



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104329661 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201410496210. 4

(22) 申请日 2014. 09. 25

(71) 申请人 郑州鼎力新能源技术有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新区红叶路西
12 号

(72) 发明人 李留纪 罗刚银 孔得友 薛艳芬
朱甲哲 刘彦辰 周晓磊 孟金福
刘书强 訾伟旗 屈学雷

(51) Int. Cl.

F23C 10/00 (2006. 01)

F24H 3/00 (2006. 01)

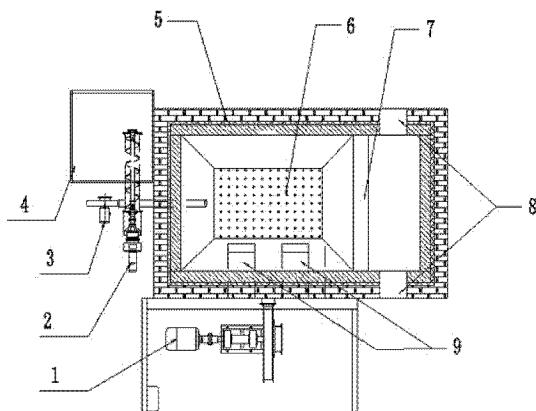
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种适用于烘干机的木屑燃烧炉

(57) 摘要

本发明涉及一种适用于烘干机的木屑燃烧炉，包括配风风机，螺旋输送机，送料风机，燃料料仓，风箱，以及炉体；所述配风风机设置在炉体外的一侧，配风风机通过管路与炉体的下方连接，管路与炉体之间设置风帽和与风帽连接的风箱；所述燃料料仓设置在炉体的进料端，螺旋输送机与燃料料仓固定连接设置在炉体外，所述送料风机与螺旋输送机配合连接，送料风机通过进料管与炉体连接。本发明能够使用粉碎后的木屑，燃料的价格较低，燃烧炉的相关辅助设备少，投资小，能够降低生产运行成本；能量损耗少，降低能源浪费。



1. 一种适用于烘干机的木屑燃烧炉,其特征在于:包括配风风机,螺旋输送机,送料风机,燃料料仓,风箱,以及炉体;所述配风风机设置在炉体外的一侧,配风风机通过管路与炉体的下方连接,管路与炉体之间设置风帽和与风帽连接的风箱;所述燃料料仓设置在炉体的进料端,螺旋输送机与燃料料仓固定连接设置在炉体外,所述送料风机与螺旋输送机配合连接,送料风机通过进料管与炉体连接;所述炉体包括设置在下方的地基,配合设置在地基上的墙体,匹配设置在墙体上部的炉顶,配合设置在墙体一端的热风出口,设置在墙体一侧的点火口,设置在墙体和炉顶围设成空间内的挡火墙;设置在墙体上的配冷风进口。

2. 根据权利要求 1 所述的木屑燃烧炉,其特征在于:所述风帽是多个均匀间隔设置在炉体下方,风箱配合安装在风帽的下方,风箱通过管路与配风风机连接;风帽配合设置在进料端的墙体和挡火墙之间,风帽的上部设置有沙粒。

3. 根据权利要求 1 所述的木屑燃烧炉,其特征在于:所述燃料料仓设置在靠近炉体的进料端处,进料风机与螺旋输送机配合连接,进料管在高度上设置在炉体进料端的墙体的中下部,在进料管外部的墙体处从墙体外向墙体内依次设置膨胀蛭石保温料和粘土质耐火标砖;所述靠近进料端的粘土质耐火标砖设置成上部窄下部宽。

4. 根据权利要求 1 所述的木屑燃烧炉,其特征在于:所述墙体包括设置在外层的保温红砖,设置在内层的低水泥耐火浇注料,在外层和内层之间设置纤维耐火棉毯。

5. 根据权利要求 1 所述的木屑燃烧炉,其特征在于:所述炉顶包括在外层设置的膨胀蛭石保温料,在内层设置的低水泥耐火浇筑料,在外层和内层之间设置的纤维耐火棉毯。

6. 根据权利要求 1 所述的木屑燃烧炉,其特征在于:所述热风出口设置在墙体的中上部,在热风出口一端的墙体的中下部采用膨胀蛭石保温料;所述点火口是两个间隔一定距离的方孔,点火口设置在靠近配风风机一侧墙体的中下部,且位于炉体的进料端墙体与挡火墙之间;所述配冷风进口是两个方孔,分别设置在靠近配风风机一侧的墙体中下部和与配风风机一侧的墙体相对应的墙体的中下部,并且设置在挡火墙和热风出口之间。

7. 根据权利要求 1 所述的木屑燃烧炉,其特征在于:所述挡火墙是粘土质耐火标砖,挡火墙的上部窄下部宽,挡火墙的最上端的水平位置高于热风出口的最下端的水平位置。

一种适用于烘干机的木屑燃烧炉

技术领域

[0001] 本发明涉及烘干机械设备领域，尤其涉及一种适用于烘干机的木屑燃烧炉。

背景技术

[0002] 目前，烘干机的燃烧炉是在烘干设备行业中用于向待烘干物料提供热源的设备。将燃烧炉中燃料燃烧后产生的热气净化后通入到烘干设备如滚筒烘干机中，对在滚筒烘干机的筒体中的待烘干物料进行烘干，但是现有的热源设备在实际生产中存在以下不足：所用的燃料都是燃气、成品煤、油等，燃料的价格比较高，致使企业的运行成本高，燃烧设备的辅助设备较多，投资较大，在设备运行中热量的浪费较大。

发明内容

[0003] 针对现有技术的缺陷，本发明提出一种适用于烘干机的木屑燃烧炉，燃料能够使用粉碎后的木屑，燃料的价格较低，燃烧炉的相关辅助设备少，投资小，能够降低生产运行成本；能量损耗少，降低能源浪费。

[0004] 为实现上述目的，本发明提出一种适用于烘干机的木屑燃烧炉，包括配风风机，螺旋输送机，送料风机，燃料料仓，风箱，以及炉体；所述配风风机设置在炉体外的一侧，配风风机通过管路与炉体的下方连接，管路与炉体之间设置风帽和与风帽连接的风箱；所述燃料料仓设置在炉体的进料端，螺旋输送机与燃料料仓固定连接设置在炉体外，所述送料风机与螺旋输送机配合连接，送料风机通过进料管与炉体连接；所述炉体包括设置在下方的地基，配合设置在地基上的墙体，匹配设置在墙体上部的炉顶，配合设置在墙体一端的热风出口，设置在墙体一侧的点火口，设置在墙体和炉顶围设成空间内的挡火墙；设置在墙体上的配冷风进口。

[0005] 所述风帽是多个均匀间隔设置在炉体下方，风箱配合安装在风帽的下方，风箱通过管路与配风风机连接；风帽配合设置在进料端的墙体和挡火墙之间，风帽的上部设置有沙粒。

[0006] 所述燃料料仓设置在靠近炉体的进料端处，进料风机与螺旋输送机配合连接，进料管在高度上设置在炉体进料端的墙体的中下部，在进料管外部的墙体处从墙体外向墙体內依次设置膨胀蛭石保温料和粘土质耐火标砖；所述靠近进料端的粘土质耐火标砖设置成上部窄下部宽。

[0007] 所述墙体包括设置在外层的保温红砖，设置在内层的低水泥耐火浇注料，在外层和内层之间设置纤维耐火棉毯。

[0008] 所述炉顶包括在外层设置的膨胀蛭石保温料，在内层设置的低水泥耐火浇筑料，在外层和内层之间设置的纤维耐火棉毯。

[0009] 所述热风出口设置在墙体的中上部，在热风出口一端的墙体的中下部采用膨胀蛭石保温料；所述点火口是两个间隔一定距离的方孔，点火口设置在靠近配风风机一侧墙体的中下部，且位于炉体的进料端墙体与挡火墙之间；所述配冷风进口是两个方孔，分别设置

在靠近配风风机一侧的墙体中下部和与配风风机一侧的墙体相对应的墙体的中下部，并且设置在挡火墙和热风出口之间。

[0010] 所述挡火墙是粘土质耐火标砖，挡火墙的上部窄下部宽，挡火墙的最上端的水平位置高于热风出口的最下端的水平位置。

[0011] 有益效果

本发明通过设置的配风风机、螺旋输送机、送料风机、燃料料仓、风箱以及炉体等，炉体外墙包括钢架做的骨架，使得燃料能够适用于粉碎后的木屑，降低了燃料成本，相关设备投资小，并能够避免能源的损耗，降低了生产成才。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的俯视结构示意图；

图 2 是本发明的主视结构示意图；

图 3 是本发明的左视结构示意。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0014] 如图 1、图 2 和图 3 所示，一种适用于烘干机的木屑燃烧炉，包括配风风机 1，螺旋输送机 2，送料风机 3，燃料料仓 4，风箱 11，以及炉体 16；所述配风风机 1 设置在炉体 16 外的一侧，配风风机 1 通过管路 17 与炉体 16 的下方连接，管路 17 与炉体 16 之间设置风帽 13 和与风帽 13 连接的风箱 11；所述燃料料仓 4 设置在炉体 16 的进料端，螺旋输送机 2 与燃料料仓 4 固定连接设置在炉体 16 外，所述送料风机 3 与螺旋输送机 2 配合连接，送料风机 3 通过进料管 14 与炉体 16 连接；所述炉体 16 包括设置在下方的地基 10，配合设置在地基 10 上的墙体 5，匹配设置在墙体 5 上部的炉顶 6，配合设置在墙体 5 一端的热风出口 15，设置在墙体 5 一侧的点火口 9，设置在墙体 5 和炉顶 6 围设成空间内的挡火墙 7；设置在墙体 5 上的配冷风进口 8。所述风帽 13 是多个均匀间隔设置在炉体 16 下方，风箱 11 配合安装在风帽 13 的下方，风箱 11 通过管路 17 与配风风机 1 连接；风帽 13 配合设置在进料端的墙体 5 和挡火墙 7 之间，风帽 13 的上部设置有沙粒 12。所述燃料料仓 4 设置在靠近炉体 16 的进料端处，送料风机 3 与螺旋输送机 2 配合连接，进料管 14 在高度上设置在炉体 16 进料端的墙体 5 的中下部，在进料管 14 外部的墙体 5 处从墙体 5 外向墙体 5 内依次设置膨胀蛭石保温料和粘土质耐火标砖；所述靠近进料端的粘土质耐火标砖设置成上部窄下部宽。所述墙体 5 包括设置在外层的保温红砖 51，设置在内层的低水泥耐火浇注料 53，在外层和内层之间设置纤维耐火棉毯 52。所述炉顶 6 包括在外层设置的膨胀蛭石保温料 61，在内层设置的低水泥耐火浇筑料 63，在外层和内层之间设置的纤维耐火棉毯 62。所述热风出口 15 设置在墙体 5 的中上部，在热风出口 15 一端的墙体 5 的中下部采用膨胀蛭石保温料；所述点火口 9 是两个间隔一定距离的方孔，点火口 9 设置在靠近配风风机 1 一侧墙体 5 的中下部，且位于炉体 16 的进料端墙体 5 与挡火墙 7 之间；所述配冷风进口 8 是两个方孔，分别设置在靠近配风风机 1 一侧的墙体 5 中下部和与配风风机 1 一侧的墙体 5 相对应的墙体 5 的中

下部，并且设置在挡火墙 7 和热风出口 15 之间。所述挡火墙 7 是粘土质耐火标砖，挡火墙 7 的上部窄下部宽，挡火墙 7 的最上端的水平位置高于热风出口 15 的最下端的水平位置。

[0015] 配风风机 1 安装通过支架和螺栓固定安装在炉体 16 的一侧，配风风机 1 通过通风管做的管路 17 与炉体 16 连接，用于将空气送入到炉体 16 内部，在炉体 16 下部设置多个风帽 13，多个风帽 13 间隔均匀分布，在风帽 13 下方设置长方体的风箱 11，在风帽 13 周围填充沙粒 12，空气通过风帽 13 后再通过沙粒 12 之间的间隙进入到炉体 16 内部。螺旋输送机 2 即绞龙输送机的进料端设置在燃料料仓 4 内，另一端安装在靠近炉体 16 的进料端处，送料风机 3 与螺旋输送机 2 配合使用，用于将螺旋输送机 2 输送的木屑通过进料管 14 再输送到炉体 16 内部，靠近进料管 14 部分的墙体 5 使用膨胀蛭石保温料，并在膨胀蛭石保温料靠近炉体 16 内处设置使用粘土质耐火标砖材质制作的保温墙，保温墙上部窄下部宽，更有利避免进料管 14 受高温损坏，并能够保证热量不损耗。炉体 16 的墙体 5 设置在地基 10 上，地基 10 采用膨胀蛭石保温料的材质，炉体 16 内的挡火墙 7 呈上窄下宽的结构，使用粘土质耐火标砖制作，能够更好的阻挡燃料燃烧后热风中的灰尘。配冷风进口 8 是用于调节炉体 16 内热风的温度，在配冷风进口 8 外设置挡板，当热风的温度过高时可以将挡板打开，进入部分冷空气以用来降低热风的温度。炉体 16 的炉顶 6 设置呈拱顶状。

[0016] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

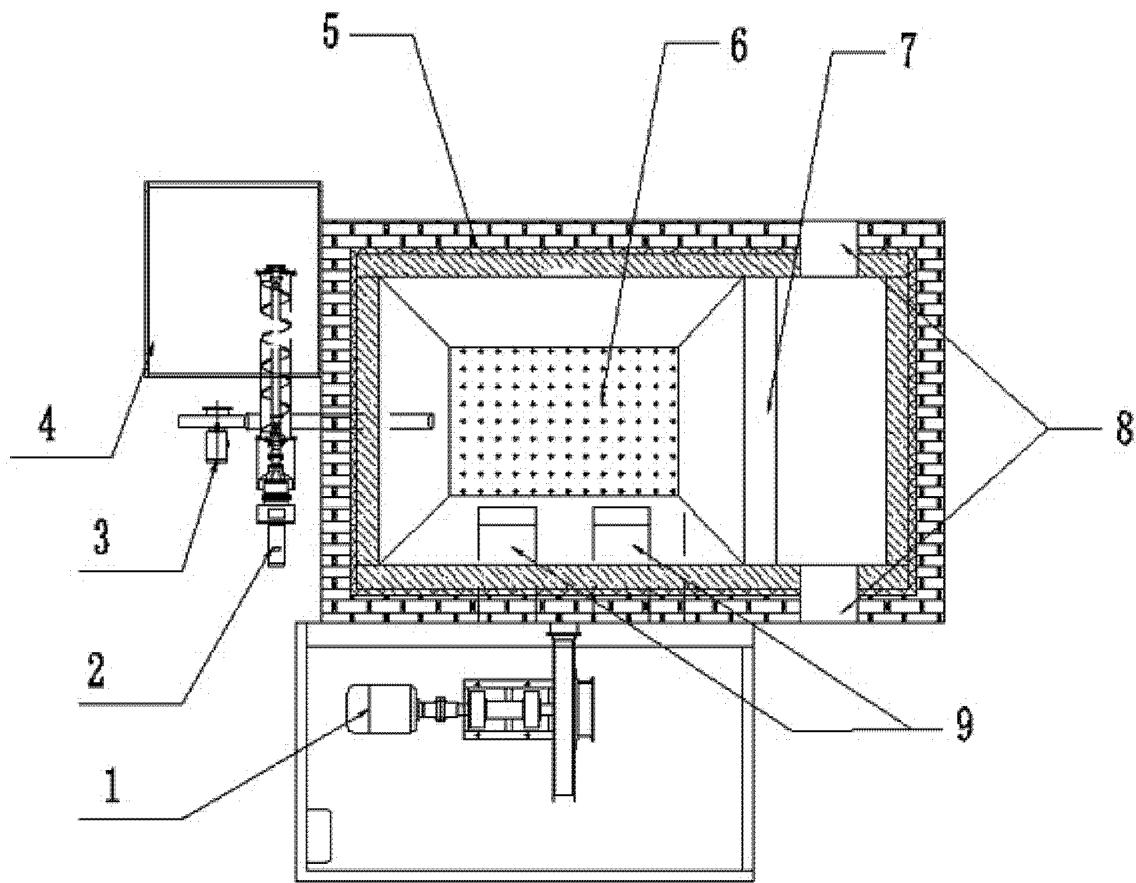


图 1

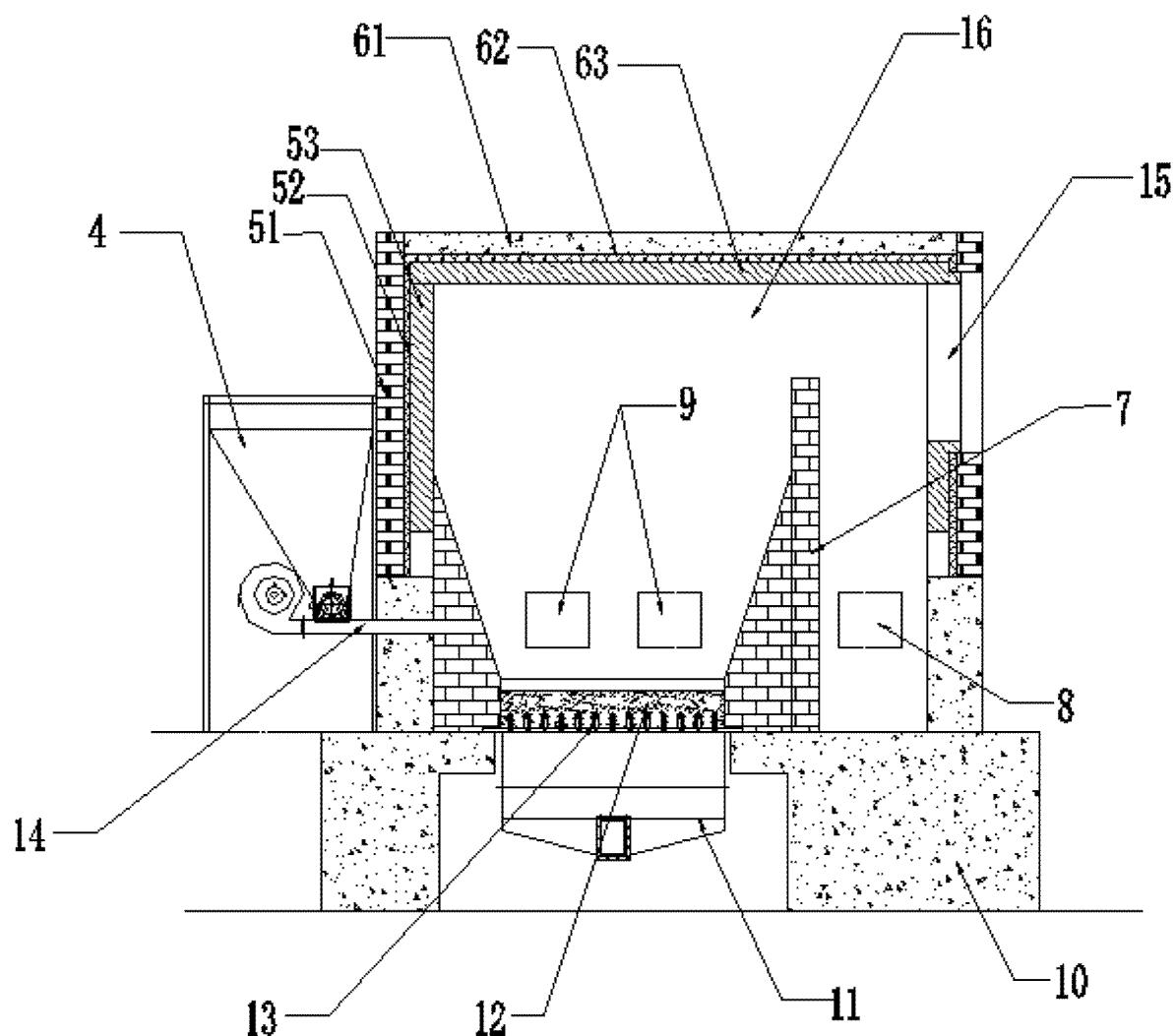


图 2

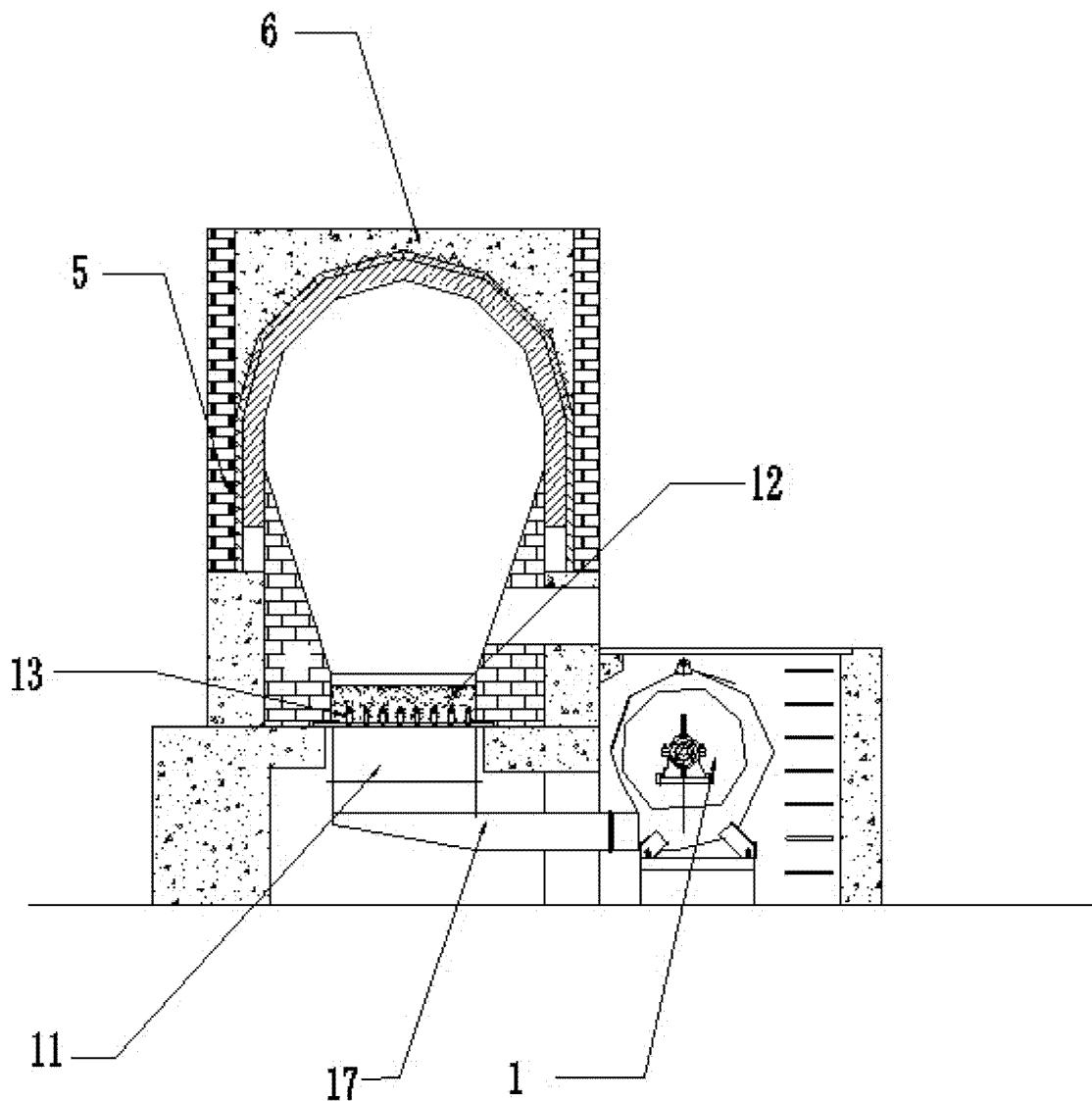


图 3