[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A21B 3/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820101221.8

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 201150232Y

[22] 申请日 2008.1.18

[21] 申请号 200820101221.8

[73] 专利权人 厦门灿坤实业股份有限公司

地址 361006 福建省厦门市湖里工业区兴隆路 88 号

[72] 发明人 赵现伟 李国柱

[74] 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司

代理人 张松亭

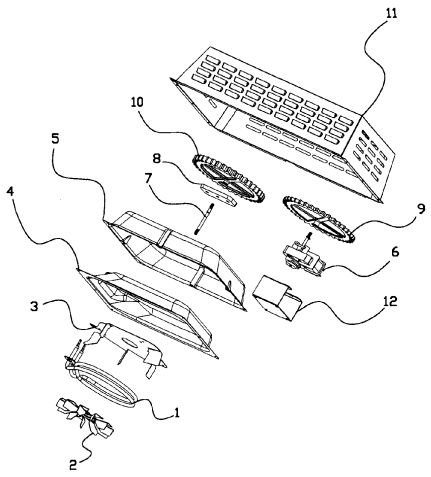
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

烤箱的热风对流机构

[57] 摘要

烤箱的热风对流机构，装设于烤箱的一侧，并与烤箱门共同形成一热风对流腔体，该烤箱的热风对流机构包括一风扇、一发热体、一导风板、一发热体罩、一隔热罩及一传动机构，发热体罩与隔热罩相互固定，导风板固定于发热体罩上，发热体固定在发热体罩的内侧。 本实用新型在风扇及导风板的带动下使得热风对流腔体的温度可达到 320 摄氏度，大大提高了热效率，节省了大量能源，同时节约调理时间。



1、烤箱的热风对流机构，装设于烤箱的一侧，并与烤箱门共同形成一热风对流腔体，其特征在于：该烤箱的热风对流机构包括一风扇、一发热体、一导风板及一发热体罩，所述导风板固定于发热体罩上，所述发热体固定在发热体罩的内侧且邻近于所述风扇。

2、如权利要求 1 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：更包含一与所述发热体罩相互固定的隔热罩。

3、如权利要求 2 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述风扇固定于一风扇轴上，该风扇轴连接一传动组件，隔热罩及发热体罩上均设有穿孔，所述风扇轴依次穿过隔热罩及发热体罩上的穿孔固定连接风扇；所述发热体罩与烤箱门共同形成所述的热风对流腔体，所述导风板、发热体及风扇均位于该热风对流腔体内，所述隔热罩固定于发热体罩的外侧，热风对流腔体与外界隔绝；一后盖盖设于上述所有部件的外侧并固定于烤箱上。

4、如权利要求 2 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述发热体罩与隔热罩之间设有隔热材料层。

5、如权利要求 1 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述发热体为圆环形发热体。

6、如权利要求 2 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述传动组件为一马达，所述风扇轴即为马达的转轴，该马达设于一马达固定架内。

7、如权利要求 2 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述传动组件包括一马达，该马达固定连接一主动轮，该主动轮连接一从动轮，该从动轮固定于一轴承上，该从动轮上固定连接所述风扇轴。

8、如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 或 6 或 7 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述发热体位于风扇与导风板之间。

9、如权利要求 8 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述发热体围绕于所述风扇设置。

10、 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 或 6 或 7 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述发热体围绕于所述风扇设置。

11、如权利要求 9 所述的烤箱的热风对流机构，其特征在于：所述发热体为圆环形发热体。

烤箱的热风对流机构

技术领域

本实用新型涉及烤箱的结构，特别是指烤箱的热风对流机构。

背景技术

现有技术中的烤箱通常将电热管设于食物烤盘的上方、下方或侧面，利用电热管散发的热量直接烘烤食物，往往造成食物的一面烤焦、一面却未熟透，或者外焦里生，而且这种烘烤食物的方法由于空气的传热速度较慢，热量在传递过程中损失较大，极大的浪费了电能，于环境不利。

为了解决这一问题，有生产厂家采用加一定向风扇的做法，将电热管加热的空气定向吹向食物，虽然解决了空气传热过程中的热量损耗问题，但是烘烤过食物的热空气无法回流，从而造成热量的无谓损耗。

不但如此，现有技术中的烤箱其发热体与外界的隔绝性能不佳，加热体加热的热空气分流向外界，造成烤箱腔体内的温度较低，不但使得调理时间大大增加，同时也浪费大量的能源。

实用新型内容

本实用新型的主要目的在于克服现有技术的缺点，提供一种具有良好节能效果的烤箱的热风对流机构。

本实用新型采用如下技术方案：烤箱的热风对流机构，装设于烤箱的一侧，并与烤箱门共同形成一热风对流腔体，该烤箱的热风对流机构包括一风扇、一发热体、一导风板及一发热体罩，所述导风板固定于发热体罩上，所述发热体固定在发热体罩的内侧且邻近于所述风扇。

前述烤箱的热风对流机构，更包含一与所述发热体罩相互固定的隔热罩。

前述烤箱的热风对流机构，所述风扇固定于一风扇轴上，该风扇轴连接一传动组件，隔热罩及发热体罩上均设有穿孔，所述风扇轴依次穿过隔热罩及发热体罩上的穿孔固定连接风扇；所述发热体罩与烤箱门共同形成所述的热风对流腔体，所述导风板、发热体及风

扇均位于该热风对流腔体内，所述隔热罩固定于发热体罩的外侧，热风对流腔体与外界隔绝；一后盖盖设于上述所有部件的外侧并固定于烤箱上。

前述烤箱的热风对流机构，所述发热体罩与隔热罩之间设有隔热材料层。

前述烤箱的热风对流机构，所述发热体为圆环形发热体。

前述烤箱的热风对流机构，所述传动组件为一马达，所述风扇轴即为马达的转轴，该马达设于一马达固定架内。

前述烤箱的热风对流机构，所述传动组件包括一马达，该马达固定连接一主动轮，该主动轮连接一从动轮，该从动轮固定于一轴承上，该从动轮上固定连接所述风扇轴。

前述烤箱的热风对流机构，所述发热体位于风扇与导风板之间，并围绕风扇设置。

和现有技术相比，本实用新型具有如下优点：

1，本实用新型通过传动机构带动风扇转动把经过加热的空气透过导风板分流经过烤箱的门以外的任何一个侧面把热风带向热风对流腔体内的食物，同时发热体内侧在风扇的转动下把腔体内较冷的风吹向发热体从而使发热体内部形成负压，即在风扇的转动下连续不断的将冷空气吹向发热体经过加热流向腔体内部从而形成热风对流，热风循环热量可重复利用；

2，不但发热体罩与烤箱门共同形成封闭的热风对流腔体，而且在发热体罩外还固定设有隔热罩，在发热体罩和隔热罩之间还设有隔热材料层，使得热风对流腔体与外接隔绝，使热风对流腔体的温度可达到320摄氏度，大大提高了热效率，节省了大量能源，同时节约调理时间。

附图说明

图1为本实用新型具体实施方式一的立体分解结构示意图；

图2为本实用新型具体实施方式二的立体分解结构示意图。

具体实施方式

以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

具体实施方式一

本实用新型烤箱的热风对流及其传动机构，装设于烤箱的一侧，参照图1，该烤箱的

热风对流及其传动机构包括一马达 6，该马达 6 固定装设于一马达固定架 12 内，马达 6 固定连接一主动齿轮 9，该主动齿轮 9 以齿轮啮合的方式连接从动齿轮 10，该从动齿轮 10 固定于一轴承 8 上，该从动齿轮 10 上固定有一风扇轴 7，该风扇轴 7 依次穿过一隔热罩 5、一发热体罩 4、一导风板 3 后固定连接有一风扇 2，该风扇 2 与导风板 3 之间设有一圆环形发热体 1；导风板 3 与发热体罩 4 通过紧固件固定在一起，发热体 1 通过固定件固定在发热体罩 4 的内侧，发热体罩 4 与烤箱门共同形成一封闭的热风对流腔体；发热体 1 与烤箱的控制电路电连接；一后盖 11 盖在上述所有部件的外侧，并固定在烤箱上，起到安全防护的作用。

在发热体罩 4 与隔热罩 5 之间设有隔热材料层后用紧固件将二者固定。

本实用新型在使用时，马达 6 驱动主动齿轮 9 运转，主动齿轮 9 驱动从动齿轮 10 运转，从动齿轮 10 通过风扇轴 7 带动风扇 2 转动，把经过发热体 1 加热的空气透过导风板 3 分流（向风扇 2 的周转外侧）经过烤箱的门以外的任何一个侧面把热风带向热风对流腔体内的食物，同时发热体 1 内侧在风扇 2 的转动下把腔体内较冷的风吹向发热体 1 从而使发热体 1 内部形成负压，即在风扇 2 的转动下连续不断的将冷空气吹向发热体 1 经过加热流向腔体内部从而形成热风对流。

本实用新型在风扇 2 及导风板 3 的带动下使得热风对流腔体内的热风可循环利用，不但发热体罩 4 与烤箱门共同形成封闭的热风对流腔体，而且通过一隔热罩 5 将将整个热风对流腔体与外界隔绝，使热风对流腔体的温度可达到 320 摄氏度，大大提高了热效率，同时节约调理时间。

具体实施方式二

参照图 2，本具体实施方式的基本结构和原理与具体实施方式一相同，区别在于：风扇轴 7 即为马达的转轴，马达 6 直接驱动风扇 2 运转。

上述仅为本实用新型的两个具体实施方式，但本实用新型的设计构思并不局限于此，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

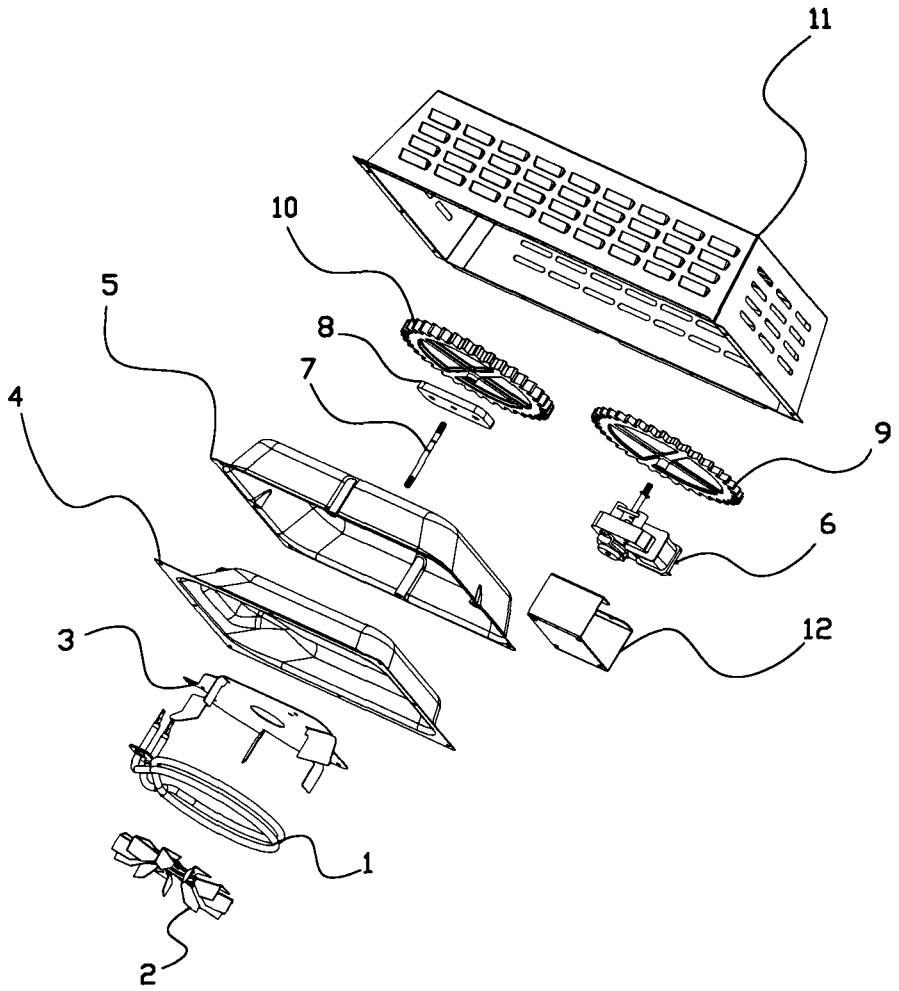


图 1

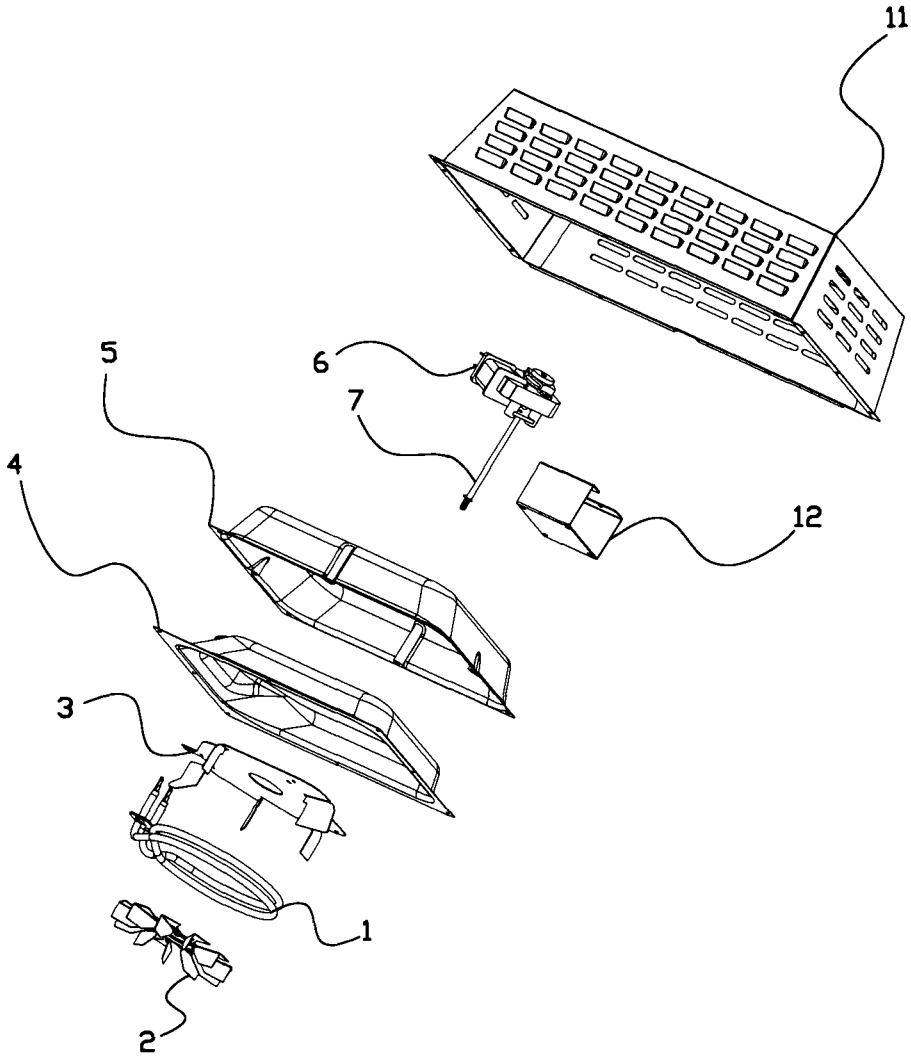


图 2