

【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27年8月27日(2015.8.27)

【公開番号】特開2014-24469(P2014-24469A)

【公開日】平成26年2月6日(2014.2.6)

【年通号数】公開・登録公報2014-007

【出願番号】特願2012-167117(P2012-167117)

【国際特許分類】

B 6 2 D 1/19 (2006.01)

B 6 2 D 5/04 (2006.01)

B 6 2 D 1/18 (2006.01)

【F I】

B 6 2 D 1/19

B 6 2 D 5/04

B 6 2 D 1/18

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月13日(2015.7.13)

【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】

一端にハンドルを連結可能なステアリングシャフトと、前記ステアリングシャフトを軸受を介して回転可能に軸承するハウジングと、前記ハンドル側で前記ハウジングを車体に固定するアッパープラケットと、前記ハンドルと反対側で前記ハウジングを車体に固定するロアープラケットとを備えた車両用ステアリング装置において、

前記ロアープラケットは、前記車体に固定される第1プラケットと、前記ハウジングの前記ハンドルと反対側の端面に連結ボルトを介して固定される第2プラケットとを備え、前記第1プラケットおよび前記第2プラケット間に互いに水平軸線回りに旋回可能に連結した旋回連結部を設け、

前記第2プラケットは、前記ハウジングの前記ハンドルと反対側の端面に面接觸する板状の取付部と、前記ステアリングシャフトを間に挟んで前記取付部の両端より前記ステアリングシャフトの軸方向に延び、前記旋回連結部と関わり合う側板部とを備え、

前記ハウジングの前記ハンドルと反対側の端面上に、前記取付部に面接觸する円筒形の端面を有する円筒部を設けるとともに、前記円筒部から前記側板部の範囲内で外径へ延びる支持部を前記連結ボルトを超えて前記側板部近傍まで設け、前記支持部の前記ハンドルと反対側の端面上に前記取付部に面接觸する延長接觸面を前記側板部近傍まで形成したことを特徴とする車両用ステアリング装置。

【請求項2】

前記第1プラケットは、前記車体に固定され前記第2プラケットの前記取付部より上方に位置する天板部と、前記ステアリングシャフトを間に挟んで前記天板部の両端より前記第2プラケットの前記取付部まで下方へ延びる側板部とを備え、

前記支持部を、前記円筒部から前記側板部の上端に向けて放射状に延びかつ前記連結ボルトを超えて前記側板部の上端近傍まで設け、

前記延長接觸面を、前記側板部の上端近傍まで形成したことと特徴とする請求項1に記載の車両用ステアリング装置。

【請求項 3】

前記旋回連結部は、前記第1ブラケットおよび前記第2ブラケットに設けられた挿通孔と、前記両挿通孔に挿通される連結ピンとからなり、前記第1ブラケットおよび前記第2ブラケットのどちらか一方に前記挿通孔に繋がるガイド穴を前記ステアリングシャフトの軸線方向に延ばして形成し、前記ガイド穴に繋がる前記挿通孔の周囲に2次衝突荷重が作用するまでは、前記連結ピンを前記挿通孔に保持する保持装置を設けたことを特徴とする請求項1に記載の車両用ステアリング装置。

【請求項 4】

前記保持装置は、一対の爪であることを特徴とする請求項2に記載の車両用ステアリング装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

請求項1に記載の発明は、一端にハンドルを連結可能なステアリングシャフトと、前記ステアリングシャフトを軸受を介して回転可能に軸承するハウジングと、前記ハンドル側で前記ハウジングを車体に固定するアッパーブラケットと、前記ハンドルと反対側で前記ハウジングを車体に固定するロアーブラケットとを備えた車両用ステアリング装置において、

前記ロアーブラケットは、前記車体に固定される第1ブラケットと、前記ハウジングの前記ハンドルと反対側の端面に連結ボルトを介して固定される第2ブラケットとを備え、前記第1ブラケットおよび前記第2ブラケット間に互いに水平軸線回りに旋回可能に連結した旋回連結部を設け、

前記第2ブラケットは、前記ハウジングの前記ハンドルと反対側の端面に面接触する板状の取付部と、前記ステアリングシャフトを間に挟んで前記取付部の両端より前記ステアリングシャフトの軸方向に延び、前記旋回連結部と関わり合う側板部とを備え、

前記ハウジングの前記ハンドルと反対側の端面に、前記取付部に面接触する円筒形の端面を有する円筒部を設けるとともに、前記円筒部から前記側板部の範囲内で外径へ延びる支持部を前記連結ボルトを超えて前記側板部近傍まで設け、前記支持部の前記ハンドルと反対側の端面に前記取付部に面接触する延長接触面を前記側板部近傍まで形成したことを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

請求項2に記載の発明は、請求項1における前記第1ブラケットが、前記車体に固定され前記第2ブラケットの前記取付部より上方に位置する天板部と、前記ステアリングシャフトを間に挟んで前記天板部の両端より前記第2ブラケットの前記取付部まで下方へ延びる側板部とを備え、

前記支持部を、前記円筒部から前記側板部の上端に向けて放射状に延びかつ前記連結ボルトを超えて前記側板部の上端近傍まで設け、

前記延長接触面を、前記側板部の上端近傍まで形成したことを特徴とするものである。