

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201992654 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201120008349. 1

(22) 申请日 2011. 01. 10

(73) 专利权人 谭景海

地址 537314 广西壮族自治区平南县安怀镇
德寨村大峡屯 128 号 (户籍地)

(72) 发明人 谭景海

(51) Int. Cl.

F23D 14/46 (2006. 01)

F23D 14/04 (2006. 01)

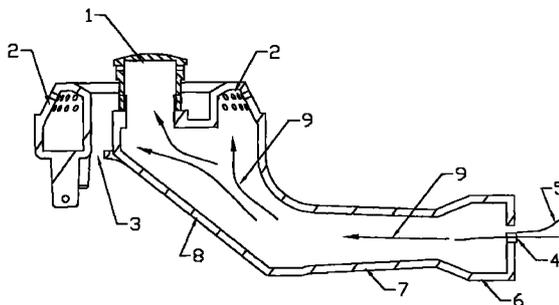
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种中心火盖及应用该中心火盖的节能燃烧器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中心火盖及应用该中心火盖的节能燃烧器,属于燃气灶具领域,具体地说涉及用燃气作燃料进行食物加工的节能灶具领域。中心火盖,套接在燃气内环出口,朝上的面设置若干沿半径方向延伸的由内向外上下贯穿的条状出口,呈弧形扩展;节能燃烧器,采用上述中心火盖,沿燃气运行方向,引射管、增压管、扩张管、内外环出口依此连接,引射管设置一次空气入口,在内外环出口之间的空间内设置若干独立的上下贯穿的第二次空气通道。采用本实用新型中心火盖,及与之配套的节能燃烧器设有二次空气入口,能使空气混合均匀,火苗直接上冲面对被加热物,出火呈旋转上升状,喷射式火焰热量高度集中,热效率提高明显。



1. 一种中心火盖,套接在燃气内环出口,其特征在于:该中心火盖(1)朝上的面设置若干沿半径方向延伸的由内向外上下贯穿的条状出口(11)。
2. 根据权利要求1所述的中心火盖,其特征在于:中心火盖(1)中心平台(14)为密封的,中心平台(14)向外扩展逐渐降低位置成斜面(15),所述条状出口(11)设置在该斜面(15)上。
3. 根据权利要求2所述的中心火盖,其特征在于:所述条状出口(11)呈弧形扩展。
4. 根据权利要求3所述的中心火盖,其特征在于:在中心火盖(1)外边缘设置若干缺口(13)。
5. 一种节能燃烧器,包括中心火盖(1),其特征在于:所述中心火盖(1)为权利要求1至4中之一所述的用于节能燃烧器的中心火盖。
6. 根据权利要求5所述的节能燃烧器,其特征在于:沿燃气运行方向,引射管(6)、增压管(7)、扩张管(8)、内外环出口(1、2)依此连接,所述引射管(6)设置一次空气入口(5)。
7. 根据权利要求6所述的节能燃烧器,其特征在于:所述一次空气入口(5)设置可调节空气入口大小的开关。
8. 根据权利要求5所述的节能燃烧器,其特征在于:所述扩张管(8)出口与内外环出口(1、2)连通,在内外环出口(1、2)之间的空间内设置若干独立的上下贯穿的第二次空气通道(3)。
9. 根据权利要求8所述的节能燃烧器,其特征在于:所述第二次空气通道(3)对应中心火盖(1)的缺口(13)。

一种中心火盖及应用该中心火盖的节能燃烧器

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种燃气炉（燃烧器）及其配件中心火盖（又称“内火盖”、“内环火盖”），属于燃气灶具领域，具体地说涉及用燃气作燃料进行食物加工的节能灶具领域，可广泛应用在家庭、食堂、饭店酒楼等食物加工的节能灶具。

背景技术

[0002] 由于液化石油气、天然气等燃气作燃料进行食物加工具有方便卫生等优点，被现代家庭、饭店酒楼等广泛应用，但是采用不同的燃气具（燃烧器），功耗及效率会有很大的差别，如何使燃气具（燃烧器）高效节能工作呢？

[0003] 人们进行了广泛研究和实验，如专利权人：宁波方太厨具有限公司，2010年3月25日申请的名称“一种燃气灶中心火盖及应用有该中心火盖的燃烧器”的专利（专利号：CN201010135138.4），公开（公告）日：2010.09.15，公开（公告）号：CN101832560A），该实用新型提供一种燃气灶中心火盖，包括筒体及设于筒体上的端帽，前述的筒体周壁开设有火焰孔，其特征在于所述端帽的顶面围绕边缘具有一限制溢流液四溢的挡圈，并且，该挡圈开设有一引导溢流液流出的开口。本发明还公开了应用有该中心火盖的燃烧器。与现有技术相比，本发明的优点在于：中心火盖顶部挡圈的设置，当有锅底水或锅底油污落在中心火盖表面上，会在开口引导下流出，避开点火针或热电偶，保证燃烧器正常运作和燃烧，即使溢流液堵上对应的火焰孔，也不会造成点不着火或维持不住火焰的情况发生。

[0004] 还有专利权人：胡志学，2006年8月16日申请的名称“一种节能燃气炉头”的专利（专利号：CN200620062939.1），公开（公告）日：2007.08.29，公告号：CN200940833），该实用新型一种节能燃气炉头，包括炉座、火盖，所述炉座的座腔内设有正对火盖的内、外气槽，所述内气槽与外气槽之间设有若干贯通两气槽的燃气通道，在炉座的内气槽中设有内混风通道，所述内混风通道为一由主管及环布主管呈品字布局的三支分管组成和四通管，其中：上述各分管的管口与外混风通道相通，上述主管和出气口正对火盖的中心位置，采用了上述结构，不仅克服了传统燃烧器因内火盖燃气与空气混合比不均而带来的燃气燃烧不充分的不足，而且将内、外混风通道在构造上设计为连通的结构，更加有利于空气在内、外混风通道中与燃气的平衡匹配，从而大幅提高了燃气的燃烧热效率，真正起到了节能的效果。

[0005] 当然还有一些更先进的技术，相关技术还有很多，就不一一列举，在节能燃烧器技术方面，这些技术方案无疑是成功可行的，那么，是否还有其他可行的技术方案呢？

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种结构简单、制作简便、热效率高的中心火盖及采用该中心火盖，燃气与空气混和配置均衡高效节能燃烧器。

[0007] 本实用新型是这样实现的：一种中心火盖，套接在燃气内环出口，该中心火盖1朝上的面设置若干沿半径方向延伸的由内向外上下贯穿的条状出口11。

[0008] 中心火盖1中心平台14为密封的，中心平台14向外扩展逐渐降低位置成斜面15，

所述条状出口 11 设置在该斜面 15 上。

[0009] 所述条状出口 11 呈弧形扩展。

[0010] 在中心火盖 1 外边缘设置若干缺口 13。

[0011] 一种节能燃烧器,包括中心火盖 1,所述中心火盖 1 为上述的用于节能燃烧器的中心火盖。

[0012] 沿燃气运行方向,引射管 6、增压管 7、扩张管 8、内外环出口 1、2 依此连接,所述引射管 6 设置一次空气入口 5。

[0013] 所述一次空气入口 5 设置可调节空气入口大小的开关。

[0014] 所述扩张管 8 出口与内外环出口 1、2 连通,在内外环出口 1、2 之间的空间内设置若干独立的上下贯穿的第二次空气通道 3。

[0015] 所述第二次空气通道 3 对应中心火盖 1 的缺口 13。

[0016] 本实用新型的一种中心火盖及应用该火盖的节能燃烧器有如下有益效果:

[0017] 1. 本实用新型的一种中心火盖,在朝上的面设置若干沿半径方向延伸的由内向外上下贯穿的条状出口,结构简单、制作简便,与炉体相应结构配合,燃气与空气混合充分,火苗直接上冲面对被加热物,特别是条状出口呈弧形扩展,出火呈旋转上升状,喷射式火焰热量高度集中,热效率提高明显;

[0018] 2. 本实用新型的一种节能燃烧器,炉头设有可调节的一次空气入口,以保证一次空气预混的准确性,在加上二次空气的供应充分,可使空气燃气充分混合达到最佳的燃烧点,不仅克服了传统燃烧器内火盖燃气与空气混合比不均而带来的燃气燃烧不充分的不足,更加有利于空气在混风通道中与燃气的平衡匹配,从而大幅提高了燃气的充分燃烧,可以进一步在燃烧时有效的补充助燃空气,从而达到充分燃烧的目的;

[0019] 3. 本实用新型的一种节能燃烧器,第二次空气通道对应中心火盖的缺口,便于在中心火盖热火焰加热周围空气的上升,新鲜空气从第二次空气通道对应中心火盖的缺口的通道及时补充,有利提高热效率。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本实用新型采用本实用新型的一种中心火盖及应用该中心火盖的节能燃烧器,实施例进行详细说明。所述实施例是以非限定性示例的方式给出:

[0021] 图 1 为本实用新型一种中心火盖外观示意图;

[0022] 图 2 为本实用新型采用上述中心火盖的一种节能燃烧器头局部结构剖面示意图;

[0023] 图例说明:

[0024] 1---- 中心火盖或内环出口;11---- 条状出口;13--- 缺口;

[0025] 14---- 中心平台;15----- 斜面;内外环出口-----1、2

[0026] 2----- 外环出口;3----- 二次空气入口;4----- 燃气入口;

[0027] 5----- 次空气入口;6----- 引射管;7----- 增压管;

[0028] 8----- 扩张管;9----- 燃气与空气的混合气体。

具体实施方式

[0029] 中心火盖(又称“内火盖”、“内环火盖”)位于燃烧器的中心,从热量的分布要求

说,最佳的分布是由中心火盖向外环火,中心火盖及其周围热量高更有利节能,如热量集中在外环火,那么,容易将部分热量浪费,基于这种考虑,对现有中心火盖及节能燃烧炉给予改进工作。现行中心火盖的燃气口大多分布在侧边或周边,且出气量小,中心火盖的燃烧热量较低。

[0030] 要解决燃烧器节能高效的问题,核心是解决燃气配制中的燃气与空气的混和比问题,本实用新型就是围绕着这一核心展开工作,该节能燃烧器头(燃烧器)工作原理:燃气从进气管进入再从喷气嘴口部高速喷出,将一次空气入口处的空气带入引射管,燃气与空气经过扩张管混合,再进入增压室,经过由小变大的过程并在混和区内充分的混和,混和燃气(燃气与空气的混合气体)经过扩张区分两路分别到达燃气内环出口、燃气外环出口,燃气通道突然变小,增加压力加快了喷出速度,混合燃气在内外火盖火口处燃烧,在所述燃气内外环出口包围的空间内设置上下贯穿独立的第二空气通道,加热了周围的空气,热空气向上带动冷空气向上,使二次空气通过进入到燃烧器的中心,给燃烧器补充空气,使其燃烧更充分,提高燃烧效率。

[0031] 参照图 1 为本实用新型一种中心火盖外观示意图,套接在燃气内环出口,该中心火盖 1 朝上的面设置多个沿半径方向延伸的由内向外上下贯穿的条状出口 11,中心火盖 1 中心平台 14 为密封的,中心平台 14 向外扩展逐渐降低位置成斜面 15,条状出口 11 设置在该斜面 15 上,条状出口 11 呈弧形扩展,在中心火盖 1 外边缘设置 2 个缺口 13。本实用新型一种中心火盖火苗直接上冲面对被加热物,特别是条状出口呈弧形扩展,出火呈旋转上升状,热量高度集中,热效率提高明显。

[0032] 图 2 为本实用新型采用上述中心火盖的一种节能燃烧器头局部结构剖面示意图,该炉包括中心火盖 1,中心火盖 1 为上述的用于节能燃烧器的中心火盖,沿燃气运行方向,引射管 6、增压管 7、扩张管 8、内外环出口 1、2 依此连接,当燃气经入口 4 通过喷嘴喷射入引射管 6 时带动空气将一次空气 5 带入引射管 6,此时的燃气与空气的混合气体 9 经过增压管 7 进行混合,混合后的气体 03 经过扩张管 8 增速流入增压室,通过混合气外环出口 2 使其外环火燃烧,通过混合气内环出口中心火盖 1 使其内环火燃烧。

[0033] 引射管 6 设置一次空气入口 5,一次空气入口 5 设置可调节空气入口大小的开关(本实施例图中未示出),在使用中可随时调节进入引射管 6 一次空气入口 5 的大小,即可以使其燃气与空气的混合气体 9 混合均匀,达到燃气充分燃烧的效果,也可以通过调节风门使用不同种类的燃气。

[0034] 扩张管 8 出口与内外环出口 1、2 连通,在内外环出口 1、2 之间的空间内设置多个独立的上下贯穿的二次空气通道 3,加热了周围的空气,热空气向上带动冷空气向上,使二次空气通过进入到燃烧器的中心,给燃烧器补充空气,使其燃烧更充分,提高燃烧效率。

[0035] 第二次空气通道 3 对应中心火盖 1 的缺口 13,便于在中心火盖热火焰加热周围空气的上升,新鲜空气从第二次空气通道对应中心火盖的缺口的通道及时补充,有利提高热效率。

[0036] 当然,本实用新型不限于上述及附图示出的实施例,凡依本创造之精神所作的修改及等效变换,或在此基础上采用多种变形,都属于本实用新型保护范围内。

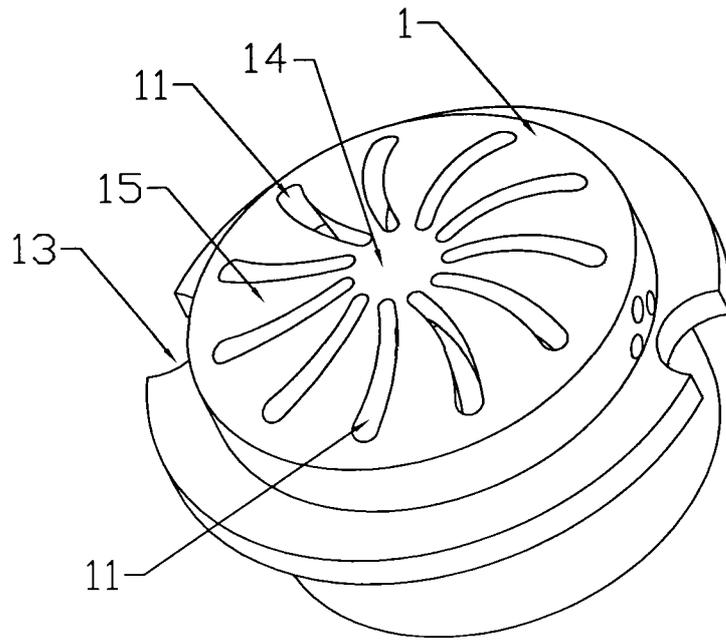


图 1

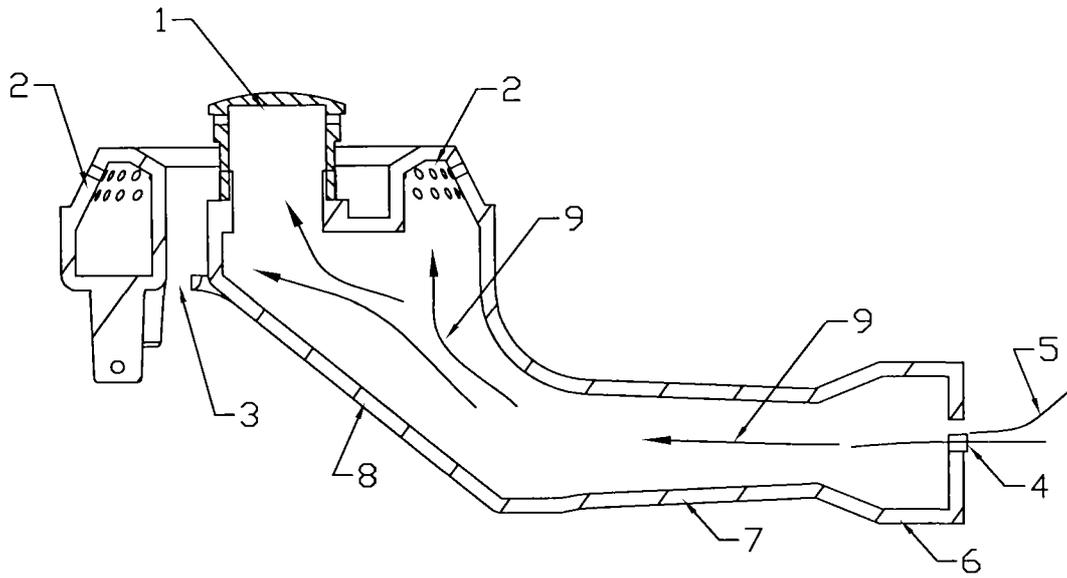


图 2