

【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2018-119424(P2018-119424A)

【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2017-9891(P2017-9891)

【国際特許分類】

F 01M 11/00 (2006.01)

F 02F 7/00 (2006.01)

【F I】

F 01M 11/00 L

F 02F 7/00 302A

【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】

变速機が連結されるシリンダプロックを有し、かつクランクシャフトの回転中心軸が車両の幅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、前記シリンダプロックの下部と前記变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のオイルパン部と一体にオイルストレーナ部が形成されており、前記オイルストレーナ部は、前記第1のオイルパン部の側壁から前記第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ていることを特徴とするオイルパン。

【請求項2】

前記内燃機関が、前記シリンダプロックの上部に設けられたシリンダヘッドと、前記シリンダヘッドから前記シリンダプロックの前方を通り、前記オイルパンの下方から前記内燃機関の後方に延びる排気管とを有し、

前記排気管は、車両の幅方向において前記湾曲部に対向するようにして前記第1のオイルパン部の下方を通過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】

前記オイルパンは、前記オイルストレーナ部に対して前側の前記第1のオイルパン部の底壁に膨出部を有し、

前記膨出部は、前記第1のオイルパン部の底壁から上方に膨れ出ており、

前記膨出部の底壁は、前記第1のオイルパン部の前壁から後方に向かって下方に傾斜し、傾斜方向の後端部が前記オイルストレーナ部に連結されており、

前記膨出部の下方を前記排気管が通過することを特徴とする請求項2に記載のオイルパン。

【請求項4】

前記膨出部は、前記第1のオイルパン部の前壁から後方の前記オイルストレーナ部に向

かって車両の幅方向の間隔が狭く形成されていることを特徴とする請求項3に記載のオイルパン。

【請求項5】

前記第2のオイルパン部の前壁に傾斜面が形成されており、

前記傾斜面は、前記第2のオイルパン部の前壁の車両の幅方向端部から前記湾曲部に向かって後方に傾斜することを特徴とする請求項3に記載のオイルパン。

【請求項6】

前記オイルストレーナ部を第1のオイルストレーナ部とした場合に、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末端部から前記第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末端部に、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請求項3から請求項5のいずれ1項に記載のオイルパン。

【請求項7】

前記膨出部を第1の膨出部とした場合に、前記オイルパンは、車両の幅方向において前記第1の膨出部と前記傾斜面との間に第2の膨出部を有し、

前記第2の膨出部は、前記第2のオイルパン部の前壁の上部から前記湾曲部に向かって延びるように、前記第2のオイルパン部の底壁から上方に膨れ出していることを特徴とする請求項5に記載のオイルパン。

【請求項8】

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6に記載のオイルパン。

【請求項9】

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いることを特徴とする請求項6に記載のオイルパン。

【請求項10】

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6または請求項9に記載のオイルパン。