



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213656769 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202022548995.9

B01D 47/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.06

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/14 (2006.01)

(73) 专利权人 四川元坤环保科技有限公司

地址 644000 四川省宜宾市翠屏区诚信路
48号10幢1单元1层2号

(72) 发明人 周兵

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 杜梦

(51) Int. Cl.

F23G 5/44 (2006.01)

F23J 15/00 (2006.01)

F23G 5/46 (2006.01)

F28D 7/04 (2006.01)

B01D 50/00 (2006.01)

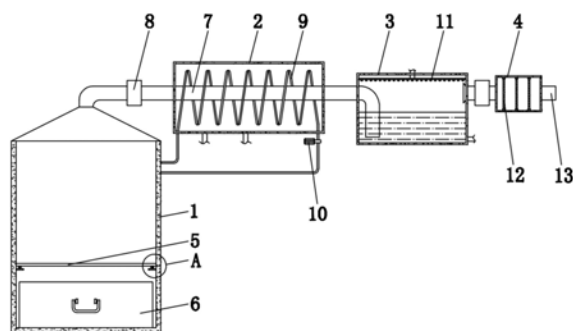
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,包括焚烧炉主体、储水箱、第一净化箱及第二净化箱,所述焚烧炉主体的一侧依次设置有第一净化箱和第二净化箱,所述焚烧炉主体、第一净化箱和第二净化箱之间通过烟管接通,且用于连接所述焚烧炉主体和第一净化箱的烟管上套置有储水箱,位于所述储水箱内部的烟管上套置有呈螺旋状的第一盘管,所述储水箱的底端开设有进水口与出水口;所述焚烧炉主体的内部穿设有呈S状的第二盘管,所述第二盘管的出水端与进水端分别与第一盘管接通,且所述第二盘管与第一盘管连接处安装有水泵。该基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,解决了现有技术中存在的问题,值得推广。



1. 一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,包括焚烧炉主体(1)、储水箱(2)、第一净化箱(3)及第二净化箱(4),其特征在于:所述焚烧炉主体(1)的一侧依次设置有第一净化箱(3)和第二净化箱(4),所述焚烧炉主体(1)、第一净化箱(3)和第二净化箱(4)之间通过烟管(7)接通,且用于连接所述焚烧炉主体(1)和第一净化箱(3)的烟管(7)上套置有储水箱(2),位于所述储水箱(2)内部的烟管(7)上套置有呈螺旋状的第一盘管(9),所述储水箱(2)的底端开设有进水口与出水口;

所述焚烧炉主体(1)的内部穿设有呈S状的第二盘管(16),所述第二盘管(16)的出水端与进水端分别与第一盘管(9)接通,且所述第二盘管(16)与第一盘管(9)连接处安装有水泵(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述第一净化箱(3)内部盛装有清洗水,位于所述第一净化箱(3)内部的烟管(7)呈直角弯曲插入清洗水面。

3. 根据权利要求1所述的一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述第一净化箱(3)内部顶端面上水平设置有底端面安装有若干组喷头的喷淋板(11),所述喷淋板(11)的顶端设置有与外界水源接通的注水管,所述第一净化箱(3)底端面的一侧开设有排污口。

4. 根据权利要求1所述的一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述第二净化箱(4)内部竖直并排活动安装有多组过滤板(12),且所述第二净化箱(4)远离第一净化箱(3)的一端开设有排烟口(13),且位于所述焚烧炉主体(1)和储水箱(2)、第一净化箱(3)和第二净化箱(4)之间的烟管(7)上均安装有风机(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,其特征在于:所述焚烧炉主体(1)内部底端水平活动设置有开设有多组槽孔的焚烧架(5),位于所述焚烧架(5)下方的焚烧炉主体(1)两内侧壁上均水平固定有固定板(14),所述固定板(14)顶端面上安装有与焚烧架(5)滑动抵接的滚轮(15),且所述焚烧架(5)下方的焚烧炉主体(1)底壁上活动放置有收集盒(6)。

一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾焚烧炉技术领域,具体涉及一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉。

背景技术

[0002] 垃圾焚烧炉是常用于医疗及生活废品和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、燃油和燃气等燃料的燃烧,将要处理的物体进行高温的焚毁碳化,以达到消毒的目的。

[0003] 申请号为201821715594.4的中国实用新型专利公开了一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,其结构包括炉体、进油口、垃圾入口、第一把手、清灰口、出风口、敲击装置和过滤装置,本实用新型的一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,通过设置了敲击装置,由电动机运作转动带动凸轮进行转动,凸轮转动,带动滑轮和撞击块进行左右滑动,对炉体进行撞击震动,将炉体内壁的杂质震下来,解决了无法对焚烧炉主体内壁粘贴的杂质进行处理的问题,通过设置了过滤装置,由氢型丝光氟石板、合金粉末烧结过滤材料、活性炭和HEPA滤网将焚烧过程中产生的小颗粒杂质以及细菌等污染物进行吸收过滤和还原,解决了无法对焚烧过程中产生的污染气体进行有效处理的问题。

[0004] 上述技术方案所提供的基于节能环保技术的垃圾焚烧炉虽然具有污染气体处理及炉壁清理功能,但是烟气清理效果一般,对环境仍会造成污染,同时垃圾焚烧产生大量的热量,热量散失造成资源浪费,因此,需要进一步的改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,包括焚烧炉主体、储水箱、第一净化箱及第二净化箱,所述焚烧炉主体的一侧依次设置有第一净化箱和第二净化箱,所述焚烧炉主体、第一净化箱和第二净化箱之间通过烟管接通,且用于连接所述焚烧炉主体和第一净化箱的烟管上套置有储水箱,位于所述储水箱内部的烟管上套置有呈螺旋状的第一盘管,所述储水箱的底端开设有进水口与出水口;

[0007] 所述焚烧炉主体的内部穿设有呈S状的第二盘管,所述第二盘管的出水端与进水端分别与第一盘管接通,且所述第二盘管与第一盘管连接处安装有水泵。

[0008] 优选的,所述第一净化箱内部盛装有清洗水,位于所述第一净化箱内部的烟管呈直角弯曲插入清洗水水面。

[0009] 优选的,所述第一净化箱内部顶端面上水平设置有底端面安装有若干组喷头的喷淋板,所述喷淋板的顶端设置有与外界水源接通的注水管,所述第一净化箱底端面的一侧开设有排污口。

[0010] 优选的,所述第二净化箱内部竖直并排活动安装有多组过滤板,且所述第二净化

箱远离第一净化箱的一端开设有排烟口,且位于所述焚烧炉主体和储水箱、第一净化箱和第二净化箱之间的烟管上均安装有风机。

[0011] 优选的,所述焚烧炉主体内部底端水平活动设置有开设有多组槽孔的焚烧架,位于所述焚烧架下方的焚烧炉主体两内侧壁上均水平固定有固定板,所述固定板顶端面上安装有与焚烧架滑动抵接的滚轮,且所述焚烧架下方的焚烧炉主体底壁上活动放置有收集盒。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,通过在烟管上套置储水箱,且在第一盘管、水泵及第二盘管的配合下,能够对垃圾焚烧所产生的热量回收利用,以实现资源的合理利用,通过第一净化箱以及内部喷淋板的配合,能够对烟气水溶净化,同时在第二净化箱及内部多组过滤板的配合下过滤净化,以降低垃圾焚烧产生的烟气对环境的影响,使该设备更加节能环保。该基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,解决了现有技术中存在的问题,值得推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0015] 图3为本实用新型的焚烧炉主体侧壁的局部剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的第二盘管结构示意图。

[0017] 图中:1焚烧炉主体、2储水箱、3第一净化箱、4第二净化箱、5焚烧架、6收集盒、7烟管、8风机、9第一盘管、10水泵、11喷淋板、12过滤板、13排烟口、14固定板、15滚轮、16第二盘管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,包括焚烧炉主体1、储水箱2、第一净化箱3及第二净化箱4,所述焚烧炉主体1顶端呈斗状结构,以便于烟气排出,所述焚烧炉主体1的一侧依次设置有第一净化箱3和第二净化箱4,所述焚烧炉主体1、第一净化箱3和第二净化箱4之间通过烟管7接通,且用于连接所述焚烧炉主体1和第一净化箱3的烟管7上套置有储水箱2,位于所述储水箱2内部的烟管7上套置有呈螺旋状的第一盘管9,所述储水箱2的底端开设有进水口与出水口;

[0020] 所述焚烧炉主体1的内部穿设有呈S状的第二盘管16,所述第二盘管16的出水端与进水端分别与第一盘管9接通,且所述第二盘管16与第一盘管9连接处安装有水泵10,第一盘管9与第二盘管16内部均灌注有水,以便于热量的传导。

[0021] 具体的,所述第一净化箱3内部盛装有清洗水,位于所述第一净化箱3内部的烟管7呈直角弯曲插入清洗水水面,以便于烟气通过清洗水将其中可溶于水的物质溶解,清洗水为添加有溶解剂的水溶液。

[0022] 具体的,所述第一净化箱3内部顶端面上水平设置有底端面安装有若干组喷头的喷淋板11,起到对烟气二次水溶解的作用,所述喷淋板11的顶端设置有与外界水源接通的注水管,所述第一净化箱3底端面的一侧开设有排污口。

[0023] 具体的,所述第二净化箱4内部竖直并排活动安装有多组过滤板12,且所述第二净化箱4远离第一净化箱3的一端开设有排烟口13,且位于所述焚烧炉主体1和储水箱2、第一净化箱3和第二净化箱4之间的烟管7上均安装有风机8,起到对烟气过滤净化的作用。

[0024] 具体的,所述焚烧炉主体1内部底端水平活动设置有开设有多组槽孔的焚烧架5,位于所述焚烧架5下方的焚烧炉主体1两内侧壁上均水平固定有固定板14,所述固定板14顶端面上安装有与焚烧架5滑动抵接的滚轮15,且所述焚烧架5下方的焚烧炉主体1底壁上活动放置有收集盒6,以便于焚烧渣的收集与清理。

[0025] 工作原理:该基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,在使用时,将垃圾放置在焚烧炉主体1内部的焚烧架5上焚烧,焚烧所产生的烟气通过烟管7依次输送至第一净化箱3和第二净化箱4内部,在烟气输送过程中,位于储水箱2内部的烟管7可对储水箱2内部的水进行加热,且焚烧炉主体1内部垃圾焚烧所产生的热量可对第二盘管16内部的水进行加热,在水泵10的作用下,使第二盘管16与第一盘管9内部水进行循环,从而对储水箱2内部的水进行加热,储水箱2内部的水加热后由底端的出水口排出进行利用,从而达到对垃圾焚烧所产生的热量进行回收利用的目的;其次,烟气通过烟管7输送至第一净化箱3内部的清洗水中,清洗水可将烟气中可溶于水的物质溶解,其余烟气则漂浮出水面,在喷淋板11的作用下再次水溶吸附,从而达到对烟气水溶处理的目的;进一步的,烟气通过烟管7输送至第二净化箱4内部,在风机8的作用下通过多组过滤板12,将烟气过滤净化后由排烟口13排出,以降低垃圾焚烧产生的烟气对环境的影响;最后,垃圾焚烧产生的灰烬可透过焚烧架5掉落至收集盒6内部,以便于集中清理,同时在滚轮15的配合下,可将焚烧架5抽出清洗。该基于节能环保技术的垃圾焚烧炉,解决了现有技术中存在的问题,值得推广。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

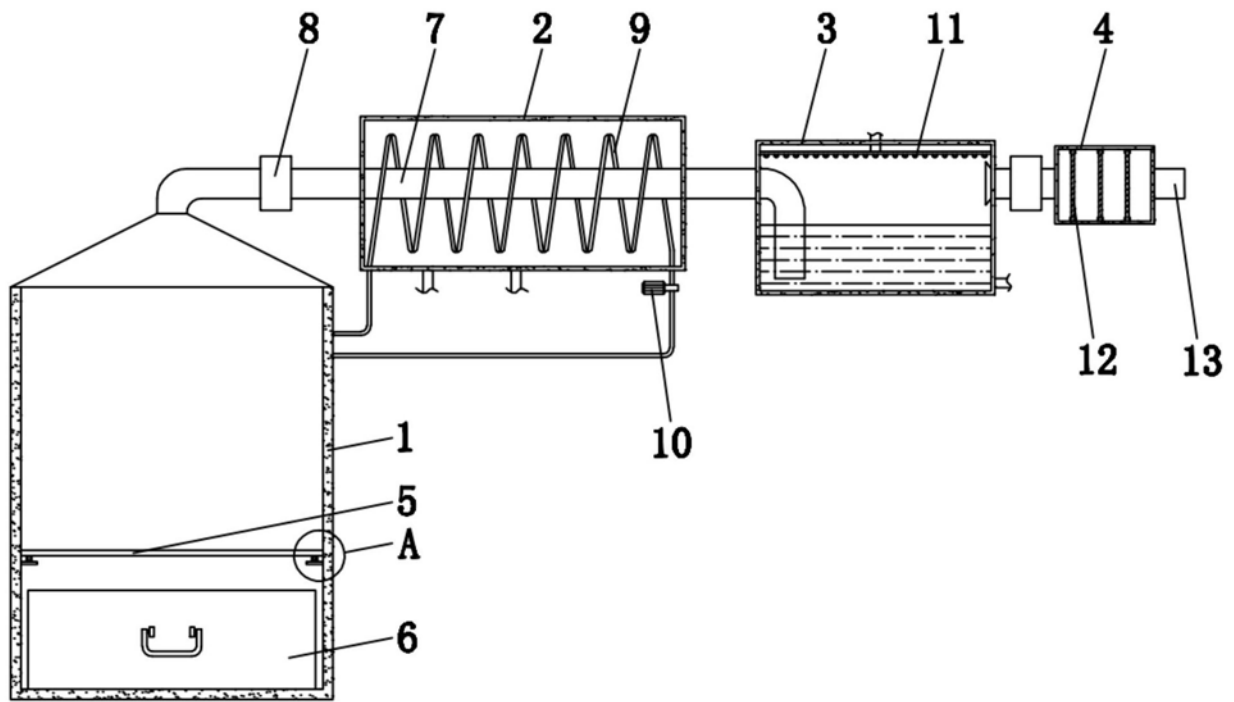


图1

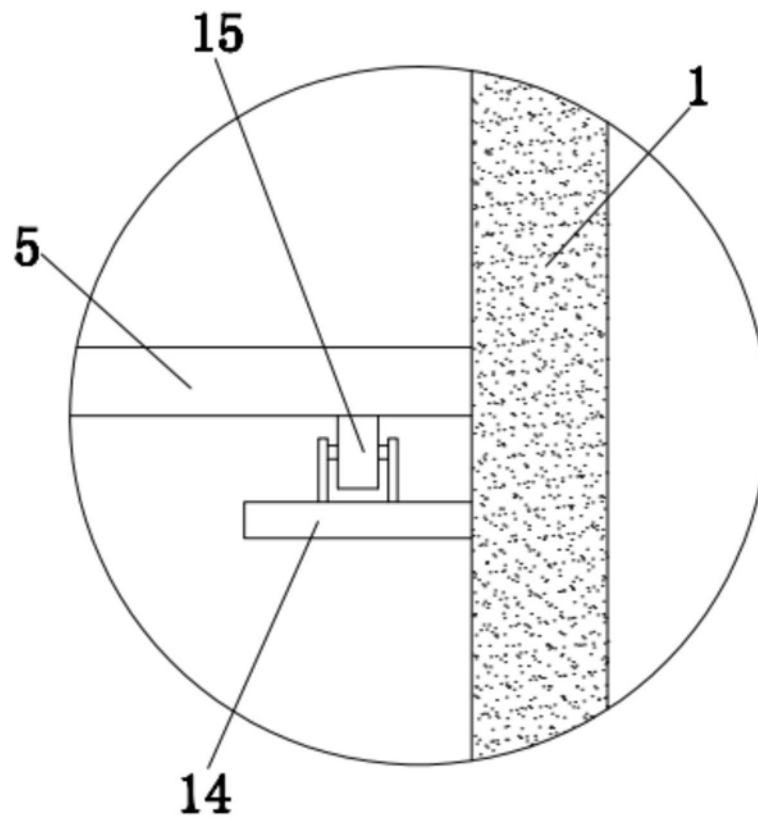


图2

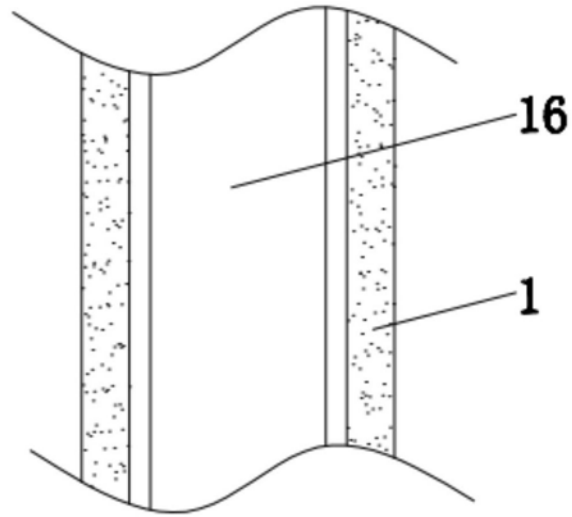


图3

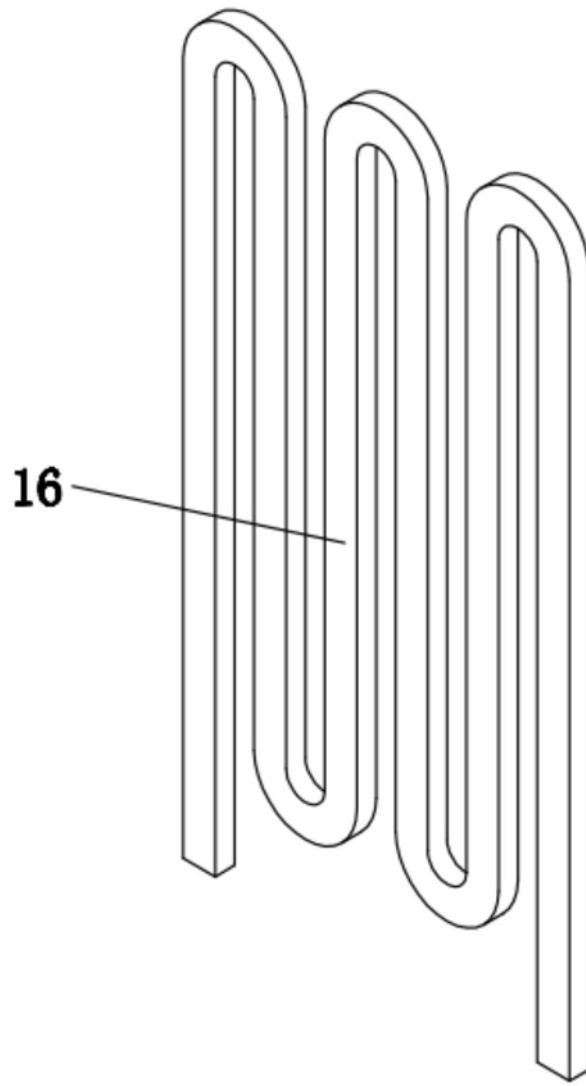


图4