

Title (en)

Ultrasonic sensor and detection method using such a sensor

Title (de)

Ultraschallsensor und Messverfahren unter Verwendung eines derartigen Sensors

Title (fr)

Capteur à ultrasons et procédés de détection utilisant un tel capteur

Publication

EP 0733408 A1 19960925 (FR)

Application

EP 96400620 A 19960322

Priority

FR 9503414 A 19950323

Abstract (en)

The ultrasonic sensor comprises several transducers (1) operating at the same frequency, about 40KHz. They are arranged at the nodes of a regular network. The transducers are circular. The distance separating the centre of two adjacent transducers in the network is, at most, the order of the wavelength in air of the waves emitted by the transducers, namely about 8.5 mm. The sensor is directional through an angle of about 20 deg. when its overall diameter (D1) is about three times that of a single transducer.

Abstract (fr)

L'invention est relative à un capteur à ultrasons pour système de détection et/ou de reconnaissance d'objets dans l'air, notamment pour un système de guidage d'un robot mobile, comportant une pluralité de transducteurs prévus pour fonctionner à un même ensemble de fréquences donné, agencés aux noeuds d'un réseau régulier. Les transducteurs (1) sont circulaires et la distance qui sépare les centres de deux transducteurs adjacents du réseau est au plus de l'ordre de la longueur d'onde dans l'air des ondes émises par les transducteurs. L'invention est également relative à des procédés de détection utilisant un tel capteur. <IMAGE>

IPC 1-7

B06B 1/06

IPC 8 full level

G01S 15/89 (2006.01); **B06B 1/06** (2006.01); **G01S 7/521** (2006.01); **G01S 7/523** (2006.01); **G01S 15/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B06B 1/0622 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 5165064 A 19921117 - MATTABONI PAUL J [US]
- [A] DE 3811479 A1 19891019 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] JOSEPH P M ET AL: "DESIGN CONSIDERATIONS OF UNIFORM CIRCULAR PROJECTOR ARRAYS FOR HIGH POWER APPLICATIONS", 1 October 1991, OCEAN TECHNOLOGIES AND OPPORTUNITIES IN THE PACIFIC FOR THE 90'S, HONOLULU, OCT. 1 - 3, 1991, VOL. VOL. 3, NR. -, PAGE(S) 1562 - 1564, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, XP002007581

Cited by

EP0908241A3; EP0890849A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0733408 A1 19960925; **EP 0733408 B1 20010704**; DE 69613613 D1 20010809; FR 2732118 A1 19960927; FR 2732118 B1 19970430; JP H08338869 A 19961224; US 5703834 A 19971230

DOCDB simple family (application)

EP 96400620 A 19960322; DE 69613613 T 19960322; FR 9503414 A 19950323; JP 10877696 A 19960325; US 62143596 A 19960325