

Title (en)
PROCEDURE FOR THE DETERMINATION AND ASSESSMENT OF FAULTS IN THE VEHICLE TRACK SYSTEM WITHIN REGULAR RAILWAY OPERATIONS

Title (de)
VERFAHREN ZUR FESTSTELLUNG UND BEWERTUNG VON STÖRUNGEN IM FAHRZEUG-FAHRWEG-SYSTEM INNERHALB DES EISENBAHN-REGELBETRIEBS

Title (fr)
PROCÉDURE DE DÉTERMINATION ET D'ÉVALUATION DES DYSFONCTIONNEMENTS DU SYSTÈME DE VOIE DES VÉHICULES DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION FERROVIAIRE NORMALE

Publication
EP 3954592 A2 20220216 (DE)

Application
EP 21176999 A 20210531

Priority
DE 102020121485 A 20200815

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Feststellung und Bewertung von Störungen im Fahrzeug-Fahrweg-System innerhalb des Eisenbahn-Regelbetriebs, wobei ein, auf allen Fahrzeugen des Regelbetriebs installiertes Mess- und Auswertesystem, unzulässige Störungen im Zusammenwirken von Fahrzeug und Fahrweg feststellt, diese auf einen Server des Bahnbetreibers überträgt, eine dort installierte AnalyseSoftware die Ursache (Mängel am Fahrzeug und/oder am Fahrweg) der Störung feststellt, und die zuständige Stelle für Instandsetzung automatisch, online über das mangelhafte Verhalten des Fahrzeugs bzw. der störenden Stelle am Fahrweg informiert. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zu entwickeln, das im laufenden Bahnbetrieb, ohne zusätzliche Messfahrzeuge, Störungen im Zusammenwirken von Fahrzeug und Fahrweg zeitnah feststellt und bewertet, dabei möglichst alle, auf das Gesamtsystem wirkende Einflüsse, berücksichtigt und, wenn erforderlich, die zuständige Instandsetzungsstelle automatisch online über den Störfall unterrichtet. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass ein, auf dem Fahrzeug installiertes Mess- und Auswertesystem die Beschleunigungen des Fahrzeugs in lateraler, vertikaler und longitudinaler Richtung, die GPS-Position, die Fahrzeuggeschwindigkeit, das Datum und die Uhrzeit mit einer vorgegebenen, wählbaren Abtastrate erfasst, die Beschleunigungsüberlagerung in lateraler und vertikaler Richtung, sowie die Beschleunigungsüberlagerung im Raum, aus der gemessenen lateralen, vertikalen und longitudinalen Beschleunigung, berechnet und die gemessenen und berechneten Beschleunigungen bewertet. Im Fall, dass eine Beschleunigungsgröße ihre vorgegebene Störschwelle (Beschleunigungsgrenzwert) überschreitet, wird der entsprechende Messdatensatz zusammen mit den berechneten Beschleunigungsüberlagerungen online, verschlüsselt auf einen Server des zuständigen Bahnbetreibers übertragen und dort automatisch analysiert, um festzustellen, ob die Ursache der Störung vom Fahrzeug oder Fahrweg ausgeht.

IPC 8 full level
B61L 15/00 (2006.01); **B61L 23/04** (2006.01); **B61L 25/02** (2006.01); **B61L 27/00** (2022.01)

CPC (source: EP)
B61L 15/0027 (2013.01); **B61L 15/0081** (2013.01); **B61L 23/042** (2013.01); **B61L 25/021** (2013.01); **B61L 25/025** (2013.01); **B61L 27/53** (2022.01); **B61L 27/57** (2022.01)

Citation (applicant)
DE 102007016395 B3 20080703 - DB NETZ AG [DE]

Cited by
CN115730476A

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)
DE 102020121485 B3 20210708; EP 3954592 A2 20220216; EP 3954592 A3 20220309

DOCDB simple family (application)
DE 102020121485 A 20200815; EP 21176999 A 20210531