

(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9日(09.06.2022)



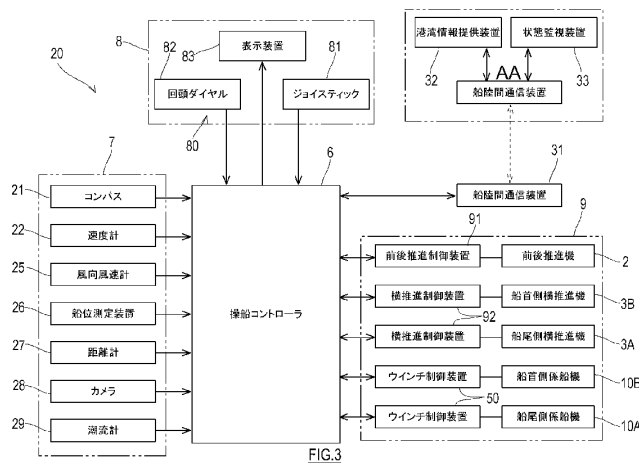
(10) 国際公開番号

WO 2022/118753 A1

- (51) 国際特許分類:
B63B 21/00 (2006.01) B63H 25/04 (2006.01)
B63B 21/16 (2006.01) B63H 25/42 (2006.01)
B63H 25/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/043400
- (22) 国際出願日: 2021年11月26日(26.11.2021)
- (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 2020-201930 2020年12月4日(04.12.2020) 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: 大江 啓司(OE, Hiroshi). 風間 英輝(KAZAMA, Eiki). 野田 嵩(NODA, Takashi). 檜野 武憲(HINO, Takenori). 原田 芳輝(HARADA, Yoshiteru). 絹川 悠介(KINUGAWA, Yusuke).
- (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,

(54) Title: SHIP STEERING SYSTEM AND SHIP STEERING METHOD

(54) 発明の名称: 操船システム及び操船方法



- 2...Forward/backward propulsion machine
3A...Stern-side horizontal propulsion machine
3B...Bow-side horizontal propulsion machine
6...Ship steering controller
10A...Stern-side mooring machine
10B...Bow-side mooring machine
21...Compass
22...Speedometer
25...Anemometer
26...Ship positioning device
27...Distance meter
28...Camera
29...Tidal current meter
31, AA...Ship-land communication device
32...Harbor information providing device
33...State monitoring device
50...Winch control device
81...Joystick
82...Rotary dial
83...Display device
91...Forward/backward propulsion control device
92...Lateral propulsion control device

(57) Abstract: This ship steering system comprises: a forward/backward propulsion machine which can output thrust in any of the forward-backward directions of a ship hull; a lateral propulsion machine which can output thrust in any of lateral directions of the ship hull; mooring machines which can wind up and let out a mooring rope, with at least one of said mooring machine disposed at each of the stern side and bow side of the ship hull; and a ship steering controller which controls the operations of the forward/backward propulsion machine, the lateral propulsion machine, and the mooring machines. When berthing the ship hull at a quay, the ship steering controller causes the mooring machines to perform a winding-up operation of the mooring rope in a state in which the mooring rope is locked to a mooring column provided to the quay, and simultaneously causes the forward/backward propulsion machine and/or the lateral propulsion machines

[続葉有]

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, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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,
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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

to output thrust for reducing the tension of the mooring rope.

(57) 要約: 操船システムは、船体の前後方向のいずれにも推力を出力可能な前後推進機と、船体の横方向のいずれにも推力を出力可能な横推進機と、船体の船尾側と船首側の各々に少なくとも1つずつ配置された、係船索の巻取りと繰り出しとが可能な係船機と、前後推進機、横推進機、及び係船機の動作を制御する操船コントローラとを備える。操船コントローラは、船体を岸壁に接岸させる際に、係船索が岸壁に設けられた係船柱に係止された状態で係船機に係船索の巻取り動作を行わせると同時に、前後推進機及び横推進機のうち少なくとも一方に係船索の張力を軽減させる推力を出力させる。