

WO 2022/092427 A1

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 역
내 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), 유
럽 (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 제21조(3))

ammonium salt solution discharged from the absorption tower (130) to react with an aqueous solution of divalent metal hydroxide to regenerate the absorbent liquid and NH_3 , and circulates and supplies same to the absorption tower (130) for reuse as an absorbent liquid; and an absorbent-liquid circulation unit (150) for circulating a portion of the ammonium salt aqueous solution and unreacted absorbent liquid which are discharged from the bottom of the absorption tower (130) to the top of the absorption tower (130) through an absorbent-liquid circulation line (A), wherein only a portion of the aqueous ammonium salt solution is converted into carbonate, and the remaining unreacted absorbent liquid is circulated to the absorption tower (130) to maintain a CO_2 absorption rate.

(57) 요약서: 본 발명은, 해수를 공급하는 해수 공급부(110), 고농도 CO_2 흡수액을 제조하여 공급하는 흡수액 제조부(120), 선박 엔진(10)으로부터 배출되는 배기가스를 해수 공급부(110)로부터 공급된 해수와 반응시켜 냉각하고, 냉각된 배기가스와 흡수액 제조부(120)로부터의 흡수액을 반응시켜 CO_2 를 암모늄염 수용액으로 전환하여 CO_2 를 제거하는 CO_2 제거부(131)가 형성된, 흡수타워(130), 흡수타워(130)로부터 배출된 암모늄염 수용액을 2가 금속수산화물 수용액과 반응시켜 흡수액과 NH_3 를 재생하여 흡수타워(130)로 순환 공급하여 흡수액으로 재사용하도록 하는 흡수액 재생부(140), 및 흡수타워(130) 하단 으로부터 배출된 암모늄염 수용액과 미반응 흡수액 일부를 흡수액 순환라인(A)을 통해 흡수타워(130) 상단으로 순환시키는 흡수액 순환부(150)를 포함하여, 암모늄염 수용액 일부만을 탄산염으로 전환하고 잔존 미반응 흡수액을 흡수타워(130)로 순환시켜 CO_2 흡수율을 유지하도록 할 수 있는, 선박의 온실가스 배출 저감장치를 개시한다.