

Title (en)

METHOD FOR DIAGNOSIS OF SPATIALLY DISTRIBUTED TECHNICAL COMPONENTS

Title (de)

VERFAHREN ZUR DIAGNOSE VON RÄUMLICH VERTEILT ANGEORDNETEN ANLAGENTECHNISCHEN KOMPONENTEN

Title (fr)

PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC DE COMPOSANTS TECHNIQUES RÉPARTIS DANS L'ESPACE

Publication

**EP 3305622 A1 20180411 (DE)**

Application

**EP 16192529 A 20161006**

Priority

EP 16192529 A 20161006

Abstract (de)

Erfindungsgemäss ist ein Verfahren zur Diagnose von räumlich verteilt angeordneten anlagentechnischen Komponenten, insbesondere Komponenten der Zugsicherung und/oder Zugbeeinflussung, die zur Erfüllung ihrer bestimmungsgemässen Aufgabe elektrischen Strom verbrauchen, vorgesehen, welches die folgenden Verfahrensschritte umfasst: a) Anschliessen von einer Vielzahl von anlagentechnischen Komponenten (V1 bis Vn) an eine elektrische Stromversorgungsleitung (L); b) Anschliessen eines Messwandlers für Spannung (4) und Strom (2) an die Versorgungsleitung (L) zwischen einer Versorgungsquelle (PS) und einer nächst zur Versorgungsquelle (PS) angeschlossenen anlagentechnischen Komponente (V2, V3); c) Auswerten der von dem Messwandler (2, 4) gelieferten Strom- und Spannungswerte durch Vergleich des in einem Messintervall aufgenommenen Strom- und Spannungsverlaufs mit für die anlagentechnischen Komponenten (V1 bis Vn) im ungestörten Zustand bei Ausübung der bestimmungsgemässen Funktion aufgenommenen Strom- und Spannungssignatur; und d) bei Erreichen einer vorbestimmten Abweichung ein Diagnosesignal abgesetzt wird. Auf diese Weise ist es möglich, bei vielen an der Versorgungsleitung angeschlossenen Verbrauchern (anlagentechnischen Komponenten) ermitteln zu können, welcher Strom- und Spannungsverlauf aufgrund der bekannten Strom- und Spannungssignaturen von einem Regelverlauf abweicht und daher ein Diagnosesignal auslöst. Somit ist es hier auch möglich, bereits frühzeitig eine Abweichung vom Regelverlauf festzustellen, der für eine zukünftige Fehlfunktion einer anlagentechnischen Komponente im Wege einer Frühwarnung indikativ sein könnte.

IPC 8 full level

**B61L 27/00** (2006.01); **B61L 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B61L 7/08** (2013.01); **B61L 27/53** (2022.01)

Citation (applicant)

- EP 2301202 A1 20110330 - SIEMENS SCHWEIZ AG [CH]
- WO 2013013908 A2 20130131 - SIEMENS SCHWEIZ AG [CH], et al

Citation (search report)

- [XY] WO 2010007369 A2 20100121 - ISIS INNOVATION [GB], et al
- [X] US 2011301894 A1 20111208 - SANDERFORD JR H BRITTON [US]
- [Y] WO 2012101552 A2 20120802 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al
- [Y] WO 02090166 A1 20021114 - SAFETRAN SYSTEMS CORP [US], et al
- [Y] THOMAS LOESEL: "Abschalt und Erdungsautomatik mit Transpondersystem", EB- ELEKTRISCHE BAHNEN, DIV-DEUTSCHER INDUSTRIEVERLAG, vol. 114, no. 4, 1 April 2016 (2016-04-01), pages 206 - 215, XP001526592, ISSN: 0013-5437

Cited by

DE102018219137A1; WO2020173636A1

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 3305622 A1 20180411**

DOCDB simple family (application)

**EP 16192529 A 20161006**