

## عنوان مقاله:

مطالعه عددی یک هاورکرافت جهت دست یابی به یک پروفیل مناسب برای قطعه انتقال دهنده جریان هوا به داخل کانال جانبی

## محل انتشار:

دوماهنامه نخبگان علوم و مهندسی، دوره 4، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حسین صادقی - دانشجوی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه علوم و فنون مازندران

مهرشاد یساری - دانشجوی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه علوم و فنون مازندران

محسن پورفلاح - استادیار مهندسی مکانیک، دانشگاه علوم و فنون مازندران

محمد ملاعلی پور - استادیار مهندسی مکانیک، دانشگاه مازندران

## خلاصه مقاله:

اساس کل ی کار یک هاورکرافت این است که بر روی لایه ای از هوا حرکت می کند. این کار با استفاده از یک پروانه محقق می شود که هوای بیرونی را به درون محفظه هوا می کشد و سپس هوا را از طریق نازل هایی که بر روی پینگ های حلقوی در سرتاسر کفه سطح هاورکرافت سوار شده اند به بیرون می راند. این هوای خروجی سپس به زمین برخورد می کند و در نتیجه از لبه های اطراف هاورکرافت فرار می کند. استفاده از این پروانه موجب پیدایش یک ناحیه با فشار هوای کم در بالای هاورکرافت و یک ناحیه با فشار هوای بیشتر در زیر هاورکرافت می شود. ایناختلاف فشار باعث تولید نیروی بالا برنده می شود. آنالیز عددی سه بعدی انتقال جریان هوای آشفته تراکم ناپذیر در حالت دائمی از دریچه ورودی به داخل کانال در این مقاله با استفاده از نرم افزار انسیس-فلوینت صورت گرفته است. نتایج برای کانتورهای فشار، سرعت و منحنی نیروی لیفت برای پروفیل های قطعه هادی جریان از درجه دو و سه بررسی شده اند که در نهایت می توان به توزیع متوازن تر فشار و نیروی لیفت پروفیل درجه سه نسبت به درجه دو اشاره نمود.

## کلمات کلیدی:

هاورکرافت، قطعه انتقال دهنده جریان، کانال هوا، نیروی لیفت، دینامیک سیالات محاسباتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/994887>

