

Title (en)

Method for heating a liquid contained in a cooking vessel and induction heating device

Title (de)

Verfahren zum Beheizen einer in einem Kochgefäß enthaltenen Flüssigkeit und Induktionsheizeinrichtung

Title (fr)

Procédé de chauffage d'un liquide contenu dans un récipient de cuisson et dispositif de chauffage à induction

Publication

EP 2574143 A2 20130327 (DE)

Application

EP 12185387 A 20120921

Priority

DE 102011083383 A 20110926

Abstract (en)

The method involves sequential determination of a parameter value of an oscillating circuit (4), and pressurizing the oscillating circuit with a high frequency voltage wave based on heating power fed into bottom of a cooking vessel (5). A time course of a parameter value is evaluated for determining a boiling point of liquid. A heating power reference value is reduced after a boiling point. A momentary parameter value is determined and stored, and rules of the parameter value are provided based on a reference value. An independent claim is also included for an induction heating device.

Abstract (de)

Ein Verfahren zum Beheizen einer in einem Kochgefäß enthaltenen Flüssigkeit mittels einer Induktionsheizeinrichtung, wobei die Induktionsheizeinrichtung einen Schwingkreis mit einer Induktionsheizspule umfasst, weist folgende Schritte auf: a) fortlaufendes Ermitteln eines Parameterwerts des Schwingkreises, insbesondere einer Periodendauer des Schwingkreises, der von einer Temperatur des Kochgefäßes, insbesondere des Kochgefäßbodens, abhängig ist, b) Beaufschlagen des Schwingkreises mit einer hochfrequenten Rechteckspannung zur Heizleistungseinspeisung in das Kochgefäß, insbesondere in einen Kochgefäßboden, mit einem vorgegebenen Heizleistungssollwert, insbesondere einem maximalen Heizleistungssollwert, c) Auswerten des zeitlichen Verlaufs des Parameterwerts zum Ermitteln des Siedepunkts der Flüssigkeit, d) nachdem der Siedepunkt ermittelt worden ist, Reduzieren des Heizleistungssollwerts um ein vorgegebenes Maß während einer vorgegebenen Zeitdauer (TR), e) nachdem die vorgegebene Zeitdauer abgelaufen ist, Ermitteln und Speichern eines momentanen Parameterwerts (PM) und f) Regeln des Parameterwerts auf einen Sollwert, der von dem gespeicherten Parameterwert abhängt.

IPC 8 full level

H05B 6/06 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 6/062 (2013.01 - EP US); **H05B 2213/07** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102009047185 A1 20110601 - EGO ELEKTRO GERAETEBAU GMBH [DE]

Cited by

EP2887763A1; EP3267113A1; CN107592691A; EP3136822A1; EP3307019A1; US2018103511A1; US10820381B2; US10219327B2; DE102019102946A1; US10708982B2

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2574143 A2 20130327; **EP 2574143 A3 20130717**; **EP 2574143 B1 20160518**; CN 103052193 A 20130417; CN 103052193 B 20161221; DE 102011083383 A1 20130328; ES 2585335 T3 20161005; JP 2013073938 A 20130422; PL 2574143 T3 20161130; US 2013075388 A1 20130328; US 9451657 B2 20160920

DOCDB simple family (application)

EP 12185387 A 20120921; CN 201210459971 A 20120926; DE 102011083383 A 20110926; ES 12185387 T 20120921; JP 2012211695 A 20120926; PL 12185387 T 20120921; US 201213627803 A 20120926