

Title (en)

Method and system for recognising traffic disturbances in a dynamically changing traffic environment

Title (de)

Verfahren und System zur Erkennung von Verkehrsstörungen in einer sich dynamisch ändernden Verkehrslage

Title (fr)

Procédé et système destinés à la reconnaissance d'incidents de trafic dans une situation de trafic changeant de manière dynamique

Publication

EP 1973086 A1 20080924 (DE)

Application

EP 07122443 A 20071206

Priority

DE 102007014633 A 20070323

Abstract (en)

The method involves detecting signals from a temporal sequence by a sensor that is attached to a vehicle, where the signals indicate the presence of the vehicle in a spatial area. A traffic route is inferred by the evaluation of the temporal sequence of the signals on the uninterrupted locomotion of the vehicle. Occurrence of traffic disturbances is detected and indicated, which is complementary to the evaluation of the temporal sequence of the signals based on criteria. An independent claim is also included for a system for detecting traffic disturbances in a dynamically changing traffic situation in a spatial area.

Abstract (de)

Vorgestellt wird eine Lösung zur Erkennung von Verkehrsstörungen in einer sich dynamisch ändernden Verkehrslage in einem räumlichen Bereich, insbesondere in einem Versorgungsbereich (LA) eines zellulären Mobilfunknetzes, bei dem zumindest von einem einem Fahrzeug zugeordneten mobilen Sensor, insbesondere einem Mobiltelefon, Signale in zeitlicher Folge erfasst werden, die eine Präsenz des Fahrzeuges in dem räumlichen Bereich (LA) anzeigen, wobei durch eine Auswertung der zeitlichen Folge der Signale auf eine ungestörte Fortbewegung des Fahrzeuges entlang eines sich in dem räumlichen Bereich (LA) befindlichen Verkehrsweges (A81, A8) geschlossen wird, und bei dem komplementär zu der Auswertung der zeitlichen Folge der Signale anhand mindestens eines Kriteriums ein Auftreten von Verkehrsstörungen erkannt und angezeigt wird. Demnach ergibt sich ein leicht zu realisierendes, aber dennoch sehr zuverlässiges, Verfahren sowie System zur Erkennung von Verkehrsstörungen. Denn es wird im wesentlichen auf bereits vorhandene Daten bzw. Signalen von mobilen Sensoren, insbesondere Mobiltelefonen, zurückgegriffen, aus denen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Zustand "Freie Fahrt" geschlossen werden kann, wobei durch eine intelligente Auswertung die Verkehrsstörungen dazu als raum-zeitliches Komplement erkannt und angezeigt werden können. Dabei wird eine Verkehrsstörung dann angemeldet, wenn sich eine hinreichend große Lücke in den Freifahrt-Signalen aufgetan hat, z.B. wenn auf einem Streckenabschnitt zweimal die mittlere Zeit zwischen einzelnen Signalen verstrichen, aber kein Signal eingetroffen ist. Mit dem Anwachsen der Lücke werden Änderungsmeldungen mit korrigierter Längenangabe generiert. Ein Freifahrt-Signal für den gesamten betroffenen Streckenabschnitt führt zur Abmeldung.

IPC 8 full level

G08G 1/01 (2006.01); **G08G 1/123** (2006.01)

CPC (source: EP)

G08G 1/0104 (2013.01); **G08G 1/20** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 19638798 A1 19980326 - DEUTSCHE TELEKOM MOBIL [DE]
- DE 19905284 A1 19990909 - DDG GES FUER VERKEHRSDATEN MBH [DE]
- P.-M. ZIEGLER; U. FASTENRATH, STAU-SCHAU, September 2005 (2005-09-01), pages 172 - 181

Citation (search report)

- [X] US 6810321 B1 20041026 - COOK FRED S [US]
- [XA] EP 1742188 A2 20070110 - HITACHI LTD [JP]
- [XA] EP 1235195 A2 20020828 - HITACHI LTD [JP]
- [XA] WO 2004059592 A1 20040715 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE], et al

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1973086 A1 20080924; **EP 1973086 B1 20100818**; AT E478408 T1 20100915; DE 102007014633 A1 20080925; DE 502007004775 D1 20100930; ES 2349443 T3 20110103

DOCDB simple family (application)

EP 07122443 A 20071206; AT 07122443 T 20071206; DE 102007014633 A 20070323; DE 502007004775 T 20071206; ES 07122443 T 20071206