

Title (en)

Device and method for monitoring the function of a road toll system

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur Funktionsüberwachung eines Strassenmautsystems

Title (fr)

Dispositif et procédé de surveillance de fonction d'un système de péage routier

Publication

EP 2423885 A1 20120229 (DE)

Application

EP 10450129 A 20100806

Priority

EP 10450129 A 20100806

Abstract (en)

A stationary proxy server (7) receives the raw position data (3) of a vehicle, from a vehicle unit (2) and carries out toll collection process using the toll data (8) which is matched beforehand with a signature (10') equipped in a separate processor element (10), the raw position data or distance data (9) extracted from the vehicle unit. The toll data, raw position data and the distance data are compared with the signature equipped in the separate processor element, for carrying out toll collection with respect to the vehicle. An independent claim is included for method for monitoring function of road toll system.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Funktionsüberwachung eines Straßenmautsystems (1), das zumindest ein seine Position in Form von rohen Positionsdaten (3) aufzeichnendes Fahrzeuggerät (2) und einen stationären Proxyrechner (7) umfaßt, der die rohen Positionsdaten (3) vom Fahrzeuggerät (2) empfängt und daraus durch Mautkartenabgleich kartenabgegliche Mautdaten (8) erzeugt, mit zumindest einem ersten mit einer Signatur (10') ausgestatteten und kryptographisch zugangsgesicherten Prozessorelement (10), welches einerseits die rohen Positionsdaten (3) oder daraus extrahierte Streckendaten (9) vom Fahrzeuggerät (2) und andererseits die kartenabgeglichenen Mautdaten (8) vom Proxyrechner (7) empfängt und dafür ausgebildet ist, die kartenabgeglichenen Mautdaten (8) gegenüber den rohen Positions- bzw. den daraus extrahierten Streckendaten (3, 9) zu plausibilisieren und bei erfolgreicher Plausibilisierung mit seiner Signatur (10') versehen auszugeben. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren für eine derartige Funktionsüberwachung.

IPC 8 full level

G07B 15/06 (2011.01)

CPC (source: EP)

G07B 15/063 (2013.01)

Citation (search report)

- [IY] EP 2017790 A2 20090121 - PALMER CHARLES GRAHAM [GB]
- [A] WO 2009001303 A1 20081231 - NXP BV [NL], et al
- [A] WO 2006015792 A1 20060216 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE], et al
- [Y] "Electronic fee collection - Application interface definition for autonomous systems - Part 1 : Changing", ISO TECHNICAL SPECIFICATION,, no. ISO/TS 17575-1, 15 June 2010 (2010-06-15), pages I - VIII,1, XP008130463
- [A] VIS J: "An example of a view on EETS trust and privacy in GNSS based toll systems", REPORT MINISTRY OF TRANSPORT, PUBLIC WORKS AND WATER MANAGEMENT THE NETHERLANDS,, 15 December 2009 (2009-12-15), pages 1 - 28, XP007916365
- [A] EXPERT GROUP 12: "Security aspects of the EETS", EG 12 FINAL REPORT V1.0 5APR07,, no. v1.0, 5 April 2007 (2007-04-05), pages 1 - 86, XP007916364

Cited by

EP3021288A1; WO2016078789A1; EP2665044A1; EP2922031A1; CN113994397A; EP2811467A3; EP2811466A3; EP2811468A3; EP2752821A2; US12026282B2; US11290885B2; EP2814003A1; AU2015349057B2; WO2015121410A3; WO2020259933A1; EP2757533B1; US10950062B2

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2423885 A1 20120229; EP 2423885 B1 20131016; DK 2423885 T3 20140120; ES 2441815 T3 20140206; PL 2423885 T3 20140331; PT 2423885 E 20140110; SI 2423885 T1 20140228

DOCDB simple family (application)

EP 10450129 A 20100806; DK 10450129 T 20100806; ES 10450129 T 20100806; PL 10450129 T 20100806; PT 10450129 T 20100806; SI 201030489 T 20100806