

【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22年1月7日(2010.1.7)

【公開番号】特開2008-255801(P2008-255801A)

【公開日】平成20年10月23日(2008.10.23)

【年通号数】公開・登録公報2008-042

【出願番号】特願2007-95690(P2007-95690)

【国際特許分類】

F 01 L 13/00 (2006.01)

F 01 L 1/02 (2006.01)

F 02 D 13/06 (2006.01)

F 02 D 17/02 (2006.01)

【F I】

F 01 L 13/00 302 F

F 01 L 1/02 A

F 02 D 13/06 G

F 02 D 17/02 M

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月12日(2009.11.12)

【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】

車両の前後方向でV形をなす前部バンク(BF)および後部バンク(BR)を有してV型に構成されるエンジン本体(19, 19)のシリンダヘッド(25F, 25F, 25R, 25R)に各気筒に個別に対応した吸気弁(33F, 33R)および排気弁(34F, 34R)が開閉作動可能に配設され、前記シリンダヘッド(25F, 25F, 25R, 25R)ならびに該シリンダヘッド(25F, 25F, 25R, 25R)に結合されるヘッドカバー(26F, 26F, 26R, 26R)間に形成される動弁室(35F, 36R)に収容されて前記吸気弁(33F, 33R)および前記排気弁(34F, 34R)を開閉駆動する動弁装置(36, 37)に、複数の前記気筒のうち一部の気筒に対応した前記吸気弁(33F, 33R)および前記排気弁(34F, 34R)の少なくとも一方を車両の運転状態に応じて閉弁休止状態に保持し得る油圧作動式の弁休止機構(48)が設けられ、該弁休止機構(48)の油圧を制御する油圧制御装置(81)が、前記シリンダヘッド(25F, 25F, 25R, 25R)および前記ヘッドカバー(26F, 26F, 26R, 26R)を含むエンジン本体(19, 19)に配設される車両用多気筒エンジンにおいて、前記油圧制御装置(81)が、クランクシャフト(21)の軸線に沿う前記シリンダヘッド(25F, 25F, 25R, 25R)の両端側面の少なくとも一方に配設されることを特徴とする車両用V型エンジン。

【請求項2】

正面視では前記前部バンク(BF)で隠されるようにして車幅方向での幅を前記前部バンク(BF)よりも小さくされた後部バンク(BR)のシリンダヘッド(25R)の前記側面に前記油圧制御装置(81)が配設されることを特徴とする請求項1記載の車両用V型エンジン。

【請求項3】

前記エンジン本体(19)が、車両の前後方向でV形をなすとともに車幅方向で相互にずれて配置される前部バンク(BF)および後部バンク(BR)を有してV型に構成され、前記前部バンク(BF)および前記後部バンク(BR)の一方のシリンダヘッド(25R)の前記クランクシャフト(21)の軸線に沿う両端側面のうち前記前部バンク(BF)および前記後部バンク(BR)の他方の前記側面よりも前記車幅方向で内方に配置される前記側面に前記油圧制御装置(81)が配設されることを特徴とする請求項1記載の車両用V型エンジン。

【請求項4】

フロントフォーク(12)を操向可能に支承するヘッドパイプ(11)と、該ヘッドパイプ(11)から前記車幅方向に広がって後方に延びる左右一対のメインフレーム(18)とを備える車体フレーム(F)に、前記油圧制御装置(81)が前記両メインフレーム(18)よりも内方に配置されるようにして前記エンジン本体(19)が搭載されることを特徴とする請求項2または3記載の車両用V型エンジン。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

ところで第2の動弁装置37が、前部バンクBFの全ての気筒をエンジンEの運転中は常時作動せしめるのに対し、第1の動弁装置36は、吸気弁33R...および排気弁34R...のうち少なくとも一方を閉弁休止状態に保持して後部バンクBRの全ての気筒をエンジンEの運転状態に応じて気筒休止状態とし得るように構成されるものであり、この実施例では、第1の動弁装置36は気筒休止状態では吸気弁33R...および排気弁34R...とともに閉弁休止するように構成され、第1の動弁装置36が備える吸気側および排気側バルブリフタ40...，41...内に、吸気弁33R...および排気弁34R...を閉弁休止するための油圧作動式の弁休止機構48...が設けられる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

また排気側バルブリフタ41の閉塞端に対向する部分でピンホルダ49の架橋部49bには、延長孔59の軸線と同軸である円筒状の収容筒部60が一体に設けられており、排気側バルブリフタ41の閉塞端側で延長孔59の端部を塞ぐ円盤状のシム61の一部が、収容筒部60に嵌合される。しかも排気側バルブリフタ41の閉塞端内面中央部には、前記シム61に当接する突部62が一体に設けられる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

弁ハウジング85には、入口ポート87に常時連通する通路98が設けられ、この通路98は、パイロット室92に通じて弁ハウジング85に穿設される接続孔99に、電磁開閉弁83を介して接続される。したがって電磁開閉弁83が開弁作動したときにパイロット室92に油圧が供給され、このパイロット室92内に導入された油圧の油圧力によりスプール弁体86がパイロット室92の容積を増大する側に駆動されることにより、入口ポート87および出口ポート88間がスプール弁体86の環状凹部94を介して連通される

とともに出口ポート88および解放ポート97間を遮断する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

而して油圧制御装置81の電磁開閉弁83が開弁作動すると、入口ポート87および出口ポート88間が連通することで弁休止機構48...の油圧室50...に高圧の油圧が作用して、弁休止機構48...が吸気弁33R...および排気弁34R...を閉弁休止するように作動し、油圧制御装置81の電磁開閉弁83が閉弁した状態では、入口ポート87および出口ポート88間が遮断するとともに出口ポート88が解放ポート97に連通することで前記油圧室50...の油圧が解放され、弁休止機構48...のスライドピン51...は、吸気弁33R...および排気弁34R...を開閉作動せしめる位置に移動することになる。