



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101720409 B

(45) 授权公告日 2013.06.05

(21) 申请号 200880023144.1

(22) 申请日 2008.06.11

(30) 优先权数据

07014307.8 2007.07.20 EP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009.12.31

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2008/004660 2008.06.11

(87) PCT申请的公布数据

W02009/012850 EN 2009.01.29

(73) 专利权人 伊莱克斯家用产品股份有限公司

地址 比利时扎芬特姆

(72) 发明人 托马斯·芬奇·佩德森

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理

有限公司 11262

代理人 王漪 郑霞

(51) Int. Cl.

C08L 27/12 (2006.01)

F24C 15/00 (2006.01)

F24C 15/10 (2006.01)

F24C 3/12 (2006.01)

F24C 7/08 (2006.01)

审查员 武姿

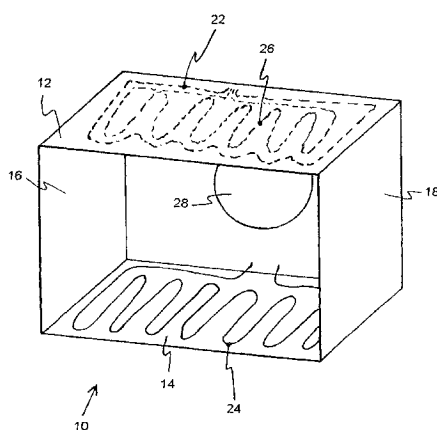
权利要求书3页 说明书8页 附图1页

(54) 发明名称

一种作为烹饪用具的烤箱及用于完成烹饪过程的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种作为烹饪用具特别是家用烹饪用具的烤箱,其中所述烤箱(10)包括至少一个烤箱腔和至少一个加热元件(22,24,26,28)。所述烤箱腔的内表面的至少一部分被涂有层。根据本发明,所述层包含一种包括含氟聚合物与玻璃相的混合物的材料。此外,本发明涉及一种用烤箱(10)完成烹饪过程的方法,所述烤箱(10)包括至少一个烤箱腔和至少一个加热元件(22,24,26,28)。所述烤箱腔的内表面的至少一部分被涂有层。根据本发明,提供所述方法以根据预定的时间安排来控制所述加热元件(22,24,26,28),以便避免对层的损伤或破坏。



1. 一种作为烹饪用具的烤箱,其中,所述烤箱(10)包括至少一个烤箱腔以及至少一个加热元件(22,24,26,28),并且其中所述至少一个烤箱腔的内表面的至少一部分被涂有层,所述层包含包括含氟聚合物与玻璃相的混合物的材料,

所述烤箱特征在于:

在所述烤箱腔的顶壁(12)上布置有恒温器(30),所述恒温器(30)被设置以限制所述顶壁(12)下面的温度,且至少一个加热元件(22,24,26)包括底部加热元件(24),其中,所述底部加热元件(24)被布置在离所述烤箱腔的底壁(14)大于大约3毫米的距离处,并且被形成为其圆周覆盖底表面的80%以上。

2. 如权利要求1所述的烤箱,其特征在于,所述烤箱(10)用作家用烹饪用具。

3. 如权利要求1或2所述的烤箱,其特征在于:

所述至少一个加热元件(22,24,26)还包括顶部加热元件(22)。

4. 如权利要求1或2所述的烤箱,其特征在于:

所述至少一个加热元件(22,24,26)还包括烧烤加热元件(26)。

5. 如权利要求1或2所述的烤箱,其特征在于:

所述至少一个加热元件(22,24,26)还包括环形加热元件。

6. 如权利要求1或2所述的烤箱,其特征在于:

所述烤箱(10)包括至少一个风扇(28)。

7. 如权利要求1或2所述的烤箱,其特征在于:

所述至少一个加热元件(22,24,26,28)中的每一个是可分开地控制的。

8. 如权利要求1或2所述的烤箱,其特征在于:

所述烤箱(10)包括至少一个控制单元以便控制所述至少一个加热元件(22,24,26)。

9. 如权利要求8所述的烤箱,其特征在于:

所述控制单元被设置成根据预定的时间安排来控制所述至少一个加热元件(22,24,26)。

10. 一种用烤箱(10)完成烹饪过程的方法,所述烤箱(10)包括至少一个烤箱腔以及至少一个加热元件(22,24,26),其中所述烤箱腔的内表面的至少一部分被涂有层,且其中,所述方法被提供以根据预定的时间安排来控制所述至少一个加热元件(22,24,26),以便避免对所述层的损伤或破坏,其特征在于,所述方法由根据权利要求1-9中的任一项所述的烤箱(10)执行。

11. 如权利要求10所述的方法,其特征在于:

所述方法被提供以分开地控制所述至少一个加热元件(22,24,26),其中,所述加热元件(22,24,26)还包括顶部加热元件(22)。

12. 如权利要求11所述的方法,其特征在于:

所述加热元件(22,24,26)包括底部加热元件(24)。

13. 如权利要求12所述的方法,其特征在于:

所述加热元件(22,24,26)还包括烧烤加热元件(26)。

14. 如权利要求13所述的方法,其特征在于:

所述加热元件(22,24,26)还包括环形加热元件。

15. 如权利要求14所述的方法,其特征在于:

所述方法被提供以分开地控制至少一个风扇 (28)。

16. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于:

所述方法在一个工作周期中包括以下步骤:

- 使所述底部加热元件 (24) 和所述烧烤加热元件 (26) 在前半个工作周期起作用,
- 使所述顶部加热元件 (22) 和所述环形加热元件在后半个工作周期起作用,以及
- 使所述至少一个风扇 (28) 在整个工作周期期间起作用。

17. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于:

所述方法在一个工作周期中包括以下步骤:

- 使所述烧烤加热元件 (26) 在工作周期的前 60%起作用,
- 使所述底部加热元件 (24) 在工作周期的前 70%起作用,
- 使所述环形加热元件在工作周期的后 40%起作用,
- 使所述顶部加热元件 (22) 在工作周期的后 30%起作用,以及
- 使所述至少一个风扇 (28) 在整个工作周期期间起作用。

18. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于:

所述方法在一个工作周期中包括以下步骤:

- 使所述顶部加热元件 (22) 在工作周期的第一个 20%起作用,
- 使所述底部加热元件 (24) 在工作周期的第二个 20%起作用,
- 使所述环形加热元件在工作周期的后 70%起作用,以及
- 使所述至少一个风扇 (28) 在整个工作周期期间起作用。

19. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于:

所述方法在一个工作周期中包括以下步骤:

- 使所述底部加热元件 (24) 在工作周期的前 80%起作用,
- 使所述环形加热元件在后半个工作周期起作用,以及
- 使所述至少一个风扇 (28) 在整个工作周期期间起作用。

20. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于:

所述方法在一个工作周期中包括以下步骤:

- 使所述至少一个风扇 (28) 在前半个工作周期起作用,
- 使所述顶部加热元件 (22) 在后半个工作周期起作用,
- 使所述烧烤加热元件 (26) 在后半个工作周期起作用,以及
- 在后半个工作周期中,使所述至少一个风扇 (28) 以减小的功率运转。

21. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于:

所述方法在一个工作周期中包括以下步骤:

- 使所述顶部加热元件 (22) 在整个工作周期期间起作用,
- 使所述烧烤加热元件 (26) 在整个工作周期期间起作用,以及
- 在整个工作周期期间,使所述至少一个风扇 (28) 以减小的功率运转。

22. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于:

所述方法在一个工作周期中包括以下步骤:

- 使所述烧烤加热元件 (26) 在整个工作周期期间起作用,以及
- 在整个工作周期期间,使所述至少一个风扇 (28) 以减小的功率运转。

23. 如权利要求 16 到 22 之一所述的方法,其特征在于:

在所述工作周期内未被激活或运行的所有加热元件(22,24,26)在所述工作周期的相应时间内被停用。

24. 如权利要求 16 到 22 之一所述的方法,其特征在于:

所述工作周期的时间在 30 秒到 60 秒之间。

25. 如权利要求 24 所述的方法,其特征在于,所述工作周期的时间是 48 秒。

一种作为烹饪用具的烤箱及用于完成烹饪过程的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种作为烹饪用具的烤箱。此外，本发明涉及一种用于完成烹饪过程的方法。

背景技术

[0002] 烹饪用具如烤箱是难以清洁的。烤箱腔内的高温引起食物的残留物粘到所述腔的内表面。传统规格的烤箱包括由软钢制成的腔。在所述钢在内侧上涂以瓷釉。瓷釉提供了干净的表面并且保护钢免受腐蚀。烤箱内部的设定空气温度高达 300 摄氏度。大部分烹饪法需要设置在大约 180 摄氏度到 230 摄氏度范围内的温度。在这些温度下烹饪后，许多种食物将非常牢固地粘在标准瓷釉上。

[0003] 存在提高烤箱的可清洁性的不同的方法。在已有技术中，为了提高烤箱内表面的可清洁性，已做了一些尝试。

[0004] 在热解烤箱中，烤箱腔被加热到大约 500 摄氏度的温度。在内表面的食物被完全烧成炭渣。所述炭渣可以通过简单的方法被移除。但是，该过程需要烤箱腔的非常好的绝缘以及在烤箱内的特殊材料。为了避免当烤箱热时打开烤箱，还需要安全装置。

[0005] 另一种提高可清洁性的方法是用具有低表面张力的材料制成的涂层代替瓷釉表面，或将另一层由上述材料制成的涂层放置到瓷釉上。这种材料可以是含氟聚合物，如 PTFE 或硅酮基聚合物。此外，这种材料可以是所述聚合物与玻璃相的混合材料以增加耐热性及抗划伤性。但是，家用烤箱中的常见加热元件在烤箱腔壁上产生具有高温的区域。这些区域非常靠近加热元件。在这些区域上的温度超过上述聚合物适用的最高温度。因此，不粘性效应被破坏。

[0006] 此外，标准瓷釉可以用催化瓷釉 (catalytic enamel) 代替。所述催化瓷釉在约 300 摄氏度的温度时，可以将烧过的食物分解为 CO_2 。但是，催化瓷釉具有多孔结构，且如果较大量的油和脂肪溅到其上，则有饱和的倾向。当材料饱和时，清洁粗糙的表面是不容易的。

[0007] 可清洁性还可以通过具有非常平滑的表面及高耐酸性的瓷釉来提高。因此，烹饪温度必须被限制，以便避免食物残留物的烧毁。

发明内容

[0008] 本发明的目的是提供一种作为烹饪用具的烤箱和用于完成烹饪过程的方法，这提高烤箱腔内表面的可清洁性。

[0009] 这个目的通过以下所描述的烤箱实现。

[0010] 根据本发明，所述层包含一种包括含氟聚合物与玻璃相的混合物的材料。

[0011] 本发明的烤箱的主要理念是在烤箱腔的内表面上具有含氟聚合物与玻璃相的混合物的层。烤箱腔的可清洁性被提高。烤箱腔的内表面上的涂层具有非常低的表面张力。因此，其可清洁性可以与 PTFE 表面的可清洁性比较。大部分烧过的食物将不会粘在表面

上。粘在表面上的食物的那些部分可以容易地被移除。软海绵和加有温和的清洁剂的水应该就足够了。此外,抗划伤性也提高了。

[0012] 优选地,所述层包括一种表面张力小于 30 达因 / 厘米的材料。

[0013] 例如,所述层包括一种被指定为“RAS 318”的材料,或另一种被指定为“RAS 318B”的材料。这些材料作为“RealEase”在市场上销售。这些材料在国际专利申请文件 WO 01/92413A1 中被描述。

[0014] 烤箱的优选实施方式包括至少一个顶部加热元件、至少一个底部加热元件、至少一个烧烤加热元件和 / 或至少一个环形加热元件。另外,烤箱包括至少一个风扇。所述加热元件允许烤箱的多个工作模式。

[0015] 特别地,每一个加热元件是可分开地控制的。为此目的,烤箱可以包括至少一个控制单元,以便控制所述加热元件。这允许实现一些温度分布,特别是均匀的温度分布。

[0016] 优选地,提供所述控制单元以根据预定的时间安排来控制所述加热元件。这允许在烤箱腔内以对烹饪过程足够高的温度产生均匀的温度分布。

[0017] 本发明的目的通过以下所描述的方法实现。

[0018] 根据本发明,提供所述方法以根据预定的时间安排来控制所述加热元件,以便避免对所述层的损伤或破坏。

[0019] 这个方法允许在烤箱腔中均匀的温度分布和仍然能够完成所述烹饪过程的烹饪温度。

[0020] 此外,提供所述方法以分开地控制至少一个顶部加热元件、至少一个底部加热元件、至少一个烧烤加热元件和 / 或至少一个环形加热元件。此外,提供所述方法以分开地控制至少一个风扇。这些加热元件的分开控制允许烤箱的多个工作模式。

[0021] 根据本发明的方法的第一个实施方式在一个工作周期中包括步骤:

[0022] - 使所述底部加热元件和烧烤加热元件在前半个工作周期内起作用,

[0023] - 使所述顶部加热元件和环形加热元件在后半个工作周期内起作用,以及

[0024] - 使风扇在整个工作周期期间起作用。

[0025] 提供此实施方式以预加热烤箱并且此实施方式允许均匀的温度分布。

[0026] 根据本发明的方法的可选实施方式在一个工作周期中包括步骤:

[0027] - 使所述烧烤加热元件在工作周期的前 60% 内起作用,

[0028] - 使所述底部加热元件在工作周期的前 70% 内起作用,

[0029] - 使所述环形加热元件在工作周期的后 40% 内起作用,

[0030] - 使所述顶部加热元件在工作周期的后 30% 内起作用,以及

[0031] - 使所述风扇在整个工作周期期间起作用。

[0032] 提供此实施方式来预加热烤箱,以便获得均匀的温度分布。

[0033] 根据本发明的方法的另一个实施方式在一个工作周期中包括步骤:

[0034] - 使所述顶部加热元件在工作周期的前 20% 内起作用,

[0035] - 使所述底部加热元件在工作周期的前 20% 内起作用,

[0036] - 使所述环形加热元件在工作周期的后 70% 内起作用,以及

[0037] - 使所述风扇在整个工作周期期间起作用。

[0038] 在这个实施方式中,相当大部分的热量通过对流从所述顶部加热元件、底部加热

元件和环形加热元件传递到食物上。也得到了均匀的温度分布。

[0039] 根据本发明的方法的另一个实施方式在一个工作周期中包括步骤：

[0040] - 使所述底部加热元件在工作周期的前 80% 内起作用，

[0041] - 使所述环形加热元件在后半个工作周期内起作用，以及

[0042] - 使所述风扇在整个工作周期期间起作用。

[0043] 相当大部分的热量也是通过对流从所述底部加热元件和所述环形元件传递到食物上。这种方法也允许均匀的温度分布。

[0044] 根据本发明的方法的下一个实施方式在一个工作周期中包括步骤：

[0045] - 使所述风扇在前半个工作周期起作用，

[0046] - 使所述顶部加热元件在后半个工作周期起作用，

[0047] - 使所述烧烤加热元件在后半个工作周期起作用，以及

[0048] - 在后半个工作周期中，使所述风扇以减小的功率运转。

[0049] 这个方法是烧烤模式的一个实例。只有在烤箱腔的顶壁下面的加热元件和风扇起作用。

[0050] 根据本发明的方法的另一个实施方式在一个工作周期中包括步骤：

[0051] - 使所述顶部加热元件在整个工作周期期间起作用，

[0052] - 使所述烧烤加热元件在整个工作周期期间起作用，以及

[0053] - 在整个工作周期期间，使所述风扇以减小的功率运转。

[0054] 这是所述烧烤模式的另一个实例。在整个工作周期期间，在烤箱腔的顶壁下面的加热元件和风扇起作用。

[0055] 根据本发明的方法的最后一个实施方式在一个工作周期中包括步骤：

[0056] - 使所述烧烤加热元件在整个工作周期期间起作用，以及

[0057] - 在整个工作周期期间，使所述风扇以减小的功率运转。

[0058] 本发明方法的最后一个实施方式也是烧烤模式，其允许均匀的温度分布。

[0059] 在上述实施方式中，所有其它加热元件在工作周期的相应时间内优选地是被停用。

[0060] 工作周期的时间可以是 20 秒到 60 秒之间，特别是 48 秒。这是工作周期的标准时间。

[0061] 优选地，可以对上述烤箱提供以上方法。

[0062] 附图概述

[0063] 参考附图，本发明将被更详细地描述，其中：

[0064] 图 1 示出根据本发明的优选实施方式的作为烹饪用具的烤箱的透视图。

具体实施方式

[0065] 图 1 示出根据本发明的优选实施方式的作为烹饪用具的烤箱 10 的透视图。烤箱 10 包括顶壁 12、底壁 14、左侧壁 16、右侧壁 18 和后壁 20。烤箱 10 还包括前门，该前门未在图 1 中示出。

[0066] 在顶壁 12 的下面布置顶部加热元件 22。顶部加热元件 22 是电加热元件。热量实质上是通过辐射从顶部加热元件 22 传递到食物的。顶部加热元件 22 的电功率约为 1000

瓦。

[0067] 在底壁 14 的下面布置底部加热元件 24。底部加热元件 24 也是电加热元件。从底部加热元件 24 到腔室的热量实质上通过辐射和自然对流来传递。底部加热元件 24 被形成为其圆周覆盖底表面的 80% 以上。底部加热元件 24 的电功率约为 1000 瓦。

[0068] 底部加热元件 24 与底壁 14 之间的距离大于 3 毫米,以便避免任何过热点。

[0069] 在顶壁 12 的下面,另外布置烧烤加热元件 26。烧烤加热元件 26 也是电加热元件并且实质上通过辐射将热量传递到食物上。在此实例中,烧烤加热元件 26 的电功率约为 1900 瓦。烧烤加热元件 26 在时间的 20% 和 60% 之间起作用。

[0070] 在后壁 20 中布置环形加热元件,其在图 1 中是不可见的。所述环形加热元件是具有圆形形状的电加热元件。此外,风扇 28 被布置在后壁 20 中。所述环形加热元件产生热量,该热量由风扇 28 吹入烤箱 10 的腔中。从所述环形加热元件到食物的热量通过对流来传递。在此例中,所述环形加热元件的最大电功率约为 1900 瓦。所述环形加热元件的平均电功率约为 1100 瓦。

[0071] 在顶壁 12 上布置恒温器 30。提供所述恒温器以限制在烤箱 10 的腔顶下面的温度。在此例中,温度的限值约为 285 摄氏度。

[0072] 顶壁 12、底壁 14、侧壁 16 和 18 以及后壁 20 的内表面被涂上一层。所述层包含由含氟聚合物与玻璃相的混合物制成的材料。这种材料的例子作为“RealEase”在市场上销售,其一种特殊版本被指定为“RAS 318”,而“RAS 318”带有顶部涂层的另一版本指定为“RAS 318B”。这样的材料可在短时间内承受约为 325 摄氏度的最高温度。

[0073] 本发明允许在烤箱 10 中的在该限值之下的最高温度。烤箱 10 的最高设定温度约为 250 摄氏度,以便限制烤箱内的实际温度。

[0074] 此外,本发明允许在烤箱 10 中的均匀的温度分布。这特别通过底部加热元件 24 实现,该元件 24 具有比传统加热元件更均匀的温度分布。底部加热元件 24 被布置在离底壁 14 的距离大于大约 3 毫米处。该距离避免过热点。

[0075] 本发明的另一个方面是,根据预定的时间安排来重复地启动和停用顶部加热元件 22、底部加热元件 24、烧烤加热元件 26、环形加热元件以及风扇 28。加热元件 22, 24, 26、环形加热元件和风扇 28 以烤箱 10 的腔内的温度分布尽可能均匀的方式起作用 and 停用。均匀的温度分布一方面允许壁 12、14、16、18 和 20 的温度不会过高,并且另一方面允许腔的中间部分的温度对烹饪过程足够高。

[0076] 在下述表格中示出在一些工作模式下烤箱 10 的开关方式。所述开关方式代表在依赖于时间的工作周期中不同加热元件的开关状态。每一个加热元件可以处于开启状态或关闭状态。第一行中的数字指的是加热元件在工作周期中的百分比。在下面的实例中,优选地,一个工作周期为 48 秒。

[0077] 几种可能的工作模式是预热模式、对流模式和烧烤模式。所述预热模式的两个例子、所述对流模式的两个例子以及烧烤模式的三个例子在下文被描述。

[0078] 以下表格示出在根据本发明的第一个预热模式 PHM 1 下,在工作周期内不同加热元件的工作状态。

[0079]

PHM 1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
顶部	关	关	关	关	关	开	开	开	开	开
底部	开	开	开	开	开	关	关	关	关	关
烧烤	开	开	开	开	开	关	关	关	关	关
环形	关	关	关	关	关	开	开	开	开	开
风扇	开	开	开	开	开	开	开	开	开	开

[0080]

[0081] 根据以上表格,顶部加热元件 22 在前半个工作周期中被关闭。在后半个工作周期中,顶部加热元件 22 被开启。底部加热元件 24 和烧烤加热元件 26 在前半个工作周期中被开启。在后半个工作周期中,底部加热元件 24 和烧烤加热元件 26 被关闭。所述环形加热元件在前半个工作周期中被关闭而在后半个工作周期中被开启。在整个工作周期期间,风扇 28 被开启。

[0082] 下一个表格示出在根据本发明的第二个预热模式 PHM 2 下,在一个工作周期内加热元件的工作状态。

[0083]

PHM 2	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
顶部	关	关	关	关	关	关	关	开	开	开
底部	开	开	开	开	开	开	开	关	关	关
烧烤	开	开	开	开	开	开	关	关	关	关
环形	关	关	关	关	关	关	开	开	开	开
风扇	开	开	开	开	开	开	开	开	开	开

[0084] 根据以上表格,在工作周期的前 70%中,顶部加热元件 22 被关闭,并且底部加热元件 24 被开启。在工作周期的后 30%中,顶部加热元件 22 被开启,并且底部加热元件 24 被关闭。在工作周期的前 60%中,烧烤加热元件 26 被开启,并且所述环形加热元被关闭。在工作周期的后 40%中,所述环形加热元件被开启,并且烧烤加热元件 26 被关闭。在整个工作周期期间,风扇 28 被开启。

[0085] 在下一个表格中示出在根据本发明的第一个对流模式 CM 1 下,在一个工作周期内加热元件的工作状态。

[0086]

CM 1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
顶部	开	开	关	关	关	关	关	关	关	关
底部	关	关	开	开	关	关	关	关	关	关
烧烤	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
环形	关	关	关	开	开	开	开	开	开	开
风扇	开	开	开	开	开	开	开	开	开	开

[0087]

[0088] 顶部加热元件 22 在工作周期的前 20% 中被开启, 并且在工作周期的后 80% 中被关闭。底部加热元件 14 在工作周期的第一个 20% 中被关闭, 并且在工作周期的第二个 20% 中被开启。在工作周期的后 60% 中, 底部加热元件 14 被关闭。烧烤加热元件 26 在整个加热周期期间被关闭。在工作周期的前 30% 中, 所述环形加热元件被关闭, 并且在工作周期的后 70% 中, 所述环形加热元件被开启。在整个工作周期期间, 风扇 28 被开启。

[0089] 在以下表格中示出在根据本发明的第二个对流模式 CM 2 下, 在一个工作周期内加热元件的开关状态。

[0090]

CM 2	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
顶部	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
底部	开	开	开	开	开	开	开	开	关	关
烧烤	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
环形	关	关	关	关	关	开	开	开	开	开
风扇	开	开	开	开	开	开	开	开	开	开

[0091] 在整个工作周期期间, 顶部加热元件 22 和烧烤加热元件 26 被关闭。底部加热元件 22 在工作周期的前 80% 中被开启, 并且在工作周期的后 20% 中被关闭。所述环形加热元件在前半个工作周期中被关闭并且在后半个工作周期中被开启。在整个工作周期期间, 风扇 28 被开启。

[0092] 在所述烧烤模式下, 分别从一个或多个加热元件到食物的大部分热量通过辐射来传递。根据本发明, 引入了一种附加功能。在所述烧烤模式下, 风扇 28 以正常速度的大约 20% 但不超过正常速度的 30% 的速度起作用。风扇 28 允许热空气在烤箱 10 的腔内循环。否则热空气将堆积在上述腔的顶下。

[0093] 在静态模式中, 在烧烤加热元件 26 和所述顶之间的大部分热量传递将由烧烤加热元件 26 周围的自然对流引起。因此, 在上述静态模式中, 一团热空气将堆积在所述腔的

上部中,并且所述腔的剩余部分将被极其缓慢地加热。下面描述三种不同的烧烤模式。

[0094] 下一个表格示出在根据本发明的第一个烧烤模式 GM 1 下,在一个工作周期内加热元件的工作状态。

[0095]

GM 1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
顶部	关	关	关	关	关	开	开	开	开	开
底部	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
烧烤	关	关	关	关	关	开	开	开	开	开
环形	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
风扇	开	开	开	开	开	sf	sf	sf	sf	sf

[0096] 在前半个工作周期中,四个加热元件被关闭并且风扇 28 被开启。在后半个工作周期中,顶部加热元件 22 和烧烤加热元件 26 被开启,并且底部加热元件 24 和所述环形加热元件被关闭。风扇 28 在后半个工作周期中以减小的功率运转。表格中的缩写“sf”意思是“缓慢扇动”。

[0097] 以下表格示出在根据本发明的第二个烧烤模式 GM 2 下,在一个工作周期内加热元件的开关状态。

[0098]

GM 2	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
顶部	开	开	开	开	开	开	开	开	开	开
底部	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
烧烤	开	开	开	开	开	开	开	开	开	开
环形	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
风扇	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf

[0099]

[0100] 在所述第二个烧烤模式 GM 2 下,顶部加热元件 22 和烧烤加热元件 26 在整个工作周期期间被开启。底部加热元件 24 和所述环形加热元件在整个工作周期期间被关闭。在整个工作周期期间,风扇 28 以减小的功率运转。

[0101] 最后一个表格示出在根据本发明的第三个烧烤模式 GM 3 下,在一个工作周期内加热元件的工作状态。

[0102]

GM 3	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
顶部	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
底部	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
烧烤	开	开	开	开	开	开	开	开	开	开
环形	关	关	关	关	关	关	关	关	关	关
风扇	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf

[0103] 在所述第三个烧烤模式 GM3 下,在整个工作周期期间,顶部加热元件 22、底部加热元件 24 和所述环形加热元件被关闭,且烧烤加热元件 26 被开启。在整个工作周期期间,风扇 28 以减小的功率运转。当烤箱 10 没有被预热时,这是特别有利的。

[0104] 根据本发明的烤箱 10 包括容易清洁的内表面。根据本发明的所述方法在烤箱腔内产生均匀的温度分布。因此,所述方法允许在烤箱 10 的腔的内表面上没有太高温度的烹饪过程。这种方法避免了对烤箱 10 的内表面上的层的损伤或破坏。

[0105] 参考数字的列表

- [0106] 10 烤箱
- [0107] 12 顶壁
- [0108] 14 底壁
- [0109] 16 左侧壁
- [0110] 18 右侧壁
- [0111] 20 后壁
- [0112] 22 顶部加热元件
- [0113] 24 底部加热元件
- [0114] 26 烧烤加热元件
- [0115] 28 风扇
- [0116] PHM 1 第一个预热模式
- [0117] PHM 2 第二个预热模式
- [0118] CM 1 第一个对流模式
- [0119] CM 2 第二个对流模式
- [0120] GM 1 第一个烧烤模式
- [0121] GM 2 第二个烧烤模式
- [0122] GM 3 第三个烧烤模式

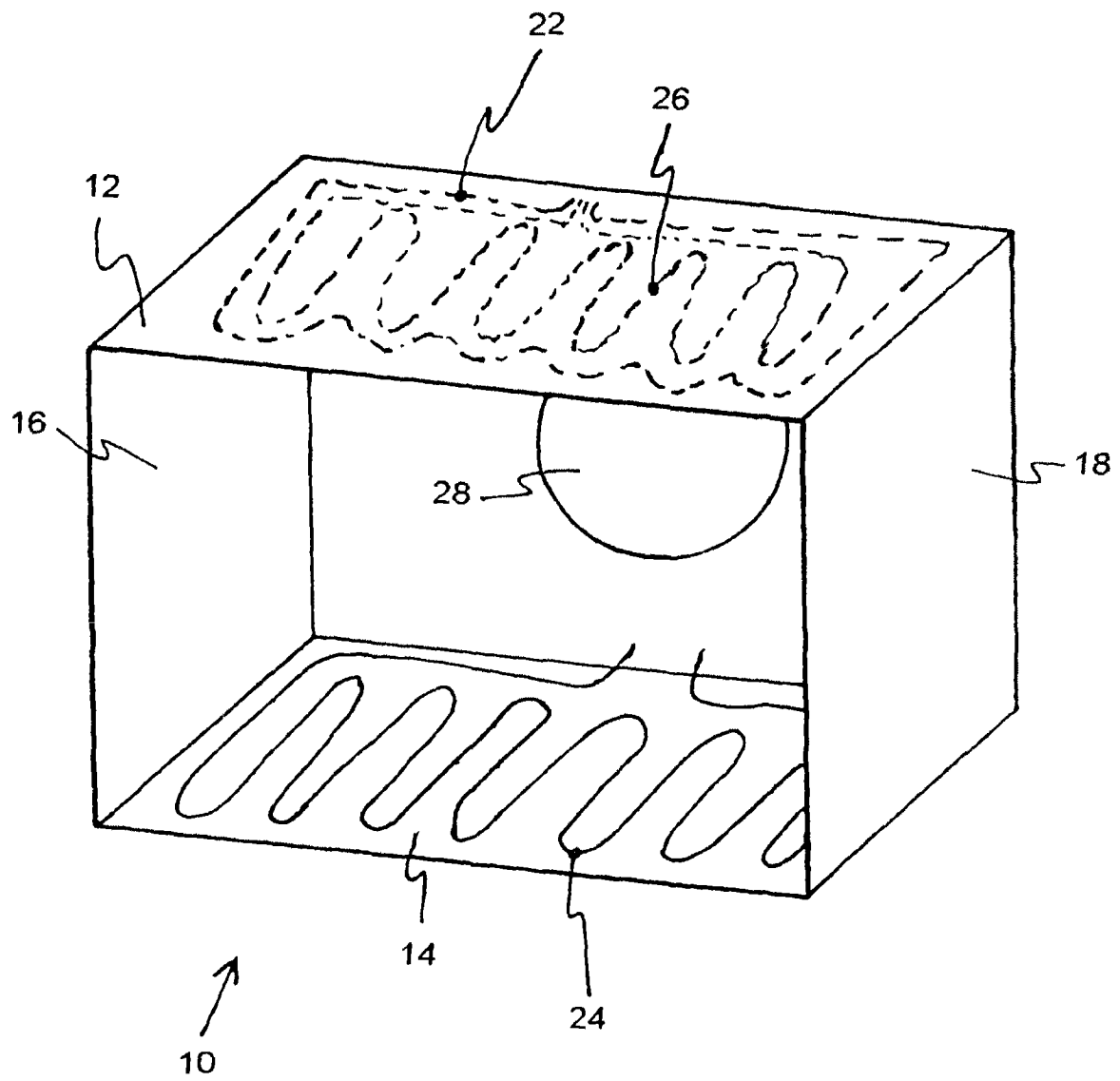


图 1