

عنوان مقاله:

بهینه چینی نقشه بافت تخته های فرش با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد امانی - دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

پدرام پیوندی - دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مسعود لطیفی - دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

بهینه سازی چیدمان قطعات دارای کاربردهای زیادی در صنایع فرش و ورق فلزی، چوب بری، شیشه، چرم، کاغذ، کشتی سازی، صنایع فضایی و پوشاک می باشد و به دلیل اهمیت کاهش ضایعات، روش های زیادی برای حل این مشکل ارائه شده است. یکی از بهترین روش ها استفاده از الگوریتم ژنتیک می باشد. هدف اصلی در این گونه مسائل قرارگیری قطعات با دورریز کمینه و بدون داشتن تداخل بر روی سطح می باشد. در مساله فرش ماشینی هدف تهیه چیدمانی از تخته های فرش سفارشی است به طوری که ضمن استفاده از عرض کامل ماشین فرش بافی، تولید ضایعات در هنگام بافت به حداقل کاهش یابد. در عین حال برنامه ریزی برای تمام ماشین های فرش بافی در صورتی که برای بافت سفارش از بیش از یک ماشین فرش بافی استفاده شود، مد نظر می باشد تا تمام ماشین ها داری تولیدی تقریباً برابر گردیده و در نتیجه باعث بهینه سازی در زمان تحویل سفارش و استفاده بهینه از منابع شود. برای رسیدن به اهداف مذکور از روش الگوریتم ژنتیک استفاده شد. نتایج حاکی از مناسب بودن این روش در حل در مساله فرش ماشینی می باشد.

کلمات کلیدی:

بهینه چینی، چیدمان فرش، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/159383>

