



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206408075 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720028627.7

(22)申请日 2017.01.10

(73)专利权人 福建中地源环保科技股份有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区龙山南路213号461B室

(72)发明人 蓝文贵

(51)Int.Cl.

C02F 11/00(2006.01)

C02F 11/12(2006.01)

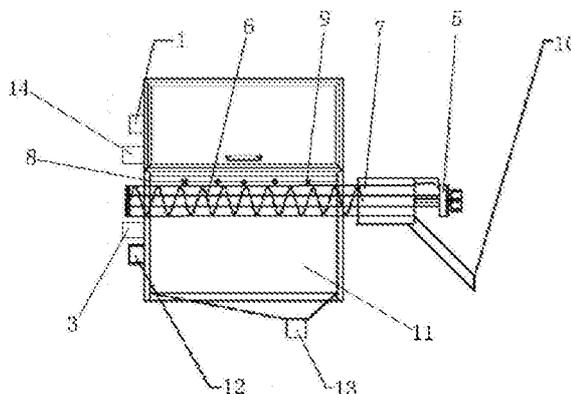
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种化粪池干湿分离机

## (57)摘要

一种化粪池干湿分离机包括粪便和非粪便固体废弃物的污物分离装置和粪便处理装置;所述污物分离装置包括污物进口、摇摆电机、振动筛网、清洗泵和清洗管。清洗管上等距离地设有若干个可以180°旋转的高压喷淋头,连接清洗泵。清洗泵一端为自由端,另一端连接高压喷淋头。所述粪便处理装置包括螺旋挤压机、电机、残渣出口和污水出口,粪便处理装置的下方设有蓄水箱,蓄水箱下方带有排沙口。本实用新型采用180°旋转的高压喷淋头对其进行清洗作业,能将粪便和非粪便的固体废弃物高效分离,脱除污物的臭味,操作简单,省去清洗分离机内部组件程序,可以连续工作,具有高效、节能和环保等特点,适合在城市及乡村的污水治理工程中推广使用。



1. 一种化粪池干湿分离机,其特征在于:包括粪便和非粪便固体废弃物的污物分离装置和粪便处理装置;所述污物分离装置包括污物进口、摇摆电机、振动筛网、清洗泵和清洗管,所述污物进口位于分离机一侧的上方,所述振动筛网与所述摇摆电机连接,所述清洗管位于振动筛网的上方,所述清洗泵设置于振动筛网的下方;所述粪便处理装置包括螺旋挤压机、电机、残渣出口和污水出口,所述螺旋挤压机是由无轴螺旋叶片组成,后端连接残渣出口,所述电机与螺旋挤压机连接,所述污水出口位于污物进口同侧的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种化粪池干湿分离机,其特征在于:所述振动筛网下方设有振动弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种化粪池干湿分离机,其特征在于:所述清洗管上等距离地设有若干个可以180°旋转的高压喷淋头。

4. 根据权利要求1所述的一种化粪池干湿分离机,其特征在于:所述清洗泵一端为自由端,连接水箱或自来水,另一端连接高压喷淋头。

5. 根据权利要求1所述的一种化粪池干湿分离机,其特征在于:所述粪便处理装置的下方设有蓄水箱,所述蓄水箱下方带有排沙口。

## 一种化粪池干湿分离机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环卫设备领域,特别提供一种化粪池干湿分离机。

### 背景技术

[0002] 随着城市建设进程加快,城市规模不断扩大,城市中垃圾的产生和排出量快速增长,城市对及时、方便和高效处理化粪池污物需求逐步增加。现有技术非粪便固体废弃物技术落后,设备在作业完成之后清理过程复杂,而且非粪便固体废弃物流入螺旋挤压机不但缩短了螺旋挤压机的使用寿命,还增加了日常维护和管理的费用。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种实用简便,能迅速使粪便与非粪便固体物分离,同时省去清洗分离机内部组件的设备,该设备处理化粪池内非粪便固体物所需要的时间短、效率高,同时能有效保护螺旋挤压机。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种化粪池干湿分离机包括粪便和非粪便固体废弃物的污物分离装置和粪便处理装置;所述污物分离装置包括污物进口、摇摆电机、振动筛网、清洗泵和清洗管,所述污物进口位于分离机一侧的上方,所述振动筛网与所述摇摆电机连接,所述清洗管位于振动筛网的上方,所述清洗泵设置于振动筛网的下方;所述粪便处理装置包括螺旋挤压机、电机、残渣出口和污水出口,所述螺旋挤压机是由无轴螺旋叶片组成,后端连接残渣出口,所述电机与螺旋挤压机连接,所述污水出口位于污物进口同侧的下方。

[0005] 进一步,所述振动筛网下方设有振动弹簧,由摇摆电机带动作业。

[0006] 进一步,所述清洗管上等距离地设有若干个可以180°旋转的高压喷淋头,连接清洗泵,能将粪便和非粪便的固体废弃物高效分离。

[0007] 进一步,所述清洗泵一端为自由端,连接水箱或自来水,另一端连接高压喷淋头,对大的非粪便固体物质进行清洗作业,使其干净,无明显臭味。

[0008] 进一步,所述粪便处理装置的下方设有蓄水箱,通过螺旋挤压后的污水自然流入到蓄水箱中,所述蓄水箱下方带有排沙口,方便污水中的沙石沉淀后排放,起到保护下游污水处理设备的作用。

[0009] 本实用新型的有益效果是:使用本实用新型,在简单的固液分离之后,采用180°旋转的高压喷淋头对其进行清洗作业,具有将粪便和非粪便的固体废弃物高效分离,并脱除污物的臭味优点。此外,传统的设备是通过拆除机身清洗的方式,本实用新型则是通过高压喷洗设备完成清洗,高压喷淋头由清洗泵连接,操作简单,省去清洗分离机内部组件的程序,可以连续工作,具有高效、节能和环保等特点。同时,本实用新型设备处理过程简单,能够显著提高清洗效率,并以较低的成本保护下游污水处理设备,适合在城市及乡村的污水治理工程中推广使用。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构图;图2为本实用新型的左视结构示意图;图3为本实用新型的仰视结构示意图。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图详细描述本实用新型的具体实施方式。

[0012] 一种化粪池干湿分离机包括粪便和非粪便固体废弃物的污物分离装置和粪便处理装置;所述污物分离装置包括污物进口(1)、摇摆电机(12)、振动筛网(2)、清洗泵(3)和清洗管(8),所述污物进口(1)位于分离机一侧的上方,所述振动筛网(2)与所述摇摆电机(14)连接,所述清洗管(8)位于振动筛网(2)的上方,所述清洗泵(3)设置于振动筛网(2)的下方;所述粪便处理装置包括螺旋挤压机(5)、电机(7)、残渣出口(10)和污水出口(12),所述螺旋挤压机(5)是由无轴螺旋叶片组成,后端连接残渣出口(10),所述电机(7)与螺旋挤压机(5)连接,所述污水出口(12)位于污物进口(1)同侧的下方。

[0013] 所述振动筛网(2)下方设有振动弹簧(4),由摇摆电机(14)带动作业。

[0014] 所述清洗管(8)上等距离地设有若干个可以180°旋转的高压喷淋头(9),连接清洗泵(3),能将粪便和非粪便的固体废弃物高效分离。

[0015] 所述清洗泵(3)一端为自由端,连接水箱或自来水,另一端连接高压喷淋头(9),对大的非粪便固体物质进行清洗作业,使其干净,无明显臭味。

[0016] 所述粪便处理装置的下方设有蓄水箱(11),通过螺旋挤压后的污水自然流入到蓄水箱(11)中,所述蓄水箱(11)下方带有排沙口(13),方便污水中的沙石沉淀后排放,起到保护下游污水处理设备的作用。

[0017] 工作原理:污水从污物进口(1)进入后,先进行简单固液分离,固体物部分利用振动筛网(2)震动,同时结合高压喷淋头(9)冲洗将非粪便固体废弃物与粪便分离,所有污水透过振动筛网(2)流入蓄水箱(11)中,再从污水出口(12)流出,污水中的沙石沉淀后从排沙口(13)排放。而粪便则进入螺旋挤压区(6)进一步处理,螺旋挤压,通过电机(7)带动作业,挤压后的杂物从残渣出口(10)端流出。

[0018] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

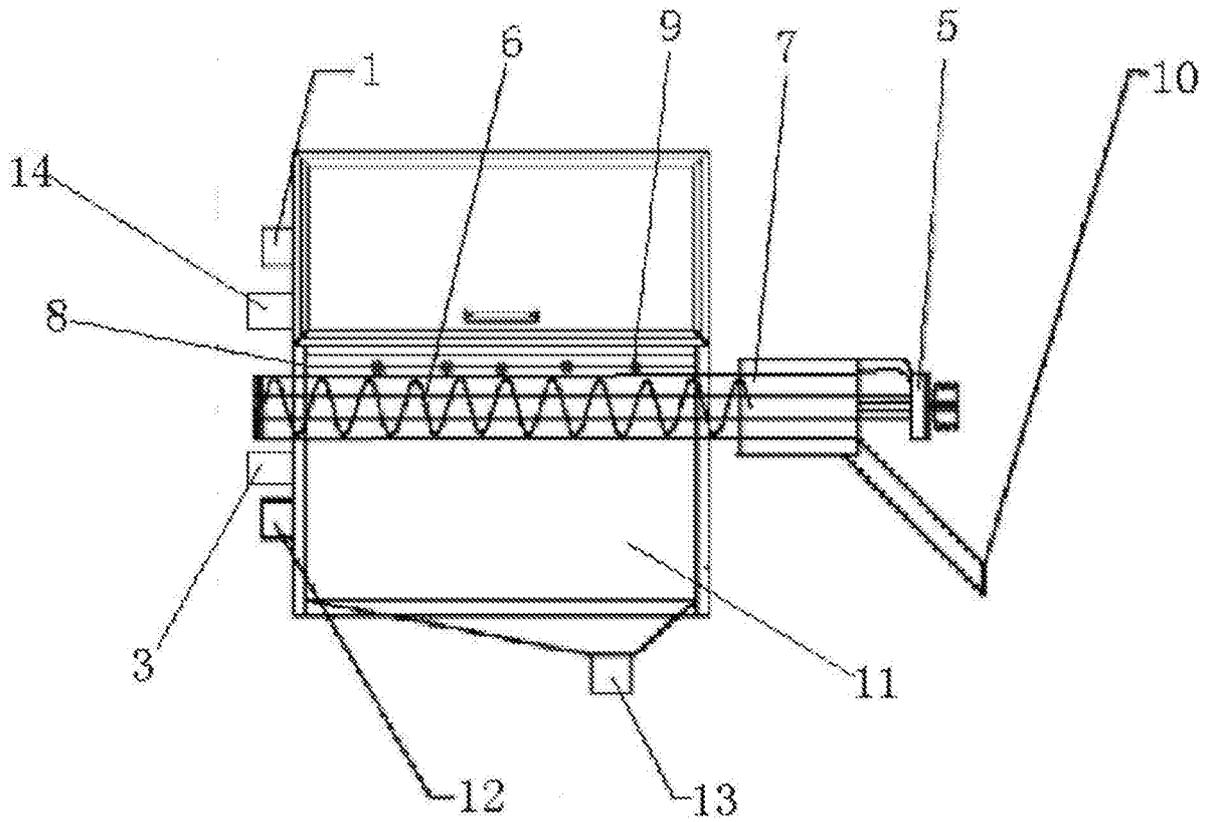


图1

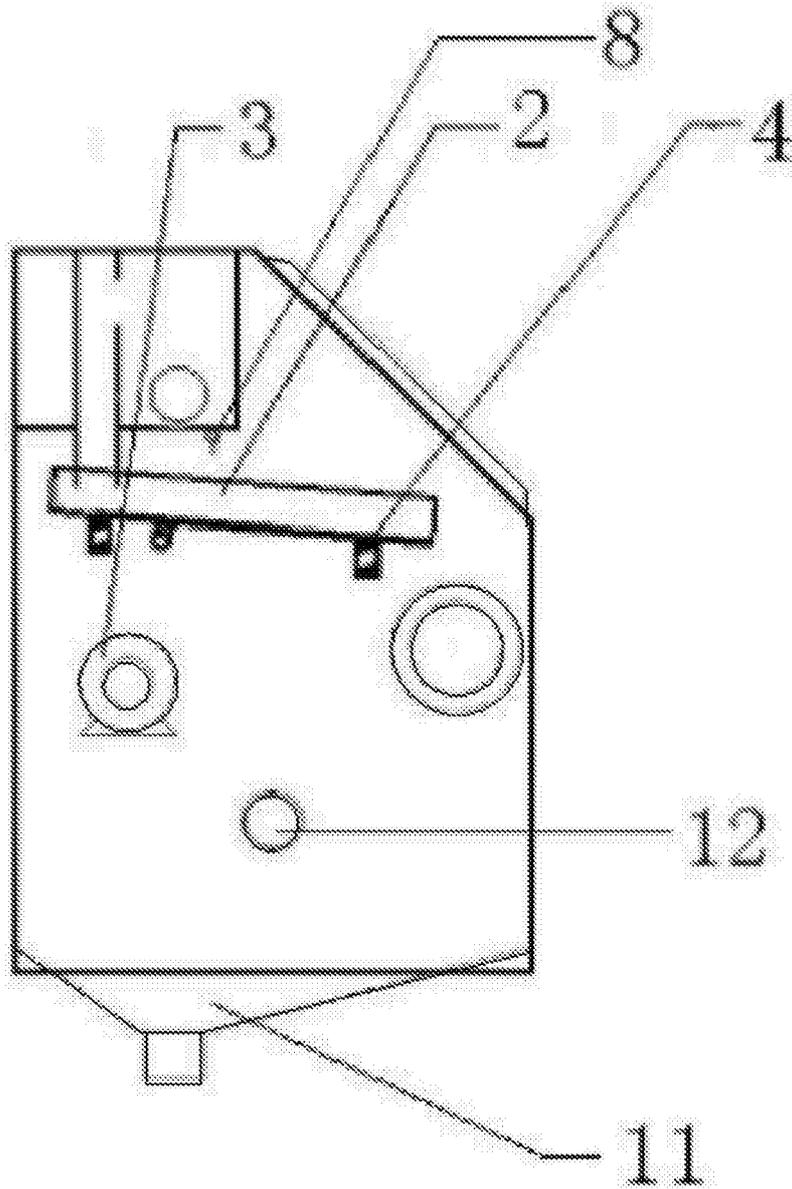


图2

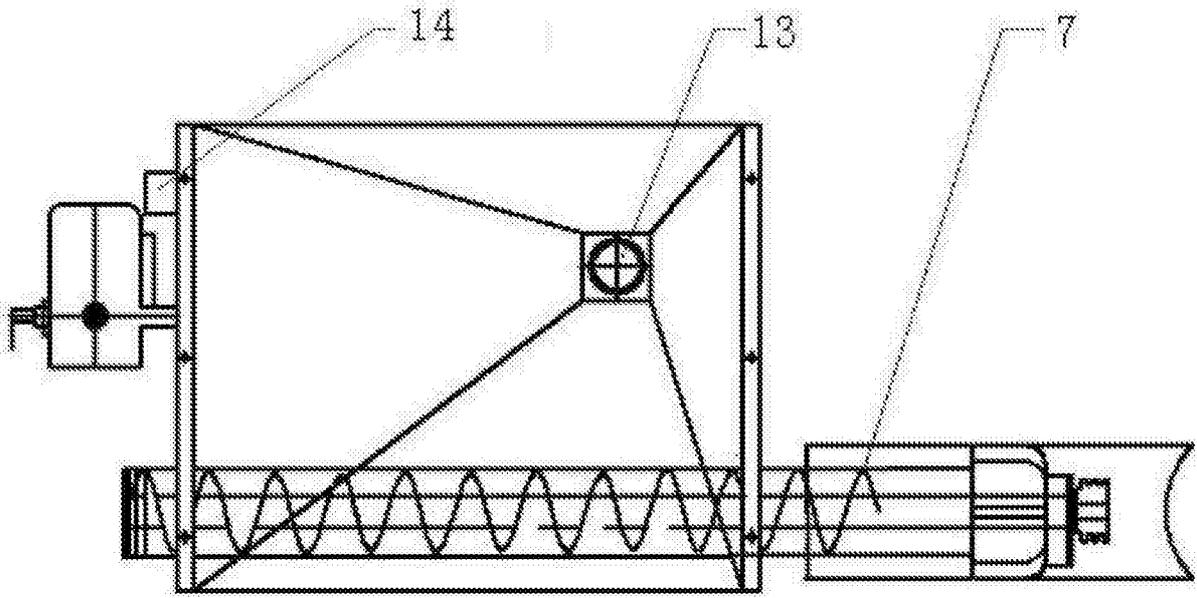


图3