

عنوان مقاله:

تحلیل، بررسی و مدلسازی ساختار و نحوه عملکرد پایدارساز دو محوره نیرویی و شبیه سازی رفتار آن در سیمولینک

محل انتشار:

اولین همایش ملی الکترونیک پیشرفت های تکنولوژی در مهندسی برق، الکترونیک و کامپیوتر (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد صادق میرزاجانی دارستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

سید زین العابدین موسوی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده فنی و مهندسی

پرویز امیری - عضو هیات علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، دانشکده برق

خلاصه مقاله:

امروزه میزهای پایدار شده با درجات آزادی مختلف، کاربردهای متعددی در صنعت و تجارت مانند هوافضا، نجوم، کارخانجات خودرو سازی، ربات ها و ... دارند. با توجه به اینکه مهمترین مزیت اینگونه میزها، پایداری رفتار و عملکرد آنها در شرایط مختلف محیطی و کاری می باشد، لذا در بسیاری از کاربردها، بر روی آنها سیستم های تصویربرداری قرار می گیرد تا جهت جستجو و ردیابی هدف مورد نظر، تصویر پایداری در اختیار باشد. میزهای پایدار شده با درجات آزادی مختلف از نظر نوع پایدارسازی به دو دسته نیرویی و اندیکاتوری تقسیم می شوند. در این مقاله پس از نگاه اجمالی بر ساختار و نحوه عملکرد پایدارکننده های تک محوره نیرویی، ساختار و نحوه عملکرد یک پایدارکننده ژيروسکوپ دو محوره نیرویی نمونه در نرم افزار متلب (سیمولینک) شبیه سازی شده است و رفتار پلتفرم مورد نظر در شرایط مختلف کاری و عملکردی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته که نتایج شبیه سازی نشان دهنده مطابقت نتایج بدست آمده از شبیه سازی انجام شده در سیمولینک با رفتار واقعی پلتفرم مورد نظر در شرایط کاری یکسان می باشد.

کلمات کلیدی:

ژيروسکوپ، پایدارکننده اندیکاتوری، شبیه سازی، پایدار کننده نیرویی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/362415>

