

Title (en)

Aerial for near field reader and/or near field transponder

Title (de)

Antenne für Nahfeld-Reader und/oder Nahfeld-Transponder

Title (fr)

Antenne pour lecteur de champ proche et/ou transpondeur de champ proche

Publication

**EP 1956680 A1 20080813 (DE)**

Application

**EP 08075110 A 20080212**

Priority

DE 102007007703 A 20070212

Abstract (en)

The antenna has two coils (11, 12) arranged in parallel from a main detection direction (HDR) and poled against each other such that magnetic fields (2) of the two coils form a common circular magnetic field. A third coil (13) is arranged between the two coils (11, 12), where the three coils are arranged in the form of an unclosed toroid coil. The coil (11) corresponds to the beginning of the toroid coil and the coil (12) corresponds to the end of the toroid coil. The three coils are formed of metallic conductors. The two coils (11, 12) are arranged on a carrier i.e. printed circuit board.

Abstract (de)

Die Erfindung ist eine Antenne (500,501,502), bzw. ein Antennensystem für einen induktiv gekoppelten Nahfeld-Reader (40) und/oder Nahfeld-Transponder (50,51,52). Die Antenne weist mindestens zwei Windungen auf, welche aus einer Hauptdetektionsrichtung betrachtet nebeneinander angeordnet und gegeneinander gepolt sind, derart dass die Magnetfelder der ersten und der zweiten Windung zumindest teilweise ein gemeinsames ringförmiges Magnetfeld ausbilden. Weiterhin ist die Antenne auf einem Träger angeordnet, wobei der Träger auf oder in einem Metallgegenstand (30) angeordnet ist. Die Antenne zeigt auf metallischen Oberflächen eine starke Verbesserung des Kopplungsfaktors von Nahfeldsystemen.

IPC 8 full level

**H01Q 7/04** (2006.01); **H01Q 1/22** (2006.01); **G06K 19/077** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01Q 1/2216** (2013.01); **H01Q 7/04** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 1689028 A1 20060809 - FUJITSU LTD [JP]
- [X] JP 2002261524 A 20020913 - MITSUBISHI MATERIALS CORP
- [X] EP 1420476 A1 20040519 - MITSUBISHI MATERIALS CORP [JP]
- [X] WO 2006027580 A1 20060316 - DUBOIS LTD [GB], et al
- [PX] WO 2007032393 A1 20070322 - KABUSHIKIKAISHA INTEGRATED BUS [JP], et al
- [A] EP 1308884 A1 20030507 - HANEX CO LTD [JP]
- [A] JP H10242742 A 19980911 - HARADA IND CO LTD

Cited by

CN103346819A; CN103782354A; EP2756506A4; WO2013039501A1; US9177717B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 1956680 A1 20080813**; DE 102007007703 A1 20081009

DOCDB simple family (application)

**EP 08075110 A 20080212**; DE 102007007703 A 20070212