

【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 0 1 M 11/00 (2006.01)

F 0 2 F 7/00 (2006.01)

【F I】

F 0 1 M 11/00 L

F 0 2 F 7/00 3 0 2 A

【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】

変速機が連結される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、前記シリンダブロックの下部と前記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、前記シリンダブ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ブ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しており、

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。