

Title (en)
METHOD AND DEVICE FOR ENHANCED HEATING OF TRACK ELEMENTS

Title (de)
VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUM VERSTÄRKTEN BEHEIZEN VON FAHRWEGELEMEN- TEN

Title (fr)
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CHAUFFAGE RENFORCÉ DES ÉLÉMENTS DE VOIE DE CIRCULATION

Publication
EP 3587666 A1 20200101 (DE)

Application
EP 19020404 A 20190625

Priority
DE 102018005033 A 20180626

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum verstärkten Beheizen von Fahrweegelementen (12), wobei an zumindest einem Fahrweegelement (12) zumindest ein Hauptheizelement (13) zum regulären Beheizen und an mindestens einer funktionsrelevanten Komponente des Fahrweegelements (12) zumindest ein Nebenheizelement (14) vorgesehen ist, umfassend die Schritte a) reguläres Beheizen eines Fahrweegelements (12) mittels des zumindest einen Hauptheizelements (13), b) Beheizen der mindestens einen funktionsrelevanten Komponente des Fahrweegelements (12) mittels des zumindest einen Nebenheizelements (14) an dem zumindest einen Fahrweegelement (12) in Heizpausen des zumindest einen Hauptheizelements (13) oder nach Erreichen einer Solltemperatur des Fahrweegelements (12) im Bereich des zumindest einen Hauptheizelements (13) oder bei vorhandenen Leistungsreserven, wenn die an dem Fahrweegelement (12) erforderliche Heizleistung größer ist als die Heizleistung des zumindest einen an dem Fahrweegelement (12) installierten Hauptheizelements (13), wobei das Beheizen mittels des zumindest einen Nebenheizelements (14) aktiviert wird c1) bei Überschreiten einer maximalen Regelabweichung Δ_{max} für die mindestens eine funktionsrelevante Komponente des Fahrweegelements (12), oder c2) mittels eines zusätzlichen Schalters (26) in einer Steuerungseinrichtung (3) oder c3) bei Unterschreiten eines vorgebbaren Umgebungsparameters. Ferner bezieht sich die vorliegende Erfindung auf zwei alternative Einrichtungen zum verstärkten Beheizen von Fahrweegelementen (12).

IPC 8 full level
E01B 7/24 (2006.01)

CPC (source: EP)
E01B 7/24 (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 19832535 C2 20021010 - EAN ELEKTROSCHALTANLAGEN GMBH [DE]
• DE 19849637 C1 20001005 - ESA ELEKTROSCHALTANLAGEN GRIMM [DE]
• DE 19502125 C2 20000323 - BUTZBACHER WEICHENBAU GMBH [DE]
• DE 102016011117 A1 20180322 - EAN ELEKTROSCHALTANLAGEN GMBH [DE]

Citation (search report)
• [X1] US 2013220991 A1 20130829 - HONECK RANDALL G [US], et al
• [X] DAMIAN SCHINK: "Energieeinsparungen bei Weichenheizungen - Energy savings in rail switch heaters", SIGNAL UND DRAHT: SIGNALLING & DATACOMMUNICATION, vol. 109, no. 12, 11 December 2017 (2017-12-11), DE, pages 22 - 29, XP055435711, ISSN: 0037-4997

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 3587666 A1 20200101; **EP 3587666 B1 20220831**; DE 102018005033 A1 20200102; DK 3587666 T3 20221024; ES 2928816 T3 20221123; PL 3587666 T3 20230102

DOCDB simple family (application)
EP 19020404 A 20190625; DE 102018005033 A 20180626; DK 19020404 T 20190625; ES 19020404 T 20190625; PL 19020404 T 20190625