

عنوان مقاله:

استفاده از مفهوم سینرجی های عضلانی جهت تخمین گشتاورهای وارد بر مفصل شانه با استفاده از سطح فعالیت عضلات

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمدرضا نساجیان مقدم - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی مکانیک تهران ایران

محسن اصغری - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی مکانیک تهران ایران

محمد پرنیاپور - دانشگاه صنعتی شریف دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه هانیانگ دانشکده م

خلاصه مقاله:

تخمین گشتاور مفصل شانه و بدست آوردن رابطه ی این گشتاورها با دیگر پارامترهای قابل اندازه گیری در طی فعالیت های مختلف از موضوعاتی است که همواره مورد توجه محققان بوده است در مطالعه ی حاضر براساس داده های به دست آمده از یک مدل عددی شانه و با استفاده از مفهوم سینرجی به عنوان یک استراتژی به کار گرفته شده توسط سیستم اعصاب مرکز برای ساده سازی کنترل عضو در مقابل تحریک خارجی، رابطه ای میان الگوی فعالیت عضلات در طی ایجاد یک سری گشتاور های ایزومتریک در صفحه ترنسورس گذرنده از مفصل شانه و جهت این گشتاورها ارائه شده است سپس از این رابطه استفاده میشود تا گشتاور وارد بر شانه از روی الگوی فعالیت عضلات تخمین زده شود. نتایج به دست آمده نشان می دهد که روش حاضر قابلیت خوبی جهت برقراری یک رابطه ی بیومکانیکی بین متغیرها از طریق استخراج و انطباق دو گروه سینرجی عضلانی و گشتاوری را دارد که از لحاظ بیومکانیکی قابل توجیه است همچنین این مدل با تقریب خوبی گشتاور ایزومتریک وارد بر مفصل شانه را از روی الگوی فعالسازی عضلات برای ایجاد این گشتاور تخمین زد که نشان می دهد مدل ایجاد شده و استفاده از مفهوم سینرجی روش خوبی در حل این مسئله است.

کلمات کلیدی:

الگوی فعالسازی عضلات، گشتاور مفصلی، مفصل شانه، مفهوم سینرجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73474>

