

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 28 December 2017 (28.12.2017)

Information valid as of: 12 February 2019 (12.02.2019)

Report generated on: 17 August 2019 (17.08.2019)

(10) Publication number:

WO2019/041659

(43) Publication date:

07 March 2019 (07.03.2019)

(26) Publication language:

Chinese (ZH)

(21) Application Number:

PCT/CN2017/117137

(22) Filing Date:

19 December 2017 (19.12.2017)

(25) Filing language:

Chinese (ZH)

(31) Priority number(s):

201710785342.2 (CN)

(31) Priority date(s):

04 September 2017 (04.09.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

B65F 1/16 (2006.01)

(71) Applicant(s):

FUJIAN NASHIDA ELECTRONIC INCORPORATED COMPANY [CN/CN]; Area B, 3rd Floor, Building 3 Taiwan Entrepreneurship Park Jinjingwan Second Road, Beicuo Town, Pingtan Fuzhou, Fujian 350401 (CN) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

WANG, Xin; No. 42, Tongtaiqiao Avenue Taijiang District Fuzhou, Fujian 350004 (CN)

CHEN, Jiangqun; 402, Building 4 No. 205, Hualin Road, Gulou District Fuzhou, Fujian 350003 (CN)

LIN, Zhou; No. 36, Dongda Road, Gulou District Fuzhou, Fujian 350001 (CN)

(74) Agent(s):

FUZHOU ZHANHUI PATENT AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP); 2203, No 18, Wuyi middle Road, Zhengda square Emperor Jing Tai, Gulou District Fuzhou, Fujian 350005 (CN)

(54) Title (EN): POWER-SAVING CONTROL DEVICE FOR OPERATION OF ELECTRONIC GARBAGE CAN

(54) Title (FR): DISPOSITIF DE COMMANDE À ÉCONOMIE D'ÉNERGIE POUR LE FONCTIONNEMENT D'UNE POUBELLE ÉLECTRONIQUE

(54) Title (ZH): 一种电子垃圾桶动作省电控制装置

(57) Abstract:

(EN): A power-saving control device for operation of an electronic garbage can. The power-saving control device comprises: a locked-rotor current setting register (24); a sampling resistor (4); and an analog-digital converter (21), an analog-digital conversion result register (22), and a comparing unit (23) which are connected in sequence. A reference end of the comparing unit (23) is connected to the locked-rotor current setting register (24), and an output end of the comparing unit (23) is connected to a microcomputer control unit (2). A connecting point between the sampling resistor (4) and a motor positive and negative rotation driving circuit (3) is connected to the analog-digital converter (21). The comparing unit (23) compares a current value obtained in real time with a reference current value in the locked-rotor current setting register (24), and when the real-time current value is greater than the reference current value, the microcomputer control unit (2) stops supplying power to a motor (5) by controlling the motor positive and negative rotation driving circuit (3). The device has greatly reduced power consumption during operation of an electronic garbage can and a prolonged service life of a battery, does not need a stroke sensor, and is simple in structure, low in costs, and high in reliability.

(FR): La présente invention concerne un dispositif de commande à économie d'énergie pour le fonctionnement d'une poubelle électronique. Le dispositif de commande à économie d'énergie comprend : un registre de réglage de courant de rotor bloqué (24) ; une résistance d'échantillonnage (4) ; et un convertisseur analogique-numérique (21), un registre de résultat de conversion analogique-numérique (22), et une unité de comparaison (23) qui sont reliés en séquence. Une extrémité de référence de l'unité de comparaison (23) est reliée au registre de réglage de courant de rotor bloqué (24), et une extrémité de sortie de l'unité de comparaison (23) est reliée à une unité de commande de micro-ordinateur (2). Un point de connexion entre la résistance d'échantillonnage (4) et un circuit d'entraînement de rotation positive et négative de moteur (3) est relié au convertisseur

analogique-numérique (21). L'unité de comparaison (23) compare une valeur de courant obtenue en temps réel à une valeur de courant de référence dans le registre de réglage de courant de rotor bloqué (24), et lorsque la valeur de courant en temps réel est supérieure à la valeur de courant de référence, l'unité de commande de micro-ordinateur (2) arrête l'alimentation d'énergie à un moteur (5) en commandant le circuit d'entraînement de rotation positive et négative de moteur (3). Le dispositif présente une consommation d'énergie grandement réduite durant le fonctionnement d'une poubelle électronique et une durée de vie prolongée d'une batterie, ne nécessite pas de capteur de course, et est de structure simple, de faibles coûts, et de fiabilité élevée.

(ZH): 一种电子垃圾桶动作省电控制装置,其要点在于,包括有堵转电流设定寄存器(24)、取样电阻(4)以及依序连接的模数转换器(21)、模数转换结果寄存器(22)和比较单元(23),比较单元(23)的基准端与堵转电流设定寄存器(24)连接,比较单元(23)的输出端与微电脑控制单元(2)连接;取样电阻(4)与电机正反转驱动电路(3)的连接点连接模数转换器(21),比较单元(23)将得到的实时电流值与堵转电流设定寄存器(24)中基准电流值进行对比,当实时电流值大于基准电流值时,微电脑控制单元(2)通过控制电机正反转驱动电路(3)停止对电机(5)进行供电。该装置的优点在于:大幅度降低了电子垃圾桶动作时的耗电,提高电池使用寿命;无需行程传感器,结构简单、成本低廉、可靠性强。

International search report:

Received at International Bureau: 01 June 2018 (01.06.2018) [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