

Title (en)

Measuring method for detecting the compliance of a track and vehicle for carrying out said method

Title (de)

Messverfahren zum Erfassen der Nachgiebigkeit eines Gleises und Fahrzeug zur Durchführung dieses Verfahrens

Title (fr)

Procédé de mesure de la compliance d'une voie ferrée et véhicule pour l'application de ce procédé

Publication

EP 1361136 A1 20031112 (DE)

Application

EP 03000489 A 20030111

Priority

DE 10220175 A 20020506

Abstract (en)

The measuring method uses a measuring vehicle (3) for obtaining a continuous measurement via an inertial measuring method, for determining the vertical and horizontal positions of the track rails (5). A first onboard measuring system (1) provides rail measurements on either side of the track immediately adjacent a loaded wheel set (6), a second onboard measuring system (2) located at the centre of the measuring vehicle for providing a load-free rail measurement for the same track point. An Independent claim for a rail track flexure measuring device is also included.

Abstract (de)

Die Erfindung dient dem Ziel, ein Messverfahren und eine Anordnung zum Erfassen der Nachgiebigkeit eines Gleises zu schaffen, mit denen eine lückenlose kontinuierliche Erfassung der Nachgiebigkeit von Gleisen in Gemeinsamkeit mit Messungen zur geometrischen Gleislage mit hoher Messgeschwindigkeit bis hin zur Streckenhöchstgeschwindigkeit ausführbar sind, wobei die dafür erforderlichen Messsysteme auf Messfahrzeugen nach Regelbauart installiert sind. Die Erfindung nutzt dazu ein erstes Messsystem (1) für Messungen der Vertikallage sowie der Horizontallage der Schienen (5) beidseitig eines Gleises in unmittelbarer Nähe der Radaufstandspunkte eines zu einem Messfahrzeug (3) gehörenden Radsatzes (6) unter Last. Dazu werden Messköpfe (7) in vertikaler und horizontaler Anordnung verwendet, die sich an einem Messrahmen (14) befinden, der quasistarr mit den Achslagern verbunden ist. Für die Messungen der Vertikallage und der Horizontallage ohne eine Last wird ein zweites Messsystem (2) vorzugsweise in der Mitte des Messfahrzeuges (3) verwendet, das sich an einem Systemträger (16) befindet, der über mechanische Ausgleichseinrichtungen verfügt, welche die dort installierten vertikal und horizontal angeordneten Messköpfe (7) bei Translations- und Rotationsbewegungen des Fahrzeugrahmens während der Fahrt sowie beim Auswandern der Schienen (5) in Bögen in entgegengesetztem Sinn stets so verschiebt, dass ein hinreichend konstanter Abstand zu den Schienen (5) gewährleistet bleibt. Die Vertikallage und die Horizontallage der Schienen (5) werden an dem zweiten Messsystem (2) gemessen, wenn sich das Messfahrzeug (3) kontinuierlich jeweils um eine halbe Länge fortbewegt hat, und die Messköpfe (7) sich dann an dem vorher unter Last bestimmten Messpunkt befinden, wenn eine Einsenkung der Schienen (5) infolge des Nachlassens der Last wieder abgeklungen ist. <IMAGE>

IPC 1-7

B61K 9/08

IPC 8 full level

B61K 9/08 (2006.01)

CPC (source: EP)

B61K 9/08 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 3441092 C2 19870205
- DE 19531336 C2 19971016 - DEUTSCHE BAHN AG [DE]
- DE 20021678 U1 20010517 - PETER MEINKE COMP UND KOMMUNIK [DE]

Citation (search report)

- [A] CH 674180 A5 19900515 - MAGYAR ALLAMVASUTAK
- [A] DE 1916729 A1 19691030 - PLASSER BAHNBAUMASCH FRANZ
- [A] CH 653297 A5 19851231 - CANRON INC CRISSIER

Cited by

CN109910948A; CN103754235A; EA038425B1; US11834081B2; CN111587202A; WO2018149650A1; WO2005108676A1; US11912317B2

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 1361136 A1 20031112; EP 1361136 B1 20041020; AT E280065 T1 20041115; DE 10220175 C1 20030417; DE 50300116 D1 20041125; ES 2225800 T3 20050316

DOCDB simple family (application)

EP 03000489 A 20030111; AT 03000489 T 20030111; DE 10220175 A 20020506; DE 50300116 T 20030111; ES 03000489 T 20030111