

【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19年3月29日(2007.3.29)

【公開番号】特開2005-225444(P2005-225444A)

【公開日】平成17年8月25日(2005.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2005-033

【出願番号】特願2004-38692(P2004-38692)

【国際特許分類】

B 6 2 D 1/20 (2006.01)

【F I】

B 6 2 D 1/20

【手続補正書】

【提出日】平成19年2月13日(2007.2.13)

【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】

車両のステアリングシャフトに組込み、雄軸と雌軸をトルク伝達可能に且つ軸方向相対移動可能に嵌合した車両ステアリング用伸縮軸において、

前記雄軸の外周面と前記雌軸の内周面とに夫々形成した少なくとも一対の軸方向溝の間に、前記両軸の軸方向相対移動の際に転動する球状体を配置し、

前記雄軸側又は雌軸側の軸方向溝と、前記球状体との間に、前記球状体を介して前記雄軸と前記雌軸とに予圧を与える弾性体を介装し、

前記球状体の直径を、 x (mm) とし、

前記球状体が転動する前記雄軸側又は雌軸側の軸方向溝の横断面の曲率半径と前記球状体の直径(x)との比を、 y (%) とすると、

x と y は、 $y < 1.5x + 48.25$ の関係を有することを特徴とする車両ステアリング用伸縮軸。

【請求項2】

前記雄軸の外周面と前記雌軸の内周面との夫々に、前記少なくとも一対の軸方向溝に加えて他の少なくとも一対の軸方向溝を形成し、該他の少なくとも一対の軸方向溝の間に、前記両軸の軸方向相対移動の際に摺動する円柱体を配置したことを特徴とする請求項1に記載の車両ステアリング用伸縮軸。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記の目的を達成するため、本発明の請求項1に係る車両ステアリング用伸縮軸は、車両のステアリングシャフトに組込み、雄軸と雌軸をトルク伝達可能に且つ軸方向相対移動可能に嵌合した車両ステアリング用伸縮軸において、

前記雄軸の外周面と前記雌軸の内周面とに夫々形成した少なくとも一対の軸方向溝の間に、前記両軸の軸方向相対移動の際に転動する球状体を配置し、

前記雄軸側又は雌軸側の軸方向溝と、前記球状体との間に、前記球状体を介して前記雄

軸と前記雌軸とに予圧を与える弾性体を介装し、

前記球状体の直径を、 x (mm) とし、

前記球状体が転動する前記雄軸側又は雌軸側の軸方向溝の横断面の曲率半径と前記球状体の直径 (x) との比を、 y (%) とすると、

x と y は、 $y < 1.5x + 48.25$ の関係を有することを特徴とする。

好適には、前記雄軸の外周面と前記雌軸の内周面との夫々に、前記少なくとも一対の軸方向溝に加えて他の少なくとも一対の軸方向溝を形成し、該他の少なくとも一対の軸方向溝の間に、前記両軸の軸方向相対移動の際に摺動する円柱体を配置したことを特徴とする。
。