

Title (en)
Antenna device for hearing instruments

Title (de)
Antenneneinrichtung für Hörinstrumente

Title (fr)
Dispositif d'antenne pour appareils auditifs

Publication
EP 2811761 A1 20141210 (DE)

Application
EP 14157657 A 20140304

Priority
DE 102013210689 A 20130607

Abstract (en)
[origin: US2014363037A1] An antenna system is provided for hearing instruments to be worn in the auditory canal. A hearing instrument has a data transmission system improved in respect of transmission bandwidth with no increase or only an insignificant increase in space and energy requirement. The antenna system has an antenna with a preferred send and receive spatial direction, and a hearing instrument component which emits noise radiation predominantly in a noise radiation spatial direction. The antenna and the hearing instrument component are disposed so that the send and receive spatial direction and the noise radiation spatial direction are oriented transverse to one another such that a coupling-in of noise radiation into the antenna is reduced. The reduction of the noise couplings into the antenna make possible a higher send and receive bandwidth, with the installation volume and energy requirement remaining the same. The hearing instrument component is a receiver.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Antenneneinrichtung für Hörinstrumente, insbesondere für im Gehörgang zu tragende Hörinstrumente. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Hörinstrument, insbesondere IDO-Hörinstrument, anzugeben, das ein hinsichtlich Übertragungs-Bandbreite verbessertes Datenübertragungssystem mit nicht oder nur unwesentlich vergrößertem Platz- und Energie-Bedarf anzugeben. Ein Grundgedanke der Erfindung besteht in einer Antenneneinrichtung für ein Hörinstrument, mit einer Antennenanordnung, die eine bevorzugte Sende- und Empfangs-Raumrichtung aufweist, und einer weiteren elektrischen Hörinstrument-Komponente, die elektromagnetische Störstrahlung überwiegend in einer Störstrahlungs-Raumrichtung emittiert. Die Antennenanordnung und die weitere Hörinstrument-Komponente sind so angeordnet sind, dass die Sende- und Empfangs-Raumrichtung und die Störstrahlungs-Raumrichtung solcherart quer zueinander orientiert sind, dass eine Einkopplung von Störstrahlung in die Antennenanordnung reduziert ist. Die Reduzierung der Stör-Einkopplungen in die Antennenanordnung ermöglicht eine höhere Sende- und Empfangs-Bandbreite bei gleichbleibendem Bauvolumen und Energiebedarf. Bei der weiteren Hörinstrument-Komponente kann es sich um einen Receiver handeln oder um eine sonstige, insbesondere induktive oder elektromagnetische Strahlung emittierende Komponente.

IPC 8 full level
H04R 25/00 (2006.01); **H01Q 1/27** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 1/22 (2013.01 - US); **H01Q 1/273** (2013.01 - EP US); **H01Q 7/00** (2013.01 - EP US); **H04R 25/55** (2013.01 - US); **H04R 25/554** (2013.01 - EP US); **H04R 25/60** (2013.01 - EP US); **H04R 25/604** (2013.01 - EP US); **H04R 25/552** (2013.01 - EP US); **H04R 25/609** (2019.04 - EP US); **H04R 2225/025** (2013.01 - EP US); **H04R 2225/49** (2013.01 - EP US); **H04R 2225/51** (2013.01 - EP US); **H04R 2225/57** (2019.04 - EP US)

Citation (applicant)
DE 102013204681 A 20130318

Citation (search report)
• [XAYI] US 2009274328 A1 20091105 - GEBHARDT VOLKER [DE], et al
• [Y] US 2005168396 A1 20050804 - VICTORIAN THOMAS A [US], et al

Cited by
DE102017215372A1; EP3451703A1; DE102019217861B3; CN112825565A; EP3826327A1; US11343627B2; US11627423B2

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)
DE 102013210689 B3 20141002; AU 2014202868 A1 20150115; AU 2014202868 B2 20151210; CN 104244156 A 20141224; CN 104244156 B 20171013; DK 2811761 T3 20190812; EP 2811761 A1 20141210; EP 2811761 B1 20190508; US 2014363037 A1 20141211; US 9521494 B2 20161213

DOCDB simple family (application)
DE 102013210689 A 20130607; AU 2014202868 A 20140527; CN 201410250412 A 20140606; DK 14157657 T 20140304; EP 14157657 A 20140304; US 201414299144 A 20140609