

Title (en)
Wheel sensor

Title (de)
Radsensor

Title (fr)
Capteur de roue

Publication
EP 2468602 A1 20120627 (DE)

Application
EP 10196265 A 20101221

Priority
EP 10196265 A 20101221

Abstract (en)
The arrangement (20) has a capacitor (C1) supplied with direct current (DC) voltage (U2) from a DC source (15) and formed by a metal plate and a functional capacitor plate (13) of a railway track (1). The metal plate is arranged at a flange (4) of a wheel (2) such that the flange of the rolling wheel lies between the functional capacitor plate and the metal plate. The capacitance of the capacitor changes with rolling of the flange on the track so that the voltage supplied to the capacitor is varied for generating a presence criterion, where the plates are formed as a profile rail.

Abstract (de)
Eine einen sehr energiearmen Betrieb erfordernde Sensoranordnung (20) an einer Eisenbahnschiene (1) wird gebildet durch zwei Kondensatoren (C1, C2). Der eine Kondensator (C1) wird gebildet durch eine an der Schiene (1) angeordnete Platte (12) und durch die Schiene (1, 13) selber. Das Dielektrikum dieses Kondensators (C1) erfährt beim Überfahren des Spurkranzes eines Rades (2) eine Änderung, die eine Kapazitätsänderung und somit eine Änderung der Spannung (U1) am Kondensator (C1) bewirkt. Diese Spannungsänderung wird zur Erzeugung eines Anwesenheitskriteriums herangezogen. Schaltungsmässig wird zur Auswertung ein zweiter Kondensator (C2) benutzt, der während der Überfahrt zum ersten Kondensator (C1) in Serie zum zweiten Kondensator (C2) geschaltet ist. Vorgängig werden beide Kondensatoren (C1, C2) durch eine mit einem Schalter (14) abtrennbare Spannungsquelle (15) geladen.

IPC 8 full level
B61L 1/16 (2006.01)

CPC (source: EP)
B61L 1/165 (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0340660 A2 19891108 - FRAUSCHER JOSEF HYDRAULIK
- WO 2010086200 A1 20100805 - SIEMENS AG [DE], et al

Citation (search report)

- [X] US 3086109 A 19630416 - KAEHMS CHARLES G
- [A] FR 1212232 A 19600322 - ACEC
- [A] CH 357086 A 19610930 - WERK SIGNAL SICHERUNGSTECH VEB [DE]
- [A] FR 1364337 A 19640619 - GALILEO SOC PER AZ OFF
- [A] US 2442491 A 19480601 - GIESKIENG MARION W, et al
- [A] US 1806093 A 19310519 - SORENSEN ANDREW J

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 2468602 A1 20120627; WO 2012084552 A1 20120628

DOCDB simple family (application)
EP 10196265 A 20101221; EP 2011072317 W 20111209