

【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 23 年 4 月 7 日 (2011.4.7)

【公表番号】特表 2008-531906 (P2008-531906A)

【公表日】平成 20 年 8 月 14 日 (2008.8.14)

【年通号数】公開・登録公報 2008-032

【出願番号】特願 2007-556520 (P2007-556520)

【国際特許分類】

F 0 2 B 37/16 (2006.01)

F 0 2 B 37/013 (2006.01)

F 0 2 B 37/18 (2006.01)

F 0 2 B 37/12 (2006.01)

【F I】

F 0 2 B 37/00 3 0 3 H

F 0 2 B 37/00 3 0 1 B

F 0 2 B 37/12 3 0 1 E

F 0 2 B 37/12 3 0 2 C

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 23 年 2 月 17 日 (2011.2.17)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

直列に接続された 2 つの排気ターボチャージャ (2 、 6) を有する内燃機関のためのエンジンブレーキ方法であって、それぞれの排気ターボチャージャが、排気ラインに排気ガスタービン (3 、 7) を、吸気ラインにコンプレッサ (4 、 8) を有し、

前記排気ガスタービン (3 、 7) のそれぞれが不変のタービン入口断面積を有する固定式構造を備え、

所望の又は必要なエンジンブレーキ力を設定するために、エンジンに近いコンプレッサ (4) を迂回するバイパス (1 2) を通って導かれる空気の流量、及びエンジンに近い排気ガスタービン (3) を迂回するバイパス (1 0) を通って導かれる排気ガス流量を調整し、エンジンブレーキ力を増大するために、エンジンから離れた排気ガスタービン (7) を迂回するバイパス (1 4) を開放する、方法。

【請求項 2】

一定の車速 (クルーズコントロール機能) を設定するために、エンジンから離れた排気ガスタービン (7) を迂回するバイパス (1 4) 及び / 又はエンジンに近いコンプレッサ (4) を迂回するバイパス (1 2) を通る流量を調節することを特徴とする請求項 1 に記載のエンジンブレーキ方法。

【請求項 3】

エンジンから離れた排気ガスタービン (7) を迂回するバイパス (1 4) を閉鎖し、エンジンに近いコンプレッサ (4) を迂回するバイパス (1 2) を開放し、エンジンに近い排気ガスタービン (3) を迂回するバイパス (1 0) を開放することによって、

高いエンジンブレーキ力値から、エンジンブレーキ力を減少することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のエンジンブレーキ方法。

【請求項 4】

エンジンに近い排気ガスタービン(3)を迂回するバイパス(10)を開放し次第、エンジンから離れた排気ガスタービン(7)を迂回するバイパス(14)を開放することを特徴とする請求項3に記載のエンジンブレーキ方法。

【請求項 5】

直列に接続された2つの排気ターボチャージャ(2、6)を有し、それぞれの排気ターボチャージャが、排気ラインに排気ガスタービン(3、7)を、及び吸気ラインにコンプレッサ(4、8)を有し、

エンジンに近いコンプレッサ(4)を迂回するバイパス(12)と、エンジンに近い排気ガスタービン(3)を迂回するバイパス(10)と、エンジンから離れた排気ガスタービン(7)を迂回するバイパス(14)を有し、

チェックバルブ(11、13、15)を調整する作動信号を生成する閉ループ・開ループ制御ユニット(23)を有し、

前記2つの排気ガスタービン(3、7)のそれぞれが不変のタービン入口断面積を有する固定式構造を備え、前記各バイパス(10、12、14)に調整可能な前記チェックバルブ(11、13、15)が配置される、請求項1～4のいずれか一項に記載のエンジンブレーキ方法を行う内燃機関。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0002

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0002】

特許文献1は、直列に接続された2つの排気ターボチャージャを装備する内燃機関を記載している。2つのターボチャージャの大きい方はエンジンから離れて配置され、主過給機として機能し、かつ小さい方はエンジンの近くに配置され、必要に応じて接続できる付加的な過給機として機能する。付加的な過給機の接続と切断は、吸気ラインに回転スライドを備え、かつ排気ラインにも備える遮断装置を使用して行う。付加的な過給機が接続される場合には、吸気ライン及び排気ラインの質量流は付加的な過給機のコンプレッサ又はタービンを通して導かれ、対照的に、付加的な過給機が切断される場合には、質量流はバイパスラインを介して付加的な過給機を迂回するように導かれる。さらに、主過給機の排気ガスタービンを迂回するためにバイパスが設けられる。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0003

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0003】

2段階過給を使用して、動力駆動モータの作動及びエンジンブレーキモードの両方におけるパワーを増大できる。高いエンジンブレーキ力を達成するために、主過給機の排気ガスタービンの可変タービンジオメトリを遮断位置にずらし、その結果、内燃機関の出口と可変タービンジオメトリを有するタービンの入口との間の排気ガス背圧が増大する。排気ガスは、可変タービンジオメトリの残りの開放流断面を介して流れて、高流速でタービンホイールに到り、その後コンプレッサホイールも駆動され、吸気ラインにおいて過給圧が増大する。このように、内燃機関のピストンが対抗してピストンストローク作業を行わなければならない、増大した圧力レベルが、吸気側及び排気ガス側の両方において上昇する。排気ガス背圧及び過給圧を、付加的な過給機の接続を介してさらに増大できる。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0008】

これは、エンジンに近いコンプレッサを迂回するバイパスを設け、前記バイパスをエンジンブレーキモードにおいて閉鎖して、吸気されかつエンジンから離れたコンプレッサにおいて予備圧縮された空気をエンジンに近いコンプレッサにも供給し、かつさらに前記コンプレッサにおいて圧縮することによって、達成される。さらに、排気ガス側においては、エンジンに近い排気ガスタービンを迂回するバイパスは、そこに配置されかつ所望の又は必要なエンジンブレーキ力を設定するために調節されるチェックバルブを備え、その結果、調節可能な排気ガス質量流をエンジンに近い排気ガスタービンに導き、かつエンジンに近い排気ターボチャージャの過給能力を変更する。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

好都合な発展形態においては、エンジンから離れた排気ガスタービンを迂回する、さらなる調節可能なバイパスを設ける。エンジンブレーキ力を増大するために、エンジンから離れた排気ガスタービンを迂回するこのバイパスを開放位置の方向に調節し、その結果、エンジンに近い排気ガスタービンとエンジンから離れた排気ガスタービンとの間の圧力を下げ、エンジンに近い排気ガスタービンにおける圧力の降下を増大させる。これにより、エンジンに近い排気ターボチャージャの過給能力の増大と連係して起こる、エンジンに近い排気ガスタービンを通る排気ガス質量流量を比較的高くし、かつ対応してエンジンブレーキ力の増大をもたらす。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

さらなる手法として、エンジンに近い排気ガスタービンを迂回するバイパスを、開放位置の方向に調節することも可能であり、その結果、この排気ガスタービンを通過するように導かれる排気ガス流量が増大し、及び対応してエンジンに近い排気ガスタービンが生成する過給能力が少なくなる。同時に、エンジンから離れた排気ガスタービンのバイパスを好都合に開放し、その結果排気ガスを直接そらして、排気ガスが、エンジンから離れた排気ガスタービンも迂回するようにして、これによりエンジンから離れた排気ガスタービンがそのチョークラインの範囲で作動しないようにする。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0014

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0014】

内燃機関1、ディーゼル内燃機関又は火花点火機関は、直列に接続される2つの排気ターボチャージャ2及び6を装備し、エンジンに近い排気ターボチャージャ2は高圧過給機として供され、かつエンジンから離れた排気ターボチャージャ6は低圧過給機として供される。エンジンに近い排気ターボチャージャ2は、排気ラインに排気ガスタービン3を含み、そのタービンホイールは、吸気ライン内の、割り当てられたコンプレッサ4のコンプレッサホイールに、シャフト5を介して回転固定式に接続される。対応する方法で、エン

ジンから離れた排気ターボチャージャ 6 は、排気ライン内に排気ガスタービン 7 を含み、そのタービンホイールは、吸気ライン内の、割り当てられたコンプレッサ 8 のコンプレッサホイールに、シャフト 9 を介して回転固定式に接続される。エンジンに近い排気ガスタービン 3、エンジンに近いコンプレッサ 4、及びエンジンから離れた排気ガスタービン 7 は、調整可能なチェックバルブ 11、13 及び 15 が配置されたバイパスライン 10、12 及び 14 を使用して、それぞれ迂回される。これらのチェックバルブを、内燃機関又はアセンブリの状態変数及び操作変数、又は運転者が望んだ値の関数として閉ループ・開ループ制御ユニット 23 の信号を作動することによって設定できる。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0016

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0016】

内燃機関の作動中、燃焼空気は吸気ラインに吸気され、エンジンから離れた低圧コンプレッサ 8 において予備圧縮され、続いて直列に接続された高圧コンプレッサ 4 において最終値まで圧縮され、かつ最終的に、下流に接続された過給空気冷却器 16 において冷却されてから、過給圧下において空気コレクタ 17 に供給される。空気コレクタ 17 によって、燃焼空気を内燃機関 1 のシリンダに供給する。排気ガス側においては、初めに排気ガスは排気ガスコレクタ 18 において収集され、そこから排気ラインまで通過する。排気ラインにおいて、排気ガスはまず、エンジンに近い排気ガスタービン 3 を貫流し、次にエンジンから離れた排気ガスタービン 7 を貫流する。エンジンに近い排気ガスタービン 3、エンジンに近いコンプレッサ 4 及びエンジンから離れた排気ガスタービン 7 を迂回する上述のバイパスライン 10、12 及び 14 におけるチェックバルブ 11、13 及び 15 を調整することによって調節を行うことができる。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

さらに、内燃機関 1 は、排気ラインと吸気ラインとの間、特に排気ガスコレクタ 18 と空気コレクタ 17 との間に、排気ガス冷却器 22 及び調整可能なチェックバルブ 21 が配置された再循環ライン 20 を含む排気ガス再循環装置 19 を装備する。チェックバルブ 21 もまた、閉ループ・開ループ制御ユニット 23 の信号を作動することによって設定される。