

Title (en)

METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING A DERAILMENT OF AT LEAST ONE AXLE OF A RAILWAY VEHICLE

Title (de)

VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DETEKTION EINER ENTGLEISUNG MINDESTENS EINER ACHSE EINES SCHIENENFAHRZEUGS

Title (fr)

PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE DÉRAILLEMENT D'AU MOINS UN ESSIEU D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE

Publication

EP 3527459 A1 20190821 (DE)

Application

EP 18157652 A 20180220

Priority

EP 18157652 A 20180220

Abstract (de)

Erfindungsgemäss sind ein System und Verfahren zur Detektion einer Entgleisung mindestens einer Achse (4) eines Schienenfahrzeugs vorgesehen, umfassend: a) Ausrüsten einer Anzahl von Gleistrageelementen (10), wie z.B. eine Holzschwelle, eine Betonschwelle, eine Hohlschwelle, ein Betonblock, mit einem Beschleunigungssensor (16) und einer mit dem Beschleunigungssensor (16) assoziierten Logikeinheit (18); b) Messen von Beschleunigungswerten und/oder eines Verlaufs von Beschleunigungswerten mit dem Beschleunigungssensor (16); c) Auswerten der gemessenen Beschleunigungswerte und/oder des gemessenen Verlaufs der Beschleunigungswerte durch Vergleich mit mindestens einem vorbestimmten Grenzwert für die Beschleunigungswerte und/oder mindestens einem vorbestimmten Grenzverlauf der Beschleunigungswerte; und d) Aussenden einer Warnmeldung (24) an eine den Schienenverkehr steuernde Instanz (26), wie z.B. ein Stellwerk und/oder ein Leitsystem, im Falle einer Überschreitung des mindestens eines vorbestimmten Grenzwerts und/oder des mindestens einen Grenzverlaufs. Auf diese Weise wird nun der Fokus bei der Entgleisungsdetektion vom Schienenfahrzeug hin zur Eisenbahninfrastruktur verschoben. Dank der Ausrüstung der Gleistrageelementen (Fahrbahnelemente) mit den Beschleunigungssensoren können Züge auf dem Netz eines Infrastrukturbetreibers flächendeckend überwacht werden. Dabei ist diese Überwachung nun vollkommen unabhängig vom Wagentyp, der Eisenverkehrsunternehmung, die das Fahrzeug besitzt, und sonstigen Fahrzeugausstattungsbezogenen Parametern.

IPC 8 full level

B61L 27/00 (2006.01); **B61L 23/04** (2006.01); **B61L 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

B61L 23/04 (2013.01); **B61L 27/57** (2022.01); **B61L 1/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] US 2014110537 A1 20140424 - BARTONEK MARK JOSEPH [US]
- [YA] EP 1521072 A1 20050406 - OESTERR BUNDESBAHNEN [AT], et al
- [A] US 4895324 A 19900123 - BUCKLES DON R [US]
- [A] EP 3257719 A1 20171220 - AIT AUSTRIAN INSTITUTE TECH GMBH [AT]
- [AP] JELENA AKSENTIJEVIC ET AL: "Realisierung von Checkpoint-Lösungen bei der ÖBB-Infrastruktur AG - The implementation of checkpoint solutions at ÖBB-Infrastruktur AG", SIGNAL + DRAHT, vol. 110, no. 4, 10 April 2018 (2018-04-10), pages 12 - 26, XP055469205, ISSN: 0037-4997

Cited by

EP3984855A3; CN113092099A; RU2770322C1; WO2022167584A3

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 3527459 A1 20190821

DOCDB simple family (application)

EP 18157652 A 20180220