



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210772199 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921573364.3

(22)申请日 2019.09.20

(73)专利权人 山东省环科院环境科技有限公司  
地址 250101 山东省济南市高新区港西路  
1777号

(72)发明人 张国君 周梅超 张猛 汪大华

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11823

代理人 潘艳霞

(51) Int. Cl.

F23G 5/033(2006.01)

F23G 5/44(2006.01)

F23J 15/02(2006.01)

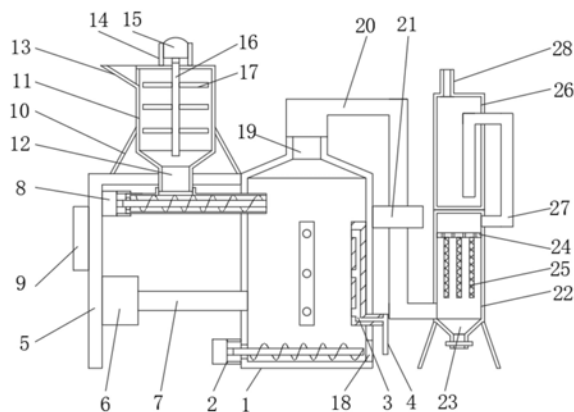
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种环保型固体废物焚烧装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种环保型固体废物焚烧装置,涉及固体废物焚烧技术领域,其包括燃烧室,所述燃烧室的内部底端设置有螺旋输送机一,所述燃烧室的内壁设置有燃烧喷管,所述燃烧喷管的底端与燃烧室外部的燃气管相连,所述燃烧室的外部左侧固定安装有L形支撑架,所述L形支撑架的右面靠下位置固定安装有风机。该环保型固体废物焚烧装置,通过设置的粉碎箱可以实现对较大的固体废物进行粉碎,从而增加固体废物的燃烧面积,使固体废物燃烧更充分,通过设置的螺旋输送机二可以有效的控制燃烧室内固体废物的添加量,当固体废物易燃烧时,可以加大废物的输送量,当固体废物不易燃烧时,适量减少对废物的输送量,从而提高固体废物的燃烧质量。



1. 一种环保型固体废物焚烧装置,包括燃烧室(1),其特征在于:所述燃烧室(1)的内部底端设置有螺旋输送机一(2),所述燃烧室(1)的内壁设置有燃烧喷管(3),所述燃烧喷管(3)的底端与燃烧室(1)外部的燃气管(4)相连,所述燃烧室(1)的外部左侧固定安装有L形支撑架(5),所述L形支撑架(5)的右面靠下位置固定安装有风机(6),所述风机(6)的出风口通过送风管(7)与燃烧室(1)左壁相通,所述L形支撑架(5)的右面靠上位置固定安装有螺旋输送机二(8),所述L形支撑架(5)的左面靠上位置固定安装有控制箱(9),所述L形支撑架(5)的上表面中间位置通过固定杆(10)固定安装有粉碎箱(11),所述粉碎箱(11)的底端设置有出料口一(12),所述出料口一(12)穿过L形支撑架(5)的上表面与螺旋输送机二(8)相通,所述粉碎箱(11)的左面靠上位置设置有进料口(13),所述粉碎箱(11)的上表面中心固定安装有电机座(14),所述电机座(14)上固定安装有电机(15),所述电机(15)的输出轴与转轴(16)的一端固定连接,所述转轴(16)的另一端穿过粉碎箱(11)的上表面延伸至粉碎箱(11)的内部,所述转轴(16)上固定安装有粉碎杆(17),所述燃烧室(1)的右面底端设置有出料口二(18),所述燃烧室(1)的顶端设置有排气口一(19),所述排气口一(19)与排气管一(20)的一端固定连接,所述排气管一(20)的中间固定安装有引风机(21),所述排气管一(20)的另一端与除尘箱(22)的左面底端固定连接,所述除尘箱(22)的底端设置有灰斗(23),所述除尘箱(22)的内部靠上位置固定安装有隔板(24),所述隔板(24)的下表面固定安装有除尘滤袋(25),所述除尘箱(22)的上表面固定安装有净化装置(26),所述除尘箱(22)的右面靠上位置通过排气管二(27)与净化装置(26)内部相通,所述净化装置(26)的上表面设置有排气口二(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型固体废物焚烧装置,其特征在于:所述燃烧喷管(3)的数量为三个,分别位于燃烧室(1)内壁的前面、后面和右面。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型固体废物焚烧装置,其特征在于:所述螺旋输送机二(8)的右端穿过燃烧室(1)的左壁,与燃烧室(1)的内部相通。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型固体废物焚烧装置,其特征在于:所述控制箱(9)中电连接有五个按钮,且五个按钮分别与螺旋输送机一(2)、螺旋输送机二(8)、风机(6)、电机(15)和引风机(21)电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型固体废物焚烧装置,其特征在于:所述除尘箱(22)内部的隔板(24)上均匀开设有透气孔。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型固体废物焚烧装置,其特征在于:所述排气管二(27)的出气端穿过净化装置(26)的右面靠上位置并延伸至净化装置(26)内部的底端。

## 一种环保型固体废物焚烧装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及固体废物焚烧技术领域,具体为一种环保型固体废物焚烧装置。

### 背景技术

[0002] 工业固体废物是一种工业生产活动中所产生的固体状废物,是工业生产过程中排放出的各种粉尘、废渣以及其他废物,现有的固体废物焚烧装置大多都没有粉碎装置,以至于在焚烧时对较大的废物不能够进行充分燃烧;进料口直接与燃烧室相通,不能够有效的控制废物的添加量,从而会导致燃烧室内因固体废物较多,影响焚烧质量;焚烧所产生的烟气没有进行有效的净化处理,污染环境,不够环保。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环保型固体废物焚烧装置,解决了现有的固体废物焚烧装置燃烧不充分,不能控制废物添加量以及不够环保的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种环保型固体废物焚烧装置,包括燃烧室,所述燃烧室的内部底端设置有螺旋输送机一,所述燃烧室的内壁设置有燃烧喷管,所述燃烧喷管的底端与燃烧室外部的燃气管相连,所述燃烧室的外部左侧固定安装有L形支撑架,所述L形支撑架的右面靠下位置固定安装有风机,所述风机的出风口通过送风管与燃烧室左壁相通,所述L形支撑架的右面靠上位置固定安装有螺旋输送机二,所述L形支撑架的左面靠上位置固定安装有控制箱,所述L形支撑架的上表面中间位置通过固定杆固定安装有粉碎箱,所述粉碎箱的底端设置有出料口一,所述出料口一穿过L形支撑架的上表面与螺旋输送机二相通,所述粉碎箱的左面靠上位置设置有进料口,所述粉碎箱的上表面中心固定安装有电机座,所述电机座上固定安装有电机,所述电机的输出轴与转轴的一端固定连接,所述转轴的另一端穿过粉碎箱的上表面延伸至粉碎箱的内部,所述转轴上固定安装有粉碎杆,所述燃烧室的右面底端设置有出料口二,所述燃烧室的顶端设置有排气口一,所述排气口一与排气管一的一端固定连接,所述排气管一的中间固定安装有引风机,所述排气管一的另一端与除尘箱的左面底端固定连接,所述除尘箱的底端设置有灰斗,所述除尘箱的内部靠上位置固定安装有隔板,所述隔板的下表面固定安装有除尘滤袋,所述除尘箱的上表面固定安装有净化装置,所述除尘箱的右面靠上位置通过排气管二与净化装置内部相通,所述净化装置的上表面设置有排气口二。

[0007] 优选的,所述燃烧喷管的数量为三个,分别位于燃烧室内壁的前面、后面和右面。

[0008] 优选的,所述螺旋输送机二的右端穿过燃烧室的左壁,与燃烧室的内部相通。

[0009] 优选的,所述控制箱中电连接有五个按钮,且五个按钮分别与螺旋输送机一、螺旋输送机二、风机、电机和引风机电连接。

[0010] 优选的,所述除尘箱内部的隔板上均匀开设有透气孔。

[0011] 优选的,所述排气管二的出气端穿过净化装置的右面靠上位置并延伸至净化装置内部的底端。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、该环保型固体废物焚烧装置,通过设置的粉碎箱可以实现对较大的固体废物进行粉碎,从而增加固体废物的燃烧面积,使固体废物燃烧更充分,通过设置的螺旋输送机二可以有效的控制燃烧室内固体废物的添加量,当固体废物易燃烧时,可以加大废物的输送量,当固体废物不易燃烧时,适量减少对废物的输送量,从而提高固体废物的燃烧质量。

[0015] 2、该环保型固体废物焚烧装置,通过设置的除尘箱,可以实现对焚烧过程中所产生的烟气进行除尘作用,减少灰尘对空气的污染,通过设置的净化装置,可以对除尘后的烟气进行进一步的过滤冷却和净化处理,减少烟气对环境的污染。

[0016] 3、该环保型固体废物焚烧装置,通过设置的螺旋输送机一可以实现对燃烧后的固体废物从燃烧室中排出,通过设置的灰斗可以实现对烟气中过滤掉的灰尘进行收集,通过设置的风机可以向燃烧室中提供空气,保证燃烧质量,通过设置的引风机可以实现将燃烧室中的烟气排出。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1燃烧室、2螺旋输送机一、3燃烧喷管、4燃气管、5L形支撑架、6风机、7送风管、8螺旋输送机二、9控制箱、10固定杆、11粉碎箱、12出料口一、13进料口、14电机座、15电机、16转轴、17粉碎杆、18出料口二、19排气口一、20排气管一、21引风机、22除尘箱、23灰斗、24隔板、25除尘滤袋、26净化装置、27排气管二、28排气口二。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1所示,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型固体废物焚烧装置,包括燃烧室1,通过设置的燃烧室1用来实现对固体废物进行燃烧,燃烧室1的内部底端设置有螺旋输送机一2,通过设置的螺旋输送机一2用来实现对燃烧后的固体废物进行清理,燃烧室1的内壁设置有燃烧喷管3,通过设置的燃烧喷管3用来实现喷火,对固体废物进行燃烧,燃烧喷管3的数量为三个,分别位于燃烧室1内壁的前面、后面和右面,燃烧喷管3的底端与燃烧室1外部的燃气管4相连,通过设置的燃气管4用来为燃烧喷管3提供燃料,燃烧室1的外部左侧固定安装有L形支撑架5,通过设置的L形支撑架5用来实现对粉碎箱11、风机6、螺旋输送机二8和控制箱9的固定安装,L形支撑架5的右面靠下位置固定安装有风机6,通过设置的风机6用来向燃烧室1中提供空气,起到助燃的作用,风机6的出风口通过送风管7与燃烧室1左壁相通,通过设置的送风管7用来将风机6吹出的风输送到燃烧室1中,L形支撑架5的右面靠上位置固定安装有螺旋输送机二8,通过设置的螺旋输送机二用来实现向燃烧室1中添加固

体废物,同时可以有效的控制燃烧室内固体废物的添加量,当固体废物易燃烧时,可以加大废物的输送量,当固体废物不易燃烧时,适量减少对废物的输送量,从而提高固体废物的燃烧质量,螺旋输送机二8的右端穿过燃烧室1的左壁,与燃烧室1的内部相通,L形支撑架5的左面靠上位置固定安装有控制箱9,通过设置的控制箱9用来实现对螺旋输送机一2、螺旋输送机二8、风机6、电机15和引风机21进行控制,从而实现固体废物的排出、添加,向燃烧室中提供空气,对固体废物进行粉碎,快速排烟的过程,控制箱9中电连接有五个按钮,且五个按钮分别与螺旋输送机一2、螺旋输送机二8、风机6、电机15和引风机21电连接,L形支撑架5的上表面中间位置通过固定杆10固定安装有粉碎箱11,通过设置的固定杆10用来实现对粉碎箱11的固定,通过设置的粉碎箱11用来实现对固体废物进行粉碎,提高焚烧质量,粉碎箱11的底端设置有出料口一12,出料口一12穿过L形支撑架5的上表面与螺旋输送机二8相通,粉碎箱11的左面靠上位置设置有进料口13,通过设置的进料口13用来向粉碎箱11中添加固体废物,粉碎箱11的上表面中心固定安装有电机座14,电机座14上固定安装有电机15,通过设置的电机15用来为转轴16提供动力,电机15的输出轴与转轴16的一端固定连接,转轴16的另一端穿过粉碎箱11的上表面延伸至粉碎箱11的内部,转轴16上固定安装有粉碎杆17,通过设置的粉碎杆17对固体废物进行粉碎,燃烧室1的右面底端设置有出料口二18,通过设置的出料口二18便于燃烧后的固体废物排出,燃烧室1的顶端设置有排气口一19,通过设置的排气口一19可以使燃烧室1中的烟气排出,排气口一19与排气管一20的一端固定连接,通过设置的排气管一20将烟气输送到除尘箱22中,排气管一20的中间固定安装有引风机21,通过设置的引风机21可以使燃烧室1中的烟气快速排出,排气管一20的另一端与除尘箱22的左面底端固定连接,通过设置的除尘箱22实现对烟气的过滤除尘,减少灰尘对环境的污染,除尘箱22的底端设置有灰斗23,通过设置的灰斗23可以对灰尘进行收集,统一排放,除尘箱22的内部靠上位置固定安装有隔板24,除尘箱22内部的隔板24上均匀开设有透气孔,隔板24的下表面固定安装有除尘滤袋25,除尘箱22的上表面固定安装有净化装置26,通过设置的净化装置26用来实现对烟气进行过滤冷却和净化处理,减少对环境的污染,除尘箱22的右面靠上位置通过排气管二27与净化装置26内部相通,排气管二27的出气端穿过净化装置26的右面靠上位置并延伸至净化装置26内部的底端净化装置26的上表面设置有排气口二28,通过设置的排气口二28实现净化过的烟气进行排放。

[0021] 本实用新型的操作步骤为:

[0022] S1、当固体废物需要焚烧时,将固体废物从进料口13放进粉碎箱11中,通过控制箱9使电机15启动,带动转轴16转动,使粉碎杆17对固体废物进行粉碎,粉碎过的固体废物从出料口一12进入螺旋输送机二8中,通过控制箱9使螺旋输送机二8启动,从而将粉碎过的固体废物输送到燃烧室1中,当固体废物易燃烧时,可以加大废物的输送量,当固体废物不易燃烧时,适量减少对废物的输送量,从而使固体废物燃烧更充分;

[0023] S2、当固体废物传送至燃烧室1中后,通过燃烧喷管3喷火对固体废物进行燃烧,在燃烧的过程中,通过控制箱9使风机6启动,为燃烧室1内部提供空气,保证固体废物的燃烧质量,同时通过控制箱9控制引风机21工作,将燃烧过程中所产生的烟气从燃烧室1中抽出,通过排气管一20将烟气送到除尘箱22中,通过除尘滤袋25将烟气中的灰尘进行滤除,灰尘留在灰斗23中,烟气则通过隔板24上的透气孔进入排气管二27中,通过排气管二27将烟气送入净化装置26中对烟气进行净化处理,净化过的烟气从排气口二28排出;

[0024] S3、当固体废物燃烧结束后,通过控制箱9控制螺旋输送机一2启动,将燃烧后的固体废物从燃烧室1中排出。

[0025] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

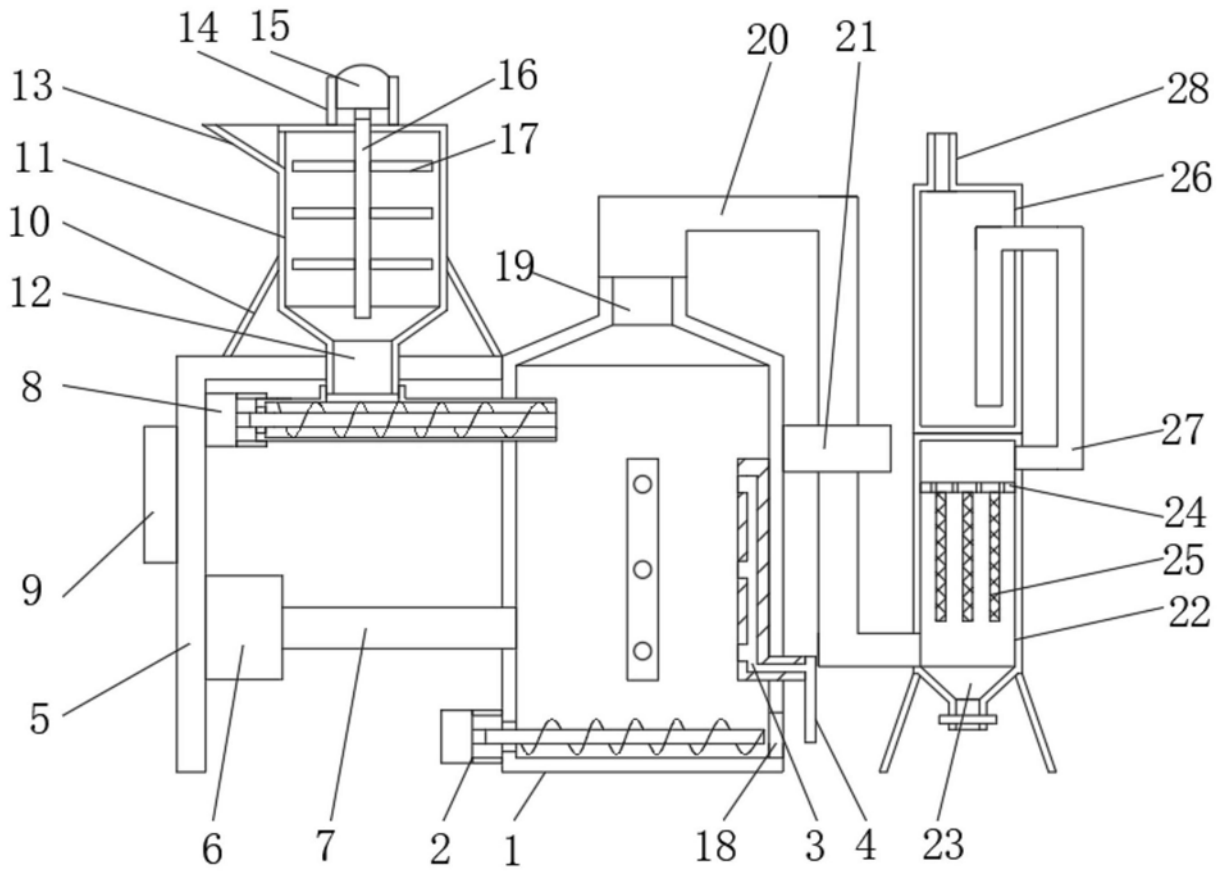


图1