

(43) 国際公開日
2006 年 10 月 19 日 (19.10.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/109677 A1

- (51) 国際特許分類:
F25B 49/02 (2006.01) F24F 11/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/307341
- (22) 国際出願日: 2006 年 4 月 6 日 (06.04.2006)
- (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 2005-110830 2005 年 4 月 7 日 (07.04.2005) JP
特願 2005-363731
2005 年 12 月 16 日 (16.12.2005) 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 1 2 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): 吉見 学 (YOSHIMI, Manabu) [JP/JP]; 〒5918511 大阪府堺市

北区金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 山口 貴弘 (YAM-AGUCHI, Takahiro) [JP/JP]; 〒5918511 大阪府堺市北区金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 西村 忠史 (NISHIMURA, Tadafumi) [JP/JP]; 〒5918511 大阪府堺市北区金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 笠原 伸一 (KASAHARA, Shinichi) [JP/JP]; 〒5918511 大阪府堺市北区金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP).

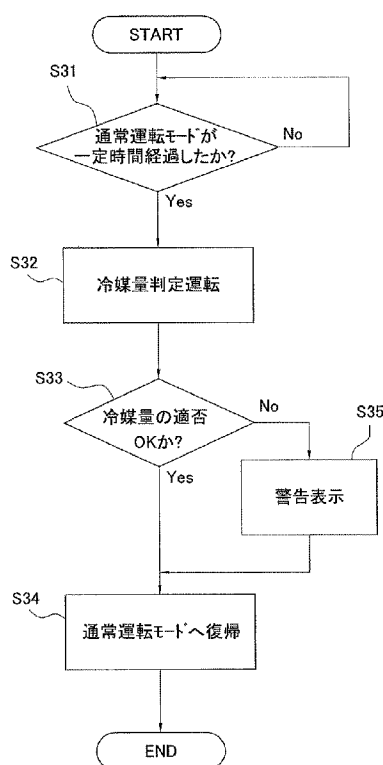
- (74) 代理人: 小野 由己男, 外 (ONO, Yukio et al.); 〒5300054 大阪府大阪市北区南森町 1 丁目 4 番 1 9 号 サウスホレストビル 新樹グローバル・アイピー特許業務法人 Osaka (JP).

- (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: AIR CONDITIONER COOLANT AMOUNT JUDGMENT SYSTEM

(54) 発明の名称: 空気調和装置の冷媒量判定システム



S31 NORMAL OPERATION MODE CONTINUED FOR A PREDETERMINED PERIOD OF TIME?
S32 COOLANT AMOUNT JUDGMENT OPERATION
S33 COOLANT AMOUNT IS APPROPRIATE?
S35 DISPLAY ALARM
S34 RETURN TO NORMAL OPERATION MODE

(57) Abstract: It is possible to accurately judge whether the amount of coolant filled in a multi-type air conditioner is appropriate even when the amounts of the coolant filled at site are irregular or even when the reference value of the operation state amount used for judging whether the coolant amount is appropriate fluctuates by difference in the coolant piping length, combination of the used units, or the installation height between units. The coolant amount judgment system judges whether a coolant amount is appropriate in an air conditioner (1) having a coolant circuit (10) formed by a heat source unit (2) and use units (4, 5) connected by coolant piping (6, 7). The system includes state amount accumulation means and coolant amount judgment means. The state amount accumulation means accumulates the operation state amount of the coolant flowing in the coolant circuit (10) filled with coolant of the initial coolant amount by the coolant filling at site or components. The coolant amount judgment means compares the current value of the operation state amount to a reference value of the operation state amount obtained at the test operation and judges whether the coolant amount is appropriate.

(57) 要約: マルチタイプの空気調和装置において、現地において充填された冷媒量にばらつきが生じたり、冷媒連絡配管の配管長さ、利用ユニットの組み合わせや各ユニット間の設置高低差によって冷媒量の適否の判定に使用される運転状態量の基準値に変動が生じる場合であっても、装置内に充填されている冷媒量の適否を精度よく判定する。冷媒量判定システムは、熱源ユニット(2)と利用ユニット(4、5)とが冷媒連絡配管(6、7)を介して接続されて構成される冷媒回路(10)を備えた空気調和装置(1)において、冷媒量の適否を判定するものであり、状態量蓄積手段と、冷媒量判定手段とを備えている。状態量蓄積手段は、現地における冷媒充填によって初期冷媒量まで冷媒が充填された冷媒回路(10)を流れる冷媒又は構成機器の運転状態量を蓄積する。冷媒量判定手段は、試運転時における運転状態量を基準値として、運転状態量の現在値と比較して、冷媒量の適否を判定する。



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。