

عنوان مقاله:

مسیر یابی با حداقل سازی گشتاور برای ربات puma560 با استفاده از الگوریتم بهینه سازی اجتماع ذرات

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

امیر مسافری - دانشجوی کارشناسی ارشد ، دانشگاه پیام نور ، تهران شمال ، گروه علوم پایه

خلاصه مقاله:

ربات puma 560 یکی از ربات های پر کاربرد در صنعت می باشد با توجه به این که این ربات برای جوشکاری و جابجایی اجسام با روند تکراری استفاده می شود یافتن بهینه ترین مسیر از لحاظ زمان و انرژی مصرفی اهمیت ویژه ای دارد. در این مقاله برای این ربات مسیری که باید طی شود با استفاده از الگوریتم بهینه سازی اجتماع ذرات تعیین شده و در نهایت آن مسیر طوری تعیین می شود که تعادل بینابینی بین زمان رسیدن به محل هدف و میزان گشتاور لازم برای آن مسیر میسر شود. برای ربات حداقل زمانی تعریف می شود تا ربات در آن حداقل زمان مسیر را طی کند و نیز مجموع کل گشتاور حداقل شود. با کاهش میزان گشتاور مورد نیاز میزان انرژی مورد نیاز نیز کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

ربات puma 560 ، الگوریتم اجتماع ذرات، حداقل سازی گشتاور، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698415>

