



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107468088 B

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 201710755531.5

(22) 申请日 2017.08.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107468088 A

(43) 申请公布日 2017.12.15

(73) 专利权人 平湖伟峰科技有限责任公司
地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市经济开发
区兴平三路366号

(72) 发明人 闵大伟

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限
公司 33246
专利代理师 张云波

(51) Int.Cl.
A47J 37/07 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206352836 U, 2017.07.25

CN 206352836 U, 2017.07.25

CN 203138137 U, 2013.08.21

CN 208319029 U, 2019.01.04

CN 102345860 A, 2012.02.08

CN 104352179 A, 2015.02.18

CN 205902716 U, 2017.01.25

CN 205902717 U, 2017.01.25

审查员 李佩佩

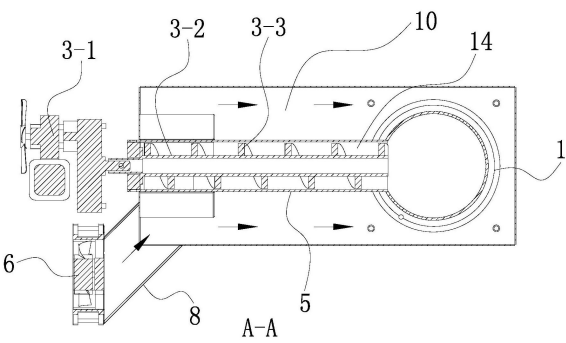
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种送风均匀的烧烤炉燃烧器

(57) 摘要

本发明涉及一种送风均匀的烧烤炉燃烧器，包括进料箱、驱动装置和燃烧池；所述驱动装置包括驱动电机和驱动轴；所述驱动电机位于进料箱左侧，驱动电机连接驱动轴并带动驱动轴转动；所述进料箱内固设有送料管，送料管沿着进料箱长度方向布设；进料箱与送料管之间形成送风通道，所述驱动轴位于送料管内，驱动轴上连接有呈螺旋状的导料板；所述导料板与送料管内壁形成进料通道，进料通道连通燃烧池；本发明的结构简单、使用方便，采用沿着进料箱自左向右的送风方式，送风更均匀，保证燃料的充分燃烧，节省能源，提高了其使用的安全性。



1. 一种送风均匀的烧烤炉燃烧器,其特征在于:包括进料箱(2)、驱动装置(3)和燃烧池(1);所述驱动装置(3)包括驱动电机(3-1)和驱动轴(3-2);所述驱动电机(3-1)位于进料箱(2)左侧,驱动电机(3-1)连接驱动轴(3-2)并带动驱动轴(3-2)转动;所述进料箱(2)内固设有送料管(5),送料管(5)沿着进料箱(2)长度方向布设;进料箱(2)与送料管(5)之间形成送风通道(10),所述驱动轴(3-2)位于送料管(5)内,驱动轴(3-2)上连接有呈螺旋状的导料板(3-3);所述导料板(3-3)与送料管(5)内壁形成进料通道(14),进料通道(14)连通燃烧池(1);所述进料箱(2)靠近驱动电机(3-1)处设置有风扇(6),风扇(6)与进料箱(2)之间设置进风管(8),风扇(6)固定于进风管(8)上,进料箱(2)侧壁设置有进风口(9),进风口(9)连通进风管(8),与送风通道(10)位置相对应;所述燃烧池(1)侧壁上具有若干通气孔(4),该若干通气孔(4)均位于燃烧池(1)纵向截面的前端,该通气孔(4)与送风通道(10)在同一水平面上;所述进风管(8)与进料箱(2)水平面的夹角为 $40^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

2. 根据权利要求1所述的一种送风均匀的烧烤炉燃烧器,其特征在于:所述若干通气孔(4)包括上通气孔(4-1)和下通气孔(4-2);燃烧池(1)侧壁上形成有进料孔(7),进料孔(7)用于套接送料管(5),上通气孔(4-1)和下通气孔(4-2)位于进料孔(7)的上下端。

3. 根据权利要求2所述的一种送风均匀的烧烤炉燃烧器,其特征在于:所述下通气孔(4-2)设置有6个,等距布设于燃烧池(1)的左右两侧,与此相对应的,所述上通气孔(4-1)设置有6个,等距布设于燃烧池(1)的左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种送风均匀的烧烤炉燃烧器,其特征在于:所述进风管(8)位于进料箱(2)上端,进风管(8)的高度为进料箱(2)高度的 $1/2$ 。

5. 根据权利要求4所述的一种送风均匀的烧烤炉燃烧器,其特征在于:所述进风管(8)宽度与进风口(9)宽度相一致。

6. 根据权利要求5所述的一种送风均匀的烧烤炉燃烧器,其特征在于:所述进风管(8)与送料管(5)之间留有间隙。

7. 根据权利要求6所述的一种送风均匀的烧烤炉燃烧器,其特征在于:所述进风管(8)的长度为送料管(5)长度的 $1/5$ 。

一种送风均匀的烧烤炉燃烧器

技术领域

[0001] 本发明属于生活用具技术领域，具体涉及一种送风均匀的烧烤炉燃烧器。

背景技术

[0002] 烧烤已经是一种常见的多人聚会休闲娱乐方式或者生意，是人类最原始的烹调方式，是以燃料加热和干燥空气，并把食物放置于热干空气中一个比较接近热源的位置来加热食物；烧烤需要烧烤炉这种必备工具，烧烤炉分为三种：碳烤炉、气烤炉和电烤炉，其中碳烤炉是目前野外聚餐烧烤的主要工具，其主要包括一个炭盆，用来放置加热的木炭，在炭盆上铺设一层烧烤网，待烤熟的食物放置在烧烤网上，也称为烧烤架，随着生活水平的提高，人们在休闲方式也越发贴合节能、环保理念。

[0003] 现有颗粒燃料食品烧烤炉送料机构和送风机构分别独立安装，送料机构将燃料送至燃烧器，送风机构给燃烧器供风，传统送风通道为长方体长方体形状的腔体，且从侧面对燃烧器送风，送风不均匀。

[0004] 为解决上述技术问题，中国发明专利申请号：(201620734661.1)公开了一种送风均匀的烧烤炉燃烧器，包括固定在烧烤炉的燃烧盒下端的送风盒，所述的送风盒在靠近烧烤炉的风扇处设有进风口，所述的送风盒在烧烤炉的燃烧器的下端设有出风口，所述的燃烧器侧壁为上端直径大于下端直径的锥形侧壁，所述的送风盒上端沿出风口边缘固定设有导风板，所述的导风板为锥形导风板，所述的导风板下端直径小于上端直径，所述的导风板的上端面贴紧在所述燃烧器外壁上；该发明采用自下向上的送风方式，送风更均匀，保证燃料的充分燃烧，节省能源，但是，该发明的风扇位于燃烧盒的底部，占用空间比较大，不方便收纳，同时，风扇位于燃烧盒的底部，燃烧器与风扇之间处于垂直关系，风扇吹出的风要经过送料螺旋后，然后传递至燃烧器，这样势必会降低风扇所吹出的风的能力，会有风能损失，增加烧烤的时间的同时，也增加了燃料的消耗。

[0005] 针对以上技术问题，故需要对其进行改进。

发明内容

[0006] 本发明是为了克服上述现有技术中的缺陷，提供一种结构简单、使用方便，避免产生回火问题、充分燃烧并且送风均匀的烧烤炉燃烧器。

[0007] 为了达到以上目的，本发明所采用的技术方案是：一种送风均匀的烧烤炉燃烧器，包括进料箱、驱动装置和燃烧池；所述驱动装置包括驱动电机和驱动轴；所述驱动电机位于进料箱左侧，驱动电机连接驱动轴并带动驱动轴转动；所述进料箱内固设有送料管，送料管沿着进料箱长度方向布设；进料箱与送料管之间形成送风通道，所述驱动轴位于送料管内，驱动轴上连接有呈螺旋状的导料板；所述导料板与送料管内壁形成进料通道，进料通道连通燃烧池。

[0008] 作为本发明的一种优选方案，所述进料箱靠近驱动电机处设置有风扇，风扇与进料箱之间设置进风管，风扇固定于进风管上，进料箱侧壁设置有进风口，进风口连通进风

管,与送风通道位置相对应。

[0009] 作为本发明的一种优选方案,所述燃烧池侧壁上具有若干通气孔,该若干通气孔均位于燃烧池纵向截面的前端,该通气孔与送风通道在同一水平面上。

[0010] 作为本发明的一种优选方案,所述进风管与进料箱水平面的夹角为 $40^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

[0011] 作为本发明的一种优选方案,所述若干通气孔包括上通气孔和下通气孔;燃烧池侧壁上形成有进料孔,进料孔用于套接送料管,上通气孔和下通气孔位于进料孔的上下端。

[0012] 作为本发明的一种优选方案,所述下通气孔设置有6个,等距布设于燃烧池的左右两侧,与此相对应的,所述上通气孔设置有6个,等距布设于燃烧池的左右两侧。

[0013] 作为本发明的一种优选方案,所述进风管位于进料箱上端,进风管的高度为进料箱高度的1/2。

[0014] 作为本发明的一种优选方案,所述进风管宽度与进风口宽度相一致。

[0015] 作为本发明的一种优选方案,所述进风管与送料管之间留有间隙。

[0016] 作为本发明的一种优选方案,所述进风管的长度为送料管长度的1/5。

[0017] 本发明的有益效果是:

[0018] 1.本发明的结构简单、使用方便,采用沿着进料箱自左向右的送风方式,送风更均匀,保证燃料的充分燃烧,节省能源,提高了其使用的安全性;

[0019] 2.通过设置若干通气孔,若干通气孔均位于燃烧池纵向截面的前端,使其风向单一风力增强,避免产生回火问题、充分燃烧,能更好的提升温度,缩短提升到设定温度的时间,节约燃料。

附图说明

[0020] 图1是本发明的结构示意图;

[0021] 图2是本发明的侧视图;

[0022] 图3是本发明的A-A剖视图;

[0023] 图4是本发明燃烧池的结构示意图;

[0024] 图中附图标记:燃烧池1,进料箱2,驱动装置3,驱动电机3-1,驱动轴3-2,导料板3-3,通气孔4,上通气孔4-1,下通气孔4-2,送料管5,风扇6,进料孔7,进风管8,进风口9,送风通道10,进料通道14。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明实施例作详细说明。

[0026] 实施例:如图1-4所示,一种送风均匀的烧烤炉燃烧器,包括进料箱2、驱动装置3和燃烧池1;所述驱动装置3包括驱动电机3-1和驱动轴3-2;所述驱动电机3-1位于进料箱2左侧,驱动电机3-1连接驱动轴3-2并带动驱动轴3-2转动;所述进料箱2内固设有送料管5,送料管5沿着进料箱2长度方向布设;进料箱2与送料管5之间形成送风通道10,所述驱动轴3-2位于送料管5内,驱动轴3-2上连接有呈螺旋状的导料板3-3;所述导料板3-3与送料管5内壁形成进料通道14,进料通道14连通燃烧池1;进料箱2靠近驱动电机3-1处设置有风扇6,风扇6与进料箱2之间设置进风管8,风扇6固定于进风管8上,进料箱2侧壁设置有进风口9,进风口9连通进风管8,与送风通道10位置相对应。

[0027] 燃烧池1侧壁上具有若干通气孔4,该若干通气孔4均位于燃烧池1纵向截面的前端,该通气孔4与送风通道10在同一水平面上;本发明以风扇6作为风向来源,风由风扇6吹出经进风管8、进风口9,再从燃烧池1的单面通气孔4吹入,第一送风通道10与燃烧池1上设有的通气孔4在同一水平面上,这样所形成风压提升火焰的旺盛程度,其风向单一风力增强,使其燃料更加的充分燃烧,充分利用风扇的风量与风压比,减少烧烤的时间的同时,也减少了燃料的消耗。

[0028] 若干通气孔4包括上通气孔4-1和下通气孔4-2;燃烧池1侧壁上形成有进料孔7,进料孔7用于套接送料管5,上通气孔4-1和下通气孔4-2位于进料孔7的上下端;下通气孔4-2设置有6个,等距布设于燃烧池1的左右两侧,与此相对应的,所述上通气孔4-1设置有6个,等距布设于燃烧池1的左右两侧;由于生物质燃料在加入过程中是通过进料孔7进入至燃烧池1内,在保证燃料充分燃烧的同时,能更好的提升温度,因此下通气孔4-2设置有6个,等距布设于燃烧池1的左右两侧,上通气孔4-1设置有6个,等距布设于燃烧池1的左右两侧;为了保证燃料充分燃烧的同时,也使得燃烧池1的结构强度,若干通气孔4的面积为燃烧池1面积的1/10,燃烧池1上端开口,下端设有底板,所述底板呈圆弧状,底板与下通气孔4-2之间形成有用于容纳收集生物质燃料燃烧后的灰烬,底板与下通气孔4-2之间的高度为燃烧池1高度的1/5,采用上述方案,使得每次加入的燃料在充分燃烧的情况下,不会堵塞下通气孔4-2。

[0029] 进风管8与进料箱2水平面的夹角为 $40^{\circ}\sim 60^{\circ}$,本发明的进风管8与进料箱2水平面的夹角为 45° ,采用沿着进料箱2自左向右的送风方式,送风更均匀,保证燃料的充分燃烧,节省能源,提高了其使用的安全性。同时,也使得风扇的风量与风压比达到利用最大化,同时,该进风管8与进料箱2水平面的夹角为 90° ,优化了风扇的进风量。

[0030] 进风管8位于进料箱2上端,进风管8的高度为进料箱2高度的1/2;进风管8宽度与进风口9宽度相一致;所述进风管8与送料管5之间留有间隙;进风管8的长度为送料管5长度的1/5;使得送料管5的整体牢固性很结构稳定性达到最大化,保证了燃烧炉的使用安全。

[0031] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现;因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0032] 尽管本文较多地使用了图中附图标记:燃烧池1,进料箱2,驱动装置3,驱动电机3-1,驱动轴3-2,导料板3-3,通气孔4,上通气孔4-1,下通气孔4-2,送料管5,风扇6,进料孔7,进风管8,进风口9,送风通道10,进料通道14等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

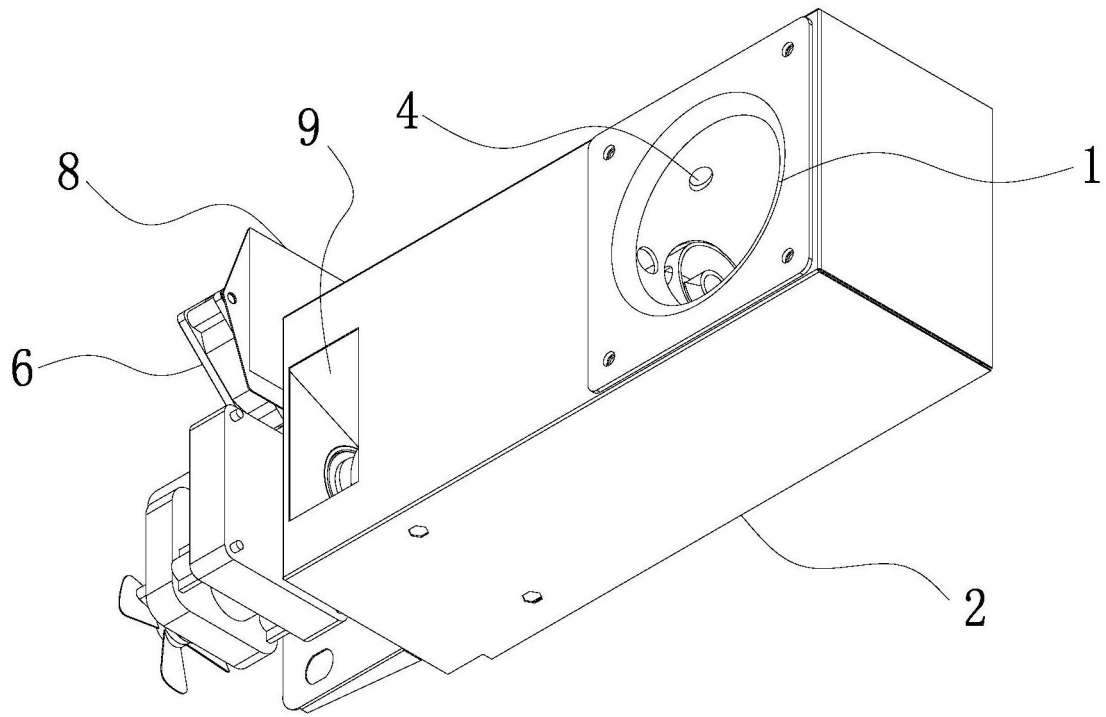


图1

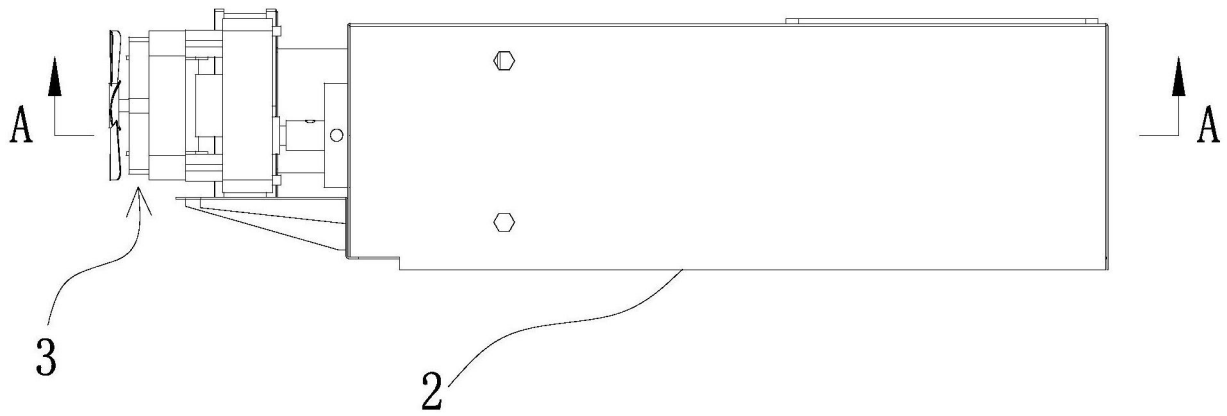


图2

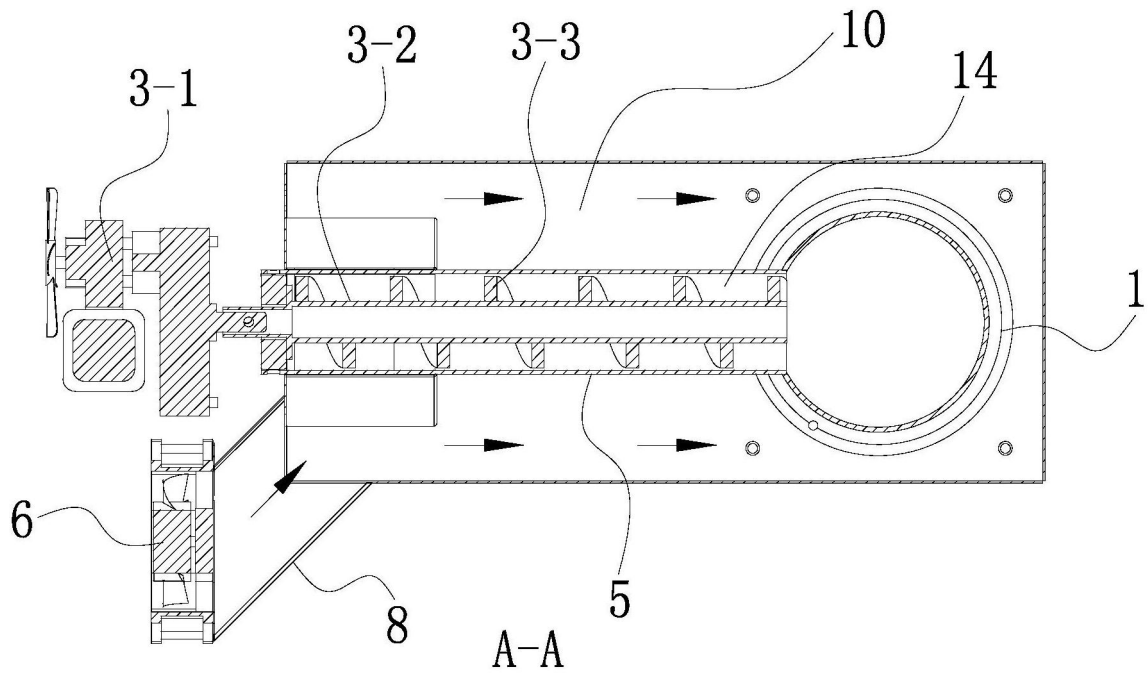


图3

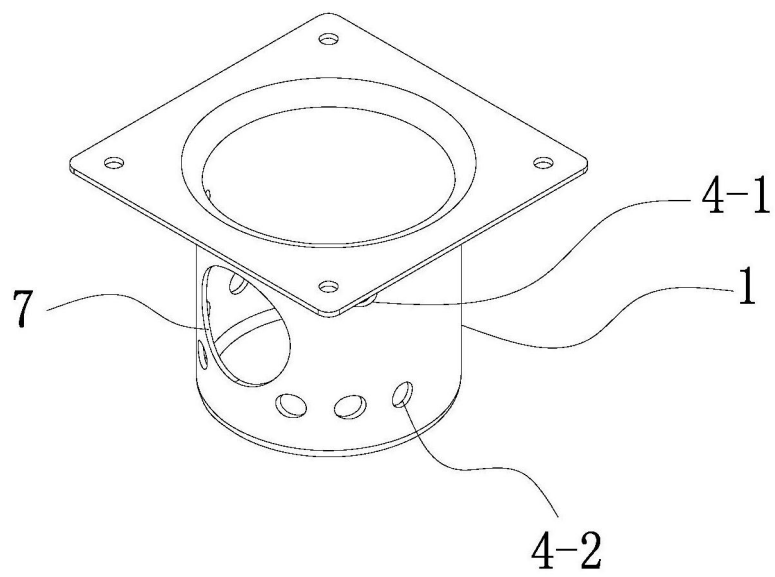


图4