

【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 19 年 12 月 27 日 (2007.12.27)

【公開番号】特開 2005-282568 (P2005-282568A)

【公開日】平成 17 年 10 月 13 日 (2005.10.13)

【年通号数】公開・登録公報 2005-040

【出願番号】特願 2005-16127 (P2005-16127)

【国際特許分類】

F 0 1 M 1/06 (2006.01)

F 0 1 M 1/02 (2006.01)

F 0 1 M 1/16 (2006.01)

F 0 2 F 7/00 (2006.01)

【F I】

F 0 1 M 1/06 Q

F 0 1 M 1/02 A

F 0 1 M 1/16 E

F 0 2 F 7/00 3 0 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 11 月 14 日 (2007.11.14)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

クランクケースに一体に設けられクランク軸を支持する複数の支持壁、上記クランクケースにより形成されるクランク室が上記支持壁によって仕切られて形成された複数の独立クランク室、および上記複数の独立クランク室にそれぞれ連通して各上記独立クランク室からオイルを排出する複数のオイル流出孔を備えた多気筒内燃機関において、

上記全てのオイル流出孔を覆うように上記クランク室の底壁に設けられ上記各オイル流出孔を通過したオイルを集めると共にオイル排出口が設けられたクランク室オイル収集パン、および上記オイル排出口を通じて上記クランク室オイル収集パンに溜まったオイルを吸引する単一のスカベンジングポンプを備えたことを特徴とする多気筒内燃機関。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本発明は上記課題を解決したものであって、請求項 1 に記載の発明は、クランクケースに一体に設けられクランク軸を支持する複数の支持壁、上記クランクケースにより形成されるクランク室が上記支持壁によって仕切られて形成された複数の独立クランク室、および上記複数の独立クランク室底部にそれぞれ連通して各上記独立クランク室からオイルを排出する複数のオイル流出孔を備えた多気筒内燃機関において、上記全てのオイル流出孔を覆うように上記クランク室の底壁に設けられ上記各オイル流出孔を通過したオイルを集めると共にオイル排出口が設けられたクランク室オイル収集パンおよび上記オイル排出口を通じてクランク室オイル収集パンに溜まったオイルを吸引する単一のスカベンジングポンプを備えたことを特徴とするものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

隔壁15の下側の空間にオイルポンプユニット40が設けられ、同オイルポンプユニット40の下面からオイルパン25の下部にかけて、オイル吸入管43とストレーナ44とが設けてある。オイルポンプユニット40は、変速機28の主軸29からチェーン駆動される1本のポンプ軸80(図15)を共用する単一のスカベンジングポンプ41とフィードポンプ42とからなっている。

図1では手前側がフィードポンプ42であり、フィードポンプ42の向こう側にスカベンジングポンプ41が設けてある。下クランクケース3の前部には、オイルフィルタ46と水冷式オイルクーラ47が設けてある。オイルポンプユニット40の動作および油路の詳細は後述する。