

عنوان مقاله:

طراحی بهینه سیستم رانش دو پروانه سری با چرخش معکوس CCRP برای شناورهای بزرگ

محل انتشار:

دهمین همایش ملی صنایع دریایی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسن قاسمی - دانشکده مهندسی کشتی سازی و صنایع دریایی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران

رویا شادمانی - دانشکده مهندسی کشتی سازی و صنایع دریایی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران

مصباح سایبانی - دانشکده مهندسی کشتی سازی و صنایع دریایی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر طراحی یک سیستم CRP را ارائه می دهد جهت تعیین خواص هیدرودینامیکی پروانه ها و به دست آوردن ابعاد اصلی این سیستم از ترکیب هر دو روش عددی و تجربی استفاده شده است حل عددی جهت تحلیل عملکرد هیدرودینامیکی یک نمونه از CRP برپایه جریان پتانسیل با استفاده از روش المان مرزی مورد بررسی و محاسبه قرار می گیرد و ضرایب هیدرودینامیکی در مورد دو شناور VLCC و فله بر بزرگ در دو حالت تک پروانه ای و CPR مورد مقایسه و تحلیل قرار می گیرد. از روش تجربی نیز می توان ابعاد بهینه جهت نیل به بیشترین راندمان و تراست بالا به منظور غلبه بر مقاومت کشتی در سرعت طراحی را بدست آورد. نتایج قابل قبولی از این روش عددی معتبر در مقایسه با مقادیر تجربی بدست آمده است.

کلمات کلیدی:

CRP - روش المان مرزی - بازده بهینه - تابع پتانسیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75010>

