

【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 16 年 11 月 4 日 (2004.11.4)

【公表番号】特表 2001-505272 (P2001-505272A)

【公表日】平成 13 年 4 月 17 日 (2001.4.17)

【出願番号】特願平 10-507255

【国際特許分類第 7 版】

F 0 2 D 13/04

F 0 1 L 9/02

F 0 1 L 13/06

F 0 2 B 69/06

【F I】

F 0 2 D 13/04 A

F 0 1 L 9/02 A

F 0 1 L 13/06 Z

F 0 2 B 69/06

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 12 月 11 日 (2003.12.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成15年12月11日

特許庁長官殿



1. 事件の表示

平成10年特許願第507255号



2. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名 称 ディーゼル エンジン リターダース, インコーポレイテッド

3. 代 理 人

居 所 〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新 大 手 町 ビ ル デ ィ ン グ 3 3 1

電 話 (3 2 1 1) 3 6 5 1 (代 表)

氏 名 (6 6 6 9) 浅 村 皓



4. 補正対象書類名

請求の範囲

5. 補正対象項目名

請求の範囲

6. 補正の内容

別紙のとおり

方式
審査

請求の範囲

1. 内燃機関であって、
該機関のシリンダと協働する吸気弁、
該シリンダと協働する排気弁、
該吸気弁の起り得る開放と同期する少なくとも一つのローブを有する吸気カム、
該排気弁の起り得る開放と同期する少なくとも一つのローブを有する排気カム、
該吸気弁を開かせることによって該吸気カムの少なくとも一つのローブに選択的に反応するように、該吸気カムと該吸気弁との間に作動するように結合された、作動液を含む第1 液圧リンク装置、
該排気弁を開かせることによって、該排気カムの少なくとも一つのローブに選択的に反応するように、該排気カムと該排気弁との間に作用するように結合された、作動液を含む第2 液圧リンク装置、
該吸気カムの少なくとも一つのローブに応答して該吸気弁の開放を選択的に変更するように該第1 液圧リンク装置における作動液圧を選択的に制御する第1 作動液制御装置にして、該第1 作動液制御装置は該吸気カムの少なくとも一つのローブに応動して、第1 の機関作動状態においては該吸気弁を開放するとともに、第2 の機関作動状態においては該吸気弁が開放可能である間、該吸気弁を閉鎖したままに維持するように、選択的に作動するようになっている、前記第1 作動液制御装置、
および、
該排気カムの少なくとも一つのローブに応動して、該排気弁の開放を選択的に変更するように該第2 液圧リンク装置における作動液圧を選択的に制御する第2 作動液制御装置、
を含む内燃機関。
2. 請求項1 の装置に於いて、上記作動液制御装置の少なくとも一つがその作動液制御装置と協働する液圧リンク装置からの作動液を選択的に解放するための弁を含む装置。
3. 請求項2 の装置に於いて、上記弁が電子制御回路装置によって制御される電動弁である装置。

4. 請求項1の装置であって、更に：

上記機関の作動パラメータをモニタするための、および上記パラメータを示す出力信号を作るためのセンサを含み、この出力信号は、上記第1及び第2作動液制御装置のうちの1つに与えられて、上記パラメータに従ってこの作動液制御装置がそれぞれの液圧リンク装置の作動を変更させるようになっている装置。

5. 請求項4の装置に於いて、上記パラメータは、上記機関が正動力モードであるべきか、圧縮解放エンジンプレーキモードであるべきかの表示を含む装置。

6. 請求項5の装置に於いて、上記作動液制御装置が上記センサの上記出力信号に、(1) 上記出力信号が上記機関が正動力モードであるべきことを示すときは、上記機関が4サイクル正動力モード運転を生ずるようにこれら上記弁を操作することによって、および(2) 上記信号が上記機関が圧縮解放エンジンプレーキモードであるべきことを示すときは、上記機関が2サイクル圧縮解放エンジンプレーキモード運転を生ずるようにこれら上記弁を操作することによって反応する装置。

7. 請求項1の装置に於いて、上記液圧リンク装置の少なくとも一つは：

その液圧リンク装置が作動するように結合されたカムの少なくとも一つのローブに応じて往復運動する親ピストン；並びに

その液圧リンク装置が作動するように結合された弁を選択的に開放するために上記液圧リンク装置内の作動液圧および流れに応じて選択的に往復運動する子ピストン；

を含む装置。

8. 請求項1の装置に於いて、上記第2作動液制御装置が上記排気カムのローブに応じて上記排気弁を完全に閉じたままにして置くように選択的に作動可能である装置。

9. 請求項1の装置に於いて、上記吸気カムの少なくとも一つのローブのいずれか第1のものに応じて上記第1作動液制御装置が上記吸気弁を完全に閉じたままにして置くように、且つ上記吸気カムの少なくとも一つのローブのいずれか第2のものに応じて上記吸気弁を開放させるように、選択的に作動可能である装置。

10. 請求項1の装置に於いて、上記吸気カムが複数のローブを有し、上記排気カムが単一ローブを有する装置。

11. 請求項1の内燃機関に於いて、上記吸気カムが2つ以上のローブを含む装置。

12. 請求項11の装置に於いて、上記作動液制御装置の少なくとも一つがその作動液制御装置と協働する液圧リンク装置からの作動液を選択的に解放するための弁を含む装置。

13. 請求項12の装置に於いて、上記弁が電子制御回路装置によって制御される電動弁である装置。

14. 請求項11の装置であって、更に：

上記機関の作動パラメータをモニタするための、および上記パラメータを示す出力信号を作るためのセンサを含み、この出力信号は、上記作動液制御装置のうちの一つに与えられて、上記パラメータに従って、この作動液制御装置がその作動を変更して、上記液圧リンク装置のうちの一つの作動を変更させるようになっている装置。

15. 請求項14の装置に於いて、上記パラメータは、上記機関が正動力モードであるべきか、圧縮解放エンジンブレーキモードであるべきかの表示を含む装置。

16. 請求項15の装置に於いて、上記作動液制御装置が上記センサの上記出力信号に、(1)上記出力信号が上記機関が正動力モードであるべきことを示すときは、上記機関が4サイクル正動力モード運転を生ずるようにこれら上記弁を操作することによって、および(2)上記信号が上記機関が圧縮解放エンジンブレーキモードであるべきことを示すときは、上記機関が2サイクル圧縮解放エンジンブレーキモード運転を生ずるようにこれら上記弁を操作することによって反応する装置。

17. 請求項11の装置に於いて、上記液圧リンク装置の少なくとも一つは：

その液圧リンク装置が作動するように結合されたカムの少なくとも一つのローブに応じて往復運動する親ピストン；並びに

その液圧リンク装置が作動するように結合された弁を選択的に開放するために上記液圧リンク装置内の作動液圧および流れに応じて選択的に往復運動する子ピストン；
を含む装置。

18. 請求項1の装置に於いて、上記第2作動液制御装置が上記排気カムのローブに応じて上記排気弁を完全に閉じたままにして置くように、また、上記第2作動液制御装置が上記排気カムのローブに応じて上記排気弁を開放するように選択的に作動可能である装置。

19. 請求項11の装置に於いて、上記第1作動液制御装置が上記吸気カムの少なくとも一つのローブのうちのいずれか第1のものに応じて上記吸気弁を完全に閉じたままにして置くように、また、上記第1作動液制御装置が上記吸気カムの少なくとも一つのローブのうちのいずれか第2のものに応じて上記吸気弁を開放するように選択的に作動可能である装置。

20. 請求項11の装置であって、更に、上記吸気弁および排気弁の起り得る開放と同期する上記吸気カム及び上記排気カムのいずれか1つの隔置カムを含む装置。