

Title (en)  
METHOD, COMPUTER PROGRAM PRODUCT, CENTRAL CONTROL UNIT AND CONTROL SYSTEM FOR CONTROLLING AT LEAST PARTIALLY AUTOMATED VEHICLES IN A HAZARDOUS AREA, IN PARTICULAR INTERSECTIONS OF ROADS IN ROAD TRAFFIC

Title (de)  
VERFAHREN, COMPUTER-PROGRAMM-PRODUKT, ZENTRALE STEUERUNGSEINHEIT UND STEUERUNGSSYSTEM ZUM STEUERN ZUMINDEST TEILAUTOMATISierter FAHRZEUGE IN EINEM FAHRBAHN-GEFAHRENBereich, INSBESONDERE KREUZUNGEN VON FAHRBAHNEN IM STRASSENVERKEHR

Title (fr)  
PROCÉDÉ, PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE, UNITÉ CENTRALE DE COMMANDE ET SYSTÈME DE COMMANDE PERMETTANT DE COMMANDER DES VÉHICULES AU MOINS PARTIELLEMENT AUTOMATISÉS DANS UNE ZONE ROUTIÈRE DANGEREUSE, EN PARTICULIER DANS DES CARREFOURS

Publication  
**EP 3671690 A1 20200624 (DE)**

Application  
**EP 18214063 A 20181219**

Priority  
EP 18214063 A 20181219

Abstract (de)  
Um zumindest teilautomatisierte Fahrzeuge (FZ<sub>1</sub>...FZ<sub>n</sub>) in einem Fahrbahn-Gefahrenbereich (FGB), insbesondere Kreuzungen (KZ, KZ') von Fahrbahnen im Straßenverkehr so zu steuern, dass diese in einem fließenden Fahrfluss ohne Anhalt-Anfahr-Unterbrechungen, wie sie beispielsweise durch zeichengebenden Anlagen, vorzugsweise Ampeln, entstehen, den Fahrbahn-Gefahrenbereich passieren können, wird es vorgeschlagen, dassa) jedes Fahrzeug (FZi, FZ2, FZ11, FZ14, FZ15, FZ18, FZ22, FZ31) der Fahrzeuge (FZ<sub>1</sub>...FZ<sub>n</sub>) beim Sich-Nähern des Fahrbahn-Gefahrenbereichs (FGB, KZ, KZ') zum Passieren desjenigen eine Fahrzeugverfügungsgewalt zur Fahrzeugsteuerung von dynamischen Fahraufgaben abgibt, b) mit der Abgabe der Fahrzeugverfügungsgewalten durch die Fahrzeuge (FZ<sub>1</sub>...FZ<sub>n</sub>) von einer zentralen Steuerungsinstanz (STGE, STER, CPP, PZ, SP, PGM) ein digitaler Fahrbahn-Gefahrenbereich-Zwilling (FGBZ) erzeugt wird, mittels dem infolge der abgegebenen Fahrzeugverfügungsgewalten Fahrzeugbewegungen des Fahrzeugs (FZi, FZ2, FZ11, FZ14, FZ15, FZ18, FZ22, FZ31) zum Passieren des Fahrbahn-Gefahrenbereichs (FGB, KZ, KZ') automatisch, dynamisch, fahrzeugkoordiniert und - kollisionsfrei gesteuert werden.

IPC 8 full level  
**G08G 1/017** (2006.01); **B60W 30/18** (2012.01); **G05D 1/02** (2020.01); **G08G 1/16** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G08G 1/017** (2013.01); **G08G 1/164** (2013.01)

Citation (applicant)  

- DE 102018209790 A
- TACHET REMI; SANTI, PAOLO; SOBOLEVSKY STANISLAV; REYES-CASTRO; LUIS IGNACIO; FRAZZOLI, EMILIO; HELBING, DIRK; RATTI, CARLO: "Revisiting Street Intersections Using Slot-Based Systems", PLOS ONE, vol. 11, no. 3, 16 March 2016 (2016-03-16), pages e0149607, Retrieved from the Internet <URL:https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149607>

Citation (search report)  

- [XA] DE 102015002405 A1 20160825 - AUDI AG [DE]
- [IA] US 2013304279 A1 20131114 - MUDALIGE UPALI PRIYANTHA [US], et al
- [IA] DE 102016200217 A1 20170713 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [IA] US 2014278029 A1 20140918 - TONGUZ OZAN [US], et al
- [IA] DE 102012021282 A1 20140430 - AUDI AG [DE]
- [IA] DE 102015219467 A1 20160414 - CONTINENTAL TEVES AG & CO OHG [DE]
- [I] ABDELHAMEED MAGDY M ET AL: "Development and evaluation of a multi-agent autonomous vehicles intersection control system", 2014 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY (ICET), IEEE, 19 April 2014 (2014-04-19), pages 1 - 6, XP032725758, DOI: 10.1109/ICENGTECHNOL.2014.7016754
- [A] CHEN LEI ET AL: "Cooperative Intersection Management: A Survey", IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS, IEEE, PISCATAWAY, NJ, USA, vol. 17, no. 2, 1 February 2016 (2016-02-01), pages 570 - 586, XP011597405, ISSN: 1524-9050, [retrieved on 20160129], DOI: 10.1109/TITS.2015.2471812

Cited by  
CN113867354A; WO2020127306A1

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 3671690 A1 20200624**

DOCDB simple family (application)  
**EP 18214063 A 20181219**