

Title (en)
Component with a micromechanical microphone structure

Title (de)
Bauelement mit einer mikromechanischen Mikrofonstruktur

Title (fr)
Composant doté d'une structure de microphone micromécanique

Publication
EP 2207364 A1 20100714 (DE)

Application
EP 09177681 A 20091202

Priority
DE 102009000053 A 20090107

Abstract (en)
The component (10) has a fixed anti element (13) that is arranged between a deflected diaphragm (11) and another diaphragm (12). The fixed anti element functions as an electrode of a capacitance, where the latter diaphragm forms another electrode of another capacitance. An independent claim is also included for a method for manufacturing a component with micromechanical microphone structure.

Abstract (de)
Mit der vorliegenden Erfindung wird ein Bauelement mit einer sehr platzsparende mikromechanische Mikrofonstruktur mit einer Messkapazität und einer weiteren Kapazität vorgeschlagen, die im Verhältnis zu ihrer geringen Baugröße eine hohe Empfindlichkeit aufweist. Die mikromechanische Mikrofonstruktur dieses Bauelements (10) umfasst eine durch den Schalldruck auslenkbare erste Membran (11), die als auslenkbare Elektrode fungiert, ein feststehendes akustisch durchlässiges Gegenelement (13), das als Gegenelektrode fungiert, und eine weitere Kapazität zur Auswertung der Kapazitätsänderungen zwischen der ersten auslenkbaren Elektrode (11) und der Gegenelektrode (13). Erfindungsgemäß, ist das feststehende Gegenelement (13) zwischen der auslenkbaren ersten Membran (11) und einer zweiten Membran (12) angeordnet und fungiert auch als Elektrode der weiteren Kapazität, während die zweite Membran (12) die zweite Elektrode der weiteren Kapazität bildet.

IPC 8 full level
H04R 1/38 (2006.01); **H04R 19/01** (2006.01); **H04R 31/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
H04R 1/38 (2013.01); **H04R 19/016** (2013.01); **H04R 31/00** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 1467593 A2 20041013 - SIEMENS AUDIOLOGISCHE TECHNIK [DE]
• DE 102006024668 A1 20071129 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)
• [XAY] EP 1467593 A2 20041013 - SIEMENS AUDIOLOGISCHE TECHNIK [DE]
• [XAY] DE 2155026 A1 19730517 - SENNHEISER ELECTRONIC
• [YA] DE 102006024668 A1 20071129 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [YA] WO 2007112743 A1 20071011 - SONION MEMS AS [DK], et al

Cited by
CN109195075A; US11310600B2; WO2020097524A1

Designated contracting state (EPC)
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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2207364 A1 20100714; EP 2207364 B1 20151007; DE 102009000053 A1 20100708

DOCDB simple family (application)
EP 09177681 A 20091202; DE 102009000053 A 20090107