

عنوان فارسی مقاله :

صندلی یکپارچه و کنترل سیستم تعلیق در خودرو چهار چرخ با مدل راننده

عنوان انگلیسی مقاله :

Integrated Seat and Suspension Control

for a Quarter Car with Driver Model



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

V. CONCLUSION

In this paper, an integrated seat and suspension has been developed and used for an integrated controller design. Because some state variables are not measurement available in practice, a static output feedback controller design method has been presented. Considering the limited capability of actuators, the actuator saturation constraint is included in the controller design process. Numerical simulations are used to validate the performance of the designed controllers. The results show that the integrated seat and suspension control can provide the best ride comfort performance compared with the passive seat and suspension, active seat suspension control, and active car suspension control. The static output feedback control achieves compatible performance to the state feedback control with a realizable structure. Further study on the robust control of the integrated model, considering more complex car models, actuator dynamics, time-varying parameters and parameter uncertainties, and measurement noise, will be conducted.

5

نتیجه گیری

در این مقاله یک صندلی یکپارچه با سیستم تعلیق توسعه یافته ارائه شده و برای طراحی کنترل یکپارچه مورد استفاده قرار گرفت. زیرا برخی از متغیرهای حالت جهت اندازه گیری در دسترس نبوده، یک روش طراحی کنترل بازخورد خروجی ارائه شده است. با توجه به قابلیت محدود دیسک ها، محدودیت اشباع عملکردی کنترل شامل فرایند طراحی شده است. شبیه سازی عددی جهت اعتبار عملکرد کنترل طراحی شده استفاده می شود. نتایج نشان می دهد که صندلی و تعلیق یکپارچه می تواند بهترین عملکرد راحتی سواری را در مقایسه با صندلی منفعل و صندلی فعال ارائه کند. خروجی دست یابی به کنترل بازخورد عملکرد سازگار با کنترل فیدبک حالت در ساختار تحقیق است مطالعه بیشتر بر روی کنترلر های قوی از مدل یکپارچه با توجه به مدل ماشین پیچیده تر و دینامیک تر و پارامتر های متغیر با زمان و پارامتر عدم قطعیت و اندازه گیری سیگنال ها لازم است که انجام شود.



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.