

Title (en)
Ultrasound converter

Title (de)
Ultraschallwandler

Title (fr)
Convertisseur ultrasonique

Publication
EP 2312572 A1 20110420 (DE)

Application
EP 10010954 A 20100928

Priority
DE 102009048779 A 20091008

Abstract (en)
The transducer has a generator (G) for generating ultrasonic vibrations and an electrical circuit for adjusting impedance of the generator to an impedance of piezoelectric vibrating element (PS) in the transducer. A gyrator circuit (GS) e.g. circuit with FET and operational amplifier, is switched parallel as an impedance converter to the generator and the piezoelectric vibrating element for adjusting the impedance of the generator at the piezoelectric vibrating element in an electric connection line (VL) between the generator and the piezoelectric vibrating element.

Abstract (de)
Es wird ein Ultraschallwandler mit einem Generator (G) zur Erzeugung der Ultraschallschwingungen und einer elektrischen Schaltung zur Anpassung der Impedanz des Generators (G) an die Impedanz eines piezoelektrischen Schwingelements (PS) im Ultraschallwandler vorgeschlagen. Zur Anpassung der Impedanz des Generators (G) an das piezoelektrische Schwingelement (PS) im Ultraschallwandler in der elektrischen Verbindungsleitung (VL) ist zwischen dem Generator (G) und dem piezoelektrischen Schwingelement (PS) eine Gyratorschaltung (GS) als Impedanzwandler dem Generator (G) und dem piezoelektrischen Schwingelement (PS) parallelgeschaltet.

IPC 8 full level
G10K 9/18 (2006.01); **B06B 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
B06B 1/0207 (2013.01); **G10K 9/18** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 10237721 A1 20040226 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• DE 69209358 T2 19961031 - SANYO ELECTRIC CO [JP]

Citation (search report)
• [A] EP 0411473 A2 19910206 - FERTON HOLDING [CH]
• [A] DE 3729731 A1 19880407 - TOSHIBA KAWASAKI KK [JP]
• [A] JP H11169366 A 19990629 - TOSHIBA CORP
• [A] CH 493835 A 19700715 - KISTLER INSTR CORP [US]

Cited by
EP3537177A1; CN110238016A; WO2013072167A1

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2312572 A1 20110420; EP 2312572 B1 20120919; DE 102009048779 A1 20110414

DOCDB simple family (application)
EP 10010954 A 20100928; DE 102009048779 A 20091008