



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

روش شناسی کنترل برای روبات های استخوان بندی خارجی (اسکلتون) بالاتنه

عنوان انگلیسی مقاله :

Control Methodologies for Upper Limb Exoskeleton Robots



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

VII. CONCLUSION

This paper reviewed recent developments in control methodologies of exoskeleton robot during last seven years (from 2005). This review has classified control methodologies into three categories. Different control method of each category is reviewed.

EMG based control methods are extensively used by early exoskeleton robots to control them based on the human motion intention. Some drawbacks of EMG control method had identified during the review. Structure of control system is affected by its degree of freedom (DoF). Higher DoF, exoskeleton robot shows high manability, on the other hand centralized control system is not support for its manability. It likes a two end question and designer has to scarify one of an important selection. However, distributed control configuration is a good solution to overcome manability against to higher DoF. Further, many designs under review has based on centralized control method and there is an opportunity for distributed control methods too. Some exoskeleton control methods have used different physical parameters for their controller. Those are not based on human biological signal and can be classified as position, force, speed, torque or combinations of it.

7. جمع بندی

این مقاله، توسعه های اخیر در زمینه ی روش های کنترل روبات های اسکلت خارجی در طول هفت سال اخیر را بررسی می کند (از 2005). این مقاله ی مروری روش های کنترل را در سه گروه، دسته بندی کرده است. روش های کنترل مختلف در هر کدام از این گروه ها بررسی شده است.

روش های کنترل مبتنی بر EMG به صورت گسترده توسط روبات های اولیه ی اسکلت خارجی مورد استفاده قرار گرفته اند تا کنترل آن ها بر اساس قصد حرکتی انسان ایجاد شود. بعضی از مشکلات این روش کنترلی EMG در طول این مرور شناسایی شدند. ساختار سیستم کنترل تحت تاثیر درجه ی آزادی آن می باشد. درجه ی آزادی بیشتر موجب می شود که تاثیر انسان بر روی این سیستم کنترل افزایش پیدا کند و در طرف دیگر، روش های کنترل مرکزی دستی نیز قابلیت کارایی در این روش را ندارد. در واقع نوعی توازن در این شرایط ایجاد می شود و طراح باید یکی از انتخاب های مهم خودش را قربانی دیگری بکند. اما، سیستم های کنترل توزیع شده یک راه حل مناسب برای رفع این مشکل در درجات آزادی بالا می باشد. علاوه بر این، بسیاری از طراحان در مقاله های مرور شده، کار خودشان را بر اساس روش های کنترل مرکزی انجام داده اند به همین دلیل برای این روش ها هم می توان از کنترل توزیع شده استفاده کرد. بعضی از روش های کنترل اسکلت خارجی از پارامتر های فیزیکی مختلف برای کنترل کننده استفاده می کنند. این پارامتر ها مبتنی بر سیگنال های زیستی انسان نیستند و می توان آن ها را در دسته های پارامتر های مکانی، نیرویی، گشتاور، سرعت و یا ترکیبی از این موارد قرار داد.

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.

