

عنوان مقاله:

طراحی پره توربین بادی کوچک و ایجاد رابط نرم افزاری تولید هندسه سه بعدی آن

محل انتشار:

دومین همایش یافته های نوین هوافضا، مکانیک و علوم وابسته (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدمحمد سجاد سیفی - دانشجو کارشناسی مکانیک دانشگاه شهید بهشتی، تهران فلکه چهارم تهرانپارس، بلوار وفادار شرقی، پردیس فنی مهندسی دانشگاه شهید بهشتی

محمد مجدم - استادیار دانشکده مکانیک و انرژی دانشگاه شهید بهشتی، تهران فلکه چهارم تهرانپارس، بلوار وفادار شرقی، پردیس فنی مهندسی دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش کد عددی طراحی پرهی توربین بادی کوچک توسعه داده شده است. طراحی با استفاده از داده های اولیه مانند توان توربین و انتخاب ایرفویل مورد استفاده انجام می گیرد و با استفاده از بستر نرم افزاری توسعه داده شده، مدل سه بعدی آن ایجاد می گردد. طراحی پره با استفاده از تیوری اندازه حرکت اجزای پره که در آن ضرایب تصحیح به کار گرفته شده است در کامپایلر فرترن توسعه داده شده است و با برقراری ارتباط با نرم افزارهای مدلسازی در یک رابط نرم افزاری، هندسه سه بعدی تولید می شود. مقایسه نتایج حاصل از طراحی با پره های توربین باد موجود نشان می دهد که فرایند طراحی، دقت قابل قبولی دارد و می توان از هندسه سه بعدی ایجاد شده جهت مدل سازی و تحلیل جریان بر روی پره، استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

تیوری اندازه حرکت اجزای پره، توربین بادی کوچک، تولید هندسه سه بعدی، نرم افزارهای CAM/CAD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/585302>

