

بررسی تأثیر تغییرات نواحی کشش، کورس و میزان فشار غلتک‌های تاب‌دهنده بر خواص نخ‌های خودتاب

محمد مهدی علاقه‌بند^{۱*}، مجید صفر جوهری^۲

۱- کارشناس ارشد، کارخانه موکت پارس

۲- دانشیار و عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

چکیده:

ریسندگی خود تاب یکی از سیستم‌های نسبتاً جدید ریسندگی در حوزه الیاف بلند است که محصول آن نخ دولای پشمی و یا مخلوط آن با الیاف مصنوعی خصوصاً الیاف اکریلیک می‌باشد. سرعت تولید ماشین ریسندگی خود تاب بیش از ده برابر سرعت تولید ماشین ریسندگی رینگ بوده و به‌علاوه صرفه‌جویی صورت گرفته در این سیستم در زمینه هزینه‌ها و انرژی مصرفی بسیار چشمگیر می‌باشد. از آنجائیکه تحقیقات زیادی در خصوص این سیستم ریسندگی و بالطبع نخ تولیدی آن در مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی داخلی صورت نگرفته‌است، در تحقیق حاضر تأثیر عواملی همچون نواحی کششی U و V ، فشار و کورس غلتک‌ها ی تاب‌دهنده و میزان اختلاف فاز بر خواص نخ خودتاب مورد بررسی قرار گرفته‌است. نتایج حاصله نشان داده‌است که با افزایش طول ناحیه کششی U و کاهش طول ناحیه V در نخ‌های هم‌فاز میزان تاب و در نتیجه استحکام نخ افزایش می‌یابد. اختلاف فاز در محدوده ۵۲ الی ۵۳/۸ درجه، بهترین تأثیر را از نظر تاب اعمال شده و افزایش استحکام به‌دنبال دارد. با افزایش فشار غلتک‌ها، تاب نخ‌های خودتاب ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.

واژگان کلیدی: نخ خود تاب، سیستم ریسندگی خود تاب، نیم سیکل، غلتک نوسان کننده، تاب متناوب