

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年6月30日(30.06.2022)



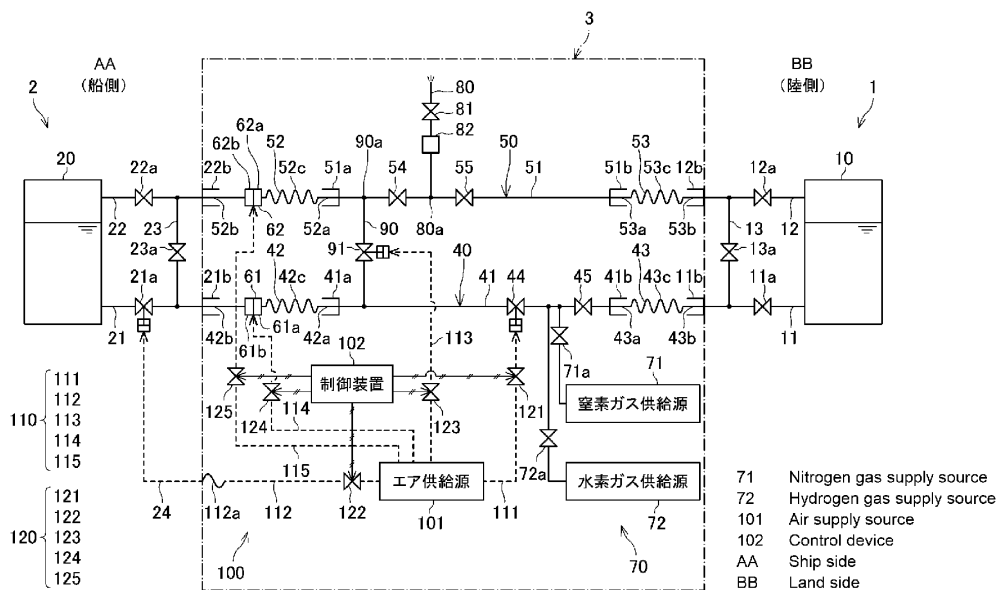
(10) 国際公開番号

WO 2022/138721 A1

- (51) 国際特許分類:
B67D 9/00 (2010.01) B63B 27/34 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/047581
- (22) 国際出願日: 2021年12月22日(22.12.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2020-217761 2020年12月25日(25.12.2020) JP
- (71) 出願人: 川崎重工業株式会社 (KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒6508670 兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号 Hyogo (JP).
- (72) 発明者: 大野 勉 (ONO, Tsutomu). 押部 貴子 (OSHIBE, Takako).
- (74) 代理人: 特許業務法人 有古特許事務所 (ARCO PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS); 〒6510088 兵庫県神戸市中央区小野柄通7丁目1番1号 日本生命三宮駅前ビル5階 Hyogo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: PORTABLE CARGO HANDLING EQUIPMENT FOR LIQUID HYDROGEN, AND EMERGENCY DISENGAGEMENT METHOD

(54) 発明の名称: 液体水素用の可搬型荷役設備および緊急離脱方法



(57) Abstract: This portable cargo handling equipment for liquid hydrogen is interposed between a ship-side low-temperature tank and a land-side low-temperature tank, and transfers liquid hydrogen from one of the ship-side low-temperature tank and the land-side low-temperature tank to the other, said portable cargo handling equipment for liquid hydrogen comprising: a liquid hydrogen pipe arrangement that conducts liquid hydrogen and has a first joint that can be connected to the end part of a ship-side liquid pipe that extends from the ship-side low-temperature tank, and a second joint that can be connected to the end part of a land-side liquid pipe that extends from the land-side low-temperature tank; an emergency

[続葉有]

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) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

detachment device positioned in the liquid hydrogen pipe arrangement; a cutoff valve positioned in a portion of the liquid hydrogen pipe arrangement between the emergency detachment device and the second joint; and an atmospheric relief device. The atmospheric relief device has: an atmospheric relief flow path in which one end communicates with a portion of the liquid hydrogen pipe arrangement between the first joint and the cutoff valve, and the other end is opened to the atmosphere; an opening and closing valve that opens and closes the atmospheric relief flow path; and a heating unit that is positioned in the atmospheric relief flow path and that heats the liquid hydrogen conducted by the atmospheric relief flow path, or hydrogen gas vaporized from the liquid hydrogen.

(57) 要約: 液体水素用の可搬型荷役設備は、船側低温タンクと陸側低温タンクとの間に介在し、前記船側低温タンクと前記陸側低温タンク的一方から他方に液体水素を移送する液体水素用の可搬型荷役設備であって、船側低温タンクから延びる船側液管の端部と接続可能な第1継手、および、陸側低温タンクから延びる陸側液管の端部と接続可能な第2継手を有し、液体水素を導く液体水素配管と、液体水素配管に配置された緊急離脱装置と、液体水素配管における緊急離脱装置と第2継手との間の部分に配置された遮断弁と、一端が液体水素配管における第1継手と遮断弁との間の部分と連通し、他端が大気に開放された大気開放流路と、大気開放流路を開閉する開閉弁と、大気開放流路に配置され、前記大気開放流路により導かれる液体水素または液体水素が気化した水素ガスを加温する加温部と、を有する大気開放装置と、を備える。