

عنوان مقاله:

بهینه سازی ضایعات در برش یک بعدی، مبتنی بر الگوریتم رقابت استعماری

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی صنایع و سیستم ها (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

شیرین نودریان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر

مجید وفایی جهان - استادیار رشته مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مهرداد جلالی - استادیار رشته مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

مسئله حداقل کردن ضایعات برش در بسیاری از صنایع همچون صنایع فولاد و کاغذ کاربرد دارد و امروزه تحقیقات گسترده ای بر روی آن در حال انجام است با توجه به ابعاد وسیع این مسئله ضایعات تولیدی در این صنایع بسیار قابل توجه می باشد بطوریکه گاه تغییر کوچکی در الگوی برش می تواند تاثیر بسزایی در فاکتورهای تاثیر گذار تولیدی همچون قیمت تمام شده محصول و میزان مواد اولیه داشته باشد از طرفی اخیرا در رویکرد نوینی به این موضوع مسئله تمرکز ضایعات برش در قالب روش حلی بر اساس شبیه سازی تبرید با تعریف نوعی هزینه مجازی تعریفو ارایه گردیده است در این مقاله ضمن مرور برخی از روشهای استفاده شده در حل مسئله برش یک بعدی مسئله تمرکز ضایعات برش و بهینگی بحث استفاده از هزینه مجازی مورد بررسی قرار گرفته است سپس روش حلی مبتنی بر الگوریتم رقابت استعماری ارایه میشود که علاوه بر کم کردن میزان ضایعات می کوشد تا ضایعات بر روی حداقل شاخه های مصرفی متمرکز گردند به منظور بررسی کیفیت جوابهای حاصله ازداده های تولید شده توسط نرم افزار CUTGEN1 استفاده شده است نتایج اماری نشان میدهد که در 95 درصد از موارد الگوریتم رقابت استعماری به جوابهای مناسبتری نسبت به دیگر الگوریتم ها دست یافته اند.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، مسئله برش، ضایعات برش یک بعدی، تمرکز ضایعات برش، الگوریتم رقابت استعماری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211171>

