

عنوان مقاله:

بهینه سازی فرم بدنه ناوشکن ازمنظردریامانی

محل انتشار:

هفدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسن باقری - کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

عباس رفیعی - کارشناس ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

این مقاله فرآیندی عددی برای بهینه سازی فرم بدنه از منظر حرکات عمودی و رول کشتی ارائه می دهد که طی آن از روش تئوری نواری برای محاسبه حرکات بدنه و از روش فرانک برای محاسبه ضرایب هیدرودینامیکی استفاده می شود و نتایج حاصل از محاسبات برای بدنه DTMB5415 با نتایج نرم افزار مکسرف مقایسه و بدین ترتیب اعتبارسنجی برای محاسبات حرکات بدنه انجام می گردد. الگوریتم ژنتیک که عضوی از خانواده الگوریتم های تکاملی است، یک فرم بدنه بهینه را با در نظر گرفتن تعدادی قید طراحی بدست می دهد. بدنه ناوشکن DTMB5415 بعنوان بدنه اولیه در روند بهینه سازی استفاده می شود. نتایج حاصل از بهینه سازی در قالب پاسخ حرکات خطی و دورانی عمودی و پاسخ حرکت رول برای بدنه های اولیه و بهینه شده ارائه می گردد. نتایج کاهش مقدار پاسخ حرکات عمودی و رول را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی فرم بدنه ،الگوریتم ژنتیک ،دریامانی ،تئوری نواری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/474505>

