

عنوان مقاله:

کنترل ربات سه پا در حضور اغتشاش با روش ترمینال مدلغزشی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سعید خدایاری - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی کنترل، دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین

امیرفرهاد احمایی - استادیار، مهندسی کنترل، دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین

خلاصه مقاله:

Strider؛ ربات سه پایی است که با توجه به دینامیک اش خودش میتواند بخش زیادی از گام برداری را انجام دهد. در این مقاله ابتدا مدل ربات را که بصورت یک پاندول چهار لینکی معکوس است در نظر می گیریم سپس با استفاده از روش ترمینال مدلغزشی ربات را در زمان محدود با هدف دستیابی به مسیر دلخواه کنترل می کنیم. در ادامه سیستم را در حضور اغتشاش از لحاظ مقاوم بودن بررسی می کنیم. در بخش شبیه سازی نتایج گشتاورهای اولیه را با گشتاورهای روشمد لغزشی مقایسه می کنیم و متوجه می شویم که در روش ترمینال مدلغزشی گشتاورهای سیستم در لحظه اول مقدار نیوتون بر متر کمتری نسبت به روش مدلغزشی برای سیستم مورد نیاز است.

کلمات کلیدی:

ربات سه پا Strider، مدلغزشی ترمینال، اغتشاش، گشتاور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/831813>

