

عنوان مقاله:

طراحی، تحلیل و بهینه سازی نازل تزریق اجکتور تونل باد مافوق صوت

محل انتشار:

شماره ۲ دوره ۲ فصل (سال: ۱۳۹۲)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۱

نویسندگان:

محسن محمدی

فرهاد قدک

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، دانش فنی جهت طراحی نازل تزریق اجکتور تونل باد مافوق صوت ارائه شده و بر مبنای آن نازل تزریق جدیدی برای اجکتور یک تونل باد مافوق صوت طراحی می گردد. حلزونی، نازل و پره ها اجزاء نازل تزریق را تشکیل می دهند. نازل تزریق جدید به صورت عددی شبیه سازی شده و نتایج به دست آمده با نتایج حاصل از تحلیل عددی نازل تزریق موجود در اجکتور تونل باد مقایسه می شود. این مقایسه حاکی از آن است که بازده در نازل تزریق جدید به میزان ۱/۲٪ بیشتر از نازل تزریق موجود است. همچنین، نازل تزریق جدید از نظر یکنواختی توزیع سرعت جریان خروجی و سایر موارد عملکرد بهتری نسبت به نازل تزریق موجود دارد. مقیاس کردن و نگاشت در منحنی های آیرودینامیکی از قبل طراحی شده به روش طراحی معکوس، و استفاده از آن برای سایر موارد مشابه، ایده ابتکاری به کار رفته در این مقاله به شمار می آید.

کلمات کلیدی:

اجکتور، تونل باد مافوق صوت، طراحی معکوس، مجرای حلزونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/932776>