

Title (en)
Twin axle drive.

Title (de)
Doppelachslaufwerk.

Title (fr)
Entraînement à double essieux.

Publication
EP 0601677 A1 19940615 (DE)

Application
EP 93250330 A 19931130

Priority
DE 4241300 A 19921208

Abstract (en)
Twin axle drive or connection of two twin axle drives which save on overall height and mass in the short powerflux of the perpendicular loading and ensure, when travelling in a tight bend in the track, the necessary rotation angle with an acceptable rotation resistance and ensure transverse play better than a link suspension. According to the invention, the object is achieved in that the leaf springs (10) are coupled at their ends to the wagon stays to the side of the lateral members (3). A support pendulum (14) is supported on the spring collar (11) of the leaf springs (10) and rolls with the necessary resistance in the longitudinal direction of the vehicle without restoring force and thus brings about the necessary restriction on rotation. In the transverse direction, the restoring force and transverse restriction required for transverse play is produced by the design of the crowned rolling segment of the support pendulum (14). In the connection of two twin axle units, steering is effected by a Beugnot lever. Both axle units are connected to a transverse coupling. The invention is preferably suitable for use with low-level wagons (1) with a continuous floor height and small wheels. <IMAGE>

Abstract (de)
Doppelachslaufwerk bzw. Verbindung von zwei Doppelachslaufwerken, die im kurzen Kraftfluß der senkrechten Belastung Bauhöhe und Masse einsparen, bei Fahrt im engen Gleisbogen den notwendigen Ausdrehwinkel bei einem zulässigen Ausdrehwiderstand und Querspiel optimaler als eine Schakenaufhängung gewährleisten. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Blattfeder (10) an ihren Enden an den Wagenstielen seitlich neben den Seitenwangen (3) angelenkt werden. Auf dem Federbund (11) der Blattfeder (10) stützt sich ein Stützpendel (14) ab, das in Fahrzeuginnenrichtung mit dem erforderlichen Widerstand ohne Rückstellkraft abrollt und damit die notwendige Ausdreh-Hemmung erzeugt. In Querrichtung wird die beim Querspiel erforderliche Rückstellkraft und Querhemmung durch die Gestaltung des balligen Abrollsegmentes des Stützpendels (14) erzeugt. Bei der Verbindung von zwei Doppelachslaufwerken erfolgt die Lenkung durch einen Beugnothebel. Beide Laufwerke sind mit einer Querkupplung verbunden. Die Erfindung ist vorzugsweise für Niederflurwagen (1) mit durchgehender Flurhöhe und kleinen Rädern geeignet. <IMAGE>

IPC 1-7
B61F 3/08; **B61F 3/10**; **B61F 5/14**; **B61F 5/02**

IPC 8 full level
B61F 3/08 (2006.01); **B61F 3/10** (2006.01); **B61F 5/02** (2006.01); **B61F 5/14** (2006.01)

CPC (source: EP)
B61F 3/08 (2013.01); **B61F 3/10** (2013.01); **B61F 5/02** (2013.01); **B61F 5/148** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 9115467 U1 19920604
• [A] FR 1062754 A 19540427 - SNCF
• [A] CH 269693 A 19500715 - WERZ JACOB [CH], et al
• [A] FR 2442167 A1 19800620 - MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG [DE]
• [DA] DE 3839994 A1 19900531 - WAGGON UNION GMBH [DE]
• [DA] DE 1530146 A1 19690612 - RHEINSTAHL SIEGENER EISENBAHN

Cited by
CN103052554A; CN112298253A; KR101469406B1; CN112298251A; US8656839B2; WO2012137257A1; WO2013008468A1; US9358989B2; US9573604B2; TWI421183B

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0601677 A1 19940615; **EP 0601677 B1 19960619**; AT E139499 T1 19960715; CZ 263793 A3 19940615; CZ 282029 B6 19970416; DE 4241300 A1 19940609; DE 4241300 C2 19951109; DE 4244851 C2 19960912; DK 0601677 T3 19960729; ES 2089707 T3 19961001; FI 935483 A0 19931208; FI 935483 A 19940609; NO 180479 B 19970120; NO 180479 C 19970430; NO 934451 D0 19931207; NO 934451 L 19940609; PL 173034 B1 19980130; PL 173044 B1 19980130; PL 301365 A1 19940613; SK 137893 A3 19940810

DOCDB simple family (application)
EP 93250330 A 19931130; AT 93250330 T 19931130; CZ 263793 A 19931206; DE 4241300 A 19921208; DE 4244851 A 19921208; DK 93250330 T 19931130; ES 93250330 T 19931130; FI 935483 A 19931208; NO 934451 A 19931207; NO 934451 D 19931207; PL 30136593 A 19931208; PL 31880293 A 19931208; SK 137893 A 19931207