



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102747202 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201210217408. 5

(22) 申请日 2012. 06. 28

(71) 申请人 郭丰亮

地址 215000 江苏省苏州市高新区竹园路
209 号创业园 3 号楼 1408 室

(72) 发明人 郭丰亮

(51) Int. Cl.

C21D 1/26 (2006. 01)

F27B 3/00 (2006. 01)

F27B 3/20 (2006. 01)

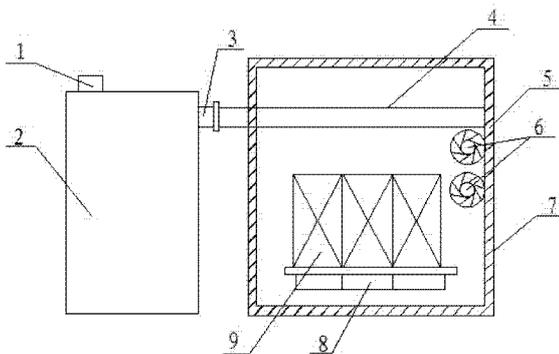
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

生物质退火炉

(57) 摘要

本发明公开了一种生物质退火炉,包括:炉体、炉体上端一侧的进火口、炉体内下端设置的活动室物料架和循环风机,炉体上端设有水平放置的螺旋管道并固定在炉体上,螺旋管道一端接进火口,进火口与生物质燃烧室相通。通过上述方式,本发明能够现有电阻加热退火炉耗电量,制造成本高,设备结构复杂等问题,具有对物料加热比较均匀,炉体内保温效果较好,制造成本较低,设备构造简单等优点,且具有较好的节能效果。



1. 一种生物质退火炉,包括:炉体、炉体上端一侧的进火口、炉体内下端设置的活动室物料架和循环风机,其特征在于,所述炉体上端设有水平放置的螺旋管道并固定在炉体上,所述螺旋管道一端接进火口,所述进火口与生物质燃烧室相通。

2. 根据权利要求1所述的生物质退火炉,其特征在于,所述炉体内壁衬有耐高温保温层,保温层材料采用玄武岩纤维。

3. 根据权利要求1所述的生物质退火炉,其特征在于,所述循环风机安装在螺旋管道下端的炉体内壁上。

生物质退火炉

技术领域

[0001] 本发明涉及退火炉领域,特别是涉及一种使用生物质燃料进行加热的退火炉。

背景技术

[0002] 现有退火炉一般利用加热电阻对物料进行加热,包括:密封的炉体、炉体一端的炉门、炉体内的活动式物料架、炉体上端内壁上的加热电阻和加热电阻与物料架之间的隔板,隔板通过固定杆悬挂在炉体上端内壁上,具有加热均匀、温差较小的优点,但是因为加热方式为电阻加热,耗电量较大,制造成本高,不具备节能效果;而且隔板的加入虽然能够使得加热电阻对物料加热较为均匀,但是隔板的加入导致设备结构较为复杂,也相应增加了设备成本。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种生物质退火炉,能够解决现有电阻加热退火炉耗电量大,制造成本高,设备结构复杂等问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种生物质退火炉,包括:炉体、炉体上端一侧的进火口、炉体内下端设置的活动室物料架和循环风机,所述炉体上端设有水平放置的螺旋管道并固定在炉体上,所述螺旋管道一端接进火口,所述进火口与生物质燃烧室相通。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述炉体内壁衬有耐高温保温层,保温层材料采用玄武岩纤维。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述循环风机安装在螺旋管道下端的炉体内壁上。

本发明的有益效果是:本发明采用生物质燃料代替加热电阻对物料进行加热,内壁选用玄武岩纤维作为保温材料,且螺旋管道与物料之间不需设置挡板,具有对物料加热比较均匀,炉体内保温效果较好,制造成本较低,设备构造简单等优点,且具有较好的节能效果。

附图说明

[0007] 图1是本发明生物质退火炉一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、安全防爆口,2、燃烧室,3、进火口,4、螺旋管道,5、玄武岩纤维,6、循环风机,7、炉体,8、活动式物料架,9、物料。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0009] 请参阅图1,本发明实施例包括:炉体7、炉体7上端一侧的进火口3、炉体7内下端设置的活动室物料架8和循环风机6,炉体7上端设有水平放置的螺旋管道4并固定在炉体7上,螺旋管道4一端接进火口3,进火口3与生物质燃烧室2相通,燃烧室2内对生物质

燃料进行燃烧,喷出的火柱进入螺旋管道 4 内,物料架 8 上放置物料 9。

[0010] 进一步,炉体 7 内壁衬有耐高温保温层,保温层材料采用玄武岩纤维 5,所能承受的温较陶瓷纤维棉高,延长了炉体 7 的使用寿命。

[0011] 进一步,循环风机 6 安装在螺旋管道 4 下端的炉体 7 内壁上,螺旋管道 4 内的热量通过循环风机 6 对流吹到物料 9 上,对物料 9 进行均匀加热。

[0012] 本发明的工作过程:使用时,先将生物质燃料置于燃烧室 2 中进行燃烧,并从进火口 3 喷出火柱到螺旋管道 4 内,对物料 9 进行加热,循环风机 6 将炉体 7 加热区内的热风对流吹到物料 9 上,对物料 9 进行均匀加热。

[0013] 区别于现有技术,本发明炉体 7 内加热区和物料 9 之间不需设置隔板,炉体 7 内壁衬有耐高温玄武岩纤维 5 材料,加热燃料采用生物质燃料代替电阻加热,具有节能降耗,对物料加热比较均匀,炉体 7 内保温效果较好,设备构造简单,降低生产成本等优点。

[0014] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

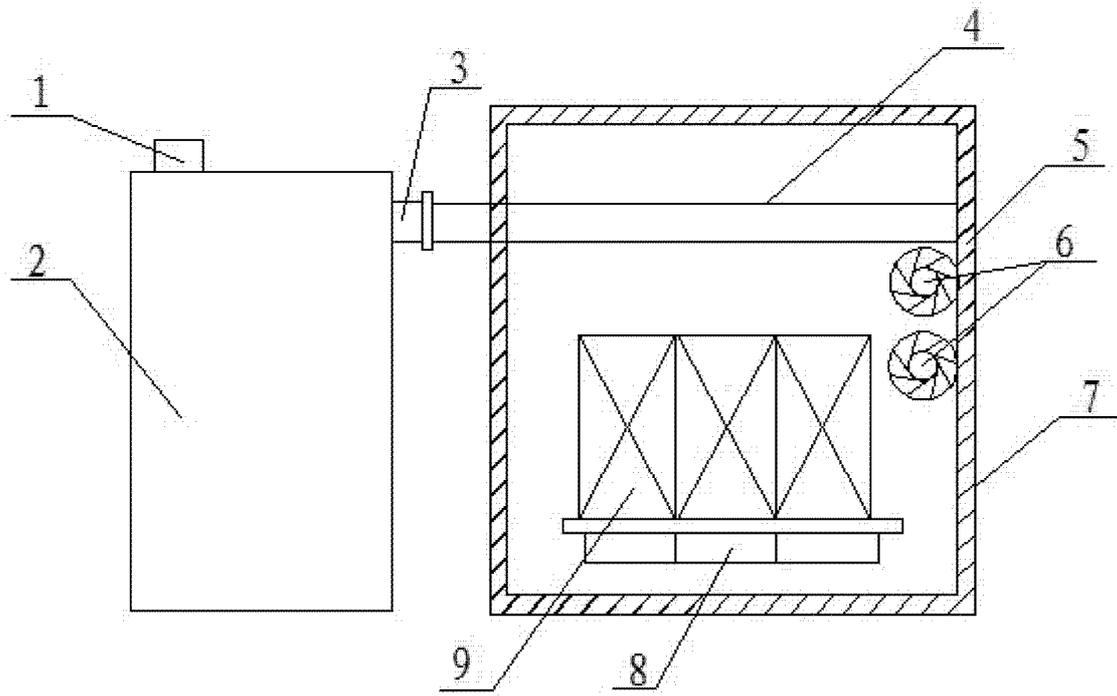


图 1