



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105830532 A

(43)申请公布日 2016.08.03

(21)申请号 201580003148.3

(22)申请日 2015.01.13

(30)优先权数据

14151142.8 2014.01.14 EP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.06.16

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2015/050448 2015.01.13

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/107031 EN 2015.07.23

(71)申请人 伊莱克斯家用电器股份公司

地址 瑞典斯德哥尔摩

(72)发明人 克劳迪奥·马宗

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 李春晖 高岩

(51)Int.Cl.

H05B 6/64(2006.01)

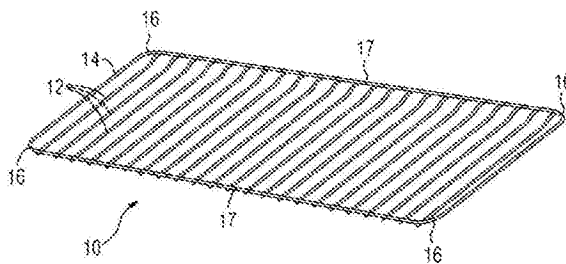
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘

(57)摘要

本发明涉及一种用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘(10)。所述丝网托盘(10)包括多根杆(12)和一个框架(14),其中,这些杆(12)被安排在该框架(14)内。该丝网托盘(10)的至少多个部件和/或部分是由至少一种微波吸收材料制成的和/或包括至少一种微波吸收材料,这样使得该微波吸收材料被微波加热。进一步地,本发明涉及一种用于制造用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘的方法。



1. 一种用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘(10),所述丝网托盘(10)包括多根杆(12)和一个框架(14),其中,这些杆(12)被安排在该框架(14)内,

其特征在于

该丝网托盘(10)的至少多个部件和/或部分是由至少一种微波吸收材料制成的和/或包括至少一种微波吸收材料,这样使得该微波吸收材料被微波加热。

2. 根据权利要求1所述的丝网托盘,

其特征在于

该微波吸收材料包含碳化硅。

3. 根据权利要求1或2所述的丝网托盘,

其特征在于

所述多根杆(12)全部由至少一种微波吸收材料制成,尤其是其中,该丝网托盘(10)完全由该微波吸收材料制成。

4. 根据权利要求3所述的丝网托盘,

其特征在于

该丝网托盘(10)被细分为包括一组相邻杆(12)的多个区(20,22,24),其中,不同区(20,22,24)中的这些杆(12)由不同材料成分制成,这样使得在该丝网托盘上设置不同的温度。

5. 根据权利要求1或2所述的丝网托盘,

其特征在于

该丝网托盘(10)由金属制成,其中,这些杆(12)的至少一部分涂覆有由该微波吸收材料制成的长形衬套(30,32,40,42,44),尤其是其中,所有杆(12)均涂覆有由该微波吸收材料制成的长形衬套(30,32,40,42,44)。

6. 根据权利要求5所述的丝网托盘,

其特征在于

该衬套(30,32,40,42,44)被形成为管段或空心圆筒。

7. 根据权利要求5或6所述的丝网托盘,

其特征在于

该衬套(32)包括平行于所述衬套(32)的纵向轴线延伸的间隙(34)。

8. 根据权利要求7所述的丝网托盘,

其特征在于

该间隙(34)的宽度略微小于相应的杆(12)的直径,这样使得该衬套(32)抵抗机械阻力在该杆(12)上是可推动的。

9. 根据权利要求5至8中任一项所述的丝网托盘,

其特征在于

该丝网托盘(10)被细分为包括一组相邻杆(12)的多个区(20,22,24),其中,不同区(20,22,24)中的衬套(40,42,44)由不同材料成分制成,这样使得在该丝网托盘上设置不同的温度。

10. 根据权利要求1或2所述的丝网托盘,

其特征在于

该丝网托盘(10)是由金属制成的并且包括由该微波吸收材料制成的至少一个网格元件(46,48)。

11.根据权利要求10所述的丝网托盘,
其特征在于

该网格元件(46,48)是圆形的并且包括由微波吸收材料制成的多个环(50)和多个直条(52,54)。

12.根据权利要求11所述的丝网托盘,
其特征在于

这些直条(52,54)中的至少一个直条被形成为管段或空心圆筒并且包括平行于所述直条(52)的纵向轴线延伸的间隙,其中,该间隙(34)的宽度略微小于相应的杆(12)的直径,这样使得该直条(52)抵抗机械阻力在该杆(12)上是可推动的。

13.根据权利要求2至12中任一项所述的丝网托盘,
其特征在于

包含碳化硅的该微波吸收材料的温度由碳的百分比决定。

14.一种用于制造用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘(10)的方法,其中,该方法包括以下步骤:

- 提供被形成为与该丝网托盘(10)的形状互补的模具,
- 将碳化硅或包含碳化硅的混合物和/或任何其他微波吸收材料的粉末放入该模具中,
- 在熔炉中将该模具和该粉末加热至在1600°C与2500°C之间的温度。

15.根据权利要求14所述的方法,
其特征在于

该方法被提供用于制造根据权利要求1至13中任一项所述的丝网托盘(10)。

用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘

[0001] 本发明涉及根据权利要求1的前序部分所述的一种用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘。进一步地,本发明涉及一种用于制造用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘的方法。

[0002] 丝网托盘常用于具有标准加热功能和微波加热功能的烹饪烤箱中。丝网托盘通常由焊接在一起的金属丝或金属杆制成。然而,这种构造不适合于微波环境。由于如果金属丝没有正确接地的话,则可能会在丝网托盘与支撑装置(例如,侧网格)之间产生电弧,微波加热的效率会降低。进一步地,丝网托盘的金属丝或金属杆通常避免微波穿过所述丝网托盘,因为金属丝或金属杆之间的距离相比微波的波长是较小的。丝网托盘的金属丝或金属杆之间的小距离影响在腔中的微波分布的变动。因此,丝网托盘充当微波的反射器和/或偏转器并且产生腔室失配,从而导致传递给食物的微波功率的损耗和/或加热的不均匀性。用于避免在金属丝网托盘与支撑装置之间产生电弧或火花的当前解决方案之一是将电介质放在网格和丝网托盘之间的接触点处,以便保持他们之间的最小距离并且避免可能引起电弧的滑动触点。目前市场上有用于微波炉的另外的配件,像由多种材料(主要是介电质或陶瓷与某种铁素体或其他金属粉末混合在一起)制成的披萨托盘或烧烤托盘。

[0003] 本发明的目的是提供一种用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘,其中,所述丝网托盘扩展了微波器具的功能。

[0004] 根据本发明,该丝网托盘的至少多个部件和/或部分是由至少一种微波吸收材料制成的和/或包括至少一种微波吸收材料,这样使得该微波吸收材料被微波加热。

[0005] 本发明的主要思想是使用丝网托盘作为微波炉的有源元件。丝网托盘有助于对食物加热。相比之下,常规的丝网托盘被提供仅仅是为了支撑在炉中的食物。由微波吸收材料制成的丝网托盘吸收微波并且被加热。此外,微波可以从食物底侧传播,因为微波吸收材料只吸收一定百分比的微波。相比之下,由钢制成的常规丝网托盘充当电磁微波场的反射器和/或偏转器。该微波吸收丝网托盘允许更快速地烹饪食物。

[0006] 具体地,该微波吸收材料包括碳化硅。碳化硅吸收微波并且在微波场中被加热。

[0007] 该丝网托盘包括多根杆和一个框架,其中,这些杆被安排在该框架内。根据本发明的优选实施例,这多根杆全部可以由至少一种所述微波吸收材料制成。进一步地,所述框架还可以由微波吸收材料制成。

[0008] 例如,丝网托盘完全由微波吸收材料制成。这种丝网托盘具有均匀结构并且可以通过简单方式生产。

[0009] 在这种情况下,该丝网托盘可以被细分为包括一组相邻杆的多个区,其中,不同区中的杆由不同材料成分制成,这样使得在该丝网托盘上可以实现不同的温度。不同种类的食物可以同时在同一炉腔内制备。

[0010] 根据另一个实例,丝网托盘包括金属卷,其中,这些杆的至少一部分涂覆有由微波吸收材料制成的长形衬套。也可能的是所有杆都涂覆有由微波吸收材料制成的长形衬套。

[0011] 优选地,该衬套被形成为管段或空心圆筒。

[0012] 进一步地,该衬套可以包括平行于所述衬套的纵向轴线延伸的间隙。该衬套在该

杆上垂直于衬套和杆的共同的纵向轴线是可推动的。

[0013] 具体地,该间隙的宽度略微小于相应的杆的直径,这样使得该衬套抵抗机械阻力在该杆上是可推动的。

[0014] 而且,该丝网托盘可以被细分为包括一组相邻杆的多个区,其中,不同区中的衬套由不同材料成分制成,这样使得该丝网托盘上可以实现不同的温度。同样在这种情况下,不同种类的食物可以同时在同一炉腔内制备。

[0015] 根据另一个实施例,该丝网托盘包括由微波吸收材料制成的至少一个网格元件。

[0016] 例如,该网格元件可以是圆形的并且包括由微波吸收材料制成的多个环和多个直条。

[0017] 优选地,这些直条中的至少一个直条被形成为管段或空心圆筒并且包括平行于所述直条的纵向轴线延伸的间隙,其中,该间隙的宽度略微小于相应的杆的直径,这样使得该直条抵抗机械阻力在该杆上是可推动的。

[0018] 具体地,包含微波吸收材料(具体是碳化硅)的部分(例如托盘的丝)的温度是由用于制造所述部分的微波吸收材料的百分比决定的。因此,该丝网托盘上的温度是可以决定的。调整丝网托盘的微波吸收材料的成分,可以在同一丝网托盘内获得不同的温度。例如,温度较高的区被提供用于肉类,而温度较低的区被提供用于烧烤蔬菜。

[0019] 进一步地,本发明涉及一种用于制造用于微波炉或具有微波加热功能的烹饪器具的丝网托盘的方法,其中,该方法包括以下步骤:

[0020] -提供被形成为与该丝网托盘的形状互补的模具,

[0021] -将碳化硅或包含碳化硅的混合物的粉末另一个放入模具中,

[0022] -在熔炉中将该模具和该粉末加热至在1600°C与2500°C之间的温度。

[0023] 具体地,该方法提供用于制造上述丝网托盘。

[0024] 以下将通过示例性实施例对本发明进行了更详细地说明。由此,参考了附图,在附图中

[0025] 图1展示了根据本发明第一实施例的用于微波炉的丝网托盘的示意性透视图,

[0026] 图2展示了根据本发明第二实施例的用于微波炉的丝网托盘的示意性透视图,

[0027] 图3展示了根据本发明第三实施例的用于微波炉的丝网托盘的示意性透视图,

[0028] 图4展示了根据本发明第四实施例的用于微波炉的丝网托盘的示意性透视图,并且

[0029] 图5展示了根据本发明第五实施例的用于微波炉的丝网托盘的示意性透视图。

[0030] 图1展示了根据本发明第一实施例的用于微波炉的丝网托盘10的示意性透视图。

[0031] 丝网托盘10包括多根杆12和一个框架14。这些杆12平行且并排安排。框架14包围该多根杆12。框架14具有基本上矩形的形状。曲率16形成在框架14的转角处。杆12的端部与框架14的纵向侧17连接。每一根杆12具有基本上笔直的形式。在这个实例中,每一根杆12的长中心部分具有笔直的形式,而每一根杆12的两端部均具有S形或Z形的形式。可替代地,整根杆12可以具有笔直的形式。

[0032] 在这个实例中,丝网托盘10具有的长约为45cm、并且宽约为38cm。优选地,这些杆10的截面具有在5mm与8mm之间的直径。例如,这些杆10的截面为圆形、椭圆形或多边形。

[0033] 根据第一实施例的丝网托盘10完全由微波吸收材料制成。在这个实例中,所述丝

网托盘10完全由包含碳化硅(SiC)的混合物制成。由包含碳化硅的混合物制成的丝网托盘10可以通过将粉末放入模具中来制造,其中,所述模具具有丝网托盘10的形状。然后,在高温熔炉中处理粉末。碳化硅吸收微波并且在微波场中被加热。

[0034] 碳化硅是硅和碳的化合物。在这个实例中,碳的百分比约为70%。在这种情况下,插入功率在700W与1000W之间的正常家用微波炉中的丝网托盘10在一分钟或两分钟之后将达到约150℃至200℃的温度。如果将功率级设置为最大值的一半,那么达到相同的温度就需要所述时间的两倍。

[0035] 由包含碳化硅的混合物制成的丝网托盘10吸收微波。这些微波也可以从食物底侧传播,因为包含碳化硅的混合物只吸收一定百分比的微波。相比之下,由钢制成的常规丝网托盘10充当电磁微波场的反射器和/或偏转器。微波吸收丝网托盘10允许更快速地烹饪食物。

[0036] 微波炉的炉腔和微波进料系统在带有和不带本发明的丝网托盘10的情况下可以被设计成配合良好。炉腔内的微波分布在带有和不带本发明的丝网托盘10的情况下可以保持相同。进一步地,炉腔内的微波分布可以最优化,这样使得微波炉独立于微波吸收丝网托盘10而呈现相同的效率和工作状况。相比之下,由于钢丝充当反射和/或偏转介质,所以金属丝网托盘大大改变了炉腔的阻抗。因此,微波炉的效率和工作状况取决于金属丝网托盘的结构,而微波炉的效率和工作状况与根据本发明的丝网托盘10的结构无关。

[0037] 图2展示了根据本发明第二实施例的用于微波炉的丝网托盘10的示意性透视图。

[0038] 第二实施例的丝网托盘10包括多根杆12和一个框架14。这些杆12平行且并排安排。框架14包围该多根杆12并且具有基本上矩形的形状。曲率16形成在框架14的转角处。杆12的端部与框架14的纵向侧连接。第二实施例的丝网托盘10与第一实施例的丝网托盘10具有基本上相同的大小。第二实施例的丝网托盘10与第一实施例具有基本上相同的结构和几何特性。

[0039] 根据第二实施例的丝网托盘10也完全由微波吸收材料制成,具体是包含碳化硅的混合物。然而,丝网托盘10包括具有不同材料成分的四区18、20、22和24。

[0040] 第一区18包括框架14和两根杆26和28。第二区20包括位于丝网托盘10的外侧部的一组相邻杆12。在这个实例中,第二区20包括六根相邻杆12。第三区22包括位于丝网托盘10的中心部分的一组相邻杆12。在这个实例中,第三区22包括九根相邻杆12。第四区24包括位于丝网托盘10的另一外侧部的一组相邻杆12。在这个实例中,第四区24包括六根相邻杆12。第一区18中的杆26被安排在第二区20与第三区22之间。以类似的方式,第一区18中的杆28被安排在第三区22与第四区24之间。

[0041] 在第一区18中,包含碳化硅的混合物包括百分比小于15%的碳以便最小化框架14的加热。在第二区20中,包含碳化硅的混合物包括百分比在65%与70%之间的碳和25%的糖蜜。在第三区22中,包含碳化硅的混合物包括百分比在45%与50%之间的碳和40%的糖蜜。在第四区24中,碳化硅包括百分比在25%与30%之间的碳和60%的糖蜜。第二区20被提供用于最高温度,第三区22用于中间温度,并且第四区24用于相对低的温度。碳的百分比越高,获得的温度就越高。

[0042] 当第二实施例的丝网托盘10被放入功率在700W与1000W之间的微波炉中并且辐射一分钟或两分钟时,在第二区20中获得在150℃与200℃之间的温度。在这种情况下,在第三

区22中获得在100℃与150℃之间的温度,而在第四区24中获得在70℃与120℃之间的温度。通过增加辐射时间可以获得高温。

[0043] 图3展示了根据本发明第三实施例的用于微波炉的丝网托盘10的示意性透视图。

[0044] 第三实施例的丝网托盘10包括多根杆12和框架14。这些杆12平行且并排安排。框架14包围该多根杆12。框架14具有基本上矩形的形状,其中曲率16形成在所述框架14的转角处。杆12的端部与框架14的纵向侧17连接。第三实施例的丝网托盘10与第一、二实施例具有基本上相同的结构和几何特性。

[0045] 根据第三实施例的丝网托盘10由金属和微波吸收材料制成,具体是包含碳化硅的混合物。杆12和框架14由金属制成,其中每一根杆12的笔直中心部分涂覆有长形的衬套30。所述衬套30由包含硅的混合物制成。衬套30被形成为管段或空心圆筒。衬套30的内径等于或略微大于杆12的外径。

[0046] 图3示出了衬套30和杆12的增强型局部示意性透视图。而且,图3示出了另外的衬套32和杆12的另一个增强型局部示意性透视图。该另外的衬套32包括平行于所述另外的衬套32的纵向轴线延伸的长形间隙34。在相应的杆12连接至框架14之前,根据第一箭头36,沿衬套和杆的共同的纵向轴线在杆12上推动衬套30。相比之下,在相应的杆12连接至框架14之后,根据第二箭头38,垂直于另外的衬套和杆的共同的纵向轴线在杆12上推动该另外的衬套32。当然,在相应的杆12连接到框架14之前,根据第二箭头38,也可以垂直于另外的衬套和杆的共同的纵向轴线在杆12上推动该另外的衬套32。而且,根据第一箭头36,可以沿垂直于另外的衬套和杆的共同的纵向轴线在该杆12上推动该另外的衬套32。间隙34为组装杆12、框架14和另外的衬套32提供了两个不同的选项。优选地,另外的衬套32的间隙34的宽度略微小于杆12的直径。因此,根据第二箭头38,另外的衬套32抵抗机械阻力在杆12上被推动。

[0047] 图4展示了根据本发明第四实施例的用于微波炉的丝网托盘10的示意性透视图。

[0048] 第四实施例的丝网托盘10包括多根杆12和框架14。第四实施例的丝网托盘10与其他三个实施例具有基本上相同的结构和几何特性。

[0049] 根据第四实施例的丝网托盘10由金属和微波吸收材料制成,具体是如第三实施例中的包含碳化硅的混合物制成。杆12和框架14由金属制成,其中,杆12的笔直中心部分涂覆有长形的衬套40、42和44。所述衬套40、42和44由碳化硅制成。这些衬套40、42和44被形成为管段或空心圆筒。这些衬套40、42和44的内径等于或略微大于这些杆12的外径。

[0050] 与第二实施例类似,根据第四实施例的丝网托盘10包括四个区18、20、22和24。在这些区20、22和24中的衬套40、42和44具有不同的材料成分。第一区18包括框架14和两根杆26和28。第二区20包括位于丝网托盘10的外侧部的具有第一衬套40的一组相邻杆12。在这个实例中,第二区20包括具有第一衬套40的六根相邻杆12。第三区22包括位于丝网托盘10的中心部分的具有第二衬套42的一组相邻杆12。在这个实例中,第三区22包括具有第二衬套42的九根相邻杆12。第四区24包括位于丝网托盘10的另一外侧部的一组相邻杆12。在这个实例中,第四区24包括具有第三衬套44的六根相邻杆12。第一区18中的杆26被安排在第二区20与第三区22之间。以类似的方式,第一区18中的杆28被安排在第三区22与第四区24之间。

[0051] 在第二区20中,第一衬套40的包含碳化硅的混合物包括百分比在65%与70%之间

的碳和25%的糖蜜。在第三区22中,第二衬套42的包含碳化硅的混合物包括百分比在45%与50%之间的碳和40%的糖蜜。在第四区24中,第三衬套44的包含碳化硅的混合物包括百分比在25%与30%之间的碳和60%的糖蜜。第二区20被提供用于最高温度,第三区22用于中间温度,并且第四区24用于相对低的温度。碳的百分比越高,获得的温度就越高。

[0052] 图5展示了根据本发明第五实施例的用于微波炉的丝网托盘10的示意性透视图。

[0053] 第五实施例的丝网托盘10包括多根杆12和该框架14。这些杆12平行且并排安排。框架14包围该多根杆12。框架14具有基本上矩形的形状,其中,曲率16形成在所述框架14的转角处。杆12的端部与框架14的纵向侧17连接。第五实施例的丝网托盘10与其他实施例具有基本上相同的结构和几何特性。

[0054] 根据第五实施例的丝网托盘10由金属和微波吸收材料制成,具体是包含碳化硅的混合物制成。杆12和框架14由金属制成。两个圆形网格元件46和48被安排在杆12上。这些圆形网格元件46和48由包含碳化硅的混合物制成。每一个网格元件46和48包括多个同心环50和两个直条52和54,其中,所述直条52和54被安排成十字形。在这个实例中,每一个网格元件46包括四个同心环48。

[0055] 例如,圆形网格元件46和48具有不同的材料成分,这样使得在这些圆形网格元件46和48处获得不同的温度。这些圆形网格元件46和48通过平行于杆12的直条52可以被紧固在杆12处。在这种情况下,直条52可以被形成为图3中的另外的衬套32。

[0056] 本发明的丝网托盘10可以具有与常规的金属丝网托盘相同的结构和几何特性。本发明的丝网托盘10或至少其杆12由微波吸收材料制成,例如包含碳化硅的烧结混合物制成。碳化硅是硅和碳的化合物。最简单的制造过程是根据使用的最终材料,在熔炉中以1600°C与2500°C之间的高温结合硅砂与碳。

[0057] 例如,从US 2,431,326和DE 1 088 863了解到生产碳化硅的方法。

[0058] 碳化硅粉末可以通过三种主要方法生产。第一种方法是硅烷复合物的热解。第二种方法是金属硅的直接碳化。第三种方法是氧化硅的热还原。

[0059] 细磨焦炭形式的纯硅砂和碳的混合物积累在砖式电阻炉内的碳导体周围。电流传递通过导体,产生化学反应,在该化学反应中,焦炭中的碳和砂中的硅结合形成碳化硅和一氧化碳气体。

[0060] 碳化硅粉末通过烧结过程可以用于获得非常硬的陶瓷。所述坚硬的陶瓷广泛用于需要高耐久的应用中,如汽车制动器、汽车离合器和防弹背心中的陶瓷板。碳化硅也用于建造用于再循环行业中的铜/金熔化的熔锅。

[0061] 在发光二极管(LED)的制造中使用碳化硅也是已知的。碳化硅被分类为半导体并且具有在金属和绝缘材料之间的导电性。结合热特性的导电性允许碳化硅可能成为传统半导体材料(例如,硅)在高温应用中的替代品。

[0062] 由于碳化硅的硬度在刚玉和金刚石之间,所以碳化硅的另一个重要应用是用在磨料行业中。碳化硅具有低热膨胀和高热传导性。另外的碳化硅可以经受几种热冲击而不会受到损伤或发生变动。

[0063] 碳化硅是半导体,并且如果被插入到像微波炉一样的强电磁场中可以很快被加热。加热的速率取决于碳化硅的纯度和包含碳化硅的混合物。举例来讲,直径为100mm且厚度为5mm、由纯度在95%到98%的碳化硅制成的、并且在2400°C时烧结的盘在功率为900W到

1000W的正常电磁炉中在几分钟内只通过微波辐射并且没有另外的常规加热,可以轻易地达到超过1000°C的温度。

[0064] 碳化硅也可以用于与其他材料的组合,例如,与氧化镁、氧化铝、氮化铝、氧化铍和/或氧化镁的组合。具体地,碳化硅可以用于微波器具中,作为感受器材料。当前其他典型的感受器材料是铁氧体、氧化物、石墨和碳化物。与其他材料相比,碳化硅的优点是成本低以及能够经受热冲击和高温而不会发生变动。

[0065] 根据本发明的丝网托盘10可以用于微波炉而不会产生电弧。微波炉的效率不受将丝网托盘10插入炉中的影响。从磁控管传递的能量通过吸收丝保留并且被传递到食物。

[0066] 常见的微波器具可以用于快速烤肉。在这种情况下,使用者将内部带有丝网托盘10的微波炉以全功率运行几秒钟,这样使得杆12被加热。然后,使用者将食物放在托盘上并且以低功率运行具有常规加热功能和/或微波加热功能的炉以便完成烹饪过程。

[0067] 调整丝网托盘10的微波吸收材料的成分,可以在同一丝网托盘10内获得不同的温度。例如,温度较高的区被提供用于肉类,而温度较低的区被提供用于烧烤蔬菜。因此,能够同时在同一丝网托盘10上烹饪不同种类的食物。

[0068] 这些区可以具有不同的形状,例如,方形或圆形。进一步地,可以提供多于两个的区。冷区也可以形成在丝网托盘10上,在该冷区中,杆12的材料不吸收微波。本发明的丝网托盘10还可以用于具有常规加热系统的标准炉中。丝网托盘10可以被设计成使得微波能量的一部分可以通过该丝网托盘并且也可以从底部到达食物。这通过常见的金属丝网托盘通常是不可能的。

[0069] 如上所述,微波吸收材料的合适粉末可以是碳化硅,还可以是含碳化硅的混合物。因为生产原因,可能有必要将一些其他组分加入碳化硅中以便提供含碳化硅的混合物,该混合物支持丝网托盘或其零件的形成和/或生产过程。例如,文件US 2,431,326披露了被表示为糖蜜并且被基本上插入的添加剂以便获得更加能流动的或更适合于挤出的最终化合物。

[0070] 尽管参考附图此处已经描述了本发明的说明性实施例,但要理解到本发明不局限于那些具体的实施例,理解到在不脱离本发明的范围或精神的情况下本领域技术人员可以在以上实施例中施加各种其他变化和修改。所有这样的改变和修改都旨在包括在由所附权利要求书限定的本发明的范围内。

[0071] 参考号清单

[0072] 10 丝网托盘

[0073] 12 杆

[0074] 14 框架

[0075] 16 曲率

[0076] 17 纵向侧

[0077] 18 第一区

[0078] 20 第二区

[0079] 22 第三区

[0080] 24 第四区

[0081] 26 杆

[0082]	28	杆
[0083]	30	衬套
[0084]	32	另外的衬套
[0085]	34	间隙
[0086]	36	第一箭头
[0087]	38	第二箭头
[0088]	40	第一衬套
[0089]	42	第二衬套
[0090]	44	第三衬套
[0091]	46	圆形网格元件
[0092]	48	圆形网格元件
[0093]	50	环
[0094]	52	直条
[0095]	54	直条

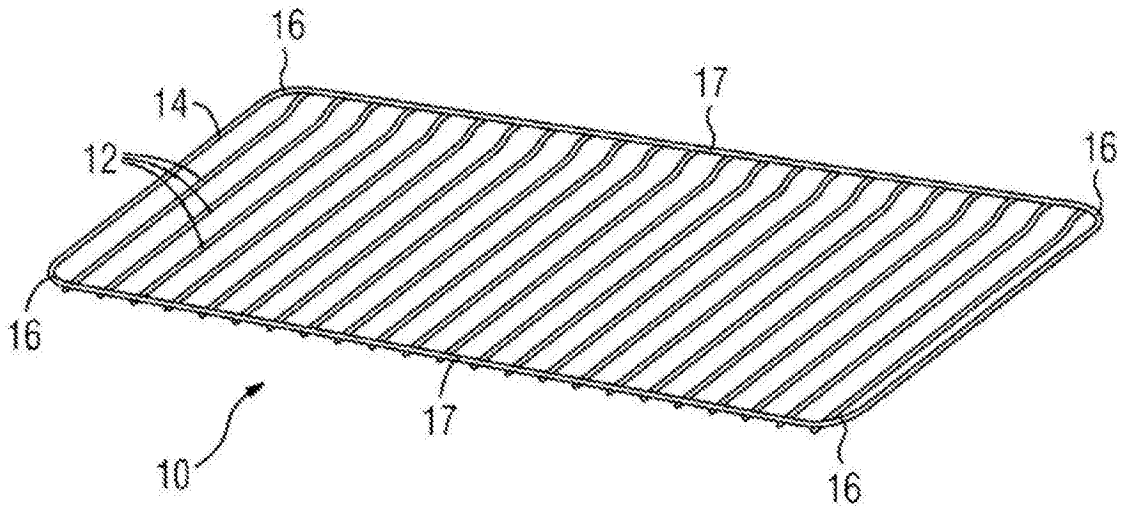


图1

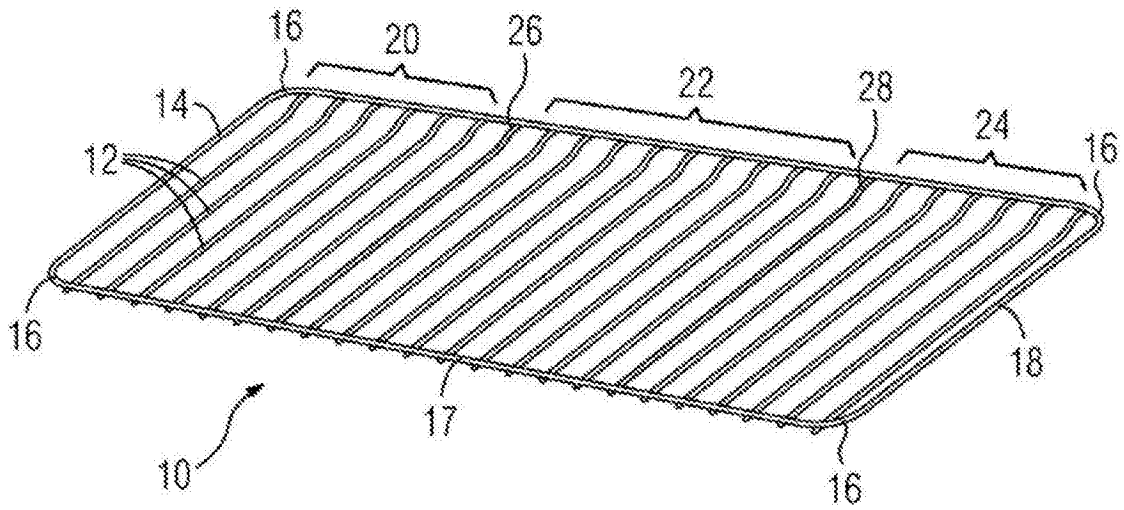


图2

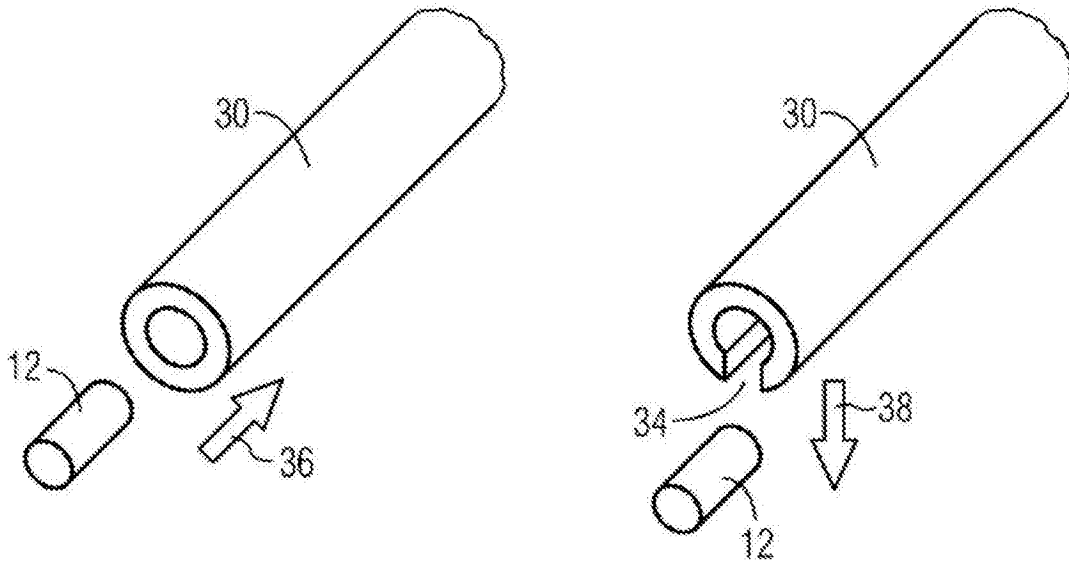
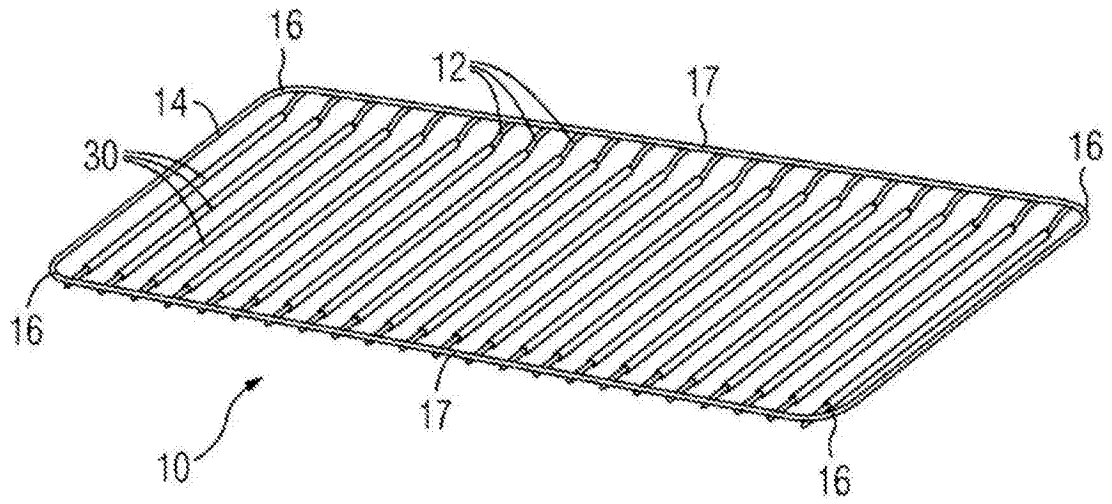


图3

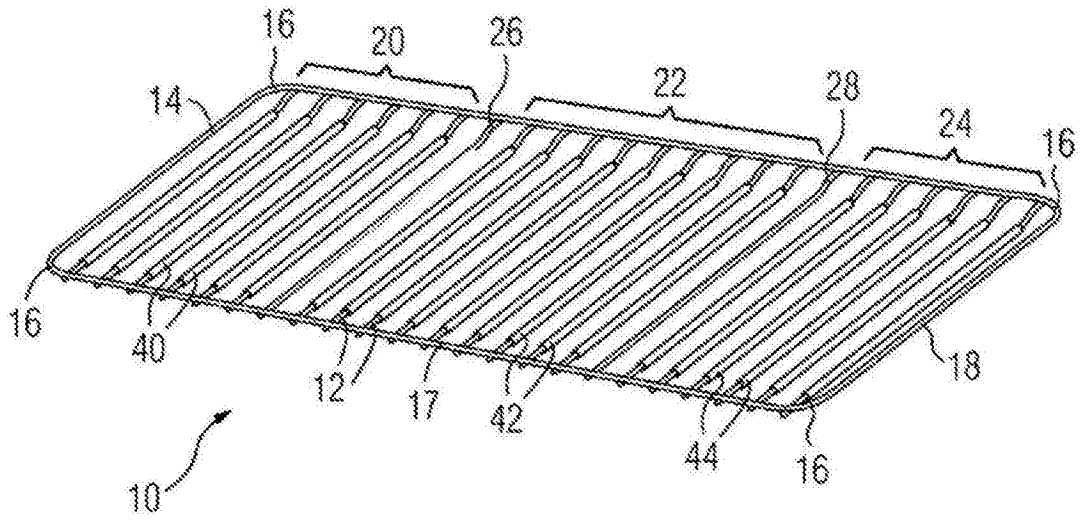


图4

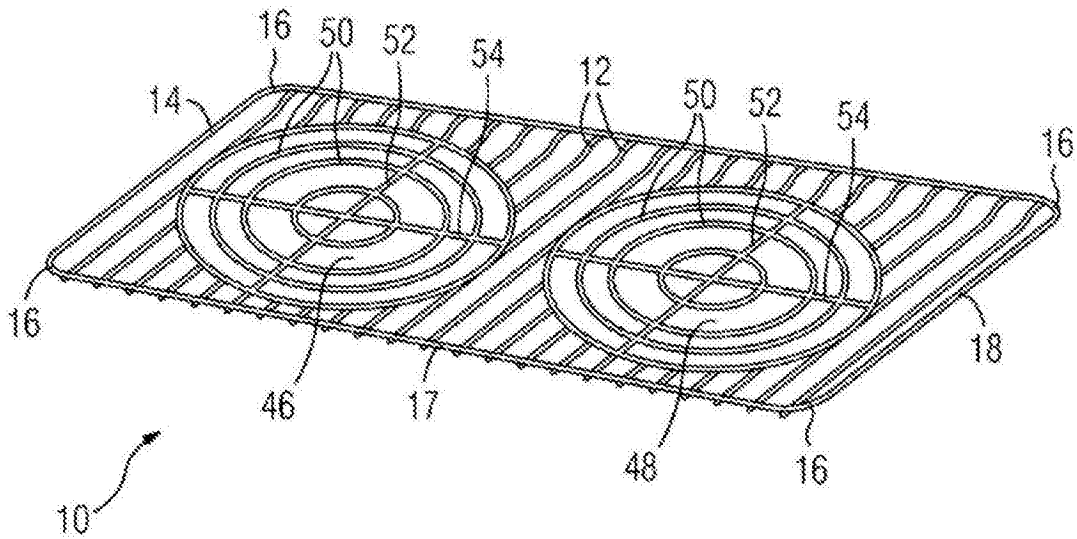


图5