

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008年3月27日 (27.03.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/035817 A1

(51) 国際特許分類:

A61M 16/10 (2006.01) C01B 13/02 (2006.01)
B01D 53/04 (2006.01)[JP/JP]; 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番
1号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2007/069119

(22) 国際出願日:

2007年9月21日 (21.09.2007)

(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2006-256850 2006年9月22日 (22.09.2006) JP
特願2007-036036 2007年2月16日 (16.02.2007) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 帝
人ファーマ株式会社 (TEIJIN PHARMA LIMITED)

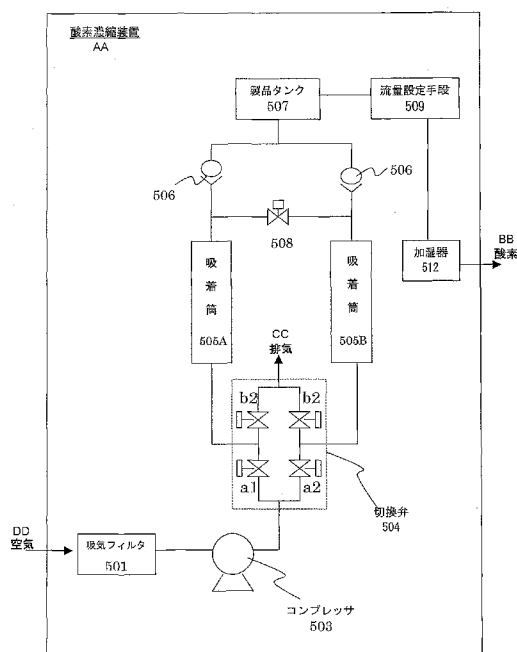
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 内山暢
(UCHIYAMA, Mitsuru) [JP/JP]; 〒7400014 山口県岩
国市日の出町2番1号帝人ファーマ株式会社 医療
技術研究所内 Yamaguchi (JP). 藤本勝志 (FUJIMOTO,
Katsushi) [JP/JP]; 〒7400014 山口県岩国市日の出町
2番1号帝人ファーマ株式会社 医療技術研究所内
Yamaguchi (JP). 安藤誠 (ANDO, Makoto) [JP/JP]; 〒
7400014 山口県岩国市日の出町2番1号帝人ファ
ーマ株式会社 医療技術研究所内 Yamaguchi (JP).

[続葉有]

(54) Title: OXYGEN CONCENTRATOR

(54) 発明の名称: 酸素濃縮装置

501 INTAKE FILTER
503 COMPRESSOR
504 SWITCHING VALVE
505A ADSORPTION CYLINDER
505B DESORPTION CYLINDER
507 PRODUCT TANK
509 FLOW RATE SETTING MEANS
512 HUMIDIFIER
AA OXYGEN CONCENTRATOR
BB OXYGEN
CC AIR DISCHARGE
DD AIR

(57) Abstract: An oxygen concentration of a pressure swing adsorption type which prevents the excessive adsorption of oxygen molecules accompanying the excessive supply of raw-material air and prevents the decrease in product oxygen concentration accompanying argon enrichment, the excessive adsorption and the decrease occurring when the oxygen supply rate is set at a value in a low-rate range. It reduces power consumption and realizes the stable operation of a compressor. The concentrator comprises: at least one adsorption bed packed with an adsorbent capable of more selectively adsorbing nitrogen than oxygen; an air supply means for supplying pressurized air to the adsorption bed; a channel switching means for repeating at a given timing an adsorption step in which the air sent from the air supply means is supplied to the adsorption bed to take out concentrated oxygen and a desorption step in which the adsorption bed is evacuated to regenerate the adsorbent; and a flow rate setting means in which the rate at which the concentrated oxygen is supplied to a user is set. The oxygen concentrator is characterized in that the channel between the air supply means and the adsorption bed is equipped with a discharge piping having a discharge valve for discharging part of the pressurized air to be supplied to the adsorption bed into the air.

(57) 要約: 本発明は、酸素供給流量の設定値が低流量域の場合に生じる、原料空気の供給過多に伴う酸素分子の過吸着、アルゴン濃縮に伴う生成酸素濃度の低下を防止し、消費電力を抑え且つコンプレッサの安定駆動を実現する装置として、酸素よりも窒素を選択的に吸着し得る吸着剤を充填した少なくとも1個の吸着床と、該吸着床へ加圧空気を供給する空気供給手段と、該空気供給手段からの空気を該吸

着床へ供給し濃縮酸素を取り出す吸着工程、該吸着床を減圧し吸着剤を再生する脱着工程を所定タイミングで繰り返すための流路切換手段と、濃縮酸素を使用者に供給する供給量を設定する流量設定手段とを具備した圧力変動吸着型酸素濃

[続葉有]



(74) 代理人: 三原 秀子 (MIHARA, Hideko); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目 2 番 1 号 株式会社帝人知的財産センター内 Tokyo (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, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, JP, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK,

SL, SM, SV, SY, 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, 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, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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