

【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2区分

【発行日】平成23年10月13日(2011.10.13)

【公表番号】特表2010-539396(P2010-539396A)

【公表日】平成22年12月16日(2010.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-050

【出願番号】特願2010-523338(P2010-523338)

【国際特許分類】

F 16 F 15/30 (2006.01)

F 16 F 15/134 (2006.01)

【F I】

F 16 F 15/30 U

F 16 F 15/134 A

F 16 F 15/134 D

F 16 F 15/134 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月25日(2011.8.25)

【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】

少なくとも1つのばねデバイス(39)を介して互いに回転方向に弾性的に結合されている第1のフライホイール(11)及び第2のフライホイール(13)を有する自動車のドライブトレインのためのデュアルマスフライホイールであって、

少なくとも1つの伝達デバイス(21)が、前記ばねデバイスと前記フライホイールのうちの少なくとも1つとの間に設けられ、前記伝達デバイスが、前記2つのフライホイールの相対的な回転運動に対する前記ばねデバイス(39)の変位動作の減少をもたらし、前記伝達デバイス(21)が前記ばねデバイス(39)の特性を変更し、

前記伝達デバイス(21)が、カム形状(59)と、前記カム形状に沿って移動可能な反作用要素(65)と、を有し、前記カム形状が、前記2つのフライホイール(11、13)の一方に対して回転方向に固定的に設けられた外部カム(N)または内部カム(N)として形成され、

前記伝達デバイス(21)が、前記デュアルマスフライホイールの回転軸(A)に対して回転自在に支持されかつ閉じたリングとして形成された中間要素(69)を介して前記ばねデバイス(39)と協働することを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項2】

請求項1に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記伝達デバイス(21)が、前記2つのフライホイール(11、13)のうちの他方に枢動可能に接続された少なくとも1つのレバー(51)を有し、前記少なくとも1つのレバーが、前記反作用要素(65)及び前記カム形状(59)を介して前記2つのフライホイール(11、13)のうちの一方と協働して前記レバーを駆動して前記2つのフライホイールの互いに対する相対的な回転運動において枢動運動を生成する駆動部(57)を有し、前記少なくとも1つのレバー(51)が、前記中間要素(69)を介して前記ばねデバイス(39)の各々の一端部と協働して枢動運動における前記ばねデバイスの変位動作をもたらす変位部(63、63、63)を有することを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記ばねデバイス(39)の各々の他方の端部が、前記 2 つのフライホイール(11、13)のうちの他方において支持されていることを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 4】

請求項 2 または 3 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記レバー(51)が前記 2 つのフライホイール(11、13)のうちの他方に枢動ベアリング(55)を介して枢動可能に接続され、前記枢動ベアリングが、前記レバーの前記駆動部(57)と前記変位部(63)との間に設けられていることを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 5】

請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 つに記載のデュアルマスフライホイールであって、前記レバー(51)が、前記レバー(51)の重心が前記レバー(51)の枢動軸(C)と一致するようにバランスされることを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 6】

先行する請求項のいずれか 1 つに記載のデュアルマスフライホイールであって、前記伝達デバイス(21)が非線形の全体特性に従った前記ばねデバイス(39)の変位動作をもたらすことを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 7】

請求項 1 または 6 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記カム形状(59)が、前記カム形状に沿って変化する曲率半径を有することを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 8】

請求項 1、6 または 7 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記伝達デバイス(21)が交換可能アセンブリによって形成されていることを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 9】

請求項 1、6、7 または 8 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記ばねデバイスが少なくとも 1 つの弾性要素を有し、前記少なくとも 1 つの弾性要素が前記デュアルマスフライホイールの回転軸(A)に対して接線方向に配されており、前記少なくとも 1 つの弾性要素が、好ましくはコイルばね(39)を含んでいることを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 10】

請求項 1、6、7、8 または 9 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記ばねデバイス(39)は 2 つの端部を有し、前記ばねデバイス(39)が前記 2 つの端部のみで拘束されかつ前記 2 つの端部の間で実質的に直線上に配されていることを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 11】

請求項 1、6、7、8、9 または 10 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記中間要素(69)が、前記第 1 のフライホイール(11)及び前記第 2 のフライホイール(13)の両方に対して回転移動可能であることを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 12】

請求項 1、6、7、8、9、10 または 11 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記中間要素(69)が浮遊態様で支持されていることを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 13】

請求項 1、6、7、8、9、10、11 または 12 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記中間要素(69)が、前記ばねデバイス(39)と協働する少なくとも 1 つの駆動部(47)を有することを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 1 4】

請求項 1、6、7、8、9、10、11、12 または 13 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記中間要素（69）が、前記伝達デバイス（21）と協働する少なくとも 1 つの作用部（67）を有することを特徴とするデュアルマスフライホイール。

【請求項 1 5】

請求項 1、6、7、8、9、10、11、12、13 または 14 に記載のデュアルマスフライホイールであって、前記ばねデバイスの弾性要素の各々（39）と協働する 2 つの駆動部（47）が、前記中間要素（69）の作用部（67）の各々と関連していることを特徴とするデュアルマスフライホイール。