

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6232530号
(P6232530)

(45) 発行日 平成29年11月15日(2017.11.15)

(24) 登録日 平成29年10月27日(2017.10.27)

(51) Int.Cl.

F I

F O 3 B 17/02 (2006.01)

F O 3 B 17/02

請求項の数 27 (全 36 頁)

(21) 出願番号	特願2016-558807 (P2016-558807)	(73) 特許権者	511208014
(86) (22) 出願日	平成28年4月27日(2016.4.27)		上坂 徹自
(86) 国際出願番号	PCT/JP2016/063135		富山県富山市水橋上砂子坂 1 1 6
(87) 国際公開番号	W02016/175222	(72) 発明者	上坂 徹自
(87) 国際公開日	平成28年11月3日(2016.11.3)		富山県富山市水橋上砂子坂 1 1 6
審査請求日	平成28年9月23日(2016.9.23)		
(31) 優先権主張番号	特願2015-92607 (P2015-92607)	審査官	山本 崇昭
(32) 優先日	平成27年4月30日(2015.4.30)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

早期審査対象出願

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 「浮力式動力発生方法」の改良と利用

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

「動力発生装置」であって、
「入力」は、重力場における「液体の圧力」であること、
「出力」は、浮体の運動エネルギーによる動力であること、
該「入力」を該「出力」に変換するための「駆動動力」は、
「発生動力>駆動動力の関係」が成立していること、によって、該「出力」の一部を充当して該「駆動動力」となすことが可能なこと、すなわち、「駆動動力の自給」が可能であること、の特徴を有すること、
該「入力」と該「出力」と該「駆動動力」との組み合わせによって成り立つことを特徴とする「動力発生装置」と、

10

前記「液体の圧力」を操作して前記「浮体の運動エネルギーによる動力」を発生させる方法である「液圧操作方法」と、

前記「動力発生装置」と、前記「液圧操作方法」と、によって、自ら産出した動力の一部をもって自らを駆動し、なお且つ産業上利用可能な動力を発生させること、を可能とする「動力発生方法」であって、

前記「液圧操作方法」は、

20

1 「上下移動する浮体」を浮かべる「液体」の液位を増減して、該「浮体」を上下に移動させることを特徴とする「液位増減方法」と、
2 「上下移動する浮体」を浮かべる「液体」の比重を増減することで該「浮体」の底部に上向きに作用する液体の圧力を増減し、該「浮体」を上下に移動させることを特徴とする「流体比重増減方法」と、
3 「上下移動する浮体」の底部に上向きに作用する「液体」の圧力を間欠的に遮断し、該「浮体」を上下に移動させることを特徴とする「液圧遮断方法」と、
4 「垂直回転する浮体」の、底部に上向きに作用する「液体」の圧力を、該底部の右側と該底部の左側で不均衡化することでトルクを発生させ、該「浮体」を垂直に回転させることを特徴とする「液圧不均衡化方法」と、
の4種からなることを特徴とすること、

10

前記4種の「液圧操作方法」に対応する「動力発生装置」は、
前記1「液位増減方法」を利用し、
「液体」と、「上下移動する浮体」と、該「液体」と該「浮体」とを収容する容器、該「液位増減方法」を実行する装置と、
の組み合わせにおいて、該「液位増減方法」の実行によって、該液体の中の該「浮体」を上下に移動させ、これをもって動力とする「動力発生装置」と、

前記2「流体比重増減方法」を利用し、
「液体」と、「上下移動する浮体」と、該「流体比重増減方法」を実行する装置と、の組み合わせにおいて、該「流体比重増減方法」の実行によって、該液体の中の該「浮体」を上下に移動させ、これをもって動力とする「動力発生装置」と、

20

前記3「液圧遮断方法」を利用した、
「液体」と、該「液圧遮断方法」を実行する装置を具えた「上下移動する浮体」と、
の組み合わせにおいて、該「液圧遮断方法」の実行によって、該「液体」の中の該「浮体」を上下に移動させ、これをもって動力とする「動力発生装置」と、

前記4「液圧不均衡化方法」を利用し、
「液体」と、「垂直回転する浮体」と、該「液圧不均衡化方法」を実行する装置と、
の組み合わせにおいて、該「液圧不均衡化方法」の実行によって、該「液体」の中の該「浮体」を回転させ、これをもって動力とする「動力発生装置」と、
の4種からなることを特徴とすること、

30

前記「駆動動力」は、
前記「駆動動力の自給」を用いる場合において、
該「動力発生装置」が発生させた動力の一部と、
該「動力発生装置」が発生させた動力を利用して発電した電力の一部と、
からなる群から1種あるいは2種選択されて利用されること、
あるいは、

40

前記「駆動動力の自給」を用いない場合において、
該「動力発生装置」とは別個の動力発生装置から供給される動力と、
該「動力発生装置」が系統連携した電力網から受電した電力と、
流水と、
人力と、
からなる群から1種あるいは複数選択され、「発生動力>駆動動力の関係」において利用されること、

前記「圧力操作方法」と前記「動力発生装置」と前記「駆動動力」と、の組み合わせから

50

なる、「駆動動力の自給」を可能とする動力発生方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の「動力発生装置」の駆動動力を、複数の動力源から選択し、選択した該動力を、該「動力発生装置」の駆動に適する動力に調整し、調整した該動力によって該「動力発生装置」を駆動することを目的とする「駆動動力の制御装置」であって、

該「動力発生装置」が発生させた「動力」の一部と、
該「動力」を利用して発電した「電力の一部」と、
該「電力の一部」によって充電された蓄電池の電力と、

10

該電力が系統連携された電力網から受電した電力と、
該「動力発生装置」とは別個の動力発生装置が発生させた動力と、
該「動力発生装置」とは別個の発電装置が発電した電力と、
からなる群より

該「動力発生装置」を駆動する動力として選択すること、
該選択された動力を、該「動力発生装置」の駆動に適する動力に調整すること、
該「調整」した動力を利用して、
該「動力発生装置」を、始動すること、停止すること、該「動力発生装置」の出力を調整すること、
なる特徴を有する「駆動動力の制御装置」

20

【請求項 3】

請求項 1 に記載の「上下移動する浮体」を利用した「動力発生装置」において、該「上下移動する浮体」の底部より下の「間隙」に存在する液体を削減することを目的として、該「間隙」に設置する蛇腹であって、

一つの蛇腹、あるいは複数の蛇腹の組み合わせ、からなること、
蛇腹に下向きに作用する液圧を、該蛇腹に上向きに作用する液圧で相殺することを目的として、蛇腹の立面図の形状が、菱形状を縦に連ねた形状を有すること、
蛇腹の最上部は、前記「上下移動する浮体の底部」に間隙を有して固定されること、
蛇腹の底部は、該「間隙」の底部に固定されること、
蛇腹全体が密閉され、内部の気体が漏出しないこと、あるいは、蛇腹内部の空気が、外気と導通し、蛇腹の伸縮によって、該空気が、蛇腹外へ排出され蛇腹内へ吸入されること、
のいずれかの特徴を有すること、
なる特徴に加え、

30

蛇腹の制作を容易にすることを目的として、傘状で中央に穴を設けたパーツを組み合わせで菱形状に造作すること、
蛇腹を密集させて組み合わせることに適する、平面図が正方形あるいは長方形の形状であること、
複数の蛇腹を組み合わせる場合、隣り合う蛇腹の「山」と「谷」とを組み合わせで設置すること、
からなる群から、任意に選択して用いることができること、
なる特徴を有する間隙内蛇腹。

40

【請求項 4】

請求項 1 に記載の「液位増減方法」を利用した「動力発生装置」と、請求項 2 の「駆動動力の制御装置」と、請求項 3 の「間隙内蛇腹」とを組み合わせた「動力発生装置」であって、

「液体」と、「上下移動する浮体」と、該「液体」と該「浮体」を収容する「容器」と、
該請求項 2 の「駆動動力の制御装置」と、該請求項 3 の「間隙内蛇腹」と、

50

該「液体」の液位を増減することを目的とした駆動装置であって、
該「液体」を該「容器」から排出すること、排出された該「液体」を該「容器」に注入する操作と、
該「液体」に、物体を挿入すること、該物体を抜去する操作と、
該「浮体」の体積を増減する操作と、
該「液体」中にある防縮体を膨張させること、縮小させる操作と、
からなる操作の群より選択された１種あるいは複数の操作を実行する「液位増減装置」と、

10

オプションとしての「上下運動を回転運動に変換する装置」と、オプションとしての「発電機」と、
からなり、

該「駆動動力の制御装置」によって、該「液位増減装置」を駆動し、該「浮体」を「上下運動」に導くこと、
あるいは、該「上下運動」を、該オプションとしての「上下運動を回転運動に変換する装置」によって「回転運動」に変換すること、該「回転運動」によってオプションとしての「発電機」を駆動し、電力を発生させること、
なる特徴を有する「動力発生装置」。

20

【請求項５】

請求項１に記載の「液位増減方法」を利用した「動力発生装置」と、請求項２の「駆動動力の制御装置」と、請求項３の「間隙内蛇腹」とを組み合わせ、駆動動力として請求項１に記載の「流水」を用いる「動力発生装置」であって、

該「流水」と、「上下移動する浮体」と、該「流水」と該「浮体」を収容する「容器」と、
、該請求項２の「駆動動力の制御装置」と、該請求項３の「間隙内蛇腹」と、

該「浮体」の上下移動を利用して、該「流水」の注水と排水を実行する「液位増減装置」であって、

30

１．該「容器」に「流水」を常時注水させ、間欠的に、注水量以上の流水を排水する操作、
、
２．該「容器」から「流水」を常時排水させ、間欠的に、排水量以上の流水を注水する操作、
、
３．該「容器」に「流水」を注水すること、該「容器」から「流水」を排水すること、を交互に実行する操作、
からなる群から選択された１種あるいは複数の操作を実行する「注排水装置」と、
オプションとしての「上下運動を回転運動に変換する装置」と、オプションとしての「発電機」と、
からなり、

40

該「注排水装置」による、
前記１の操作であって、該「容器」に該「流水」を常時注水しつつ、
定められた位置まで上昇した該「浮体」による、注水量以上を排水する操作の起動と、
前記２の操作であって、該「容器」に該「流水」を常時注水しつつ、
定められた位置まで下降した該「浮体」による、排水量以上を注水する操作の起動と、
前記３の操作であって、
定められた位置まで上昇した該「浮体」による、注水を停止し排水を開始する操作の起動と、定められた位置まで下降した該「浮体」による、排水を停止し注水を開始する操作の起動と、

50

該「駆動動力の制御装置」による、該「容器」内の水を排水し、該排出した水を該「容器」に注水する操作と、

の４種の操作の群より選択された１種の操作の実行によって、該「浮体」を「上下運動」に導くこと、

あるいは、該「上下運動」を、該オプションとしての「上下運動を回転運動に変換する装置」によって「回転運動」に変換し、該「回転運動」によって該オプションとしての「発電機」を駆動し、電力を発生させること、

なる特徴を有する「動力発生装置」。

【請求項６】

請求項１に記載の「流体比重の増減方法」を利用した「動力発生装置」に、請求項２の「駆動動力の制御装置」を組み合わせた「動力発生装置」であって、

10

「液体」と、「上下移動する浮体」と、

該「液体」の比重を増減すること、あるいは該「浮体」と該「液体」との接触を遮断することを目的とした駆動装置であって、

該「浮体」の底部を包み込む該「液体」を気泡液塊とすることを目的として、該「液体」に気泡を間欠的に噴射する操作の実行を特徴とする気泡噴射装置と、

該「浮体」の底部と該「液体」との接触を遮断することを目的として、該「浮体」の底部に空気を間欠的に噴射する操作の実行を特徴とする空気噴射装置と、

20

オプションとしての「上下運動を回転運動に変換する装置」と、オプションとしての「発電機」と、

からなり、

該「駆動動力の制御装置」によって、

該「気泡噴射装置」を駆動し、該「浮体」の底部を包み込む液体に、間欠的に気泡を噴射する操作と、

該「空気噴射装置」を駆動し、該「浮体」の底部に、間欠的に空気を噴射する操作と、
からなる群より選択された１種あるいは２種の操作によって、

30

該「浮体」を「上下運動」に導くこと、

あるいは、該「上下運動」を、該オプションとしての「上下運動を回転運動に変換する装置」によって「回転運動」に変換すること、該「回転運動」によって該オプションとしての「発電機」を駆動し、電力を発生させること、

なる特徴を有する「動力発生装置」。

【請求項７】

請求項１に記載の「液圧遮断方法」を利用して動力を発生させること、を目的とした「動力発生装置」である「間隙操作式浮体」であって、

「液体」と、「上下移動する浮体上部」と、「浮体下部」と、「間隙」と、「開口部」と、「開口部開閉装置」と、請求項２の「駆動動力の制御装置」と、請求項３に記載の「間隙内蛇腹」と、

40

オプションとしての「貯液部」と、

オプションとしての「上下運動を回転運動に変換する装置」と、オプションとしての「発電機」と、

からなり、

該「浮体上部」は、底部に液圧を受けて浮力を発生すること、

該「浮体下部」は、内部に液体を満たした「間隙」を有し、蛇腹構造あるいはシリンダー

50

構造によって伸縮し、該「浮体上部」を上下に移動させること、
該「間隙」は、該「液体」で満たされ、「間隙操作式浮体」を包み込む該「液体」の圧力を該「浮体上部」の底部に伝達すること、
該「開口部」は、該「浮体下部」に設けられ、開放することで「間隙操作式浮体」を包み込む「液体」の圧力を「間隙」内に伝達させ、閉鎖することで該「液体」の圧力の「間隙」内への伝達を遮断すること、
該「開口部開閉装置」は、「浮体」の上昇力によって該「開口部」を機械的に開放し、該「浮体」の下降力によって該「開口部」を機械的に閉鎖する操作、
請求項 2 の「駆動動力の制御装置」を利用し、電力によって該「開口部」を開閉する操作、
「間隙操作式浮体」とは別個の動力発生装置の動力によって、機械的に該「開口部」を開閉する操作と、
からなる群より選択された 1 つあるいは複数の操作によって該「開口部」の開閉を実行すること、
該「間隙内蛇腹」は、該「間隙」内に設置され、該「浮体上部」の上下の移動に同調して伸縮すること、
該「間隙内蛇腹」を用いる方法の他に、該オプションとしての「貯液部」を利用することができること、すなわち、
該「貯液部」は、容積を増減できる器具であって、浮体下部に接続して設けられ、浮体が下降する時、間隙から排出される液体を吸収し、浮体上昇するとき、間隙に該液体を圧入すること、
前記「浮体が下降する時、間隙から排出される液体を吸収し、浮体上昇するとき、間隙に該液体を圧入すること」なる目的のために、2 基の間隙操作式浮体を組み合わせて、間隙内の液体を相互に移動させる方法を用いることができること、
該「貯液部」と該「間隙内蛇腹」とを併用することができること、
の特徴を有し、

該「液体」の中に該「間隙操作式浮体」を設置し、
該「開口部開閉装置」によって、
該「開口部」を閉鎖して、該「浮体上部」を下降させる操作と、
該「開口部」を開放して、該「浮体上部」を上昇させる操作と、
前記 2 つの操作によって、該「浮体上部」を「上下運動」に導くこと、
あるいは、該「上下運動」を該オプションとしての「上下運動を回転運動に変換する装置」によって「回転運動」に変換し、該「回転運動」によって該オプションとしての「発電機」を駆動し、電力を発生させること、
なる特徴を有する「間隙操作式浮体」。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の「液圧不均衡化方法」を利用して動力を発生させること、を目的とした「動力発生装置」である「回転式浮体」であって、

「液体」と、回転軸を中心に垂直回転する「浮体」と

該浮体にトルクを生じさせることを目的に、該浮体の底部右側と底部左側に作用する液圧を不均衡化する装置であって、
該浮体の一部を気泡液塊で覆うことを目的とした「気泡噴射装置」と、
該浮体の一部と液体との接触を遮断することを目的とした「気体噴射装置」と、
該浮体の一部と液体との接触を遮断することを目的とした「浮体の一部を覆う物体」と、
該浮体の一部を液体に浸さないことを目的とした「浮体と液体とを収納する容器」と、
の、4 種からなる「液圧不均衡化装置」と、

請求項２の「駆動動力の制御装置」と、
オプションとしての「発電機」と、
からなり、

該「駆動動力の制御装置」を用いて該「気泡噴射装置」を駆動し、
浮体の外周下部の噴射対象領域、すなわち、クロックポジション３時から６時の一部または全体、あるいは、クロックポジション３時から６時の一部または全体、のいずれか一方に、気泡を噴射し、該噴射対象領域を気泡液塊で覆う操作と、

該「駆動動力の制御装置」を用いて該「気体噴射装置」を駆動し、
浮体の外周下部の噴射対象領域、すなわち、クロックポジション３時から６時の一部または全体、あるいは、クロックポジション３時から６時の一部または全体、のいずれか一方に、気体を噴射し、該噴射対象領域と液体との接触を気体で遮断する操作と、

10

該「浮体の一部を覆う物体」によって、
浮体の外周下部の液圧遮断領域、すなわち、クロックポジション３時から６時の一部または全体、あるいは、クロックポジション３時から６時の一部または全体、のいずれか一方を、物体で覆い、該液圧遮断領域と液体との接触を物体で遮断する操作と、

該「浮体と液体とを収納する容器」によって、
浮体の外周下部の非浸水領域、すなわち、クロックポジション３時から６時の一部または全体、あるいは、クロックポジション３時から６時の一部または全体、のいずれか一方を、非浸水状態にすることを目的として造作された容器に、該液体と該浮体を収容する操作と、

20

からなる操作の群より選択された一つあるいは複数の操作によって、該浮体の底部右側と底部左側に作用する液圧を不均衡化することで、該浮体の右側と左側の重さを不均衡化し、該浮体にトルクを発生させ、該浮体を回転運動に導くこと、
あるいは、該「回転運動」によって、オプションとしての「発電機」を駆動し、電力を発生させること、
なる特徴を有する「回転式浮体」。

30

【請求項９】

請求項１に記載の「液圧不均衡化方法」を利用した請求項８の「回転式浮体」に、発電機としての特徴を加えた発電装置であって、
該「回転式浮体」に電磁石あるいは永久磁石を設け、該電磁石あるいは永久磁石から間隔を置いてコイルを設け、該「回転式浮体」の回転によって発電すること、なる特徴を有する「回転式浮体発電装置」。

【請求項１０】

請求項１の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」によって発電する「発電設備」群と、該「発電施設」が発電した電力を送電する「送電設備」群と、からなる電力供給システムであって、

40

該「発電設備」群は、
一定の場所に固定して設置されること、特定の用途に給電すること、を特徴とする「固定式発電装置」と、
一般的な用途に送電することを目的とする大規模な発電設備であること、を特徴とする「発電所」と、
運搬手段に搭載されて移動することが可能であること、を特徴とする「移動式発電装置」と、
からなること、

50

「送電設備」群は、
前記「発電設備」によって発電された電力を送電すること、あるいは、前記「発電設備」が系統連系された電力網の一部として用いられること、を特徴とする「送電設備」であって、
架線を支持する器具によって支持され、一定の場所に固定して設置される「固定式架線」と、
航空機によって空中で支持され、空中に浮揚して設置される「浮揚式架線」と、
該浮揚式架線から集電して飛行し、該架線を空中で支持する機能と、該架線を空中に敷設する機能と、該架線を補修する機能と、からなる群の１つあるいは複数の機能を有する「架線支持航空機」と、
前記「発電設備」によって発電された電力を、直流で駆動する電気器具に、該電気器具が用いる電圧によって給電する「直流給電装置」と、
からなること、
なる特徴を有する、前記「発電設備」群と「送電設備」群と、からなる「電力供給システム」。

10

【請求項１１】

請求項１の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、によって駆動すること、なる特徴を有する「ポンプ」あるいは「圧縮ポンプ」。

【請求項１２】

20

請求項１の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」に、ポンプあるいは圧縮ポンプとしての機能を加えた、往復式の、「浮力式ポンプ」あるいは「浮力式圧縮ポンプ」であって、

該「動力発生装置」と、ピストンと、シリンダーと、弁と、
からなり、

「ピストン」を「シリンダー」に収容し、あるいは該「動力発生装置」の浮体を「ピストン」として該「シリンダー」に収容し、該「動力発生装置」を駆動して、該「ピストン」を、該「シリンダー」の中で往復させること、
「弁」の操作によって、流体を吸入し、排出することを特徴とするポンプとして用いること、
あるいは、

30

「弁」の操作によって、流体を吸入し、圧縮し、排出することを特徴とする圧縮ポンプとして用いること、
なる特徴を有する「浮力式ポンプ」あるいは「浮力式圧縮ポンプ」。

【請求項１３】

請求項１の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用して飛行することを特徴とする「移動型有線式航空機」であって、

40

請求項１０に記載の「固定式架線」、あるいは「浮揚式架線」と、
請求項１０に記載の「発電設備」と「送電設備」を利用した「電源」と、
「電動機」と、「蓄電池」と、「固定翼」と、「回転翼」と、オプションとしての「動力発生装置」と、オプションとしての「内燃機関」と、を含む「有線式航空機本体」と、
「集電装置」と、
からなり、

該「集電装置」は、「固定式集電装置」と「集電ドローン」の２種であって、
「固定式集電装置」は、該「有線式航空機本体」に固定して設置され、該「固定式架線」あるいは該「浮揚式架線」から集電し、集電した電力を該「有線式航空機本体」に給電す

50

ること、なる特徴を有し、

「集電ドローン」は、集電を目的とする航空機であって、該「有線式航空機本体」とケーブルによって接続され、飛行しつつ、該「固定式架線」あるいは該「浮揚式架線」から集電し、集電した電力を、該電気航空機本体に給電すること、なる特徴を有し、

該「電源」に接続された該「固定式架線」あるいは「浮揚式架線」から、前記「固定式集電装置」あるいは「集電ドローン」によって集電して飛行すること、

該「固定翼」、あるいは「回転翼」、あるいは「固定翼」と「回転翼」の併用、によって飛行すること、

該「固定式架線」あるいは「浮揚式架線」から集電しない場合は、搭載した、「蓄電池」と、オプションとしての「動力発生装置」と、オプションとしての「内燃機関」と、の3種の装置から選択された1種あるいは複数の装置を利用して飛行すること、なる特徴を有する「移動型有線式航空機」。

【請求項14】

請求項1の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用し、一定の範囲内に留まって飛行すること、あるいは一定の範囲内を垂直方向に飛行すること、を特徴とする「定位置型有線式航空機」であって、

請求項10に記載の「固定式架線」、あるいは「浮揚式架線」と、

請求項10に記載の「発電設備」と「送電設備」を利用した「電源」と、電動機と、「回転翼」と、「固定翼」と、を含む「定位置型有線式航空機本体」と、「業務目的に応じた業務用装置」と

請求項13に記載の「集電ドローン」と、
からなり、

該「定位置型有線式航空機」が、該「電源」に接続された該「浮揚式架線」を懸吊し、懸吊した該「浮揚式架線」から受電して飛行すること、あるいは、

前記「集電ドローン」を利用し、該「固定式架線」あるいは該「浮揚式架線」から集電して飛行すること、

該「固定翼」、あるいは「回転翼」、あるいは「固定翼」と「回転翼」の併用、によって飛行すること、

一定の位置に留まって飛行しつつ該「業務目的に応じた業務用装置」を利用して業務を実行すること、

なる特徴を有する「定位置型有線式航空機」

【請求項15】

請求項1の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した請求項14の「定位置型有線式航空機」であって、

水平離着陸を特徴とする航空機を垂直離着陸させることを目的とし、

空中において飛行しつつ、着陸する航空機を捕捉し保持し、降下しつつ該航空機を着陸地点へ運搬する着陸補助の業務の実行と、

離陸地点において、離陸する航空機を保持し、上昇し、該航空機を解放して飛行させる離陸補助の業務の実行と、

を特徴とする「離着陸補助業務」と、

空中の一定の位置に留まり、中継基地の業務を含む通信業務の実行を特徴とする「通信業務」と、

森林上空の一定の範囲内を飛行しつつ、樹木の伐採と、伐採した樹木の移動と、植林と、の業務の実行を特徴とする「林業の業務」と、

からなる群より選択された1種の業務を実行する「定位置型有線式航空機」。

【請求項16】

請求項１の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用し、加熱した空気によって水を気化させることを特徴とする「高温気泡注入式造水器」であって、

該「動力発生装置」と、該請求項２の「駆動動力の制御装置」と、「原水」を収容する「容器」と、「空気を加熱し該容器内へ圧出する装置」と、加熱された該空気を気泡化して該原水に注入する「噴射器」と、「凝結機」と、
からなり、

該「空気を加熱し、該容器内へ圧出する装置」は、
請求項１１の「圧縮ポンプ」と、請求項１２の「浮力式圧縮ポンプ」と、「電熱器」と、
からなる３種の装置から選択された１種あるいは複数の装置によって空気を加熱すること
、加熱された該「空気」を、請求項１１の「圧縮ポンプ」と、請求項１２の「浮力式圧縮
ポンプ」と、請求項１１の「ポンプ」と、請求項１２の「浮力式ポンプ」と、からなる４
種の装置から選択された１種あるいは複数の装置によって圧出すること、なる特徴を有し
、

10

該請求項２の「駆動動力の制御装置」によって該「空気を加熱し、該容器内へ圧出する装
置」を駆動して、空気を加熱し、該空気を、該「噴射器」を用いて該容器内の該原水に気
泡化して圧出する操作と、
該容器から排出された水蒸気を、該「凝結機」によって凝結させる操作と、
によって、造水すること、を特徴とする「高温気泡注入式造水器」。

20

【請求項１７】

請求項１に記載の「液位増減方法」を利用し、浮力によって重量物を昇降させる「浮力式
ジャッキ」であって、

浮体と、液体と、該浮体と該液体を収容する容器と、「液体」の注排出装置と、請求項２
の「駆動動力の制御装置」と、からなり、

該「容器」に該「浮体」と該「液体」を収納し、
該「駆動動力の制御装置」によって該「注排出装置」を駆動し、
該「容器」内に該「液体」を注入することで、浮体を上昇させる操作と、
該「容器」内から該「液体」を排出することで、浮体を下降させる操作と、
前記２つの操作によって重量物を昇降させることを特徴とする「浮力式ジャッキ」。

30

【請求項１８】

請求項１の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した鋳工業の業務方法であって、

該「動力発生装置」を利用した化学製品製造の業務方法と、
該「動力発生装置」を利用したアルミ精錬の業務方法と、
該「動力発生装置」を利用した電気炉による製鉄の業務方法と
該「動力発生装置」を利用した炭素繊維製造の業務方法と、
該「動力発生装置」を利用し、大気中から回収した二酸化炭素と、水を電気分解して得ら
れた水素、とを合成して製造する炭化水素製品製造の業務方法と、
該「動力発生装置」によって駆動する潜水船を利用した海洋資源開発の業務方法と、
を含む鋳工業の業務方法群。

40

【請求項１９】

請求項１の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した農業の、農機具、あ
るいは設備であって、

該「動力発生装置」と、請求項１６の「造水器」と、請求項１１の「ポンプ」あるいは請

50

求項 12 の「浮力式ポンプ」と、を利用した灌漑の設備と、
該「動力発生装置」と、請求項 16 の「造水器」と、請求項 11 の「ポンプ」あるいは請求項 12 の「浮力式ポンプ」と、を利用した砂漠緑化の設備と
該「動力発生装置」を利用した農機具と、
該「動力発生装置」を利用した照明器具であって、植物を包囲して照射することを目的として光源が立体的に配置されること、を特徴とする照明器具と、
該「動力発生装置」を利用した植物工場と、
を含む農業の、農器具群、あるいは設備群。

【請求項 20】

請求項 1 の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した漁業の、漁具、あるいは設備であって、 10

該「動力発生装置」を利用した漁船と、
該「動力発生装置」を利用し、水中を航行することが可能で、有人あるいは無人で操作することを特徴とする潜水漁船と、
該「動力発生装置」を利用した曝気装置と、
該「動力発生装置」を利用した漁具と、

該「動力発生装置」を利用し、漁場内の情報を探知することを目的として漁場内に設置し、センサーを用いて漁場内の目的の情報を探知し、漁業者に伝達することを特徴とする、漁業用情報機器と、 20

該「動力発生装置」を利用し、水中の定位置に設置すること、あるいは水中を移動すること、あるいは漁船に搭載すること、を特徴とする魚群探知機と

該「動力発生装置」を利用した生け簀と、

該「動力発生装置」を利用し、曝気装置と魚類捕獲装置を具えた人工漁礁と、

該「動力発生装置」を利用した海洋牧場と、

を含む漁業の、漁具群、あるいは設備群。

【請求項 21】

請求項 1 の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した建造物、あるいは建造物の設備であって、 30

該「動力発生装置」を自家発電装置として利用し、地上、水上、水中、水底のいずれかに設置される建造物と、

該「動力発生装置」を自家発電装置として利用し、地上、水上、水中、水底のいずれかに設置される工場と、

該「動力発生装置」を自家発電装置として利用した、不活性ガスを充填することもできる倉庫と、

該「動力発生装置」を自家発電装置として利用したデータセンターと、

該「動力発生装置」を利用した建造物用の融雪装置と、

を含む建造物群、あるいは建造物の設備群。 40

【請求項 22】

請求項 1 の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、あるいは該「動力発生装置」を具えた建造物、あるいは該「動力発生装置」が設置された地盤、に用いる、浮力を利用した懸吊式免震装置であって、

「容器あるいは掘削孔」と、

「免震対象構造物」である、

該「動力発生装置」、あるいは該「動力発生装置」を具えた建造物、あるいは該「動力発生装置」が設置された地盤と、

「液体」と、「懸吊用支柱」と、弾性体を利用した「懸吊装置」と、 50

該「免震対象構造物」を、固定すること、該「固定」を解除すること、を特徴とする「固定装置」と、
オプションとしての、建造物内への液体の注排出装置と、
オプションとしての、該「容器あるいは掘削孔」に収納された該「液体」への気泡の注入装置と、
オプションとしての、防風カバーあるいは暴風板と、
を含み、

該「容器あるいは掘削孔」に、該「液体」を収容し、該「液体」に該「免震対象構造物」を浮かべ、該「免震対象構造物」を該「懸吊装置」を利用して該「懸吊用支柱」に懸吊し、該懸吊した「免震対象構造物」を該「固定装置」によって固定すること、あるいは該「固定」を解除すること、
該「オプションとしての、建造物内への液体の注排出装置」を利用して、該免震対象構造物の重量を調節することもできること、
該「オプションとしての、該「容器あるいは掘削孔」に収納された該「液体」への気泡の注入装置」を利用して、該「液体」を気泡液塊とすることもできること、
該「オプションとしての、防風カバーあるいは暴風板」を利用して、該「免震対象構造物」を防風することもできること、
なる特徴を有する懸吊式免震装置。

【請求項 2 3】

請求項 1 の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した、請求項 1 3 に記載の「移動型有線式航空機」によって実行される輸送システムであって、

該「移動型有線式航空機」と

請求項 1 0 に記載の「固定式架線」、あるいは「浮揚式架線」と、
請求項 1 0 に記載の「発電設備」と「送電設備」を利用した「電源」と、
を含み、

「移動型有線式航空機」が、該「電源」に接続された該「固定式架線」あるいは該「浮揚式架線」から集電して飛行すること、該「固定式架線」あるいは「浮揚式架線」から集電しない場合は、搭載した、「蓄電池」と、オプションとしての「動力発生装置」と、オプションとしての「内燃機関」と、の 3 種の装置から選択された 1 種あるいは複数の装置を利用して飛行すること、

発送元から配送先まで「移動型有線式航空機」が荷物を直接配送すること、
あるいは、

個別の発送元から「移動型有線式航空機」が「荷物」を発送元の中継地に運び、
該発送元の中継地において該「荷物」を配送先方面ごとに集約し、「移動型有線式航空機」が集約した該「荷物」を配送先の中継地に運び、
配送先の該中継地において集約した該「荷物」を配送先ごとに個別化し、「移動型有線式航空機」が個別化された該「荷物」を該配送先に配送すること、
なる特徴を有する「輸送システム」。

【請求項 2 4】

請求項 1 の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した交通機関であって、

該「動力発生装置」を利用して駆動する自動車と、
該「動力発生装置」を利用して駆動する電車と、
該「動力発生装置」を利用して駆動する船舶、あるいは該船舶に曳航されるバージと、
該「動力発生装置」を利用して駆動する潜水船、あるいは該潜水船に曳航される潜水バージと、
該「動力発生装置」を利用して駆動する航空機と、

該「動力発生装置」を利用して駆動する飛行艇であって、着水時に、空港に具えた噴射器によって着水水域に気泡を注入すること、あるいは該飛行艇が具えた噴射器によって着水水域に気泡を注入すること、によって、着水時の衝撃を緩和して着水することを特徴とする飛行艇と、

該「動力発生装置」を利用して、絶縁電熱線を収納したパイプによって水を加熱して散水すること、あるいは該パイプによって空気を加熱して噴射すること、を特徴とする融雪装置と、

を含む交通機関群。

【請求項 25】

請求項 1 の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した補助輪付きタンデム乗用車であって、

10

走行車輪と、補助輪と、該「動力発生装置」と、蓄電池と、該請求項 2 の「駆動動力の制御装置」と、オプションとしてのエンジンと、
を含み、

走行車輪が直列に配置されること、

座席が複数の場合は、直列に配置されること、

転倒防止を目的とした補助輪を車体の左右に有すること

該「動力発生装置」を自家発電装置として搭載し、該「自家発電装置」と蓄電池の組み合わせ、あるいはオプションとしてのエンジンと該「自家発電装置」と蓄電池の組み合わせによって駆動すること

20

「アクセル装置とブレーキ装置」であって、

アクセル装置が手動式であること、

アクセル操作は、手動操作によって任意の速度に設定し、車体は該設定された速度で走行すること、

ブレーキが、手動式、あるいはブレーキペダルを用いた足踏み式、あるいは該手動式と該足踏み式の併用であること、

ブレーキ操作は、前記手動式あるいは足踏み式によるブレーキ操作によって、

30

該アクセル操作によって該設定された速度を減じること、該設定した速度に回復させること、車体を停止させること、

の特徴を有する「アクセル装置とブレーキ装置」を用いることが可能であること、

なる特徴を有する補助輪付きタンデム乗用車。

【請求項 26】

請求項 1 の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」、を利用した水中翼電車であって、

請求項 10 に記載の「発電設備」と、水路と、水中翼と、走行車輪と、該「動力発生装置」と、
を含み、

40

該「請求項 10 に記載の「発電設備」」が発電する電力を利用して走行すること、該「動力発生装置」を搭載し、該「動力発生装置」を利用して走行すること、の 2 種から選択された 1 種あるいは 2 種の方法によって走行すること、

軌道に該「水路」を設け、該「水路」に該「水中翼」を挿入し、走行によって揚力を得ること、

該「走行車輪」によって走行すること、

なる特徴を有する水中翼電車。

50

【請求項 27】

請求項 1 の「動力発生方法」を用いた「動力発生装置」であって、電気製品に組み込むこと、あるいは電気製品にケーブルで接続することを特徴とする自家発電装置としての「動力発生装置」と、該自家発電装置としての「動力発生装置」によって駆動することを特徴とする「電気製品」。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願発明は、先行技術・特許第 5789231 号「浮力式動力発生方法」の改良発明である「自ら産出した動力をもって自らを駆動し、なお且つ産業上利用可能な動力を発生させる自己完結型動力発生方法とその装置」、ならびに、該先行技術と該改良発明とを応用した利用発明、に関する。

10

【背景技術】

【0002】

浮力の動力化については前例がない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特許第 5789231 号

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

課題 1 「駆動動力の自給」を可能とする「自己完結型動力発生方法とその装置」

本願発明は、「自ら産出した動力をもって自らを駆動すること」すなわち「駆動動力の自給」を可能とする「自己完結型動力発生方法とその装置」の発明を課題とする。

該「その装置」とは「動力発生装置」であり、本願発明では、該「動力発生装置」の呼称で「発電機」を含むものとする。

先行技術の特徴は「動力発生装置が発生させた動力が、該動力発生装置自体を駆動する動力より大きいこと」であり、そこには「発生動力 > 駆動動力の関係」が成立している。

30

したがって、先行技術は、前記「発生動力 > 駆動動力の関係」を利用し、動力発生装置が発生させた動力の一部を用いて該動力発生装置を駆動すること、すなわち、「自ら産出した動力をもって自らを駆動し、なお且つ産業上利用可能な動力を発生させる、自己完結型動力発生方法とその装置」なる「発明」の可能性を有する。しかし、先行技術では該「発明」が記載されていない。

【0005】

永久機関問題

前記「自己完結型動力発生方法とその装置」は永久機関問題と関わる。永久機関と解釈された出願は特許の対象とは認められない。この理由によって、先行技術では、永久機関問題が拒絶理由となることを回避するために、前記「発明」を記載しなかった。

40

しかし、先行技術が特許されたことによって、前記「発明」の可能性を具体化する条件が整った。

【0006】

課題 2 構成が簡略で効率的な動力発生装置 「間隙操作式浮体」と「回転式浮体」

本願発明では、先行技術の構成を簡略化し且つ効率的であることを目的とした新たな動力発生方法とその装置として、「液圧の遮断」を用いた「間隙操作式浮体」と、「液圧の不均衡化」を用いた「回転式浮体」の発明を課題とする。

前記「間隙操作式浮体」は、「開口部」の開閉という極めて単純な駆動方法を用いる。

前記「回転式浮体」は、浮体が回転運動するものであって、上下運動を回転運動に変換する装置が不要となる。

50

【 0 0 0 7 】

課題 3 先行技術あるいは本願改良発明を応用した利用発明

先行技術あるいは本願改良発明の動力発生装置を応用した発電所・架線・電気航空機・造水機等様々な装置の発明を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

課題 1 「駆動動力の自給」を可能とする「自己完結型動力発生方法とその装置」

浮力の利用価値

地球の重力は、物体を地球の中心に向かって引き寄せるが、流体の中で、圧力はあらゆる方向に作用する。浮力は「重力場における、流体中の物体の底部に作用する、流体による上向きの力」と定義できる。したがって、流体と物体との組み合わせにおいて発現する浮力現象によって、重力による下向きの力を上向きの力に変換して利用することが可能となる。

10

【 0 0 0 9 】

浮体は上方向の圧力を捕捉する

先行技術と本願発明は、流体の中であらゆる方法に作用する圧力の中から、上方向の圧力を捕捉して動力化する装置であり、上方向の圧力を捕捉する用具が浮体である。

【 0 0 1 0 】

なぜ小さな駆動動力で大きな動力が得られるのか・・・「発生動力＞駆動動力の関係」
水中の浮体が浮力によって上昇する。上昇した浮体を押し下げようとすると、浮力以上の力が必要となる。これでは浮力による上昇力を、動力として利用することは全く無意味である。

20

しかし、先行技術において、浮体を上下運動に導く駆動動力は、該浮体の上下運動が発する動力に比較して大幅に少ない。これは一見不合理に思える。

【 0 0 1 1 】

前記「発生動力＞駆動動力の関係」がなぜ成立するのか（図 2）

「極少流体」と「平方立方則square cube law」

【 0 0 1 2 】

1 「極少流体」

「発生動力＞駆動動力の関係」の成立を、「極少流体」すなわち駆動する流体量を可能な限り削減する方法によって説明する。

30

浮体を浮かべる液体の液位を増減して該浮体を上下に移動させる場合、操作する液体の量が少ないほど必要な駆動動力も少なくなる。浮体と液体を容器に収納した場合、浮体を包み込む液体がほんのわずかであっても、アルキメデスの原理通りに浮力が発生し、浮体（27）は負荷（28）を支えることができる。

しかし、浮体の下には、浮体が上下に移動するための空間が必要である。浮体側面と容器内部側面との間隙（29）を可能な限り狭小にすることに加え、浮体底部と容器底部との間隙に存在する液体（30）を、可能な限り削減すること、によって、わずかな液体量の排出（34）によって浮体が下降し、わずかな液体量の注入（33）によって浮体が上昇する。このように、操作する液体量を可能な限り削減すること（極少流体）によって、「発生動力＞駆動動力の関係」を成立させることができる。

40

【 0 0 1 3 】

間隙内蛇腹

浮体底部と容器底部との間隙に存在する液体を削減する方法として、該間隙内に蛇腹（31）を設ける。該蛇腹は、浮体の上下の移動に追従して伸縮する。

通常型の蛇腹（16）は、液体の中で、蛇腹上面（17）に下方向の液圧（18）を受けて収縮してしまう（19）。そこで、「谷」（20）を可能な限り深く造作した菱形状（21）のパーツを縦に繋いで一体化した形体を用いる。「山」（22）に対して作用する下方向の液圧（23）は上方向の液圧（24）でほぼ相殺される。このままでは「山」が収縮してしまうが、「谷」に対して作用する上方向の液圧（24）と下方向の液圧（25

50

）によって「谷」は拡張しようとする。「山」の収縮と「谷」の拡張が釣り合って、蛇腹はほぼ原型を保持する。

蛇腹の上部は、浮体底部と間隙を有して接続し、蛇腹の底部は、容器内部底部に固定する。蛇腹内部全体の空気は、外気と導通しており、蛇腹全体の伸長に応じて、排出され吸入される（32）。蛇腹を密閉状態にする方法もあるが、蛇腹の伸縮率が劣る。

【0014】

複合蛇腹

さらに、より多くの液体を削減すること目的として、複数の蛇腹を、「谷」と「山」を噛み合わせる方法で設置し、蛇腹の体積の総和を大きくした「複合蛇腹」（26）が効果的である。

10

【0015】

2「平方立方則square cube law」

「発生動力>駆動動力の関係」の成立を、「平方立方則square cube law」で説明する。立方体（35）を相似形に拡大していく。

1辺が2倍になると、表面積は2乗の4倍、体積は3乗の8倍（36）になる。

1辺が3倍になると、表面積は2乗の9倍、体積は3乗の27倍（37）になる。

表面積は2乗で拡大し、体積は3乗で拡大する。これが「平方立方則square cube law」である。

【0016】

「流体比重の増減方法」を「平方立方則square cube law」によって説明する。

20

「流体比重の増減方法」は、液体に沈んだ浮体の底部に空気を噴射し、該底部を比重の小さな気泡液塊で覆う、あるいは空気の膜で該浮体底部と液体との接触を遮断することで浮力を減少させ、浮体を降下させる。

【0017】

立方体の浮体があり、該浮体の底部に気泡を噴射するとする。この立方体の浮体を相似形に拡大していくと、拡大していく過程で、

噴射対象領域である底部の面積は2乗で増加→駆動動力は2乗で増加

浮体の体積は3乗で増加→発生浮力は3乗で増加

噴射に用いる駆動動力の増加率より、浮体に発生する浮力の増加率のはるかに大きい。したがって、浮体が大型であればあるほど、相対的に小さな駆動動力で大きな浮力が得られることになる。

30

【0018】

例・・・全体が水に沈んだ立方体の浮体

1辺が1メートルの場合 底面積は1平方メートル・体積は1立方メートル・浮力1トン

1辺が100メートルの場合 底面積は1万平方メートル・体積は100万立方メートル・浮力100万トン

底面積と体積＝浮力の比が、1：1から1：100に拡大している。

これは、駆動動力と発生浮力の比が、1：1から1：100に拡大することであって、拡大の過程で必ず「発生動力>駆動動力の関係」が成立する。

1辺が100メートルの立方体の浮体を用いた場合、浮体底面の噴射対象面積は1万平方メートル、発生浮力は100万トンであって、100万トンの浮力を利用して発電した電力の一部で、野球場程度の面積に満遍なく空気を噴射することは容易である。

40

自然法則「平方立方則square cube law」の利用によって、「発生動力>駆動動力の関係」が成立することがわかる。

【0019】

永久機関問題

先行技術は、エネルギー保存の法則に従って、「入力」としての「液体の圧力」を、「出力」としての「浮体の運動エネルギー」に「変換」する方法とその装置である。「駆動動力」とは、あくまでも該「変換」のための動力であって「入力」ではない。つまり、浮体を駆動する動力が「出力」に転化するのではない。そこには、「入力」と、「出力」と、

50

「入力」を「出力」に変換するための「駆動動力」と、の合理的関係が成立している。
石油ストーブを例に取れば、「入力」は灯油の化学エネルギー、「出力」は熱エネルギー
、「駆動動力」は点火や給油に要する動力、となる。

したがって、永久機関を「外部からエネルギーを加えずに永遠に稼働する装置」（第一種永久機関）と定義するならば、先行技術は永久機関に該当しない。先行技術における「入力」は、地球の重力の作用によって無償且つ無尽蔵に供給される「液体の圧力」である。

【 0 0 2 0 】

特許法第 2 条

また、該先行技術を改良して構成される本願発明すなわち「自ら産出した動力をもって自らを駆動し、なお且つ産業上利用可能な動力を発生させる自己完結型動力発生方法とその装置」は、前記合理的関係にもとづき、「発生動力 > 駆動動力の関係」を利用し、出力より少ない駆動動力によって、入力としての「液体の圧力」を、出力としての「浮体の運動エネルギー」に変換するものである。したがって、本願発明は、特許法第 2 条「この法律で「発明」とは、自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のものをいう。」に違反しない。

10

【 0 0 2 1 】

駆動動力の自給方法

「動力発生装置」が発生させた動力の一部を用いて該「動力発生装置」を駆動する方法。
「動力発生装置」の呼称で「発電機」も含むものとする（ 0 0 0 4 ）。

【 0 0 2 2 】

20

電力を用いる場合（図 1）

- 1 動力発生装置（ 2 ）が動力（ 7 ）を発生させる。
- 2 該動力で発電機（ 8 ）を駆動し発電する。
- 3 発電した電力（ 9 ）の一部（ 1 0 ）を、駆動動力を制御する装置（ 1 1 ）によって変電し、整流し、動力発生装置に給電する（ 1 2 ）。
- 4 あるいは、蓄電池（ 1 4 ）に充電し（ 1 3 ）、動力発生装置に給電する（ 1 5 ）。

【 0 0 2 3 】

力学的動力を用いる場合

- 1 動力発生装置が動力を発生する。
- 2 発生した動力の一部を、機械的に動力発生装置の駆動機構に伝達する。

30

駆動機構・・・「開口部の開閉」「弁の開閉」等の機構。動力の伝達には液体の圧力を利用してもよい。

発生した動力（電力） - 動力発生装置の駆動に用いた動力（電力） = 利用可能な動力（電力）

【 0 0 2 4 】

駆動動力の選択

主要な駆動動力は本願発明の動力発生装置が発生させる動力であるが、既存の電力網を利用してもよい。該動力発生装置を系統に接続した場合、自製の電力と、従来型発電装置による電力とを区別することは無意味である。

「発生動力 > 駆動動力の関係」によって駆動されるところに、本願発明の意義があるのであって、多様な動力源から、適宜取捨選択して用いるのがよい。

40

【 0 0 2 5 】

動力源

「動力発生装置」が発生させた動力の一部、「動力発生装置」が発生させた動力を利用して発電した電力の一部、「浮力式動力発生装置」とは別個の動力発生装置から供給される動力、「浮力式動力発生装置」が系統連携した電力網から受電した電力、流水、人力等。

【 0 0 2 6 】

先行技術と本願発明の動力発生方法を「液圧操作方法」で統一する

本願発明では、動力発生方法として、新たに「液圧の遮断」と「液圧の不均衡化」を用い

50

る。本願発明は改良発明であって、先行技術と本願発明の動力発生方法を統一的に説明するために、両者の動力発生方法を「液圧操作方法」によって包括する。

先行技術 1「液位の増減」 2「発生浮力の増減」

本願発明 3「液圧の遮断」 4「液圧の不均衡化」

【0027】

1「液位の増減」

液体に浮体を浮かべ、液体を注入して(33)液位を増加させると浮体は上昇し、液体を排出して(34)液位を減少させると浮体は下降する。

液体を注入して液位を増加させると、浮体底部に上向きに作用する液圧が増加し、浮体は上昇する。つまり液位の上昇に追従して浮体は上昇する。したがって、「液位の増減」は液圧の操作である。

10

【0028】

2「発生浮力の増減」・・・「流体比重の増減」と「浮体体積の増減」

「流体比重の増減」(図3)

浮体(38)を浮かべる液体に、気泡(40)を注入することによって、液体の比重を減少させると、浮力も減少して浮体は下降する(41)。気泡が排出されると、浮力が回復して浮体は上昇する。

すなわち、液体(流体)の比重を増減させると、浮体底部に上向きに作用する液圧が増減し、浮体は上下に移動する。

浮体と液体との接触を、噴射した空気の膜によって遮断する方法もこれに含める。

20

「浮体体積の増減」

液体に浮かぶ浮体の体積を、該浮体の重さを変えずに増減させると、浮体底部に上向きに作用する液圧が増減し、浮体の重さと浮力とを均衡させるために、浮体は上下に移動する。

【0029】

3「液圧の遮断」

液体(45)の中の浮体(46)の底部に上向きに作用する液圧(47)が遮断(48)されると、浮力が消滅し、遮断が解除されると、浮力が回復する。(0032)「間隙操作式浮体」を参照。

【0030】

4「液圧の不均衡化」

液体の中に、該液体と密度の等しい「回転式浮体」を沈め、該浮体底部の右側(42)に、噴射装置(43)によって気泡(44)を噴射する。前記2「流体比重の増減」(0028)と同様の原理によって、該浮体底部の右側に上向きに作用する液圧が減少し、該右側に重さが生じる。

すなわち、該「回転式浮体」底部の右側と左側のいずれか一方に作用する液圧を、低減あるいは遮断することで不均衡化すると、低減あるいは遮断された部分は、浮力が減少あるいは消滅し、重さが生じてトルクが発生し、浮体が回転する。(0038)「回転式浮体」を参照。

【0031】

操作対象(「流体」と「浮体」)を基準にした操作方法の分類

「流体操作」・・・前記1「液位の増減」と前記2「流体比重の増減」とは、ともに液体あるいは気体を操作するものであって、これを「流体操作」とする。

「浮体操作」・・・前記2「浮体体積の増減」は、浮体を操作するものであって、これを「浮体操作」とする。

【0032】

課題2 構成が簡略で効率的な動力発生装置 「間隙操作式浮体」と「回転式浮体」

「間隙操作式浮体」(図4)

「液圧の遮断」

本願発明の「間隙操作式浮体」は、浮体底部への液体の圧力の伝達を遮断すること、すな

50

わち「液圧の遮断」を用いる。液体（４５）の中の浮体底部（４６）への液圧の伝達（４７）を遮断すること（４８）により、浮体は浮力を失い、該遮断を解除することにより、浮体は浮力を回復する。「間隙操作式浮体」の特徴は、間欠的に「液圧の遮断」実行する機構を浮体自体が具えていることである。

【００３３】

構成要素

浮体上部（４９）・・・底部に液圧を受けて浮力を発生する。

浮体下部（５０）・・・内部に液体を満たした間隙（５１）を有し、蛇腹構造（５２）、あるいはシール機構（５３）を具えたシリンダー構造（５４）（５５）によって伸縮し、該浮体上部を上下に移動させる。

10

開口部（５６）・・・「間隙操作式浮体」を駆動する装置であって、浮体下部に設けられ、開閉することができる。開放することによって、該間隙内に液圧を導通させ、閉鎖することによって、間隙内への液圧の導通を遮断する。

間隙内蛇腹（５７）・・・該間隙内の液体量を削減する目的で間隙内に設ける。浮体上部の上下動に同調して伸縮する。

容器は用いても用いなくても良い。

該「間隙内蛇腹」を用いる方法の他に、「貯液部」を利用する方法もある。

貯液部・・・浮体下部に接続して設ける。浮体が下降する時、間隙から排出される液体を吸収し、浮体が上昇するとき、間隙に該液体を圧入する。

貯液部と間隙内蛇腹を併用してもよい。

20

【００３４】

間隙操作

開口部を閉鎖することにより、間隙内への液圧の伝達が遮断され、「浮体上部」は上向きの液圧を受けることができず、浮力を喪失し下降する。このとき「浮体下部」と「間隙内蛇腹」が同時に縮小する。下降時に「間隙」の体積は減少するが、「間隙内蛇腹」が縮小することによって、間隙内の液体量は変化しない。

開口部を開放することにより、間隙内へ液圧が伝達され、「浮体上部」は上向きの液圧を受けて浮力を回復し、上昇する。このとき「浮体下部」と「間隙内蛇腹」が同時に伸長する。

「間隙内蛇腹」の伸縮時には、蛇腹内部の空気が吸排出される（５８）。

30

このように、開口部を開閉し、間隙内への液圧の伝達を間欠的に遮断することによって浮体を上下に移動させる浮体を「間隙操作式浮体」とする。

【００３５】

貯液部

前記「貯液部」は、蛇腹やシリンダー等、容積を増減できる器具を用いて、間隙内の液体を間欠的に貯留する装置である。間隙が収縮する時、液体は間隙内から貯液部に移動し、間隙が伸長する時、液体は貯液部から間隙内に移動する。

【００３６】

貯液部 間隙内への圧出力

間隙が伸長する時は、開口部を通して間隙外から間隙内へ液体を吸引する力が働く。浮体の上昇時に貯液部から間隙内へ液体を移動させるために、開口部から間隙内への吸引力よりも、貯液部から間隙内への圧出力を大きくする必要がある。該圧出力は、浮体の上昇力を利用するなど、様々な方法が考えられるが、２基の間隙操作式浮体を組み合わせて、間隙内の液体を相互に移動させる方法は、構成が単純で効率的である。

40

【００３７】

開口部の開閉、貯液部の液体圧出に要する動力は僅少であり、「発生動力＞駆動動力の関係」は問題なく成立する。

【００３８】

「回転式浮体」（図５）

先行技術は、浮体の上下運動を回転運動に変えることによって発電機を駆動する。ところ

50

で、浮体を回転させることができれば、上下運動を回転運動に変換する装置を省略することができる。

【 0 0 3 9 】

「液圧の不均衡化」

回転式浮体を連続回転に導く方法として「液圧の不均衡化」を用いる。「回転式浮体」(5 9) は、水平な回転軸 (6 0) を中心に垂直回転する浮体であって、円筒形が最も効率が良い。ここでは円筒状の回転式浮体で原理を説明する。尚、操作を加える部位はクロックポジション (6 1) で表示する。

【 0 0 4 0 】

垂直回転する円筒形の浮体 (6 2) の内部を隔壁で鉛直に 2 分割し、右側に水を注入すると (6 3) 、該右側が重くなり、トルクが生じ、回転軸を中心として時計回りに回転する (6 4) 。しかし、該浮体は左右の重さが均衡した状態 (6 5) でトルクが消滅し静止する。(左側に注水した場合は反時計回りに回転する)

10

【 0 0 4 1 】

トルクを持続させる 3 種の方法・・・「不均衡浸水」・「液圧遮断操作」・「液圧低減操作」

回転式浮体を連続回転させるにはトルクの発生を持続させることが条件となる。液体に浸した浮体に作用する上向きの力を、浮体の右側と左側で不均衡化することによって、右側と左側の重さが不均衡化し、トルクが発生して該浮体を回転運動に導くことができる。

この「液圧の不均衡」状態を持続させるために、本願改良発明では、「不均衡浸水」・「液圧遮断操作」・「液圧低減操作」の 3 種の方法によって前記条件を満たす。

20

【 0 0 4 2 】

「不均衡浸水」

回転式浮体の内部全体を水で満たし (6 6) 、不均衡浸水を目的とした容器 (6 7) に収納して、該浮体の左側だけを水に浸すと (6 8) 、左側は浮力 (6 9) によって重さがなくなるが、水に浸していない右側には浮体自らの重さ (7 0) によってトルク (7 1) が生じる。浮体はトルクによって時計回りに回転するが、左側が浸水・右側が非浸水の状態が持続するために、右側のトルクは消滅しない。したがって、浮体は静止することなく回転を続ける。(右側を浸水させる場合は半時計回りになる)

【 0 0 4 3 】

30

「液圧遮断操作」 気体遮断

回転式浮体の内部に水を満たし、該浮体を水中に沈める。浮体の内外はともに水であり、浮体全体は浮力によって重さのない状態になる。浮体の右側の外周下部 (クロックポジション 3 時から 6 時 (6 1)) に空気を持続的に噴射し (4 4 を参照) 、外周下部と水との接触を、流動する空気の層で遮断する。該浮体の右側は浮力を失って重さが生じ、トルクが発生して浮体は時計回りに回転を続ける。(左側に噴射する場合は反時計回りになる)

【 0 0 4 4 】

「液圧遮断操作」 物体遮断

前記「気体遮断」ではなく、物体を密着させることで遮断する。浮体の右側の外周下部 (クロックポジション 3 時から 6 時 (6 1)) に、浮体外周に密着可能な弧状の物体 (4 3 に類似) を押し当て、外周下部と液体との接触を遮断する。外周下部と物体との摩擦を低減するために、液体は油類を用いるのがよい。該浮体の右側は浮力を失って重さが生じ、トルクが発生して浮体は時計回りに回転を続ける。(左側に噴射する場合は反時計回りになる)

40

【 0 0 4 5 】

「液圧低減操作」

回転式浮体の内部に水を満たし、該浮体を水中に沈める。浮体の内外はともに水であり、浮体全体は浮力によって重さのない状態になる。浮体の右側の外周下部 (クロックポジション 3 時から 6 時 (6 1)) に気泡 (4 4) を持続的に噴射し、外周下部を比重 (密度) の小さな気泡水塊で覆う。該浮体の右側は浮力が減少して重さが生じ、トルクが発生して浮

50

体は時計回りに回転を続ける。(左側に噴射する場合は反時計回りになる)

【0046】

回転式浮体の密度と発生するトルク

浮体内を水(液体)で満たしたのは、浮体と浮体を包み込む水(液体)との比重(密度)を同一にするためである。固体の素材を用いた浮体でもよい。回転式浮体の密度は、用いる液体の密度と同一にするのがよい。液体の密度より小さいとトルクが少なくなる。逆に大きくても、液体の密度に相応したトルクしか得られない。なぜなら、液体の密度に相応した浮力しか発生しないからである。

例 浮体の密度を2、液体の密度を1とすると、発生する浮力は1となる。浮体の左側を液体に浸すと、左側は浮力の分だけ軽くなり、重さは $2 - 1 = 1$ となる。右側は2のままである。左側と右側の重さの比は1:2となり、右側が1だけ重くなる。つまり発生するトルクは1となる。

10

【0047】

「液圧遮断操作」「液圧低減操作」では「平方立方則」(0015)によって「発生動力>駆動動力の関係」は問題なく成立する。

「不均衡浸水」では駆動動力を必要としないが、漏水対策におけるシール機構の摩擦が回転の阻害要因になる。しかし、摩擦は「面」であって、ここでも「平方立方則」が妥当する。浮体は大きいほど有利である。

【0048】

「液圧遮断操作」「液圧低減操作」に用いる噴射装置

20

気泡噴射の場合、気泡は小さく且つ大量であることによって液体の密度が均一に低下する。大きな気泡では、低密度の空気と高密度の液体がまだら状になり、液体が気泡を押しつけて浮体に接触するために、液圧低減効果はほとんど生じない。噴射装置の形状は、円筒の外周を覆う弧形が効率的である。

【0049】

「液圧遮断操作」と「液圧低減操作」との併用

「液圧低減操作」によって浮体を気泡液塊で覆い、該気泡液塊の中で「液圧遮断操作」を実行するのが効果的である。

【0050】

出力の調整方法

30

「液圧遮断操作」・・・「噴射対象領域」を増減する。

「液圧低減操作」・・・「噴射対象領域」を増減する。気泡の噴射量を増減する。浮体表面と噴射装置との距離を調節する。

「不均衡浸水」・・・浮体底部の浸水領域を増減する。浸水部分に「液圧遮断操作」の前記方法と「液圧低減操作」の前記方法を実行する。

【0051】

「回転式浮体」と発電機の一体化

円筒の外周に永久磁石群あるいは電磁石を設け、その周囲にコイル群を設けることによって、回転式浮体を発電機とすることができる。

【0052】

40

浮体の上下運動を利用する「上下動発電機」

コイルと永久磁石を互いに近づけたり遠ざけたりすると、電磁誘導によって電流が生じる。極めて原始的な発電方法であるが、浮体の上下運動をそのまま利用して発電することが可能になる。

構成

浮体上部に永久磁石あるいは電磁石を取り付け、浮体上部から適切な距離をおいてコイルを固定して設置する。あるいは、浮体上部にコイルを取り付け、浮体上部から適切な距離をおいて永久磁石あるいは電磁石を固定して設置する。磁石を取り付けた浮体を上下に移動させると、電磁誘導によってコイルに電流が生じる。

【0053】

50

以下は、本願発明の動力発生装置を用いた利用発明の詳細である。

【 0 0 5 4 】

「ジャッキ」

浮力によって重量物を昇降させるジャッキであって、「液位の増減方法」を利用する。容器内側壁と浮体側壁との間隙が極めて僅かであっても浮力は発生する。容器内に浮体を収納し、該容器内に液体を注入することで重量物を載せた浮体を上昇させ、該容器内から該液体を排出することで、該浮体を下降させる。

構成要素

浮体、液体、容器、ガイドレール、液体の注排出装置

極めて大型のジャッキを制作することができる。また、各部品を分解して輸送し、現場において水を注入する方法で、移動可能なジャッキとすることができる。

10

【 0 0 5 5 】

「ポンプ」「圧縮ポンプ」

本願発明の動力発生装置と、従来型の「ポンプ」・「圧縮ポンプ」の組み合わせである。該「動力発生装置」が発する浮体の回転運動あるいは上下運動によって力学的に駆動する、あるいは該「動力発生装置」が発電する電力によって駆動する。「ポンプ」と「圧縮ポンプ」は弁の操作方法が異なる。

構成要素

本願発明の動力発生装置、従来型の回転型ポンプ・圧縮ポンプ、従来型の往復型ポンプ・圧縮ポンプ

20

【 0 0 5 6 】

浮力式「ポンプ・圧縮ポンプ」

本願発明の動力発生装置に、ポンプの構成要素を加えた浮力式ポンプである。浮体の上下運動でピストンを駆動する、あるいは浮体の上部をピストンとして利用することもできる。ピストン上部をシリンダー内に収納し、ピストンの上下運動と弁の操作によって、流体を吸入し、排出する。圧縮ポンプの場合は、流体を圧縮してから排出する。

構成要素

本願発明の往復運動を特徴とする動力発生装置、ピストンとしての浮体を収納するシリンダー、弁、弁の操作装置

低回転大容量を特徴とし、従来型のポンプでは不可能な、極めて大型のポンプを製作することができる。

30

【 0 0 5 7 】

本願発明の動力発生装置を用いた電力供給に関する発電設備や送電設備

発電設備

自立型発電設備

本願発明の動力発生装置を用い、一定の場所に固定して設置する発電設備であり、規模の大きい場合は発電所とする。外部からエネルギーを供給する必要のない自立性が特徴である。

移動式自立型発電設備

本願発明の動力発生装置を用い、運搬手段に搭載することによって、移動することの可能な発電設備である。自動車や鉄道車両を利用した電源車のほか、船舶・航空機（特に回転翼型）に搭載することができる。

40

【 0 0 5 8 】

送電設備・給電装置

「固定式架線」と「浮揚式架線」（図 6）

「固定式架線」（7 1）・・・電気航空機である「有線式航空機」に給電することを目的とし、地上あるいは建造物に設置された架線柱（7 2）等で支持される架線である。

電源（7 3）・・・本願発明の動力発生装置、本願発明の動力発生装置が系統連系された電力網、「固定式架線」（固定式架線から固定式架線に給電することができる。）

「浮揚式架線」（7 4）・・・「有線式航空機」に給電することを目的とし、「架線支持

50

航空機」(75)によって支持され、空中に浮揚して設置される架線である。

電源(73)・・・本願発明の動力発生装置、本願発明の動力発生装置が系統連系された電力網、「固定式架線」。

前記「発電設備」によって発電された電力を、直流で駆動する電気器具に、該電気器具が用いる電圧によって給電する「直流給電装置」。

【0059】

電源の多様性

電源は、本願発明の動力発生装置の他、本願発明の動力発生装置が系統連系された電力網も利用できる。本願発明の発電装置によって発電した電力を系統に連携した場合、本願発明の電力と、既存の発電装置による電力とを分別することは全く不可能である。

10

【0060】

「架線支持航空機」(75)

「浮揚式架線」を空中に敷設する場合に、空中の一定の位置で飛行しつつ架線を静止状態で支持することを目的とした航空機である。

特徴

該架線から集電あるいは受電した電力によって飛行すること、

回転翼によって飛行すること、

空中に架線を敷設すること、

空中に静止して該架線を支持すること、

破断した該架線を修理すること、

20

【0061】

「架線支持航空機」による「浮揚式架線」の敷設作業

「架線支持航空機」が、電源に接続された架線を保持し、該架線から集電しつつ離陸し、該架線を空中に運搬する。順次、多数の「架線支持航空機」が前記と同様の作業を実行していく。目的の位置まで架線を運搬すると、該位置で静止したまま架線を支持する。

【0062】

「有線式航空機」・・・「移動型」と「定位置型」

架線から集電あるいは受電して飛行する、有人あるいは無人の電気航空機である。飛行形態によって「移動型」と「定位置型」がある。

【0063】

「移動型有線式航空機」(76)(77)

前記「固定式架線」あるいは前記「浮揚式架線」から集電装置(パンタグラフ)によって集電して飛行し、人・モノ・情報等を運搬することを目的とする電気航空機である。集電装置が架線と離反した場合、あるいは架線が敷設されていない区間はバッテリー等で飛行する。

30

「移動型有線式航空機」に用いる集電装置

集電装置は、「移動型有線式航空機」本体に固定して設けられた「固定式集電装置」と、該「移動型有線式航空機」とケーブルで接続され、飛行しつつ架線に接触して集電し、本体の該「移動型有線式航空機」に送電する「集電ドローン」がある。

【0064】

「固定式集電装置」(78)

従来型の電車やトロリーバス等に設置されているパンタグラフと同類である。

「集電ドローン」(79)

飛行しつつ「固定式架線」あるいは「浮揚式架線」から集電し、ケーブルを通じて「有線式航空機」に給電することを目的とした無人集電用航空機である。

40

特徴

「有線式航空機」本体とケーブルで接続されること。

「固定式架線」あるいは「浮揚式架線」を感知して接触し、接触状態を保つことができること。

架線から離反した場合はただちに再接触できること。

50

電源は、「固定式架線」あるいは「浮揚式架線」からの集電、あるいは「有線式航空機」本体からの給電によること。

【 0 0 6 5 】

「定位置型有線式航空機」(8 0)

「浮揚式架線」(7 4) を懸吊し、該「浮揚式架線」から受電しつつ、あるいは、集電装置(7 9) によって集電しつつ、空中の一定の位置に留まって飛行し、様々な作業を実行する電気航空機である。「浮揚式架線」が長大である場合は、風圧に対抗するために、前記「架線支持航空機」(7 5) を用いる。

【 0 0 6 6 】

「定位置型有線式航空機」の応用

10

「離着陸補助航空機」

水平離着陸を特徴とする航空機を垂直離着陸させることを目的とした「定位置型有線式航空機」である。飛行場を設置できない場所において、水平離着陸専用の航空機を離着陸させることができる。電源が準備できる場所であれば、山中でも船上でも運用が可能である。

大型の航空機を空中で安全に運搬するためには大きな電力が必要になるが、架線からの受電であれば可能である。なんらかの事情で長時間空中に留まる事態になっても、電力の枯渇は生じない。

特徴

着陸補助

20

空中において飛行しつつ、着陸する航空機を、捕捉し、保持し、降下しつつ着陸地点へ運搬する。

離陸補助

離陸地点において、離陸する航空機を、保持し、上昇しつつ離陸位置において開放し飛行させる。

【 0 0 6 7 】

通信業務用航空機(電波塔・基地局・中継局等) ・ ・ ・ 空中の一定の位置に留まって、通信関連の業務を実行する「定位置型有線式航空機」である。

林業用航空機 ・ ・ ・ 森林上空の一定の範囲内を飛行しつつ、樹木の伐採や運搬等、林業関連の作業を実行する「定位置型有線式航空機」である。

30

前記「離着陸補助航空機」「通信業務用航空機」「林業用航空機」の他、消防用、建設用など様々な利用例が考えられる。

【 0 0 6 8 】

高温気泡注入式造水器(図 7)

液体の蒸発量は、加えた熱量によって決まる。多段フラッシュ方式の減圧装置(エゼクタ) は沸点を低くするのが目的であって、減圧操作が蒸発量を増やすわけではない。

本願発明の「造水器」は、低コストのエネルギーを用い、加熱沸騰に特化して、構成を可能な限り簡素化し、装置と造水のコストを大幅に低減させることを目的とする。

【 0 0 6 9 】

高温の空気を海水等の原水に気泡化して注入する

40

容器(8 3) に原水(8 4) を入れ、空気を「圧縮ポンプによる加熱装置」(8 5) によって高温に加熱し、容器内の原水に噴射器(8 6) によって気泡化して注入する(8 4) 。空気の加熱には電熱器を併用してもよい。加熱された原水が沸騰する(8 8) と同時に、注入された気泡が水蒸気を含んで容器内を水蒸気で満たす。容器内の水蒸気を含んだ空気は、注入される高温の空気によって容器外へ押し出され(8 9) 、凝縮器(9 0) へ移動し、蒸留水(9 1) となる。

構成要素

容器、原水、本願発明の圧縮機、噴射器、凝縮器、原水の注排出装置(9 2) (9 3)

噴射器 ・ ・ ・ 気泡が細かいほど空気と原水との接触面積が大きくなり、効率的である。

簡略な凝縮器 ・ ・ ・ 凝縮器はラジエーター方式が簡略である。多量の水蒸気を含んだ高温

50

の空気をパイプに通し、海水や送風によって冷却する。

空気の加熱法・・・本願発明の「圧縮ポンプ」を高圧縮比で用いるのが簡略である。電熱器を用いてもよい。

【0070】

浮力を利用した懸吊式免震装置（図8）

浮体を用いた本願発明の動力発生装置は地震に脆弱であるという問題点がある。この対策として、浮力を利用した免震装置を利用する。

容器（94）に、該動力発生装置を収納した構造物（95）と液体（96）とを収容し、懸吊用支柱（97）で懸吊する。懸吊装置（98）は、パネ等の弾性体を用いる。通常は、該構造物を、固定装置（99）で固定しておき、初期微動を感知した時に固定を解除する。

10

該固定装置（99）は、該構造物の、側面を固定する部分と、底部を支える部分とがあるが、該「底部を支える部分」に弾性体を用い、常時固定する方法でもよい。この場合、地震発生時は、側面の固定のみ解除する。

【0071】

該構造物は、液体に浮かんだ状態では重さがない（重力加速度が作用しない）ため、懸吊の負荷がない。地震発生の場合、周囲の地盤とともに該懸吊用支柱が揺れるが、該構造物は慣性によって元の位置に留まろうとするために、上下・左右の揺れが低減される。

該構造物内への人やモノの出入りによって、該構造物の重量が変化し、それによってもなると該構造物が浮沈するが、該構造物内へ、重量を調節することを目的として液体を注排出するとよい。

20

地震発生時に、該構造物側面の水に気泡を注入すると、気泡水塊がクッションとなって、さらに免震効果が高まる。

屋外に設置する場合、風の影響を受ける。該免震装置の周囲を、防風を目的とした防風カバーで覆う、あるいは、該懸吊用支柱に、防風板を設けてもよい。

構成要素

該動力発生装置を収容する浮体としての構造物、液体、該構造物と液体を収容する容器あるいは掘削孔、懸吊用支柱、弾性体を用いた懸吊装置、固定装置

この免震装置は、建造物あるいは建造物群を支える地盤に応用して、免震建造物とすることができる。

30

【0072】

鉱工業への利用

鉱業、工業のあらゆる分野において、本願発明の動力発生装置を利用することで、大きな電力コスト削減が可能となる。

用途・・・化学製品製造、アルミ精錬、電気炉による製鉄、炭素繊維製造、その他。

空気と水を原料とする人造石油

大気中から回収した二酸化炭素と、水を電気分解して得た水素とを原料として炭化水素を合成する。水が得られる場所に生産設備を設置すれば、原料のコストはゼロである。

海洋資源開発

本願発明の動力発生装置は大気に依存しない。したがって、海中・海底での資源開発に極めて有用である。

40

用途・・・海底資源開発用潜水船、海中工場、海底工場

【0073】

農業への利用

先行技術あるいは本願発明の動力発生装置の利用によって、農業の条件である、耕地・光・水・気温のすべてを人為的に作り出し操作することができる。すなわち、農業の工業化である。

用途

耕地・・・灌漑 砂漠緑化 植物工場

水・・・造水器による造水

50

光・・・人口光線

気温・・・空気調節機

本願発明の動力発生装置を利用した立体光源

光は葉に垂直に照射するのが最も効率的である。光源を平面ではなく、立体的に配置し、人口光線を垂直のみならず水平に照射することで、植物のほぼ全体を光線で包み込むことができる。立方格子状の配置等が効果的である。

【0074】

漁業への利用

漁業における、漁具、捕獲対象の発見・捕獲位置への移動・捕獲・運搬等の各プロセスに本願発明の動力発生装置を利用する。農地は灌漑によって開発される。漁場も、魚類育成の条件を整えることによって拡大あるいは安定化することができる。農業と同様に、漁業にも「工業」的な性格が加わる。

用途

漁船、潜水漁船、曝気装置、各種探知機・センサー、生け簀、海洋牧場。

潜水漁船による水中捕獲

従来の漁法は、捕獲者（漁師）が海上（船上）で魚類の捕獲作業を行う。しかし、大気に依存しない本願発明の動力発生装置を利用すれば、従来の漁船を潜水船とし、海中あるいは湖中において捕獲作業を実行することができる。

本願発明の動力発生装置を利用した人工魚礁

本願発明の動力発生装置を利用した人工魚礁は、酸素・ミネラル・光線の供給によって、海藻・プランクトン等、食物連鎖の底辺を充実させ、水産物を育成すること、魚類を選別して生魚のまま捕獲することができる。

【0075】

建造物・都市・生活環境

建造物の自家発電装置として、本願発明の動力発生装置を用いる。建造物・建造物群を水中あるいは水底へ設置することも可能となる。

用途・・・水中建造物、水底建造物、不活性ガス充填・温度・湿度の管理を低コストで実行する倉庫、データセンター、環境浄化を目的とした曝気装置。

【0076】

交通機関

本願発明の動力発生装置を利用することによって、従来型の交通機関を、すべて電動化することができる。大気に依存しない特徴によって、水中での走行も可能となる。

用途・・・自動車・電車・船舶・潜水船・航空機・有線式航空機を利用した輸送システム・線路や道路の融雪装置

本願発明の発電装置を搭載して自力飛行する飛行艇の場合、以下の特徴をもたせることができる。

飛行艇の着水時に、着水水域に気泡を注入し、着水時の衝撃を緩和する。気泡の注入は、空港に具えた噴射器、あるいは飛行艇が具えた噴射器を利用する。

【0077】

該有線式航空機を利用した輸送システムは、「固定式架線」や「浮揚式架線」を利用し、該有線式航空機が荷物を発送元から配送先へ個別に輸送する。あるいは、荷物を、中継地に輸送し、該中継地において同一配送方面ごとに集約して配送先の中継地に輸送し、配送先の中継地において個別化して配送先に輸送する。

【0078】

該融雪装置は、絶縁電熱線を具えたパイプに水を通し、加熱して散水する。あるいは該パイプに空気を通し、噴射する。

【0079】

本願発明の動力発生装置を利用した水中翼電車

軌道に水路を設け、該水路に水中翼を挿入し、揚力を得て走行する電車である。

揚力による車重の相殺

10

20

30

40

50

走行開始とともに、水路に挿入された水中翼に揚力が発生し、車体の重さが揚力によって相殺される。重さが減少あるいは消失した車体を、駆動車輪によって走行させる。

電源

従来型の軌道を改造して利用する場合、電源は架線からの集電でよい。新規に軌道を敷設する場合、車体に本願発明の発電装置を搭載すれば、架線の敷設は不要である。

傾斜のある水路

水路に傾斜がある場合は、水路の頂上部分から水を流入させて流水とすればよい。

【 0 0 8 0 】

本願発明の動力発生装置を搭載したタンデム自動車（図 9）

車体を小さくすることで、発電装置の負担を軽減し、外部からのエネルギー補給無しで走行できる補助輪付き 2 輪乗用車である。

10

特徴

2 輪（あるいは 3 輪）の走行車輪が直列に配置されること（ 1 0 0 ）（ 1 0 1 ）、

座席が複数の場合は、直列に配置されること（ 1 0 2 ）、

転倒防止を目的として、車体の左右に補助輪（ 1 0 3 ）（ 1 0 4 ）を有すること

機関（ 1 0 5 ）は、本願発明の発電装置とバッテリーの組み合わせ、あるいは従来型のエンジンと本願発明の発電装置とバッテリーの組み合わせで駆動すること

【 0 0 8 1 】

以下の特徴を加える事もできる

アクセルが手動式であること、すなわち、足で操作する従来型のアクセルペダルは用いないこと、

20

アクセル操作は、手動操作によって任意の速度に設定し、車体は該設定された速度で走行すること。

ブレーキが、手動式、あるいは従来型のブレーキペダルを用いた足踏み式、あるいは該手動式と該足踏み式の併用であること。

ブレーキ操作は、前記手動式あるいは足踏み式によるブレーキ操作によって、該設定された速度を減じること、該ブレーキ操作を解除することで、該設定した速度に回復させること。

【 0 0 8 2 】

本願発明の動力発生装置を利用した電気器具

30

様々な電気器具に本願発明の発電装置を組み込むことで、コードレス仕様で用いることが可能となる。あるいは、本願発明の発電装置を超小型化すれば、携帯用の電話機やパソコン等に接続して、バッテリー切れの無い無期限仕様が可能となる。

【発明の効果】

【 0 0 8 3 】

浮力を動力化する方法とその装置は、先行技術・特許第 5 7 8 9 2 3 1 号「浮力式動力発生方法」に記載されている。本願発明の新規性は、該「浮力式動力発生方法」に、「駆動動力の自給」を特徴として加えたことである。すなわち、「自ら産出した動力をもって自らを駆動し、なお且つ産業上利用可能な動力を発生させる自己完結型動力発生方法とその装置」である。本願発明が永久機関に該当しないことは明細書に記載した。

40

【 0 0 8 4 】

従来型の発電装置の問題点を列挙する。

原子力発電 処理の困難な放射性廃棄物、事故による広範囲な被曝、出力調整が困難

火力発電 資源の枯渇、煤煙・二酸化炭素その他の廃棄物

水力発電 環境破壊、高額な建設費用、出力調整が困難

太陽光発電 高コスト、自然条件に依存

風力発電 環境破壊、騒音、自然条件に依存

本願発明の動力発生装置は、上記のすべての問題点が解決されている。

【 0 0 8 5 】

「間隙操作式浮体」と「回転式浮体」は、本願発明が新たに提示するものである。操作と

50

構成の単純さが際立つ。自家発電装置としての用途に大きな可能性がある。

【 0 0 8 6 】

「有線式航空機」

「移動型有線式航空機」は、低コストの電力によって運行経費が大幅に低下する。しかし、それ以上に建設費用の劇的な低コスト化が際立つ。新規に鉄道や道路を建設する場合、造成の費用に加えて、莫大な土地収用費が問題となる。複雑な権利関係が絡み、交渉に多大な時間と労力を要する。しかし、本願発明は、空中に2本の架線を浮かべるだけであって、前記の諸問題とは全く無縁である。トンネルだらけのリニア新幹線と山の上空を静かに飛行する本願発明とを比較すれば、優位性は明らかである。

【 0 0 8 7 】

「輸送システム」

集約輸送は効率的であるが人手と時間がかかる。個別輸送は極めて高コストであるが速配が可能である。低コスト電力と無人輸送によって、個別輸送の欠点が解消できれば、物流に革命が起きるのであろう。理想は、個別輸送による高速配送全国一律低料金であって、地方再生の起爆剤となり得る。物流のハンディが無くなれば、地方に生産拠点を置くことにデメリットは無い。分散された生産拠点が有機的に統合され、あたかも一つの工場として機能する。

【 0 0 8 8 】

「高温気泡注入式造水器」

中東産油国の造水システムは極めて大規模なものであるが、これは低コストの化石燃料に依存する。燃料資源に恵まれない地域においては実現し難い。本願発明による造水は、製造コストと共に送水コストも極めて低く、「平方立方則」によって、大規模であるほど効率的である。水は高きから低きに流れるものだが、本願発明の造水器とポンプによって、「水」は海拔ゼロメートルから内陸へ山地へと上昇する。低コストのエネルギーが低コストの水を生み、低コストの水が大量の農産物を育成する。

【 0 0 8 9 】

20世紀は石油の争奪であったが、21世紀は淡水の争奪であると言われる。本願発明の造水器は、水をめぐる争奪を回避し、かかる歴史の必然を軌道修正するのであろう。

【 0 0 9 0 】

「浮力を利用した懸吊式免震装置」

建造物の地震対策として、浮力を用いた免震方法はすでに実用化されている（パーシャルフロート）。本願発明の免震装置は、「動力発生装置」の免震が目的であり、浮力によって耐震対象（浮体）の重さを無くすこと、支柱によって懸吊すること、を特徴とする。しかし、該装置の利用範囲を建造物あるいは建造物群に拡大することで、防災上極めて大きな貢献となる。比喩的に表現すれば、建造物は船であり、懸吊装置は錨である。建造物の重さが無くなるので、懸吊の負担がなく、広範囲な地盤そのものを免震化することも可能であらう。

【 0 0 9 1 】

「タンデム乗用車」

乗用車の居住性とオートバイの軽快さを兼ね備えた自動車として構想したものである。電気自動車は部品点数が少なく、ほぼメンテナンス・フリーで利用し得る。電気自動車のデメリットは高価なバッテリーであるが、適切な出力を確保することによってバッテリーを小容量にすることができる。ガソリンスタンドも充電スタンドも不要な夢の自動車であるが、実現可能である。

【 0 0 9 2 】

ブレーキとアクセルの踏み間違いによる事故が多発しているため、足踏み式のアクセルペダルとブレーキペダルを並列させることは避けるべきである。本願発明では、アクセルは手動操作で定速設定に特化し、ブレーキ操作によって、該設定速度内で減速あるいは増速する。徐行なら、手動のアクセル操作によって、歩行並みの速度に設定し、ブレーキペダルで適宜減速加速しながら移動すればよい。少なくともペダルを踏み違えてコンビニ店舗

10

20

30

40

50

に突入するような事故は防げるであろう。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 9 3 】

【図 1】「駆動動力の自給」を可能とする「自己完結型動力発生方法とその装置」の概念図であって、駆動動力に電力を用いる場合である。

【図 2】「発生動力 > 駆動動力の関係」がなぜ成立するのか、について、その根拠である「極少流体」と「平方立方則」を説明する概念図である。特に、「極少流体」の方法に用いる蛇腹について詳しく図示している。番号 27 から 34 の装置は、「液位増減方法」と「間隙内蛇腹」を利用し、液体を注排出して浮体を上下に移動させる装置の概念図である。

10

【図 3】「流体比重の増減方法」と「液圧低減操作」を説明する概念図である。上下移動する浮体と回転移動する浮体を浮かべる液体に、気泡を注入する方法を示している。

【図 4】「間隙操作式浮体」の概念図である。「液圧の遮断方法」の説明図と、蛇腹式とシリンダー式の「間隙操作式浮体」の構造を示している。

【図 5】「回転式浮体」の概念図である。「液圧の不均衡化方法」の説明図と、「不均衡浸水」を利用した装置の説明図である。

【図 6】「固定式架線」「浮揚式架線」「移動型有線式航空機」「定位置型有線式航空機」の概念図である。

【図 7】「高温気泡注入式造水器」の概念図である。

【図 8】「浮力を利用した懸吊式免震装置」の概念図である。

20

【図 9】「本願発明の動力発生装置を搭載したタンデム自動車」の概念図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 9 4 】

以下、本願発明の実施の形態を、図 1 ~ 図 9 にもとづいて説明する。

【 0 0 9 5 】

「駆動動力の自給」

図 1 は、電力を用いて「駆動動力の自給」を実行する方法の概念図である。

重力 1 は地球の中心へ向かう下方向の力である。動力発生装置 2 には液体 3 と浮体 5 が収容されており、重力 1 の作用を受けた液体 3 の中では、圧力があらゆる方向に働く。圧力は物体面に垂直に作用するため、浮体 5 の底部には上向きの力 4 として作用する。これが浮力である。

30

【 0 0 9 6 】

動力発生装置 2 の始動は、蓄電池 14 の電力 15 を利用する。浮力の発生した浮体 5 を、「液圧操作方法」(0 0 2 6) によって上下運動 6 に導き、動力 7 を発生させる。動力 7 によって発電機 8 を駆動して発電し、発電した電力 9 の一部を、駆動動力を制御する装置(変電・整流・充電・始動・停止その他) 11 によって、駆動に適した電力に調整する。変電・整流した電力 12 によって、あるいは蓄電池 14 に充電 13 した電力 15 によって動力発生装置 2 を駆動する。

【 0 0 9 7 】

駆動動力は、必ずしも自給でなくともよい。投入した駆動動力を上回り、尚且つ産業上の利用を可能にする量の動力が得られることが目的であって、この目的のために、多様な動力源を用意し、適宜取捨選択すべきである。駆動動力を取捨選択し制御する「駆動動力の制御装置」が請求項 2 に記載されている。

40

【 0 0 9 8 】

「液位増減方法」を用いた動力発生装置

図 2 は、「発生動力 > 駆動動力の関係」が成立する根拠である「極少流体」と「平方立方則」の説明図であり、「極少流体」の原理にもとづく「液位増減方法」を用いた動力発生装置の概念図と、「間隙内蛇腹」に関する説明図が示されている。

【 0 0 9 9 】

河川沿いに「容器に浮体を収納した装置」を設置し、河川の流水を容器内に注水すると浮

50

体が上昇する。注水を止め、容器から排水すると浮体が下降する。極めてシンプルな構成であるが、動力が発生する。これはエネルギー源を自然の流水に依存するものであって、再生可能エネルギーに属する。しかし、この構成では、タービン方式の流水発電と比較した場合、必ずしも大きなメリットがあるとは言えない。

【 0 1 0 0 】

「液位増減方法」を利用した動力発生装置は、可能な限り少ない液体の操作によって動力を発生させること、すなわち「極少流体」を理想として構成し、「発生動力>駆動動力の関係」を成立させたものである。流体を削減する装置が「間隙内蛇腹」31(0013)である。

【 0 1 0 1 】

請求項4には、「液位増減方法」を利用した動力発生装置が記載されている。「間隙内蛇腹」31によって容器内の液体量30が削減されているため、わずかな液体量の増減によって液位が増減する。液位を増減する方法として、液体を注入し33、排出し34、排出した液体を再び注入する循環方式の他に、擬似的に液体量を増減する方法として、液体に物体を挿入し抜去する方法なども有効である。「複合蛇腹」26を利用すれば、さらに液体量が削減され、効率的になる。

【 0 1 0 2 】

請求項5には、流水を利用した発電装置が記載されている。該発電装置は再生可能エネルギーの一面を有する。しかし、請求項4と同様に、必要な水量が大幅に削減されており、わずかな排水34によって浮体は下降し、わずかな注水33によって浮体は上昇する。また、流水が枯渇した場合でも、容器内に残存する水の循環によって該発電装置を駆動することができる。したがって、自然条件には依存せず、設置場所や運転時間に制約がない。浮体の上下の移動は、ガイドレールによって軌道を定める。

【 0 1 0 3 】

「流体比重の増減方法」と「液圧低減操作」

図3は、液体に気泡を噴射し、該液体の比重を増減させることで浮体を移動させる方法の概念図である。

請求項6には、「流体比重の増減方法」を利用した発電装置が記載されている。

上下移動する浮体38の底部に、噴射装置39によって気泡40を噴射する。該底部の液体は、気泡液塊となって比重が減少し、浮体38に発生する浮力が減少し、浮体38は下降する41。噴射を停止すると、気泡が排出され、浮力が回復して浮体38は上昇する。上下移動する浮体の場合は、噴射と噴射の停止を反復する。

【 0 1 0 4 】

気泡40ではなく、浮体底部に空気を噴射して、浮体と液体との接触を遮断する方法でもよい。気泡噴射と空気噴射の併用が効果的である。

【 0 1 0 5 】

請求項8には、「液圧不均衡化方法」の「液圧低減操作」を利用した動力発生装置が記載されている。回転運動する浮体42に、噴射装置43を用いて気泡44を噴射する。回転式浮体の場合、噴射は継続的に実行する。気泡噴射と空気噴射の併用が効率的である。

【 0 1 0 6 】

前記請求項6と請求項8の装置は、構成の基本が浮体と噴射装置であって、きわめてシンプルであり、容器内のみならず、湖中や海中に設置することができる。そのため大型化が可能である。大型であるほど、平方立方則(0015)によって、駆動動力に比較して出力が大きくなる。海中であれば、100万立方メートル程度の浮体の設置は容易であり、発生浮力は約100万トンに達する。

【 0 1 0 7 】

「間隙操作式浮体」

図4は、「液圧の遮断方法」の解説図と、「間隙操作式浮体」の概念図である。

河川の流れの中に建つ橋脚には浮力が生じない。「浮力は「重力場における、流体中の物体の底部に作用する、流体による上向きの力」と定義できる。」(0008)」とあるよ

10

20

30

40

50

うに、液体の上向きの圧力を受ける「底部」が存在しないからである。逆に、底部が存在しても、該底部に液体の上向きの圧力が作用しなければ、やはり浮力は生じない。

【 0 1 0 8 】

請求項 7 には「間隙操作式浮体」が記載されている。

開口部 5 6 が開放された状態では、浮体上部 4 9 の底部に上向きの液圧が作用する。すなわち浮力が生じている。該開口部 5 6 を閉鎖すると、該液圧の伝達が遮断され、浮力が消滅して浮体上部 4 9 が下降し、同時に浮体下部 5 0 が収縮する。

【 0 1 0 9 】

このとき、間隙内に、「間隙内蛇腹」5 7 が存在しなければ、浮体下部 5 0 は、内部が液体 5 1 で満たされているために収縮できない。しかし、浮体上部 4 9 が間隙内蛇腹 5 7 を押し下げ、間隙内蛇腹 5 7 は、内部の空気を排出 5 8 しながら収縮することにより、液体 5 1 の量が変化しないまま、浮体下部 5 0 は収縮することができる。

【 0 1 1 0 】

開口部 5 6 を開放すると、浮体上部 4 9 は再び浮力を回復し、浮体下部 5 0 を伸長させながら上昇し、同時に間隙内蛇腹 5 7 も、内部に空気を吸入 5 8 しながら伸長する。

【 0 1 1 1 】

浮体下部 5 0 は、蛇腹構造 5 2、あるいは、浮体下部の内筒 5 4 と間隙を形作る外筒 5 5 とを組み合わせたシリンダー構造によって伸縮する。シリンダーはシール機構 5 3 を具える。

【 0 1 1 2 】

「間隙操作式浮体」は、開口部の開閉という極めて単純な操作方法であって、駆動動力が極めて少ない。したがって、レバー操作のような機械的な方法によって、浮体上部の上昇の最終段階で開口部を閉鎖し、下降の最終段階で開放する、という「からくり（自動機械）」で駆動することができる。

【 0 1 1 3 】

回転式浮体

図 5 は、回転式浮体とその原理、「不均衡浸水」を利用した装置の概念図である。

浮体は浮かぶもの、という固定観念に拘束されるべきではない。本願発明において、浮体とは、上方向の液圧を捕捉する用具である。

【 0 1 1 4 】

請求項 8 には「回転式浮体」が記載されている。

「液圧遮断操作」の「気体遮断」(0 0 4 3) は、回転式浮体 (4 2) に近接した弧状の噴射装置 (4 3) によって空気を噴射し、回転式浮体と液体との接触を遮断する方法であって、前記「液圧低減操作」(図 3) と類似している。

【 0 1 1 5 】

「不均衡浸水」は、全く駆動動力を用いない方法である。内部に液体 6 8 と同じ液体を満たした回転式浮体 6 6 を「不均衡浸水」を目的とした容器 6 7 に設置し、定められた部分に液体 6 8 を満たすだけである。図では浮体 6 6 の左側が浸水しており、浮力 6 9 によって左側は重さが無い。一方、該浮体の右側は浸水しておらず、重さ 7 0 によってトルク 7 1 が発生し、浮体は時計回りに回転する。回転式浮体を 2 機組み合わせる方法 7 2 も効果的である。

【 0 1 1 6 】

この方法は漏水が問題となる。浮体と容器との隙間をシールする方法に工夫が必要である。液体に水銀を用いることは極めて効果的である。

【 0 1 1 7 】

有線式航空機

図 6 は、「固定式架線」「浮揚式架線」を利用した「移動型有線式航空機」「定位置型有線式航空機」の概念図である。

送電線は鉄塔で地上に敷設する、というのも固定観念である。トロリーバスがあるなら、トロリー航空機も可能である。

10

20

30

40

50

【 0 1 1 8 】

電源 7 3 は、本願発明の発電装置、本願発明の発電装置が系統連系された電力網、「固定式架線」を用いる。「固定式架線」から「固定式架線」7 1へ、あるいは「浮揚式架線」7 4へ、送電することができる。電源 7 3 に接続された「固定式架線」7 1は、架線柱7 2等の固定具によって、地上や建造物に設置される。比較的低速で飛行する「移動型有線式航空機」7 6が、該「固定式架線」7 1から、「固定式集電装置」7 8あるいは「集電ドローン」7 9を利用して飛行する。

【 0 1 1 9 】

本願発明の動力発生装置による電力は極めて低コストであるため、送電ロスが多い低圧送電も可能である。低圧であるために、生活領域内に設置することができる。低圧の「固定式架線」を点在させ、「移動型有線式航空機」が、集電による飛行とバッテリーによる自力飛行の反復によって、あたかも「蛙飛び」のように長距離を移動することができる。

10

【 0 1 2 0 】

「浮揚式架線」7 4は、電源 7 3 に接続した架線を、「架線支持航空機」7 5によって支持しつつ空中に敷設する。「移動型有線式航空機」7 6が、「集電ドローン」7 9を利用し、該「浮揚式架線」7 4から集電しつつ飛行する。

【 0 1 2 1 】

「浮揚式架線」7 4は、必ずしも目的地まで連続している必要はない。飛行経路に「浮揚式架線」を点在させ、「移動型有線式航空機」7 6は、前記「蛙飛び」によって飛行しつつ目的地まで到達することができる。

20

【 0 1 2 2 】

「定位置型有線式航空機」8 0は、電源 7 3 に接続された「浮揚式架線」7 4を懸吊しつつ、定位置に留まって業務を実行する。あるいは集電装置 7 9によって、懸吊された「浮揚式架線」7 4から集電し、架線の範囲内を上下に飛行する事もできる。架線が長い時は、「架線支持航空機」7 7によって支持すればよい。

【 0 1 2 3 】

「定位置型」であっても、本願発明の発電装置を懸吊し、該発電装置から集電しつつ目的地まで移動することは可能である。

【 0 1 2 4 】

高温気泡注入式造水器

30

図 7 は、高温気泡注入式造水器の概念図である。

容器 8 3 に原水 8 4 を入れ、本願発明の請求項 1 2 「浮力式圧縮ポンプ」を用いた「空気を加熱し、該容器内へ圧出する装置」8 5によって空気を数百度に過熱する。本願発明の「浮力式圧縮ポンプ」は、低回転大容量を特徴とする。圧縮比を高めて空気を高温化し、噴射器 8 6 を用いて原水 8 4 に該空気を気泡化して注入する。原水 8 4 は沸騰し 8 8、水蒸気が容器に充満し、容器外へ圧出され 8 9、凝縮器 9 0 に移動し、蒸留水 9 1 となる。原水は適宜注入され 9 2、排出される 9 3。

【 0 1 2 5 】

図 8 は「浮力を利用した懸吊式免震装置」の概念図である。

本願発明の動力発生装置は、地震に対して脆弱な面があり、この問題に対する解決法として、浮力を利用した免震装置を用いる。

40

【 0 1 2 6 】

容器 9 4 内の水 9 6 に、動力発生装置を収納する構造物 9 5 を浮かべ、懸吊用支柱 9 7 から、弾性体を利用した懸吊装置 9 8 によって、該構造物を懸吊する。

【 0 1 2 7 】

平常は固定装置 9 9 によって固定する。地震発生時には固定装置 9 9 の固定を解除する。あるいは、構造物の底部を固定する部分を弾性体とし、常時固定してもよい。懸吊装置と底部の固定装置によって上下を支持された構造物は安定性が高い。

【 0 1 2 8 】

本免震装置を、建造物の免震に用いることもできる。構成は同じであって、容器 9 4 が掘

50

削孔、構造物 9 5 が建造物に該当する。

【 0 1 2 9 】

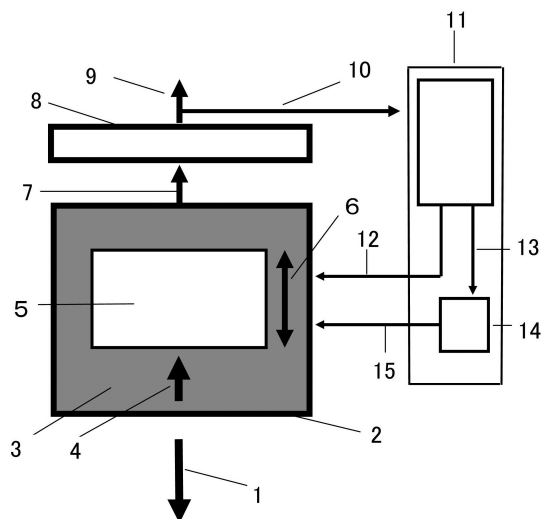
タンデム自動車

図 9 は、タンデム自動車の簡略な平面図と立体図である。

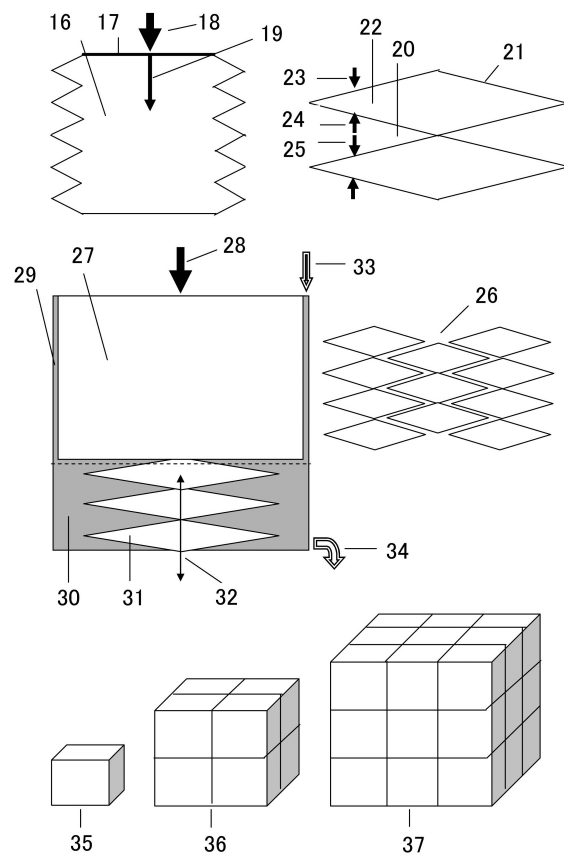
本願発明の動力発生装置を搭載し、燃料不要で走行し続けることが可能な乗用車である。発電装置の負担を軽減する目的で、軽量の車体としたものである。4 輪乗用車とオートバイの特徴を兼ね備えており、居住性と軽快さを両立させている。走行車輪 1 0 0 ・ 1 0 1 はタンデムの 2 輪であり、座席 1 0 2 も同様にタンデムである。転倒防止のために車体の左右に補助輪 1 0 3 ・ 1 0 4 を具える。機関 1 0 5 は本願発明の発電装置とバッテリーであるが、従来型のエンジンと本願発明の発電装置とバッテリーとの組み合わせでもよい。

10

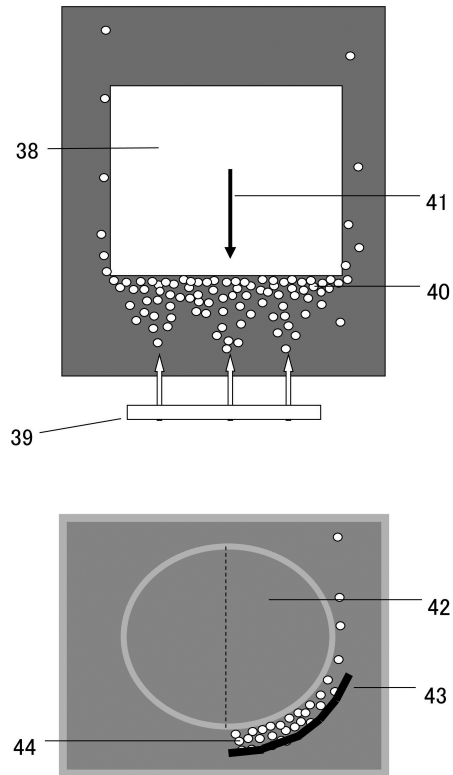
【 図 1 】



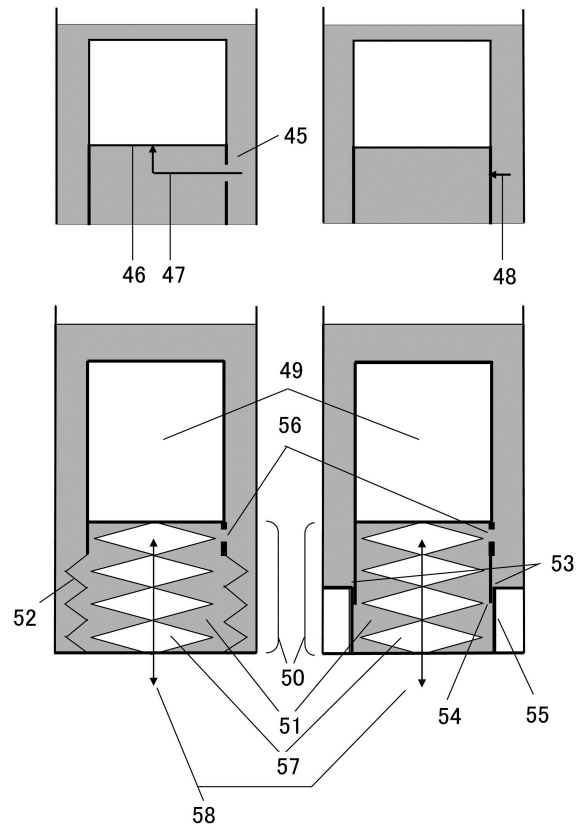
【 図 2 】



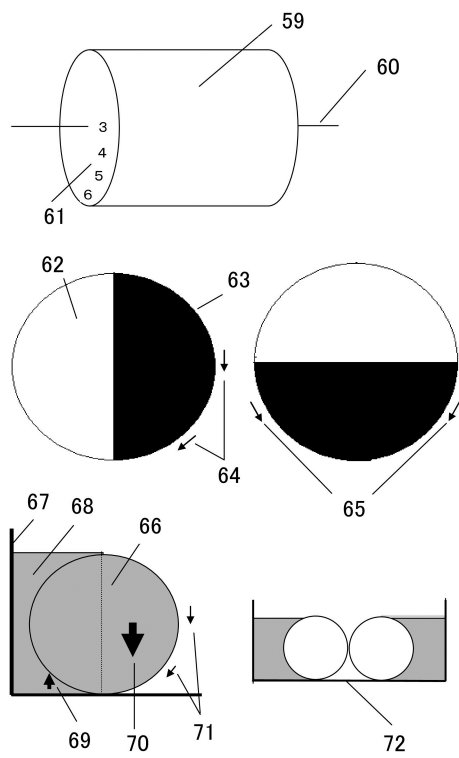
【図 3】



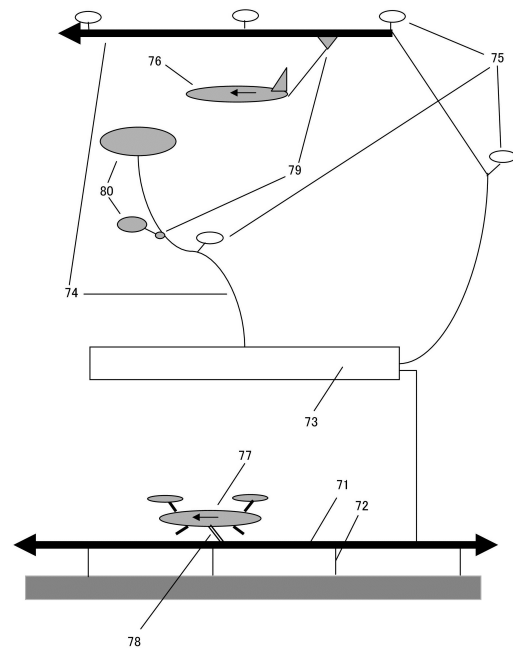
【図 4】



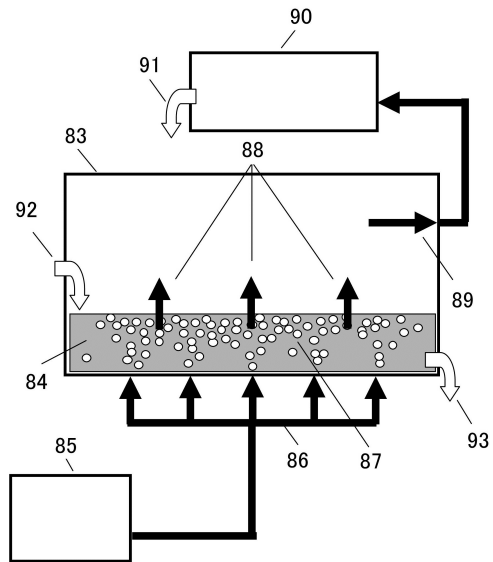
【図 5】



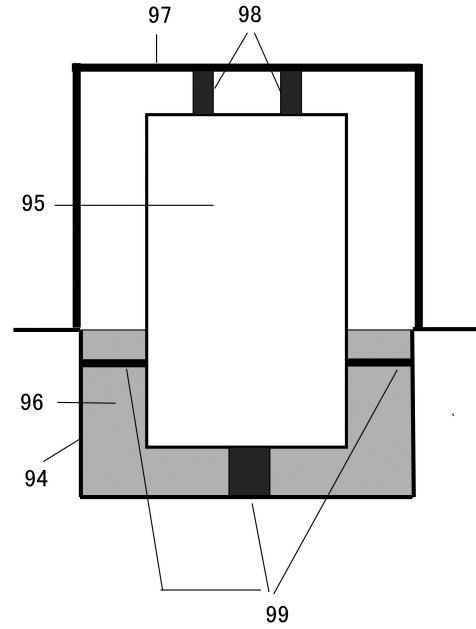
【図 6】



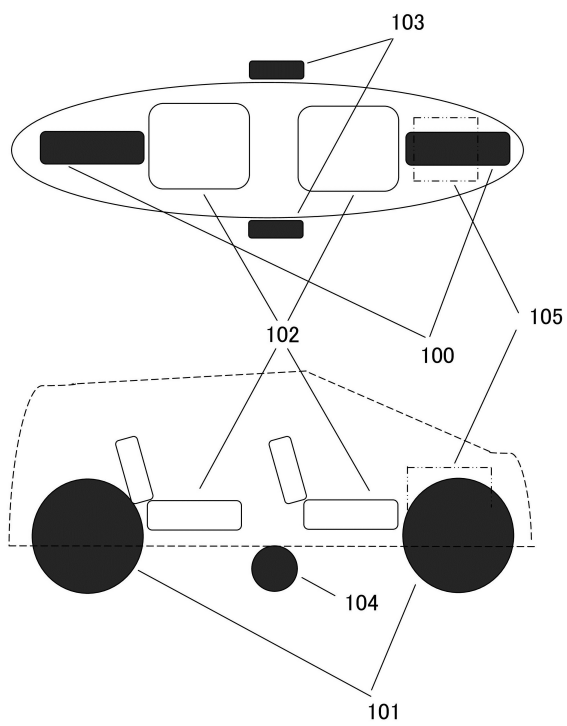
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭61-182473(JP,A)
特開2013-053621(JP,A)
実開昭56-163765(JP,U)
国際公開第2007/004290(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
F03B 13/00-13/26
F03B 17/00-17/06