

ماشین سه رپیری وندویل

برای بافت گلیم فرش

برای مشاهده تصاویر به مقاله انگلیسی در صفحه ۲۶ مراجعه نمایید.

رشد تقاضای فرش هایی با طرح های ایجاد شده توسط پرزهای کوتاه-بلند، تولید کنندگان ماشین آلات فرش بافی را به سمت توسعه ساختارهای جدیدی سوق داده است. در هر نقطه ای از فرش های دارای ساختمان cut-loop می توان بدون هیچ گونه محدودیتی، یکی از طرح های زیر را ایجاد نمود:

- خاب های بریده شده
- خاب های حلقه ای نازک (در یک یا چند پود)
- بافت تخت

شکل های ۱ و ۲ نمونه هایی از فرش های loop-cut (گلیم فرش) که عمدتاً به عنوان قالیچه به کار می روند را نشان می دهند.

تکنیک بافت

اقتصادی ترین راه برای تولید گلیم فرش ها استفاده از ماشین فرش بافی رویه به رویه با سه رپیر است. شکل ۳ ساختمان بافت این نوع فرش ها را نشان می دهد.

رپیرهای پایینی، پودهای زمینه فرش زیری را گذاشته و رپیر بالایی، پودهای زمینه فرش بالایی را می گذارند. رپیرهای میانی پودهای کاذب فرش های زیری و رویی را در بین لانست ها قرار می دهند و حلقه ها به دور این پودها تشکیل می شوند. حلقه ها می توانند بر روی یک یا چند پود شناور باشند. سپس پودهای کاذب در هر دو طرف بیرون آورده می شوند. خاب های بریده شده نیز مشابه ماشین های بافندگی رویه به رویه کلاسیک، با برش پرزهای بین فرش رو و زیر توسط یک تیغه تشکیل می شوند. با این روش، همه ساختمان های بافت تک، دو و سه پودی قابل بافت هستند.

تولید گلیم فرش هایی با دو رپیر به صورت آزمایشی انجام شده است، اما تولید دو فرش یکسان با این روش میسر نمی باشد و استفاده از این تکنولوژی

به دلیل ضایعات زیاد و قابلیت تولید پایین در صنعت فرش مقرون به صرفه نیست.

ماشین بافندگی

ماشین سه رپیری eXplorer UCL83 مجهز به ژاکارد الکتریکی Multihook با ۴ موقعیت مختلف دهنه و همچنین دو لانست که در هر دندانه شان در بالای یکدیگر قرار دارند، برای بافندگی ساختمان های cut-loop به کار می رود.

در این ماشین یک لانست اولیه بین رپیر بالایی و میانی و همچنین یک لانست ثانویه بین رپیر میانی و پایینی قرار دارد. ژاکارد ۴ دهنه Multihook امکان انتخاب بین ۴ موقعیت برای نخ های خاب را در هر پود میسر می سازد که این موقعیت ها عبارتند از: پایین، بین پایین و رپیر میانی، بین وسط و رپیر بالایی و یا کاملاً در بالا.

رپیر پایینی برای پشت فرش زیر پودگذاری می کند و رپیر بالایی برای پشت فرش رو. رپیر میانی نیز برای فرش رویی و زیری متناوباً پودهای نازک کاذب را به منظور نگه داشتن حلقه های خاب بین لانست ها قرار می دهد. این پودهای کاذب در وسط بریده می شوند و دو سر آنها در طول بافندگی برداشته می شود.

با توجه به این که ژاکارد Multihook امکان ایجاد چهار موقعیت مختلف را فراهم می نماید، نخ خاب می تواند بین رپیر بالایی و پایینی حرکت کند و با این روش پرزهای بریده شده (cut pile) بافته می شوند. علاوه بر پرزهای حلقه ای و بریده شده، ساختمان بافت های تخت نیز می توانند در فرش رو و زیر بافته شوند. در طول عملیات بافندگی، خاب های مرده حرکت نمی کنند و تنها خاب هایی که پرز فرش را تشکیل می دهند، حرکت دارند که این امر به معنی بافت فرشی با پشت تمیزتر، نخ های خاب مرده کمتر و پارگی کمتر نخ های

خاب و در نتیجه راندمان بالاتر در بافندگی است.

از آنجا که ماشین UCL83 روان و بدون لرزش کار می کند، جلوه نخ های خاب مطلوب تر، پشت فرش زیباتر و کارآیی ماشین بهتر خواهد شد. همچنین با این ماشین می توان علائم و لوگوها را در قسمت پرزهای حلقه ای، بافت تخت و یا در پشت هر یک از فرش ها بافت.

به دلیل این که در عملیات این ماشین از نخ های سیمی استفاده نمی شود، سرعت عملیات سه برابر بیشتر از ماشین هایی است که در آنها از نخ های سیمی که معمولاً حساس به گرما هستند (مانند پلی پروپیلن) استفاده می شود. نخ های خاب از جنس پلی آمید، پلی پروپیلن، اکریلیک، پشم و... می توانند در این ماشین مورد استفاده قرار بگیرند.

هنگامی که لانست ها برداشته می شوند و به جای یک پود کاذب، یک پود کلفت تر توسط رپیر میانی گذاشته می شود، به طور متناوب در فرش رویی و زیری ساختاری مشابه ساختمان های بافت سیسال بافته می شود. این ساختار از نخ های خابی تشکیل شده است که حلقه ها را بر روی یک یا چند نخ پود تشکیل می دهند. پودهای کلفت در فرش ایجاد برجستگی می کنند. همچنین توسط یک انتخابگر پود در رپیر میانی، می توان از رنگ های مختلف پودی با ضخامت های متفاوت استفاده کرد (شکل ۴). طرح سیسال می تواند با پرزهای بریده شده آمیخته شود.

طرح یک فرش دورو (فرشی که طرح در هر دو طرف آن قابل مشاهده می باشد) توسط نخ های خاب شناور بر روی یک یا چند پود تشکیل می شود. ماشین UCL83 قادر است دو فرش دورو بر روی یکدیگر بیافد.

ماشین Shaggy Loop eXplorer USX83 برای بافت فرش های خاب بلند با پرزهای بریده شده و حلقه ای به کار می رود (شکل ۵). ارتفاع خاب برای پرزهای بریده شده می تواند تا ۲×۲۰ mm و برای پرزهای حلقه ای تا ۲×۲۰ mm برسد. ترکیب بافت W, V این ماشین، پایداری خاب ها را تضمین نموده و طرح های خاصی در فرش ایجاد می کند. ■