

Title (en)

METHOD FOR THE OPERATION OF AN INDUCTION HOB AND INDUCTION HOB

Title (de)

VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES INDUKTIONSKOCHFELDS UND INDUKTIONSKOCHFELD

Title (fr)

PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN CHAMP DE CUISSON À INDUCTION ET CHAMP DE CUISSON À INDUCTION

Publication

EP 3307019 A1 20180411 (DE)

Application

EP 17192545 A 20170922

Priority

DE 102016219590 A 20161010

Abstract (en)

[origin: US2018103511A1] In order to heat water in a cooking vessel which is placed above at least one induction heating coil of an induction hob, a controller drives the induction heating coil with a prespecified relatively high power density. During the heating, operating parameters of the induction heating coil are detected and evaluated by the controller in order to monitor a relative temperature profile of the temperature of a cooking vessel base. As soon as this relative temperature profile levels off to a considerable extent or a gradient of the relative temperature profile decreases, the controller identifies this and determines this as the situation of a "lightly boiling" state and of a temperature of a top side of the cooking vessel base which is 5° C. to 15° C. below the boiling point being reached. The power density is then automatically reduced for a predetermined hold time, wherein an operator can maintain this state or, after a certain time, heating up can be performed to a greater extent again automatically.

Abstract (de)

Zum Erhitzen von Wasser in einem oberhalb einer Induktionsheizspule eines Induktionskochfelds aufgestellten Kochgefäß steuert eine Steuerung die Induktionsheizspule an mit einer vorgegebenen relativ hohen Leistungsdichte. Während des Beheizens werden Betriebsparameter der Induktionsheizspule von der Steuerung erfasst und ausgewertet um einen relativen Temperaturverlauf der Temperatur eines Kochgefäßbodens zu überwachen. Sobald dieser relative Temperaturverlauf deutlich abflacht bzw. eine Steigung des relativen Temperaturverlaufs abnimmt, erkennt die Steuerung dies und bestimmt dies als den Fall eines Zustands "leichtes Sieden" und eines Erreichens einer Temperatur einer Oberseite des Kochgefäßbodens, die 5°C bis 15°C unter dem Siedepunkt liegt. Dann wird für eine vorbestimmte Halte-Zeit die Leistungsdichte automatisch reduziert, wobei eine Bedienperson diesen Zustand halten kann oder nach einer gewissen Zeit wieder selbsttätig stärker heizen kann.

IPC 8 full level

H05B 6/06 (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)

H05B 6/062 (2013.01 - CN EP KR US); **H05B 6/1209** (2013.01 - US); **H05B 2213/05** (2013.01 - KR); **H05B 2213/07** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 2574143 A2 20130327 - EGO ELEKTRO GERAETEBAU GMBH [DE]
- [Y] WO 2008148529 A1 20081211 - MIELE & CIE [DE], et al
- [Y] EP 1492385 A2 20041229 - EGO ELEKTRO GERAETEBAU GMBH [DE]

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 3307019 A1 20180411; **EP 3307019 B1 20200617**; CN 107920399 A 20180417; CN 107920399 B 20211231; DE 102016219590 A1 20180412; ES 2813587 T3 20210324; KR 102364282 B1 20220216; KR 20180039568 A 20180418; PL 3307019 T3 20201130; US 10820381 B2 20201027; US 2018103511 A1 20180412

DOCDB simple family (application)

EP 17192545 A 20170922; CN 201710934978 A 20171010; DE 102016219590 A 20161010; ES 17192545 T 20170922; KR 20170128558 A 20171006; PL 17192545 T 20170922; US 201715727122 A 20171006