

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 01 August 2017 (01.08.2017)

Information valid as of: 24 December 2018 (24.12.2018)

Report generated on: 23 April 2019 (23.04.2019)

(10) Publication number:

WO2019/006759

(43) Publication date:

10 January 2019 (10.01.2019)

(26) Publication language:

Chinese (ZH)

(21) Application Number:

PCT/CN2017/092271

(22) Filing Date:

07 July 2017 (07.07.2017)

(25) Filing language:

Chinese (ZH)

(51) International Patent Classification:

G05B 19/418 (2006.01); **G05B 19/04** (2006.01)

(71) Applicant(s):

SHENZHEN A & E INTELLIGENT TECHNOLOGY INSTITUTE CO., LTD. [CN/CN]; 3rd Industrial Area of Shajing Industrial Company Haoxiang Road, Shajing Town, Bao'an District Shenzhen, Guangdong 518104 (CN) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

ZHOU, Yu; 3rd Industrial Area of Shajing Industrial Company Haoxiang Road, Shajing Town, Bao'an District Shenzhen, Guangdong 518104 (CN)

(74) Agent(s):

CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.; A806, Zhongdi Building China University of Geosciences Base No. 8 Yuexing 3rd Road, High-Tech Industrial Estate, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057 (CN)

(54) Title (EN): ROBOT CONTROLLER AND ROBOT

(54) Title (FR): CONTRÔLEUR DE ROBOT, ET ROBOT

(54) Title (ZH): 一种机器人控制器及机器人

(57) Abstract:

(EN): A robot controller (10) comprises a memory (11), a first interface (12), a field programmable gate array (FPGA) (132), and a processing chip (131). The processing chip (131) and the FPGA (132) are integrated. The processing chip (131) comprises a system operation unit (1311) and a motion control operation unit (1312). The memory (11), the first interface (12) and the FPGA (132) are connected by means of a bus (14). The first interface (12) is used for being connected to a driving mechanism of the robot. A robot control system and a motion control system program are stored in the memory (11). The system operation unit (1311) is used for invoking and executing the robot control system to generate a corresponding control command, and transmitting the control command to the motion control operation unit (1312). The motion control operation unit (1312) is used for invoking and executing the motion control program to generate a corresponding control instruction according to the received control command, and controlling the robot to move according to the control instruction. In this way, the integration and the reliability of the system can be improved, the system complexity can be simplified, and system costs can be reduced. Also disclosed is a robot.

(FR): La présente invention se rapporte à un contrôleur de robot (10) qui comprend une mémoire (11), une première interface (12), un réseau prédéfini programmable par l'utilisateur (FPGA) (132), et une puce de traitement (131). La puce de traitement (131) et le FPGA (132) sont intégrés. Ladite puce de traitement (131) comporte une unité d'opération de système (1311) et une unité d'opération de commande de mouvement (1312). La mémoire (11), la première interface (12) et le FPGA (132) sont connectés au moyen d'un bus (14). Cette première interface (12) est destinée à être connectée à un mécanisme d'entraînement du robot. Un système de commande de robot et un programme de système de commande de mouvement sont stockés dans ladite mémoire (11). L'unité d'opération de système (1311) sert à appeler et exécuter le système de commande de robot pour générer un ordre de commande correspondant, et à transmettre l'ordre de commande à l'unité d'opération de commande de mouvement (1312). Cette unité d'opération de commande de mouvement (1312) sert à appeler et exécuter le programme de commande de mouvement pour générer une instruction de commande correspondante en fonction de l'ordre de commande reçu, et à commander le robot afin qu'il se déplace en fonction de l'instruction de commande. De cette manière, l'intégration et la fiabilité du système peuvent être améliorées, ce système est moins complexe, et ses coûts peuvent être réduits. La présente invention a trait également à un robot.

(ZH): 一种机器人控制器(10)包括存储器(11)、第一接口(12)、现场可编程门阵列FPGA(132)以及处理芯片(131);处理芯片(131)与FPGA(132)集成,处理芯片(131)包括系统运算单元(1311)以及运动控制运算单元(1312);存储器(11)、第一接口

(12)以及FPGA(132)通过总线(14)相连;第一接口(12)用于与机器人的驱动机构相连;存储器(11)中存储有机器人控制系统以及运动控制系统程序;系统运算单元(1311)用于调用并执行机器人控制系统,以生成相应的控制命令,并将该控制命令传输给运动控制运算单元(1312);运动控制运算单元(1312)用于调用并执行运动控制程序,以根据接收的控制命令生成相应的控制指令,并根据控制指令控制机器人运动。通过上述方式,能够提高系统集成度、可靠性,简化系统复杂度以及降低系统成本。还公开了一种机器人。

International search report:

Received at International Bureau: 16 April 2018 (16.04.2018) [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