

Title (en)
METHOD FOR OPTIMIZING RAIL TRAFFIC OF A RAIL TRAFFIC NETWORK

Title (de)
VERFAHREN ZUM OPTIMIEREN EINES SCHIENENVERKEHRS EINES SCHIENENVERKEHRSNETZES

Title (fr)
PROCÉDÉ D'OPTIMISATION D'UN TRAFIC FERROVIAIRE D'UN RÉSEAU DE TRAFIC FERROVIAIRE

Publication
EP 4082868 A1 20221102 (DE)

Application
EP 21170663 A 20210427

Priority
EP 21170663 A 20210427

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren (100) zum Optimieren eines Schienenverkehrs (317) eines Schienenverkehrsnetzes mit einer Mehrzahl von Schienenfahrzeugen (315), wobei das Verfahren (100) umfasst:- Empfangen (101) von globalen Zustandsdaten (GS) eines Schienenverkehrsnetzes;- Ermitteln (103) eines Satzes von lokalen Zustandsdaten (S1, S2, ..., SN) einer Mehrzahl von Schienenfahrzeugen (315) des Schienenverkehrs (317) des Schienenverkehrsnetzes basierend auf den globalen Zustandsdaten (GS);- Ermitteln (105) eines optimierten Satzes von lokalen Steuerungsaktionen (A1, A2, ..., AN) für die Mehrzahl von Schienenfahrzeugen (315) basierend auf dem Satz von lokalen Zustandsdaten (S1, S2, ..., SN) der Mehrzahl von Schienenfahrzeugen (315) und unter Berücksichtigung wenigstens eines Optimierungsziels;- Generieren (107) von globalen Steuerungsdaten (GA) basierend auf dem optimierten Satz von lokalen Steuerungsaktionen (A1, A2, ..., AN), wobei eine Ansteuerung der Mehrzahl von Schienenfahrzeugen (315) des Schienenverkehrs (317) gemäß den Steuerungsaktionen (A1, A2, ..., AN) der globalen Steuerungsdaten (GA) eine Erfüllung des wenigstens einen Optimierungsziels bewirkt; und- Bereitstellen (109) der globalen Steuerungsdaten (GA).

IPC 8 full level
B61L 27/00 (2022.01)

CPC (source: EP)
B61L 27/10 (2022.01); **B61L 27/16** (2022.01)

Citation (search report)
• [X] WO 2020043397 A1 20200305 - SIEMENS MOBILITY GMBH [DE]
• [A] ZHOU RUI ET AL: "Optimal automatic train operation via deep reinforcement learning", 2018 TENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTATIONAL INTELLIGENCE (ICACI), IEEE, 29 March 2018 (2018-03-29), pages 103 - 108, XP033356736, DOI: 10.1109/ICACI.2018.8377589

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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4082868 A1 20221102

DOCDB simple family (application)
EP 21170663 A 20210427