

Title (en)

Ultrasonic transmitter and receiver having an ultrasonic transducer and waveguide

Title (de)

Ultraschallwellensende- bzw. -empfangsvorrichtung mit einem Ultraschallwandler und einem Ultraschallwellenleiter

Title (fr)

Emetteur et récepteur d'ultra-sons avec un transducteur et un guide d'ondes ultrasonique

Publication

**EP 1293960 A2 20030319 (DE)**

Application

**EP 02017112 A 20020730**

Priority

- DE 10145429 A 20010914
- DE 10153297 A 20011031

Abstract (en)

The ultrasonic transceiver system has an ultrasonic converter (1) at one end of an ultrasonic waveguide (2) within a mantle (3). An impedance jump is between the ultrasonic converter and the mantle zone next to it, by a circular groove (6) around the mantle. The groove can be filled with a different material from the mantle.

Abstract (de)

Dargestellt und beschrieben ist eine Ultraschallwellensende- bzw. -empfangsvorrichtung, mit einem Ultraschallwandler (1), einem Ultraschallwellenleiter (2) und einem Mantel (3), wobei der Ultraschallwellenleiter (2) innerhalb des Mantels (3) angeordnet ist, der Ultraschallwandler (1) an einem Ende des Ultraschallwellenleiters (2) angeordnet ist und von dem Ultraschallwandler (1) an diesem Ende des Ultraschallwellenleiters (2) Ultraschallwellen auf diesen übertragbar bzw. von diesem empfangbar sind. Erfindungsgemäß ist zwischen dem Ultraschallwandler (1) und dem dem Ultraschallwandler (1) abgewandten Bereich des Mantels (3) ein Impedanzsprung vorgesehen. Auf diese Weise lassen sich beim Einbau der erfindungsgemäßen Ultraschallwellensende- bzw. -empfangsvorrichtung z. B. in das Meßrohr eines Meßgeräts unerwünschte Kreuzkopplungen stark reduzieren. <IMAGE>

IPC 1-7

**G10K 11/24**; B06B 3/00; G10K 11/02

IPC 8 full level

**G01F 1/66** (2006.01); **B06B 3/00** (2006.01); **G10K 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B06B 3/00** (2013.01 - EP US); **G10K 11/004** (2013.01 - EP US)

Cited by

US8630814B2; US8205507B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1293960 A2 20030319**; **EP 1293960 A3 20040908**; JP 2003106880 A 20030409; NO 20024403 D0 20020913; NO 20024403 L 20030317; NO 328855 B1 20100531; US 2003055340 A1 20030320; US 6669636 B2 20031230

DOCDB simple family (application)

**EP 02017112 A 20020730**; JP 2002267027 A 20020912; NO 20024403 A 20020913; US 23869702 A 20020910