

عنوان مقاله:

کنترل ربات یاری دهنده ی مفصل زانوی انسان با استفاده از کنترل کننده مدلغزشی مبتنی بر NDO

محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

کتایون اسد دیزاوندی - گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

حامد حسینی - گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

خلاصه مقاله:

ربات های پوشیدنی دستگاه های مکاترونیکی هستند که به منظور افزایش توان شخص مددجو در اندام های فوقانی و یا پایینی وی نصب می شوند. ساختار این ربات ها باید کاملا متناسب با بدن مددجو طراحی شود به گونه ای که مجموعه ی ربات و بدن مددجو به طور هماهنگ حرکت کرده و بتواند به عنوان یک واحد در نظر گرفته شود که کاملا متناسب با هندسه پای انسان طراحی میگردد برای کاهش اثر عدم قطعیت ها در مدل سازی گشتاور ماهیچه ای یک رویت گر غیرخطی برای تخمین آن در سیستم کنترلی در نظر گرفته شده است به منظور بهبود دقت ردیابی و کاهش زمان مورد نیاز به منظور حذف اغتشاش از کنترلکننده SMC مبتنی بر NDO استفاده شده است که در این طرح کنترلی به طور همزمان مقاوت و پایداری طرح کنترلی تضمین شده که نتایج شبیهسازی موید آن میباشد.

کلمات کلیدی:

ربات های پوشیدنی ارتز، کنترلکننده SMC مبتنی بر NDO، رویت گر غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/519370>

