(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
2013 年 2 月 7 日(07.02.2013)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2013/018326 A1

(51) 国際特許分類:
F25D 11/00 (2006.01) *H02P 29/00* (2006.01)
H02H 7/085 (2006.01) *H02P 29/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/004748

(22) 国際出願日: 2012 年 7 月 25 日(25.07.2012)

(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 2011-167464 2011 年 7 月 29 日(29.07.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ダイキン工業株式会社 (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5308323 大阪府大阪市北区中崎西２丁目４番１２号　梅田センタービル Osaka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 上野　明敏 (UENO, Akitoshi). 佐藤　喜一郎(SATOU, Kiichirou). 仲野　政賢(NAKANO, Masataka).

(74) 代理人: 特許業務法人前田特許事務所(MAEDA & PARTNERS); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町２丁目５番７号　大阪丸紅ビル５階 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

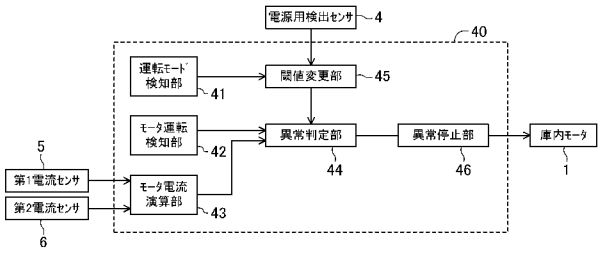
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: REFRIGERATION DEVICE FOR TRANSPORTATION

(54) 発明の名称 : 輸送用冷凍装置

[図6]



1 Interior motor
4 Detection sensor for power supply
5 First current sensor
6 Second current sensor
41 Operating mode detection unit
42 Motor operation detection unit
43 Motor current calculation unit
44 Fault determination unit
45 Threshold value changing unit
46 Abnormal stop unit

(57) **Abstract**: The present invention increases the precision with which locking faults and disconnection faults are determined, and eliminates the erroneous detection of motor faults in a container refrigeration device which refrigerates the interior of a container. This container refrigeration device is equipped with a fault determination unit (44), which compares the value of the current flowing in an interior motor (1) with a preset threshold current value to determine motor faults in the interior motor (1), and a threshold value changing unit (45), which changes the threshold current value of the fault determination unit (44) in accordance with the power supply voltage for each power supply frequency of a power supply (42) that supplies power to the interior motor (1).

(57) 要約:　本発明は、コンテナ内を冷却するコンテナ用冷凍装置において、モータのロック異常および断線異常に関する判定の精度を高めて、モータ異常の誤検知をなくす。本発明のコンテナ用冷凍装置は、庫内モータ（1）を流れる電流の電流値が予め設定された電流閾値と比較して庫内モータ（1）のモータ異常を判定する異常判定部（44）と、庫内モータ（1）に電力を供給する電源（42）の電源周波数ごとの電源電圧に応じて異常判定部（44）の電流閾値を変更する閾値変更部（45）とを備えている。

WO 2013/018326 A1