

【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 3 区分

【発行日】平成 17 年 4 月 28 日 (2005.4.28)

【公開番号】特開 2003-75006 (P2003-75006A)

【公開日】平成 15 年 3 月 12 日 (2003.3.12)

【出願番号】特願 2001-394256 (P2001-394256)

【国際特許分類第 7 版】

F 2 5 B 9/14

【F I】

F 2 5 B 9/14 5 2 0 F

F 2 5 B 9/14 5 2 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 6 月 18 日 (2004.6.18)

【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】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

作動ガスを充填したシリンダ内に嵌装され、駆動手段に駆動されて往復運動するピストンと、

前記シリンダ内で前記ピストンと同軸上に嵌装され、前記ピストンの往復運動による力を受けて前記ピストンと位相差をもって往復運動するディスプレイサと、

前記ディスプレイサを間に挟むように前記シリンダ内に区画形成される膨張室および圧縮室と、

前記膨張室の温度を検出する第 1 の温度検出手段と、

前記圧縮室の温度を検出する第 2 の温度検出手段と、

前記ピストンの駆動に用いられる入力電流を検出する入力電流検出手段と、

前記第 1 および第 2 の温度検出手段によって検出された温度と、前記入力電流検出手段によって検出された入力電流とに基づいて、前記ピストンおよび前記ディスプレイサの少なくとも一方の衝突危険性を検知する検知手段とを備えた、スターリング機関。

【請求項 2】

前記温度検出手段および入力電流検出手段により検出された温度および入力電流が、予め定めた基準値未満と判定された場合には、前記駆動手段に供給する入力電流を増加させ、予め定めた基準値以上と判定された場合には、それ以上入力電流を増加させない電流制御手段を備えた、請求項 1 に記載のスターリング機関。

【請求項 3】

シリンダ内に嵌装され、駆動手段に駆動されて往復運動するピストンと、

前記シリンダ内に嵌装され、前記ピストンと位相差をもって往復運動するディスプレイサと、

前記ピストンおよびディスプレイサの間に区画形成された圧縮室と、

前記ディスプレイサを挟んで前記圧縮室と反対側に位置する膨張室と、

前記駆動手段に電力を供給するインバータ電源回路と、

前記ディスプレイサが、前記ピストンおよび前記シリンダの閉塞端のいずれかに衝突する衝突危険性を検知する衝突危険性検知手段と、

前記衝突危険性検知手段によって検知された情報をもとに、前記インバータ電源回路から前記駆動手段へと供給される電力を制御するインバータ電源回路制御手段とを備えた

、スターリング機関。

【請求項 4】

前記衝突危険性検知手段が、前記インバータ電源回路へと入力される電力の電圧を検知する電源電圧検知手段である、請求項 3 に記載のスターリング機関。

【請求項 5】

前記シリンダを保持固定するケーシングと、前記ケーシングに取付けられ、前記ピストンおよびディスプレーサの往復動によって生ずる前記ケーシングの振動を吸収するバランスマスと、前記バランスマスの振動を検出するバランスマス振動検出手段とをさらに備え、

前記衝突危険性検知手段が、前記バランスマス振動検出手段である、請求項 3 または 請求項 4 に記載のスターリング機関。