

## عنوان مقاله:

بررسی یک نمونه نگهدارنده پنوماتیکی تماسی جدید تقارن محوری با تزریق همزمان جریان میان گذر و کنار گذر برای اجسام نرم

## محل انتشار:

بیست و یکمین کنفرانس بین المللی انجمن هوا فضای ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمد حجی نجف آبادی - استادیار، دانشکده ه فنی مهندسی، واحد مرکز تحقیقات هوافضا، تبدیل انرژی، نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

محمد کاظم مویدی - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه قم، قم

رویا آقامحمد ربیع - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه قم، قم

میثم حکیمی - دانشجوی کارشناسی - ارشد هوافضا خواجه نصیر، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی،

میثم حکیمی - دانشجوی کارشناسی هوافضا، دانشکده ه فنی مهندسی، واحد مرکز تحقیقات هوافضا، تبدیل انرژی، نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه در صنعت جابجایی و نگهداری مواد نرم و متخلخل به دلیل بافت ظریف آنها همواره با چالش هایی روبه رو بوده است. یکی از روش هایی که محققان بر روی آن تحقیقات انجام داده اند، استفاده از نگهدارنده های پنوماتیکی تماسی با بهره گیری از سیستم اجکتور ها می باشد. هدف از این پژوهش بررسی تجربی عملکرد یک دستگاه گیرنده پنوماتیکی تماسی جدید همراه با تزریق همزمان جریان میانگذر در مرکز اجکتور دو گلوگاهه می باشد. سیستم تزریق جریان میانگذر شامل یک نازل همگرا واگرا با عدد ماخ خروجی ۱.۳۳ می باشد، همچنین در این پژوهش به بررسی پامترهای فشاری شامل فشارهای تزریق کنارگذر میانگذر و فشارهای مکش در حالت های باز و بسته بودن درگاه ورودی مکش به همراه تاثیر موقعیت نازل تزریق جریان میانگذر در درون اجکتور مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که سیستم در حالت بسته بودن درگاه ورودی مکش در موقعیت  $NXP=0$  نازل تزریق جریان میانگذر، بهترین عملکرد از لحاظ مکش را نسبت به سیستم بدون تزریق از مرکز داشته است. و باعث افزایش عملکرد مکش دستگاه تا ۳۵ درصد بوده است. همچنین عملکرد سیستم در حالت باز بودن درگاه ورودی مکش در موقعیت  $NXP=2$  بهترین عملکرد از لحاظ دبی ورودی به اجکتور را داشته است و نتایج نشان می دهند که استفاده از تزریق همزمان جریان کنار گذر و میان گذر باعث بهبود عملکرد گیرنده پنوماتیکی تماسی تقارن محوری شده است.

## کلمات کلیدی:

نگهدارنده پنوماتیکی، مواد متخلخل، اجکتور، نازل اتوماسیون صنعتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1668252>



