

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2021년 5월 14일 (14.05.2021)



(10) 국제공개번호

WO 2021/091076 A1

(51) 국제특허분류:

B01D 53/50 (2006.01)

B01D 53/02 (2006.01)

C10L 10/02 (2006.01)

C10L 1/06 (2006.01)

C10L 1/08 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2020/012548

(22) 국제출원일:

2020년 9월 17일 (17.09.2020)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2019-0139979 2019년 11월 5일 (05.11.2019) KR

(71) 출원인: (주)로우카본 (LOWCARBON CO., LTD.) [KR/KR]; 59205 전라남도 강진군 성전면 강진산단로1길 1, 창업보육실 209호, Jeollanam-do (KR).

(72) 발명자: 이철 (LEE, Cheol); 28709 충청북도 청주시 서원구 수영로8번길 17, 나동104호, Chungcheongbuk-do (KR).

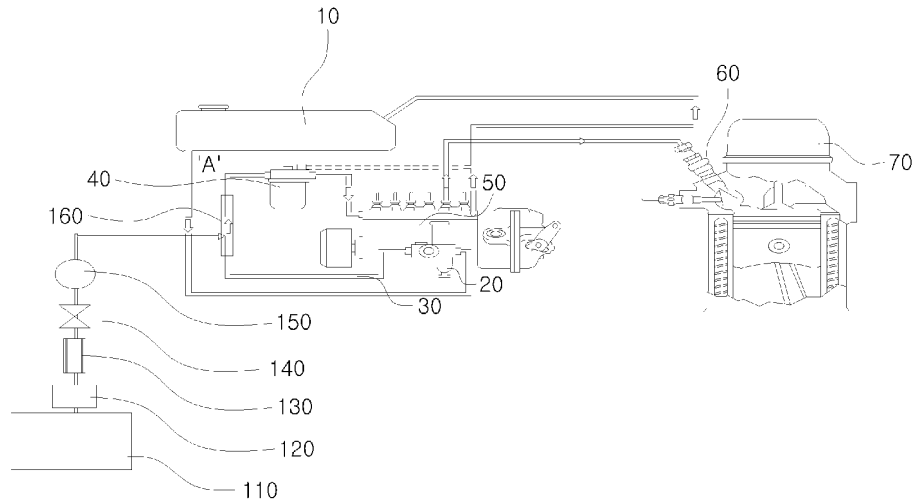
(74) 대리인: 특허법인 누리 (NURY PATENT LAW FIRM); 06131 서울시 강남구 테헤란로25길 15-5, 4층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): 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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (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,

(54) Title: PRETREATMENT DESULFURIZATION METHOD FOR SHIP FUEL OIL USING PRETREATMENT DESULFURIZATION AGENT

(54) 발명의 명칭: 전처리 탈황제를 이용한 선박 연료유의 전처리 탈황 방법



(57) Abstract: According to the present invention, prepared is a catalyst for pretreatment desulfurization comprising: (a) at least one oxide selected from the group consisting of SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , TiO_2 , MgO , MnO , CaO , Na_2O , K_2O and P_2O_5 ; (b) at least one metal selected from the group consisting of Li, Cr, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Sr, Cd and P; and (c) at least one liquid composition selected from the group consisting of sodium tetraborate ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$), sodium hydroxide (NaOH), sodium silicate (Na_2SiO_3) and hydrogen peroxide (H_2O_2), and the pretreatment desulfurization agent is injected into a fuel supply line of a ship engine to which ship fuel oil is supplied at a certain ratio and thus the ship fuel oil and the pretreatment desulfurization agent are supplied in a mixed state to the ship engine, and thus sulfur oxide is adsorbed and removed during the combustion process of the mixed fluid.

[다음 쪽 계속]

WO 2021/091076 A1

MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(57) 요약서: 본 발명은 (a) SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , TiO_2 , MgO , MnO , CaO , Na_2O , K_2O 및 P_2O_3 로 이루어진 군으로부터 선택된 1종 이상의 산화물; (b) Li, Cr, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Sr, Cd 및 Pb로 이루어진 군으로부터 선택된 1종 이상의 금속; 및 (c) 사붕산나트륨($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$), 수산화나트륨(NaOH), 규산나트륨(Na_2SiO_3) 및 과산화수소(H_2O_2)로 이루어진 군으로부터 선택된 1종 이상의 액상 조성물;을 포함하는 전처리 탈황용 촉매를 제조하고, 상기 전처리 탈황제를 선박 연료유가 공급되는 선박용 엔진의 연료 공급라인에 일정 비율로 투입하여 상기 선박 연료유와 전처리 탈황제가 혼합된 상태로 선박용 엔진에 공급됨으로써 상기 혼합 유체의 연소 과정에서 황산화물을 흡착 및 제거하는 것을 특징으로 한다.