

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호
WO 2023/191523 A1

2023 년 10 월 5 일 (05.10.2023) **WIPO | PCT**

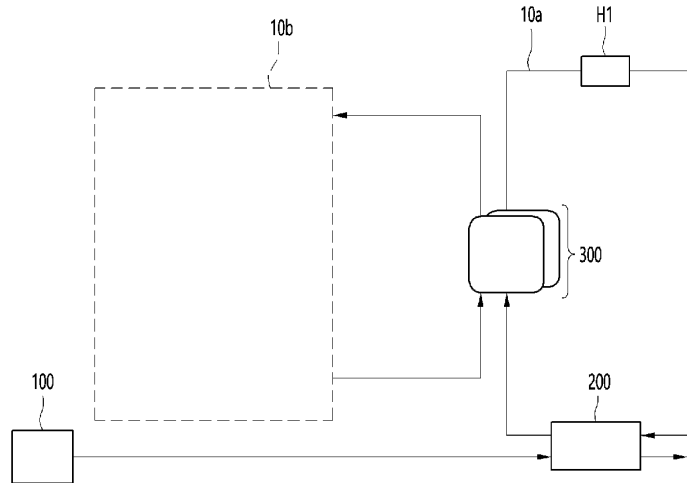
- (51) 국제특허분류:
F17C 9/04 (2006.01) *F01K 25/10* (2006.01)
F17C 7/04 (2006.01) *F01K 23/02* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/004232
- (22) 국제출원일: 2023 년 3 월 30 일 (30.03.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2022-0039831 2022 년 3 월 30 일 (30.03.2022) KR
10-2022-0176333 2022 년 12 월 15 일 (15.12.2022) KR
- (71) 출원인: 주식회사 엔엑스엔시스템즈 (NXN SYSTEMS INC.) [KR/KR]; 06586 서울특별시 서초구 방배로 180, 104호, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 최상덕 (CHOI, Sang Duck); 06285 서울특별시 강남구 영동대로 230, 1동 103호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 세움 (SEUM IP); 06141 서울특별시 강남구 테헤란로 211, 13층, 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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.

(54) Title: SYSTEM USING COLD HEAT

(54) 발명의 명칭: 냉열을 이용하는 시스템

[도9]

10



(57) Abstract: According to one aspect of the present invention, a system using cold heat is provided, comprising: a liquefied gas storage unit that stores liquefied gas; a primary loop in which a first intermediate medium receiving the cold heat of the liquefied gas circulates, and a secondary loop in which a second intermediate medium circulates, in which the second intermediate medium undergoes heat exchange with the first intermediate medium in at least one heat exchange unit interlocked with the primary loop, wherein the primary loop comprises: a first heat exchange unit for transferring the cold heat of the liquefied gas to the first intermediate medium so that 1-1 heat exchange takes place between the liquefied gas and the first intermediate medium; and a first intermediate medium storage unit which stores the first intermediate medium with which the 1-1 heat exchange has taken place, and can be converted from a closed

[다음 쪽 계속]

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

state to an open state or from an open state to a closed state; wherein in a state in which the first intermediate medium is stored in the first intermediate medium storage unit, heat exchange is performed between the first intermediate medium and the second intermediate medium by the at least one heat exchange unit.

(57) 요약서: 본 발명의 일 태양에 따르면, 냉열을 이용하는 시스템으로서, 액화 가스를 저장하는 액화 가스 저장부, 상기 액화 가스의 냉열을 전달받은 제1 중간 매체가 순환하는 1차 루프, 및 상기 1차 루프와 연동되는 적어도 하나의 열교환부에서 상기 제1 중간 매체와 열교환이 이루어진 제2 중간 매체가 순환하는 2차 루프를 포함하고, 상기 1차 루프는, 상기 액화 가스의 냉열이 상기 제1 중간 매체에 전달되도록 하여 상기 액화 가스와 상기 제1 중간 매체 사이에 제1-1 열교환이 이루어지도록 하는 제1 열교환부, 및 상기 제1-1 열교환이 이루어진 상기 제1 중간 매체를 저장하고, 닫힌 상태에서 열린 상태로 전환되거나 열린 상태에서 닫힌 상태로 전환될 수 있는 제1 중간 매체 저장부를 포함하고, 상기 제1 중간 매체가 상기 제1 중간 매체 저장부에 저장된 상태에서 상기 적어도 하나의 열교환부에 의해 상기 제1 중간 매체와 상기 제2 중간 매체 사이에 열교환이 이루어지도록 하는 시스템이 제공된다.