

【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】平成 24 年 5 月 10 日 (2012.5.10)

【公開番号】特開 2010-65682 (P2010-65682A)

【公開日】平成 22 年 3 月 25 日 (2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報 2010-012

【出願番号】特願 2009-193849 (P2009-193849)

【国際特許分類】

F 0 1 D 25/16 (2006.01)

F 0 2 C 7/06 (2006.01)

【F I】

F 0 1 D 25/16 E

F 0 2 C 7/06 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 3 月 14 日 (2012.3.14)

【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】

外壁 (16) を有し、且つ、軸 (18) を中心とする回転のための潤滑される回転要素 (17) を収容するように構成されたチャンバ (15) に設けられる潤滑剤排出構成であって、

前記排出構成は、前記壁の実質的にアーチ形の領域内に設けられる実質的に細長いチャネル (25) を有し、前記チャネル (25) は、入口端部 (26) と出口端部 (27) との間のチャネルの実質的に全長 (A - B) にわたって前記チャンバに対して開放されており、前記入口端部 (26) および前記出口端部 (27) は、前記軸 (18) を中心に角度方向に離間しており、

前記チャネル (25) は、前記軸 (18) に実質的に平行な方向に測った前記チャネルの幅 (w) が前記出口端部 (27) に向かって狭くなるようにテーパが付けられており、

前記チャネル (25) は、実質的に凹状の側壁 (28) を備え、前記凹状の側壁 (28) は、使用時に、オイルの流れ (21) を減速させるために、前記チャネル (25) 内のオイルの流れ (21) に対して湾曲した圧縮表面を形成する、潤滑剤排出構成。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の潤滑剤排出構成であって、前記入口端部 (26) は、前記チャンバ (15) 内の前記回転要素 (17) の回転方向 (19) に関して前記出口端部 (27) より前にある、潤滑剤排出構成

【請求項 3】

請求項 2 に記載の潤滑剤排出構成であって、前記入口端部 (26) と前記出口端部 (27) とは、50° から 100° の範囲で角度方向に離間している、潤滑剤排出構成。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の潤滑剤排出構成であって、前記凹状の側壁 (28) は、前記入口端部 (26) のところおよび前記出口端部 (27) のところで曲率がゼロの領域を備えるように構成される、潤滑剤排出構成。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の潤滑剤排出構成であって、前記凹状の側壁 (2 8) は、コサインプロファイルを備える、潤滑剤排出構成。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の潤滑剤排出構成であって、前記チャンネル (2 5) は実質的に凸状の側壁 (3 0) を備える、潤滑剤排出構成。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の潤滑剤排出構成であって、前記凹状の側壁 (2 8) は前記チャンネル (2 5) の一方の側部に沿って設けられ、前記凸状の側壁 (3 0) は前記チャンネル (2 5) の反対側の側部に沿って設けられる、潤滑剤排出構成。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の潤滑剤排出構成であって、前記チャンネル (2 5) の前記出口端部 (2 7) は、前記チャンネル (2 5) の前記入口端部 (2 6) に対して側方にずれている、潤滑剤排出構成。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の潤滑剤排出構成であって、前記チャンネル (2 5) の、前記軸 (1 8) に関して実質的に半径方向に測定した深さ (d) は、前記入口端部 (2 6) から前記出口端部 (2 7) までの前記チャンネル (2 5) に沿う変位とともに増加する、潤滑剤排出構成。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の潤滑剤排出構成であって、前記チャンネル (2 5) は、前記チャンバ壁 (1 6) の隣接領域に対して鋭角 () を形成するようにバンクが設けられた底表面 (3 4) を備える、潤滑剤排出構成。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の潤滑剤排出構成であって、前記バンク角度 () は、前記入口端部 (2 6) においておよび前記出口端部 (2 7) においてゼロになる傾向を持つ、潤滑剤排出構成。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の潤滑剤排出構成であって、前記チャンネル (2 5) の前記出口端部 (2 7) は、前記チャンバ壁 (1 6) に設けられた漏斗凹部 (3 9) に直接的に流体連通し、前記漏斗凹部 (3 9) は、排出パイプ (2 3) への流体接続のための実質的に半径方向外側に向いた漏斗出口 (4 0) を備える、潤滑剤排出構成。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の潤滑剤排出構成であって、前記漏斗凹部はボウルを備え、前記ボウルの最大直径 (D b) は、前記漏斗出口の直径 (D s) の約 3 倍である、潤滑剤排出構成。