

عنوان مقاله:

طراحی روبتگر اغتشاش غیر خطی برای ربات بازویی با لینک انعطاف پذیر

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

جواد عیسی وند - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان

امین نیکوبین - استادیار، دانشگاه سمنان

سمانه عیسی وند - دانشجوی کارشناسی

احسان پیرآورفکر - دانشجوی کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

وجود اغتشاش در سیستم های رباتیک غیر قابل اجتناب می باشد. این اغتشاش ها در حالت کلی به دو دسته اغتشاشات داخلی و خارجی تقسیم بندی می شوند. یکی از روش های حذف این اغتشاش ها استفاده از روبتگر اغتشاش غیر خطی می باشد. از این رو در این مقاله یک روبتگر اغتشاش غیر خطی برای ربات بازویی با دو لینک انعطاف پذیر ارائه شده و پایداری آن به روش لیاپانوف اثبات شده است. روبتگر اغتشاش ارائه شده قادر می باشد بدون استفاده از سنسور اضافی اغتشاش وارد به سیستم را تخمین زده و حذف نماید. ربات انعطاف پذیر با معادلات مربوط به ربات با لینک صلب مدل می شود و اثرات انعطاف پذیری لینک ها به عنوان اغتشاش داخلی فرض شده که توسط روبتگر تخمین زده شده و حذف می شود. نتایج حاصل از شبیه سازی این روش نشان از دقت بالای روبتگر و نیز تاثیر فراوان آن در کنترل دقیق تر ربات می باشد. این روش برای اولین بار برای ربات با لینک انعطاف پذیر ارائه شده است که قابلیت تعمیم به ربات های مشابه با تعداد لینک های بالا تر را دارد.

کلمات کلیدی:

روبتگر اغتشاش 1، ربات بازویی با لینک انعطاف پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/95795>

