

Title (en)

Method of phase modulation of an electrical and electromagnetic resonance circuit, in particular for axle counters

Title (de)

Verfahren zur Phasenmodulation eines elektrischen und elektromagnetischen Schwingkreises, insbesondere für Achszähler

Title (fr)

Procédé pour modulation de phase d'un circuit résonant électrique et électromagnétique, particulièrement pour compteurs d'essieux

Publication

EP 1541440 A1 20050615 (DE)

Application

EP 03360140 A 20031208

Priority

EP 03360140 A 20031208

Abstract (en)

The method involves applying a generator voltage to a first input coupling coil (1) of the oscillation circuit, applying a generator voltage to second input coupling coil (2) of the oscillation circuit so that the magnetic field generated by the second input coupling coil opposes that from the first coil, whereby the input coupling coils interact with a resonator coil (3) of the oscillation circuit so that the input coupling coils act as the primary side and the resonator coil as the secondary side of a transformer (10). Independent claims are also included for the following: (A) an electromagnetic oscillation circuit for implementing the inventive method (B) and an axle counting point with an electronic rail contact with an inventive electromagnetic oscillation circuit.

Abstract (de)

Vorgeschlagen wird ein Verfahren zur Phasenmodulation eines elektromagnetischen Schwingkreises, und ein elektromagnetischer Schwingkreis zur Durchführung des Verfahrens. Das Verfahren umfasst die Verfahrensschritte, Spannungsbeaufschlagung einer ersten Einkopplungsspule (1) des Schwingkreises mit einer Generatorspannung, Spannungsbeaufschlagung einer zweiten Einkopplungsspule (2) des Schwingkreises mit einer Generatorspannung derart, dass von der zweiten Einkopplungsspule (2) ein mindestens teilweise zum magnetischen Feld der ersten Einkopplungsspule (1) entgegengesetztes magnetisches Feld erzeugt wird, wobei die Einkopplungsspulen (1,2) mit einer Resonatorspule (3) des Schwingkreises derart zusammenwirken, dass die Einkopplungsspulen (1,2) als Primärseite und die Resonatorspule (3) als Sekundärseite eines Transformators (10) wirken, und wobei die Spannungsbeaufschlagung der zweiten Einkopplungsspule (2) durch Umschalten der Generatorspannung von der ersten Einkopplungsspule (1) auf die zweite Einkopplungsspule (2) zu einem Umschaltzeitpunkt, bevorzugt nach einem Modulationssignal, vorgenommen wird. <IMAGE>

IPC 1-7

B61L 1/16

IPC 8 full level

B61L 1/16 (2006.01)

CPC (source: EP)

B61L 1/167 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 3395341 A 19680730 - ANDRE MALAQUIN
- [A] GB 926976 A 19630522 - SIEMENS AG
- [A] US 3721821 A 19730320 - BLANYER C

Cited by

US7530534B2; CN104290773A; DE102007023475B4; DE102007023476A1; DE102007031139A1; DE102007023475A1; WO2008138858A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1541440 A1 20050615; EP 1541440 B1 20060215; AT E317788 T1 20060315; DE 50302424 D1 20060420

DOCDB simple family (application)

EP 03360140 A 20031208; AT 03360140 T 20031208; DE 50302424 T 20031208