SISTEMA DE DIRECCIÓN CON GEOMETRÍA VARIABLE PARA MOTOCICLETAS Y SIMILARES

Descripción:

La geometría frontal de ciertos vehículos, tales como un biciclo o triciclo, como por ejemplo una motocicleta, afecta a diversos parámetros clave para el control en curva y la estabilidad en las diferentes condiciones de conducción. Se puede decir que la geometría frontal de una motocicleta comprende fundamentalmente todo aquello que hay sujeto al chasis por delante de éste, es decir: el eje de la dirección, el juego de tijas, la horquilla de suspensión y la rueda (en caso de suspensiones de tipo horquilla). El objeto de la presente invención es un nuevo sistema de dirección basado en un mecanismo con geometría variable que permite un ajuste rápido y sencillo de la geometría de la dirección del vehículo, lo que permite modificar su comportamiento durante la conducción. Más concretamente, el sistema de dirección de la invención permite ajustar el offset y el ángulo relativo entre la horquilla y el eje de la dirección de manera simultánea; y corregir, en parte, los efectos negativos que se producen sobre otras cotas geométricas.

Etiquetas:
Automocion, Motocicleta, Bicicleta, Ciclomotor, Sistema De Dirección, Geometria Variable

Sectores:
Ingeniería, Transporte, Turismo, Cultura y Educación

Áreas:
Industrial, Mecánica, Mejoras Tecnológicas, Medios de transporte, Automoción

Ventajas competitivas:

En los sistemas actuales se quiere mejorar algunos parámetros implicados en la geometría frontal de las motocicletas para la mejora de la estabilidad de las mismas. Los más usados son, por modificación directa de offset como por modificación directa de ángulo relativo entre horquilla y eje de la dirección, pero en ambos se obtienen geometrías finales diferentes a las esperadas, ya que se modifican de manera involuntaria cotas que no pensaban ser modificadas inicialmente. Ello afecta de maneras indeseadas a la respuesta dinámica y la maniobrabilidad de la motocicleta. La presente invención resuelve los problemas anteriores gracias a un nuevo sistema de dirección con geometría variable que permite modificar de manera combinada el offset y el ángulo relativo entre la horquilla y el eje de la dirección de una manera tal que es mucho más fácil elegir, controlar y modificar los parámetros geométricos del vehículo, comparar las geometrías inicial y modificada, y encontrar respuestas dinámicas esperadas por estudios teóricos.

Usos y aplicaciones:

La presente invención pertenece al sector de los vehículos de tipo biciclo o triciclo, con preferencia en el sector de las motocicletas, ciclomotores y bicicletas. La patente propone un nuevo sistema de dirección basado en un mecanismo con geometría variable que permite un ajuste rápido y sencillo de la geometría de la dirección del vehículo, lo que permite modificar su comportamiento durante la conducción.

Número de publicación: ES2523391B1
Titulares: Universidad De Málaga
Inventores: Juan Antonio Cabrera Carrillo, Ignacio Garijo Sánchez, Juan Jesus Castillo Aguilar, Antonio Simon Mata, Francisco Manuel Garcia Vacas, Antonio Jesus Guerra Fernandez, Enrique Carabias Acosta, Antonio Ortiz Fernandez
Fecha de prioridad: 03/04/2014
Nivel de protección: Nacional (España)
Estado de tramitación: Patente concedida a nivel nacional (España)