

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 26 December 2018 (26.12.2018)

Information valid as of: 10 January 2019 (10.01.2019)

Report generated on: 29 September 2020 (29.09.2020)

(10) Publication number:

WO2020/121426

(43) Publication date:

18 June 2020 (18.06.2020)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2018/045623

(22) Filing Date:

12 December 2018 (12.12.2018)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(51) International Patent Classification:

G01N 21/76 (2006.01); G01N 30/06 (2006.01); G01N 30/74 (2006.01)

(71) Applicant(s):

SHIMADZU CORPORATION [JP/JP]; 1, Nishinokyo-Kuwabara-cho, Nakagyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 6048511 (JP) (*for all designated states*)

(72) Inventor(s):

SUZUKI, Takamasa; c/o SHIMADZU CORPORATION, 1, Nishinokyo-Kuwabara-cho, Nakagyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 6048511 (JP)

(74) Agent(s):

KYOTO INTERNATIONAL PATENT LAW OFFICE; Hougen-Sizyokarasuma Building, 37, Motoakuozi-tyo, Higasinotouin Sizyo-sagaru, Simogyo-ku, Kyoto-si, Kyoto 6008091 (JP)

(54) Title (EN): CHEMILUMINESCENCE SULFUR DETECTOR

(54) Title (FR): DÉTECTEUR DE SOUFRE PAR CHIMILUMINESCENCE

(54) Title (JA): 化学発光硫黄検出器

(57) Abstract:

(EN): The present invention provides a chemiluminescence sulfur detector having: a heating furnace 210 provided with a gas flow channel 211 which is a flow channel extending to the left and right, and into an entrance-side end part of which the exit-side end part of a gas chromatogram column 140 is inserted, and a heating means 215 for heating the gas flow channel; a reaction cell 231 for reacting a gas passed through the gas flow channel with ozone; a photodetector 233 for detecting light emitted from the reaction cell; a housing 240 for accommodating the heating furnace, the reaction cell, and the photodetector; and an interface 250 which is attached so as to penetrate through a wall surface of the housing, and which is provided with a column passage 251 through which the column 140 is inserted and a heating means 252 for heating the column passage 251; wherein the housing is capable of retaining the heating furnace in either of a state in which the entrance-side end part of the gas flow channel is oriented to the right, or a state in which the entrance-side end part is oriented to the left, and the interface is configured so as to be attachable to a right-side wall 242 or to a left-side wall 243. The present invention can thereby be applied to GC systems of various configurations.

(FR): La présente invention concerne un détecteur de soufre par chimiluminescence comportant : un four de chauffage 210 pourvu d'un canal d'écoulement de gaz 211 qui est un canal d'écoulement s'étendant vers la gauche et vers la droite, et dans une partie d'extrémité côté entrée dont la partie d'extrémité côté sortie d'une colonne de chromatogramme de gaz 140 est insérée, et un moyen de chauffage 215 pour chauffer le canal d'écoulement de gaz ; une cellule de réaction 231 pour faire réagir un gaz ayant traversé le canal d'écoulement de gaz avec de l'ozone ; un photodétecteur 233 pour détecter la lumière émise par la cellule de réaction ; un boîtier 240 pour recevoir le four de chauffage, la cellule de réaction et le photodétecteur ; et une interface 250 qui est fixée de façon à pénétrer à travers une surface de paroi du boîtier, et qui est pourvue d'un passage de colonne 251 à travers lequel la colonne 140 est insérée et d'un moyen de chauffage 252 pour chauffer le passage de colonne 251 ; le boîtier pouvant retenir le four de chauffage dans l'un ou l'autre d'un état dans lequel la partie d'extrémité côté entrée du canal d'écoulement de gaz est orientée vers la droite, ou un état dans lequel la partie d'extrémité côté entrée est orientée vers la gauche, et l'interface est configurée de façon à pouvoir être fixée à une paroi latérale droite 242 ou à une paroi latérale gauche 243. La présente invention peut ainsi être appliquée à des systèmes GC de diverses configurations.

(JA): 左右に延びる流路であって、入口側の端部にガスクロマトグラムのカラム 140 の出口側の端部が挿入されるガス流路 211、及びガス流路を加熱する加熱手段 215 を備えた加熱炉 210 と、ガス流路を通過したガスをオゾン

と反応させる反応セル 231 と、反応セルから出る光を検出する光検出器 233 と、加熱炉、反応セル、及び光検出器を収容する筐体 240 と、筐体の壁面を貫通するように取り付けられ、カラム 140 が挿通されるカラム通路 251 及びカラム通路 251 を加熱する加熱手段 252 が設けられたインターフェース 250 と、を有する化学発光硫黄検出器において、筐体が、加熱炉を、ガス流路の入口側の端部を右に向けた状態及び入口側の端部を左に向けた状態のいずれでも保持可能であって、且つインターフェースを右側壁 242 と左側壁 243 のいずれにも取り付け可能なものとする。これにより、種々の構成の GC システムに適用可能となる。

International search report:

Received at International Bureau: 11 March 2019 (11.03.2019) [JP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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

European Patent Office (EPO) : 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, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM