【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9月21日(2022.9.21)

【公開番号】特開2021-71167(P2021-71167A)
【公開日】令和3年5月6日(2021.5.6)
【年通号数】公開・登録公報2021-021
【出願番号】特願2019-198318(P2019-198318)
【国際特許分類】
Ｆ１６Ｆ 15/127(2006.01)
Ｆ１６Ｆ 15/124(2006.01)
Ｆ１６Ｆ 15/14(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ１６Ｆ 15/127 Ｃ
Ｆ１６Ｆ 15/124 Ｚ
Ｆ１６Ｆ 15/14 Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和4年9月12日(2022.9.12)
【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】
コイルばね内に配置されるトーションダンパであって、
樹脂製で円柱状の本体部と、
前記本体部の外周面上に形成された溝部と、
を備える、
トーションダンパ。
【請求項２】
前記溝部は、螺旋状に延びる、
請求項１に記載のトーションダンパ。
【請求項３】
前記溝部は、前記コイルバネの巻方向と逆の巻方向である、
請求項２に記載のトーションダンパ。
【請求項４】
前記溝部は、前記本体部の軸方向に沿って延びる、
請求項１に記載のトーションダンパ。
【請求項５】
前記溝部の幅は、前記コイルバネの線径よりも小さい、
請求項１から４のいずれかに記載のトーションダンパ。
【請求項６】
前記溝部は、一対の側壁部と、底部と、を有し、
前記一対の側壁部は、前記底部に近づくにつれて、互いに近づくように傾斜する、
請求項１から５のいずれかに記載のトーションダンパ。
【請求項７】
前記本体部は、前記溝部が形成された箇所を除き、径が一定である、
請求項１から６のいずれかに記載のトーションダンパ。

【請求項８】
回転可能に配置される第１回転部材と、
前記第１回転部材と相対回転可能に配置される第２回転部材と、
前記第１回転部材と前記第２回転部材とを弾性的に連結するコイルばねと、
前記コイルばね内に配置される、請求項１から７のいずれかに記載のトーションダンパと、
を備える、ダンパ装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
本発明の第２側面に係るダンパ装置は、第１回転部材と、第２回転部材と、コイルばねと、上記いずれかのトーションダンパとを備えている。第１回転部材は、回転可能に配置される。第２回転部材は、第１回転部材と相対回転可能に配置される。コイルばねは、第１回転部材と第２回転部材とを弾性的に連結する。トーションダンパは、コイルばね内に配置される。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】
［全体構成］
図１は、ダンパ装置１００の正面図、図２は図１のＩＩ－ＩＩ線断面図である。図２においては、例えば、ダンパ装置１００の左側にエンジンが配置され、右側に変速装置等を含む駆動ユニットが配置されている。なお、図１及び図２を用いた説明において、軸方向とは、ダンパ装置１００の回転軸Ｏが延びる方向である。また、径方向とは、ダンパ装置１００の回転軸Ｏを中心とした円の径方向である。また、円周方向とは、ダンパ装置１００の回転軸Ｏを中心とした円の周方向である。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２８】
図３はトーションダンパ１０の斜視図、図４はトーションダンパ１０の側面図である。なお、図３及び図４を用いた説明において、軸方向とは、トーションダンパ１０が延びる方向である。また、径方向とは、トーションダンパ１０の中心軸を中心とした円の径方向である。また、円周方向とは、トーションダンパ１０の中心軸を中心とした円の周方向である。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３５】
図６は、溝部３の拡大断面図である。なお、図６を用いた説明において、軸方向とは、トーションダンパ１０が延びる方向である。また、径方向とは、トーションダンパ１０の

中心軸を中心とした円の径方向である。また、円周方向とは、トーションダンパ１０の中心軸を中心とした円の周方向である。