

Title (en)

Signal box and control architecture for railways

Title (de)

Stellwerk- und Steuerungs-Architektur für Eisenbahnen

Title (fr)

Architecture de poste d'aiguillage et de commande pour voies ferrées

Publication

EP 2868547 A1 20150506 (DE)

Application

EP 14189844 A 20141022

Priority

- EP 13190124 A 20131024
- EP 14189844 A 20141022

Abstract (de)

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, aufzuzeigen, wie die industrielle Steuerungstechnik und darunter spezifisch die Eisenbahn-Stellwerke durch einen geeigneten neuen Ansatz mit der Verwendung von breit in Einsatz stehenden COTS Mobilgeräten eine neue Stellwerkarchitektur gebaut werden kann. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch eine industrielle Prozesssteuerungsanlage, insbesondere Stellwerk, zur Steuerung von dezentral angeordneten Funktionseinheiten, die über Kommunikationskanäle mit der Prozesssteuerungsanlage verbunden sind, gelöst; umfassend eine Anzahl von rechnergestützten Steuerungseinheiten, wobei die Steuerungseinheiten gemäss einem Steuerungsplan in Serie oder parallel geschaltet sind und gemäss diesem Steuerungsplan Steuerungsdaten empfangen und/oder ausgeben, wobei die rechnergestützten Steuerungseinheiten zumindest teilweise als Mobilgeräte mit einem Rechnerkern und mindestens einer Kommunikationsschnittstelle ausgeführt sind, wobei die Mobilgeräte ihre Steuerungsfunktionen mittels des Rechnerkerns in redundanter Ermittlungsweise ausführen und ihre Steuerungsdaten mittels ihrer mindestens einen Kommunikationsschnittstelle ausgeben und/oder empfangen. Damit kann der steigenden Problematik der Obsoleszenz- Falle, das heisst das Verschwinden (Abkündigung von Produkten am Markt) der Produkte der eingesetzten Hardware- und Software durch das Fortschreiten des Marktes in effizienter Weise begegnet werden.

IPC 8 full level

B61L 19/06 (2006.01)

CPC (source: EP)

B61L 19/06 (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 2445771 A1 20120502 - GUNZINGER ANTON [CH]
- WO 2010148528 A1 20101229 - GUNZINGER ANTON [CH], et al

Citation (search report)

- [XPA] WO 2014011887 A1 20140116 - UNIV CARNEGIE MELLON [US]
- [YA] WO 2008025414 A2 20080306 - SIEMENS SCHWEIZ AG [CH], et al
- [YA] EP 1645483 A1 20060412 - RECH ET DEV INGENIERIE S A R L [LU]
- [YA] US 2008288202 A1 20081120 - WINKLER JOSEPH C [US], et al
- [A] EP 1249378 A1 20021016 - SIEMENS SCHWEIZ AG [CH]
- [A] EP 0957020 A1 19991117 - CIT ALCATEL [FR]
- [A] EP 1396413 A1 20040310 - SCHEIDT & BACHMANN GMBH [DE]

Cited by

CN111432391A; EP3176049A1; WO2017092911A1; EP3312073A1

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

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2868547 A1 20150506

DOCDB simple family (application)

EP 14189844 A 20141022