

Title (en)
HEADPHONES WITH NON-ADAPTIVE ACTIVE NOISE CONTROL

Title (de)
KOPFHÖRER MIT NICHT-ADAPTIVES AKTIVEN GERÄUSCHKONTROLLE

Title (fr)
CASQUE AUDIO A CONTROLE ACTIF DE BRUIT DE TYPE NON-ADAPTATIF

Publication
EP 2597889 A1 20130529 (FR)

Application
EP 12193852 A 20121122

Priority
FR 1160642 A 20111122

Abstract (en)
The headset has a mixer circuit i.e. summing circuit (46), receiving inputs signals delivered by a feed forward filter (32), a feedback filter (42) and a stabilizer filter (44). The stabilizer filter is connected with a feedback branch for receiving input signal delivered by an internal microphone (36), and delivering output signal as an input to a combining circuit. The mixing circuit delivers a linear combination of the output signals delivered by the three filters together with a fraction of to-be played back audio signal (S) with respective weighting of gains applied to the signals.

Abstract (fr)
Le casque comprend deux écouteurs avec chacun un transducteur (18) de reproduction sonore d'un signal audio, logé dans une cavité acoustique délimitée par une coque pourvue d'un coussinet circumaural. Le contrôle actif de bruit comprend, en parallèle, un filtre passe-bande feedforward (32) recevant le signal d'un microphone externe (28), un filtre passe-bande feedback (42) recevant en entrée un signal d'erreur (e) délivré par un microphone interne (36), et un filtre passe-bande stabilisateur (44) augmentant localement la phase de la fonction de transfert du filtre feedback dans une zone d'instabilité, notamment une zone d'effet waterbed autour de 1 kHz. Un sommateur (46) délivre une combinaison linéaire pondérée des signaux délivrés par ces filtres ainsi que du signal audio à reproduire (S). Le contrôle est non adaptatif, les paramètres des filtres (32, 42, 44) étant fixes.

IPC 8 full level
H04R 1/10 (2006.01); **H04R 5/033** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H04R 1/1083 (2013.01 - EP US); **H04R 1/1008** (2013.01 - EP US); **H04R 5/033** (2013.01 - EP US); **H04R 2201/107** (2013.01 - EP US); **H04R 2420/07** (2013.01 - EP US); **H04R 2460/01** (2013.01 - EP US); **H04R 2460/05** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 3733132 A1 19890413 - PHILIPS PATENTVERWALTUNG [DE]
• US 6041126 A 20000321 - TERA I KENICHI [JP], et al
• US 2003228019 A1 20031211 - EICHLER UZI [IL], et al
• WO 2005112849 A2 20051201 - DARTMOUTH COLLEGE [US], et al
• US 2010272276 A1 20101028 - CARRERAS RICARDO F [US], et al

Citation (search report)
• [AD] US 2010272276 A1 20101028 - CARRERAS RICARDO F [US], et al
• [A] US 6449369 B1 20020910 - CARME CHRISTIAN [FR], et al

Cited by
EP3313090A4; EP2930940A1; US9565491B2; US10687140B2; EP2945399A1; EP3171612A1; EP2930942A1; EP3032844A1; US9532130B2

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 2597889 A1 20130529; EP 2597889 B1 20140604; CN 103139677 A 20130605; FR 2983026 A1 20130524; JP 2013110746 A 20130606; US 2013129105 A1 20130523; US 8948409 B2 20150203

DOCDB simple family (application)
EP 12193852 A 20121122; CN 201210475894 A 20121121; FR 1160642 A 20111122; JP 2012256043 A 20121122; US 201213655819 A 20121019