

Title (en)

Method for non-contact controlling of a cooking process in a cooking appliance and cooking appliance

Title (de)

Verfahren zur berührungslosen Steuerung eines Garvorgangs bei einem Gargerät und Gargerät

Title (fr)

Procédé de commande sans contact d'un processus de cuisson dans un appareil de cuisson et appareil de cuisson

Publication

EP 1489361 A2 20041222 (DE)

Application

EP 04011882 A 20040519

Priority

DE 10327861 A 20030618

Abstract (en)

The process initially draws in ambient air to establish the concentrations of oxygen, nitrogen and carbon dioxide and starts the heating process until these concentrations match memory stored data for trial cooking operations.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung eines Garvorgangs bei einem Gargerät mit einem Garraum, an bzw. in dem eine Heizquelle zur Beheizung des Garraums angeordnet ist, mit einem Sensor zur Erfassung einer Gaskonzentration in dem Garraum und einer elektrischen oder elektronischen Steuerung, die eine Auswerteschaltung und einen Speicher aufweist und mit dem Sensor in Signalübertragungsverbindung steht, wobei das Verfahren die folgenden Verfahrensschritte aufweist: - Erstens, Ermittlung eines in dem Speicher abgespeicherten Garendewerts in Abhängigkeit eines manuell ausgewählten bzw. automatisch erkannten Garguts, mittels der Auswerteschaltung, - zweitens, Verarbeitung des Ausgangssignals des Sensors in der Auswerteschaltung zur Erzeugung eines Garquotienten, wobei der Garquotient dem Verhältnis der ersten Ableitung des Ausgangssignals nach der Zeit (f') zu einem zeitlich vorher und nach dem Beginn des Garvorgangs ermittelten erstmaligen Extremwert der ersten Ableitung des Ausgangssignals nach der Zeit (f (extrem)) entspricht, - drittens, Vergleich des Werts des Garquotienten mit dem Garendewert (G) in der Auswerteschaltung und - viertens, Auslösen einer Gargerätfunktion erfolgt, sobald der Wert des Garquotienten nach dem Beginn des Garvorgangs den Garendewert (G) unterschreitet. Auf diese Weise ist ein Verfahren zur Steuerung eines Garvorgangs angegeben, bei dem die Steuerung auch für unterschiedliche Gargüter und für unterschiedliche Mengen und Verteilungen eines Garguts in dem Garraum auf einfache Weise realisiert ist und unabhängig von dem zu behandelnden Gargut gleichzeitig eine Restgarzeit mit einer hohen Genauigkeit und Reproduzierbarkeit ermittelt werden kann.

IPC 1-7

F24C 7/08

IPC 8 full level

F24C 7/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24C 7/08 (2013.01 - EP US)

Cited by

DE102016206331A1; RU2473579C2; EP3511629A1; WO2006094658A1; WO2008086946A3; EP3258176A1; WO2020156928A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL HR LT LV MK

DOCDB simple family (publication)

EP 1489361 A2 20041222; EP 1489361 A3 20130327; DE 10327861 A1 20050127; DE 10327861 B4 20060511; US 2005061799 A1 20050324; US 7075041 B2 20060711

DOCDB simple family (application)

EP 04011882 A 20040519; DE 10327861 A 20030618; US 87165204 A 20040617