



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211299599 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922168845.2

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 广州圣纳餐饮设备制造有限公司

地址 510450 广东省广州市白云区江高镇  
水沥大苑路15号C栋二楼

(72)发明人 卢伟杰

(74)专利代理机构 汕尾创联专利代理事务所

(普通合伙) 44382

代理人 龚漫军

(51) Int. Cl.

A47J 37/06(2006.01)

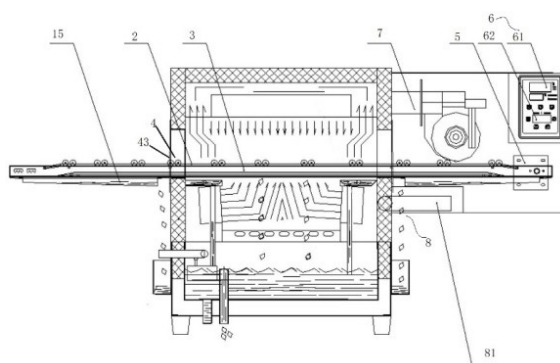
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种热风循环烧烤机

### (57)摘要

本实用新型提供一种热风循环烧烤机,包括内部设有空腔的烤箱、网链和网架,网链套设在网架上,在烤箱的两侧壁上开设有用于网链进出的通孔,通孔的宽度大于网链的宽度,网链穿过烤箱,两端露出在烤箱外侧,在网链的一端设有为其提供动力的电机,在烤箱本体一侧设有主控制器和为箱体内提供热风的加热装置,加热装置与烤箱本体导通。这款烧烤机采用360°为待烤食物提供高温热风,全程采用自动化控制,根据使用者不同的需求,设定烤的时间和温度,能够有效避免食物烤焦,且不需要人工的反转,减少了对人工的依赖,烤出来的食品的口感一致性好,在烤的过程中减少油烟的产生,更加环保要求,能为使用者提供美味又健康的美食。



1. 一种热风循环烧烤机,其特征在于:包括内部设有空置腔的烤箱(1)、网链(2)和网架(3),网链套设在网架上,在烤箱的两侧壁上开设有用于网链进出的通孔(4),通孔的宽度大于网链的宽度,网链穿过烤箱,两端露出在烤箱外侧,在网链的一端设有为其提供动力的电机(5),在烤箱本体一侧设有主控制器(6)和为箱体内提供热风的加热装置(7),加热装置与烤箱本体连通。

2. 根据权利要求1所述的热风循环烧烤机,其特征在于:所述的加热装置(7)包括上热源(71)、下热源(72)、鼓风机(73)和风道,所述的风道包括上风道(74)和下风道(75),在鼓风机的出风口处设有为上风道和下风道送热的风叶(76),上风道与上热源贯通,下风道与下热源贯通,所述的上热源位于烤箱空置腔上部,所述的下热源位于烤箱空置腔下部,所述的鼓风机位于上热源与下热源之间,所述的上风道位于网链上方,所述的下风道位于网链下方。

3. 根据权利要求2所述的热风循环烧烤机,其特征在于:所述的风道的横切面呈直角梯形,风道靠近热源一端大,远离热源一端小,在风道的底面设有气孔。

4. 根据权利要求1所述的热风循环烧烤机,其特征在于:所述的通孔(4)包括用于网链穿过的通孔一(41)和用于烧烤串手持部穿过的通孔二(42),通孔一的宽度与网链的宽度相匹配,在烤箱通孔一的横向两端面上设有减少热风排出的挡风板一(43),在通孔一与通孔二的纵向连接处设有挡风板二(44)。

5. 根据权利要求4所述的热风循环烧烤机,其特征在于:在通孔二的下方设有为烧烤串手持部降温的冷风装置(8),所述的冷风装置包括提供冷风的冷风机(81)和冷风道(82)。

6. 根据权利要求1所述的热风循环烧烤机,其特征在于:在网链的下方设有排油装置(9)。

7. 根据权利要求6所述的热风循环烧烤机,其特征在于:所述的排油装置(9)包括蓄水池(91)、带自动加水功能的进水管(92)和排水管(93),在排水管一侧设有排油管一(94),排油管一在蓄水池的高度略高于排水管在蓄水池的高度。

8. 根据权利要求1所述的热风循环烧烤机,其特征在于:在烤箱外边缘上设有用于收集周边油脂的前油槽(10)和排油管二(11)。

9. 根据权利要求1所述的热风循环烧烤机,其特征在于:所述的主控制器(6)包括用于控制烘烤时间的调速器(61)和用于控制烘烤温度的温度控制器(62)。

10. 根据权利要求1所述的热风循环烧烤机,其特征在于:在烤箱内侧设有保温隔热层(12)。

## 一种热风循环烧烤机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品自动化加工设备技术领域,尤其涉及一种热风循环烧烤机。

### 背景技术

[0002] 当今社会,不论是西餐还是中餐,烧烤食物都是人们所喜爱的,传统的烧烤方式是在食物下面或者旁边用炭火烤,食物在炭火上面翻转;有经验的烧烤师可以根据炭火温度和食物最佳烧烤时间来烤出美食,但随着人们对健康的重视和加工数量的日益增长,这种传统加工方法存在以下不足:

[0003] 1) 烧烤过程会产生大量烟尘,现代医学证明烟尘附在食物上或吸入体内对身体健康不利,也对环境造成一定的影响。产生大量烟的原因主要在于高温高热的加热源在食物下方或旁边加热,食物受热后出油直接滴到高温加热源上产生;还有就是高热高温加热源直接将食物烧焦所致。

[0004] 2) 各种待烧烤食物串成一串串,烧烤过程需要烧烤师不停的翻转,对劳动力的依赖性强,且劳动强度大,加工效率低,经营成本高,尤其是在订单多的情况下,需求者需要等待较长的时间,对烧烤店的信誉产生一定的不良影响;

[0005] 3) 对烧烤师能力要求也是很高,要求其具备掌控食物加热时间和加热成熟度,经营者对烧烤师的依赖性强。

[0006] 针对上述问题,后来出现了自动烧烤炉,但大多只是底部加热,容易出现受热不均匀的情况,且对于串串烧烤,其手柄容易被烤焦和烫到手,鉴于此,急需一款新的烧烤机出现。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型实施例提供一种热风循环烧烤机,有效解决了现有烧烤过程中人工依赖性强、制作效率低、污染严重、食物口感一致性差及容易被烫到等技术问题。

[0008] 本实用新型提供一种热风循环烧烤机,包括内部设有空置腔的烤箱、网链和网架,网链套设在网架上,在烤箱的两侧壁上开设有用于网链进出的通孔,通孔的宽度大于网链的宽度,网链穿过烤箱,两端露出在烤箱外侧,在网链的一端设有为其提供动力的电机,在烤箱本体一侧设有主控制器和为箱体内提供热风的加热装置,加热装置与烤箱本体导通。

[0009] 优选的,所述的加热装置包括上热源、下热源、鼓风机和风道,所述的风道包括上风道和下风道,在鼓风机的出风口处设有为上风道和下风道送热的风叶,上风道与上热源贯通,下风道与下热源贯通,所述的上热源位于烤箱空置腔上部,所述的下热源位于烤箱空置腔下部,所述的鼓风机位于上热源与下热源之间,所述的上风道位于网链上方,所述的下风道位于网链下方。

[0010] 优选的,所述的风道的横切面呈直角梯形,风道靠近热源一端大,远离热源一端小,在风道的底面设有气孔。

[0011] 优选的,所述的通孔包括用于网链穿过的通孔一和用于烧烤串手持部穿过的通孔

二,通孔一的宽度与网链的宽度相匹配,在烤箱通孔一的横向两端面上设有减少热风排出的挡风板一,在通孔一与通孔二的纵向连接处设有挡风板二。

[0012] 优选的,在通孔二的下方设有为烧烤串手持部降温的冷风装置,所述的冷风装置包括提供冷风的冷风机和冷风道。

[0013] 优选的,在网链的下方设有排油装置。

[0014] 优选的,所述的排油装置包括蓄水池、带自动加水功能的进水管和排水管,在排水管一侧设有排油管一,排油管一的高度略高于排水管的高度。

[0015] 优选的,在烤箱外边缘上设有用于收集周边油脂的前油槽和排油管二。

[0016] 优选的,所述的主控制器包括用于控制烘烤时间的调速器和用于控制烘烤温度的温度控制器。

[0017] 优选的,在烤箱内侧设有保温隔热层。

[0018] 本实用新型提供一种热风循环烧烤机,这款烧烤机采用360°为待烤食物提供高温热风,全程采用自动化控制,根据使用者不同的需求,设定烤的时间和温度,能够有效避免食物烤焦,且不需要人工的反转,减少了对人工的依赖,烤出来的食品的口感一致性好,在烤的过程中减少油烟的产生,更加环保要求,能为使用者提供美味又健康的美食。通过加热装置的设置,能够实现上下均匀的提供热源,能有效避免食物受热不均匀;通孔、挡风板二和冷风装置的设置,能够将待加热食物区和烧烤串手持部分开,避免冷热空气互相流动,这样既能保证加工食物有足够的热能,又能避免烧烤串手持部分烧灼或过烫,避免烫手;排油装置的设置,通过水油分离,即可以利用水将滴下的热油降温,避免产生烟尘,又能及时将排油,避免油渣堆积,优化了食物加工的环境。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型整体结构横向剖视图。

[0021] 图2是本实用新型整体结构纵向剖视图。

[0022] 图3是本实用新型整体结构爆炸图。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

## 具体实施例

[0024] 如附图1-3所示,本实用新型提供一种热风循环烧烤机,包括内部设有空置腔的烤箱1、网链2和网架3,网链套设在网架上,在烤箱的两侧壁上开设有用于网链进出的通孔4,

通孔的宽度大于网链的宽度,网链穿过烤箱,两端露出在烤箱外侧,从一端的网链上放置待烤的食物,食物穿过烤箱一侧壁的通孔,进入烤箱内进行高温烤,再从烤箱另一侧壁的通孔输出,传送至另一端的网链上,取走烤好的食物。在烤箱内侧设有保温隔热层,即除网链的进出口位置外全部为保温隔热层,其作用是减少能耗和保证电气件正常工作的使用环境。在网链一端设有为其提供动力的电机5,在烤箱本体一侧设有主控制器6和为箱体内提供热风的加热装置7,加热装置与烤箱本体连通,所述的主控制器6包括用于控制烘烤时间的调速器61和用于控制烘烤温度的温度控制器62。网架两头装有主动轴和从动轴对网链进行传动,由电机提供动力,调速器和温度控制器实现对烘烤时间和烘烤温度进行调控,在网链的左右端下方接油脂和残渣的接渣腔15,接渣腔内的油脂从下集油槽对进出口食物油脂进行集中排放。

[0025] 上述的加热装置7包括上热源71、下热源72、鼓风机73和风道,所述的风道包括上风道74和下风道75,在鼓风机的出风口处设有为上风道和下风道送热的风叶76,上风道与上热源贯通,下风道与下热源贯通,所述的上热源位于烤箱空腔上部,所述的下热源位于烤箱空腔下部,所述的鼓风机位于上热源与下热源之间,所述的上风道位于网链上方,所述的下风道位于网链下方,上述的风道的横切面呈直角梯形,风道靠近热源一端大,远离热源一端小,在风道的底面设有气孔。

[0026] 鼓风机安装于带保温隔热层的烤箱凹位处,有外盖13防护,鼓风机的长轴伸入到上热源和下热源形成的空间中,风叶安装在轴头安装有上,风叶推动热空气(0℃~400℃)在烘烤空腔内循环,风叶将热风从上风道向下方吹,对烧烤食物进行上方位加热。风道形状可将风力进行初步筛均,不同位置和大小的气孔,能使吹出来的热风均匀传递到加工的食物上。同样原理,下风管活动放置在网链下方平行于下油方向,倾斜一定角度向上吹热气,对烧烤食物进行下方位加热。上、下风道组合可对烧烤食物产生360°包围式加热,产生恒温均匀热量加热的效果。

[0027] 所述的通孔4包括用于网链穿过的通孔一41和用于烧烤串手持部穿过的通孔二42,通孔一的宽度与网链的宽度相匹配,在烤箱通孔一的横向两端面上设有减少热风排出的挡风板一43,挡风板一的设置,能够将加热区和室外环境隔开,避免热风流,减少热能损耗,在通孔一与通孔二的纵向连接处设有挡风板二44,挡风板二的设置能够将有串有食物的烧烤签子部分与没有串食物的烧烤签子部分分离开来,减少烧烤区热风流,也避免非烧烤区冷风进入烧烤区内,方便对烧烤串手持部进行降温处理。

[0028] 在通孔二的下方设有为烧烤串手持部降温的冷风装置8,所述的冷风装置包括提供冷风的冷风机81和冷风道82。烧烤串的竹签在冷风道的冷风保护下保证烤出时不烫手不变色,挡风板二又保证上热风不会干扰冷风的功效;在烤箱一侧设有可以拆卸的前门板14,前门板的设置,能方便风道和其它部件的定期清洁,又保护到使用者不被烫伤。

[0029] 在网链的下方设有排油装置9,所述的排油装置9包括蓄水池91、带自动加水功能的进水管92和排水管93,在排水管一侧设有排油管一94,排油管一在蓄水池的高度略高于排水管在蓄水池的高度。排油管对漏下来的油脂进行集中及时排放,有效阻止油类和食物因加热而形成烟尘的形成;在烤箱外边缘上设有用于收集周边油脂的前油槽10和排油管二11,即烤箱周边滴出的油集中在前油槽和排油管二进行集中排放。

[0030] 本实用新型提供一种热风循环烧烤机,这款烧烤机采用360°为待烤食物提供高温

热风,全程采用自动化控制,根据使用者不同的需求,设定烤的时间和温度,能够有效避免食物烤焦,且不需要人工的反转,减少了对人工的依赖,烤出来的食品的口感一致性好,在烤的过程中减少油烟的产生,更加环保要求,能为使用者提供美味又健康的美食。通过加热装置的设置,能够实现上下均匀的提供热源,能有效避免食物受热不均匀;通孔、挡风板和冷风装置的设置,能够将待加热食物区和烧烤串手持部分开,避免冷热空气互相流动,这样既能保证加工食物有足够的热能,又能避免烧烤串手持部分烧灼或过烫,避免烫手;排油装置的设置,通过水油分离,即可以利用水将滴下的热油降温,避免产生烟尘,又能及时将排油,避免油渣堆积,优化了食物加工的环境。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

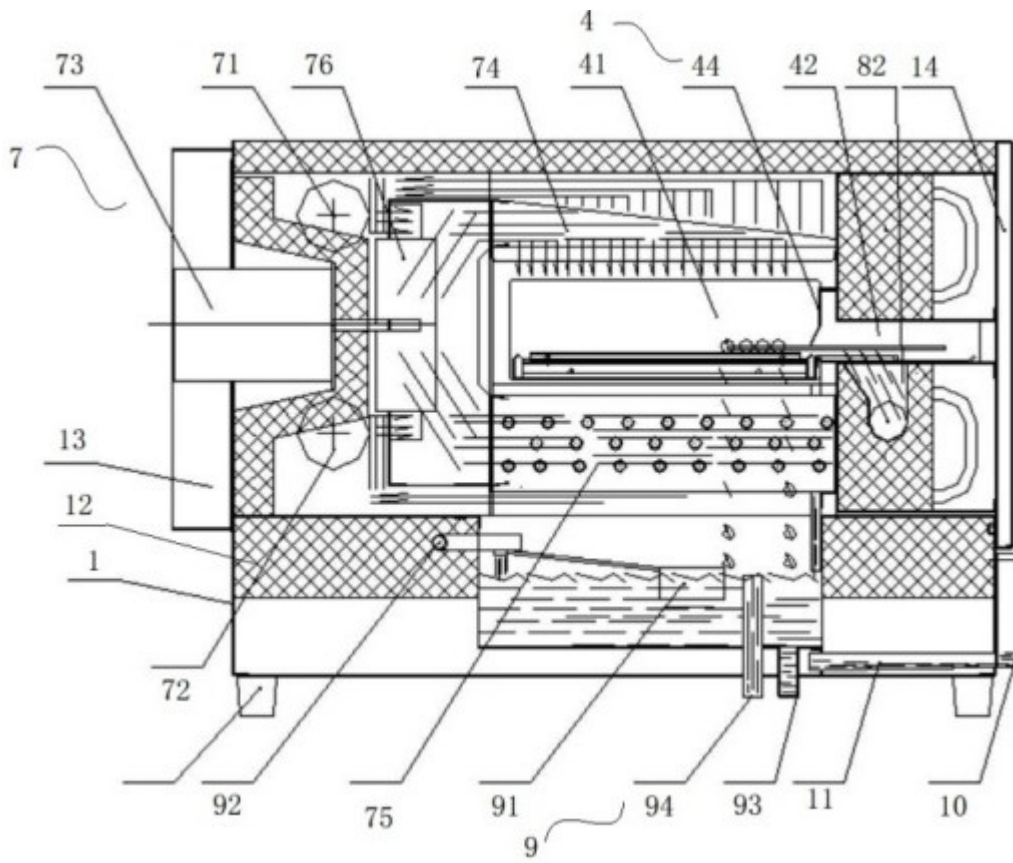


图1

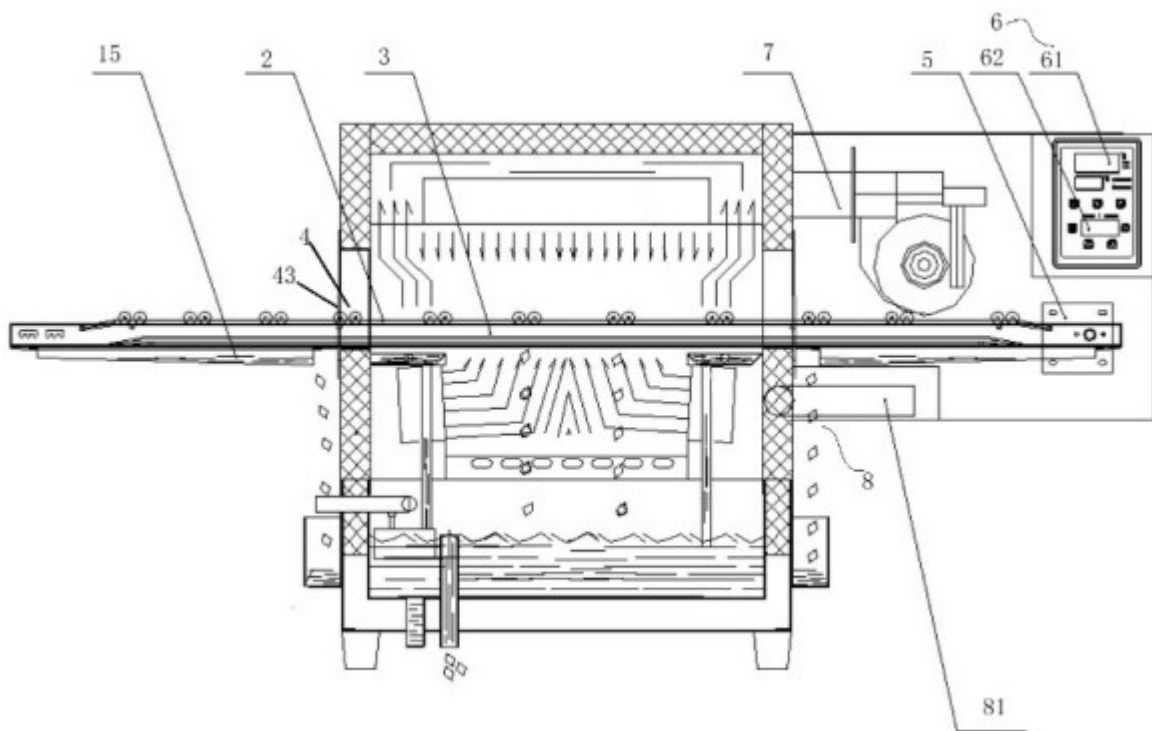


图2

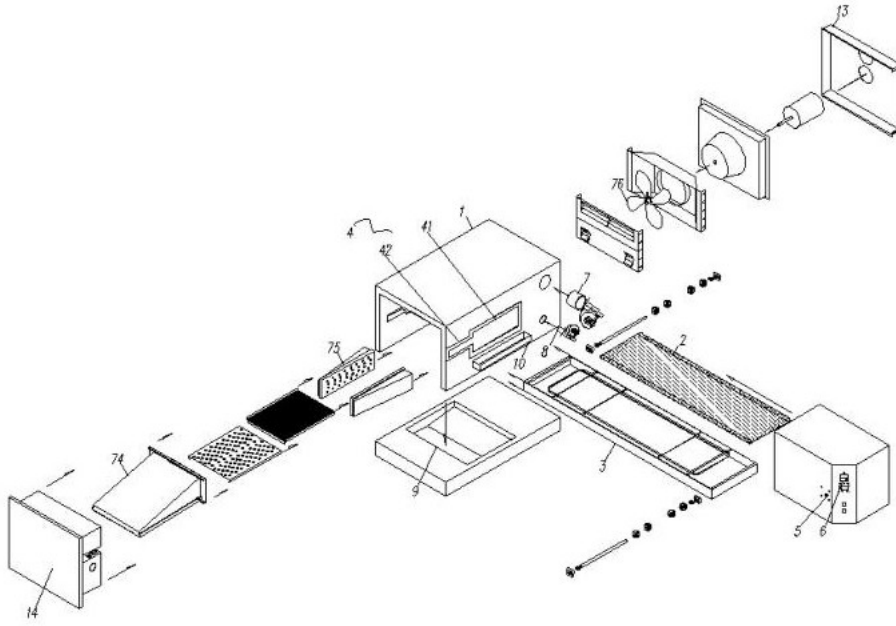


图3