

Title (en)  
Running gear springing of railway vehicles.

Title (de)  
Laufwerkfederung für Schienenfahrzeuge.

Title (fr)  
Suspension primaire pour véhicules ferroviaires.

Publication  
**EP 0234357 A2 19870902 (DE)**

Application  
**EP 87101568 A 19870205**

Priority  
DE 3606325 A 19860227

Abstract (en)  
[origin: US4841875A] A suspension arrangement for rail vehicles, including at least one pair of superimposed elastomeric shock absorbers, including a first shock absorber disposed between a first mandrel and a first bell-shaped member, and a second shock absorber disposed between a second mandrel and a second bell-shaped member. The first bell-shaped member and the second mandrel are disposed between the two shock absorbers and are interconnected in such a way that they can carry out not only a movement in the main direction of shock absorption, but also a pendulum movement about any axis disposed transverse to this main direction of shock absorption.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Laufwerkfederung für Schienenfahrzeuge mit mindestens zwei Gummirollfedern, die jeweils zwischen einem Dorn und einer Glocke angeordnet sind. Um eine derartige Laufwerkfederung zu schaffen, die mit geringstmöglichem Aufwand eine optimale Einstellmöglichkeit der Laufwerke in Fahrzeuglängs- und -querrichtung gestattet und einen größeren Federweg in Hauptfederrichtung hat, ist jeweils der zwischen zwei benachbarten Gummirollfedern angeordnete Dorn mit der ebenfalls zwischen diesen beiden Gummirollfedern angeordneten Glocke verbunden. Hierdurch ergibt sich eine Hintereinanderschaltung der Gummirollfedern, durch die einerseits deren Federweg in Hauptfederrichtung vergrößert und andererseits eine Möglichkeit zur Beeinflussung der quer dazu wirkenden Steifigkeiten geschaffen wird, indem sich die miteinander verbundenen Teile (Glocke und Dorn) um eine rechtwinklig zur Hauptfederrichtung liegende Achse bewegen können.

IPC 1-7  
**B61F 5/30**

IPC 8 full level  
**B61F 5/30** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**B61F 5/02** (2013.01 - KR); **B61F 5/30** (2013.01 - KR); **B61F 5/305** (2013.01 - EP US)

Cited by  
EP3584137A1; JPH01109168A; AU623323B2; GB2223080A; GB2223080B

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0234357 A2 19870902; EP 0234357 A3 19880107; EP 0234357 B1 19891220**; AT E48806 T1 19900115; DE 3606325 A1 19870903; DE 3606325 C2 19881103; DE 3761191 D1 19900125; DK 104687 A 19870828; DK 104687 D0 19870227; DK 161758 B 19910812; DK 161758 C 19920120; ES 2012364 B3 19900316; FI 870333 A0 19870126; FI 870333 A 19870828; FI 89341 B 19930615; FI 89341 C 19930927; IN 170452 B 19920328; JP S62247965 A 19871029; KR 870007815 A 19870922; KR 920000773 B1 19920123; NO 165629 B 19901203; NO 165629 C 19910313; NO 870686 D0 19870220; NO 870686 L 19870828; US 4841875 A 19890627; YU 18787 A 19900430; YU 46613 B 19940120

DOCDB simple family (application)  
**EP 87101568 A 19870205**; AT 87101568 T 19870205; DE 3606325 A 19860227; DE 3761191 T 19870205; DK 104687 A 19870227; ES 87101568 T 19870205; FI 870333 A 19870126; IN 124DE1987 A 19870213; JP 2370487 A 19870205; KR 870001646 A 19870226; NO 870686 A 19870220; US 1861287 A 19870225; YU 18787 A 19870209