

Title (en)

INDUCTION COIL FOR HEATING COOKWARE, INDUCTION HOB AND COOKING HOB SYSTEM

Title (de)

INDUKTIONSSPULE ZUM ERHITZEN VON GARGESCHIRR, INDUKTIONSKOCHFELD UND KOCHFELDSYSTEM

Title (fr)

BOBINE D'INDUCTION POUR CHAUFFER UN VAISSELLE, TABLE DE CUISSON À INDUCTION ET SYSTÈME DE TABLE DE CUISSON

Publication

EP 4221462 A1 20230802 (DE)

Application

EP 23153498 A 20230126

Priority

DE 102022200973 A 20220131

Abstract (en)

[origin: CN116528416A] The invention relates to an induction coil (16) for heating cookware, comprising a turn group (32) having at least two coil turns (28) running about a coil axis (30) for generating a magnetic field, the turn group (32) having at least one intermediate section (38) extending in the circumferential direction (ϕ) about the coil axis (30) between two consecutive maximum values (r_{\max}) of a radial extension (r) of the outer contour of the turn group (32), according to the invention, a variable turn-to-turn distance (d) is provided between at least two coil turns (28) of the turn group (32) in the circumferential direction (ϕ), the turn-to-turn distance (d) in the intermediate section (38) having at least one distance maximum (d_{\max}), and the turn-to-turn distance (d) in the intermediate section (38) decreases in the circumferential direction (ϕ) from both sides of the distance maximum (d_{\max}).

Abstract (de)

Eine Induktionsspule (16) zum Erhitzen von Gargeschirr umfasst eine Windungsgruppe (32) mit mindestens zwei um eine Spulenachse (30) verlaufenden Spulenwindungen (28) zum Erzeugen eines Magnetfelds, wobei die Windungsgruppe (32) mindestens einen Zwischenabschnitt (38) aufweist, der sich entlang einer Umfangsrichtung (ϕ) um die Spulenachse (30) erstreckt zwischen zwei aufeinanderfolgenden Maxima (r_{\max}) der Radialerstreckung (r) einer Außenkontur der Windungsgruppe (32), wobei entlang der Umfangsrichtung (ϕ) zwischen mindestens zwei der Spulenwindungen (28) der Windungsgruppe (32) ein veränderlicher Windungsabstand (d) vorliegt, wobei der Windungsabstand (d) innerhalb des Zwischenabschnitts (38) mindestens ein Abstandsmaximum (d_{\max}) aufweist, und wobei der Windungsabstand (d) innerhalb des Zwischenabschnitts (38) entlang der Umfangsrichtung (ϕ) beidseitig von dem Abstandsmaximum (d_{\max}) abnimmt.

IPC 8 full level

H05B 6/12 (2006.01)

CPC (source: CN EP)

A47B 77/08 (2013.01 - CN); **F24C 7/067** (2013.01 - CN); **F24C 15/2042** (2013.01 - CN); **H05B 6/1245** (2013.01 - EP); **H05B 6/1272** (2013.01 - CN); **H05B 6/1281** (2013.01 - CN); **H05B 6/362** (2013.01 - CN); **H05B 6/44** (2013.01 - CN); **H05B 2206/022** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- DE 102022200973 A 20220131
- EP 3383139 A1 20181003 - BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]
- EP 3383138 A1 20181003 - BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XY] CN 206472324 U 20170905 - FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MFG CO LTD
- [IY] CN 209419905 U 20190920 - FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MFG CO LTD
- [Y] WO 2021043626 A1 20210311 - BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]
- [Y] EP 0294006 A1 19881207 - PHILIPS PATENTVERWALTUNG [DE], et al
- [Y] DE 102006038371 A1 20080214 - 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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4221462 A1 20230802; CN 116528416 A 20230801; DE 102022200973 A1 20230803

DOCDB simple family (application)

EP 23153498 A 20230126; CN 202310082238 A 20230131; DE 102022200973 A 20220131