



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209085183 U

(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201821874061.0

(22)申请日 2018.11.14

(73)专利权人 昆明鑫兴泽环境资源产业有限公司

地址 650000 云南省昆明市五华区普吉村
街道办事处普吉社区(昆禄公路入口
一公里处)

(72)发明人 杨雷远 成超 刘平

(51)Int.Cl.

F26B 5/14(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

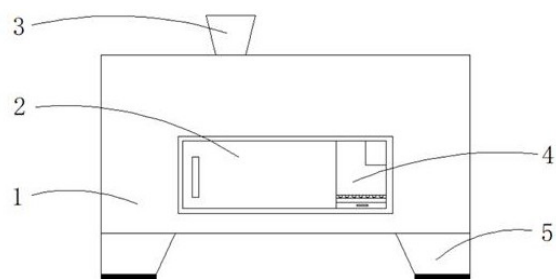
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种城市垃圾渗滤液处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市垃圾渗滤液处理装置,包括箱体和移动筒,所述箱体的顶部一侧设置有进料斗,并且所述移动筒的底部两侧均设置有滑动杆,所述滑动杆通过滑槽与箱体内壁底部之间滑动连接,并且所述移动筒的一侧顶部通过安装架安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴固定连接有第一转动轴,本实用新型涉及垃圾处理技术领域。该城市垃圾渗滤液处理装置通过第一螺旋叶片和第二螺旋叶片的啮合连接,实现垃圾的破碎,实现进入移动筒内腔的垃圾能够被充分挤压进行排水操作,从而达到将垃圾中产生的渗滤液从垃圾中分离出来的目的,同时可以实现将垃圾内部的废液挤出,避免环境的二次污染。



1. 一种城市垃圾渗滤液处理装置,包括箱体(1)和移动筒(18),其特征在于:所述箱体(1)的顶部一侧设置有进料斗(3),并且所述移动筒(18)的底部两侧均设置有滑动杆(14),所述滑动杆(14)通过滑槽与箱体(1)内壁底部之间滑动连接,并且所述移动筒(18)的一侧顶部通过安装架安装有第一电动机(6),所述第一电动机(6)的输出轴固定连接第一转动轴(8),并且所述第一转动轴(8)远离第一电动机(6)的一侧贯穿移动筒(18)并延伸至移动筒(18)的内部,所述移动筒(18)内壁远离第一转动轴(8)底部的一侧转动连接有第二转动轴(10),并且所述第一转动轴(8)位于移动筒(18)内部的表面安装有第一螺旋叶片(7),所述第一螺旋叶片(7)啮合连接有第二螺旋叶片(20),并且所述第二螺旋叶片(20)与第二转动轴(10)之间固定连接,所述移动筒(18)的内壁远离第二转动轴(10)的底部一侧安装有分隔板(11),并且所述分隔板(11)底部的一侧安装有集水斗(16),所述分隔板(11)底部远离集水斗(16)的一侧设置有出料管(12),并且所述分隔板(11)的底部表面并位于集水斗(16)和出料管(12)之间设置有挡板(21),所述移动筒(18)的内壁远离集水斗(16)的底部一侧并且位于挡板(21)和移动筒(18)侧壁之间安装有第二收集盒(17),并且所述挡板(21)远离第二收集盒(17)的一侧并位于移动筒(18)内壁远离出料管(12)底部的一侧设置有过滤网(15),所述移动筒(18)内壁远离过滤网(15)底部的一侧设置有第一收集盒(13),并且所述移动筒(18)两侧侧壁与箱体(1)内壁之间均固定连接滑动装置(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种城市垃圾渗滤液处理装置,其特征在于:所述滑动装置(19)包括连接柱(191)和伸缩杆(195),所述连接柱(191)与箱体(1)内壁之间固定连接,并且所述伸缩杆(195)与移动筒(18)外壁之间固定连接,所述连接柱(191)远离箱体(1)的一端固定连接固定框(192),并且所述固定框(192)远离连接柱(191)的一端与伸缩杆(195)之间固定连接,所述伸缩杆(195)的表面设置有弹簧(194),并且所述固定框(192)的内壁顶部和底部均安装有内齿条(197),所述内齿条(197)啮合连接有半圆形齿轮(196),并且所述半圆形齿轮(196)的一侧固定连接第三转动轴(193),所述第三转动轴(193)均贯穿箱体(1)的侧壁并延伸至箱体(1)的外部,所述第三转动轴(193)延伸至箱体(1)外部的一端通过传动带转动连接有第二电动机(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种城市垃圾渗滤液处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部两侧均设置有支撑柱(5),并且所述支撑柱(5)的底部安装有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种城市垃圾渗滤液处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的表面一侧铰链连接有箱门(2),并且所述箱门(2)的一侧设置有把手,所述箱门(2)远离把手的一侧设置有观察窗(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种城市垃圾渗滤液处理装置,其特征在于:所述第一收集盒(13)和第二收集盒(17)均与移动筒(18)内壁底部之间滑动连接。

一种城市垃圾渗滤液处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域，具体为一种城市垃圾渗滤液处理装置。

背景技术

[0002] 卫生填埋处理垃圾，伴随而来的是垃圾渗滤液的产生：垃圾中所含的水分、有机物分解产生的水分以及大气降水、径流等由地表渗入填埋场区的水，除一部分蒸发外，其余的将储存在填埋层中，当填埋层含水量达到饱和后，便形成垃圾渗透液。

[0003] 现在的日程生活中，每天都会产生比较多的生活垃圾，而常见的处理方式是直接进行填埋，但是由于生活垃圾内部有机物比较多，经过发酵后会产生大量的废液和废气，直接进行填埋就会污染水资源和空气，这就需要进行预处理，但是现有的处理设备多是简单的挤压出废液，不能完全的将垃圾内部的废液挤出，还是会造成二次污染。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种城市垃圾渗滤液处理装置，解决了城市垃圾渗滤液处理装置不能将垃圾内的废液完全挤出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种城市垃圾渗滤液处理装置，包括箱体和移动筒，所述箱体的顶部一侧设置有进料斗，并且所述移动筒的底部两侧均设置有滑动杆，所述滑动杆通过滑槽与箱体内壁底部之间滑动连接，并且所述移动筒的一侧顶部通过安装架安装有第一电动机，所述第一电动机的输出轴固定连接第一转动轴，并且所述第一转动轴远离第一电动机的一侧贯穿移动筒并延伸至移动筒的内部，所述移动筒内壁远离第一转动轴底部的一侧转动连接有第二转动轴，并且所述第一转动轴位于移动筒内部的表面安装有第一螺旋叶片，所述第一螺旋叶片啮合连接有第二螺旋叶片，并且所述第二螺旋叶片与第二转动轴之间固定连接，所述移动筒的内壁远离第二转动轴的底部一侧安装有分隔板，并且所述分隔板底部的一侧安装有集水斗，所述分隔板底部远离集水斗的一侧设置有出料管，并且所述分隔板的底部表面并位于集水斗和出料管之间设置有挡板，所述移动筒的内壁远离集水斗的底部一侧并且位于挡板和移动筒侧壁之间安装有第二收集盒，并且所述挡板远离第二收集盒的一侧并位于移动筒内壁远离出料管底部的一侧设置有过滤网，所述移动筒内壁远离过滤网底部的一侧设置有第一收集盒，并且所述移动筒两侧侧壁与箱体内壁之间均固定连接滑动装置。

[0008] 优选的，所述滑动装置包括连接柱和伸缩杆，所述连接柱与箱体内壁之间固定连接，并且所述伸缩杆与移动筒外壁之间固定连接，所述连接柱远离箱体的一端固定连接固定框，并且所述固定框远离连接柱的一端与伸缩杆之间固定连接，所述伸缩杆的表面设置有弹簧，并且所述固定框的内壁顶部和底部均安装有内齿条，所述内齿条啮合连接有半圆形齿轮，并且所述半圆形齿轮的一侧固定连接第三转动轴，所述第三转动轴均贯穿箱

体的侧壁并延伸至箱体的外部,所述第三转动轴延伸至箱体外部的一端通过传动带转动连接有第二电动机。

[0009] 优选的,所述箱体的底部两侧均设置有支撑柱,并且所述支撑柱的底部安装有防滑垫。

[0010] 优选的,所述箱体的表面一侧铰链连接有箱门,并且所述箱门的一侧设置有把手,所述箱门远离把手的一侧设置有观察窗。

[0011] 优选的,所述第一收集盒和第二收集盒均与移动筒内壁底部之间滑动连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种城市垃圾渗滤液处理装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该城市垃圾渗滤液处理装置,通过移动筒的一侧顶部通过安装架安装有第一电动机,第一电动机的输出轴固定连接有第一转动轴,并且第一转动轴远离第一电动机的一侧贯穿移动筒并延伸至移动筒的内部,移动筒内壁远离第一转动轴底部的一侧转动连接有第二转动轴,并且第一转动轴位于移动筒内部的表面安装有第一螺旋叶片,第一螺旋叶片啮合连接有第二螺旋叶片,并且第二螺旋叶片与第二转动轴之间固定连接,移动筒的内壁远离第二转动轴的底部一侧安装有分隔板,并且分隔板底部的一侧安装有集水斗,分隔板底部远离集水斗的一侧设置有出料管,通过第一螺旋叶片和第二螺旋叶片的啮合连接,实现垃圾的破碎,实现进入移动筒内腔的垃圾能够被充分挤压进行排水操作,从而达到将垃圾中产生的渗滤液从垃圾中分离出来的目的,同时可以实现将垃圾内部的废液挤出,避免环境的二次污染。

[0015] (2)、该城市垃圾渗滤液处理装置,通过移动筒的内壁远离集水斗的底部一侧并且位于挡板和移动筒侧壁之间安装有第二收集盒,并且挡板远离第二收集盒的一侧并位于移动筒内壁远离出料管底部的一侧设置有过滤网,移动筒内壁远离过滤网底部的一侧设置有第一收集盒,并且移动筒两侧侧壁与箱体内壁之间均固定连接有滑动装置,通过设置滑动装置可以实现移动筒在水平方向的往复运动,可以实现将垃圾之间的渗滤液顺利的通过分隔板上的通孔流入到第二收集盒内,方便工作人员的清理,同时将破碎的垃圾通过出料管输出,落入到过滤网上,可以实现垃圾进行二次处理,实现垃圾与渗滤液的二次分离处理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视图;

[0019] 图4为本实用新型滑动装置的结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2箱门、3进料斗、4观察窗、5支撑柱、6第一电动机、7第一螺旋叶片、8第一转动轴、9第二电动机、10第二转动轴、11分隔板、12出料管、13第一收集盒、14滑动杆、15过滤网、16集水斗、17第二收集盒、18移动筒、19滑动装置、191连接柱、192固定框、193第三转动轴、194弹簧、195伸缩杆、196半圆形齿轮、197内齿条、20第二螺旋叶片、21挡板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种城市垃圾渗滤液处理装置,包括箱体1和移动筒18,箱体1的顶部一侧设置有进料斗3,并且移动筒18的底部两侧均设置有滑动杆14,滑动杆14通过滑槽与箱体1内壁底部之间滑动连接,并且移动筒18的一侧顶部通过安装架安装有第一电动机6,第一电动机6的输出轴固定连接第一转动轴8,并且第一转动轴8远离第一电动机6的一侧贯穿移动筒18并延伸至移动筒18的内部,移动筒18内壁远离第一转动轴8底部的一侧转动连接有第二转动轴10,并且第一转动轴8位于移动筒18内部的表面安装有第一螺旋叶片7,第一螺旋叶片7啮合连接有第二螺旋叶片20,并且第二螺旋叶片20与第二转动轴10之间固定连接,通过第一螺旋叶片7和第二螺旋叶片20的啮合连接,实现垃圾的破碎,实现进入移动筒18内腔的垃圾能够被充分挤压进行排水操作,从而达到将垃圾中产生的渗滤液从垃圾中分离出来的目的,同时可以实现将垃圾内部的废液挤出,避免环境的二次污染,移动筒18的内壁远离第二转动轴10的底部一侧安装有分隔板11,并且分隔板11底部的一侧安装有集水斗16,分隔板11底部远离集水斗16的一侧设置有出料管12,并且分隔板11的底部表面并位于集水斗16和出料管12之间设置有挡板21,移动筒18的内壁远离集水斗16的底部一侧并且位于挡板21和移动筒18侧壁之间安装有第二收集盒17,并且挡板21远离第二收集盒17的一侧并位于移动筒18内壁远离出料管12底部的一侧设置有过滤网15,移动筒18内壁远离过滤网15底部的一侧设置有第一收集盒13,并且移动筒18两侧侧壁与箱体1内壁之间均固定连接滑动装置19,通过设置滑动装置19可以实现移动筒在水平方向的往复运动,可以实现将垃圾之间的渗滤液顺利的通过分隔板11上的通孔流入到第二收集盒17内,方便工作人员的清理,同时将破碎的垃圾通过出料管12输出,落入到过滤网15上,可以实现垃圾与渗滤液的二次分离处理,将垃圾中的渗滤液充分的分离出来。

[0023] 使用时,使用者利用进料斗3将垃圾丢入移动筒18的内腔,然后同时打开第一电动机6和第二电动机9,第一电动机6带动第一转动轴8转动,实现第一转动轴8表面安装的第一螺旋叶片7与第二螺旋叶片20之间啮合连接,实时垃圾的破碎,实现进入移动筒18内腔的垃圾能够被充分挤压进行排水操作,从而达到将垃圾中产生的渗滤液从垃圾中分离出来的目的,同时可以实现将垃圾内部的废液挤出,避免环境的二次污染,第二电动机9利用传动带带动第三转动轴193转动,实现第三转动轴193带动半圆形齿轮196转动,实现半圆形齿轮196与固定框192内部的内齿条197之间啮合连接,从而实现移动筒18在箱体1内部水平方向进行往复运动,可以实现将垃圾之间的渗滤液顺利的通过分隔板11上的通孔流入到第二收集盒17内,方便工作人员的清理,同时将破碎的垃圾通过出料管12输出,落入到过滤网15上,可以实现垃圾与渗滤液的二次分离处理,将垃圾中的渗滤液充分的分离出来,通过观察窗4可以看见过滤网15表面堆积的垃圾,当垃圾过多时可以通过打开箱门2将垃圾处理,同时可以将第一收集盒13和第二收集盒17内的渗滤液进行处理。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0025] 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。

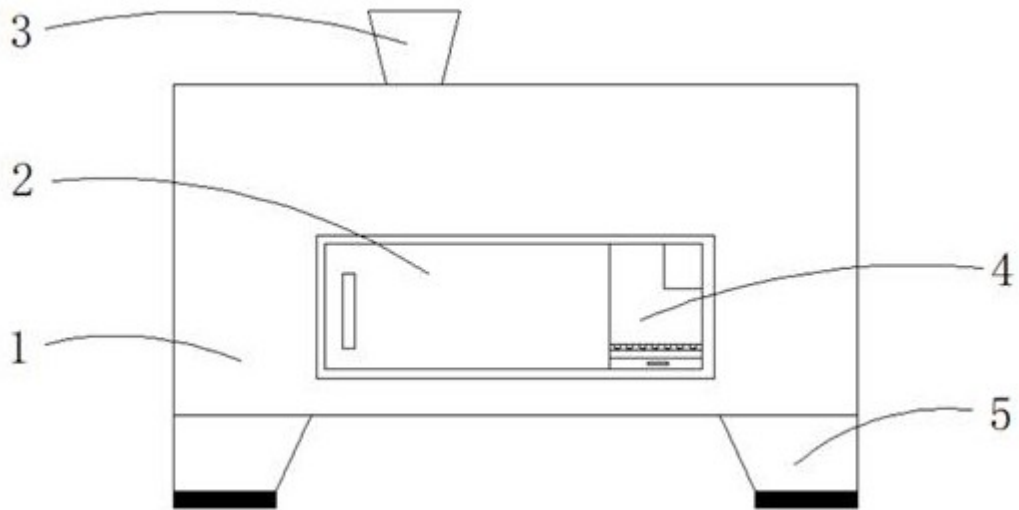


图1

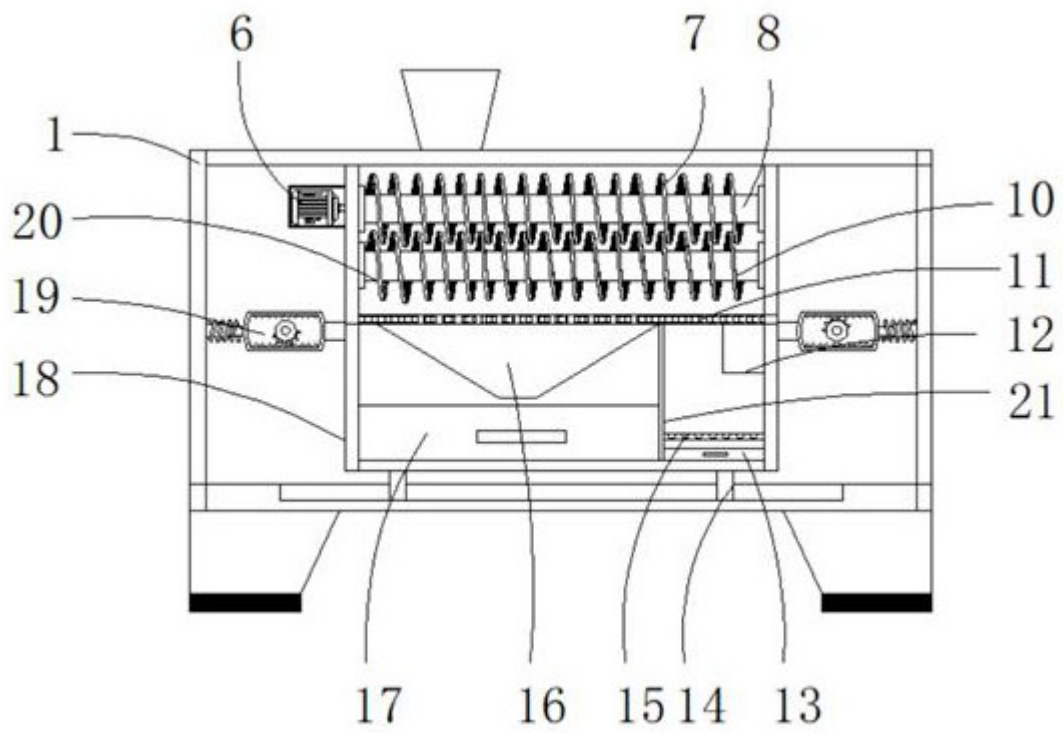


图2

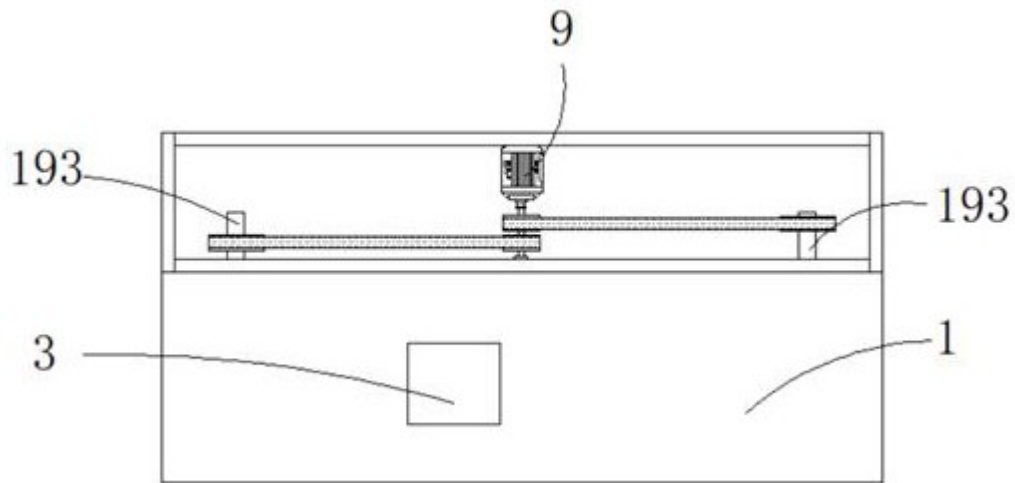


图3

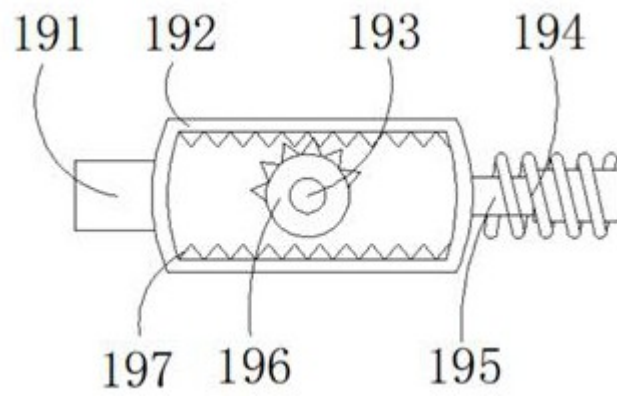


图4