

【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5部門第1区分

【発行日】令和6年4月2日(2024.4.2)

【国際公開番号】WO2022/254959

【出願番号】特願2023-525643(P2023-525643)

【国際特許分類】

F 0 4 D 13/06(2006.01)

F 0 4 D 29/046(2006.01)

F 1 6 C 27/06(2006.01)

H 0 2 K 5/12(2006.01)

10

【F I】

F 0 4 D 13/06 C

F 0 4 D 29/046 D

F 1 6 C 27/06 A

H 0 2 K 5/12

【手続補正書】

【提出日】令和5年4月4日(2023.4.4)

【手続補正1】

20

【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】

モータ部のロータと一体に回転する回転軸と、

ポンプ部に設けられたケーシング側軸受ハウジングに弾性薄板材を介して嵌め込まれ、前記回転軸を軸方向と垂直な方向に回転自在に支持する軸受と、

前記モータ部のロータと前記軸受との間において前記回転軸に対して取り付けられ、前記軸受によって回転自在に軸方向に支持される被軸受支持部材と、

30

前記回転軸と一体に回転するインペラと、  
を備え、

前記被軸受支持部材は、前記回転軸に対して固定された被軸受支持部材用ハウジングに弾性薄板材を介して嵌め込まれ、前記被軸受支持部材の内周面と前記被軸受支持部材用ハウジングとの間に所定寸法の隙間が形成されており、

前記インペラの回転により搬送される液体の一部が前記回転軸と前記軸受との間を流れるキャンدمータポンプにおいて、

前記軸受が前記被軸受支持部材によって前記モータ部のロータと反対側に押圧された場合に、前記軸受および前記被軸受支持部材の一方又は双方に対して軸方向に弾性反力を付与する弾性構造が設けられたことを特徴とするキャンدمータポンプの軸受構造。

40

【請求項2】

請求項1に記載のキャンدمータポンプの軸受構造において、

前記弾性構造は、前記軸受に対して軸方向に前記弾性反力を付与するものであって、前記軸受の前記モータ部のロータ側と反対側と、前記ケーシング側軸受ハウジングとの間に設けられた弾性体である、ことを特徴とするキャンدمータポンプの軸受構造。

【請求項3】

請求項1に記載のキャンدمータポンプの軸受構造において、

前記弾性構造は、前記被軸受支持部材に対して軸方向に前記弾性反力を付与するものであって、前記被軸受支持部材用ハウジングと、前記被軸受支持部材の前記モータ部のロー

50

タ側との間に設けられた弾性体である、

ことを特徴とするキャンドモータポンプの軸受構造。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のキャンドモータポンプの軸受構造において、

前記弾性構造は、

前記軸受の前記モータ部のロータ側と反対側と、前記ケーシング側軸受ハウジングとの間に板材が設けられ、

前記ケーシング側軸受ハウジングが前記板材の前記軸受側と反対側の面の外周側を軸方向に支持するとともに、同面の内周側との間に軸受側隙間を形成することにより、前記軸受に対して軸方向に前記弾性反力を付与するものである、

10

ことを特徴とするキャンドモータポンプの軸受構造。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のキャンドモータポンプの軸受構造において、

前記弾性構造は、

前記被軸受支持部材の前記モータ部のロータ側と、前記被軸受支持部材用ハウジングとの間に板材が設けられ、

前記被軸受支持部材用ハウジングが前記板材の前記被軸受支持部材側と反対側の面の内周側を軸方向に支持するとともに、同面の外周側との間に被軸受支持部材側隙間を形成することにより、前記被軸受支持部材に対して軸方向に前記弾性反力を付与するものである、

20

ことを特徴とするキャンドモータポンプの軸受構造。

30

40

50