

## Title (en)

Double axle drive for rail vehicles.

## Title (de)

Doppelachsantrieb für Schienenfahrzeuge.

## Title (fr)

Dispositif de traction à deux axes pour véhicules sur rails.

## Publication

**EP 0054134 A1 19820623 (DE)**

## Application

**EP 81108686 A 19811022**

## Priority

DE 3047413 A 19801217

## Abstract (en)

The electric motor (4) of this double axle drive is arranged between the driven wheel sets (1) of a bogie in the travelling direction and equipped on its end sides with one angular gear (3) in each case which has a bevel gear stage (6, 8). The armature shaft (5) of the electric motor (4) is mounted in the drive shafts (7) of the angular gears (3) in a freely rotatable and radial manner but connected thereto by a coupling (12) in each case which is only intended for torque transmission. In order to be able to use motors with a high speed of rotation and therefore with small dimensions, a spur gear stage (10, 11) is connected downstream of the bevel gear stage (6, 8) in the angular gears (3), the output shaft of the said spur gear stage is the axle shaft (2) of the wheel sets (1). Thus, during construction, the position of the wheel sets (1) can be freely selected around the pinion (10) of the spur gear stage (10, 11). The floor clearance and the axial spacing of the bogie then changes in dependence thereon. The shaft (9) of the pinion (10) is led out of the gearing housing (13) and provided on the outside with a brake disc on which a brake device suspended directly on the housing (13) engages. <IMAGE>

## Abstract (de)

Der Elektromotor (4) dieses Doppelachsantriebs ist zwischen den angetriebenen Radsätzen (1) eines Drehgestells in der Fahrtrichtung angeordnet und an seinen Stirnseiten mit je einem Winkelgetriebe (3) ausgerüstet, das eine Kegelradstufe (6,8) besitzt. Die Ankerwelle (5) des Elektromotors (4) ist in den Antriebswellen (7) der Winkelgetriebe (3) für sich frei drehbar und radial gelagert, jedoch mit ihnen durch je eine Kupplung (12) verbunden, die nur zur Drehmomentübertragung bestimmt ist. Um Motoren mit hoher Drehzahl und daher kleinen Abmessungen verwenden zu können, ist in den Winkelgetrieben (3) der Kegelradstufe (6,8) eine Stirnradstufe (10,11) nachgeschaltet, deren Abtriebswelle die Achswelle (2) der Radsätze (1) ist. Somit kann bei dem Konstruieren die Position der Radsätze (1) um das Ritzel (10) der Stirnradstufe (10,11) herum frei gewählt werden. Hiervon abhängig ändert sich dann die Bodenfreiheit und der Achsabstand des Drehgestells. Die Welle (9) des Ritzels (10) ist aus dem Getriebegehäuse (13) herausgeführt und außen mit einer Bremsscheibe versehen, an der eine direkt am Gehäuse (13) aufgehängte Bremsvorrichtung angreift.

## IPC 1-7

**B61C 9/50**; **B61C 9/52**; **B61F 3/04**

## IPC 8 full level

**B61C 9/50** (2006.01); **B61C 9/52** (2006.01); **B61F 3/04** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B61C 9/50** (2013.01); **B61C 9/52** (2013.01); **B61F 3/04** (2013.01)

## Citation (search report)

- DE 2325787 A1 19741219 - HURTH MASCH ZAHNRAD CARL
- FR 684497 A 19300626 - SOC D CONST ET D ENTRETIEN DE
- CH 126707 A 19280901 - OERLIKON MASCHF [CH]
- DE 2616310 A1 19771020 - SIEMENS AG
- DE 2910392 A1 19800925 - THYSSEN INDUSTRIE
- DE 2548058 A1 19770428 - THYSSEN INDUSTRIE

## Cited by

US11046337B2; CZ307130B6; EP3020611A1; RU2662109C1; CN108602518A; US10780902B2; WO2016075002A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0054134 A1 19820623**; BR 8107642 A 19820824; CA 1197726 A 19851210; DE 3047413 A1 19820701; JP S57164857 A 19821009

## DOCDB simple family (application)

**EP 81108686 A 19811022**; BR 8107642 A 19811125; CA 392132 A 19811211; DE 3047413 A 19801217; JP 19641881 A 19811208