁固定连接,用于进行固液分离;所述固体排料斗17设置在第二过滤板4的右侧,用于将碾压成块的餐饮固体垃圾排出;所述添加剂进入管2设置在第二支撑板11的底部,用于将污水处理剂添加到污水处理室3内,对污水进行处理;所述搅拌装置18由搅拌轴24、连接轴25、底部刮板21、螺旋搅拌桨叶23、竖杆20和搅拌电机22组成,用于对污水进行搅拌处理,加快搅拌反应速率;所述连接轴25设置在底部刮板21的底部,且贯穿污水处理室3的底板与搅拌电机22相连接,用于对带动搅拌装置18进行运作;所述搅拌电机22设置在污水处理室3的底部中心线上,用于为搅拌装置18提供动力;所述搅拌轴24设置在底部刮板21的顶部中心线上,用于对污水进行搅拌;螺旋搅拌桨叶23固定套接在搅拌轴24上,不仅能够对污水进行搅拌,而且还能够使得无数上下翻转,加快污水处理速率;所述竖杆20设置有多个,且对称设置在搅拌轴24的左右两侧,对污水进行搅拌处理。

[0020] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

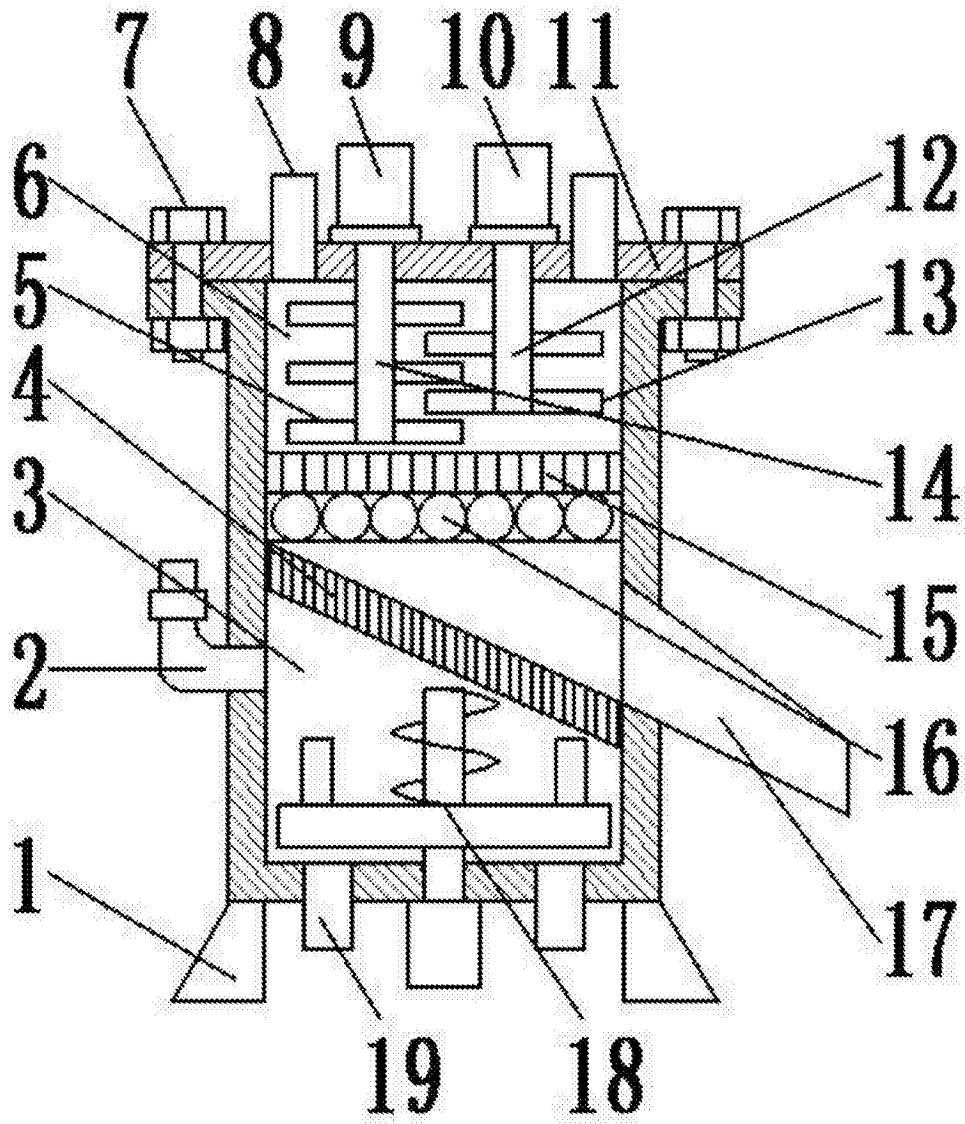


图1

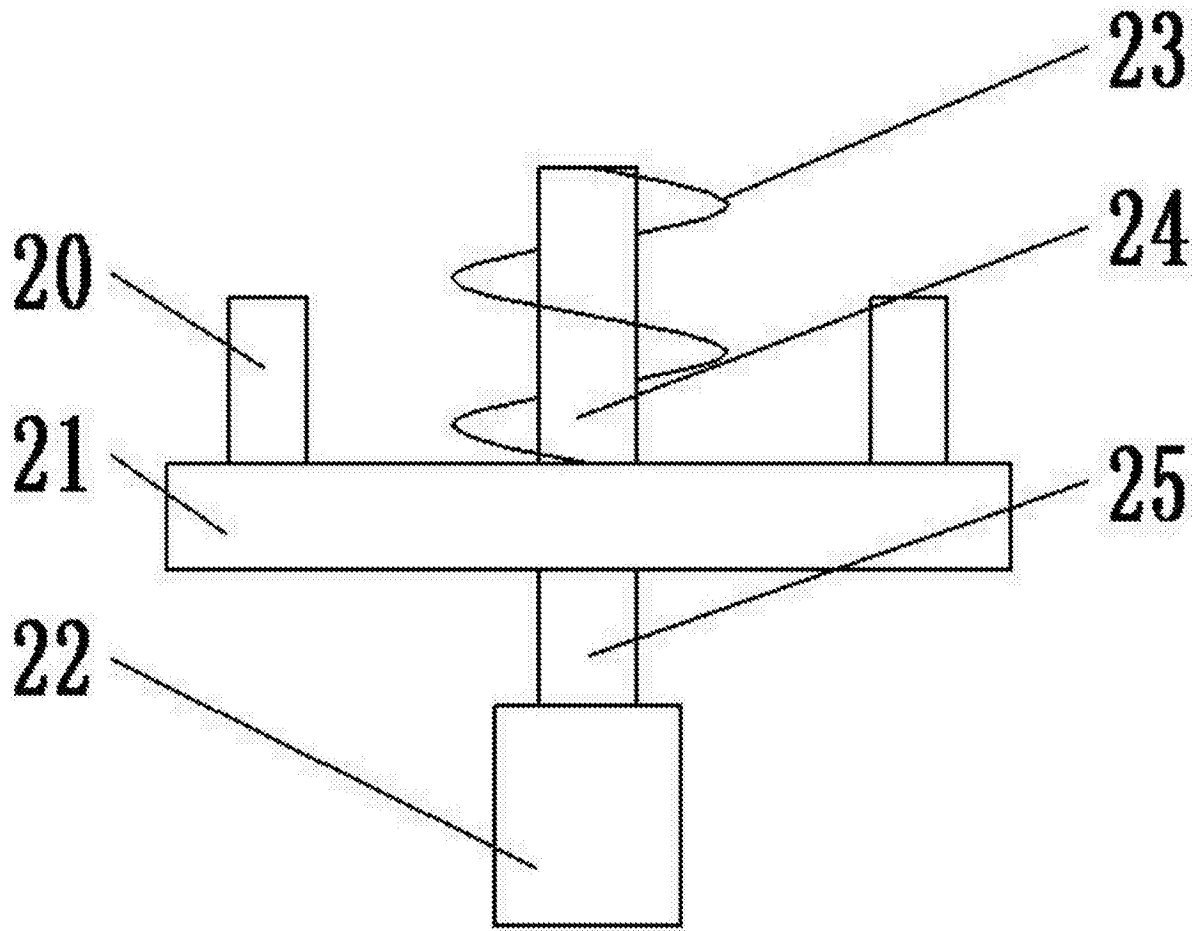


图2