

【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2月28日(2022.2.28)

【公開番号】特開2020-169683(P2020-169683A)

【公開日】令和2年10月15日(2020.10.15)

【年通号数】公開・登録公報2020-042

【出願番号】特願2019-71118(P2019-71118)

【国際特許分類】

F 16 F 15/134(2006.01)

10

F 16 F 15/139(2006.01)

F 16 D 7/02(2006.01)

F 16 D 43/21(2006.01)

【F I】

F 16 F 15/134 A

F 16 F 15/139 B

F 16 D 7/02 A

F 16 D 43/21

【手続補正書】

20

【提出日】令和4年2月16日(2022.2.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

30

(1) 本発明に係るトルクリミッタ付きダンパ装置は、動力源側の部材と出力側の部材との間に設けられる。このトルクリミッタ付きダンパ装置は、ダンパユニットと、トルクリミッタユニットと、を備えている。ダンパユニットは、出力側の部材に連結される、トルクリミッタユニットは、動力源側の部材とダンパユニットとの間で伝達されるトルクを制限する。また、ダンパユニットは、互いに対向して配置された円板状の第1プレート及び第2プレートを有している。第1プレート及び第2プレートは、互いに連結された第1連結部及び第2連結部を外周端部に有している。トルクリミッタユニットは、内周部に第3連結部を有する摩擦ディスクを有している。第3連結部は、第1連結部及び第2連結部より径方向内方でダンパユニットに連結されている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

40

【補正の内容】

【0021】

(8) 好ましくは、第2プレートは、摩擦ディスクの第3連結部に対応する位置に、ダンパユニットを動力源側の部材に装着するための組付用孔を有している。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

50

<ハブフランジ13>

ハブフランジ13は、中心部に形成された筒状のハブ17と、ハブ17の外周面から径方向外方に延びるフランジ18と、を有している。ハブ17の内周面にはスプライン孔17aが形成されており、このスプライン孔17aに、駆動ユニットの入力軸がスプライン係合可能である。フランジ18は、円板状に形成され、第1プレート11と第2プレート12との軸方向間に配置されている。フランジ18は複数の収容部18aを有している。各収容部18aは、第1プレート11の第1窓部11d及び第2プレート12の第2窓部12dと対応する位置に形成されている。また、フランジ18の外周端部には、径方向外方に開くV字形状の複数の切欠18bが形成されている。

【手続補正4】

10

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

<トーションスプリング14>

複数のトーションスプリング14は、ハブフランジ13の収容部18aに収容され、第1プレート11の第1窓部11d及び第2プレート12の第2窓部12dによって軸方向及び径方向に保持されている。また、トーションスプリング14の円周方向の両端面は、それぞれ各窓部11d, 12d及び収容部18aの円周方向の端面に当接可能である。

20

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

<摩擦ディスク23>

図3に示すように、摩擦ディスク23は、コアプレート27と、コアプレート27の両側面にリベットにより固定された1対の摩擦部材28と、を有している。図3及び図4に示すように、コアプレート27は、概略環状に形成された本体部27a(環状部の一例)と、複数の第3連結部27bと、を有している。図4はトルクリミッタユニット20の一部の正面図である。第3連結部27bは、本体部27aの内周端から径方向内方に突出し、円周方向に等角度間隔で形成されている。この第3連結部27bには、連結用孔27cが形成されている。この連結用孔27c及び第1プレート11のリベット用孔11eを通過するリベット29(図1参照)によって、コアプレート27が第1プレート11の外周部に固定されている。1対の摩擦部材28のうちのフライホイール側の摩擦部材は、第1挟持プレート21の摩擦部21aに当接している。

30

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

そして、トルクリミッタユニット20をダンパユニット10に装着する場合は、摩擦ディスク23の第3連結部27bの連結用孔27cと、第1プレート11のリベット用孔11eと、を位置合わせし、第2プレート12の組付け作業用の孔12bを利用して、リベットかしめによって両者を固定することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

50

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

ここで、ダンパユニット10に対するトルクリミッタユニット20の芯出し（径方向の位置決め）は、両者を固定するリベット29及びそれが貫通する孔27c, 11eによって行うことができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

10

【補正の内容】

【0058】

1 ダンパ装置

10 ダンパユニット

11 第1プレート

11c 第1連結部

12 第2プレート

12c 第2連結部

12b 組付用孔

13 ハブフランジ

20

14 トーションスプリング

21 第1挟持プレート

22 第2挟持プレート

23 摩擦ディスク

24 ブレッシャプレート

25 コーンスプリング

27a 環状部

27b 第3連結部

【手続補正9】

30

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

40

50

【図2】

