



1. 一种固体废物焚烧炉,其特征在于:包括炉体(1),所述炉体(1)一侧设有加料仓,所述加料仓内转动设置有两侧相互对应布置的粉碎辊(4),所述进料仓(2)上端设有进料斗(7),所述加料仓与所述炉体(1)之间连接有进料筒(3),所述炉体(1)内下端固定连接有焚烧网筐(8),所述焚烧网筐(8)下设有位于所述炉体(1)的进气管(10),所述进气管(10)上连接有燃烧喷嘴(11),所述炉体(1)外侧设有燃气箱(9),所述进气管(10)延伸至所述炉体(1)外侧一端与所述燃气箱(9)连通,所述炉体(1)内底面滑动连接有集灰盒(26),所述炉体(1)位于所述焚烧网筐(8)与集灰盒(26)一侧设有炉门(29),所述炉体(1)内上端两侧转动连接有相互啮合的齿轮(12),所述炉体(1)外侧设有驱动所述齿轮(12)转动的第一电机(28),两侧所述齿轮(12)一侧均设有相互对应布置的偏心轴(13),两侧所述偏心轴(13)上均转动连接有连接块(14),两侧所述连接块(14)上端均固定连接有限位套筒(17),所述限位套筒(17)内滑动连接有限位杆(16),两侧所述调节杆(15)上端均转动连接于所述限位杆(16)下端,两侧所述连接块(14)下端均固定连接有限位杆(16)下端,两侧所述连接杆(18)下端均固定连接有延伸至所述焚烧网筐(8)内的翻料板(21),所述炉体(1)内位于所述焚烧网筐(8)下端设有敲打机构。

2. 根据权利要求1所述的一种固体废物焚烧炉,其特征在于:所述进料筒(3)内转动连接有螺旋进料杆(5),所述进料筒(3)远离所述炉体(1)一端固定连接有驱动所述螺旋进料杆(5)转动的第二电机(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种固体废物焚烧炉,其特征在于:所述翻料板(21)下端固定连接有沿所述固定杆长度方向布置的齿条。

4. 根据权利要求1所述的一种固体废物焚烧炉,其特征在于:所述炉体(1)外侧设有鼓风机(19),所述鼓风机(19)输出端连接有曝气管(20),所述曝气管(20)一端延伸至所述焚烧网筐(8)一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种固体废物焚烧炉,其特征在于:所述敲打机构包括转动连接在所述炉体(1)内一侧的敲杆(22)(22),所述敲杆(22)(22)下端固定连接有半圆齿轮(23),所述炉体(1)一侧固定设有液压缸(24)门锁是液压缸(24)输出轴延伸至所述炉体(1)内一端固定连接有与所述半圆齿轮(23)啮合的齿条。

6. 根据权利要求1所述的一种固体废物焚烧炉,其特征在于:所述集灰盒(26)两侧均设有滑块(27),所述炉体(1)内两侧设有与所述滑块(27)配合的滑槽。

## 一种固体废物焚烧炉

### 技术领域

[0001] 本发明涉及废物焚烧技术领域,具体是指一种固体废物焚烧炉。

### 背景技术

[0002] 固体废物是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质,以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。目前我国每年产生固体废物2000万吨左右,其中约200万吨进入生态环境,而焚烧技术是目前处理固体废物的主要方法,主要适用于那些不能再循环利用或无法安全填埋的固体废物。

[0003] 传统的焚烧炉都是将废物直接排入后焚烧,一些体积较大的废物需要焚烧的时间较长,并且在燃烧时废料与火焰无法充分接触,大大降低了焚烧效率,对燃料资源造成极大的浪费。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服以上缺陷,提供一种固体废物焚烧炉,在焚烧前能够将固体废料粉碎为小颗粒状,并且在焚烧时能够对废物进行翻转搅动,使废料与火焰充分接触,大大提高了焚烧效率,减少资源浪费。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种固体废物焚烧炉,包括炉体,所述炉体一侧设有加料仓,所述加料仓内转动设置有两侧相互对应布置的粉碎辊,所述进料仓上端设有进料斗,所述加料仓与所述炉体之间连接有进料筒,所述炉体内下端固定连接有所述焚烧网筐,所述焚烧网筐下设有位于所述炉体的进气管,所述进气管上连接有燃烧喷嘴,所述炉体外侧设有燃气箱,所述进气管延伸至所述炉体外侧一端与所述燃气箱连通,所述炉体内底面滑动连接有集灰盒,所述炉体位于所述焚烧网筐与集灰盒一侧设有炉门,所述炉体内上端两侧转动连接有相互啮合的齿轮,所述炉体外侧设有驱动所述齿轮转动的第一电机,两侧所述齿轮一侧均设有相互对应布置的偏心轴,两侧所述偏心轴上均转动连接有连接块,两侧所述连接块上端均固定连接有所述调节杆,所述炉体上端固定连接有限位套筒,所述限位套筒内滑动连接有限位杆,两侧所述调节杆上端均转动连接于所述限位杆下端,两侧所述连接块下端均固定连接有所述连接杆,两侧所述连接杆下端均固定连接有所述焚烧网筐内的翻料板,所述炉体内位于所述焚烧网筐下端设有敲打机构。

[0006] 作为改进,所述进料筒内转动连接有螺旋进料杆,所述进料筒远离所述炉体一端固定连接有所述驱动所述螺旋进料杆转动的第二电机,通过第二电机驱动螺旋进料杆将粉碎后的废物传送至炉体内。

[0007] 作为改进,所述翻料板下端固定连接有所述固定杆长度方向布置的齿条,通过齿条对固体废物进行翻转拨动。

[0008] 作为改进,所述炉体外侧设有鼓风机,所述鼓风机输出端连接有曝气管,所述曝气管一端延伸至所述焚烧网筐一侧,通过曝气管向焚烧网喷入氧气,提高焚烧效率。

[0009] 作为改进,所述敲打机构包括转动连接在所述炉体内一侧的敲杆,所述敲杆下端固定连接有一半圆齿轮,所述炉体一侧固定设有液压缸门锁是液压缸输出轴延伸至所述炉体内一端固定连接与有与上述半圆齿轮啮合的齿条,通过液压缸推动齿条与半圆齿轮接触,使敲杆对焚烧网筐的底部进行敲打,使焚烧网筐内的废渣落到下方的集灰盒内。

[0010] 作为改进,所述集灰盒两侧均设有滑块,所述炉体内两侧设有与上述滑块配合的滑槽,方便对集灰盒进行抽拉收集废渣。

[0011] 本发明与现有技术相比的优点在于:在进行焚烧前,通过粉碎辊将体积较大的固体废物粉碎为小颗粒状,方便后期进行焚烧,焚烧时,启动第一电机驱动两个齿轮沿相反方向转动,同时两侧的两个偏心轴带动两个连接块上下运动,两个连接块推动两个调节杆之间的角度发生变化,同时推动限位杆向限位筒内滑动,使两侧连接块下端带动翻料板对焚烧网框内的固体废物进行翻转拨动,使废物充分与火焰接触,大大提高了废物的焚烧效率。

## 附图说明

[0012] 图1是本发明一种固体废物焚烧炉主视图结构示意图。

[0013] 图2是本发明一种固体废物焚烧炉侧视图结构示意图。

[0014] 如图所示:1、炉体,2、进料仓,3、进料筒,4、粉碎辊,5、螺旋进料杆,6、第二电机,7、进料斗,8、焚烧网筐,9、燃气箱,10、进气管,11、燃烧喷嘴,12、齿轮,13、偏心轴,14、连接块,15、调节杆,16、限位杆,17、限位套筒,18、连接杆,19、鼓风机,20、曝气管,21、翻料板,22、敲杆,23、半圆齿轮,24、液压缸,25、齿块,26、集灰盒,27、滑块,28、第一电机,29、炉门。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0016] 结合附图,一种固体废物焚烧炉,包括炉体1,所述炉体1一侧设有加料仓,所述加料仓内转动设置有两侧相互对应布置的粉碎辊4,所述进料仓2上端设有进料斗7,所述加料仓与上述炉体1之间连接有进料筒3,所述炉体1内下端固定连接有焚烧网筐8,所述焚烧网筐8下设有位于上述炉体1的进气管10,所述进气管10上连接有燃烧喷嘴11,所述炉体1外侧设有燃气箱9,所述进气管10延伸至上述炉体1外侧一端与上述燃气箱9连通,所述炉体1内底面滑动连接有集灰盒26,所述炉体1位于上述焚烧网筐8与集灰盒26一侧设有炉门29,所述炉体1内上端两侧转动连接有相互啮合的齿轮12,所述炉体1外侧设有驱动上述齿轮12转动的第一电机28,两侧上述齿轮12一侧均设有相互对应布置的偏心轴13,两侧上述偏心轴13始终对称布置,两侧上述偏心轴13上均转动连接有连接块14,两侧上述连接块14上端均固定连接有限位杆16,所述炉体1上端固定连接有限位套筒17,所述限位套筒17内滑动连接有限位杆16,两侧上述调节杆15上端均转动连接于上述限位杆16下端,两侧上述连接块14下端均固定连接有限位杆16,两侧上述连接杆18下端均固定连接有延伸至上述焚烧网筐8内的翻料板21,所述炉体1内位于上述焚烧网筐8下端设有敲打机构。

[0017] 所述进料筒3内转动连接有螺旋进料杆5,所述进料筒3远离上述炉体1一端固定连接驱动上述螺旋进料杆5转动的第二电机6。

[0018] 所述翻料板21下端固定连接沿上述固定杆长度方向布置的齿条。

[0019] 所述炉体1外侧设有鼓风机19,所述鼓风机19输出端连接有曝气管20,所述曝气管

20一端延伸至所述焚烧网筐8一侧。

[0020] 所述敲打机构包括转动连接在所述炉体1内一侧的敲杆2222,所述敲杆2222下端固定连接在半圆齿轮23,所述炉体1一侧固定设有液压缸24门锁是液压缸24输出轴延伸至所述炉体1内一端固定连接有与所述半圆齿轮23啮合的齿条。

[0021] 所述集灰盒26两侧均设有滑块27,所述炉体1内两侧设有与所述滑块27配合的滑槽。

[0022] 本发明在具体实施时,使用使,通过进料斗7向进料仓2内投放需要焚烧的固体废物,通过两个粉碎辊4的粉碎,将固体废物粉碎为小颗粒废物,防止一些体积较大的废物需要焚烧的时间较长造成的焚烧缓慢,粉碎后的废物进入到进料筒3内,启动第二电机6驱动螺旋进料杆5旋转,将粉碎后的废物传送至炉体1内的焚烧网筐8内,通过燃烧喷嘴11喷出火焰对焚烧网筐8内的废物进行焚烧处理,同时启动鼓风机19通过曝气管20对焚烧网筐8内通入氧气,提高焚烧网筐8内的氧气含量,使废物能够燃烧更加充分,同时启动第一电机28驱动一侧的齿轮12转动,一侧的齿轮12带动另一个齿轮12转动,使两个齿轮12沿相反方向进行转动,两个偏心轴13带动两个连接块14分别沿两侧齿轮12的圆心进行转动,同时两个连接块14使两个调节杆15推动上端的限位杆16沿限位套筒17上伸缩,同时两个调节杆15之间的角度发生变化,两个连接块14通过下端的两个连接杆18带动翻料板21对焚烧网筐8内的废物进行往复翻转拨动,将两侧的废物通过翻料板21向中间上方提起后废物在从翻料板21上滑下,在通过翻料板21将中间的废物拨动至两侧,反复经过这一流程,使焚烧网筐8内的废物均充分与下方燃烧喷嘴11喷出的火焰和曝气管20喷出的氧气相接触,使得废物焚烧的更加充分,大大提高了焚烧效率,减少资源浪费,焚烧后的废渣通过焚烧网筐8之间的网孔落到炉体1内底面的集灰盒26内,焚烧结束后,启动一侧的液压缸24推动齿条带动敲杆2222后端的半圆齿轮23转动,半圆齿轮23转动的同时带动敲杆2222对集灰盒26底部进行敲打,使留在焚烧网筐8内为落下的废渣漏入集灰盒26内,打开炉体1一侧的炉门29,将焚烧网筐8内的大颗粒废渣以及集灰盒26内的小颗粒废渣进行收集即可。

[0023] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

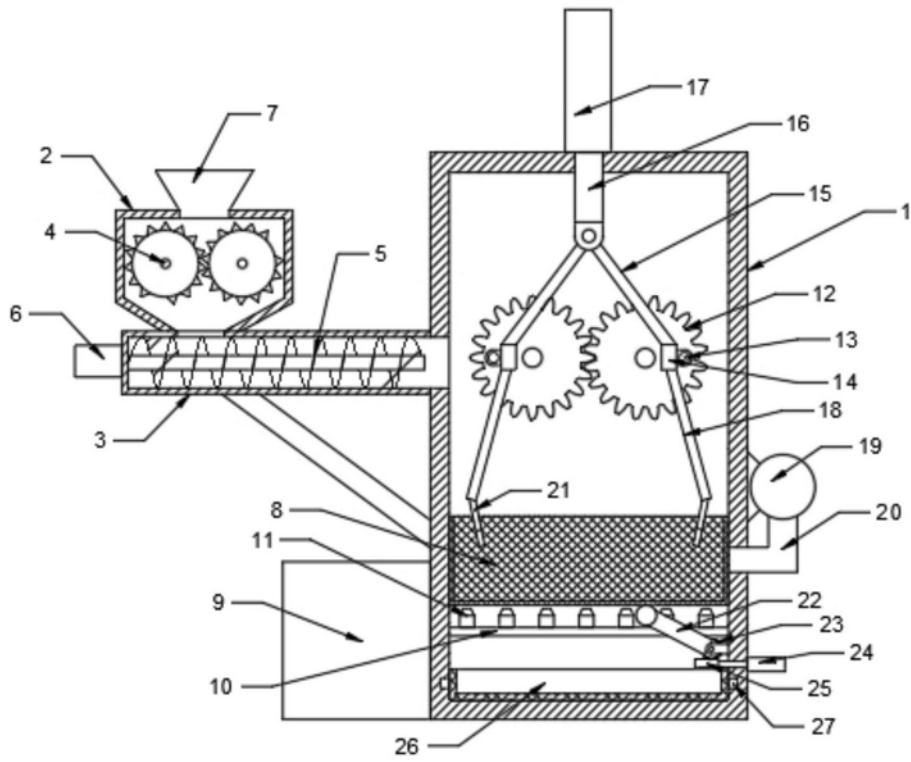


图1

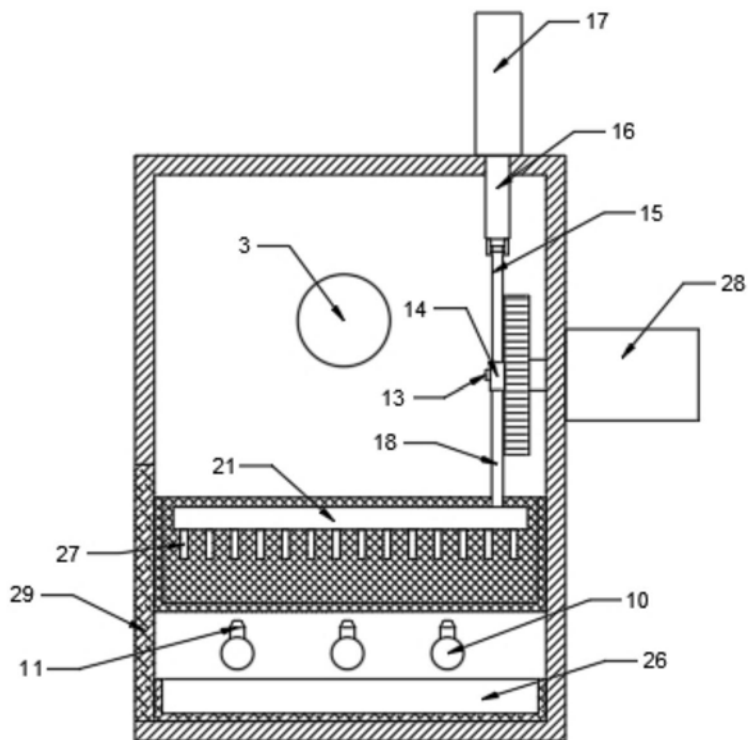


图2