

Title (en)
SOUND TRANSDUCER UNIT FOR GENERATING AND / OR DETECTING SOUND WAVES IN THE AUDIBLE WAVELENGTH RANGE AND / OR IN THE ULTRASONIC RANGE

Title (de)
SCHALLWANDLEREINHEIT ZUM ERZEUGEN UND/ODER ERFASSEN VON SCHALLWELLEN IM HÖRBAREN WELLENLÄNGENBEREICH UND/ODER IM ULTRASCHALLBEREICH

Title (fr)
UNITÉ DE CONVERTISSEUR PERMETTANT DE GÉNÉRER ET/OU DE D'ENREGISTRER DES ONDES SONORES DANS LA PLAGE DE LONGUEURS D'ONDE AUDIBLES ET/OU DANS LA PLAGE ULTRASONORE

Publication
EP 3799440 A1 20210331 (DE)

Application
EP 20197821 A 20200923

Priority
DE 102019125815 A 20190925

Abstract (en)
[origin: US2021092509A1] A sound transducer unit for an in-ear headphone, for generating and/or detecting sound waves in the audible wavelength spectrum and/or in the ultrasonic range, includes at least one MEMS sound transducer arranged on a circuit board. At least one connector element of the circuit board is electrically conductively connected to at least one contact element of the MEMS sound transducer. The MEMS sound transducer is designed as a surface-mount device, which is connected to the circuit board with the aid of surface-mount technology. The sound transducer unit can form a component of a sound-generating unit.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Schallwandlereinheit (1), insbesondere für einen In-Ohr-Kopfhörer, zum Erzeugen und/oder Erfassen von Schallwellen im hörbaren Wellenlängenbereich und/oder im Ultraschallbereich mit einer Leiterplatte (2) und zumindest einem darauf angeordneten MEMS-Schallwandler (3), wobei zumindest ein Anschlusselement (4) der Leiterplatte (2) mit zumindest einem Kontaktelement (5) des MEMS-Schallwandlers (3) elektrisch leitend verbunden ist. Erfindungsgemäß ist der MEMS-Schallwandler (3) als oberflächenmontierbares Bauteil ausgebildet, welches mittels Oberflächenmontage mit der Leiterplatte (2) verbunden ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Herstellen einer Schallwandlereinheit (1) sowie eine Schallerzeugungseinheit (41).

IPC 8 full level
H04R 1/10 (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)
H04R 1/1016 (2013.01 - CN EP KR US); **H04R 1/1058** (2013.01 - CN); **H04R 1/1075** (2013.01 - EP); **H04R 1/1091** (2013.01 - US); **H04R 19/005** (2013.01 - CN KR); **H04R 31/00** (2013.01 - CN US); **H04R 2201/003** (2013.01 - EP KR US); **H04R 2201/107** (2013.01 - EP); **H04R 2217/03** (2013.01 - KR); **H04R 2400/01** (2013.01 - EP); **H04R 2420/00** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
DE 102014016753 A1 20160512 - DAIMLER AG [DE]

Citation (search report)
• [X] US 2013343564 A1 20131226 - DARLINGTON PAUL [CH]
• [A] EP 2587832 A1 20130501 - FUNAI ELECTRIC CO [JP]
• [A] EP 3209027 A1 20170823 - NITTO DENKO CORP [JP]
• [A] EP 2566183 A1 20130306 - SAATI SPA [IT]
• [A] US 2009092274 A1 20090409 - SONG CHUNG-DAM [KR]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3799440 A1 20210331; CN 112565994 A 20210326; DE 102019125815 A1 20210325; KR 20210036846 A 20210405; US 11303993 B2 20220412; US 2021092509 A1 20210325

DOCDB simple family (application)
EP 20197821 A 20200923; CN 202011013423 A 20200924; DE 102019125815 A 20190925; KR 20200124406 A 20200925; US 202017030685 A 20200924