

عنوان مقاله:

مدلسازی ریاضی فازهای کشش تکنیک یک ضرب وزنه برداری فاز اول: حل دینامیک معکوس

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

احمدرضا عرشی - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر و مدیر بخش

الهام شیرزاد - دانشجوی دکترای دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر و کارشنا

مبین رستگارآگاه - کارشناس ارشد بیومکانیک

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، مدل ریاضی مناسبی جهت بررسی و تجزیه و تحلیل دو فاز کشش در تکنیک یک ضرب وزنه برداری به منظور استخراج نیروها و ممان های مفصلی ارائه گردیده است. در این راستا، توابع توصیف کننده بیودینامیک با استفاده از روش نیوتن- اویلر شکل گرفته اند. با انجام آزمایشهای فتوگرامتریک از یکی از ورزشکاران تیم ملی وزنه برداری جمهوری اسلامی ایران، داده های سینماتیکی تعیین می شوند. برای حل ماتریس های مدل مفروض، یک بسته نرم افزار پیراچی شده است. این بسته با بهره برداری از داده های سینماتیکی و توابع بیودینامیکی مربوطه، نیروها و ممان های مفصلی را محاسبه می کند. ارزیابی مدل نیز توسط مقایسه نتایج بسته نرم افزاری و داده های آزمایشگاهی صورت گرفته است.

کلمات کلیدی:

مدلسازی ریاضی- شبیه سازی کامپیوتری- بیودینامیک- وزنه برداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/168519>

