

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014년 12월 31일 (31.12.2014)



(10) 국제공개번호
WO 2014/208839 A1

- (51) 국제특허분류:
F01N 3/28 (2006.01) B01D 53/94 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/011262
- (22) 국제출원일: 2013년 12월 6일 (06.12.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2013-0075789 2013년 6월 28일 (28.06.2013) KR
- (71) 출원인: 두산엔진주식회사 (DOOSAN ENGINE CO., LTD.) [KR/KR]; 642-370 경상남도 창원시 성산구 신촌동 69-3, Gyeongsangnam-do (KR).
- (72) 발명자: 이재문 (LEE, Jae Moon); 642-370 경상남도 창원시 성산구 공단로 21번길 18, Gyeongsangnam-do (KR). 김상진 (KIM, Sang Jin); 642-370 경상남도 창원시 성산구 공단로 21번길 18, Gyeongsangnam-do (KR). 유창성 (RYU, Chang Seong); 642-370 경상남도 창원시 성산구 공단로 21번길 18, Gyeongsangnam-do (KR). 이창희 (LEE, Chang Hee); 642-370 경상남도 창원시 성산구 공단로 21번길 18, Gyeongsangnam-do (KR). 이균 (LEE, Gyun); 642-370 경상남도 창원시 성산구 공단로 21번길 18, Gyeongsangnam-do (KR).

(74) 대리인: 특허법인 한벳 (HANBEOT PATENT & LAW FIRM); 120-013 서울시 서대문구 충정로 7 구세군빌딩 15층, 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, 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, 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.

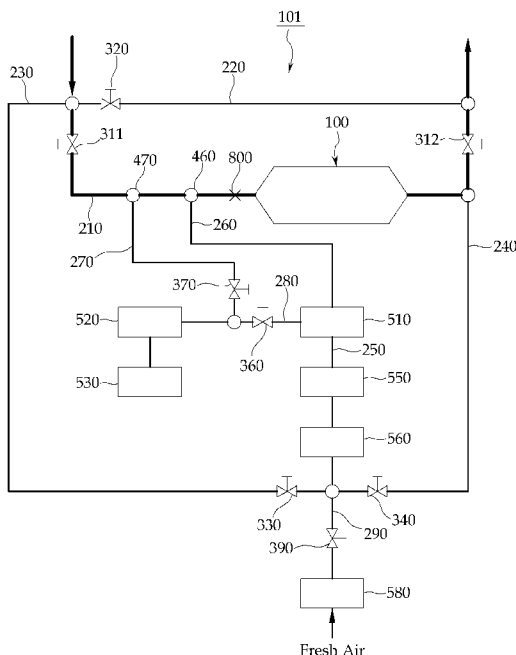
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, 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 제 21 조(3))

(54) Title: SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION AND CATALYTIC REGENERATION SYSTEM

(54) 발명의 명칭: 선택적 촉매 환원 및 촉매 재생 시스템



(57) Abstract: One embodiment of the present invention relates to a selective catalytic reduction and catalytic regeneration system, and the selective catalytic reduction and catalytic regeneration system comprises: a main exhaust flow path through which exhaust gas containing nitrogen oxide passes; a reactor installed on the main exhaust flow path and including a catalyst for reducing nitrogen oxide in the exhaust gas; a bypass exhaust flow path which branches from the main exhaust flow path, bypasses the reactor, and then rejoins the main exhaust flow path; an ammonia spraying portion, installed on the main exhaust flow path, for spraying ammonia into the exhaust gas to be introduced into the reactor; a hydrolysis chamber for receiving urea and generating ammonia to be provided to the ammonia spraying portion; an ammonia supply flow path for connecting the ammonia spraying portion and the hydrolysis chamber; a branched flow path which branches from the main exhaust flow path in front of the reactor; a recirculation flow path which branches from the main exhaust flow path behind the reactor and then rejoins the branched flow path; and a multifunctional flow path for connecting the rejoining point of the branched flow path and the recirculation flow path with the hydrolysis chamber.

(57) 요약서: 본 발명의 실시예는 선택적 촉매 환원 및 촉매 재생 시스템에 관한 것으로, 선택적 촉매 환원 및 촉매 재생 시스템은 질소산화물을 함유한 배기 가스가 이동하는 메인 배기 유로와, 상기 메인 배기 유로 상에 설치되어 배기 가스의 질소산화물을

[다음 쪽 계속]

WO 2014/208839 A1



저감시키기 위한 촉매를 포함하는 반응기와, 상기 메인 배기 유로에서 분기되어 상기 반응기를 우회한 후 다시 상기 메인 배기 유로와 합류하는 우회 배기 유로와, 상기 메인 배기 유로 상에 설치되어 상기 반응기에 유입될 배기 가스에 암모니아를 분사하는 암모니아 분사부와, 우레아를 제공받아 상기 암모니아 분사부에 공급할 암모니아를 생성하는 가수분해 챔버와, 상기 암모니아 분사부와 상기 가수분해 챔버를 연결하는 암모니아 공급 유로와, 상기 반응기 전방의 상기 메인 배기 유로에서 분기된 분기 유로와, 상기 반응기 후방의 상기 메인 배기 유로에서 분기되어 상기 분기 유로와 합류하는 재순환 유로, 및 상기 분기 유로와 상기 재순환 유로의 합류 지점과 상기 가수분해 챔버를 연결하는 다기능 유로를 포함한다.