(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
2004 年6 月10 日 (10.06.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/048863 A1

(51) 国際特許分類[7]: F25B 1/00, 13/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/014601

(22) 国際出願日: 2003 年11 月17 日 (17.11.2003)

(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 2002-339697
2002 年11 月22 日 (22.11.2002) 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]; 〒530-8323 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

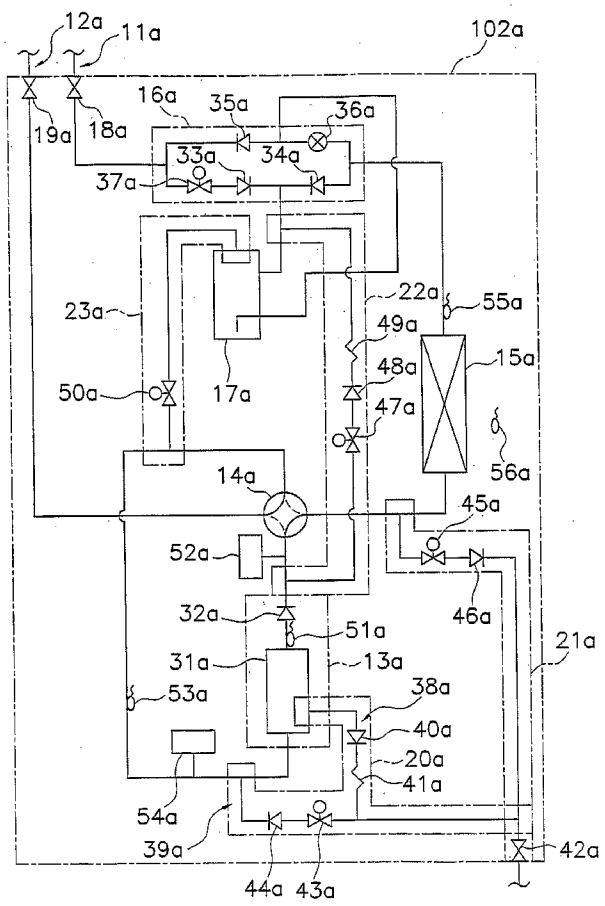
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松岡 慎也 (MATSUOKA,Shinya) [JP/JP]; 〒591-8511 大阪府 堺市金岡町 １３０４番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 堀 靖史 (HORI,Yasushi) [JP/JP]; 〒591-8511 大阪府 堺市金岡町 １３０４番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 佐田 真理 (SADA,Shinri) [JP/JP]; 〒591-8511 大阪府 堺市金岡町 １３０４番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 小野 由己男, 外 (ONO,Yukio et al.); 〒530-0054 大阪府 大阪市北区南森町 １丁目４番１９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).

[続葉有]

(54) Title: AIR CONDITIONER

(54) 発明の名称: 空気調和装置



(57) Abstract: An air conditioner (1), comprising a plurality of heat source units (102a to 102c), refrigerant liquid communication pipes (4) and refrigerant gas communication pipes (5), utilization units (3a, 3b), and a refrigerant feed circuit, the refrigerant feed circuit further comprising refrigerant retrieval pipes (21a to 21c) retrieving refrigerant accumulated in the heat source units during halts when the air conditioner is operated with a part of the heat source units (102a to 102c) stopped according to the operating loads of the utilization units (3a, 3b), an oil leveling pipe (6) and oil retrieval pipes (20a to 20c) connecting the refrigerant retrieval pipes (21a to 21c) of the heat source units during halts to the suction sides of the compression mechanisms (13a to 13c) of the heat source units during the operation, whereby the number of piping units can be reduced, and refrigerant amount can be regulated while minimizing an increase in piping work at site.

[続葉有]

WO 2004/048863 A1

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (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

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。

(57) 要約:

本発明は、複数の熱源ユニットを備えた空気調和装置において、配管ユニットを削除するとともに、現地における配管工事の増加を最小限に抑えつつ、冷媒量調節を行うことを可能にする。空気調和装置（１）は、複数の熱源ユニット（１０２ａ～１０２ｃ）と、冷媒液連絡配管（４）及び冷媒ガス連絡配管（５）と、利用ユニット（３ａ、３ｂ）と、冷媒供給回路とを備えている。冷媒供給回路は、利用ユニット（３ａ、３ｂ）の運転負荷に応じて、熱源ユニット（１０２ａ～１０２ｃ）の一部を停止して運転する際に、停止中の熱源ユニットの内部に滞留する冷媒を外部に取り出す冷媒取り出し管（２１ａ～２１ｃ）と、停止中の熱源ユニットの冷媒取り出し管（２１ａ～２１ｃ）と運転中の熱源ユニットの圧縮機構（１３ａ～１３ｃ）の吸入側とを接続する均油管（６）及び油取り出し管（２０ａ～２０ｃ）とから構成されている。