

(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)



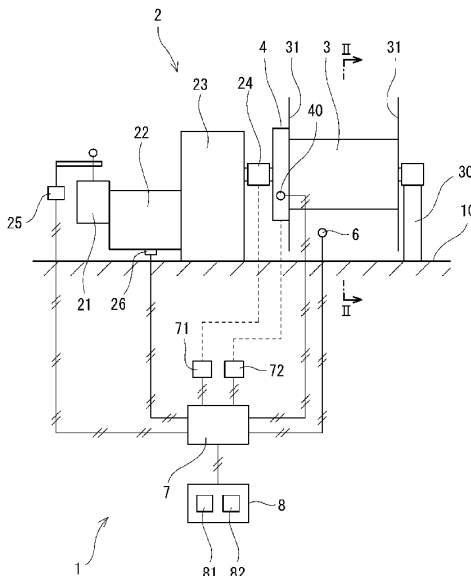
(10) 国際公開番号

WO 2022/118541 A1

- (51) 国際特許分類:
F16D 49/12 (2006.01) *B66D 1/72* (2006.01)
F16D 66/00 (2006.01) *B63B 21/16* (2006.01)
B66D 1/50 (2006.01) *B63B 21/20* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/037838
- (22) 国際出願日: 2021年10月13日(13.10.2021)
- (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 2020-200537 2020年12月2日(02.12.2020) 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).
- (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, 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,

(54) Title: MOORING LINE TENSION CONTROL SYSTEM

(54) 発明の名称: 係船索張力制御システム



(57) Abstract: A mooring line tension control system (1) includes: a drum (3) around which a mooring line is to be wound; and a control device (7) for controlling a motor (22) for rotating the drum (3), a band brake (4), and a clutch (24). A load cell (40) for measuring a band tension is built into the band brake (4). The control device (7) calculates a tension of the mooring line at the time of mooring on the basis of the band tension measured by the load cell (40). When the calculated tension of the mooring line exceeds a set value, the control device (7) unwinds the mooring line from the drum (3) by switching the band brake 4 to an open state, and then winds the mooring line around the drum (3) by switching the clutch (24) to an engaged state and driving the motor (22).

WO 2022/118541 A1

[続葉有]

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))

(57) 要約：係船索張力制御システム（１）は、係船索が巻き付けられるドラム（３）と、ドラム（３）を回転させるモータ（２２）、バンドブレーキ（４）およびクラッチ（２４）を制御する制御装置（７）を含む。バンドブレーキ（４）には、バンド張力を計測するロードセル（４０）が組み込まれている。制御装置（７）は、係船時に、ロードセル（４０）で計測されたバンド張力に基づいて係船索の張力を算出し、算出した係船索の張力が設定値を上回ると、バンドブレーキ４を開放状態に切り換えて係船索をドラム（３）から巻き出し、その後にクラッチ（２４）を嵌状態に切り換えるとともにモータ（２２）を駆動して係船索をドラム（３）に巻き取る。