



رتبه سوم مکانیک

عنوان طرح :

سیستم تعلیق و فنر بندی جدید

چکیده طرح :

سیستم تعلیق پیشنهادی با استفاده از ترکیب دو محور طولی و عرضی می تواند هرگونه ناهمواری و اثرات دست اندازها را جذب و خنثی نماید. از ویژگی های این طرح ، تراز نگه داشتن سطح شاسی، هنگام قرار گرفتن چرخ ها بر روی شیب عرضی جاده و یا جدول کنار خیابان می باشد. همچنین از آنجا که فنربندی دو چرخ عقب، توسط یک فنر انجام می شود ، با کاهش و افزایش طول این فنر توسط موتور محرک می توان ارتفاع شاسی وسیله نقلیه را نسبت به سطح جاده تغییر داد. استفاده از بازوی جناقی دابل در سیستم فرمان ، امکان عمود قرار گرفتن چرخ های جلو را نسبت به سطح جاده در صورت وجود اختلاف ارتفاع و شیب های عرضی فراهم می آورد. علاوه بر کاربرد روی خودروهای معمولی ، از موارد کاربرد این طرح در ربات های اکتشافی ، نظامی و امداد رسانی برای عبور از محیط های ناهموار و سنگلاخ می باشد.

خلاقیت ، نوآوری و نکات برجسته طرح به شرح زیر می باشد :

- تراز نگه داشتن سطح شاسی هنگام قرار گرفتن چرخ ها بر روی شیب عرضی جاده و یا جدول کنار خیابان ؛
- امکان تغییر ارتفاع شاسی نسبت به سطح جاده ؛
- کاربرد این طرح در ربات های اکتشافی ، نظامی و امداد رسانی برای عبور از محیط های ناهموار و سنگلاخ.



مبتکر :

محمد امین نمازی شیرازی

استان :

شهر تهران

سطح :

دانش آموزی

واحد آموزشی :

دبیرستان دکتر مصاحب منطقه ۵

