

عنوان مقاله:

بررسی امکان افزایش برد رونده های ابر حفره ای با تغییر زاویه حفره زای مخروطی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مکانیک محاسباتی و تجربی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

جلیل فریدونی - استادیار، مجتمع مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، اصفهان

جلال محمدی - استادیار، مجتمع هوافضا، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران

محمدامین اکبری - دانشجوی دکتری، مهندسی دریا، مجتمع مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، اصفهان

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر، امکان کاهش نیروی پسا و متعاقب آن، افزایش برد پرتابه های ابر حفره زایی بررسی شده است. عمده نیروی پسای وارد شده بر یک پرتابه ابر حفره زایی به قسمت حفره-زای آن وارد میشود و کاهش این نیرو برای افزایش برد، بسیار مهم میباشد. در مطالعه حاضر، امکان کاهش نیروی پسا با تغییر ابعاد حفره زای مخروطی بررسی گردیده است و برای این منظور از شبیهساز عددی STAR-CGM+ استفاده شده است. مطالعه در دو مرحله انجام شده است. در مرحله اول، صحت روش مدلسازی انجام شده برای پیش بینی ابعاد حفره و نیروی پسا مورد مطالعه قرار گرفته است که مقایسه نتایج شبیه سازی با نتایج تجربی، نشان دهنده دقت نتایج شبیهسازی میباشد. در مرحله دوم مطالعه، هندسه حفره زای مخروطی با تغییر زاویه و شعاع پایه آن عوض شده است و تاثیر این تغییر در ابعاد حفره و نیروی پسا مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج شبیه سازی، نیروی پسا وابسته به اندازه حفره ایجاد شده توسط حفره زا میباشد و نیروی پسای وارد بر حفره زا با ابعاد مختلف، با قید ثابت ماندن اندازه حفره، یکسان است. بنابراین امکان کاهش نیروی پسا وارد بر حفره زا با تغییر ابعاد آن با قید عدم تغییر ابعاد حفره وجود ندارد. لازم به ذکر است که قید عدم تغییر ابعاد حفره برای امکان جاگیری پرتابه در داخل آن لازم است.

کلمات کلیدی:

حفره زای مخروطی، نیروی پسا، ابر حفره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/863713>

