

Title (en)

Sensor for measuring distances using ultrasonic echos.

Title (de)

Sensor für die Durchführung einer Distanzmessung nach dem Ultraschall-Echoprinzip.

Title (fr)

Dispositif pour mesurer des distances au moyen d'échos ultrasonores.

Publication

EP 0075302 A1 19830330 (DE)

Application

EP 82108653 A 19820918

Priority

DE 3137745 A 19810923

Abstract (en)

[origin: US4437032A] The invention relates to a sensor for performing the distance measuring in accordance with the ultrasound-echo principle, in particular for determining and indicating approaching distances between vehicles and obstacles in close range with an ultrasound transmitter and receiving converter for emitting the ultrasound signals and for receiving the ultrasound signals reflected by the obstacles, whereby the converter consists of an insulated-type transformer with piezo-ceramic resonator disposed thereon, characterized in that dampening material (99) for preventing the energy rich ultrasound emission or reception is provided on the inside of the membrane of the insulator-type transformer on two horizontally opposite disposed circular segments.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Sensor für die Durchführung der Distanzmessung nach dem Ultraschall-Echoprinzip, insbesondere zur Ermittlung und Anzeige der Annäherungsabstände zwischen Fahrzeugen und Hindernissen im Nahbereich mit einem Ultraschallsende- und Empfängerwandler zur Ausstrahlung der Ultraschallsignale und zum Empfang der vom Hindernis reflektierten Ultraschallsignale, wobei der Wandler aus einem Topfwandler mit darin angeordneten piezokeramischen Schwingern (98) besteht, welcher dadurch gekennzeichnet ist, dass auf der Innenseite der Membran (37) des Topfwandlers an zwei horizontalen, gegenüberliegenden Kreisabschnitten Dämpfungsmaterial (99) zur Verhinderung der energiereichen Ultraschallabgabe oder -aufnahme vorgesehen sind.

IPC 1-7

G10K 11/00; G10K 13/00

IPC 8 full level

H04R 1/00 (2006.01); **B06B 1/06** (2006.01); **G01S 7/521** (2006.01); **G10K 11/00** (2006.01); **G10K 13/00** (2006.01); **H04R 1/20** (2006.01); **H04R 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B06B 1/0674 (2013.01 - EP US); **G10K 11/002** (2013.01 - EP US); **G10K 13/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [APD] EP 0048958 A1 19820407 - GELHARD EGON
- [A] US 2912605 A 19591110 - TIBBETTS GEORGE C
- [A] US 3943388 A 19760309 - MASSA FRANK
- [A] US 3876890 A 19750408 - BROWN ALVIN E, et al
- [A] DE 1811098 A1 19700611 - BANDELIN ELECTRONIC KG

Cited by

DE102005003398A1; US5446332A; EP1202249A1; DE3832700A1; DE19614885C1; EP0802521A3; DE4413894A1; DE4413894C2; GB2185817A; GB2186690A; EP0308931A3; DE3732412A1; US4907207A; DE10009129A1; US5229748A; EP0308899A3; DE3732410A1; US6374676B1; US6465935B1; WO9202795A3; WO9311527A1; EP0378528B1; WO9502237A1; EP0993344B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0075302 A1 19830330; EP 0075302 B1 19850731; AT E14636 T1 19850815; DE 3137745 A1 19830407; DE 3265088 D1 19850905; JP H048999 B2 19920218; JP S5868397 A 19830423; US 4437032 A 19840313

DOCDB simple family (application)

EP 82108653 A 19820918; AT 82108653 T 19820918; DE 3137745 A 19810923; DE 3265088 T 19820918; JP 16414582 A 19820922; US 42148482 A 19820922