

Title (en)

Arrangement and method for heating a medium by microwave radiation

Title (de)

Anordnung und Verfahren zur Erwärmung eines Mediums mittels Mikrowellenstrahlung

Title (fr)

Agencement et procédé de réchauffement d'un milieu à l'aide d'un rayonnement à micro-ondes

Publication

EP 2621246 A1 20130731 (DE)

Application

EP 13152019 A 20130121

Priority

DE 102012100591 A 20120124

Abstract (en)

The arrangement has two radiation sources (5) each with individually controllable power amplifier (5.1) which amplifies signal generated by a generator (2) and has microwave frequency. A unit is provided for radiating the amplified signal as a microwave radiation (11) into a working chamber (7). The generator stands in signaling connection with all the power amplifiers so that signal generated by the generator is applied to all the power amplifiers. The generator is tuned over a range of a predetermined frequency sector within the microwave frequency range. An independent claim is included for a method for heating a medium by microwave radiation.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Anordnung und ein Verfahren zur Erwärmung von Medien (10) mittels Mikrowellenstrahlung (11). Dabei wird ein Signal mittels eines durchstimmbaren Generators (2) generiert, an eine Anzahl von Strahlungsquellen (5) angelegt und als Mikrowellenstrahlung (11) in einen Arbeitsraum (7) abgestrahlt. Die Strahlungsquellen (5) umfassen mindestens je einen Leistungsverstärker (5.1), ein Hohlleiter (5.2) und ein Messmittel zum Erfassen von Messdaten (5.3). Mittels der obligatorisch in jeder Strahlungsquelle (5) und von fakultativ in dem Arbeitsraum (7) vorhandenen weiteren Messmitteln (12), die mit einer Steuerung (6) verbunden sind, sind Messdaten erfass- und auswertbar, die zur individuellen Ansteuerung mindestens der Leistungsverstärker (5.1) dienen. Mittels der erfindungsgemäßen Anordnung und des Verfahrens ist auch eine Untersuchung des Verhaltens eines Mediums (10) bei seiner Erwärmung mittels Mikrowellenstrahlung (11) möglich.

IPC 8 full level

H05B 6/68 (2006.01)

CPC (source: EP KR)

H05B 6/64 (2013.01 - KR); **H05B 6/686** (2013.01 - EP); **H05B 2206/044** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- EP 1471773 A2 20041027 - NORTHROP GRUMMAN CORP [US]
- DE 10329411 B4 20060119 - KARLSRUHE FORSCHZENT [DE]

Citation (search report)

- [X] EP 2051564 A1 20090422 - PANASONIC CORP [JP]
- [X] EP 2205043 A1 20100707 - PANASONIC CORP [JP]
- [X] EP 2326142 A1 20110525 - PANASONIC CORP [JP]
- [A] US 2011168695 A1 20110714 - OKAJIMA TOSHIYUKI [JP], et al
- [A] JP 2008269793 A 20081106 - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
- [A] WO 2011058537 A1 20110519 - GOJI LTD, et al

Cited by

US11617239B2; WO2018234295A1; EP3120665B1

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 2621246 A1 20130731; **EP 2621246 B1 20160120**; DE 102012100591 A1 20130725; ES 2566605 T3 20160414; KR 20130086316 A 20130801; PL 2621246 T3 20160930

DOCDB simple family (application)

EP 13152019 A 20130121; DE 102012100591 A 20120124; ES 13152019 T 20130121; KR 20130007590 A 20130123; PL 13152019 T 20130121