

【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 18 年 5 月 25 日 (2006.5.25)

【公開番号】特開 2001-193473 (P2001-193473A)

【公開日】平成 13 年 7 月 17 日 (2001.7.17)

【出願番号】特願 2000-4813 (P2000-4813)

【国際特許分類】

F 0 2 B 67/06 (2006.01)

【F I】

F 0 2 B 67/06 F

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 4 月 3 日 (2006.4.3)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シリンダブロックの長手方向の一側に各種補機を駆動する補機駆動用ベルトを配置し、この補機駆動用ベルトにて前記各種補機を駆動するエンジンの補機取付構造において、前記補機駆動用ベルト側のエンジンの形状をクランク軸中心方向から見た場合、シリンダヘッドとクランク軸との間をくびらせてクランク軸に直交する方向のエンジン寸法を絞り、このエンジン寸法を絞った位置に前記補機を取り付けるための補機用ブラケットを配置して前記補機を固定したことを特徴とするエンジンの補機取付構造。

【請求項 2】 シリンダブロックの長手方向の一側にオイルポンプケースを配設するとともに、このオイルポンプケースの外側部位に各種の補機を配設したエンジンの補機取付構造において、前記エンジンの形状をクランク軸中心方向から見た場合、シリンダヘッドとクランク軸との間をくびらせてクランク軸に直交する方向のエンジン寸法を絞り、このエンジン寸法を絞った位置であって前記オイルポンプケースと隣り合う位置に前記補機を取り付けるための補機用ブラケットを配置して前記補機を固定したことを特徴とするエンジンの補機取付構造。

【請求項 3】 前記エンジンの形状をクランク軸中心方向から見た場合、前記補機用ブラケットの一部を前記シリンダブロックに重ね合わせてシリンダブロックに近接配置させ、複数の取付ボルトにて固定したことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のエンジンの補機取付構造。

【請求項 4】 前記補機用ブラケットを前記シリンダブロックに係合させたことを特徴とする請求項 3 に記載のエンジンの補機取付構造。

【請求項 5】 前記補機用ブラケットは、シリンダブロックの長手方向の一側における端面とオイルポンプケースの端面との各接合フランジ部の張り出し形状を回避する逃げ凹部を有する請求項 1 から 3 に記載のエンジンの補機取付構造。

【請求項 6】 前記補機をオルタネータとしたことを特徴とする請求項 1 から 3 に記載のエンジンの補機取付構造。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

【課題を解決するための手段】

そこで、この発明は、上述不都合を除去するために、シリンダブロックの長手方向の一側に各種補機を駆動する補機駆動用ベルトを配置し、この補機駆動用ベルトにて前記各種補機を駆動するエンジンの補機取付構造において、前記補機駆動用ベルト側のエンジンの形状をクランク軸中心方向から見た場合、シリンダヘッドとクランク軸との間をくびらせてクランク軸に直交する方向のエンジン寸法を絞り、このエンジン寸法を絞った位置に前記補機を取り付けるための補機用ブラケットを配置して前記補機を固定したことを特徴とする。

また、シリンダブロックの長手方向の一側にオイルポンプケースを配設するとともに、このオイルポンプケースの外側部位に各種の補機を配設したエンジンの補機取付構造において、前記エンジンの形状をクランク軸中心方向から見た場合、シリンダヘッドとクランク軸との間をくびらせてクランク軸に直交する方向のエンジン寸法を絞り、このエンジン寸法を絞った位置であって前記オイルポンプケースと隣り合う位置に前記補機を取り付けるための補機用ブラケットを配置して前記補機を固定したことを特徴とする。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００５８】

【発明の効果】

以上詳細に説明した如くこの本発明によれば、共締めボルトによって、オイルポンプケースとシリンダブロックとの密着性を向上させることができ、実用上有利であるとともに、共締めボルトのボルト軸線と補機用ブラケットをシリンダブロックの幅方向の一側に取り付ける取付面とを略同一平面上に位置させたことによって、補機用ブラケットをシリンダブロック側に接近させることができ、補機取付後のエンジン全体を小型化し得る。また、前記補機用ブラケットの取付作業位置を、シリンダブロックの幅方向の一側からシリンダブロックの長手方向の一側に移動させることができ、シリンダブロックの幅方向の一側において十分な組付スペースを確保することができ、吸排気マニホールドやパイプ類の艤装部品の組付レイアウトの自由度を高めることができる。