

【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2部門第5区分

【発行日】令和7年6月9日(2025.6.9)

【公開番号】特開2022-190692(P2022-190692A)

【公開日】令和4年12月26日(2022.12.26)

【年通号数】公開公報(特許)2022-238

【出願番号】特願2022-94904(P2022-94904)

【国際特許分類】

B 6 2 D 3/12 (2006.01)

10

【F I】

B 6 2 D 3/12 5 0 1 Z

B 6 2 D 3/12 5 0 3 C

【手続補正書】

【提出日】令和7年5月30日(2025.5.30)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両のステアリングシステムのピニオン(3)及びラック(2)を噛み合わせるためのラック(2)のガイドベアリング(1)であって、

前記ガイドベアリング(1)は、

その第1の部分(10')が管状であり、前記ガイドベアリング(1)の軸を定義する壁(10)と、

前記ガイドベアリング(1)の第1の端部(18)で開口し、かつ前記ガイドベアリング(1)の軸において前記第1の端部(18)と反対側の前記壁(10)の第2の部分(10")に開口する前記軸周りの内部チャネル(9)とを備え、

前記内部チャネル(9)は、前記軸を横切る断面を有し、前記断面は、前記ガイドベアリング(1)の軸と平行な前記ラック(2)の軸に従って前記内部チャネル(9)の内側に前記ラック(2)を挿入可能に構成され、

前記ガイドベアリング(1)は、前記ガイドベアリング(1)の前記壁(10)の前記第1の部分(10')の前記内部チャネル(9)の内面と、前記ガイドベアリング(1)の前記壁(10)の前記第2の部分(10")の内面とを備え、前記両内面は、前記ラックが前記ラック(2)の軸に従って前記壁(10)の前記第1の部分(10')の前記内部チャネル(9)の内側に挿入されるときに前記ラック(2)の歯部の反対側の前記ラック(2)の滑り面と滑り接触するように配置され、前記ガイドベアリング(1)は、前記ガイドベアリング(1)の軸を横切る平面に従い、少なくとも部分的に前記ガイドベアリング(1)の周りに配置された少なくとも1つの減衰手段(4'、4")を備え、前記少なくとも1つの減衰手段(4'、4")は、前記壁(10)の前記第2の部分(10")上に配置され、前記ピニオンは、前記ラック(2)の歯部と噛み合うように、前記ガイドベアリング(1)の前記壁(10)の前記第2の部分(10")の内面に対向して配置されているガイドベアリング。

【請求項2】

請求項1に記載のガイドベアリング(1)において、

前記壁(10)の前記第2の部分(10")は、また、前記ガイドベアリング(1)の軸周りで管状をなし、前記壁(10)の前記第2の部分(10")は前記壁(10)の前

50

記第1の部分(10')によって画定される前記内部チャネル(9)を延ばす別の内部チャネル(9')を画定し、前記別の内部チャネル(9')は、前記ガイドベアリング(1)の第2の端部(19)で開口し、前記第2の端部(19)は、前記ガイドベアリング(1)の軸において前記ガイドベアリング(1)の前記第1の端部(18)とは反対側にあり、前記壁(10)の前記第2の部分(10")は、前記別の内部チャネル(9')に通じる外部開口(8)によって横切られ、前記外部開口(8)は、前記ガイドベアリング(1)の軸に対して前記壁(10)の前記第2の部分(10")の内面の反対側に前記壁(10)の前記第2の部分(10")に配置され、前記外部開口(8)は、前記ピニオン(3)を収容するように構成されたガイドベアリング。

【請求項3】

10

請求項1又は2に記載のガイドベアリング(1)において、

前記少なくとも1つの減衰手段が、前記ガイドベアリングの一端(18)に位置する第1の横断面、及び/又は前記ガイドベアリングの他端(19)に位置する第2の横断面に減衰要素(4)を備えるガイドベアリング。

【請求項4】

請求項3に記載のガイドベアリング(1)において、

前記減衰要素は、閉じた輪郭を有するシールであるガイドベアリング。

【請求項5】

20

請求項4に記載のガイドベアリング(1)において、

前記シールは、Oリングガスケットであるガイドベアリング。

【請求項6】

請求項4に記載のガイドベアリング(1)において、

前記シール(4")は、前記壁(10)の前記第2の部分(10")上に配置された二重溝内で延びるように配置されているガイドベアリング。

【請求項7】

請求項1に記載のガイドベアリング(1)において、

前記少なくとも1つの減衰手段は、ダンパー材料で作られた付属物(4')を備え、前記付属物は前記ガイドベアリング(1)の前記壁(10)の外面の全部又は一部にオーバーモールド、接着、又はクリップ留めによって取り付けられているガイドベアリング。

【請求項8】

30

請求項1に記載のガイドベアリング(1)において、

前記ガイドベアリングは、前記ステアリングシステムのステアリングケーシング(14)に対して固定して取り付けられるように構成され、前記ガイドベアリング(1)は角度インデックス要素(12)をさらに備え、前記インデックス要素(12)は前記ガイドベアリング(1)の軸の周りで前記ガイドベアリング(1)の角度位置を明確にするように、前記ステアリングケーシング(14)の補完的な要素(13)と協働するように構成されているガイドベアリング。

【請求項9】

請求項8に記載のガイドベアリング(1)において、

前記壁(10)の外面に配置されたクリップ要素(21)を備え、前記クリップ要素(21)は、前記ステアリングケーシング(14)の他の補完的な要素と協働して、前記ステアリングケーシング(14)内で前記ガイドベアリングを保持するように構成されたガイドベアリング。

【請求項10】

40

請求項2に記載のガイドベアリング(1)において、

前記ガイドベアリングの前記内部チャネル(9)上に開口する少なくとも1つのスロット(6)をさらに備え、前記スロット(6)は、前記ガイドベアリング(1)の延びる方向に従って前記壁(10)を横断し、前記スロット(6)は前記壁(10)の外面に及ぼされる圧力の影響によって前記壁(10)の弾性変形を可能にするように構成され、前記弾性変形は、前記ガイドベアリング(1)の軸を横断する平面における前記壁の一部分を狭

50

める結果をもたらすガイドベアリング。

【請求項 1 1】

請求項 1に記載のガイドベアリング(1)において、
前記ガイドベアリング(1)の前記壁(10)の中央部分の少なくとも1つのアレンジメント(7')をさらに備え、前記中央部分は、前記ガイドベアリング(1)の前記壁(10)の前記第2の部分(10")の前記内面に対応する前記壁(10)の一部に配置されるガイドベアリング。

【請求項 1 2】

請求項 1に記載のガイドベアリング(1)において、
ストロークリミッタ(16)をさらに備え、前記ストロークリミッタ(16)は前記ラックが前記ガイドベアリングに挿入されるときに、前記ラックのストロークを制限するよう構成されるガイドベアリング。 10

【請求項 1 3】

請求項 1に記載のガイドベアリング(1)において、
前記壁(10)の前記第1の部分(10')と、前記壁(10)の前記第2の部分(10")とが別個であり、組み立てられるように構成されたガイドベアリング。