

عنوان مقاله:

محاسبه فضای کاری ربات های کابلی با استفاده از روش متغیرهای چرخشی مطلوب

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی مکانیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فرزاد امینیان - موسسه آموزش عالی و غیرانتفاعی کادوس، گیلان

بهنام میری پورفرد - دانشگاه بوعلی سینا، همدان

خلاصه مقاله:

محاسبه فضای کاری ربات های کابلی، امری مهم برای تحلیل و ساخت این نوع ربات ها محسوب می شود. فضای کاری در ربات های کابلی به مجموعه نقاطی اطلاق می شود که ربات بدون تداخل کابل ها به آن نقاط دست می یابد. در بیشتر موارد روش هایی که برای بدست آوردن فضای کاری ربات های معمولی مورد استفاده قرار می گیرند به دلیل محدودیتی که در ربات های کابلی وجود دارد کاربرد ندارند، این محدودیت این است که کابل ها قادر نیستند فشار را تحمل کنند و باید تحت کشش قرار داشته باشند. محاسبه فضای کاری ربات های کابلی در گذشته با روشهای مختلفی مانند فضای کاری نیرویی، استاتیکی، دینامیکی و... مورد محاسبه قرار گرفته است. اما در اکثر موارد معایبی از جمله زمان بسیار زیاد محاسبه فضای کاری و... وجود دارد. اما در روش متغیرهای چرخشی مطلوب زمان محاسبه فضای کاری بسیار پایین تر از روش های ذکر شده می باشد. همچنین محاسبه فضای کاری با استفاده از این روش به مراتب ساده تر از روش های قبلی می باشد.

کلمات کلیدی:

ربات کابلی، فضای کاری، متغیرهای چرخشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/247794>

