



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110285459 A

(43)申请公布日 2019.09.27

(21)申请号 201910565165.6

(22)申请日 2019.06.27

(71)申请人 彭伶俐

地址 510000 广东省广州市白云区石井街
庆隆路54号一楼

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

F24C 15/20(2006.01)

F24C 13/00(2006.01)

F24C 3/00(2006.01)

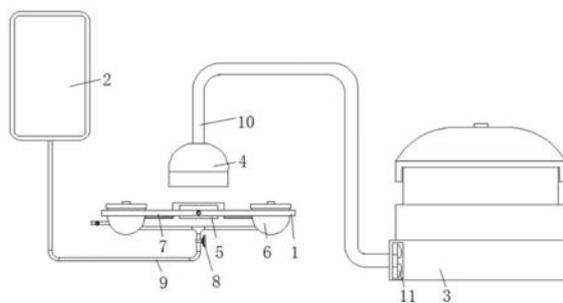
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种燃气灶余热利用装置

(57)摘要

本发明涉及能源回收再利用技术领域,且公开了一种燃气灶余热利用装置,包括燃气灶台和蒸箱,所述燃气灶台的上表面固定安装有固定板,所述固定板的上表面的中部固定安装有燃气灶,所述燃气灶贯穿固定板的外壁并延伸至固定板的底部,所述燃气灶的外围固定安装有集火圈,所述燃气灶的上方固定安装有固定块,所述燃气灶的内部固定安装有出火圈,所述出火圈的内部固定安装有打火器。本发明通过导热管、水箱、控制阀、出水管的组织结构,该装置可在燃气灶使用时利用燃气灶周边的余热通过导热管对水箱内部的水进行加热,再将加热后的水输送至热水器,该装置有效的利用的废弃的能源,有效的提高了余热的利用率,有效的减少了资源的浪费。



1. 一种燃气灶余热利用装置,包括燃气灶台(1)和蒸箱(3),其特征在于:所述燃气灶台(1)的上表面固定安装有固定板(7),所述固定板(7)的上表面的中部固定安装有燃气灶(5),所述燃气灶(5)贯穿固定板(7)的外壁并延伸至固定板(7)的底部,所述燃气灶(5)的外围固定安装有集火圈(15),所述燃气灶(5)的上方固定安装有固定块(14),所述燃气灶(5)的内部固定安装有出火圈(17),所述出火圈(17)的内部固定安装有打火器(18),所述固定板(7)的两侧固定安装有水箱(6),所述水箱(6)的顶部贯穿固定板(7)的外壁并活动连接有水箱盖(16),所述固定板(7)的底部固定安装有导热管(20),所述导热管(20)的一端与水箱(6)固定连接,左侧所述水箱(6)的左侧壁固定连接有进水管(19),所述进水管(19)的中部固定安装有截流阀(21),所述水箱(6)的内侧壁固定安装有连接管(23),所述连接管(23)的另一端固定连接有出水管(9),所述出水管(9)的中部固定安装有控制阀(8),所述出水管(9)的另一端固定连接有热水器(2),所述蒸箱(3)内腔的底部固定安装有风扇(11),所述风扇(11)的左侧固定连接有输气管(10),所述输气管(10)的另一端固定连接有收集器(4),所述收集器(4)的内腔固定安装有滤网(12)和烟油过滤器(13),所述滤网(12)位于烟油过滤器(13)的上方,所述固定板(7)的正面固定安装有控制器(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种燃气灶余热利用装置,其特征在于:所述收集器(4)位于燃气灶(5)的正上方,所述收集器(4)的直径值大于燃气灶(5)的直径值。

3. 根据权利要求1所述的一种燃气灶余热利用装置,其特征在于:所述水箱(6)、水箱盖(16)和导热管(20)的数量均有两个,两个所述水箱(6)、水箱盖(16)和导热管(20)以对称的形式均匀分布在固定板(7)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种燃气灶余热利用装置,其特征在于:所述固定块(14)的数量有四个,四个所述固定块(14)均位于燃气灶(5)的上方,且四个固定块(14)之间的间距相等。

5. 根据权利要求1所述的一种燃气灶余热利用装置,其特征在于:所述集火圈(15)、燃气灶(5)、出火圈(17)为同心圆,且集火圈(15)的直径值大于燃气灶(5)的直径值,所述燃气灶(5)的直径值大于出火圈(17)的直径值。

6. 根据权利要求1所述的一种燃气灶余热利用装置,其特征在于:所述热水器(2)位于燃气灶台(1)的左侧,所述蒸箱(3)位于燃气灶台(1)的右侧。

7. 根据权利要求1所述的一种燃气灶余热利用装置,其特征在于:所述出水管出水管(9)、连接管(23)和进水管(19)均由不锈钢管备制而成。

一种燃气灶余热利用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及能源回收再利用技术领域,具体为一种燃气灶余热利用装置。

背景技术

[0002] 燃气灶是指以液化石油气、人工煤气、天然气等气体燃料进行直火加热的厨房用具,燃气灶又叫炉盘,燃气灶主要分为液化气灶、煤气灶、天然气灶,按灶眼讲,分为单灶、双灶和多眼灶。

[0003] 现有的燃气灶在使用时,其周围的温度较高,但这些温度大多都没有进行合理利用,时余热造成浪费,提高了用户使用成本,且现有燃气灶在烹饪食物时会产生大量的热量,现有的热量大多被油烟机进行吸收排除,使其内部含有的热量未得到合理运动,进而大致了能源浪费,且热气在回收时内部会夹杂其他分子,其中就包含有油烟分子,该分子会造成管道内部残留大量的油烟,长期会导致管道堵塞,使设备无法正常运行,为此我们推出一种燃气灶余热利用装置。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种燃气灶余热利用装置,具备能够回收燃气灶周围的热量,对其进行回收利用,使其对周边水箱加热,将加热后的水输送到水箱,有效的减少了能源的浪费,利用烹饪时的热气,可对热气进行回收,用其对蒸箱进行输送能源,减少了能源的浪费,利用去油结构有效的降低了热气中的油烟,防止了管道的堵塞和防止了正向内部食物受到油烟的影响的优点,解决了现有的燃气灶在使用时,其周围的温度较高,但这些温度大多都没有进行合理利用,时余热造成浪费,提高了用户使用成本,且现有燃气灶在烹饪食物时会产生大量的热量,现有的热量大多被油烟机进行吸收排除,使其内部含有的热量未得到合理运动,进而大致了能源浪费,且热气在回收时内部会夹杂其他分子,其中就包含有油烟分子,该分子会造成管道内部残留大量的油烟,长期会导致管道堵塞,使设备无法正常运行问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种燃气灶余热利用装置,包括燃气灶台和蒸箱,所述燃气灶台的上表面固定安装有固定板,所述固定板的上表面的中部固定安装有燃气灶,所述燃气灶贯穿固定板的外壁并延伸至固定板的底部,所述燃气灶的外围固定安装有集火圈,所述燃气灶的上方固定安装有固定块,所述燃气灶的内部固定安装有出火圈,所述出火圈的内部固定安装有打火器,所述固定板的两侧固定安装有水箱,所述水箱的顶部贯穿固定板的外壁并活动连接有水箱盖,所述固定板的底部固定安装有导热管,所述导热管的一端与水箱固定连接,左侧所述水箱的左侧壁固定连接有进水管,所述进水管的中部固定安装有截流阀,所述水箱的内侧壁固定安装有连接管,所述连接管的另一端固定连接有出水管,所述出水管的中部固定安装有控制阀,所述出水管的另一端固定连接有热水器,所述蒸箱内腔的底部固定安装有风扇,所述风扇的左侧固定连接有输气管,所述输气管的另一端固定连接收集器,所述收集器的内腔固定安装有滤网和烟油过滤器,所述滤网位于烟油

过滤器的上方,所述固定板的正面固定安装有控制器。

[0006] 优选的,所述收集器位于燃气灶的正上方,所述收集器的直径值大于燃气灶的直径值。

[0007] 优选的,所述水箱、水箱盖和导热管的数量均有两个,两个所述水箱、水箱盖和导热管以对称的形式均匀分布在固定板的两侧。

[0008] 优选的,所述固定块的数量有四个,四个所述固定块均位于燃气灶的上方,且四个固定块之间的间距相等。

[0009] 优选的,所述集火圈、燃气灶、出火圈为同心圆,且集火圈的直径值大于燃气灶的直径值,所述燃气灶的直径值大于出火圈的直径值

[0010] 优选的,所述热水器位于燃气灶台的左侧,所述蒸箱位于燃气灶台的右侧。

[0011] 优选的,所述出水管出水管、连接管和进水管均由不锈钢管制备而成。

[0012] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:

[0013] 1、该燃气灶余热利用装置,通过导热管、水箱、控制阀、出水管的组织结构,该装置可在燃气灶使用时利用燃气灶周边的余热通过导热管对水箱内部的水进行加热,再将加热后的水输送至热水器,该装置有效的利用的废弃的能源,有效的提高了余热的利用率,有效的减少了资源的浪费。

[0014] 2、该燃气灶余热利用装置,通过收集器、输气管的组织结构,在燃气灶工作时,其烹饪产生的热气可利用收集器进行收集,再通过管道输送至蒸箱,该装置有效的利用了烹饪的余热,有效的防止了能量的浪费,有效的提高了热气的利用,减少了资源的浪费。

[0015] 3、该燃气灶余热利用装置,通过在收集器内部安装有滤网和烟油过滤器,该装置有效的防止了烟油分子进入管道内部,有效的防止管道内部烟油的吸附,同时也提高了烹饪食物的味道,该装置有效的提高了蒸箱运行的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明结构燃气灶台放大示意图;

[0018] 图3为本发明结构收集器内部结构示意图;

[0019] 图4为本发明结构燃气灶台俯视示意图。

[0020] 图中:1、燃气灶台;2、热水器;3、蒸箱;4、收集器;5、燃气灶;6、水箱;7、固定板;8、控制阀;9、出水管;10、输气管;11、风扇;12、滤网;13、烟油过滤器;14、固定块;15、集火圈;16、水箱盖;17、出火圈;18、打火器;19、进水管;20、导热管;21、截流阀;22、控制器;23、连接管。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,一种燃气灶余热利用装置,包括燃气灶台1和蒸箱3,燃气灶台1的上

表面固定安装有固定板7,该固定板用于安装燃气灶5和水箱6,且水箱6位于燃气灶5的两侧,固定板7的上表面的中部固定安装有燃气灶5,燃气灶5贯穿固定板7的外壁并延伸至固定板7的底部,燃气灶5的外围固定安装有集火圈15,集火圈15、燃气灶5、出火圈17为同心圆,且集火圈15的直径值大于燃气灶5的直径值,安装集火圈15使热量更为集中,放哨的更为充分,防止了燃气的浪费,燃气灶5的直径值大于出火圈17的直径值,燃气灶5的上方固定安装有固定块14,固定块14的数量有四个,四个固定块14均位于燃气灶5的上方,且四个固定块14之间的间距相等,燃气灶5的内部固定安装有出火圈17,出火圈17的内部固定安装有打火机18,固定板7的两侧固定安装有水箱6,水箱6、水箱盖16和导热管20的数量均有两个,两个水箱6、水箱盖16和导热管20以对称的形式均匀分布在固定板7的两侧,水箱6的顶部贯穿固定板7的外壁并活动连接有水箱盖16,固定板7的底部固定安装有导热管20,该导热管20便于热量的传导,有效的利用了余热,防止了能量的浪费,提高了了使用率,导热管20的一端与水箱6固定连接,左侧水箱6的左侧壁固定连接有进水管19,进水管19的中部固定安装有截流阀21,水箱6的内侧壁固定安装有连接管23,出水管9、连接管23和进水管19均由不锈钢管备制而成,连接管23的另一端固定连接出水管9,出水管9的中部固定安装有控制阀8,出水管9的另一端固定连接有热水器2,通过导热管20、水箱6、控制阀8、出水管9的组织结构,该装置可在燃气灶5使用时利用燃气灶5周边的余热通过导热管对水箱6内部的水进行加热,再将加热后的水输送至热水器2,该装置有效的利用的废弃的能源,有效的提高了余热的利用率,有效的减少了资源的浪费,热水器2位于燃气灶台1的左侧,蒸箱3位于燃气灶台1的右侧,蒸箱3内腔的底部固定安装有风扇11,风扇11的左侧固定连接输气管10,输气管10的另一端固定连接收集器4,收集器4位于燃气灶5的正上方,通过收集器4、输气管10的组织结构,在燃气灶5工作时,其烹饪产生的热气可利用收集器4进行收集,再通过管道输送至蒸箱3,该装置有效的利用了烹饪的余热,有效的防止了能量的浪费,有效的提高了热气的利用,减少了资源的浪费,收集器4的直径值大于燃气灶5的直径值,收集器4的内腔固定安装有滤网12和烟油过滤器13,通过在收集器4内部安装有滤网12和烟油过滤器13,该装置有效的防止了烟油分子进入管道内部,有效的防止管道内部烟油的吸附,同时也提高了烹饪食物的味道,该装置有效的提高了蒸箱3运行的稳定性,滤网12位于烟油过滤器13的上方,固定板7的正面固定安装有控制器22。

[0023] 工作原理,在燃气灶5工作时,打开截流阀21,使水流入水箱6的内部,通过导热管20利用余热度水箱6内部的水进行加热,同时燃气灶5上方散发的热气利用收集器4对热气进行收集,收集器4收集的热气通过输气管10输送至蒸箱3的内部,对蒸箱3内部进行加热,在燃气灶5停止工作后,打开控制阀8将热水通过出水管9输送至热水器2的内部,即可。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

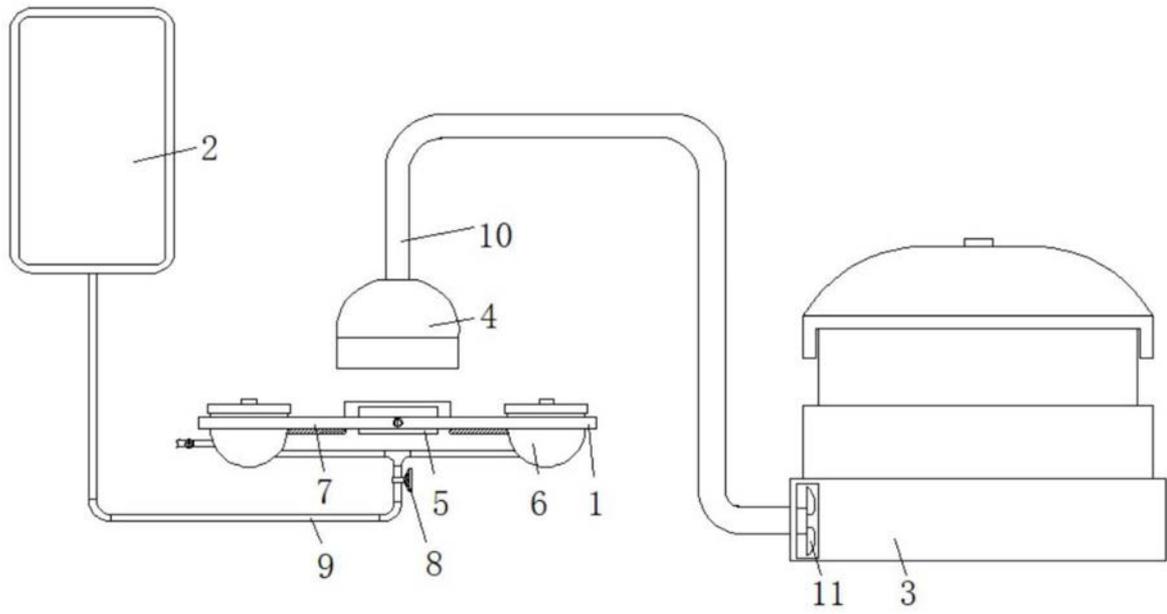


图1

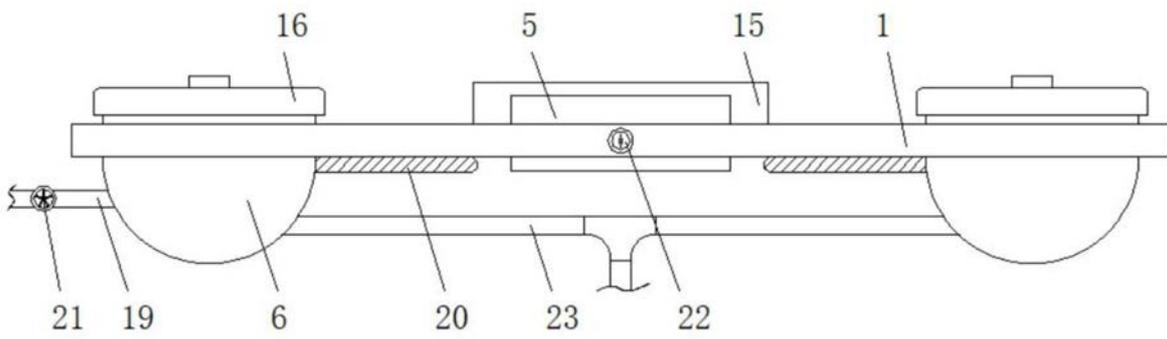


图2

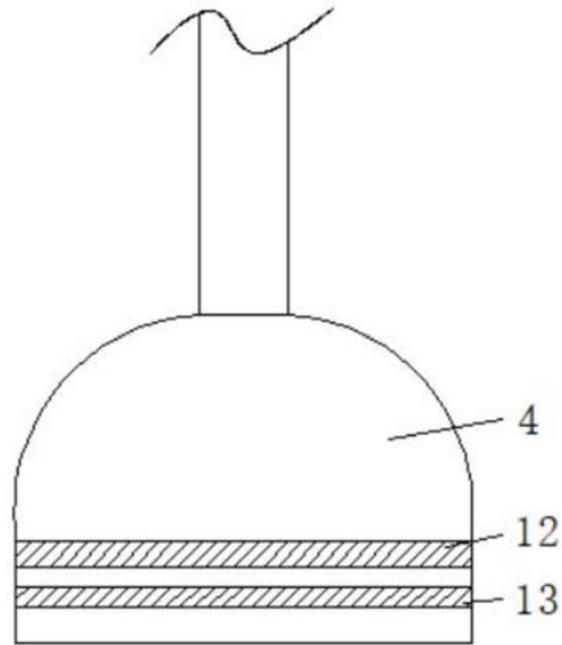


图3

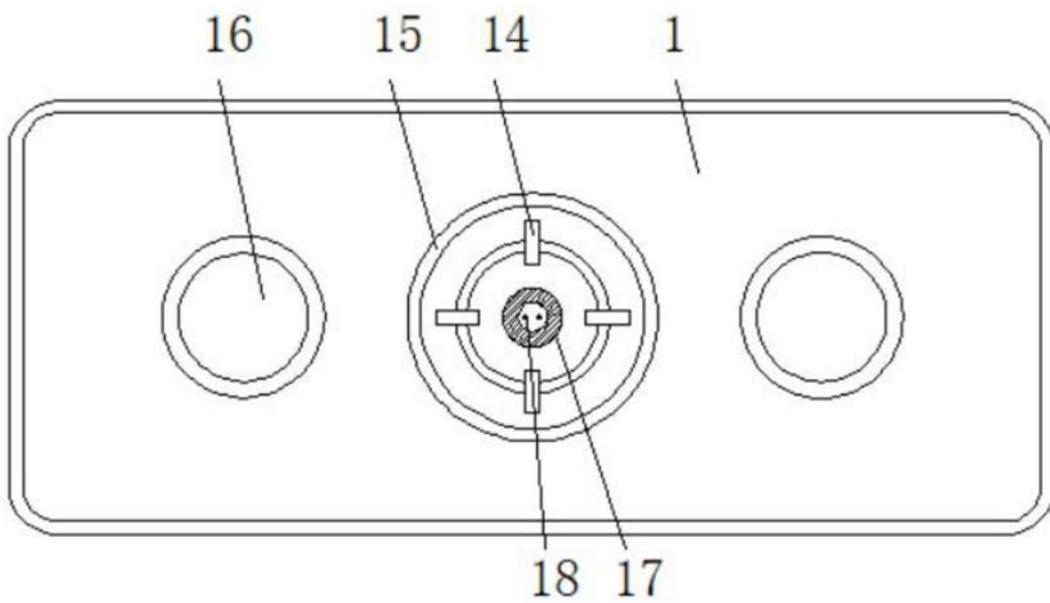


图4