



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106907715 B

(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201710143742.3

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.06.01

F23G 5/033(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

F23G 5/04(2006.01)

申请公布号 CN 106907715 A

F23G 5/12(2006.01)

F23J 15/04(2006.01)

(43)申请公布日 2017.06.30

审查员 倪晨辉

(62)分案原申请数据

201510293885.3 2015.06.01

(73)专利权人 贵州楚云环保科技有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术
技术产业开发区金阳科技产业园标准
厂房辅助用房B305室

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

代理人 张大保

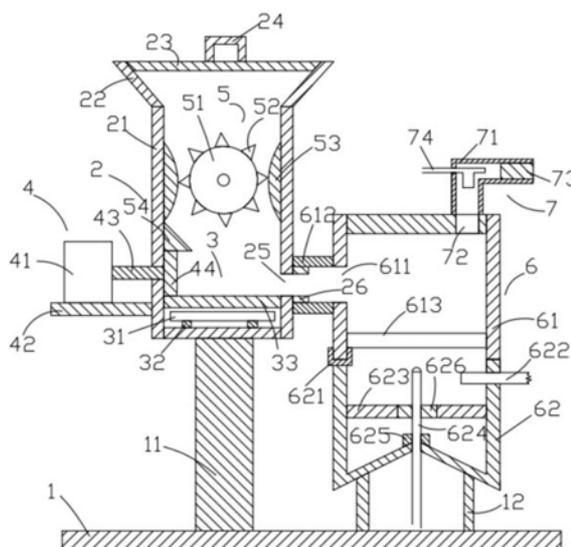
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

减少有害气体排放的垃圾焚烧净化装置及其工作方法

(57)摘要

本发明涉及减少有害气体排放的垃圾焚烧净化装置及其工作方法,包括底座、位于所述底座上方的干燥装置、位于所述干燥装置内部的加热装置、位于所述加热装置上方的粉碎装置、位于所述粉碎装置左侧的推料装置、位于所述干燥装置右侧的燃烧装置及位于所述燃烧装置上方的净化装置,所述干燥装置包括干燥箱、位于所述干燥箱上方的进料斗、位于所述进料斗内部的盖体、位于所述盖体上方的握持部、位于右表面上的第一通孔及位于所述干燥箱右侧的出料管,所述加热装置包括加热棒、位于所述加热棒下方的支撑块及位于所述加热棒上方的导热板,所述推料装置包括支撑板、位于所述支撑板上方的气缸、位于所述气缸右侧的推动杆及位于所述推动杆右侧的推料块。



1. 一种垃圾焚烧净化装置,其特征在于:所述垃圾焚烧净化装置包括底座、位于所述底座上方的干燥装置、位于所述干燥装置内部的加热装置、位于所述加热装置上方的粉碎装置、位于所述粉碎装置左侧的推料装置、位于所述干燥装置右侧的燃烧装置及位于所述燃烧装置上方的净化装置,所述干燥装置包括干燥箱、位于所述干燥箱上方的进料斗、位于所述进料斗内部的盖体、位于所述盖体上方的握持部、位于右表面上的第一通孔及位于所述干燥箱右侧的出料管,所述加热装置包括加热棒、位于所述加热棒下方的支撑块及位于所述加热棒上方的导热板,所述推料装置包括支撑板、位于所述支撑板上方的气缸、位于所述气缸右侧的推动杆及位于所述推动杆右侧的推料块,所述粉碎装置包括粉碎轮、设置于所述粉碎轮表面上的粉碎齿、位于所述粉碎轮左右两侧的弯曲部及位于所述弯曲部下方的三角块,所述燃烧装置包括上框体及位于所述上框体下方的下框体,所述净化装置包括出气管、位于所述出气管下方的第一海绵层、收容于出气管内的第二海绵层及与所述出气管固定连接的出水管;

所述下框体包括位于上方的第一定位块、位于右侧的进氧气管、位于内部的隔板、与所述隔板接触的第二定位块、与所述第二定位块固定连接的进燃气管及位于所述进燃气管上的固定块;所述第一定位块呈长方体,所述第一定位块的下表面与所述下框体固定连接,所述第一定位块的上表面向下凹陷形成一凹槽。

减少有害气体排放的垃圾焚烧净化装置及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及环保技术领域,尤其涉及一种垃圾焚烧净化装置。

背景技术

[0002] 工业及家庭生活垃圾的数量庞大,如果没有良好的处理方法必然造成垃圾堆放,影响生存环境,传统的垃圾处理方式包括掩埋和焚烧等,由于掩埋会对土壤造成二次污染,因此掩埋的方式已经越来越多的被静止,二焚烧的方式可以将各种类型的垃圾分化为灰烬,并可杀除垃圾内的有害微生物,但焚烧方式产生的粉尘会污染环境,焚烧过程中产生的有害气体也会对空气造成二次污染,现在大的企业可以采购成套的垃圾焚烧装置,但是成本昂贵,结构复杂,不适应小范围内的少量垃圾的处理。

[0003] 因此,需要提供一种新的技术方案解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可有效解决上述技术问题的垃圾焚烧净化装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种垃圾焚烧净化装置,所述垃圾焚烧净化装置包括底座、位于所述底座上方的干燥装置、位于所述干燥装置内部的加热装置、位于所述加热装置上方的粉碎装置、位于所述粉碎装置左侧的推料装置、位于所述干燥装置右侧的燃烧装置及位于所述燃烧装置上方的净化装置,所述干燥装置包括干燥箱、位于所述干燥箱上方的进料斗、位于所述进料斗内部的盖体、位于所述盖体上方的握持部、位于右表面上的第一通孔及位于所述干燥箱右侧的出料管,所述加热装置包括加热棒、位于所述加热棒下方的支撑块及位于所述加热棒上方的导热板,所述推料装置包括支撑板、位于所述支撑板上方的气缸、位于所述气缸右侧的推动杆及位于所述推动杆右侧的推料块,所述粉碎装置包括粉碎轮、设置于所述粉碎轮表面上的粉碎齿、位于所述粉碎轮左右两侧的弯曲部及位于所述弯曲部下方的三角块,所述燃烧装置包括上框体及位于所述上框体下方的下框体,所述净化装置包括出气管、位于所述出气管下方的第一海绵层、收容于出气管内的第二海绵层及与所述出气管固定连接的出水管。所述的垃圾焚烧净化装置工作方法,包括:先对垃圾进行粉碎,然后对粉碎后的垃圾进行加热干燥,使得其中的水蒸气蒸发掉,然后由推料装置将其推动到燃烧装置内进行燃烧。

[0007] 所述干燥箱呈空心的长方体,所述干燥箱竖直放置,所述进料斗的下表面与所述干燥箱的上表面固定连接。

[0008] 所述支撑块的下表面与所述干燥箱的下内表面固定连接,所述支撑块呈长方体,所述支撑块的上表面与所述加热棒接触。

[0009] 所述导热板呈长方体,所述导热板水平放置,所述导热板的侧面与所述干燥箱的内表面固定连接,所述导热板位于所述第一通孔的下方。

[0010] 所述推料块呈长方体,所述推动杆的右表面与所述推料块的左表面固定连接,所

述推料块的下表面与所述导热板的上表面滑动连接。

[0011] 所述上框体包括位于左表面上的第二通孔、位于所述上框体左侧的连接管及位于所述上框体内部的铁网。

[0012] 所述下框体包括位于上方的第一定位块、位于右侧的进氧气管、位于内部的隔板、与所述隔板接触的第二定位块、与所述第二定位块固定连接的进燃气管及位于所述进燃气管上的固定块。

[0013] 所述第一定位块呈长方体,所述第一定位块的下表面与所述下框体固定连接,所述第一定位块的上表面向下凹陷形成一凹槽。

[0014] 采用上述技术方案后,本发明具有如下优点:

[0015] 本发明垃圾焚烧净化装置结构简单,使用方便,首先能够对垃圾进行有效的粉碎,然后对粉碎后的垃圾进行加热干燥,使得其中的水蒸气蒸发掉,然后由推料装置将其推动到燃烧装置内进行燃烧,由于比较干燥且经过粉碎,使得垃圾可以充分燃烧,燃烧效率高,且会减少一氧化碳等有害气体的排放,同时可以将燃烧产生的气体进行净化后排放,减少环境的污染。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本发明垃圾焚烧净化装置的具体实施方式作进一步说明:

[0017] 图1为本发明垃圾焚烧净化装置的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1所示,本发明垃圾焚烧净化装置包括底座1、位于所述底座1上方的干燥装置2、位于所述干燥装置2内部的加热装置3、位于所述加热装置3上方的粉碎装置5、位于所述粉碎装置5左侧的推料装置4、位于所述干燥装置2右侧的燃烧装置6及位于所述燃烧装置6上方的净化装置7。

[0019] 如图1所示,所述底座1呈长方体,所述底座1水平放置,所述底座1的上方设有第一支撑柱11及位于所述第一支撑柱11右侧的第二支撑柱12。所述第一支撑柱11呈长方体,所述第一支撑柱11竖直放置,所述第一支撑柱11的下表面与所述底座1的上表面固定连接。所述第二支撑柱12设有两个且分别位于左右两侧,所述第二支撑柱12的上表面呈倾斜状,所述第二支撑柱12的下表面与所述底座1的上表面固定连接。

[0020] 如图1所示,所述干燥装置2包括干燥箱21、位于所述干燥箱21上方的进料斗22、位于所述进料斗22内部的盖体23、位于所述盖体23上方的握持部24、位于右表面上的第一通孔25及位于所述干燥箱21右侧的出料管26。所述干燥箱21呈空心的长方体,所述干燥箱21竖直放置,所述第一支撑柱11的上表面与所述干燥箱21的下表面固定连接。所述进料斗22的下表面与所述干燥箱21的上表面固定连接。所述进料斗22的上表面自所述进料斗22的下表面上且向外侧延伸形成。所述盖体23呈水平状,所述盖体23的侧面呈倾斜状,所述盖体23的侧面与所述进料斗22的内表面接触。所述握持部24呈倒置的凹字型,所述握持部24的下表面与所述盖体23的上表面固定连接。所述第一通孔25呈长方体状。所述出料管26的左端对准所述第一通孔25且与所述干燥箱21的右表面固定连接,所述出料管26水平放置。

[0021] 如图1所示,所述加热装置3包括加热棒31、位于所述加热棒31下方的支撑块32及

位于所述加热棒31上方的导热板33。所述支撑块32设有两个且分别位于左右两侧,所述支撑块32的下表面与所述干燥箱21的下内表面固定连接,所述支撑块32呈长方体,所述支撑块32的上表面与所述加热棒31接触。所述导热板33呈长方体,所述导热板33水平放置,所述导热板33的侧面与所述干燥箱21的内表面固定连接,所述导热板33位于所述第一通孔25的下方。

[0022] 如图1所示,所述推料装置4包括支撑板42、位于所述支撑板42上方的气缸41、位于所述气缸41右侧的推动杆43及位于所述推动杆43右侧的推料块44。所述支撑板42呈长方体,所述支撑板42水平放置,所述支撑板42的右表面与所述干燥箱21的左表面固定连接。所述气缸41的下表面与所述支撑板42的上表面固定连接。所述推动杆43呈长方体,所述推动杆43水平放置,所述推动杆43的左端与所述气缸41连接,使得所述推动杆43可以在所述气缸41的作用下左右移动,所述推动杆43的右端穿过所述干燥箱21的左表面延伸至所述干燥箱21的内部且与所述干燥箱21滑动连接。所述推料块44呈长方体,所述推料块44位于所述干燥箱21的内部,所述推动杆43的右表面与所述推料块44的左表面固定连接,所述推料块44的下表面与所述导热板33的上表面滑动连接。

[0023] 如图1所示,所述粉碎装置5包括粉碎轮51、设置于所述粉碎轮51表面上的粉碎齿52、位于所述粉碎轮51左右两侧的弯曲部53及位于所述弯曲部53下方的三角块54。所述粉碎轮51呈圆柱体,所述粉碎轮51位于所述干燥箱21的内部,所述粉碎轮51与电机(未图示)连接,使得所述粉碎轮51可以旋转。所述粉碎齿52设有若干个且均匀分布在所述粉碎轮51的表面上,所述粉碎齿52呈三角形,所述粉碎齿52的一表面与所述粉碎轮51的表面固定连接。所述弯曲部53设有两个且分别位于所述粉碎轮51的左右两侧,所述弯曲部53的一侧面与所述干燥箱21的内表面固定连接,所述弯曲部53的另一侧面呈弯曲状,所述弯曲部53与所述粉碎轮51配合从而可以对垃圾进行有效的粉碎。所述三角块54呈三角形,所述三角块54位于所述弯曲部53的下方,所述三角块54的左表面与所述干燥箱21的内表面固定连接,所述推料块44的上表面与所述三角块54的下表面滑动接触,从而可以防止灰尘及垃圾堆积在推料块44的上表面上。

[0024] 如图1所示,所述燃烧装置6包括上框体61及位于所述上框体61下方的下框体62。所述上框体61呈空心的长方体,所述上框体61包括位于左表面上的第二通孔611、位于所述上框体61左侧的连接管612及位于所述上框体61内部的铁网613。所述第二通孔611呈长方体状。所述连接管612呈空心的长方体,所述连接管612的右端对准第二通孔611且与所述上框体61的左表面固定连接,所述出料管26收容于所述连接管612的内部,所述出料管26的外表面与所述连接管612的内表面接触,所述连接管612的左表面与所述干燥箱21的右表面固定连接。所述铁网613呈长方体状,所述铁网613水平放置,所述铁网613的侧面与所述上框体61的内表面固定连接。所述下框体62包括位于上方的第一定位块621、位于右侧的进氧气管622、位于内部的隔板623、与所述隔板623接触的第二定位块626、与所述第二定位块626固定连接的进燃气管624及位于所述进燃气管624上的固定块625。所述第一定位块621呈长方体,所述第一定位块621的下表面与所述下框体62固定连接,所述第一定位块621的上表面面向下凹陷形成一凹槽621,所述凹槽621呈长方体状,所述上框体61的下端收容于所述凹槽621中,从而可以对上框体6起到较好的固定作用。所述进氧气管622的左端穿过所述下框体62的右表面延伸至所述下框体62的内部,使得外界的氧气可以进入到下框体62的内部。

所述隔板623呈长方体,所述隔板623水平放置,所述隔板623的侧面与所述下框体62的内表面固定连接,所述隔板623的中间设有贯穿其上下表面的矩形孔,所述矩形孔呈长方体状。所述进燃气管624的上端穿过所述下框体62的下表面延伸至所述隔板623的上方,所述进燃气管624竖直放置。所述固定块625设有两个且分别位于所述进燃气管624的左右两侧,所述固定块625的一侧与所述进燃气管624的侧面固定连接,所述固定块625的下表面与所述下框体62的下内表面接触。所述第二定位块626呈长方体,所述第二定位块626水平放置,所述第二定位块626收容于所述矩形孔中且与所述隔板623稳定接触。所述进燃气管624穿过所述第二定位块626的上下表面且与其固定连接。

[0025] 如图1所示,所述净化装置7包括出气管71、位于所述出气管71下方的第一海绵层72、收容于出气管71内的第二海绵层73及与所述出气管71固定连接的出水管74。所述出气管71呈L型,所述出气管71的一端与上框体61的上表面固定连接,所述出气管71的内部与上框体61的内部相通。所述第一海绵层72呈长方体,所述第一海绵层72位于所述出气管71的正下方,所述第一海绵层72与所述上框体61固定连接。所述第二海绵层73呈长方体,所述第二海绵层73收容于所述出气管71中且与所述出气管71的内表面固定连接。所述出水管74的一端穿过所述出气管71的左表面延伸至所述出气管71的内部,所述出水管74的一端设有两个出水口,一个出水口竖直向下,另一个出水口水平向右,从而可以分别对第一海绵层72及第二海绵层73喷水,使其净化效果更好。

[0026] 如图1所示,所述本发明垃圾焚烧净化装置使用时,首先握住握持部24,使得盖体23向上移动,脱离进料斗22,然后往进料斗22中放入垃圾,然后启动粉碎轮51,使得粉碎轮51开始旋转,同时使得加热棒31开始加热,使得干燥箱21内的温度升高。粉碎轮51对垃圾进行粉碎,粉碎后落在导热板33上,由于温度升高,使得垃圾上的水气蒸发,使得垃圾变得干燥。然后启动电机41,使得推料块44将导热板33上的垃圾推到连接管612中,进而进入到上框体61内且落在铁网613上,此时使得进燃气管624及进氧气管622开始向下框体62内输送燃气与氧气,然后点燃燃气,使其燃烧,使得铁网613上的垃圾进行燃烧,由于不断提供氧气,使得垃圾能够得到充分燃烧。然后出水管74开始对第一海绵层72及第二海绵层73喷水,然后燃气燃烧产生的废气经过第一海绵层72及第二海绵层73的过滤后排出,使得其排出的废气减少对环境的污染。由于固定框625、第二定位块626的设置,使得进燃气管624的位置得到较好的固定。同时由于第一定位块621的设置,使得上框体61与下框体62可以相互分离。至此,本发明垃圾焚烧净化装置使用过程描述完毕。

[0027] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

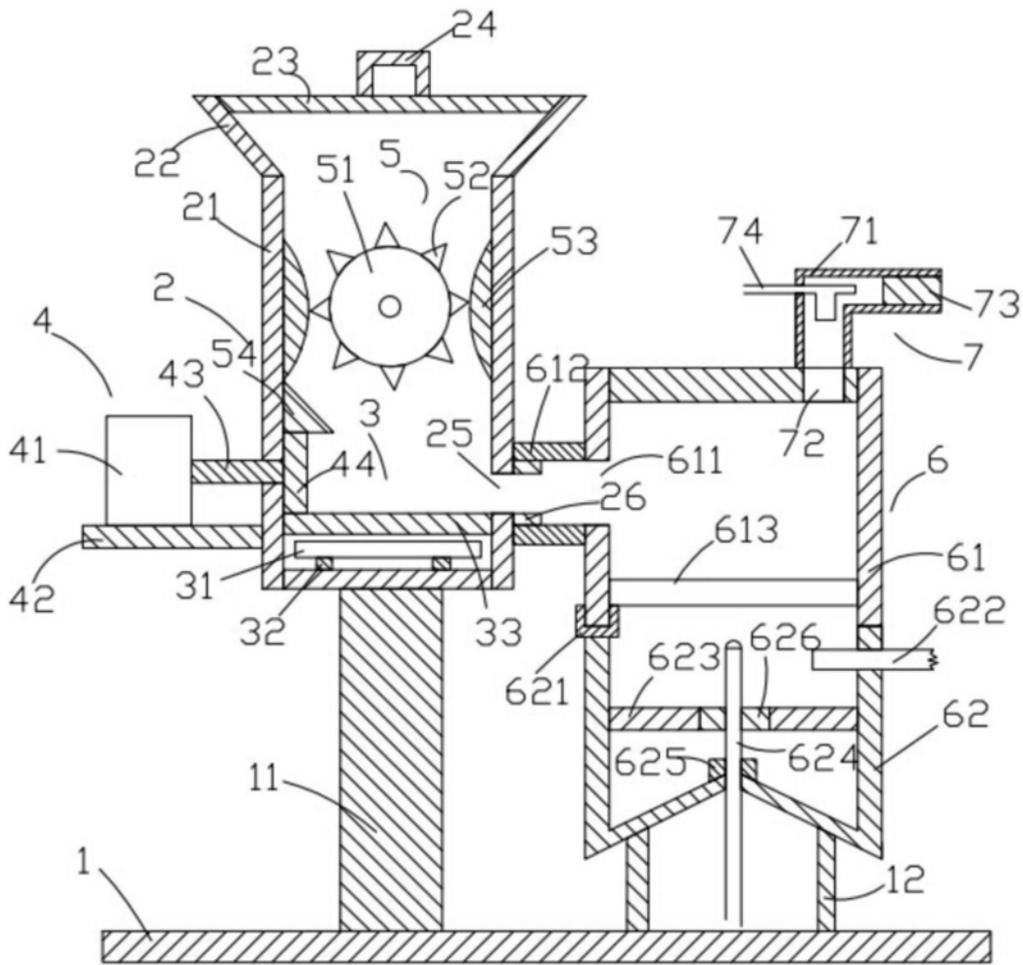


图1