

عنوان مقاله:

بهینه سازی دینامیکی مسیر رباتهای با افزودگی درجات آزادی و عملگر

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی مختاریان - کارشناس ارشد دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی کشمیری - استادیار دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله مسأله طراحی مسیر بهینه در فضای مفاصل سیستم های رباتیک با افزودگی درجات آزادی و عملگرهای سیستم با هدف بهینه سازی کلی یک اندیس دینامیکی و درحضور موانع خارجی مورد بررسی قرار گرفته است . با بیان معادلات سینماتیکی و دینامیکی حاکم بر سیستم به صورت قیود مساوی و حضور موانع به صورت قیود نامساوی مسأله بهینه سازی به یک مسأله مقید تبدیل شده که از نوع مسأله بهینه سازی محض Abstract Optimization می باشد . با گسسته سازی توابع مجهول در مسأله بهینه سازی به دو روش گسسته سازی فیزیکی و ریاضی مسأله بهینه سازی به یک مسأله بهینه سازی پارامتری یا جبری تبدیل شده و سپس به منظور یافتن پاسخ بهینه مطلق، مسأله با استفاده از الگوریتم ژنتیکی حل شده و الگوریتم های پیشنهادی برای یک مجموعه ربات همکار به صورت عددی شبیه سازی و نتایج ارائه شده است ..

کلمات کلیدی:

افزودگی درجات آزادی - توابع پناستی - سیستم های رباتیکی - بهینه سازی مسیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/27139>

