

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

PCT

(43) 国際公開日
2006年4月6日 (06.04.2006)(10) 国際公開番号
WO 2006/035951 A1

- (51) 国際特許分類:
B01J 8/06 (2006.01) F28D 7/16 (2006.01)
C01B 7/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/018213
- (22) 国際出願日: 2005年9月26日 (26.09.2005)
- (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2004-278758 2004年9月27日 (27.09.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友化学株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1048260 東京都中央区新川二丁目27番1号 Tokyo (JP).

(MORI, Yasuhiko) [JP/JP]; 〒7920044 愛媛県新居浜市中村3-5-33-101 Ehime (JP). 田中孝明 (TANAKA, Takaaki) [JP/JP]; 〒7920025 愛媛県新居浜市一宮町2-2-126 Ehime (JP). 阿部忠 (ABE, Tadashi) [JP/JP]; 〒7920042 愛媛県新居浜市本郷2-6-27 Ehime (JP).

(74) 代理人: 榎本 雅之, 外 (ENOMOTO, Masayuki et al.); 〒5418550 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 住友化学知的財産センター株式会社内 Osaka (JP).

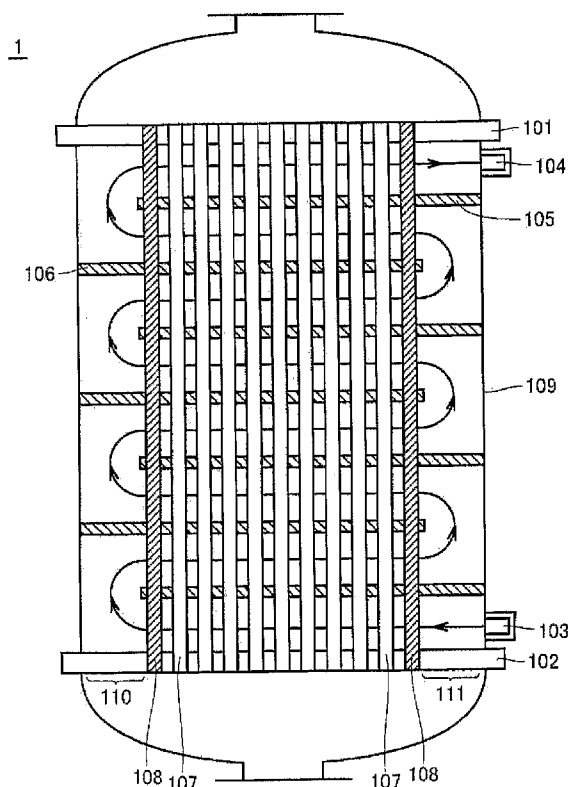
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, 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.

(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,

/ 続葉有 /

(54) Title: MULTITUBULAR REACTION APPARATUS FOR CONTACT GAS-PHASE REACTION

(54) 発明の名称: 接触気相反応用多管式反応装置



(57) Abstract: A multitubular reaction apparatus for contact gas-phase reaction comprising a plurality of reaction tubes parallel arranged, a baffle capable of altering the moving direction of a heat medium introduced into a reactor shell to a direction perpendicular to the longitudinal direction of the reaction tube, a space section arranged with no reaction tube and provided to a part of a portion where the heat medium flows in the plane direction of the baffle, and a straightening rod group provided between the space section and the reaction tube and having a longitudinal direction identical to that of the reaction tube. The straightening rod group is preferably arranged within a range of one to ten rows between the space section and the reaction tube. Dummy reaction tubes filled with no catalyst are arranged preferably as the straightening rod group. The multitubular reaction apparatus for contact gas-phase reaction is especially preferably employed in production of chlorine gas.

(57) 要約: 平行に配列された複数の反応管と、反応器シェルに導入された熱媒の移動方向を該反応管の長手方向に対して垂直な方向に変更可能な邪魔板と、該熱媒が該邪魔板の面方向に流れる部分の一部に設けられた、該反応管を配列していない空間部と、該空間部と該反応管との間に設けられた、該反応管と同一の長手方向を有する整流棒群と、を備える接触気相反応用多管式反応装置に関する。整流棒群は空間部と反応管との間に1~10列の範囲内で配列されることが好ましい。また整流棒群として、該反応管に触媒が充填されていないダミー管が配列されることが好ましい。本発明の接触気相反応用多管式反応装置は塩素ガスの製造において特に好ましく使用される。

WO 2006/035951 A1



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, 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).

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。

添付公開書類:

— 国際調査報告書