

Title (en)
Sound or ultrasound transducer

Title (de)
Schall- oder Ultraschallsensor

Title (fr)
Transducteur à son ou ultrason

Publication
EP 0807924 A2 19971119 (DE)

Application
EP 97105884 A 19970410

Priority
DE 19620133 A 19960518

Abstract (en)
The sensor has a radiation element (3) with a planar front surface (34) and a transducer element (1) for oscillation of the front surface at a given stimulation frequency, so that the entire front surface is deflected in phase with the same deflection amplitude. The front surface has a number of concentric ribs (32) with concentric gaps (33) between them, with a metal disc (5) attached to the ribs so that the parts between the ribs act as a membrane segments.

Abstract (de)
Es ist ein Schall- oder Ultraschallsensor zum Senden und/oder Empfangen von Schall oder Ultraschall vorgesehen, der mechanisch robust und chemisch beständig ist und der eine einstellbare Abstrahlcharakteristik aufweist, z.B. mit einem vorzugsweise geringen Öffnungswinkel aufweist, mit einem Abstrahlelement (3), das eine ebene Frontfläche (34) hat, und einem Wandlerelement (1), wobei das Wandlerelement (1) die Frontfläche (34) derart in Schwingungen aufgrund einer Anregungsfrequenz versetzt, daß die gesamte Frontfläche (34) nahezu gleichphasige Auslenkungen mit nahezu gleichgroßer Amplitude parallel zur Flächennormalen auf die Frontfläche (34) ausführt und bei dem auf der Frontfläche konzentrische Stege (32), angeordnet sind, wobei zwischen zwei benachbarten Stegen (32) jeweils ein konzentrischer Spalt (33) besteht und eine Scheibe (5) den Schall- oder Ultraschallsensor frontbündig abschließt, die fest mit den Stegen (32) verbunden ist und die nicht mit Stegen (32) verbundene, als Membranen (51) dienende Segmente aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7
G10K 13/00; **G10K 9/12**

IPC 8 full level
B06B 1/06 (2006.01); **G10K 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B06B 1/0618 (2013.01 - EP US); **G10K 13/00** (2013.01 - EP US)

Cited by
WO2008071563A3

Designated contracting state (EPC)
DE GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0807924 A2 19971119; **EP 0807924 A3 19990602**; **EP 0807924 B1 20021211**; CA 2203583 A1 19971118; CA 2203583 C 20000208; DE 19620133 A1 19971127; DE 19620133 C2 20010913; DE 59708924 D1 20030123; HU 216670 B 19990830; HU 9700904 D0 19970728; HU P9700904 A2 19980428; HU P9700904 A3 19981228; US 5726952 A 19980310

DOCDB simple family (application)
EP 97105884 A 19970410; CA 2203583 A 19970424; DE 19620133 A 19960518; DE 59708924 T 19970410; HU P9700904 A 19970515; US 84771497 A 19970428