



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223050038 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 01

(21) 申请号 202421882847.2

F23J 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.06

(73) 专利权人 包头市石宝铁矿集团有限责任公司

地址 014511 内蒙古自治区包头市达茂旗
石宝工业园区

(72) 发明人 冀宏威 潘建成 秦岐 刘鹏举
白玮

(74) 专利代理机构 内蒙古子初知识产权代理事
务所(普通合伙) 15115

专利代理师 倪萍

(51) Int. Cl.

F23G 7/00 (2006.01)

F23G 5/44 (2006.01)

F23J 1/00 (2006.01)

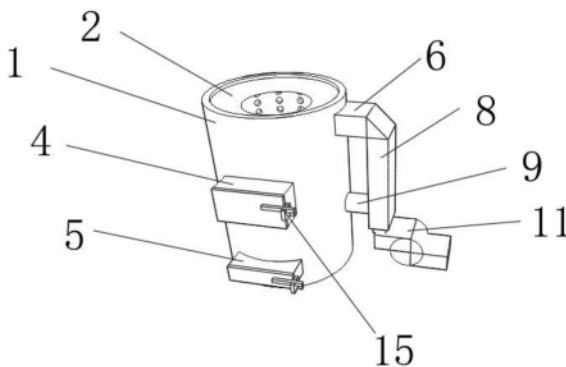
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉

(57) 摘要

本实用新型涉及焚烧炉技术领域,且公开了一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,炉壳的侧端上半部分安装连接管,连接管的一端延伸至炉壳的内部与一号通风内胆相连接,且连接管靠外一端与风管相连接,且风管的下半部分靠内一侧安装通风管,且通风管的另一端贯穿炉壳的内部与二号通风内胆相连接,且风管的下端设置连接鼓风机,助燃组件,安装在炉壳的侧端,用于对焚烧进行助燃的结构,采用一号通风内胆和二号通风内胆相结合的多级助燃方式,使空气能够充分、均匀地进入燃烧室,与废物进行大面积接触,提高燃烧效率,漏盘的设计有助于空气流通,进一步促进燃烧,燃烧效率的提高,废物能够更充分地燃烧,减少了未完全燃烧产生的有害气体和颗粒物。



1. 一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,包括炉壳(1),炉壳(1)的内部上端安装物料入口(2),物料入口(2)的下端设置燃烧室(3),且炉壳(1)的前端安装观察室(4),观察室(4)的下端安装出灰室(5),且其特征在于,还包括:

风管,炉壳(1)的侧端上半部分安装连接管(6),连接管(6)的一端延伸至炉壳(1)的内部与一号通风内胆(7)相连接,且连接管(6)靠外一端与风管(8)相连接,且风管(8)的下半部分靠内一侧安装通风管(9),且通风管(9)的另一端贯穿炉壳(1)的内部与二号通风内胆(10)相连接,且风管(8)的下端设置连接鼓风机(11);

助燃组件,安装在炉壳(1)的侧端,用于对焚烧进行助燃的结构。

2. 根据权利要求1所述的一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述物料入口(2)由外到内呈阶梯式向下状设置,且燃烧室(3)的内部对应观察室(4)设置漏盘(12),且漏盘(12)表面设置多个孔洞。

3. 根据权利要求2所述的一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述漏盘(12)的下端安装漏斗(13),且漏斗(13)的中心处下端与通槽(14)相连接,且通槽(14)靠外一端出灰室(5)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述一号通风内胆(7)呈环绕状设置,且一号通风内胆(7)的表面设置多个通气孔,且二号通风内胆(10)与一号通风内胆(7)呈相同状设置。

5. 根据权利要求4所述的一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述二号通风内胆(10)安装在漏盘(12)的下端。

6. 根据权利要求1所述的一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述出灰室(5)的表面安装卡锁(15),且观察室(4)的表面和出灰室(5)呈相同状设置。

7. 根据权利要求1所述的一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述助燃组件包括连接管(6)、一号通风内胆(7)、风管(8)、通风管(9)、二号通风内胆(10)和鼓风机(11),炉壳(1)的侧端上半部分安装连接管(6),连接管(6)的一端延伸至炉壳(1)的内部与一号通风内胆(7)相连接,且连接管(6)靠外一端与风管(8)相连接,且风管(8)的下半部分靠内一侧安装通风管(9),且通风管(9)的另一端贯穿炉壳(1)的内部与二号通风内胆(10)相连接,且风管(8)的下端设置连接鼓风机(11)。

一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焚烧炉技术领域,具体为一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉。

背景技术

[0002] 垃圾焚烧炉是焚烧处理垃圾的设备,垃圾焚烧炉是常用于医疗及生活废品、动物无害化处理方面的一种无害化处理设备,其原理是利用煤、燃油、燃气等燃料的燃烧,将要处理的物体进行高温的焚毁碳化,以达到消毒处理的目的,现有的焚烧炉设备通风在燃烧效率和污染物控制方面仍存在不足,部分焚烧炉的系统设计不合理,导致空气流通不畅,燃烧不完全;或者助燃方式单一,无法充分利用空气资源,提高燃烧效果,为此我们提出了一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉。

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具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,解决了上述的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,包括炉壳,炉壳的内部上端安装物料入口,物料入口的下端设置燃烧室,且炉壳的前端安装观察室,观察室的下端安装出灰室,还包括:

[0007] 风管,炉壳的侧端上半部分安装连接管,连接管的一端延伸至炉壳的内部与一号通风内胆相连接,且连接管靠外一端与风管相连接,且风管的下半部分靠内一侧安装通风管,且通风管的另一端贯穿炉壳的内部与二号通风内胆相连接,且风管的下端设置连接鼓风机;

[0008] 助燃组件,安装在炉壳的侧端,用于对焚烧进行助燃的结构。

[0009] 优选的,所述物料入口由外到内呈阶梯式向下状设置,且燃烧室的内部对应观察室设置漏盘,且漏盘表面设置多个孔洞。

[0010] 优选的,所述漏盘的下端安装漏斗,且漏斗的中心处下端与通槽相连接,且通槽靠外一端出灰室相连接。

[0011] 优选的,所述一号通风内胆呈环绕状设置,且一号通风内胆的表面设置多个通气孔,且二号通风内胆与一号通风内胆呈相同状设置。

[0012] 优选的,所述二号通风内胆安装在漏盘的下端。

[0013] 优选的,所述出灰室的表面安装卡锁,且观察室的表面和出灰室呈相同状设置。

[0014] 优选的,所述助燃组件包括连接管、一号通风内胆、风管、通风管、二号通风内胆和鼓风机,炉壳的侧端上半部分安装连接管,连接管的一端延伸至炉壳的内部与一号通风内胆相连接,且连接管靠外一端与风管相连接,且风管的下半部分靠内一侧安装通风管,且通风管的另一端贯穿炉壳的内部与二号通风内胆相连接,且风管的下端设置连接鼓风机。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,具备以下

[0017] 有益效果:

[0018] 1、采用一号通风内胆和二号通风内胆相结合的多级助燃方式,使空气能够充分、均匀地进入燃烧室,与废物进行大面积接触,提高燃烧效率,同时,漏盘的设计有助于空气流通,进一步促进燃烧,燃烧效率的提高,废物能够更充分地燃烧,减少了未完全燃烧产生的有害气体和颗粒物,优化的通风系统也有助于将燃烧产生的污染物及时排出,降低对大气环境的污染。

[0019] 2、灰烬通过漏盘收集并落入漏斗,最终从出灰室清扫出,整个过程简单、高效,减少了灰烬对环境的二次污染,本焚烧炉系统结构设计合理,各部件之间连接紧密、配合默契,使得整个系统结构紧凑、占地面积小,通过提高燃烧效率和减少污染物排放,本焚烧炉系统在处理固体废物的同时,实现了对环境的保护,其环保效益显著,符合可持续发展的要求。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型示意图;

[0021] 图2为本实用新型设备内部示意图;

[0022] 图3为本实用新型助燃组件示意图。

[0023] 图中:1、炉壳;2、物料入口;3、燃烧室;4、观察室;5、出灰室;6、连接管;7、一号通风内胆;8、风管;9、通风管;10、二号通风内胆;11、鼓风机;12、漏盘;13、漏斗;14、通槽;15、卡锁。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种具备无烟排放功能的垃圾焚烧炉,包括炉壳1,炉壳1的内部上端安装物料入口2,物料入口2的下端设置燃烧室3,且炉壳1的前端安装观察室4,观察室4的下端安装出灰室5,还包括:风管,炉壳1的侧端上半部分安装连接管6,连接管6的一端延伸至炉壳1的内部与一号通风内胆7相连接,且连接管6靠外一端与风管8相连接,且风管8的下半部分靠内一侧安装通风管9,且通风管9的另一端贯穿炉壳1的内部与二号通风内胆10相连接,且风管8的下端设置连接鼓风机11,助燃组件,安装在炉壳1的侧端,用于对焚烧进行助燃的结构,开启鼓风机11,空气通过风管8进入,一部分通过通风管9进入二号通风内胆10,从燃烧室下方进行助燃并吹起未完全燃烧的物体;另一部分通过连接管6进入一号通风内胆7,从燃烧室上方进行助燃,实现大面积接触和二次燃烧。

[0026] 进一步的,物料入口2由外到内呈阶梯式向下状设置,且燃烧室3的内部对应观察室4设置漏盘12,且漏盘12表面设置多个孔洞,安装在燃烧室内,表面有孔洞,促进空气流通

同时灰烬从孔洞掉落到漏斗13内部。

[0027] 进一步的,漏盘12的下端安装漏斗13,且漏斗13的中心处下端与通槽14相连接,且通槽14靠外一端出灰室5相连接,漏斗13与漏盘12相连,收集并引导灰烬进入出灰室5。

[0028] 进一步的,一号通风内胆7呈环绕状设置,且一号通风内胆7的表面设置多个通气孔,且二号通风内胆10与一号通风内胆7呈相同状设置,一号通风内胆7和二号通风内胆10环绕燃烧室设置,表面有通气孔,将空气均匀送入燃烧室内部,促进燃烧。

[0029] 进一步的,二号通风内胆10安装在漏盘12的下端,二号通风内胆10从燃烧室下方进行空气助燃,同时吹起未完全燃烧的物体,提高燃烧效率。

[0030] 进一步的,出灰室5的表面安装卡锁15,且观察室4的表面和出灰室5呈相同状设置固定观察室4和出灰室5。

[0031] 进一步的,助燃组件包括连接管6、一号通风内胆7、风管8、通风管9、二号通风内胆10和鼓风机11,炉壳1的侧端上半部分安装连接管6,连接管6的一端延伸至炉壳1的内部与一号通风内胆7相连接,且连接管6靠外一端与风管8相连接,且风管8的下半部分靠内一侧安装通风管9,且通风管9的另一端贯穿炉壳1的内部与二号通风内胆10相连接,且风管8的下端设置连接鼓风机11,开启鼓风机11,空气通过风管8进入,一部分通过通风管9进入二号通风内胆10,从燃烧室下方进行助燃并吹起未完全燃烧的物体;另一部分通过连接管6进入一号通风内胆7,从燃烧室上方进行助燃,实现大面积接触和二次燃烧。

[0032] 工作原理:将固体废物经物料入口放入燃烧室2,先点燃部分垃圾使炉膛加热,垃圾焚烧后关闭观察室4,开启鼓风机11,鼓风机11对风管8内部出气,空气从风管8下面的通风管9传到二号通风内胆10,二号通风内胆10从燃烧室3下面部分进行空气助燃,同时将部分未完全燃烧的物体吹起,同时风管8内部的空气顺着连接管6内部传入到一号通风内胆7内部,空气从表面孔洞对燃烧室3内部移动,空气对未燃烧全的物体进行大面积接触,达到对物体进行助燃的效果,使物体进行二次燃烧,物料入口2周围防止未燃烧全的物体飞出到外面,燃烧后参与的灰尘顺着漏盘3下落到漏斗13内部,从出灰室5清扫出。

[0033] 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。

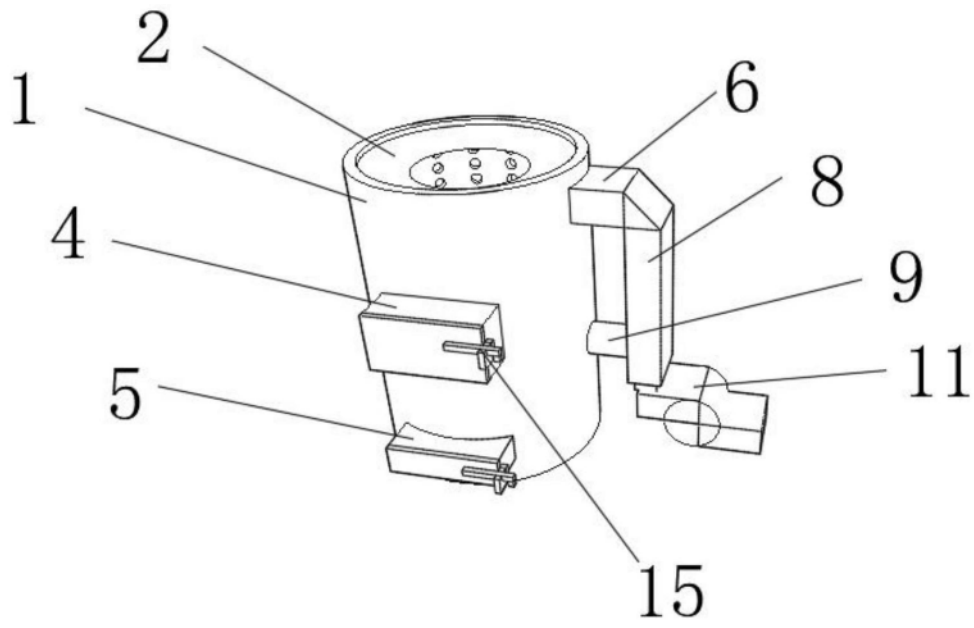


图1

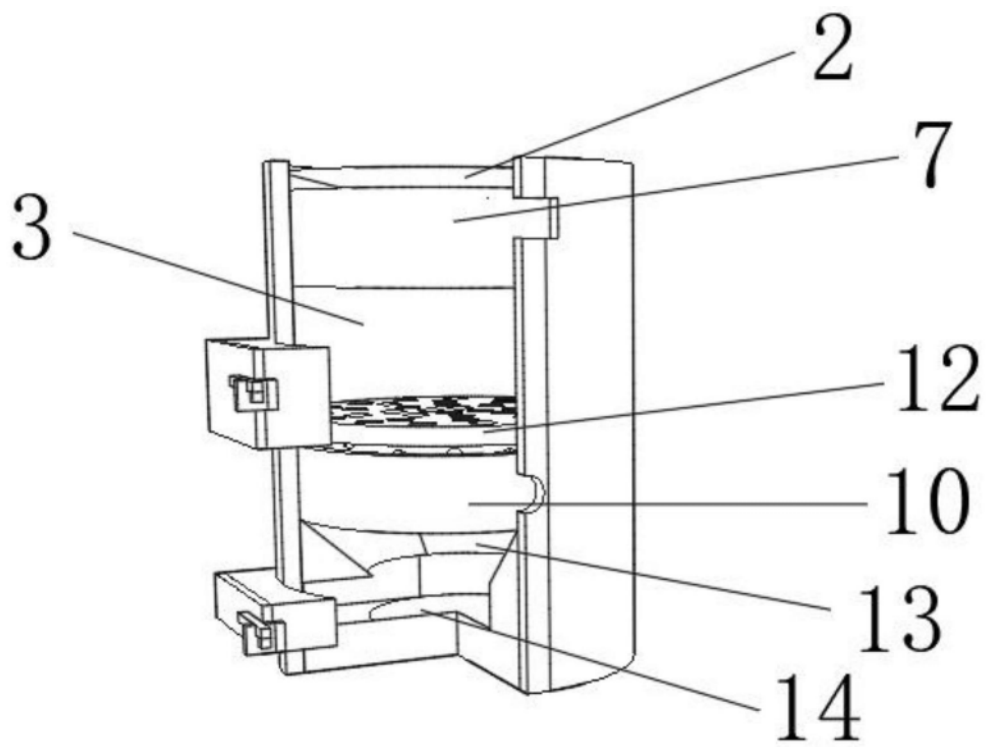


图2

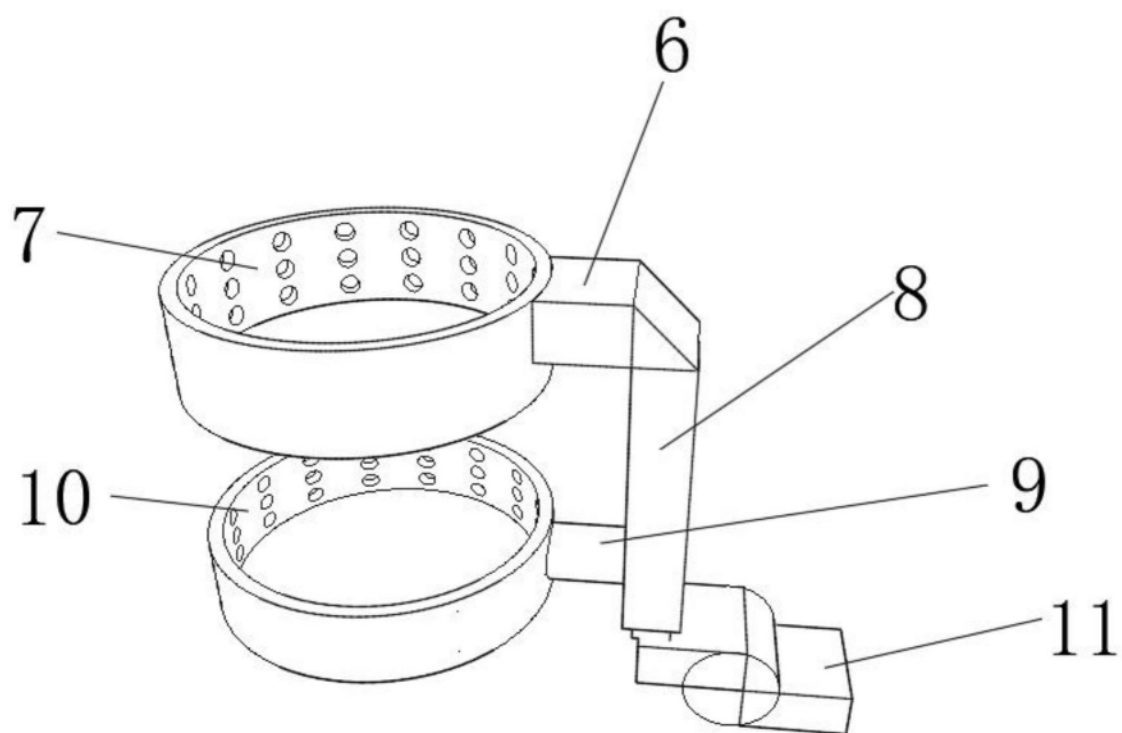


图3