

(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
2022 年 1 月 6 日 (06.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/000679 A1

(51) 国际专利分类号:
G05B 19/418 (2006.01) **G01M 17/08** (2006.01)

胡忠安 (HU, Zhongan); 中国吉林省长春市长客路2001, Jilin 130000 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/106062

(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)。

(22) 国际申请日: 2020 年 7 月 31 日 (31.07.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010606791.8 2020年6月29日 (29.06.2020) 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: 王璐 (WANG, Lu); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 刘艳文 (LIU, Yanwen); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (CN)。 刘春艳 (LIU, Chunyan); 中国吉林省长春市长客路 2001, Jilin 130000 (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, 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, IT, 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,

(54) Title: INTEGRATED CONTROL SYSTEM AND METHOD FOR RAILWAY VEHICLE COLLISION TEST

(54) 发明名称: 一种轨道车辆碰撞测试的集成控制系统以及控制方法

(57) Abstract: An integrated control system and method for a railway vehicle collision test. The integrated control system comprises an industrial control subsystem, a video monitoring and wireless network integrated subsystem, a database subsystem, a ground speed measurement and positioning subsystem, and a centralized control center control room subsystem, wherein the centralized control center control room subsystem acquires system states of the subsystems, sends a control signal to the industrial control subsystem on the basis of the system states of the subsystems or an experimental requirement, sends a control instruction on the basis of a real-time speed and positioning information of a preset location point, and displays the video taken. It can be seen that the integrated control system for a railway vehicle collision test can realize signal interaction between various subsystems, thereby improving the system coordination performance of a railway vehicle collision test platform.

(57) 摘要: 一种轨道车辆碰撞测试的集成控制系统以及控制方法, 该集成控制系统包括工控子系统、视频监控与无线网络集成子系统、数据库子系统、地面测速定位子系统以及集控中心控制室子系统, 其中, 集控中心控制室子系统, 获取子系统的系统状态, 基于子系统的系统状态或实验需求发送控制信号至工控子系统, 基于实时速度以及预设位置点的定位信息发送控制指令, 并显示拍摄视频。可见, 该轨道车辆碰撞测试的集成控制系统能够实现各子系统之间的信号交互, 提高轨道车辆碰撞测试平台的系统协调性能。

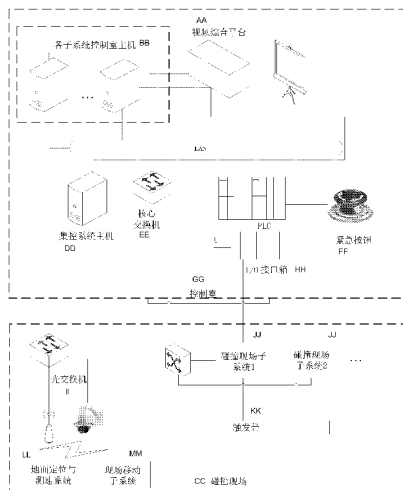


图 1
AA 综合视频监控平台
BB 各子系统控制室主机
CC 碰撞测试子系统
DD 集成控制室主机
EE 核心交换机
FF 紧急按钮
GG 控制室
HH 工业接口箱
II 工业接口箱
JJ 碰撞测试子系统
KK 碰撞测试子系统
LL 碰撞测试子系统
MM 碰撞测试子系统
NN 碰撞测试子系统
OO 碰撞测试子系统
PP 碰撞测试子系统
QQ 碰撞测试子系统
RR 碰撞测试子系统
SS 碰撞测试子系统
TT 碰撞测试子系统
UU 碰撞测试子系统
VV 碰撞测试子系统
WW 碰撞测试子系统
XX 碰撞测试子系统
YY 碰撞测试子系统
ZZ 碰撞测试子系统

WO 2022/000679 A1

[见续页]

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))。