

Title (en)  
Drawbar

Title (de)  
Kuppelstange

Title (fr)  
Barre d'attelage

Publication  
**EP 1342637 A1 20030910 (DE)**

Application  
**EP 03005049 A 20030306**

Priority  
DE 10210059 A 20020308

Abstract (en)  
The coupling rod has end draw rod sections (6) connected in articulated fashion first to the coupling rod (2) and then to support bearing plates (1) via intermediate and/or end discs (9,10). Alignment joint plates (4) with their shaft sections (5) and the support bearing plates have radial clearances (L1,L2) in relation to the end draw rod sections which enable an intermediate articulation angle between the coupling rod and end draw rod sections, through which the possible deflection angle of the coupling rod to the longitudinal axis of the vehicle is increased.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Kuppelstange, insbesondere mit Hochleistungsrichtgelenken für Eisenbahngüterwageneinheiten, die geeignet sind für höhere Richtgelenkbelastungen bei der horizontalen sowie auch bei der vertikalen Stabilisierung der Fahrzeuge. Die Kuppelstange (2) besitzt an ihren Enden je ein Endzugstangenteil (6), welches selbst mit der Endplatte (8) der Kuppelstange (2) und der Stützlagerplatte (1) gelenkartig verbunden ist. Zwischen den Endzugstangenteilen (6) und der Richtgelenkplatte (4) sowie der Stützlagerplatte (1) sind Radialspiele L1 und L2 vorhanden, die einen bedeutenden zusätzlichen Knickwinkel  $\alpha$  zwischen dem Endzugstangenteil (6) und der Kuppelstange (2) zulassen. Die Ausschläge der Endzugstangenteile (6) werden durch Endkipppunkte (13), die sich im Dickenmaß s der Stützlagerplatte (1) befinden, begrenzt. Vergrößerungen der Ausschläge und verbesserte Wirkungsgrade sind das Ergebnis. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B61G 7/10**; **B61G 9/24**

IPC 8 full level  
**B61G 7/10** (2006.01); **B61G 9/24** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B61G 7/10** (2013.01); **B61G 9/24** (2013.01)

Citation (applicant)  
• DE 19944754 A1 20010329 - DWA DEUTSCHE WAGGONBAU GMBH [DE], et al  
• DE 10202241 C1 20031009 - BARTEL MANFRED [DE]

Citation (search report)  
• [A] EP 1084929 A2 20010321 - DWA DEUTSCHE WAGGONBAU GMBH [DE], et al  
• [A] GB 417082 A 19340927 - SCHARFENBERGKUPPLUNG AG  
• [A] DE 4024998 A1 19920213 - BERGISCHE STAHLINDUSTRIE [DE]

Cited by  
EP1747960A3; RU2471664C2; EP1407953A1; CN101870296A; RU2470811C2; CN107531258A; EP1785329A1; KR100946073B1; EP1747960A2; US8714376B2; US7837047B2; WO2016174135A1; WO2007057074A1; US8328030B2; US10246108B2; JP2015003606A

Designated contracting state (EPC)  
AT CH LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1342637 A1 20030910**; DE 10210059 C1 20031009

DOCDB simple family (application)  
**EP 03005049 A 20030306**; DE 10210059 A 20020308