

(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 7 月 4 日(04.07.2013)



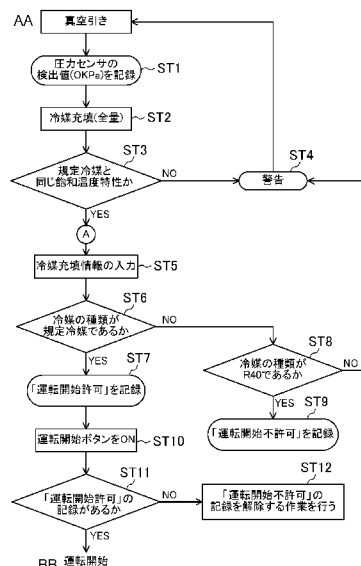
(10) 国際公開番号
WO 2013/099200 A1

- (51) 国際特許分類:
F25B 45/00 (2006.01) *F25B 49/02* (2006.01)
F25B 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/008227
- (22) 国際出願日: 2012 年 12 月 25 日(25.12.2012)
- (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 2011-290214 2011 年 12 月 29 日(29.12.2011) JP
- (71) 出願人: 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 1 2 号 梅田センタービル Osaka (JP).
- (72) 発明者: 池宮 完(IKEMIYA, Makoto). 高岡 久晃(TAKAOKA, Hisaaki). 水谷 和秀(MIZUTANI, Kazuhide). 上野 明敏(UENO, Akitoshi).
- (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, PA, 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,

[続葉有]

(54) Title: REFRIGERATION DEVICE AND METHOD FOR DETECTING FILLING OF WRONG REFRIGERANT

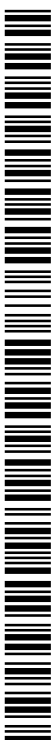
(54) 発明の名称: 冷凍装置およびその異冷媒充填検出方法



- ST1 Record pressure sensor detection value (OKPa)
ST2 Fill refrigerant (total amount)
ST3 Saturation temperature characteristic identical to prescribed refrigerant?
ST4 Report
ST5 Input refrigerant filling information
ST6 Refrigerant type that of prescribed refrigerant?
ST7 Record "beginning of operation permitted"
ST8 Refrigerant type R40?
ST9 Record "beginning of operation not permitted"
ST10 Operation start button ON
ST11 "Beginning of operation permitted" record exists?
ST12 Perform operation to delete "beginning of operation not permitted" record
AA Drawing of vacuum
BB Begin operation

(57) Abstract: A method for detecting filling of the wrong refrigerant in a container refrigeration device (10) equipped with a refrigerant circuit (20), said method being equipped with: a filing step wherein the refrigerant circuit (20) is filled with a refrigerant; a characteristic determination step wherein a determination is made regarding whether the saturation temperature characteristic of the refrigerant, derived from the pressure and temperature of the refrigerant that has been filled in the filling step, is identical to a predetermined saturation temperature characteristic for a prescribed refrigerant; and a reporting step wherein it is reported that the refrigerant that has been filled differs from the prescribed refrigerant, when it has been determined in the characteristic determination step that the saturation temperature characteristics differ.

(57) 要約: 冷媒回路 (20) を備えたコンテナ用冷凍装置 (10) の異冷媒充填検出方法は、冷媒回路 (20) 内へ冷媒を充填する充填工程と、充填工程で充填した冷媒の圧力および温度から導出した該冷媒の飽和温度特性が、予め設定された規定冷媒の飽和温度特性と同じであることを判定する特性判定工程と、特性判定工程で飽和温度特性が異なると判定されると、充填した冷媒が規定冷媒とは異なることを警告する警告工程とを備える。



WO 2013/099200 A1

WO 2013/099200 A1



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
NE, SN, TD, TG).