



(45)授权公告日 2017.02.22

A21B 3/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

1. 一种空气对流加热的烹调装置,包括炉腔(1)和电机,及设置于炉腔(1)内的发热体(5)和炸篮(6);其特征在于:还包括对流机构和排湿机构;所述对流机构包括相互配合装配且形成有上对流通道(a)的对流罩(2)和导流罩(4),上对流通道(a)内设置有对流风叶(3),炸篮(6)侧壁与炉腔(1)内壁之间形成有下对流通道(b),至少部分热风从炸篮(6)底部进入炸篮(6)内腔;所述排湿机构包括与对流罩(2)配合形成有排湿通道(c)的排湿罩(12),该排湿通道(c)内设置有排湿风叶(11)。

2. 根据权利要求1所述空气对流加热的烹调装置,其特征在于:所述炸篮(6)整体呈顶部开口的盘体,其由围栏(7)和烤架(8)组成;围栏(7)呈环形的框体,其外壁与炉腔(1)内壁之间形成下对流通道(b);烤架(8)设置于围栏(7)底部,且设有通孔结构,热风从烤架(8)底部穿过通孔结构进入炸篮(6)内腔。

3. 根据权利要求2所述空气对流加热的烹调装置,其特征在于:所述炸篮(6)底部设置有支脚(9),炸篮(6)通过支脚(9)悬空设置于炉腔(1)内。

4. 根据权利要求3所述空气对流加热的烹调装置,其特征在于:所述导流罩(4)的中部和周边分别设有抽气口(4.1)和回气口(4.2),且抽气口(4.1)和回气口(4.2)分别连通上对流通道(a),空气从抽气口(4.1)进入上对流通道(a),从回气口(4.2)离开上对流通道(a)并向炉腔(1)内壁传送。

5. 根据权利要求4所述空气对流加热的烹调装置,其特征在于:所述对流罩(2)上设有排湿口(2.1),且上对流通道(a)通过排湿口(2.1)连通排湿通道(c)的进汽端,排湿通道(c)的出汽端连通外界。

6. 根据权利要求5所述空气对流加热的烹调装置,其特征在于:所述排湿风叶(11)对应排湿口(2.1)设置于对流罩(2)与排湿罩(12)之间,对流风叶(3)和排湿风叶(11)分别连接电机。

7. 根据权利要求1-6任一项所述空气对流加热的烹调装置,其特征在于:所述对流机构设置于发热体(5)上方,排湿机构设置于对流机构上方,对流风叶(3)和排湿风叶(11)同轴连接电机。

8. 根据权利要求7所述空气对流加热的烹调装置,其特征在于:所述炉腔(1)内拆卸式设置有烤盘(10),炸篮(6)设置于烤盘(10)上。

一种空气对流加热的烹调装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烹调装置,特别涉及一种空气对流加热的烹调装置,其至少涵盖电烤箱等产品。

背景技术

[0002] 目前市面上的带空气对加热功能的电烤箱,是将食物直接置于平面的烤架上,通过顶部的加热装置对其进行辐热加热。其热量由上向下传递,热传递方式大部分是通过辐射完成的,没有形成有效有对流,热利用效率低,炸制食物用时长,正反面色差大,烹调效果不理想。

[0003] 中国专利文献号CN203207840U于2013年9月25日公开了一种电烤炉的快速热对流结构,具体公开了:包括炉体、把手、定时器、调温装置、上盖进风口、电机、冷却风叶、导风罩、风叶、热对流装置、电热管、锅体、锅体导流台、食物储藏室、滤网架、电源线收纳室、电源线保护套、导风罩进风口及导风槽,炉体的一侧设置有把手,把手上端设置有定时器,定时器上端设置有调温装置,炉体的另一侧上端设置有上盖进风口,炉体内上端设置有电机,电机的主轴上设置有冷却风叶,电机的下端设置有导风罩,电机的主轴伸进导风罩内,且在电机伸进导风罩的主轴部位上设置有风叶,导风罩下端设置有热对流装置,且在热对流装置内设置有数圈电热管,热对流装置下端设置有锅体,锅体的底部设置有一凸起的锅体导流台,锅体内设置有食物储藏室,食物储藏室的底部设置有滤网架,电源线收纳室设置在炉体的底部,且在电源线收纳室的一侧设置有电源线保护套,导风罩的一侧设置有导风罩进风口,导风罩上一体设置有数个导风槽。该结构设置锅体及食物储藏室形成对流通道,在锅体外需要增加腔体,增加了成本,此外其功能单一。

[0004] 中国专利文献号CN102188168A于2011年公布了一种具有均匀大风量热风对流烧烤的烤箱,具体公开了:包括有设置在烤箱壳体和烤箱腔体之间并位于烤箱腔体顶端的离心风扇,贯穿烤箱腔体的多个烤管和设置在烤箱腔体内的烤架,所述的腔体的顶壁上形成有出风口和回风口,在烤箱壳体和烤箱腔体之间并位于烤箱腔体左、右两侧各设置一个能够使腔体内两侧的热量进行循环的导流风扇,并在烤箱腔体左、右两侧壁上成有与所述的导流风扇相对应的侧边出风口和侧边回风口。该结构利用左右两侧的离心风机带动两侧空气流动,以及顶部的对流风机在食物上表面形成空气流动,食物下表面并没有空气流动,整个腔体内无法形成有效的热空气对流,导致对流效果差,食物受热不均匀,影响烹调效果,此外其功能也比较单一。

[0005] 因此,有必要做进一步改进。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理、性能可靠、结构紧凑、市场需求大、商业价值高、同时兼具空气对流和排湿功能的空气对流加热的烹调装置,以克服现有技术中的不足之处。

[0007] 按此目的设计的一种空气对流加热的烹调装置,包括炉腔和电机,及设置于炉腔内的发热体和炸篮;其特征在于:还包括对流机构和排湿机构;所述对流机构包括相互配合装配且形成有上对流通道的对流罩和导流罩,上对流通道的内设置有对流风叶,炸篮侧壁与炉腔内壁之间形成有下对流通道的通道,至少部分热风从炸篮底部进入炸篮内腔;所述排湿机构包括与对流罩配合形成有排湿通道的排湿罩,该排湿通道内设置有排湿风叶。本结构的对流机构,在发热体和对流风叶工作时,炉腔内的空气升温并运动,通过特制的空气对流通道的通道,从而使得热空气在该通道内形成有效循环;此外,食物在高速循环的热空气作用下,表面迅速失去水份,水份在排湿风叶的作用下,排出炉腔,从而达到外脆里嫩的“炸”效果。

[0008] 所述炸篮整体呈顶部开口的盘体,其由围栏和烤架组成;围栏呈环形的框体,其外壁与炉腔内壁之间形成下对流通道的通道;烤架设置于围栏底部,且设有通孔结构,热风从烤架底部穿过通孔结构进入炸篮内腔。该下对流通道的通道为整个对流通道的通道的一部分,其可确保热风在炉腔周壁向下运动,并从炸篮底部回到炸篮内,对食材底部实现烹制。

[0009] 所述炸篮底部设置有支脚,炸篮通过支脚悬空设置于炉腔内,以确保炸篮底部具有一定间隙,使热风可从该间隙达到炸篮底部,并进入炸篮内实现循环效果。

[0010] 所述导流罩的中部和周边分别设有抽气口和回气口,且抽气口和回气口分别连通上对流通道的通道,空气从抽气口进入上对流通道的通道,从回气口离开上对流通道的通道并向炉腔内壁传送。对流风叶从导流罩中部的抽气口抽取热风,热风在上对流通道的通道内向四周扩散,并从导流罩周边的回气口回流至炉腔,为整体的对流运动提供动力,确保对流的顺利进行。

[0011] 所述对流罩上设有排湿口,且上对流通道的通道通过排湿口连通排湿通道的进汽端,排湿通道的出汽端连通外界。食物表面的水份在排湿风叶的作用下,依次进入上对流通道的通道和排湿通道,最后排出炉腔,实现排湿效果。

[0012] 所述排湿风叶对应排湿口设置于对流罩与排湿罩之间,对流风叶和排湿风叶分别连接电机。对流风叶与排湿风叶分别由电机带动工作,结构简单合理。

[0013] 为确保结构的紧凑性、可靠性,所述对流机构设置于发热体上方,排湿机构设置于对流机构上方,对流风叶和排湿风叶同轴连接电机。

[0014] 所述炉腔内拆卸式设置有烤盘,炸篮设置于烤盘上。食物烹调过程中产生的油脂或汁液等最终被烤盘收集,确保整机的洁净度,同时可方便清洗。

[0015] 本实用新型通过设置对流机构和排湿机构,使其具备空气对流和排湿功能。工作时,发热体和对流风叶同时工作,使炉腔内的空气升温并开始对流,热风在炉腔内四周由上至下运动,在中部由下至上运动,通过该特殊的对流通道的通道使热风对食物底部实现烹调,提高烹调效果;食物在热风作用下,表面迅速失去水份,该水份在排湿风叶的作用下最终排出炉腔,从而达到外脆里嫩的“炸”的烹调效果。其具有结构简单合理、性能可靠、结构紧凑、市场需求大、商业价值高、同时兼具空气对流和排湿功能的特点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一实施例的剖视图。

[0017] 图2为本实用新型一实施例的对流示意图(剖视)。

[0018] 图3为本实用新型一实施例中炸篮的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型一实施例的排湿示意图(剖视)。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0021] 参见图1-图4,本空气对流加热的烹调装置应用于电烤箱上,其包括炉腔1和电机,及设置于炉腔1内的发热体5和炸篮6;炉腔1上设置有对流机构和排湿机构;所述对流机构包括相互配合装配且形成有上对流通道a的对流罩2和导流罩4,上对流通道a内设置有对流风叶3,炸篮6侧壁与炉腔1内壁之间形成有下对流通道b,至少部分热风从炸篮6底部进入炸篮6内腔;所述排湿机构包括与对流罩2配合形成有排湿通道c的排湿罩12,该排湿通道c内设置有排湿风叶11。本结构的对流机构由炉腔1内臂、炸篮6、对流罩2、导流罩4和对流风叶3五部分组成,在发热体和对流风叶工作时,炉腔内的空气升温并运动,通过特制的空气对流通通道,从而使得热空气在该通道内形成有效循环,并对食物底部实现烹调,提高烹调效果;此外,排湿机构由排湿罩12、排湿风叶11、对流风叶3及对流罩2组成,食物在高速循环的热空气作用下,表面迅速失去水份,水份在排湿风叶的作用下,排出炉腔,从而达到外脆里嫩的“炸”效果。可见,本烤箱兼具有烤箱和空气炸锅的所有功能,其原有的功能并没有因为本结构的互相糅合得到弱化,相反,性能得到了加强,功能变得更加丰富。

[0022] 进一步说,所述炸篮6整体呈顶部开口的盘体,其由围栏7和烤架8组成;围栏7呈高度高于烤架8的环形的框体,其外壁与炉腔1内壁之间形成环型的下对流通道b,该围栏7既可确保下对流通道b的形成,可以对炸篮6内的食物有收纳作用;烤架8为一金属网架,其设置于围栏7底部,且设有通孔结构,热风从烤架8底部穿过通孔结构进入炸篮6内腔。上述的下对流通道为整个对流通通道的一部分,其可确保热风在炉腔1周壁向下运动,并从炸篮6底部回到炸篮6内,对食材底部实现烹制。

[0023] 进一步说,所述炸篮6底部设置有支脚9,该支脚9与烤架8一体成型,炸篮6通过支脚9悬空设置于炉腔1内,以确保炸篮底部具有一定间隙,使热风可从该间隙达到炸篮底部,并进入炸篮内实现循环效果。

[0024] 进一步说,所述导流罩4的中部和周边分别设有抽气口4.1和回气口4.2,且抽气口4.1和回气口4.2分别连通上对流通道a,空气从抽气口4.1进入上对流通道a,从回气口4.2离开上对流通道a并向炉腔1内壁传送。对流风叶3从导流罩4中部的抽气口4.1抽取热风,热风在上对流通道a内向四周扩散,并从导流罩4周边的回气口4.2回流至炉腔1,为整体的对流运动提供动力,确保对流的顺利进行。

[0025] 进一步说,所述对流罩2上设有排湿口2.1,且上对流通道a通过排湿口2.1连通排湿通道c的进汽端,排湿通道c的出汽端连通外界。食物表面的水份在排湿风叶11的作用下,依次进入上对流通道a和排湿通道c,最后排出炉腔1,实现排湿效果。

[0026] 进一步说,所述排湿风叶11对应排湿口2.1设置于对流罩2与排湿罩12之间,对流风叶3和排湿风叶11分别连接电机。对流风叶3与排湿风叶11分别由电机带动工作,结构简单合理。

[0027] 进一步说,为确保结构的紧凑性、可靠性,所述对流机构设置于发热体5上方,排湿机构设置于对流机构上方,对流风叶3和排湿风叶11同轴连接电机。该电机为炉腔1顶部的两档转速罩极电机,低速档用于实现热风对流功能,高速档用于空气炸功能。

[0028] 进一步说,所述炉腔1内拆卸式设置有烤盘10,炸篮6设置于烤盘10上。食物烹调过

程中产生的油脂或汁液等最终通过烤架8上的通孔结构滴落在烤盘10上,被烤盘10收集,确保整机的洁净度,同时可方便清洗。

[0029] 参见图2,炉腔1内壁与炸篮6侧壁形成一个四周封闭的下对流通道b,对流风叶3工作启动后,将炉腔1内的空气吸收向上运动,该空气经过发热体5升温后,在对流罩2的作用下向下运动,当遇到炉腔1内壁的时候,自然流向下对流通道b内,再经过炸篮6底部的烤盘10向食物底部运动,食物底部受到高温的空气烘烤而达到烹制目的;而食物的上表面则可通过发热体5的热辐射对其进行加热烘烤,实现食物上下面可同时烹制的效果。

[0030] 参见图4,由于高温的对流热空气在对食物进行烘烤过程中,食物迅速失去水分,失去的水分需要通过排湿机构将其排出炉腔1外,避免过多的水分残留在食物表面,影响口感。食物产生的水份通过对流风叶3的作用向上流动,经过对流罩2上的排湿口2.1,再由排湿风叶11抽取并进入排湿通道c内,最后经过后板13排出炉腔1外。

[0031] 上述为本实用新型的优选方案,显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

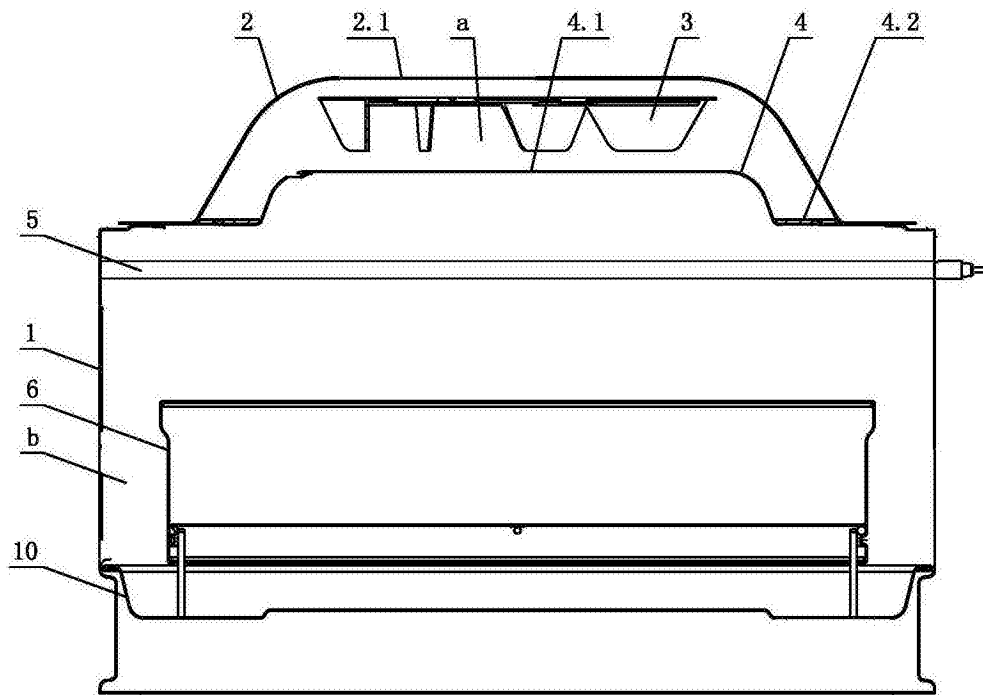


图1

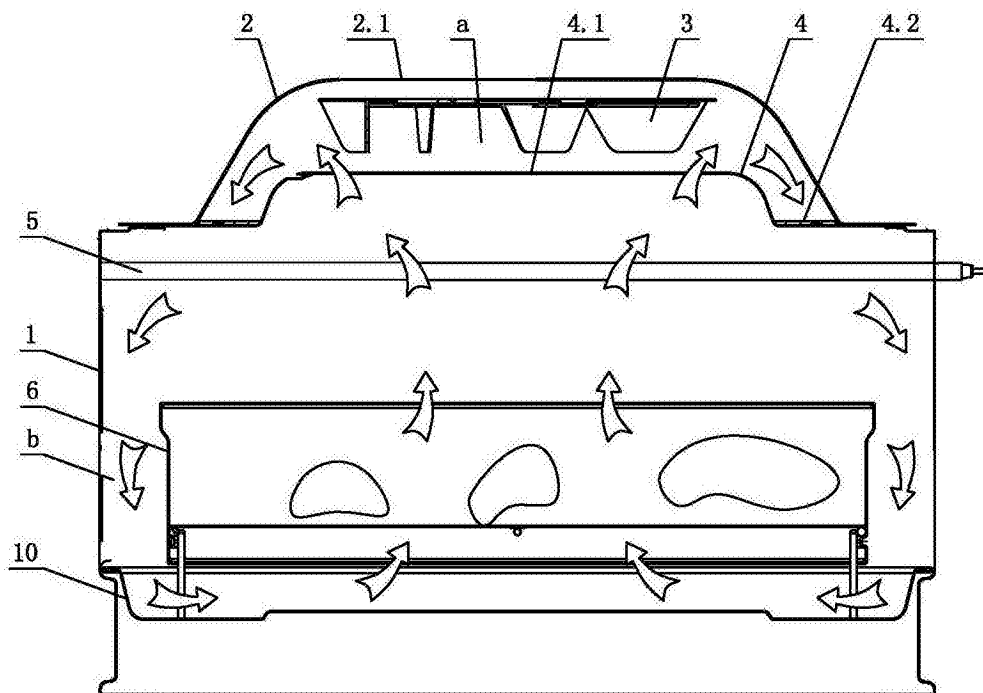


图2

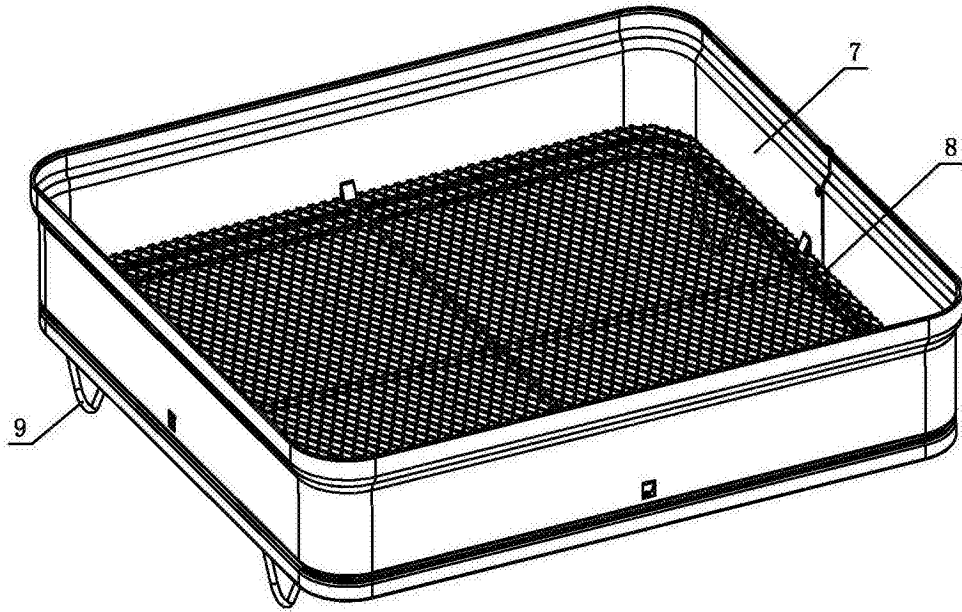


图3

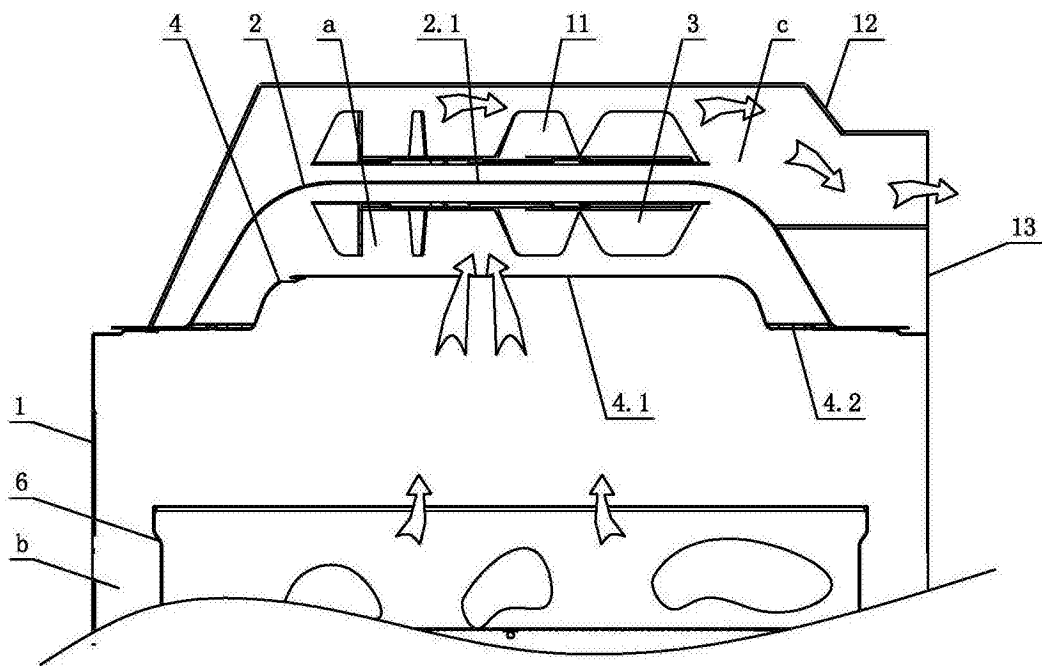


图4