Active Rear Wheel Steering System with Torque Amplification

A novel system improves vehicle stability by active Rear Wheel steering angle control

Système de Braquage des roues Arrière Actif avec Amplification de Couple

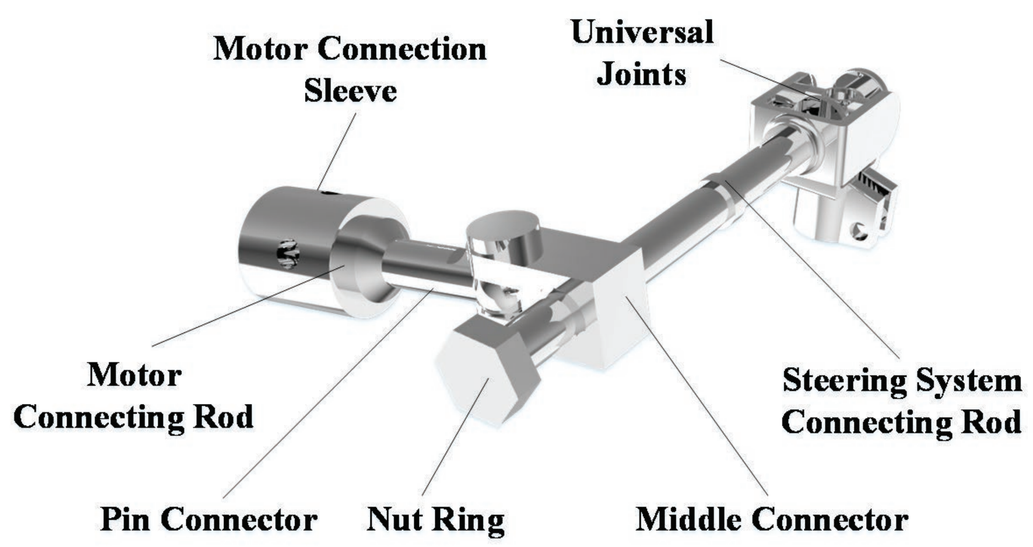
Un nouveau système améliore la stabilité du véhicule grâce au contrôle actif de l'angle de braquage des roues arrière

Introduction

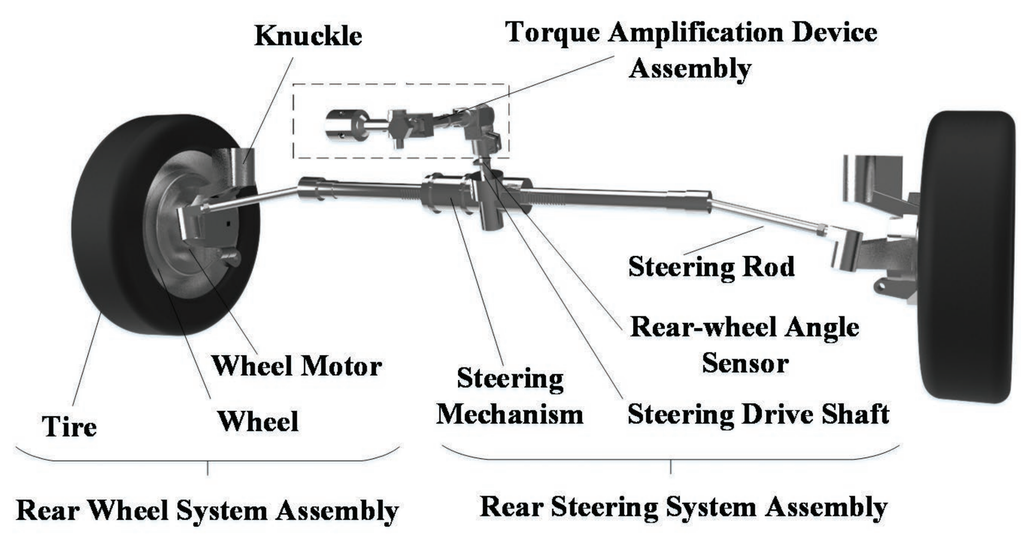
This active rear wheel steering system can provide sufficient steering torque that the existing active steering device cannot achieve under difficult steering situations, and improves handling stability under critical steering conditions by amplifying the steering torque of rear wheel with a torque amplification device.

Introduction

Ce système de braquage actif des roues arrière peut fournir un couple de braquage suffisant que le dispositif de braquage actif existant ne peut pas atteindre dans des situations de pilotage difficiles et améliore la stabilité de conduite dans des conditions critiques en amplifiant le couple de braquage de la roue arrière avec un dispositif d'amplification de couple.



Torque Amplification Device Assembly



Special Features and Advantages

- Control the steering angle of rear wheels accurately when the vehicle turns with a large angle
- Particularly applicable to electric vehicles which are independently driven by wheel hub motors to strengthen steering stability and reduce traffic incidents caused by sideslips
- Significantly reduce the effect of external disturbance on vehicle stability, thus improve handling performance and reduce traffic accidents

Applications

- Collaboration with a high-tech automobile company is underway to produce the active steering control system for independently driven in-wheel motor electric vehicles

Caractéristiques Particulières et Avantages

- Contrôler avec précision l'angle de braquage des roues arrière lorsque le véhicule tourne avec un grand angle
- Applicable en particulier aux véhicules électriques qui sont entraînés indépendamment par des moteurs de moyeu de roue pour renforcer la stabilité du braquage et réduire les incidents de la circulation causés par les dérapages
- Réduire considérablement l'effet des perturbations extérieures sur la stabilité du véhicule, améliorer ainsi les performances de maniabilité et réduire les accidents de la route

Applications

- Une collaboration avec une société automobile de haute technologie est en cours pour produire le système de commande de direction active pour les véhicules électriques à moteur à roues indépendantes

Intellectual Property

PRC Patent: ZL201410380781.1

Principal Investigators

Prof. Guodong YIN
School of Mechanical Engineering
Southeast University
E-mail: ygd@seu.edu.cn