

Title (en)
Piezo-electric ringing transducer.

Title (de)
Piezoelektrischer Tonrufwandler.

Title (fr)
Transducteur piézoélectrique d'appel.

Publication
EP 0025955 A1 19810401 (DE)

Application
EP 80105477 A 19800912

Priority
DE 2937922 A 19790919

Abstract (en)
1. A piezo-electric transducer for radiating a ringing tone, having a transducer plate (3) clamped between two elastic support bodies (4, 5) at the edge thereof and provided with a piezo-electric layer (2) controlled by a ringing tone oscillator, which supplies two a.c. signals, in particular for telephone installations, characterised in that the frequencies of the signals are tuned to two resonance frequencies of the transducer, the one resonance frequency being determined by the fundamental oscillatory resonance of the transducer plate (3), and the other resonance frequency being determined by a Helmholtz resonator (7 and 8, C) arranged on the sound-radiating side of the transducer plate.

Abstract (de)
Wandler zur Abstrahlung eines Tonrufes mit einer zwischen Lagerkörpern eingespannten mit einer piezoelektrischen Schicht versehenen Wandlerplatte. Aufgabe ist es Wandler und Tonrufoszillator als Ansteuerteil so aufeinander abzustimmen, daß ein durchdringender, lauter Ruf des Wandlers erzielbar ist. Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß der Wandler von einem Tonrufoszillator angesteuert wird, der zwei alternierende Signale liefert, deren Frequenzen auf zwei Resonanzfrequenzen des Wandlers abgestimmt sind. Anwendbar bei Signalgebern der Fernsprechtechnik.

IPC 1-7
H04R 17/10

IPC 8 full level
H04M 1/00 (2006.01); **H04R 1/22** (2006.01); **H04R 17/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
H04R 1/225 (2013.01); **H04R 17/10** (2013.01); **H04R 2499/11** (2013.01)

Citation (search report)

- DE 2223531 A1 19731108
- GB 1370164 A 19741016 - MULLARD LTD
- DE 2119911 A1 19721102
- DE 2310582 A1 19730913 - PHILIPS NV
- US 4056741 A 19771101 - HOERZ RICHARD D, et al
- US 4006371 A 19770201 - QUIRKE PATRIC C
- US 3798392 A 19740319 - MARTIN E, et al
- GB 202938 A 19230807 - SIGNAL GMBH
- US 4027115 A 19770531 - MARTIN ERWIN
- DE 2738773 A1 19780309 - SEIKO INSTR & ELECTRONICS
- JAPAN ELECTRONIC ENGINEERING, Band 17, Heft 157, Januar 1980, Tokyo, JP, KENROKU TANI: "Piezoelectric ceramic buzzers achieve high sound levels", Seiten 71-74 * Das ganze Dokument *
- JAPAN ELECTRONIC ENGINEERING, Band 16, Heft 155, November 1979, Tokyo, JP, J. KUWABARA et al.: "Piezoelectric buzzer applications expand", Seiten 50-54 * Das ganze Dokument *

Cited by
US4413198A; DE3446183A1; WO8302364A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0025955 A1 19810401; **EP 0025955 B1 19850123**; AR 223549 A1 19810831; AT E11478 T1 19850215; AU 538420 B2 19840816; AU 6250980 A 19810409; BR 8005981 A 19810331; DE 2937922 A1 19810409; DE 2937922 C2 19881124; FI 74183 B 19870831; FI 74183 C 19871210; FI 802943 A 19810320; GR 70029 B 19820723; JP S5651200 A 19810508; ZA 805775 B 19810930

DOCDB simple family (application)
EP 80105477 A 19800912; AR 28249080 A 19800911; AT 80105477 T 19800912; AU 6250980 A 19800918; BR 8005981 A 19800918; DE 2937922 A 19790919; FI 802943 A 19800918; GR 800162906 A 19800917; JP 12806380 A 19800917; ZA 805775 A 19800918