RESUM

Aquest projecte té l’objectiu principal de millorar el sistema de suspensió posterior d’una motocicleta, partint de la base d’un anàlisi complet d’un producte ja existent, així com el plantejament d’una millora en el comportament.

Aquest anàlisi serveix com a punt de partida per fer un redisseny de tot el conjunt i així plantejar els punts pertinents per la construcció d’un prototip únic de proves.

Les millores plantejades parteixen de la base d’un mecanisme de quatre barres, que és l’element indispensable per l’obtenció d’una suspensió progressiva.

Finalment es valora la inversió del nou disseny, plantejant les millores adoptades i definint les condicions per la correcte construcció i utilització del prototip de proves.

RESUMEN

Este proyecto tiene el objetivo principal de mejorar el sistema de suspensión posterior de una motocicleta, partiendo de la base de un análisis completo de un producto ya existente, así como el planteamiento de una mejora en el comportamiento.

Este análisis sirve como punto de partida para hacer un rediseño de todo el conjunto y así plantear los puntos pertinentes para la construcción de un prototipo único de pruebas.

Las mejoras planteadas parten de la base de un mecanismo de cuatro barras, que es el elemento indispensable para la obtención de una suspensión progresiva.

Finalmente se valora la inversión del nuevo diseño, planteando las mejoras adoptadas y definiendo las condiciones por la correcta construcción y utilización del prototipo de pruebas.
ABSTRACT

This project aims mainly at improving a motorbike’s back suspension system. For this purpose a complete analysis of an existing product has been carried out and improvement working suggestions have been made.

Such analysis is the starting point to redesign the whole product in order to identify the most relevant aspects so that a trial prototype can be built.

The improvement suggestions are based on a four-bar mechanism, as this is a key element to achieve this kind of progressive suspension.

Finally, investment on this new design has been considered, taking into account the improvement suggestions and defining the conditions required for the adequate construction and usage of this trial prototype.