

【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2年1月16日(2020.1.16)

【公開番号】特開2018-119425(P2018-119425A)

【公開日】平成30年8月2日(2018.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2018-029

【出願番号】特願2017-9892(P2017-9892)

【国際特許分類】

F 01M 11/00 (2006.01)

【F I】

F 01M 11/00 L

【手続補正書】

【提出日】令和1年11月26日(2019.11.26)

【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】

シリンドラブロックを有し、かつクランクシャフトの回転中心軸が車両の前後方向に向くように前記車両に設置された内燃機関に設けられ、前記シリンドラブロックの下部と前記内燃機関の後方に設けられた変速機とに連結されるオイルパンであって、

第1のオイルパン部と、前記第1のオイルパン部の後方に位置して前記変速機に連結され、前記第1のオイルパン部よりも深さが深くなるように前記第1のオイルパン部の底壁よりも下方に位置する底壁を有する第2のオイルパン部と、前記第1のオイルパン部の底壁から前記第2のオイルパン部の底壁に向かって湾曲する湾曲部とを有し、

前記第1のオイルパン部に、前記第1のオイルパン部の前壁から前記第1のオイルパン部の底壁に沿って前記クランクシャフトの回転中心軸方向に延び、前記第1のオイルパン部と一体に形成された第1のオイルストレーナ部が形成されており、

前記第2のオイルパン部に、前記第1のオイルストレーナ部の後端部から前記第2のオイルパン部の底壁に向かって延びる第2のオイルストレーナ部が設けられており、

前記第1のオイルストレーナ部の後端部に、前記第2のオイルストレーナ部の先端部が嵌合するボス部が形成されており、

前記ボス部は、少なくとも前記第1のオイルパン部の底壁から前記湾曲部に繋がる位置に形成されていることを特徴とするオイルパン。

【請求項2】

前記ボス部は、前記第1のオイルストレーナ部の軸線方向の寸法に対して、前記第1のオイルストレーナ部の軸線方向と直交する方向の寸法が大きい形状に形成されており、

前記ボス部は、前記第2のオイルストレーナ部の先端部が締結される締結部を有することを特徴とする請求項1に記載のオイルパン。

【請求項3】

前記車両は、前記変速機の後方に設置され、第1のプロペラシャフトを介して前記変速機に連結されるトランスファ装置と、

前記トランスファ装置から前記内燃機関の側方に向けて前記車両の前後方向に延びる第2のプロペラシャフトと、

前記第2のプロペラシャフトの前端部に設けられ、前記第2のプロペラシャフトの動力を左右の前輪に差動回転可能に伝達するディファレンシャル装置とを備えており、

前記オイルパンは、少なくとも前記第1のオイルストレーナ部に対して前記第2のプロペラシャフトまたは前記ディファレンシャル装置が設置される側の底壁から上方に膨れ出る膨出部を有し、

前記膨出部は、前記第2のプロペラシャフトまたは前記ディファレンシャル装置に対向する前記オイルパンの側壁と、前記第1のオイルストレーナ部と、前記ボス部と、前記湾曲部とを連結していることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のオイルパン。

【請求項4】

前記第2のオイルストレーナ部は、前記湾曲部に沿って延びており、

前記ボス部を第1のボス部とした場合に、前記湾曲部に前記第2のオイルストレーナ部が締結される第2のボス部が形成されていることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか1項に記載のオイルパン。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、シリンダブロックを有し、かつクランクシャフトの回転中心軸が車両の前後方向に向くように前記車両に設置された内燃機関に設けられ、前記シリンダブロックの下部と前記内燃機関の後方に設けられた変速機とに連結されるオイルパンであって、第1のオイルパン部と、前記第1のオイルパン部の後方に位置して前記変速機に連結され、前記第1のオイルパン部よりも深さが深くなるように前記第1のオイルパン部の底壁よりも下方に位置する底壁を有する第2のオイルパン部と、前記第1のオイルパン部の底壁から前記第2のオイルパン部の底壁に向かって湾曲する湾曲部とを有し、前記第1のオイルパン部に、前記第1のオイルパン部の前壁から前記第1のオイルパン部の底壁に沿って前記クランクシャフトの回転中心軸方向に延び、前記第1のオイルパン部と一体に形成された第1のオイルストレーナ部が形成されており、前記第2のオイルパン部に、前記第1のオイルストレーナ部の後端部から前記第2のオイルパン部の底壁に向かって延びる第2のオイルストレーナ部が設けられており、前記第1のオイルストレーナ部の後端部に、前記第2のオイルストレーナ部の先端部が嵌合するボス部が形成されており、前記ボス部は、少なくとも前記第1のオイルパン部の底壁から前記湾曲部に繋がる位置に形成されていることを特徴とする。