

Title (en)

Cavity resonator, use of the cavity resonator in a oscillation circuit

Title (de)

Hohlraumresonator, Verwendung eines Hohlraumresonators und Oszillatorschaltung

Title (fr)

Resonateur à cavité, utilisation du resonateur aux un circuit oscillateur

Publication

EP 1603187 A1 20051207 (DE)

Application

EP 04013104 A 20040603

Priority

EP 04013104 A 20040603

Abstract (en)

A pot (21) has a first material with a first temperature expansion coefficient (TEC). A cover (22) has a second material with a second TEC greater than the first TEC. If the temperature rises, the pot expands and the cover distorts so that both cause enlargement in a cavity resonance volume (V). An independent claim is also included for an oscillator circuit integrated into a ceramic substrate like a low-temperature co-fired multilayered ceramic.

Abstract (de)

Hohlraumresonator (20) mit Temperaturkompensation, der einen Topf (21) und eine Abdeckung (22) umfasst, die zusammen ein Hohlraum-Resonanzvolumen (V) umschliessen. Der Topf (21) umfasst ein erstes Material, das einen ersten Temperatúrausdehnungskoeffizienten (a1) hat, und die Abdeckung (22) umfasst ein zweites Material, das einen zweiten Temperatúrausdehnungskoeffizienten (a2) hat. Der zweite Temperatúrausdehnungskoeffizient (a2) ist grösser als der erste Temperatúrausdehnungskoeffizient (a1) und bei einer Temperaturerhöhung ergibt sich eine Ausdehnung des Topfes (21) und eine Verformung der Abdeckung (22), die jede für sich als auch zusammen eine Vergrösserung des Hohlraum-Resonanzvolumens (V) bewirken. Gleichzeitig bleibt die Resonanzfrequenz im Wesentlichen konstant. <IMAGE>

IPC 1-7

H01P 7/06

IPC 8 full level

H01P 7/06 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01P 7/06 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] US 5867077 A 19990202 - LUNDQUIST STEVEN BARTON [CA]
- [Y] US 3202944 A 19650824 - GRANDE VINCENT J
- [Y] US 6356172 B1 20020312 - KOIVISTO MARKKU [FI], et al
- [Y] US 4706053 A 19871110 - GIAVARINI ANDREA [IT]
- [X] US 6433656 B1 20020813 - WOLK DIETER [DE], et al
- [A] SONG I ET AL: "PHASE NOISE ENHANCEMENT OF THE GAAS HIGH ELECTRON MOBILITY TRANSISTORS USING MICROMACHINED CAVITY RESONATORS AT KA-BAND", JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, PUBLICATION OFFICE JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. TOKYO, JP, vol. 38, no. 6A/B, PART 2, 15 June 1999 (1999-06-15), pages L601 - L602, XP000902417, ISSN: 0021-4922

Cited by

CN102251944A; EP2762269A3

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1603187 A1 20051207; EP 1603187 B1 20080416; DE 502004006842 D1 20080529; HK 1085572 A1 20060825; IL 179793 A0 20070515; IL 179793 A 20121031; JP 2008502179 A 20080124; JP 4443603 B2 20100331; US 2009278631 A1 20091112; US 8035465 B2 20111011; WO 2005119833 A1 20051215

DOCDB simple family (application)

EP 04013104 A 20040603; DE 502004006842 T 20040603; EP 2005005900 W 20050601; HK 06106127 A 20060526; IL 17979306 A 20061203; JP 2007513848 A 20050601; US 56987905 A 20050601