

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第5区分

【発行日】平成27年4月16日(2015.4.16)

【公開番号】特開2014-80155(P2014-80155A)

【公開日】平成26年5月8日(2014.5.8)

【年通号数】公開・登録公報2014-023

【出願番号】特願2012-230725(P2012-230725)

【国際特許分類】

B 6 3 H 25/30 (2006.01)

B 6 3 H 25/24 (2006.01)

F 15 B 11/02 (2006.01)

【F I】

B 6 3 H 25/30 F

B 6 3 H 25/24 Z

F 15 B 11/02 V

【手続補正書】

【提出日】平成27年2月26日(2015.2.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

船舶の舵に連結された舵軸を回動する舵取機であって、

前記舵軸を回動するための第1動力を発生する第1動力発生部と、

前記舵軸を回動するための第2動力を発生し、前記第1動力発生部よりも最大動力が大きい第2動力発生部と、

前記第1動力発生部が発生した前記第1動力を蓄積する蓄積部と、

入力される操舵指令に応じて、前記蓄積部に蓄積された前記第1動力を前記舵軸に伝達する第1伝達部と、

前記操舵指令に応じて、前記第2動力発生部が発生した前記第2動力を前記舵軸に伝達する第2伝達部と、

前記蓄積部に蓄積されている前記第1動力の蓄積量を検知する検知部と、
を備えることを特徴とする舵取機。

【請求項2】

操舵者の入力指示に基づいて、前記第1動力を前記舵軸に伝達する第1の前記操舵指令、または前記第2動力を前記舵軸に伝達する第2の前記操舵指令のいずれかを入力する入力部と、

前記検知部が検知する前記第1動力の蓄積量を前記操舵者に通知する通知部と、

前記入力部に前記第1の操舵指令が入力された場合は前記第1動力を前記舵軸に伝達するよう前記第1伝達部を制御し、前記入力部に前記第2の操舵指令が入力された場合は前記第2動力を前記舵軸に伝達するよう前記第2伝達部を制御する制御部とを備えることを特徴とする請求項1に記載の舵取機。

【請求項3】

前記通知部が、前記蓄積量を示す情報を表示部に表示することにより前記蓄積量を通知することを特徴とする請求項2に記載の舵取機。

【請求項4】

前記検知部が検知する前記第1動力の蓄積量に応じて、前記第1伝達部および前記第2伝達部を制御する制御部を有することを特徴とする請求項1に記載の舵取機。

【請求項5】

前記操舵指令が目標舵角の指令を含み、

前記制御部が、前記目標舵角の指令と前記第1動力の蓄積量に応じて、前記第1伝達部および前記第2伝達部を制御することを特徴とする請求項4に記載の舵取機。

【請求項6】

前記制御部が、前記蓄積量が所定量よりも多い場合は前記第1動力を前記舵軸に伝達し、前記蓄積量が前記所定量よりも少ない場合は前記第2動力を前記舵軸に伝達するよう前記第1伝達部および前記第2伝達部を制御することを特徴とする請求項4に記載の舵取機。

。

【請求項7】

前記所定量が、予め定められた不变量であることを特徴とする請求項6に記載の舵取機。

。

【請求項8】

前記操舵指令の入力履歴を記憶する記憶部と、

前記記憶部に記憶される前記入力履歴に基づいて、前記所定量を設定する閾値設定部と、
を備えることを特徴とする請求項6に記載の舵取機。

【請求項9】

前記第1動力発生部が、作動流体を吸入し高圧で吐出するポンプであり、

前記蓄積部が、前記ポンプから吐出した前記作動流体を加圧状態で蓄積するアクチュエータであることを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の舵取機。

【請求項10】

請求項1乃至9のいずれか1項に記載の舵取機を備えることを特徴とする船舶。