

عنوان مقاله:

تحلیل سینماتیکی ربات موازی RRR-3 با تغییر محل عملگرها

محل انتشار:

همایش ملی الکترونیک دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آزاده سنبلی - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، دانشکده مهندسی، گروه مکانیک

علی رحمانی هنزکی - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، دانشکده مهندسی، گروه مکانیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله مزایا و کاربردهای ربات های موازی به اختصار مورد بررسی قرار گرفته است و سپس ربات موازی صفحه ای 3RRR که نوع خاصی از ربات های موازی صفحه ای می باشد مورد مطالعه قرار گرفته است. سینماتیک ربات موازی صفحه ای 3RRR پیشتر مورد بررسی قرار گرفته است، در این مقاله با تکیه بر دستاوردهای پیشین، روابط سینماتیکی موثر در شرایطی که مفصل های محرک و یا به عبارتی محل عملگرها تغییر نموده است مورد بررسی قرار می گیرد. تحلیل سینماتیک مستقیم با تکیه بر روش حذف مجازی انجام می گیرد و تحلیل سینماتیک مستقیم در شرایطی که محل عملگرها تغییر نموده است صورت می گیرد، در ادامه سرعت و شتاب در هریک از اتصالات با استفاده از داده های تحلیل موقعیت ناشی از حذف مجازی و روابط بازگشتی و مدولار محاسبه می شود، در انتها برای اطمینان از صحت روابط به دست آمده برای سینماتیک مستقیم ربات 3RRR، نتایج به دست آمده از مدل شبیه سازی شده در نرم افزار آدامز با نتایج حاصل از تحلیل روابط در نرم افزار متلب رو نمودارهایی مورد مقایسه قرار خواهند گرفت.

کلمات کلیدی:

تحلیل سینماتیک مستقیم، ربات موازی صفحه ای، الگوریتم بازگشتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/303956>

