

Title (en)

Data transfer method and line of sight independent system

Title (de)

Verfahren und System zur sichtverbindungsunabhängigen Datenübertragung

Title (fr)

Procédé et système de transmission de données indépendant du contact visuel

Publication

**EP 2487665 A1 20120815 (DE)**

Application

**EP 12000762 A 20120206**

Priority

DE 102011010846 A 20110210

Abstract (en)

The data related to electromagnetic radiation (R1) of a transmitter (S) in a vehicle (1a) or in a transport infrastructure object, is encoded. Reflectors are adapted to electromagnetic radiation, to emit partially reflected electromagnetic radiation (R2). The reflectors are arranged so that the emitted electromagnetic radiations are received by a receiver (E) located in vehicle or in transport infrastructure object. The partially reflected electromagnetic radiation is received by receiver. An independent claim is included for system for visual connection independent data transmission from transmitter to receiver in car-to-car or car-to-infrastructure communication system.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur sichtverbindungsunabhängigen Datenübertragung von einem Sender (S) zu einem Empfänger (E) in einem Car-to-Car oder Car-to-Infrastructure Kommunikationssystem, und umfasst die Schritte: - Aussenden von elektromagnetischer Strahlung (R1), in der Daten codiert sind, durch den Sender (S), welcher in einem Fahrzeug (1a) oder in einem Verkehrsinfrastrukturobjekt (6) vorliegt; - Bereitstellen einer Reflektorvorrichtung (4, 7, 9), welche dazu ausgebildet ist, die ausgesendete elektromagnetische Strahlung (R1) zumindest teilweise zu reflektieren (R2); - Anordnen der Reflektorvorrichtung (4, 7, 9), so dass die ausgesendete elektromagnetische Strahlung (R1, R2) vom Empfänger (E) empfangen werden kann; und - Empfangen der elektromagnetischen Strahlung (R2) durch den Empfänger (E), welcher in einem Fahrzeug (1 b) oder in einem Verkehrsinfrastrukturobjekt (6) vorliegt.

IPC 8 full level

**G08G 1/16** (2006.01); **H01Q 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**G08G 1/161** (2013.01 - EP US); **G08G 1/164** (2013.01 - EP US); **H01Q 15/00** (2013.01 - EP US); **H01Q 15/166** (2013.01 - EP); **H01Q 15/18** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- EP 2178064 A1 20100421 - SIEMENS AG OESTERREICH [AT]
- DE 102008015778 A1 20091008 - DEUTSCH ZENTR LUFT & RAUMFAHRT [DE]
- DE 102006019170 A1 20071025 - HAINDL KUNSTSTOFFVERARBEITUNG [DE]
- DE 29521019 U1 19960801 - BAUER WALTER DIPL ING [DE]
- JP 2005174237 A 20050630 - DENSO CORP
- DE 102007042792 A1 20090312 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]

Citation (search report)

- [XA] DE 102008015778 A1 20091008 - DEUTSCH ZENTR LUFT & RAUMFAHRT [DE]
- [A] WO 2010139649 A1 20101209 - CONTINENTAL TEVES AG & CO OHG [DE], et al
- [A] US 6487423 B1 20021126 - JOHANSSON BERNT [SE]
- [A] CAR 2 CAR COMMUNICATION CONSORTIUM: "CAR 2 CAR Communication Consortium Manifesto", 28 August 2007 (2007-08-28), pages 1 - 94, XP002676332, Retrieved from the Internet <URL:http://www.car-2-car.org/index.php?id=31> [retrieved on 20120521]

Cited by

DE102016011414A1; US10193641B2; US11575210B2; DE102018000600A1; WO2015169516A1; WO2019081295A1; WO2018054523A1

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 2487665 A1 20120815**; **EP 2487665 B1 20130626**; CN 102710318 A 20121003; CN 102710318 B 20150415; DE 102011010846 A1 20120816; DE 102011010846 B4 20140206; US 2013038433 A1 20130214; US 8928468 B2 20150106

DOCDB simple family (application)

**EP 12000762 A 20120206**; CN 201210030497 A 20120210; DE 102011010846 A 20110210; US 201213369865 A 20120209