



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96202431.7

[45]授权公告日 1997 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 2260243Y

[22]申请日 96.1.26 [24]颁证日 97.7.25

[73]专利权人 张忠贤

地址 114001辽宁省鞍山市铁东区红楼委东山
街 33-37 号

[72]设计人 张忠贤

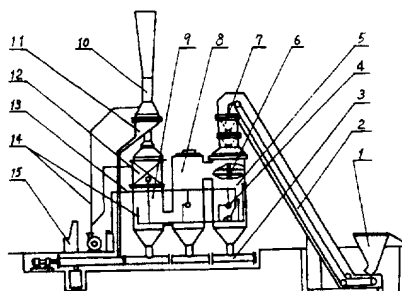
[21]申请号 96202431.7

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 危险及城市垃圾焚烧炉

[57]摘要

一种可对城市垃圾和病毒性垃圾进行焚烧处理的危险及城市垃圾焚烧炉，是有三个独立并相通的竖式燃烧室组成，第一燃烧室进料口处有双层阀密封，燃烧室内有多层鼓风炉箅子。第二燃烧室内设有上、下呈喇叭形的孔板。第三燃烧室上面设有空气预热器、除尘器和喷射排烟系统等。可对垃圾进行高温焚烧，有效的消除了病毒及其它有害物。特别适用于含菌、含水量大的医院垃圾及城市公共场所垃圾的焚烧处理。



权 利 要 求 书

1. 一种危险及城市垃圾焚烧炉，由垃圾贮罐、皮带输送机及燃烧室等组成，其特征是：该焚烧炉有三个独立的竖式燃烧室，第一燃烧室(5)的上端进料口处是双层阀(7)交替密封炉顶，燃烧室的上半部是多层大缝的鼓风炉蓖(6)，中部设有两层小缝的鼓风炉蓖，最下面是普通炉蓖子，燃油点火喷嘴设在鼓风炉蓖的下面；第一、二燃烧室在上端相通，其通道制成多孔格网式；第二燃烧室(8)的中部设有孔板，孔板上的若干个孔均呈上、下喇叭形，中间都设置有向下吹风的热风喷嘴；第二、三燃烧室在下端相通，通道形式也是多孔格网式的；第三燃烧室(9)的上面设置有空气预热器(12)、除尘器(11)、余热回收装置和喷射排烟系统(10)等；每个燃烧室的下面均有垃圾灰收集装置。

2. 根据权利要求1所述的危险及城市垃圾焚烧炉，其特征是：所说鼓风炉蓖(6)的蓖条都由空心管制成，从中间呈放射状设置，上下层位置交错；炉蓖子的管腔与热风管道相连，上表面加工有若干通风孔。

说 明 书

危险及城市垃圾焚烧炉

本实用新型属于处理城市垃圾及病毒性垃圾的危险及城市垃圾焚烧炉。特别适用于含菌、含水量大的医院垃圾及城市公共场所垃圾的焚烧处理。

随着社会的发展和环保的要求，越来越多的城市固体垃圾，特别是病毒性、危险性垃圾急需进行焚烧处理。中国专利号为93220750.2的实用新型专利，提供了一种“节能型垃圾净化焚烧炉”，该焚烧炉有三个燃烧室，应用密封皮带上料，垃圾依次进入一、二、三燃烧室焚烧。由于该焚烧炉的三个燃烧室距离较近，每个燃烧室的独立性相对较差，所以在往炉内送风时流向紊乱互相影响。另外往炉内装料是间断成袋装入，垃圾进炉后为堆状，风与火不易烧透，燃烧时有黑心，其燃烧效率也较低。

本实用新型是针对现有技术的不足而设计的一种可连续焚烧城市垃圾及病毒性垃圾，并能达到灭菌、消毒、净化环境、防止二次污染的危险及城市垃圾焚烧炉。

本实用新型是通过以下措施实现的。该焚烧炉有三个独立的竖式燃烧室，第一燃烧室的上端进料口处是双层阀交替密封炉顶，燃烧室的上半部是多层大缝的鼓风炉蓖，中部设有两层小缝的鼓风炉蓖，最下面是普通炉蓖子，燃油点火喷嘴设在鼓风炉蓖的下面。每层鼓风炉蓖的蓖条都由空心管制成，从中间呈放射状设置，上下层位置交错。炉蓖子的管腔与热风管道相连，上表面加工有若干通风孔。第一、二燃

室在上端相通，其通道制成多孔格网式。第二燃烧室的中部设有孔板，孔板上的若干个孔均呈上、下喇叭形，中间都设置有向下吹风的热风喷嘴。第二、三燃烧室在下端相通，通道形式也是多孔格网式的。第三燃烧室的上面设置有空气预热器、除尘器、余热回收装置和喷射排烟系统等。每个燃烧室的下面均有垃圾灰收集装置。

垃圾贮槽内待焚烧的垃圾通过皮带输送机连续送到焚烧炉的第一燃烧室的上端，通过双层密封阀均匀的进入第一燃烧室，其中纸、塑料之类的轻物在上部多层鼓风炉蓖上悬挂燃烧，较重的木块、皮革、布头等物则落到中部炉蓖上焚烧，而较难烧的物体，如针头、瓶子等物则在下部的普通炉蓖上消毒焚烧。燃油点火喷嘴在炉蓖的下面，每层炉蓖子都通以热空气，实现喷射混合与二次燃烧，温度在 $800^{\circ}\text{C}-1000^{\circ}\text{C}$ ，使垃圾得以充分焚烧。未燃尽的垃圾烟气、病毒性垃圾燃烧后产生的致癌物随气流通过格网式通道，从上面进入第二燃烧室，在第二燃烧室的燃油点火喷嘴和中间孔板上的热风喷射喷嘴的作用下，进行二次风喷射混合燃烧，温度可达 $1000^{\circ}\text{C}-1200^{\circ}\text{C}$ ，使烟、毒气完全燃烧及分解，达到杀灭病毒的作用。燃尽的烟气从下端进入第三燃烧室，经降尘、除尘和热量回收后，从喷射排烟系统排入大气。

本实用新型的优点是，有三个独立的燃烧室，对垃圾及烟气进行焚烧，并不断混入充分的热空气，所以燃烧完全，不冒黑烟。每两个燃烧室之间的通道为格网式通道，加上燃烧室下面的重力除尘，使排烟的含尘量极大降低，以上均达到国家环保的要求。垃圾中携带的病毒和燃烧中产生的致癌物经高温焚烧后全部杀死和分解。整个焚烧的全过程都在密

封的措施下进行，不会对环境造成二次污染。

附图为本实用新型的结构示意图。图中(1)为垃圾贮槽；(2)为大倾角皮带输送机；(3)为垃圾灰收集装置；(4)为燃油点火喷嘴；(5)为第一燃烧室；(6)为鼓风炉蓖(局部剖视)；(7)为双层密封阀；(8)为第二燃烧室；(9)为第三燃烧室；(10)为喷射排烟系统；(11)为除尘器；(12)为空气预热器；(13)为供油系统；(14)为供风系统；(15)为电控仪表装置。

下面结合附图说明本实用新型的一个实施例。

本实用新型的三个燃烧室并排安置，第一燃烧室(5)的上端有双层密封阀(7)，第一燃烧室的上部是多层大缝的鼓风炉蓖(6)(附图局部剖视)，中部有两层小缝的鼓风炉蓖，下部是普通炉蓖子。鼓风炉蓖是由空心管制成，上表面加工有通风孔。第一燃烧室(5)和第二燃烧室(8)在上部相通，通道呈格网式。第二燃烧室的中部设有孔板，孔板上有若干个呈上下喇叭形的孔，热风喷射喷嘴在孔的中间。第二燃烧室(8)和第三燃烧室(9)在下部相通，通道也呈格网式。第三燃烧室(9)的上部设有空气预热器(12)，除尘器(11)和喷射排烟器(10)。三个燃烧室的下面有垃圾灰收集装置(3)。供油系统(13)和供风系统(14)通过管路与各油嘴、风嘴相连。皮带输送机(2)将垃圾贮槽(1)内的垃圾送到第一燃烧室(5)的上面，通过双层密封阀(7)进入第一燃烧室，经燃油点火喷嘴(4)点燃焚烧。易燃的垃圾在上部悬挂燃烧，难烧的垃圾在中、下层集中焚烧。未燃尽的烟气、病毒性的垃圾燃烧后产生的致癌物等随气流通过格网式通道进入第二燃烧室(8)，在热风喷射喷嘴的作用下，进行二次喷射混合燃烧，使烟和毒气完全燃烧和分解达到杀灭病毒的作用。燃尽的烟气从下端格网式通道进入第三燃烧室(9)经降尘、除尘和热量回收后，从喷射排烟系统排入大气。

说明书附图

