

Title (en)  
Railway safety installation and method

Title (de)  
Vorrichtung und Verfahren zum sicheren Bahnbetrieb

Title (fr)  
Installation de sécurité ferroviaire et procédé associé

Publication  
**EP 2295306 A1 20110316 (FR)**

Application  
**EP 10305913 A 20100825**

Priority  
FR 0955969 A 20090902

Abstract (en)  
The installation has an actuation and calculating unit (44) connected to an antenna (32). Telegram generation units of a coder generate a stop type telegram compatible with European train control system (ETCS) standard when an embarked device (31) is in a ETCS level zero mode and if side indication equipment (10, 110) i.e. traffic lights, are in a stop state. The telegram contains a stop parameter. The actuation and calculating unit interprets the parameter as a triggering command of braking of a train (2) when the embarked device remains in the mode. An independent claim is also included for a method for braking a train circulating along a track.

Abstract (fr)  
Cette installation de freinage d'un train (2) lors du franchissement d'un signal (10; 110) dont l'état est commandé depuis une station distante (20), comporte : un dispositif au sol (30) comportant un encodeur (32 ; 132) générant des télégrammes et une balise radio (34, 36; 134, 136) disposée sur la voie à proximité du signal ; et, un dispositif embarqué (31), répondant à la norme ETCS, comportant une antenne radio (32), et une unité de calcul (44) équipée de moyens d'actionnement du système de freinage du train. L'encodeur génère, alors que le dispositif embarqué est en mode « ETCS Niveau 0 » et que le signal est dans l'état « arrêt », un télégramme, compatible ETCS, contenant un paramètre d'« arrêt », et l'unité de calcul interprète ce paramètre d'« arrêt » comme une commande de déclenchement du freinage du train, le dispositif embarqué restant en mode « ETCS Niveau 0 ».

IPC 8 full level  
**B61L 3/12** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B61L 3/121** (2013.01); **B61L 2003/123** (2013.01); **B61L 2027/202** (2022.01)

Citation (search report)

- [XA] EP 1232926 A1 20020821 - SIEMENS SCHWEIZ AG [CH]
- [A] EP 1674371 A1 20060628 - DEUTSCH ZENTR LUFT & RAUMFAHRT [DE]
- [X] ZUEND A ET AL: "DIE NETZWEITE UMSETZUNG VON ETCS IN DER SCHWEIZ", SIGNAL + DRAHT, TELZLAFF VERLAG GMBH. DARMSTADT, DE, 1 July 2006 (2006-07-01), pages 6 - 09, XP001244501, ISSN: 0037-4997
- [Y] UIC: "ERTMS/ETCS. Functional Requirements Specification. FRS for the ERTMS/ETCS Mode. Limited Supervision. Version 3.1", INTERNET CITATION, 14 January 2005 (2005-01-14), pages 8PP, XP009132370, Retrieved from the Internet <URL:http://etcs.uic.asso.fr/docs/specifications/etcs\_ls\_frs\_v3.pdf> [retrieved on 20100419]
- [Y] "ETCS - System Requirements Specification (SRS) - Chapter 2 General Description", UIC/ETCS SPECIFICATION, XX, XX, 9 August 1996 (1996-08-09), pages 1 - 3, XP002276769
- [Y] ALCATEL ET AL: "SYSTEM REQUIREMENTS SPECIFICATION. CHAPTER 7. ERTMS/ETCS LANGUAGE (ERTMS/ETCS - Class 1; ref.: SUBSET-026-7; issue: 2.2.2)", UNISIG SRS, XX, XX, vol. chapter 7, no. 2.2.2, 2 February 2001 (2001-02-02), pages 1 - 66, XP009069607
- [A] "Interoperability and ERTMS/ETCS Levels Definition (Doc. No. 96E013)", ERTMS SYSTEM REQUIREMENTS SPECIFICATION, MANAGEMENT SYSTEM, BRUSSELS, no. version 6, 31 July 1998 (1998-07-31), pages 1 - 13, XP007904582
- [A] MÜLLER T ET AL: "ETCS-Migration in der schweiz mit Balisengerät", SIGNAL + DRAHT, TELZLAFF VERLAG GMBH. DARMSTADT, DE, vol. 94, no. 1-2, 1 January 2002 (2002-01-01), pages 31 - 32, XP002361845, ISSN: 0037-4997

Cited by  
CN102238231A; EP2597009A1; LU100845B1; CN104467949A; EP3378725A1; FR3064221A1; CN108706020A; WO2019243341A1

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2295306 A1 20110316; EP 2295306 B1 20170719**; FR 2949412 A1 20110304; FR 2949412 B1 20111021; HU E034726 T2 20180228; LT 2295306 T 20171010; RU 2010136745 A 20120310; RU 2540050 C2 20150127

DOCDB simple family (application)  
**EP 10305913 A 20100825**; FR 0955969 A 20090902; HU E10305913 A 20100825; LT 10305913 T 20100825; RU 2010136745 A 20100901