

【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31年2月28日(2019.2.28)

【公開番号】特開2017-149181(P2017-149181A)

【公開日】平成29年8月31日(2017.8.31)

【年通号数】公開・登録公報2017-033

【出願番号】特願2016-30918(P2016-30918)

【国際特許分類】

B 6 3 H 25/30 (2006.01)

F 1 5 B 11/00 (2006.01)

【F I】

B 6 3 H 25/30 F

F 1 5 B 11/00 Y

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月16日(2019.1.16)

【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】

舵軸を軸着する舵柄が回動可能に取り付けられたラムと、

前記ラムの両端がそれぞれ嵌入され、相対向して配置された一対の油圧シリンダと、

前記一対の油圧シリンダにおける作動油の圧力に基づいて、前記一対の油圧シリンダの作動室間を連通可能に構成されたバイパス油路と、

前記一対の油圧シリンダに前記作動油を供給するための油圧回路と、

を備え、

前記バイパス油路は、

前記一対の油圧シリンダの作動室間に形成された連通路と、

前記連通路上に設けられ、該連通路を流れる前記作動油の圧力に基づいて作動するよう構成された第1のリリーフ弁と、

を備え、

前記油圧回路は、該油圧回路を流れる前記作動油の圧力に基づいて作動するよう構成された第2のリリーフ弁を含み、

前記第1のリリーフ弁は、前記第2のリリーフ弁より高い圧力で作動するよう構成されていることを特徴とする油圧舵取装置。

【請求項2】

前記連通路は、前記ラムの内部に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の油圧舵取装置。

【請求項3】

前記第1のリリーフ弁は、前記ラムの外部に露出するように取り付けられていることを特徴とする請求項2に記載の油圧舵取装置。

【請求項4】

前記連通路は、前記油圧回路より大径に構成されていることを特徴とする請求項1に記載の油圧舵取装置。

【請求項5】

前記一対の油圧シリンダは、前記舵軸の前後方向にそれぞれ配置されており、前記バイ

パス油路が独立して設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の油圧舵取装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の油圧舵取装置を備えることを特徴とする船舶。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

前述の実施形態ではバイパス油路 28、29 を構成する連通路 30、31 を配管として構成していたが、本実施形態では、ラム 8、9 の内部に中空状に構成している。連通路 30、31 は、両側の作動室 12 から中心に向けて長手方向に沿ってラム 8、9 内を延在し、中心近傍にて外側に向けて設けられた開口部 35 を有するように形成されている。開口部 35 には、バイパス油路 28、29 を構成するリリーフ弁 32、33 が開口部 35 を外側から塞ぐように配置されている。