

【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20年6月26日(2008.6.26)

【公開番号】特開2007-187122(P2007-187122A)

【公開日】平成19年7月26日(2007.7.26)

【年通号数】公開・登録公報2007-028

【出願番号】特願2006-7326(P2006-7326)

【国際特許分類】

F 0 2 M 35/10 (2006.01)

F 0 2 D 41/06 (2006.01)

F 0 2 D 45/00 (2006.01)

F 0 2 N 11/08 (2006.01)

【F I】

F 0 2 M 35/10 3 0 1 P

F 0 2 D 41/06 3 0 1

F 0 2 D 45/00 3 1 0 B

F 0 2 D 45/00 3 6 4 D

F 0 2 M 35/10 3 0 1 E

F 0 2 N 11/08 X

F 0 2 M 35/10 3 0 1 M

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月14日(2008.5.14)

【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】

内燃機関の吸気装置であって、

前記内燃機関の各気筒に連通連結される個別吸気路の上流側に設けられるサージタンクと、このサージタンクに連通連結される負圧タンクと、この負圧タンクとサージタンクとを、連通するための第 1 状態または非連通とするための第 2 状態に選択的に設定されるバルブと、このバルブの状態切り替え動作を制御する制御手段とを含み、

かつ、前記サージタンクは、隔壁によって部屋に仕切られており、ひとつの部屋が負圧タンクとされており、

また、前記制御手段は、前記内燃機関の運転中で前記サージタンク内が負圧状態のときに前記バルブを前記第 1 状態とし、所定時間後に前記バルブを前記第 2 状態にすることにより前記負圧タンク内を負圧状態に保持させる工程と、前記内燃機関を始動するための条件成立時に前記バルブを所定時間だけ前記第 1 状態にすることによりサージタンク内を減圧する工程と、前記内燃機関を始動させるときに前記バルブを前記第 2 状態にする工程とを実行することを特徴とする内燃機関の吸気装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の内燃機関の吸気装置において、前記バルブが前記隔壁に設けられることを特徴とする内燃機関の吸気装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の内燃機関の吸気装置において、前記部屋が当該部屋の外側に配置された連通管を介して互いに連通連結し、前記バルブがこの連通管に設けられることを特徴と

する内燃機関の吸気装置。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のうちいずれか 1 つに記載の内燃機関の吸気装置において、前記制御手段は、イグニッションスイッチからのオン信号出力を検知したときに始動条件が成立したと判断することを特徴とする内燃機関の吸気装置。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のうちいずれか 1 つに記載の内燃機関の吸気装置において、前記制御手段は、スタータスイッチがオンされたときに内燃機関を始動させるものとして判断することを特徴とする内燃機関の吸気装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、内燃機関の吸気装置に関する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明は、内燃機関の吸気装置であって、前記内燃機関の各気筒に連通連結される個別吸気路の上流側に設けられるサージタンクと、このサージタンクに連通連結される負圧タンクと、この負圧タンクとサージタンクとを、連通するための第 1 状態または非連通とするための第 2 状態に選択的に設定されるバルブと、このバルブの状態切り替え動作を制御する制御手段とを含み、かつ、前記サージタンクは、隔壁によって部屋に仕切られており、ひとつの部屋が負圧タンクとされており、また、前記制御手段は、前記内燃機関の運転中で前記サージタンク内が負圧状態のときに前記バルブを前記第 1 状態とし、所定時間後に前記バルブを前記第 2 状態にすることにより前記負圧タンク内を負圧状態に保持させる工程と、前記内燃機関を始動するための条件成立時に前記バルブを所定時間だけ前記第 1 状態にすることによりサージタンク内を減圧する工程と、前記内燃機関を始動させるときに前記バルブを前記第 2 状態にする工程とを実行することを特徴としている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

なお、前記バルブは、前記隔壁に設けられるように構成することができる。また、前記サージタンクにおいて隔壁で仕切られた部屋は、当該部屋の外側に配置された連通管を介して互いに連通連結され、前記バルブがこの連通管に設けられるように構成することができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

さらに、サージタンク 12 には、それとは別体の負圧タンク 16 が連通路 17 を介して

連通連結されている。この連通路 17 には、サージタンク 12 と負圧タンク 16 とを連通する第 1 状態または非連通とする第 2 状態とするためのバルブ 18 が設けられている。このバルブ 18 を閉じると、サージタンク 12 と負圧タンク 16 とが非連通となる第 2 状態になり、また、バルブ 18 を開くと、サージタンク 12 と負圧タンク 16 とが連通する第 1 状態になる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

このような構成においても、バルブ 18 の開閉動作つまり状態切り替え動作の制御については上記実施形態と基本的に同様であり、上記実施形態と基本的に同様の作用、効果が得られる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

このような構成においても、バルブ 18 の開閉動作つまり状態切り替え動作の制御については上記実施形態と基本的に同様であり、上記実施形態と基本的に同様の作用、効果が得られる。