

Title (en)

METHOD AND DEVICE FOR THERMAL PROCESSING OF SOLIDS

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR THERMISCHEN BEHANDLUNG VON FESTSTOFFEN

Title (fr)

PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DESTINÉS AU TRAITEMENT THERMIQUE DE MATIÈRES SOLIDES

Publication

**EP 3236710 A1 20171025 (DE)**

Application

**EP 17167431 A 20170420**

Priority

DE 102016107550 A 20160422

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur thermischen Behandlung von Feststoffen. Die Vorrichtung (100) umfasst eine auf einer Oberfläche (A) eines Feststoffs (10) anordenbare binäre Elektrodenanordnung (20) mit jeweils mindestens zwei elektrisch voneinander isolierten Elektroden (22, 24). Die Elektrodenstruktur (20) ist elektrisch leitend mit einer Hochfrequenz-Spannungsquelle (30) verbunden sind, die dazu ausgebildet ist, an die Elektrodenanordnung (20) eine Hochfrequenz-Spannung mit einer Frequenz zwischen 100 kHz und 50 MHz anzulegen. Die Vorrichtung (100) umfasst eine Haltevorrichtung (42), welche dazu ausgebildet ist, eine translatorische Bewegung der Elektrodenanordnung (20) entlang der Oberfläche (A) eines Feststoffs (10) zu ermöglichen. Das Verfahren ist dadurch charakterisiert, dass durch Anlegen einer Hochfrequenz-Spannung an die Elektroden (22, 24) der Elektrodenanordnung (20) ein elektrisches Wechselfeld in dem Feststoff (10) erzeugt wird und durch dieses Wechselfeld eine Erwärmung des Feststoffes (10) erfolgt.

IPC 8 full level

**H05B 6/54** (2006.01); **H05B 6/60** (2006.01); **H05B 6/62** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H05B 6/54** (2013.01); **H05B 6/60** (2013.01); **H05B 6/62** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 1374676 B1 20060802 - HOFMANN SILVIA [DE], et al
- DE 202010001410 U1 20100527 - HELMHOLTZ ZENT UMWELTFORSCHUNG [DE]
- C. HOYER ET AL., CHEM. ING. TECHNIK, vol. 86, 2014, pages 1187

Citation (search report)

- [XP] WO 2016102972 A2 20160630 - JEMELLA LTD [GB], et al
- [A] DE 691038 C 19400515 - SIEMENS AG
- [A] US 2015089829 A1 20150402 - HERMAN MARK L [US], et al
- [AD] DE 202010001410 U1 20100527 - HELMHOLTZ ZENT UMWELTFORSCHUNG [DE]

Cited by

CN110310616A; DE202022100876U1; EP4231780A1

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 3236710 A1 20171025; EP 3236710 B1 20200506; EP 3236710 B8 20200812**; DE 102016107550 A1 20171026;  
DE 102016107550 B4 20210916

DOCDB simple family (application)

**EP 17167431 A 20170420**; DE 102016107550 A 20160422