

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 29 August 2018 (29.08.2018)

Information valid as of: 23 January 2019 (23.01.2019)

Report generated on: 21 July 2019 (21.07.2019)

(10) Publication number:

WO2019/029637

(43) Publication date:

14 February 2019 (14.02.2019)

(26) Publication language:

Chinese (ZH)

(21) Application Number:

PCT/CN2018/099693

(22) Filing Date:

09 August 2018 (09.08.2018)

(25) Filing language:

Chinese (ZH)

(31) Priority number(s):

201710682287.4 (CN)

(31) Priority date(s):

10 August 2017 (10.08.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

B61L 23/00 (2006.01)

(71) Applicant(s):

BYD COMPANY LIMITED [CN/CN]; No. 3009, BYD Road, Pingshan Shenzhen, Guangdong 518118 (CN) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

PAN, Lei; No. 3009, BYD Road, Pingshan Shenzhen, Guangdong 518118 (CN)

SU, Bo; No. 3009, BYD Road, Pingshan Shenzhen, Guangdong 518118 (CN)

ZHUO, Kaikuo; No. 3009, BYD Road, Pingshan Shenzhen, Guangdong 518118 (CN)

WANG, Faping; No. 3009, BYD Road, Pingshan Shenzhen, Guangdong 518118 (CN)

(74) Agent(s):

TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC; Room 301 Trade Building, Zhaolanyuan, Tsinghua University, Qinghuayuan, Haidian District Beijing 100084 (CN)

(54) Title (EN): TRAIN SCHEDULING METHOD AND DEVICE

(54) Title (FR): PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PLANIFICATION DE TRAIN

(54) Title (ZH): 列车排序方法及装置

(57) Abstract:

(EN): A train scheduling method and device (70). The method comprises: acquiring first position information reported by an automatic train (AT), and determining, according to the first position information of the AT, a first offset between the AT and a reference point (101); acquiring an occupancy status of logical blocks in a route, and virtualizing at least two consecutive logical blocks in an occupied state into one virtual unequipped train (UT) (102); acquiring second position information of any one of the at least two consecutive logical blocks in the occupied state, and determining, according to the second position information, a second offset between the virtual UT and reference point (103); ordering, according to values of the first offset and the second offset, the AT and the virtual UT to generate a train scheduling result (104). The method of the invention performs train scheduling, facilitating calculation of movement authorities, and solving the technical problem in the prior art that calculation of movement authorities is cumbersome.

(FR): L'invention concerne un procédé et un dispositif de planification de train. Le procédé consiste à : acquérir des premières informations de position signalées par un train automatique (AT) et déterminer, en fonction des premières informations de position de l'AT, un premier décalage entre l'AT et un point de référence (101) ; acquérir un état d'occupation de blocs logiques dans un itinéraire et virtualiser au moins deux blocs logiques consécutifs dans un état occupé en un train non équipé virtuel (UT) (102) ; acquérir des deuxièmes informations de position de l'un quelconque des au moins deux blocs logiques consécutifs dans l'état occupé et déterminer, selon les deuxièmes informations de position, un deuxième décalage entre l'UT virtuel et le point de référence (103) ; commander, en fonction des valeurs du premier décalage et du deuxième décalage, l'AT et l'UT virtuel pour générer un résultat de planification de train (104). Le procédé selon l'invention réalise une planification de train, facilite le calcul

par les autorités chargées des mouvements et résout le problème technique de l'art antérieur selon lequel le calcul par les autorités chargées des mouvements est fastidieux.

(ZH): 一种列车排序方法及装置(70),其中,方法包括:获取通信列车上报的第一位置信息,根据通信列车的第一位置信息,确定通信列车与参考点之间的第一偏移量(101);获取路线中逻辑区段的占用状态,将处于占用状态的至少两个连续的逻辑区段虚拟成一个虚拟非通信列车(102);获取处于占用状态的至少两个连续的逻辑区段中任一个的第二位置信息,根据第二位置信息,确定虚拟非通信列车与参考点之间的第二偏移量(103);根据第一偏移量和第二偏移量的大小,对通信列车和虚拟非通信列车进行排序,形成列车排序结果(104)。通过该方法,可以实现列车的排序,为计算列车的移动授权提供便利,解决现有技术中计算移动授权过程繁琐的技术问题。

International search report:

Received at International Bureau: 01 November 2018 (01.11.2018) [CN]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM