

(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
2023年2月2日(02.02.2023)



(10) 国際公開番号

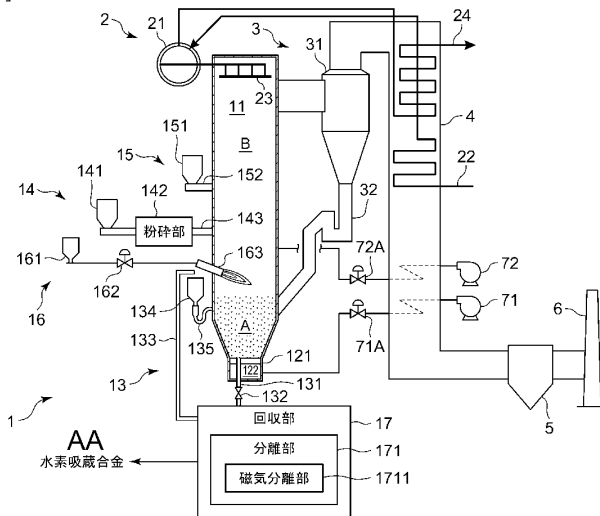
WO 2023/008522 A1

- (51) 国際特許分類:
F23C 10/01 (2006.01) F24V 30/00 (2018.01)
F23C 1/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/029088
- (22) 国際出願日: 2022年7月28日(28.07.2022)
- (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 2021-123951 2021年7月29日(29.07.2021) JP
- (71) 出願人: 住友重機械工業株式会社
(SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/
JP]; 〒1416025 東京都品川区大崎2丁目
1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 伊藤 一芳 (ITO Kazuyoshi); 〒1410031
東京都品川区西五反田七丁目2番9号 住友重
機械工業株式会社 五反田事業所内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 森下 賢樹 (MORISHITA Sakaki);
〒1530061 東京都目黒区中目黒1-8-1 V
ORT中目黒13階 Tokyo (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, 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, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW,

(54) Title: COMBUSTION DEVICE, AND COMBUSTION METHOD

(54) 発明の名称: 燃焼装置、燃焼方法

[図1]



17 Recovery unit
142 Pulverization unit
171 Separator
1711 Magnetic separator
AA Hydrogen occlusion alloy

(57) Abstract: As this combustion device, a circulating fluidized bed boiler comprises: a furnace (11) that generates combustion; a hydrogen storage material supply unit (14) that supplies, to the furnace (11), a granular hydrogen storage material such as a hydrogen occlusion alloy capable of releasing stored hydrogen when heated; a fluidized material circulation unit (3) that collects the granular hydrogen storage material that has left the furnace (11) and returns same to the interior of the furnace (11); a recovery unit (17) that recovers the hydrogen storage material from the bottom of the furnace

[続葉有]

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))

(11); and a fuel supply unit (15) that supplies, to the furnace (11), fuel that is different from the hydrogen storage material. The hydrogen storage material is a hydrogen occlusion alloy. The hydrogen storage material is granular. A pulverization unit is further provided for pulverizing, into a granular form, the hydrogen storage material before same is supplied to a combustion chamber.

(57) 要約: 燃焼装置としての循環流動層ボイラは、燃焼を発生させる火炉(11)と、貯蔵した水素を加熱時に放出可能な水素吸蔵合金等の粒状の水素貯蔵材料を火炉(11)に供給する水素貯蔵材料供給部(14)と、火炉(11)外に出た粒状の水素貯蔵材料を捕集して火炉(11)内に戻す流動材循環部(3)と、火炉(11)の底部から水素貯蔵材料を回収する回収部(17)と、水素貯蔵材料と異なる燃料を火炉(11)に供給する燃料供給部(15)と、を備える。水素貯蔵材料は水素吸蔵合金である。水素貯蔵材料は粒状である。燃焼室に供給される前の水素貯蔵材料を粒状に粉砕する粉砕部を更に備える。