



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215696694 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202120318406.X

F23G 5/44 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.04

(73) 专利权人 贵州澳源环保科技有限公司  
地址 550081 贵州省贵阳市高新区毕节路  
58号联合广场第1-5栋(2)19层3号

(72) 发明人 赵瑞鹏 魏建东

(74) 专利代理机构 上海洞鉴知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31346

代理人 黄小栋

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B02C 4/10 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

F23G 5/24 (2006.01)

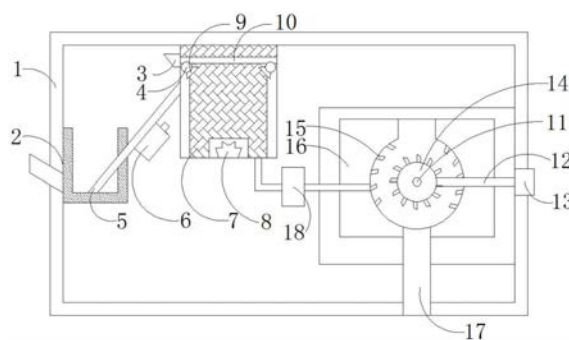
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保型生活垃圾处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及生活垃圾领域,且公开了一种环保型生活垃圾处理装置,包括装置外壳、燃烧室和燃气过滤装置,所述装置外壳内部左端表面固定安装有垃圾收集池,且垃圾收集池左侧表面与斜杆固定连接,所述垃圾收集池通过输送带与燃烧室左端上端端口贯通连接,且燃烧室左侧上端贯穿有排气口,所述燃烧室内部底端固定安装有引燃箱,所述燃气过滤装置左端通过出料管与燃烧室底端焊接连接,且右端与粉碎座贯通连接,所述粉碎座下端表面焊接有排料管,且粉碎座通过传动杆与传动机构传动连接。该环保型生活垃圾处理装置具有结构设计合理、简单,自动化程度强,节省人力,且环保,处理垃圾的效率高,具有很好的实用性。



1. 一种环保型生活垃圾处理装置,包括装置外壳(1)、燃烧室(7)和燃气过滤装置(18),其特征在于:所述装置外壳(1)内部左端表面固定安装有垃圾收集池(2),且垃圾收集池(2)左侧表面与斜杆固定连接,所述垃圾收集池(2)通过输送带(5)与燃烧室(7)左端上端端口贯通连接,且燃烧室(7)左侧上端贯穿有排气口(3),所述燃烧室(7)内部底端固定安装有引燃箱(8),所述燃气过滤装置(18)左端通过出料管与燃烧室(7)底端焊接连接,且右端与粉碎座(16)贯通连接,所述粉碎座(16)下端表面焊接有排料管(17),且粉碎座(16)通过传动杆(12)与传动机构(13)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型生活垃圾处理装置,其特征在于:所述输送带(5)通过传动轮与伺服电机(6)传动连接,且输送带(5)与水平之间的角度在30-60°范围。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型生活垃圾处理装置,其特征在于:所述燃气过滤装置(18)内部左侧固定安装有抽风机(183),且燃气过滤装置(18)底端焊接有导流管(181),所述导流管(181)内部固定安装有过滤网(182),且过滤网(182)从上至下交错排列。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型生活垃圾处理装置,其特征在于:所述燃烧室(7)内部上端固定安装有石英砂(10),所述石英砂(10)下端左右两侧固定安装有吸烟器(9),且吸烟器(9)内部固定安装有吸附过滤芯(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型生活垃圾处理装置,其特征在于:所述传动机构(13)右端表面固定安装有驱动电机(131),且驱动电机(131)通过连接轴带动主驱动轮(132)转动连接,所述主驱动轮(132)的外螺纹与从驱动轮(133)的内螺纹啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型生活垃圾处理装置,其特征在于:所述粉碎座(16)两侧内壁表面固定安装有固定齿(15),且固定齿(15)关于粉碎盘(14)对称,所述粉碎盘(14)通过粉碎转轴(11)与传动杆(12)传动连接。

## 一种环保型生活垃圾处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活垃圾领域,具体为一种环保型生活垃圾处理装置。

### 背景技术

[0002] 随着我国社会经济的快速发展城市化进程的加快以及人民生活水平的迅速提高,城市生产与生活过程中产生的垃圾废物也随之迅速增加,生活垃圾占用土地,污染环境的状况以及对人们健康的影响也越加明显。城市生活垃圾的大量增加,使垃圾处理越来越困难,由此而来的环境污染等问题逐渐引起社会各界的广泛关注。针对这些问题,多种多样的技术也应用而生。人们在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物,以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。

[0003] 现有环保型生活垃圾处理装置中,所存在的不足之处有:

[0004] 1. 现有的垃圾处理装置在处理过程中,需要耗费大量人力财力,且处理生活垃圾效率不高。

[0005] 2. 目前的生活垃圾处理过程中会出现污染环境,从而形成二次污染。

[0006] 为此,我们设计了一种环保型生活垃圾处理装置。

### 实用新型内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环保型生活垃圾处理装置,解决了对生活垃圾处理不方便,不够环保的问题。

[0008] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0009] 一种环保型生活垃圾处理装置,包括装置外壳、燃烧室和燃气过滤装置,所述装置外壳内部左端表面固定安装有垃圾收集池,且垃圾收集池左侧表面与斜杆固定连接,所述垃圾收集池通过输送带与燃烧室左端上端端口贯通连接,且燃烧室左侧上端贯穿有排气口,所述燃烧室内部底端固定安装有引燃箱,所述燃气过滤装置左端通过出料管与燃烧室底端焊接连接,且右端与粉碎座贯通连接,所述粉碎座下端表面焊接有排料管,且粉碎座通过传动杆与传动机构传动连接。

[0010] 进一步的,所述输送带通过传动轮与伺服电机传动连接,且输送带与水平之间的角度在30-60°范围。

[0011] 进一步的,所述燃气过滤装置内部左侧固定安装有抽风机,且燃气过滤装置底端焊接有导流管,所述导流管内部固定安装有过滤网,且过滤网从上至下交错排列。

[0012] 进一步的,所述燃烧室内部上端固定安装有石英砂,所述石英砂下端左右两侧固定安装有吸烟器,且吸烟器内部固定安装有吸附过滤芯。

[0013] 进一步的,所述传动机构右端表面固定安装有驱动电机,且驱动电机通过连接轴带动主驱动轮转动连接,所述主驱动轮的外螺纹与从驱动轮的内螺纹啮合连接。

[0014] 进一步的,所述粉碎座两侧内壁表面固定安装有固定齿,且固定齿关于粉碎盘对称,所述粉碎盘通过粉碎转轴与传动杆传动连接。

[0015] 本实用新型的有益效果为：

[0016] 1、该实用新型，通过设置传动机构、粉碎盘和粉碎转轴，而传动机构内的驱动电机启动工作后，然后驱动电机通过连接轴带动主驱动轮转动，主驱动轮通过外螺纹与从驱动轮内螺纹配合从而带动从驱动轮转动，而从驱动轮的转动通过传动杆带动粉碎转轴旋转进而带动粉碎盘旋转，以此带动粉碎盘外圈连接的固定齿进行旋转进而对生活固体垃圾进行粉碎，提高了自动化水平和处理效率。

[0017] 2、该实用新型，通过设置燃气过滤装置、吸附过滤芯和吸烟器，燃烧室内产生的热量可对石英砂加热，维持很高的温度，然后在微型控制面板的控制下吸烟器可将烟雾收集起来，在经过吸附过滤芯将有害物质吸附，然后排出清洁气体；当生活垃圾焚烧后产生的高温热气通过出料管输送至燃气过滤装置内的导流管，然后经过活性炭过滤网过滤掉烟气中的有毒颗粒，然后在抽风机的作用下将干净气体排出，保证了外界环境不会受到污染，达到了二次对污染气体进行吸收过滤。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型中燃气过滤装置内部的结构示意图；

[0020] 图3为实用新型中传动机构内部的结构示意图。

[0021] 图中：1、装置外壳；2、垃圾收集池；3、排气口；4、吸附过滤芯；5、输送带；6、伺服电机；7、燃烧室；8、引燃箱；9、吸烟器；10、石英砂；11、粉碎转轴；12、传动杆；13、传动机构；131、驱动电机；132、主驱动轮；133、从驱动轮；14、粉碎盘；15、固定齿；16、粉碎座；17、排料管；18、燃气过滤装置；181、导流管；182、过滤网；183、抽风机。

### 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0023] 参看图1-3：一种环保型生活垃圾处理装置，包括装置外壳1、燃烧室7和燃气过滤装置18，装置外壳1内部左端表面固定安装有垃圾收集池2，且垃圾收集池2左侧表面与斜杆固定连接，通过斜杆与垃圾收集池2连接一起，可使得外界生活垃圾通过斜杆运送至垃圾收集池2内，垃圾收集池2通过输送带5与燃烧室7左端上端端口贯通连接，伺服电机6通过转轴带动传动轮而带动输送带5转动，进而对生活垃圾运输到燃烧室7内，且燃烧室7左侧上端贯穿有排气口3，排气口3的功能是用于排放经过燃烧室7内的吸附、过滤的气体，保证了清洁气体的排放，不会污染环境，燃烧室7内部底端固定安装有引燃箱8，而引燃箱8用于点燃燃烧室7内部的生活垃圾，燃气过滤装置18左端通过出料管与燃烧室7底端焊接连接，且右端与粉碎座16贯通连接，燃气过滤装置18能够将二次过滤后的污染气体过滤掉，然后燃烧室7内燃烧后的垃圾经过出料管进入至粉碎座16内，粉碎座16下端表面焊接有排料管17，且粉碎座16通过传动杆12与传动机构13传动连接，粉碎座16粉碎后的垃圾经过排料管17将垃圾

运送出去。

[0024] 其中,输送带5通过传动轮与伺服电机6传动连接,且输送带5与水平之间的角度在30-60°范围,伺服电机6能够通过传动轮带动输送带5传动,从而使得输送带5上的垃圾运送至燃烧室7。

[0025] 其中,燃气过滤装置18内部左侧固定安装有抽风机183,且燃气过滤装置18底端焊接有导流管181,导流管181内部固定安装有过滤网182,且过滤网182从上至下交错排列,生活垃圾焚烧后产生的高温热气通过出料管输送至燃气过滤装置18内的导流管181,然后经过活性炭过滤网182过滤掉烟气中的有毒颗粒,然后在抽风机183的作用下将干净气体排出

[0026] 其中,燃烧室7内部上端固定安装有石英砂10,石英砂10下端左右两侧固定安装有吸烟器9,且吸烟器9内部固定安装有吸附过滤芯4,燃烧室7内产生的热量可对石英砂10加热,维持很高的温度,然后在微型控制面板的控制下吸烟器9可将烟雾收集起来,在经过吸附过滤芯4将有害物质吸附,然后排出清洁气体。

[0027] 其中,传动机构13右端表面固定安装有驱动电机131,且驱动电机131通过连接轴带动主驱动轮132转动连接,主驱动轮132的外螺纹与从驱动轮133的内螺纹啮合连接,传动机构13内的驱动电机131启动工作后,然后驱动电机131通过连接轴带动主驱动轮132转动,主驱动轮132通过外螺纹与从驱动轮133内螺纹配合从而带动从驱动轮133转动,而从驱动轮133的转动通过传动杆12带动粉碎转轴11旋转进而带动粉碎盘14旋转,最终对生活垃圾进行粉碎。

[0028] 其中,粉碎座16两侧内壁表面固定安装有固定齿15,且固定齿15关于粉碎盘14对称,粉碎盘14通过粉碎转轴11与传动杆12传动连接,粉碎盘14的转动能够带动外圈连接的固定齿15进行旋转进而对生活固体垃圾进行粉碎。

[0029] 综上所述,本实用新型在使用时,首先,将生活垃圾通过斜杆运送至垃圾收集池2,然后伺服电机6能够通过传动轮带动输送带5传动,从而使得输送带5上的垃圾运送至燃烧室7,其次燃烧室7内产生的热量可对石英砂10加热,维持很高的温度,然后在微型控制面板的控制下吸烟器9可将烟雾收集起来,在经过吸附过滤芯4将有害物质吸附,然后排出清洁气体,再经过燃气过滤装置18的二次过滤,最后传动机构13内的驱动电机131启动工作后,然后驱动电机131通过连接轴带动主驱动轮132转动,主驱动轮132通过外螺纹与从驱动轮133内螺纹配合从而带动从驱动轮133转动,而从驱动轮133的转动通过传动杆12带动粉碎转轴11旋转进而带动粉碎盘14旋转,粉碎盘14的转动能够带动外圈连接的固定齿15进行旋转进而对生活固体垃圾进行粉碎,最终通过排料管17将处理后的垃圾排放出去。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。



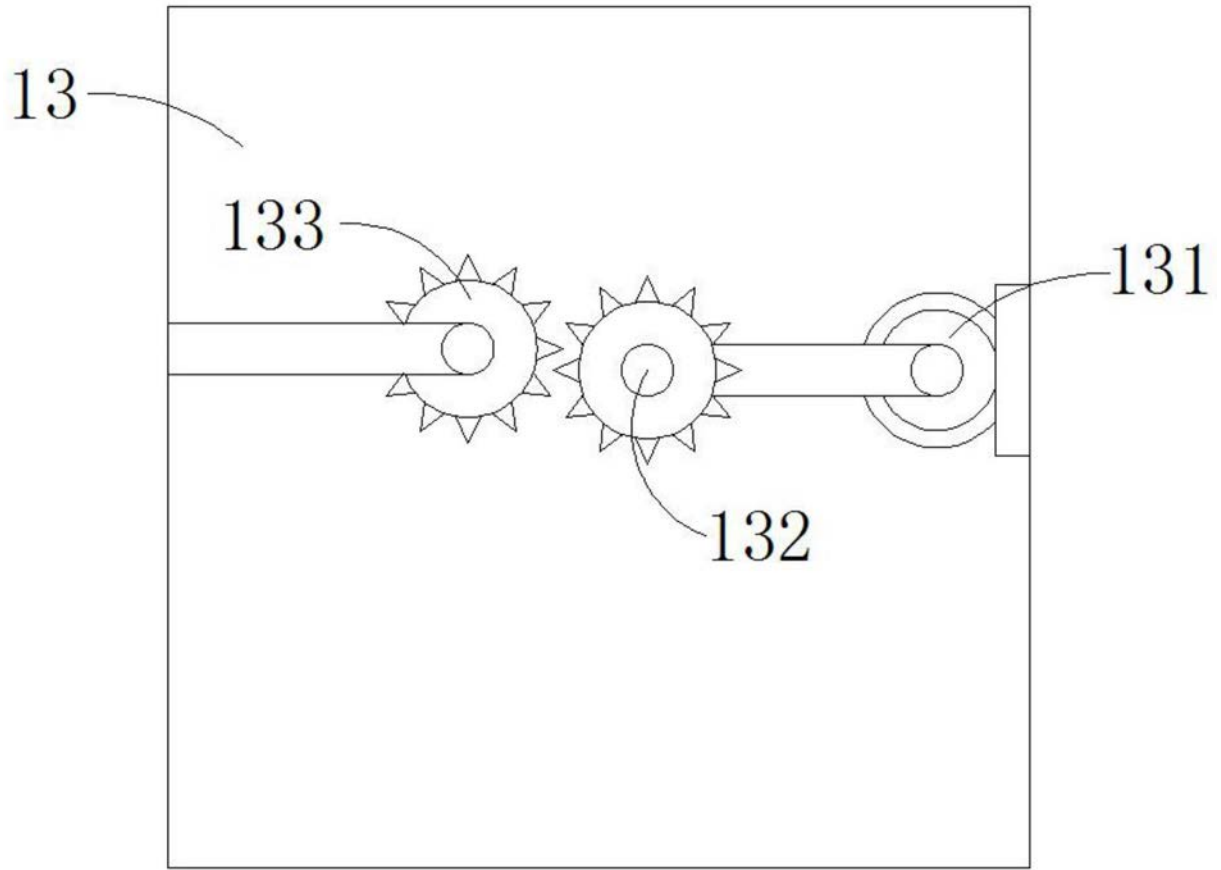


图3