

عنوان مقاله:

بررسی مکانیک داخلی و دینامیک خارجی کشتی در برخورد قائم با مانع صلب به روشهای تحلیلی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ابوذر ابادری - کارشناس ارشد - دانشگاه مالک اشتر

حسین دلایلی - استادیار - دانشگاه مالک اشتر

سعید ضیائی راد - دانشیار - دانشگاه صنعتی اصفهان

نوید ژبانی - کارشناس ارشد - دانشگاه مالک اشتر

خلاصه مقاله:

پدیده برخورد پدیده ای دینامیکی وابسته به زمان و غیر خطی است. در این میان بررسی آن در تصادمهای کشتی و بدست آوردن خسارت منتهی به انواع روشهای تحلیلی و تجربی تمرکز اصلی محققان در سالهای اخیر بوده است. در این مقاله روش تحلیلی یانگ، بر اساس تشکیل خط لولاهای پلاستیک در اجزای ساختاری T, L و صلیبی شکل، مبنای کار جهت محاسبه حداکثر بار در هر مقطع جلوی بوده است. با برنامه نویسی لازم به زبان فرترن منحنی نیرو - نفوذ برای برخورد قائم کشتی بدست آمده و با احتساب انرژی جنبشی کشتی در هنگام برخورد و سطح زیر منحنی نیرو - نفوذ، میزان خسارت وارد بر کشتی محاسبه شده است. نتایج این تحقیق با رابطه پدرسن و جرارد مقایسه گردیده است. در پایان با اعمال تحلیل دینامیک خارجی ژانگ به مدل، انرژی جذب شده در جهات مختلف نیز محاسبه شده است.

کلمات کلیدی:

برخورد، اجزای ساختاری، نفوذ، خسارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41214>

