

Title (en)

Process and device for dampening the oscillations of a railway vehicle.

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zum Dämpfen der Schwingungen eines Schienenfahrzeuges.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour amortir les oscillations d'un véhicule ferroviaire.

Publication

EP 0542386 A1 19930519 (DE)

Application

EP 92250327 A 19921109

Priority

DE 4137869 A 19911111

Abstract (en)

In a method for damping oscillations of a rail vehicle, which oscillations occur essentially in one or more planes, in particular in transverse planes with respect to the direction (9) of travel between the superstructure 1 of the rail vehicle and the bogie 2 of the rail vehicle and are only partially absorbed by mechanical and/or pneumatic spring arrangements (3, 4), different active forces with different dynamics being present, instead of passive control an active control is proposed such that, in at least one pneumatic or hydraulic cylinder (12) which is arranged between the bogie (2) of the rail vehicle and the rail vehicle (1) and has pistons which can be acted on on two sides via a plurality of valves (V1 to V5); the pressures are controlled as a function of travel states in that different degrees of travel rigidity are set in accordance with the dynamics and the level of the active forces between the superstructure (1) of the rail vehicle and the bogie (2) of the rail vehicle. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Dämpfen von Schwingungen eines Schienenfahrzeuges, die im wesentlichen in einer oder mehreren Ebenen, insbesondere in Querebenen zur Fahrtrichtung (9) zwischen dem Schienenfahrzeugaufbau 1 und dem Schienenfahrgestell 2 auftreten und nur teilweise von mechanischen und/oder pneumatischen Federanordnungen (3, 4) aufgefangen werden, wobei unterschiedliche Aktivkräfte mit unterschiedlicher Dynamik vorliegen, wird anstelle einer Passivregelung eine Aktivregelung derart vorgeschlagen, daß in zumindest einem, zwischen Schienenfahrgestell (2) und Schienenfahrzeug (1) angeordneten pneumatischen oder hydraulischen Zylinder (12) mit doppelseitig beaufschlagbaren Kolben über mehrere Ventile (V1 bis V5) die Drücke in Abhängigkeit von Fahrzuständen geregelt werden, indem unterschiedliche Fahrsteifigkeiten entsprechend der Dynamik und der Höhe der Aktivkräfte zwischen Schienenfahrzeugaufbau (1) und Schienenfahrgestell (2) eingestellt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

B61F 5/24

IPC 8 full level

B61F 5/24 (2006.01)

CPC (source: EP)

B61F 5/245 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] WO 8911991 A1 19891214 - DURAND CHARLES RENE [FR], et al
- [X] GB 2176162 A 19861217 - HITACHI LTD, et al
- [XP] EP 0466449 A1 19920115 - GEC ALSTHOM LTD [GB]
- [X] EP 0344445 A2 19891206 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM [DE]
- [X] EP 0219663 A1 19870429 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM [DE]
- [A] EP 0390546 A2 19901003 - HITACHI LTD [JP]
- [A] FR 2593455 A1 19870731 - HITACHI LTD [JP]
- [A] EP 0334412 A1 19890927 - SOCIMI [IT]

Cited by

DE19606364A1; DE19606364C2; WO9534455A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE FR IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0542386 A1 19930519; EP 0542386 B1 19990113; AT E175635 T1 19990115; DE 4137869 C1 19930401

DOCDB simple family (application)

EP 92250327 A 19921109; AT 92250327 T 19921109; DE 4137869 A 19911111