

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-223212

(P2017-223212A)

(43) 公開日 平成29年12月21日(2017.12.21)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
F02G	5/02	(2006.01)	F02G	5/02	B	3H130
F04D	25/04	(2006.01)	F04D	25/04		3J102
F04D	25/06	(2006.01)	F04D	25/06		
F01D	25/16	(2006.01)	F01D	25/16	B	
F23R	7/00	(2006.01)	F23R	7/00		

審査請求 有 請求項の数 2 書面 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2016-146762 (P2016-146762)
 (22) 出願日 平成28年6月16日 (2016.6.16)

(71) 出願人 513288252
 早川 秀樹
 茨城県東茨城郡茨城町上飯沼2-301番地
 (72) 発明者 早川 秀樹
 茨城県東茨城郡茨城町上飯沼2-301番地
 Fターム(参考) 3H130 AA13 AB13 AB26 AB52 AC14
 AC15 BA66E BA66J CA06 DA02Z
 DB10X DD01X DD09Z DG03X EA07A
 EA07E EA07G
 3J102 AA01 BA03 DA03 GA06

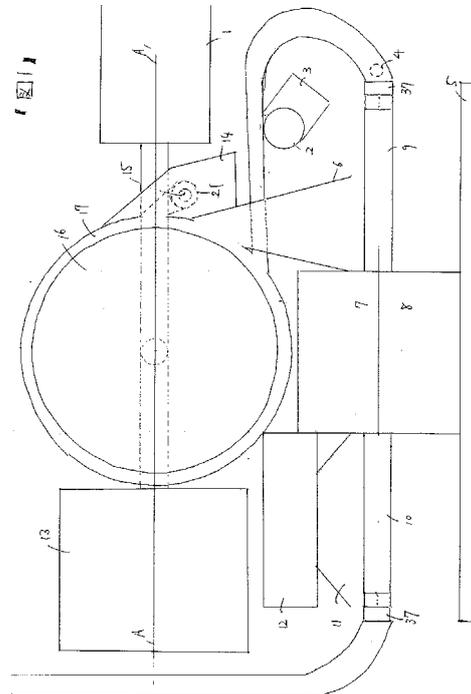
(54) 【発明の名称】 エンジンと多目的ファンモーターターボ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 エンジンの損失をできるだけ下げまた回生をする高効率のエンジンを提供する。

【解決手段】 強力磁石作用や強力磁石の反発作用を活用してタービンや回転軸を浮かせ機械損失を下げ排気ガスを活用してタービンを回転させ内側にあるファンを回転させ吸気口や通風口やクーラントタンクや燃焼室に送風する。タービンとファンに発電機を取り付け回転させて回生エネルギーを発生させる。エンジンはコンピューターで制御してアクセルを踏まないで燃焼室に混合気が入らないようにする。電気磁石が作動してバルブと連動の遮断板が下がり、燃焼室に混合気を入れて、バルブと遮断板が上昇したらスイッチが入り点火プラグで点火する方法が無駄がでないようにする。また、モーター走行時にも回生ができるので高い効果が見込める。それにエンジンとクーラント冷却効果も期待できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

回転軸を磁気浮上させたファンモーターを排気ガスと場合によってモーターで回転させクーラントの冷却とエンジンの冷却と吸気口と通風口に送風して発電する多目的ファンモーター

【請求項 2】

磁石の反発作用を活用して磁気浮上させたタービンを爆発燃焼エネルギーで回転させて、動力を発生させ発電機で発電をして、タービンの回転力でエンジン内部に送風冷却するエンジンでモーター走行も可能なエンジン

【請求項 3】

磁石の反発作用を活用して磁気浮上させたタービンを爆発燃焼エネルギーで回転させ動力を発生させ発電機で発電して、排気ガスとモーターで多目的ファンモーターを回転させ発電とエンジン内部に送風とクーラント冷却循環と吸気口に強力な送風をする多目的ファンモータータービンエンジンで場合によってモータースイッチを切り燃費の悪化を防止するエンジン

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はエンジンと多目的ファンモーターに関する。

【背景技術】

20

【0002】

従来のエンジンは、一般的に出力30%位排気損失35%冷却損失22%機械損失10%とされています。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許公報第2524139号

【非特許文献】

【0004】

【非特許文献1】特開2015-94353

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

排気損失35%と冷却損失22%と機械損失10%できるだけ軽減して出力を上げて発電するエンジン

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、強力磁石の反発作用や強力磁力を活用してタービンと多目的ファンモーターと回転軸を浮かせて重力を軽減して、吸気口及びタービン内部に多目的ファンモーターで、送風して発電力を向上及び冷却効果を出し、クーラントにも冷却効果を出し発電機を回転させ発電をして自動車の場合は、エンジンを停止してバッテリー走行時にも回生発電を実施して低燃費を実現させる。

40

【発明の効果】

【0007】

多目的ファンモーターによる出力アップと排気損失35%と冷却損失22%と機械損失10%をできるだけ軽減して排気ガスで多目的ファンモーターと発電機を回転させ回生して発電をする。

自動車の場合は、モーター走行時も回生をしてできるだけ発電をする。

電力消費はコンピューター制御と点火プラグと吸気バルブと遮断板に使用する電磁弁がメインなだけです。

50

従来のエンジンより性能が高い見込みです。

多目的ファンモーターを回転させ回転率を上げるとターボ車としても使用できます。普通はエンジンの回転数が上がらないとターボ効果は悪いですが、ターボスイッチを入れるとモータプラス排気ガスでファンを回転させるので低回転から早くターボ効果が出る見込みです。

また、ターボスイッチを切ると燃費の悪化を防止します。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の上から見た全体図の例

【図2】本発明のカーバを取ったエンジンの部分図の例

10

【図3】本発明の横から見たエンジン部分図（断面）A - A、

【図4】本発明の横から見た多目的ファンモーターの部分図

【図5】本発明の燃焼室付近の部分図

【図6】本発明の逆から見た風車（横）

【図7】本発明の上から見たクーラント循環用風車

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明は、図1のように配置される。

【実施例】

【0010】

20

混合気を電磁弁を使用して燃焼室に入れる。

その時に同時に遮断板が下がり漏れが発生しないようにする。

バルブと遮断板が上昇したらスイッチが入り点火プラグで点火する。

爆発燃焼エネルギーがタービンを回転させ発電機も回転する。

排気ガスは多目的ファンモーターを回転させ発電機も回転する。

ファンモーターの回転により送風効果でエンジンとクーラントを冷却する。

クーラント循環用風車も回転させクーラントを循環させる。

モーター走行時にも回生をして発電する。

【符号の説明】

【0011】

30

1．ミッション

2．風車式クーラント循環装置（ポンプ）

3．クーラントタンク

4．排水管

5．フィルター

6．通風口

7．発電機

8．発電機またはモーター

9．ファンの羽根

10．ファンの羽根

40

11．吸気口

12．燃料機

13．発電機兼用モーター

14．燃焼室

15．点火プラグ

16．発電機兼用モーター

17．タービン

18．クーラント配管

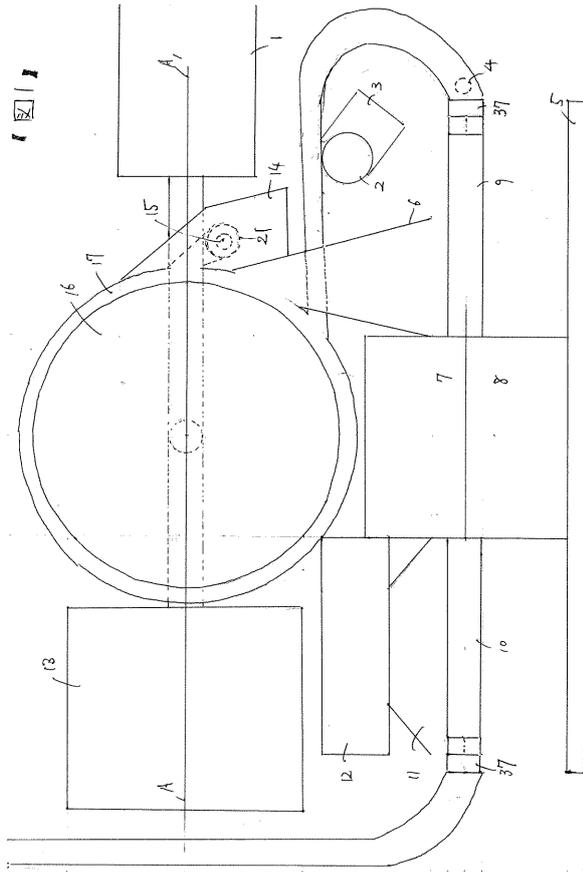
19．タービン羽根

20．タービン主軸

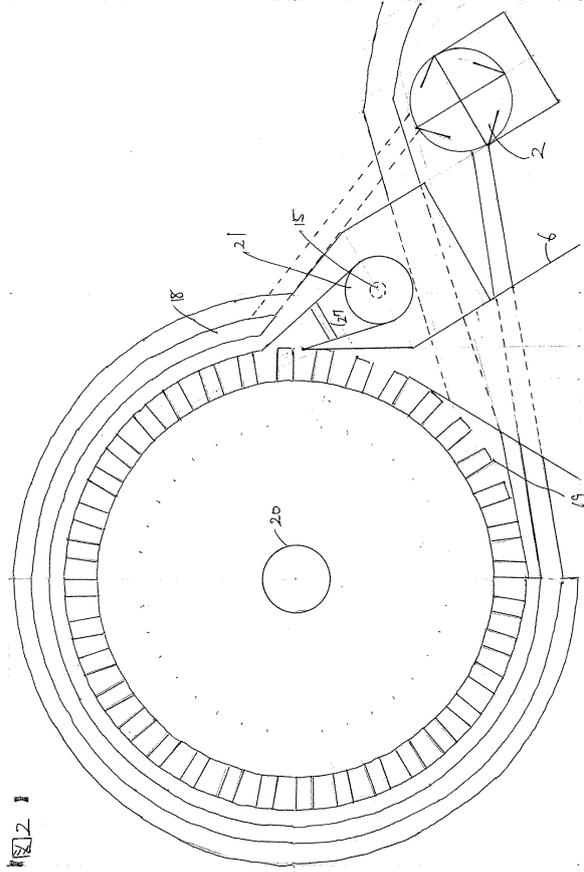
50

2 1 . 吸気バルブ	
2 2 . 排水コック	
2 3 . タービン羽根	
2 4 . 多目的ファンモーター固定金具	
2 5 . 電磁石装置	
2 6 . 点火スイッチ	
2 7 . 遮断板	
2 8 . 点火プラグ	
2 9 . 風車	
3 0 . 風車下部循環用羽根	10
3 1 . 歯車	
3 2 . 歯車	
3 3 . 強力磁石	
3 4 . 強力磁石	
3 5 . 強力磁石	
3 6 . 主軸	
3 7 . 多目的ファンモーターのタービン羽根	
注意点 強力磁石を使用しないと問題が発生する場合があります。	
発電機やモーターも強力磁石を使用する事	
多目的ファンモーターは複雑な構造になっていて排気ガスが漏れないように固定金具があります。	20
大型の多目的ファンモーターの場合は固定金具を増やして排気ガスが漏れないようにする事	
後、図面は一例としていますので、場合によって変更した方が便利です。	
大型エンジンの場合はダブルタービンにする事も可能です。	
エンジンの燃焼室付近はクーラント配管が図面上は記入がありませんが、理解しがたいため未記入にしました。	
あらかじめご理解の方お願い申し上げます。	

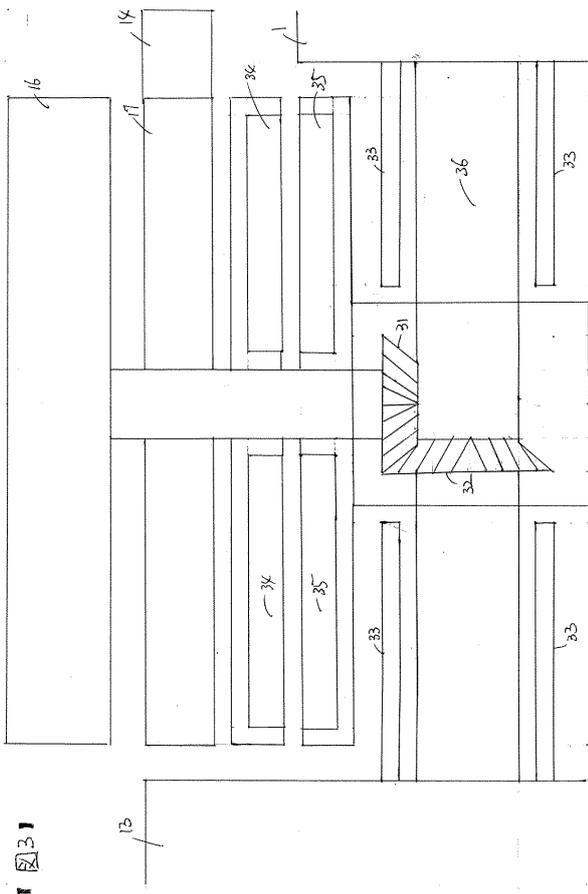
【 図 1 】



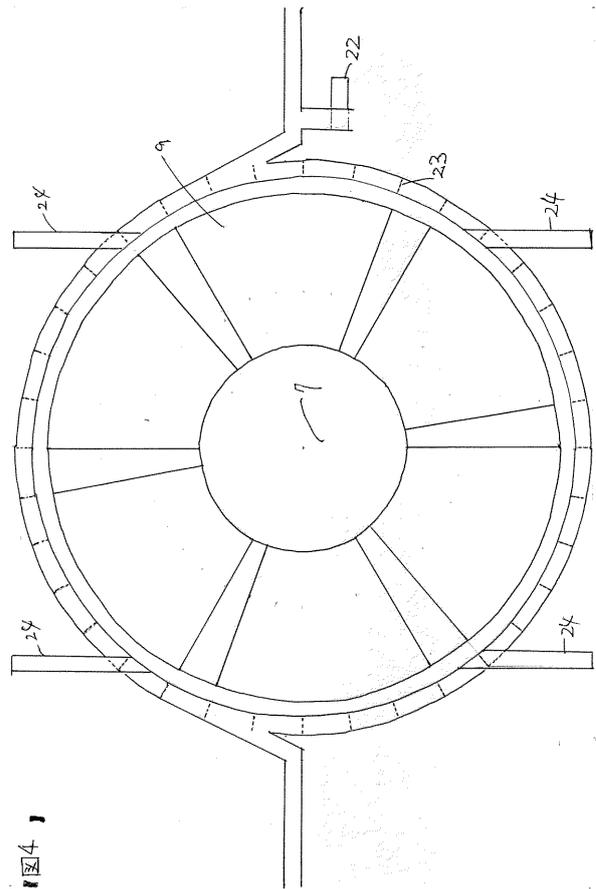
【 図 2 】



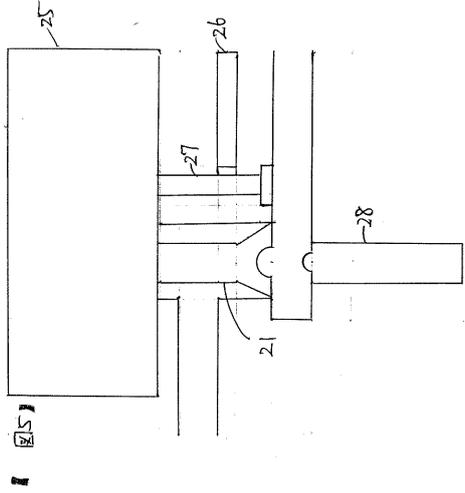
【 図 3 】



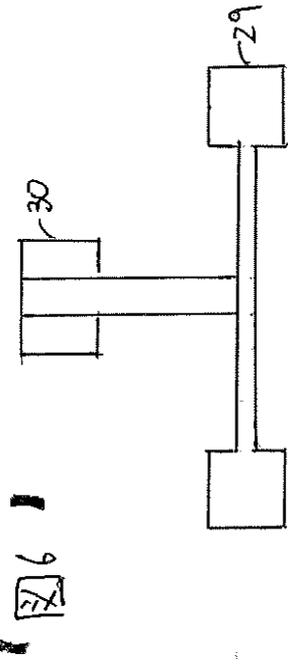
【 図 4 】



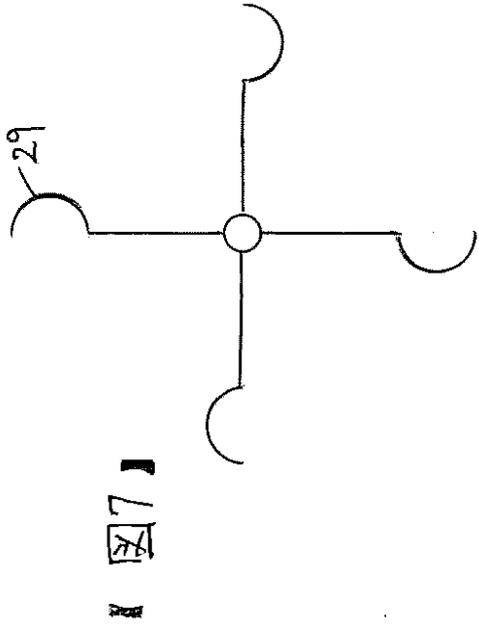
【図5】



【図6】



【図7】



【手続補正書】

【提出日】平成28年11月21日(2016.11.21)

【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】

ファンモーターを排気ガスによって回転させるのとエンジンの回転数が低い場合はターボの効果が悪いためファンをモーターで回転させる事により通常より高いターボ効果を出す。

また、ターボ効果を必要としない場合は、モータースイッチを切り燃費の悪化を防止する。

それと多目的ファンモーターターボにより送風をしてクーラントの冷却とエンジン外部冷却及びエンジンの通風口よりエンジン内部冷却とエンジンの吸気口に冷却送風する。

また発電もする多目的ファンターボ

【請求項2】

不完全燃焼防止装置を取り付けたエンジンで、回転部分であるタービンと軸を磁気反発浮上させてあり、アクセルを踏まない場合燃料が吸気されない構造でノーマル使用及びハイブリット使用が可能なエンジン

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月19日(2017.4.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はエンジンと多目的ファンモーターターボに関する。

【背景技術】

【0002】

ジェットエンジンはテコ作用が小さく騒音も大きい。

バードストライクの問題もあるし、ジェット噴射式なので自動車に使用できない。

ピストン式エンジンもテコ作用は小さく、ロータリーエンジンは高温が発生する為に大型エンジンが実用化できない問題や不完全燃焼が発生する問題があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許公報第2524139号

【非特許文献】

【0004】

【非特許文献1】特開2015-94353

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来エンジンより不完全燃焼を防止してテコ作用をできるだけ出す高性能エンジンと高性能ファンモーターターボです。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明はエンジンに不完全燃焼防止装置を取り付け不完全燃焼を防止して、エンジンに通風口を設けタービンの回転によりエンジンの内部を送風冷却する。

また磁石の反発作用を活用してタービンと軸及び歯車を浮上させる。

調整によりアクセルを踏まないで燃焼室に混合気が入らないようにして燃費の悪化を防止する。

それに多目的ファンモーターターボを使用してエンジン全体及びエンジン内部とクーラントを送風冷却して発電機を回転させる。

排気ガスの効果が悪い場合は、モーターも同時に使用してターボ効果を強化する。

また、多目的ファンモーターターボの送風を利用して風車を回転させクーラントを循環させる。

【発明の効果】

【0007】

一般的に排気損失35%冷却損失22%機械損失10%と言われていたますが、それをできるだけ軽減して、テコ作用をエンジンの構造を活用してできるだけ出し、ロータリーエンジンでは製造実用化できなかった大型エンジンを実用可能にして不完全燃焼を防止して大型エンジンではテコ作用だけでも理論計算上約20倍の効果を出す。

計算例として、従来のディゼルエンジン2000CC8気筒の場合はシリンダー直径14.23524cm半径7.11762cmピストンの上下運動31.41592654cmクランクシャフトの円運動31.41592654cmクランクシャフトの円運動の直径は10cmでテコ作用はクランクシャフトの円運動の半径になるので5cmになります。

私の発明したエンジンの場合は例えば内径直径2m羽根の長さ3cm羽根の高さ1.5cmのタービンを使用すると $(103 \times 103 \times \pi \times 1.5) - (100 \times 100 \times \pi \times 1.5) = 2869.84489$ となり燃焼室の体積をプラスしても2900CC位の排気量で騒音も従来より小さい見込みです。

テコ作用は、タービンの内径半径に羽根の長さの約半分をプラスした数値で計算すると101.5cmになり従来のエンジンと比較すると20.3倍です。

燃焼室に入れる混合気の量を従来の20分の1にすると約20倍はテコ作用だけで燃費が向上する計算になります。

他には私の発明したエンジンは吸気バルブ1本ですが、8気筒は普通32バルブ(排気16バルブ)で排気バルブを押し上げパワーを消費するのと吸気バルブが多い分パワーを消費します。

私の発明したエンジンの場合は吸気バルブ1本と不完全燃焼防止装置に電力は消費しますが、タービンの上に発電機があり発電するので実質は冷却損失がゼロとエアコン ラジエーター、パワステ、点火プラグ、ライト、カーナビ、不完全燃焼防止装置、燃料機、制動灯に使用する電力より発電する予定です。

また、私の発明したエンジンの場合タービンの回転により空気を取り入れ冷却するのとテコ作用が約20倍あるので発生する熱量は20分の1位を冷却するので消費電力は大幅に軽減する見込みです。

それに関して、クーラント使用量も大幅に削減できる見込みです。

燃料タンクも従来200lを10l位にできる見込みです。

磁石の反発作用でタービンと軸と歯車を浮かせるので推定機械損失は8%位向上が見込めます。

排気損失は従来35%と言われていたますが私の発明したエンジンの場合は、爆発燃焼圧力と排気ガスが、タービンを約半回転して遠心力排気をするので大幅に向上が見込まれます。

エンジンに空気を取り込む事によりタービンに加わる圧力は従来のエンジンより高くなり、不完全燃焼防止装置の効果もあるので燃費はその分、向上する見込みです。

私の発明したエンジンはコスト的には従来のエンジンと同じ位と思っています。

一般的にタービンロスには排気タービンの場合45%と言われていました。

それを私の発明したエンジンに仮定すると55%になり機械損失が8%向上すると63%位で一般的エンジン出力30%の約2倍となりテコ作用が20倍なので合計は約40倍従来のエンジンより燃費が向上する見込みです。

多目的ファンモーターターボはエンジンの回転数が低い場合は、モーターも同時に使用して高いターボ効果が期待できます。

従来のターボより送風、発電、モーター効果があり性能は上です。

それに耐熱構造になっています。

しかし、発明したエンジンにパワーがあるので自動車には、多目的ファンモーターターボは使用しない方がいいと思います。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明を上から見た全体図の例

【図2】本発明からカバーを取ったエンジンの部分図の例

【図3】本発明を横から見たエンジン部分図（断面）A - A .

【図4】本発明を横から見た多目的ファンモーターターボの部分図

【図5】本発明の燃焼室付近の部分図

【図6】本発明を逆から見た風車（横）

【図7】本発明を上から見たクーラント循環用風車

【発明を実施するための形能】

【0009】

本発明は、例として図1のように配置される。

【実施例】

【0010】

混合気を電磁弁を使用して燃焼室に入れる。

その時同時に遮断板が下がり混合気が漏れが発生しないようにする。

吸気バルブと遮断板が上昇したらスイッチが入り点火プラグで点火する。

爆発燃焼エネルギーがタービンを回転させ連動で発電機も回転する。

排気ガスは多目的ファンモーターターボを回転させターボ効果及び発電機を回転させ、エンジン全体とエンジン内部送風とクーラント冷却及びクーラント循環用風車を回転させクーラントを循環させる。

ハイブリッドの場合はモーター走行時にも回生をして発電する。

例として、エンジンを軽自動車に使用した場合は、多目的ファンモーターターボはエンジン性能が高い為に使用しない見込みです。

エンジンの内部直径110cm・タービンの内径107cm・羽根の長さ1.5cm・高さ1.5cmです。

従来の軽自動車のテコ作用は1.92825782cm位で私の発明したエンジンはタービンの半径53.5cmに羽根の長さ1.5cm÷2を合計した54.25cmがテコ作用になります。

ピストン式エンジンの28.13420458倍になりますので混合気は、従来の約25分の1位にした方がいいと思います。（最大に混合気を入れた場合）アクセルを踏まないと混合気が燃焼室に入らないように調整する事。

パワステは別に電動モーターを使用してください。（エンジンを停止する場合がある為です。）

タービンの上に発電機があるので性能がいい発電機を使用すればバッテリーがなくなる事はない見込みです。

ファンモーターターボを使用しない場合は、ファンモーターを取り付けてください。

風力でクーラントが循環するようにしてください。

サーモスタットは必要ありません。（クーラント循環用）

燃費がいいので燃料タンクは5 1位でいいと思います。

点火プラグは1本だけで排気は排気バルブはなく遠心力排気システムです。

エンジンの組立は磁石の反発作用でタービンを浮かせた後にエンジンの外カバーを取り付けてその後発電機を取り付けてください。

磁石はサビに強い磁石を使用した方がよく、磁石付近は水分が高くならないようにカバーを取り付けてください。

単純計算では約40倍燃費がいいため発生する熱量も少量になりますのでクーラント使用量は2 1位でいいと思います。

エンジンの燃焼室は図面に書いていませんがクーラントを循環するようにしてください。

また、エンジンの固定が悪いと思う場合は、軸受けを取り付けてください。

タービンの上下には図面には書いていませんが、5mm位の板を取り付けて爆発圧力が逃げないようにしてください。

多目的ファンモーターターボは複雑な構造になっていて排気ガスが漏れないように固定金具があります。(設置には注意して問題がないようにしてください。)後、図面は一例としていますので場合によって変更した方が便利です。

超大型エンジンの場合はダブルタービンにする事も可能です。

【符号の説明】

【0011】

- 1、ミッション
- 2、風車式クーラント循環装置(ポンプ)
- 3、クーラントタンク
- 4、排水管
- 5、フィルター
- 6、通風口
- 7、発電機
- 8、発電機またはモーター
- 9、ファンの羽根
- 10、ファンの羽根
- 11、吸気口
- 12、燃料機
- 13、発電機兼用モーター
- 14、燃焼室
- 15、点火プラグ
- 16、発電機兼用モーター
- 17、タービン
- 18、クーラント配管
- 19、タービン羽根
- 20、タービン主軸
- 21、吸気バルブ
- 22、排水コック
- 23、タービン羽根
- 24、多目的ファンモーターターボ固定金具
- 25、電磁石装置
- 26、点火スイッチ
- 27、遮断板
- 28、点火プラグ
- 29、風車
- 30、風車下部循環用羽根
- 31、歯車
- 32、歯車

- 3 3、強力磁石
- 3 4、強力磁石
- 3 5、強力磁石
- 3 6、主軸
- 3 7、多目的ファンモーターターボのタービンの羽根

フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード(参考)
<i>F 0 2 C</i>	<i>7/18</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>F 0 2 C</i>	<i>7/18</i>		B
<i>F 1 6 C</i>	<i>32/04</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>F 1 6 C</i>	<i>32/04</i>		Z