

【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18年11月9日(2006.11.9)

【公開番号】特開2005-214347(P2005-214347A)

【公開日】平成17年8月11日(2005.8.11)

【年通号数】公開・登録公報2005-031

【出願番号】特願2004-24091(P2004-24091)

【国際特許分類】

F 16 H 57/02 (2006.01)

F 16 H 48/08 (2006.01)

【F I】

F 16 H 57/02 302 E

F 16 H 48/08 H

F 16 H 48/08 B

F 16 H 48/08 E

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月22日(2006.9.22)

【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】

入力された駆動力を第1および第2の出力に分割し、かつ第1および第2の出力間の差動を許容する差動装置であって、

内部空間と、その内部空間に連なる開口とを規定し、ある方向と、逆の方向とに回転可能なケーシングを備え、

前記ケーシングは、駆動力が入力される入力部分を有し、

前記入力部分にある方向に駆動力を繰返し入力した場合の前記ケーシングの疲労寿命は、前記入力部分に逆の方向に駆動力を繰返し入力した場合の前記ケーシングの疲労寿命よりも大きくなるように前記ケーシングが構成され、

前記ある方向の回転は、車両を前進させる方向の回転であり、

前記内部空間に収納されて駆動力を第1および第2の出力に分割する分割機構と、前記分割機構を支持するように前記ケーシングに接触して設けられた支持部材とをさらに備え、

前記分割機構はピニオンギヤを含み、前記支持部材は前記ピニオンギヤを自転可能に支持し、かつ前記ピニオンギヤを公転させるピニオンシャフトを含み、

前記ケーシングの前記開口の特定の角部に熱処理を施すことにより、前記ケーシングの疲労寿命が調整される、差動装置。

【請求項2】

前記ケーシングは、前記支持部材と接触する支持部分を有し、前記疲労寿命は、前記支持部分を回転させずに前記入力部分に駆動力を入力することで測定される、請求項1に記載の差動装置。

【請求項3】

前記ケーシングは、前記支持部材と異なる位置に設けられた出力部分を有し、前記疲労寿命は、前記出力部分を回転させずに前記入力部分に駆動力を入力することで測定される、請求項1に記載の差動装置。

【請求項 4】

前記開口の形状は、前記ケーシングの回転軸に対して非対称形状とすることで前記ケーシングの疲労寿命が調整される、請求項1から3のいずれか1項に記載の差動装置。

【請求項 5】

前記開口は、角部にR形状を有する長方形状であり、隣り合う角部のR形状が互いに異なる、請求項4に記載の差動装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

この発明に従った差動装置は、入力された駆動力を第1および第2の出力に分割し、かつ第1および第2の出力間の差動を許容する。差動装置は、内部空間と、その内部空間に連なる開口とを規定し、ある方向と、逆の方向とに回転可能なケーシングを備える。ケーシングは、駆動力が入力される入力部分を有する。入力部分にある方向に駆動力を繰返し入力した場合のケーシングの疲労寿命は、入力部分に逆の方向に駆動力を繰返し入力した場合の疲労寿命よりも大きくなるようにケーシングが構成されている。ある方向の回転は、車両を前進させる方向の回転である。差動装置は、内部空間に収納されて駆動力を第1および第2の出力に分割する分割機構と、分割機構を支持するようにケーシングに接触して設けられた支持部材とをさらに備える。分割機構はピニオンギヤを含み、支持部材はピニオンギヤを自転可能に支持し、かつピニオンギヤを公転させるピニオンシャフトを含む。ケーシングの開口の特定の角部に熱処理を施すことにより、ケーシングの疲労寿命が調整される。

ある方向の回転は、車両を前進させる方向の回転であり、一般的に車両の前進の頻度が高いため、頻度の大きい前進方向に対して寿命が長い差動装置を提供することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】