

Title (en)

Construction method for the layout of a railway vehicle car, method for producing a railway vehicle car and rail vehicle car series

Title (de)

Konstruktionsverfahren zum Aufbau eines Schienenfahrzeugwagens, Verfahren zur Herstellung eines Schienenfahrzeugwagens, und Schienenfahrzeugfamilie

Title (fr)

Procédé de réalisation d'un véhicule ferroviaire, procédé de fabrication d'un véhicule ferroviaire et famille de véhicules ferroviaires

Publication

**EP 2543570 B1 20180328 (DE)**

Application

**EP 12174172 A 20120628**

Priority

DE 102011051634 A 20110707

Abstract (en)

[origin: EP2543570A1] The method involves providing maximum length of a rail vehicle wagon (100) and a seat divider (151), and constructing a vehicle body including bearing structures for the rail vehicle wagon, where the body has a base segment (110) that is designed for accommodating multiple rows of seats (120) corresponding to the seat divider. A required cross-section and design strength of the bearing structures are determined for the body. The rail vehicle wagon is constructed in different length variants while maintaining the cross-section and design strength of the body and the bearing structures. Independent claims are also included for the following: (1) a method for manufacturing a rail vehicle wagon (2) a rail vehicle family.

IPC 8 full level

**B61D 1/06** (2006.01); **B61D 17/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B61D 1/06** (2013.01); **B61D 17/045** (2013.01)

Citation (examination)

- EP 0544473 A1 19930602 - HITACHI LTD [JP]
- EP 1203707 A2 20020508 - VEVEY TECHNOLOGIES SA [CH]

Citation (opposition)

Opponent : Stadler Rail AG

- EP 2305529 A2 20110406 - DEUTSCH ZENTR LUFT & RAUMFAHRT [DE]
- DE 19860557 C1 20000824 - ABB DAIMLER BENZ TRANSP [DE]
- US 4222335 A 19800916 - MCQUESTON JAMES C, et al
- EP 2335993 A1 20110622 - BOMBARDIER TRANSP GMBH [DE]
- DE 19619212 A1 19971120 - DUEWAG AG [DE]
- EP 2144802 B1 20101201 - SIEMENS AG [DE], et al
- EP 0548044 A1 19930623 - BOMBARDIER WIEN SCHIENEN [AT]
- EP 0621164 A1 19941026 - INVENTIO AG [CH]
- EP 0756980 A1 19970205 - SCHILLING GERHARD [DE]
- EP 1958844 A1 20080820 - ALSTOM TRANSPORT SA [FR]
- US 2006237242 A1 20061026 - BURKE ROBERT J [US]
- BE 853064 A 19770718 - CONTREAU BENOIT
- DE 4413970 C1 19950914 - PERDOLT GOTTFRIED [AT]
- EP 2144802 A1 20100120 - SIEMENS AG [DE]
- EP 0489294 A1 19920610 - INVENTIO AG [CH]
- EP 1199238 A2 20020424 - DAIMLERCHRYSLER RAIL SYSTEMS [DE]
- EP 1647462 A1 20060419 - SIEMENS AG [DE]
- J. SCHNAAS ET AL.: "Innovatives Rohbaukonzept für ein modulares Strassenbahnfahrzeug", DER NAHVERKEHR, no. 6/96, 2001, pages 48 - 53, XP055539632
- HOLGER SCHMIDT: "Beitrag zum Variantenmanagement und zur Prozessoptimierung im Wagenkastenbau von Schienenfahrzeugen", 2002, pages 1 - 169, XP055539644
- "Medienkonferenz Beschaffung Doppelstockzüge", BLS, 30 March 2010 (2010-03-30), pages 1 - 26, XP055539660
- "DUBBEL. Taschenbuch für den Maschinenbau", 2001, article K. GROTE ET AL.: "DUBBEL. Taschenbuch für den Maschinenbau", pages: 1 - 29, XP055539683
- JURGEN JANICKI: "Schienenfahrzeugtechnik", DB MOBILITY NETWORKS LOGISTICS, 2008, pages 1 - 13, XP055539693
- J. SCHNAAS: "Neue Fertigungsprinzipien zum Vorteil des Kunden. Erläuterungen am Beispiel der Aluminium- Hybridbauweise der Niederflurstrassenbahn Combino", SONDERDRUCK AUS ZEV+DET GLASERS ANNALEN, 1999, pages 1 - 9, XP055539701
- KURZ U. ET AL.: "Konstruieren, Gestalten, Entwerfen. Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das Studium der Konstruktionstechnik", VIEWEGS, 2004, pages 1 - 5, XP055540099
- "Konstruktionslehre: Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendung", 2005, article GERHARD PAHL ET AL.: "Entwickeln von Baureihen und Baukästen", pages: 2, XP055540100
- "Mehr zum Thema : (Medienmitteilung vom 30.März 2010 ) BLS investiert CHF 493,7 Mio. in Doppelstockzüge für die S-Bahn Bern", BLOG 24- OV-SCHWEIZ \_ EUROPA, 9 April 2010 (2010-04-09), XP055540101
- D. MOLLER ET AL.: "Die modulare Regionalfahrzeugfamilie Desiro", EISENBAHNTECHNISCHE RUNDSCHAU, vol. 49, no. 1/2, 2000, pages 44 - 50, XP055540102
- "Bahnanwendungen-Festigkeitsanforderungen an Wagenkasten von Schienenfahrzeugen Teil 1: Lokomotiven und Personenzüge (und alternatives Verfahren für Güterwagen)", DEUTSCHE FASSUNG EN 12663-1:2010, 2010, pages 1 - 6, XP055540103
- STEFAN HOFFMANN: "Variantenmanagement aus Betreibersicht", DAS BEISPIEL EINER SCHIENENVERKEHRSUNTERNEHMUNG, 2000, pages 1 - 6, XP055540104
- G. LASHIN: "Baukastensystem für modulare Strassenbahnfahrzeuge", KONSTRUKTION, 1 January 2000 (2000-01-01), pages 61 - 65, XP055540105
- GUIDO STUDER: "Tram Basel", DER COMBINO BEI DEN BVB, 2009, XP055540107, [retrieved on 20091113]

Cited by

CN104537155A; CN104572831A; CN104881523A; EP4303091A1; CN104573915A; CN104915106A; CN104898933A; EP3031692A1; FR3029486A1; WO2016091038A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 2543570 A1 20130109; EP 2543570 B1 20180328;** DE 102011051634 A1 20130110

DOCDB simple family (application)

**EP 12174172 A 20120628;** DE 102011051634 A 20110707