

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2020 年 9 月 3 日 (03.09.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/173433 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*B60L 50/00* (2019.01) *H02M 7/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/076618
- (22) 国际申请日: 2020 年 2 月 25 日 (25.02.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201910141801.2 2019 年 2 月 26 日 (26.02.2019) CN
- (71) 申请人: 中车长春轨道客车股份有限公司 (CRRC CHANGCHUN RAILWAY VEHICLES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。
- (72) 发明人: 任祥臣 (REN, Xiangchen); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 郑恒亮 (ZHENG, Hengliang); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 吕龙 (LV, Long); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 马晓明 (MA, Xiaoming); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 王中尧 (WANG, Zhongyao); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 7 层, Beijing 100004 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING AUXILIARY POWER SUPPLY SYSTEM OF HIGH-SPEED MOTOR TRAIN UNIT, SYSTEM AND HIGH-SPEED MOTOR TRAIN UNIT

(54) 发明名称: 高速动车组辅助供电系统控制方法、系统及高速动车组

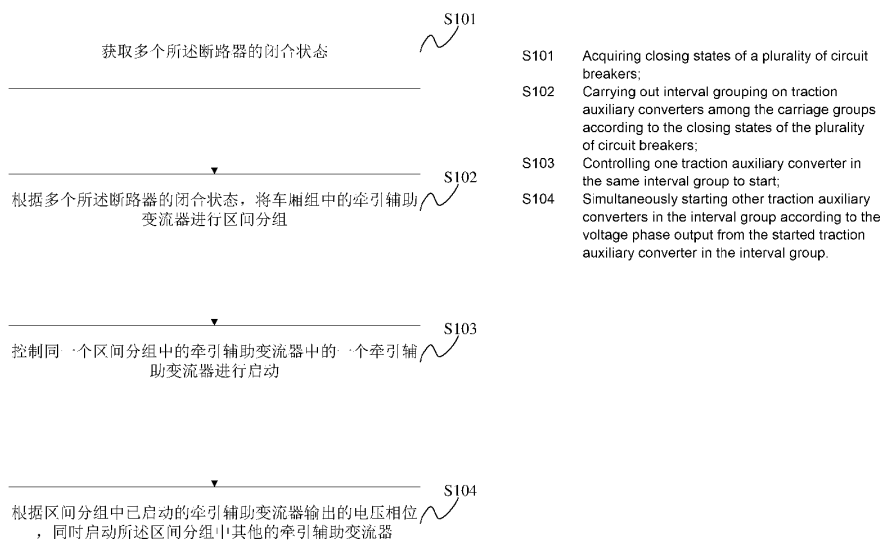


图 1

(57) Abstract: Provided are a method for controlling an auxiliary power supply system of a high-speed motor train unit, a system and a high-speed motor train unit, wherein the method for controlling an auxiliary power supply system is: acquiring closing states of a plurality of circuit breakers among carriage groups of the high-speed motor train unit (S101); carrying out interval grouping on traction auxiliary converters among the carriage groups according to the closing states of the plurality of circuit breakers (S102); controlling

[见续页]

WO 2020/173433 A1

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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

one traction auxiliary converter in the same interval group to start (S103); simultaneously starting other traction auxiliary converters in the interval group according to the voltage phase output from the started traction auxiliary converter in the interval group (S104). The above technical solution achieves the purpose of shortening the whole starting time of the auxiliary power supply system on the basis of avoiding the problem of phase-to-phase short circuit caused by the simultaneous starting the traction auxiliary converter.

(57) 摘要: 一种高速动车组辅助供电系统控制方法、系统及高速动车组, 其中, 所述辅助供电系统控制方法为: 获取高速动车组车厢组间的多个断路器的闭合状态 (S101), 根据多个断路器的闭合状态, 将车厢组中的牵引辅助变流器进行区间分组 (S102), 控制同一个区间分组中的牵引辅助变流器中的一个牵引辅助变流器进行启动 (S103), 根据区间分组中已启动的牵引辅助变流器输出的电压相位, 同时启动所述区间分组中其他的牵引辅助变流器 (S104)。上述技术方案在避免牵引辅助变流器同时启动可能造成的相间短路问题的基础上, 实现了缩短辅助供电系统的整体启动时间的目的。