

【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】令和 4 年 7 月 21 日(2022.7.21)

【公開番号】特開 2020-90987(P2020-90987A)

【公開日】令和 2 年 6 月 11 日(2020.6.11)

【年通号数】公開・登録公報 2020-023

【出願番号】特願 2018-227994(P2018-227994)

【国際特許分類】

F 1 6 D 43/12(2006.01)

F 1 6 D 43/206(2006.01)

F 1 6 D 13/52(2006.01)

【F I】

F 1 6 D 43/12

F 1 6 D 43/206

F 1 6 D 13/52 C

10

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 7 月 12 日(2022.7.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項 1 記載の発明は、車両のエンジンの駆動力で回転する入力部材と共に回転し、複数の駆動側クラッチ板が取り付けられたクラッチハウジングと、前記クラッチハウジングの駆動側クラッチ板と交互に形成された複数の被動側クラッチ板が取り付けられるとともに、車両の車輪を回転させ得る出力部材と連結されたクラッチ部材と、前記駆動側クラッチ板と被動側クラッチ板とを圧接させて前記エンジンの駆動力を前記車輪に伝達可能な状態とする作動位置と、当該駆動側クラッチ板と被動側クラッチ板との圧接力を解放させて前記エンジンの駆動力が前記車輪に伝達されるのを遮断し得る非作動位置との間で移動可能なプレッシャ部材と、前記クラッチハウジングの回転に伴う遠心力で内径側位置から外径側位置に移動可能とされたウェイト部材と、前記ウェイト部材が内径側位置から外径側位置に移動するのに伴って、前記プレッシャ部材を前記非作動位置から前記作動位置に移動させ得る連動部材と、前記プレッシャ部材を前記非作動位置に保持し得るとともに、前記連動部材が移動して前記プレッシャ部材が前記非作動位置から作動位置に向かって移動するのに伴って圧縮されるリリーススプリングと、前記駆動側クラッチ板及び被動側クラッチ板が前記締結状態に達した後、前記連動部材が移動する過程で圧縮されるクラッチスプリングとを有した動力伝達装置において、前記クラッチ部材は、前記出力部材と連結される第 1 クラッチ部材と、前記被動側クラッチ板が取り付けられる第 2 クラッチ部材と、前記出力部材を介して前記第 1 クラッチ部材に回転力が入力されると、前記第 2 クラッチ部材を移動させて前記駆動側クラッチ板と被動側クラッチ板とを圧接させ得るバクトルク伝達用カムとを有するとともに、前記第 1 クラッチ部材と第 2 クラッチ部材との間に介在され、前記連動部材が移動して前記プレッシャ部材が前記非作動位置から作動位置に向かう過程で圧縮することにより前記連動部材及びプレッシャ部材の移動を許容しつつ付勢力を付与し得る緩衝部材を具備したことを特徴とする。

30

40

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

50

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項5記載の発明は、請求項4記載の動力伝達装置において、前記バックトルク伝達用カムは、前記第1クラッチ部材及び第2クラッチ部材が対峙する面において円環状に複数形成されるとともに、前記収容凹部は、当該バックトルク伝達用カムと隣接した位置に同心円状に形成されたことを特徴とする。

請求項6記載の発明は、車両のエンジンの駆動力で回転する入力部材と共に回転し、複数の駆動側クラッチ板が取り付けられたクラッチハウジングと、前記クラッチハウジングの駆動側クラッチ板と交互に形成された複数の被動側クラッチ板が取り付けられるとともに、車両の車輪を回転させ得る出力部材と連結されたクラッチ部材と、前記クラッチハウジングの回転に伴う遠心力で当該溝部の内径側位置から外径側位置に移動可能とされたウェイト部材と、前記ウェイト部材が内径側位置から外径側位置に移動するのに伴って、前記駆動側クラッチ板および前記被動側クラッチ板を、圧接力が解放された非作動状態から、互いに圧接させて前記エンジンの駆動力を前記車輪に伝達可能な作動状態に切り替える連動部材とを有した動力伝達装置において、前記クラッチ部材は、前記出力部材と連結される第1クラッチ部材と、前記被動側クラッチ板が取り付けられる第2クラッチ部材と、前記出力部材を介して前記第1クラッチ部材に回転力が入力されると、前記第2クラッチ部材を移動させて前記駆動側クラッチ板と被動側クラッチ板とを圧接させ得るバックトルク伝達用カムとを有するとともに、前記連動部材が移動して前記駆動側クラッチ板および前記被動側クラッチ板が前記非作動状態から前記作動状態に切り替わる過程で圧縮することにより前記連動部材の移動を許容しつつ付勢力を付与し得る緩衝部材を具備し、さらに、前記バックトルク伝達用カムは、第1のカム面を有する第1部分と、前記第1部分と対向するように配置されたときに前記第1のカム面と対向する第2のカム面を有する第2部分と、を含み、前記第2部分は、前記出力部材の軸方向に延び、かつ、前記出力部材の径方向から見て前記緩衝部材と重なることを特徴とする。

【手続補正3】

【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】

車両のエンジンの駆動力で回転する入力部材と共に回転し、複数の駆動側クラッチ板が取り付けられたクラッチハウジングと、

前記クラッチハウジングの駆動側クラッチ板と交互に形成された複数の被動側クラッチ板が取り付けられるとともに、車両の車輪を回転させ得る出力部材と連結されたクラッチ部材と、

前記駆動側クラッチ板と被動側クラッチ板とを圧接させて前記エンジンの駆動力を前記車輪に伝達可能な状態とする作動位置と、当該駆動側クラッチ板と被動側クラッチ板との圧接力を解放させて前記エンジンの駆動力が前記車輪に伝達されるのを遮断し得る非作動位置との間で移動可能なプレッシャ部材と、

前記クラッチハウジングの回転に伴う遠心力で内径側位置から外径側位置に移動可能とされたウェイト部材と、

前記ウェイト部材が内径側位置から外径側位置に移動するのに伴って、前記プレッシャ部材を前記非作動位置から前記作動位置に移動させ得る連動部材と、

前記プレッシャ部材を前記非作動位置に保持し得るとともに、前記連動部材が移動して前記プレッシャ部材が前記非作動位置から作動位置に向かって移動するのに伴って圧縮されるリリーススプリングと、

前記駆動側クラッチ板及び被動側クラッチ板が前記締結状態に達した後、前記連動部材が

移動する過程で圧縮されるクラッチスプリングと、
 を有した動力伝達装置において、
 前記クラッチ部材は、
 前記出力部材と連結される第 1 クラッチ部材と、
 前記被動側クラッチ板が取り付けられる第 2 クラッチ部材と、
 前記出力部材を介して前記第 1 クラッチ部材に回転力が入力されると、前記第 2 クラッチ部材を移動させて前記駆動側クラッチ板と被動側クラッチ板とを圧接させ得るバクトルク伝達用カムと、
 を有するとともに、前記第 1 クラッチ部材と第 2 クラッチ部材との間に介在され、前記連動部材が移動して前記プレッシャ部材が前記非作動位置から作動位置に向かう過程で圧縮することにより前記連動部材及びプレッシャ部材の移動を許容しつつ付勢力を付与し得る緩衝部材を具備したことを特徴とする動力伝達装置。

10

【請求項 2】

前記緩衝部材は、前記クラッチスプリングが圧縮開始する前に圧縮される荷重に設定されたスプリングから成ることを特徴とする請求項 1 記載の動力伝達装置。

【請求項 3】

前記緩衝部材は、前記第 1 クラッチ部材及び第 2 クラッチ部材が対峙する面に形成された収容凹部に収容されたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の動力伝達装置。

【請求項 4】

前記収容凹部は、円環状に形成された溝から成るとともに、前記緩衝部材は、当該溝形状に倣って円環状に形成されたスプリングから成ることを特徴とする請求項 3 記載の動力伝達装置。

20

【請求項 5】

前記バクトルク伝達用カムは、前記第 1 クラッチ部材及び第 2 クラッチ部材が対峙する面において円環状に複数形成されるとともに、前記収容凹部は、当該バクトルク伝達用カムと隣接した位置に同心円状に形成されたことを特徴とする請求項 4 記載の動力伝達装置。

【請求項 6】

車両のエンジンの駆動力で回転する入力部材と共に回転し、複数の駆動側クラッチ板が取り付けられたクラッチハウジングと、

30

前記クラッチハウジングの駆動側クラッチ板と交互に形成された複数の被動側クラッチ板が取り付けられるとともに、車両の車輪を回転させ得る出力部材と連結されたクラッチ部材と、

前記クラッチハウジングの回転に伴う遠心力で当該溝部の内径側位置から外径側位置に移動可能とされたウェイト部材と、

前記ウェイト部材が内径側位置から外径側位置に移動するのに伴って、前記駆動側クラッチ板および前記被動側クラッチ板を、圧接力が解放された非作動状態から、互いに圧接させて前記エンジンの駆動力を前記車輪に伝達可能な作動状態に切り替える連動部材と、
を有した動力伝達装置において、

前記クラッチ部材は、

40

前記出力部材と連結される第 1 クラッチ部材と、

前記被動側クラッチ板が取り付けられる第 2 クラッチ部材と、

前記出力部材を介して前記第 1 クラッチ部材に回転力が入力されると、前記第 2 クラッチ部材を移動させて前記駆動側クラッチ板と被動側クラッチ板とを圧接させ得るバクトルク伝達用カムと、

を有するとともに、前記連動部材が移動して前記駆動側クラッチ板および前記被動側クラッチ板が前記非作動状態から前記作動状態に切り替わる過程で圧縮することにより前記連動部材の移動を許容しつつ付勢力を付与し得る緩衝部材を具備し、さらに、

前記バクトルク伝達用カムは、第 1 のカム面を有する第 1 部分と、前記第 1 部分と対向するように配置されたときに前記第 1 のカム面と対向する第 2 のカム面を有する第 2 部

50

分と、を含み、

前記第 2 部分は、前記出力部材の軸方向に延び、かつ、前記出力部材の径方向から見て
前記緩衝部材と重なることを特徴とする動力伝達装置。

10

20

30

40

50