

【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】平成22年11月18日(2010.11.18)

【公開番号】特開2009-62002(P2009-62002A)

【公開日】平成21年3月26日(2009.3.26)

【年通号数】公開・登録公報2009-012

【出願番号】特願2007-233600(P2007-233600)

【国際特許分類】

B 6 2 D 1/18 (2006.01)

B 6 2 D 5/04 (2006.01)

B 6 2 D 1/04 (2006.01)

B 6 0 K 37/00 (2006.01)

【F I】

B 6 2 D 1/18

B 6 2 D 5/04

B 6 2 D 1/04

B 6 0 K 37/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月4日(2010.10.4)

【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】

運転者が回転操作するための操舵部材と、操舵部材をインストルメントパネルの固定枠内に収納される収納位置および固定枠外に突出する突出位置に変位可能に支持する支持機構と、を備え、

操舵部材は、支持機構によって支持された操舵部材本体と、上記収納位置および突出位置に操舵部材本体とは同行移動可能であり且つ操舵部材本体によって非使用位置および使用位置の間で変位可能に支持された運転者把持用の一対の把持部と、上記操舵部材本体によって支持され上記一対の把持部を非使用位置および使用位置に駆動するための把持部駆動用アクチュエータと、上記操舵部材本体に回転可能に支持された一対の回転アームと、を含み、

上記操舵部材本体に保持された回転軸であって、上記操舵部材本体の高さ方向に延びる一対の回転軸の回転軸線まわりに上記一対の把持部および一対の回転アームが回転可能であり、

上記把持部駆動用アクチュエータは、各回転アームの回転中心の同軸上に配置された一対の回転形アクチュエータを含むことを特徴とする車両用操舵装置。

【請求項2】

請求項1において、上記一対の把持部は、それぞれ対応する上記回転アームに固定されていることを特徴とする車両用操舵装置。

【請求項3】

請求項1または2において、上記支持機構は、第1の端部がそれぞれベースに回転可能に支持された第1および第2のリンクアームと、第1および第2のリンクアームの第2の端部にそれぞれ回転可能に連結された第1および第2の端部を有し第1および第2のリンクアームの第2の端部間を連結する第3のリンクアームとを有するリンク機構と、

第3のリンクアームにプラケットを介して固定され、上記操舵部材本体を回転可能に支持する支持フレームと、を含むことを特徴とする車両用操舵装置。

【請求項4】

請求項1～3の何れか1項において、上記支持機構を介して操舵部材を収納位置および突出位置に駆動する操舵部材進退用アクチュエータを備えることを特徴とする車両用操舵装置。

【請求項5】

請求項1～4の何れか1項において、車輪を転舵するための転舵機構を備え、操舵部材と転舵機構とは機械的に連結されていないことを特徴とする車両用操舵装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

上記目的を達成するための本発明は、運転者が回転操作するための操舵部材(4)と、操舵部材をインストルメントパネル(14)の固定枠(15)内に収納される収納位置および固定枠外に突出する突出位置に変位可能に支持する支持機構(16)と、を備え、操舵部材は、支持機構によって支持された操舵部材本体(40)と、上記収納位置および突出位置に操舵部材本体とは同行移動可能であり且つ操舵部材本体によって非使用位置および使用位置の間で変位可能に支持された運転者把持用の一対の把持部(42)と、上記操舵部材本体によって支持され上記一対の把持部を非使用位置および使用位置に駆動するための把持部駆動用アクチュエータ(44)と、上記操舵部材本体に回転可能に支持された一対の回転アーム(41)と、を含み、上記操舵部材本体に保持された回転軸であって、上記操舵部材本体の高さ方向に延びる一対の回転軸(43)の回転軸線(L1)まわりに上記一対の把持部および一対の回転アームが回転可能であり、上記把持部駆動用アクチュエータは、各回転アームの回転中心(L1)の同軸上に配置された一対の回転形アクチュエータ(45)を含むことを特徴とする車両用操舵装置(1)である。

【手続補正3】

【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】

本発明によれば、把持部駆動用アクチュエータが設けられているので、運転者把持用の一対の把持部を自動で非使用位置および使用位置の間で変位させることができる。したがって、操舵を開始する前に運転者が手動で一対の把持部を引き起こさなくともよく、手間がかからない。また、操舵部材をインストルメントパネルの固定枠内に収容可能となっているので、車内空間を有効に活用することができる。また、一対の回転形アクチュエータの間に空間を確保することができるので、当該空間に他の部材を配置して車両用操舵装置の小型化を図ることができ。また、回転形アクチュエータを一対設けることで、各回転形アクチュエータを小型化することができ、その結果、一対の回転形アクチュエータの間に、より広い空間を確保することができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

また、上記一対の把持部は、それぞれ対応する回転アームに固定されている場合がある
(請求項2)。