

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年5月5日(05.05.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/091701 A1

(51) 国際特許分類:
H02P 6/18 (2016.01) H02P 27/06 (2006.01)
H02P 6/20 (2016.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/036541
(22) 国際出願日: 2021年10月4日(04.10.2021)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2020-178624 2020年10月26日(26.10.2020) JP
(71) 出願人: パナソニック IP マネジメント株式会社 (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5406207

大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号 Osaka (JP).

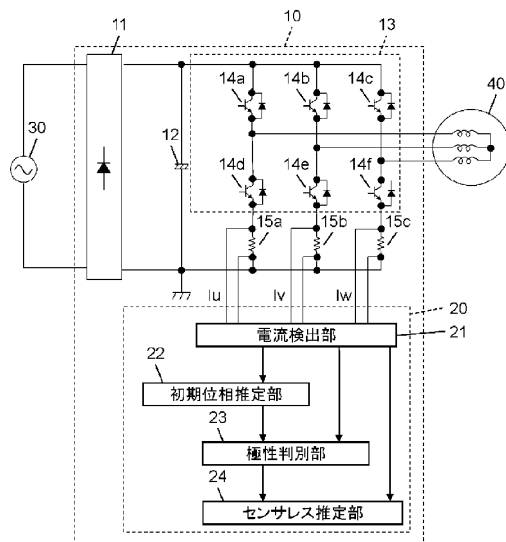
(72) 発明者: 孫 昊 (SON Hou). 亀田 晃史 (KAMEDA Koji). 上瀧 禎士 (UETAKI Tadashi). 藤岡 裕智 (FUJIOKA Hirotoishi). 賀門 陽子 (KAMON Yoko).

(74) 代理人: 鎌田 健司, 外 (KAMATA Kenji et al.); 〒5406207 大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号 パナソニック IP マネジメント株式会社内 Osaka (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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,

(54) Title: MOTOR CONTROL DEVICE, AND WASHING MACHINE OR WASHING AND DRYING MACHINE HAVING SAID MOTOR CONTROL DEVICE INSTALLED THEREIN

(54) 発明の名称: モータ制御装置、及びこのモータ制御装置を搭載した洗濯機または洗濯乾燥機



21 Current detection unit
22 Initial phase estimation unit
23 Polarity identification unit
24 Sensorless estimation unit

(57) Abstract: This motor control device (10) controls a brushless motor (40) having a rotor with a salient pole structure that is driven by an inverter circuit (13). The motor control device (10) comprises the inverter circuit (13), a current detection unit (21), an initial phase estimation unit (22), and a polarity identification unit (23). The initial phase estimation unit (22) estimates the initial phase of the brushless motor (40) on the basis of a current detected by the current detection unit (21). The polarity identification unit (23) superimposes voltages in the positive and negative directions of a d-axis

[続葉有]

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(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

and q-axis on the initial phase estimated by the initial phase estimation unit (22), identifies the polarity of a magnetic pole of the brushless motor (40) on the basis of the current amplitude difference in the positive and negative directions of the d-axis and q-axis detected by the current detection unit (21), and corrects the initial phase.

(57) 要約: モータ制御装置 (10) は、インバータ回路 (13) により駆動される凸極構造のロータを有するブラシレスモータ (40) を制御する。モータ制御装置 (10) は、インバータ回路 (13) と、電流検出部 (21) と、初期位相推定部 (22) と、極性判別部 (23) と、を備える。初期位相推定部 (22) は、電流検出部 (21) により検出された電流に基づき、ブラシレスモータ (40) の初期位相を推定する。極性判別部 (23) は、初期位相推定部 (22) により推定された初期位相に対して、d 軸及び q 軸それぞれの正及び負の方向に電圧を重畳して電流検出部 (21) により検出された d 軸及び q 軸それぞれの正及び負の方向の電流振幅差に基づいて、ブラシレスモータ (40) の磁極の極性を判別し、初期位相を補正する。