

عنوان مقاله:

بررسی تجربی رفتار غیرخطی نیروی آبرودینامیکی یک مدل استاندارد دینامیک در حرکت نوسانی عمودی

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عبدالعلی حقیری - دانشجوی دکتری دانشگاه امیرکبیر دانشگاه امام حسین (ع) - مرکز تحقیقات آبر

علیرضا داوری - استادیار دانشکده مکانیک - هوافضا دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تح

خلاصه مقاله:

آزمایشهای تونل باد یکی از مطمئن ترین روشها برای تحلیل عملکرد و محاسبه مشتقات پایداری دینامیکی اجسام پرنده است که می تواند بطور کامل و دقیقتر نسبت به سایر روشها، الگوی جریان را روی جسم پرنده مدلسازی نماید. با تهیه تجهیزات لازمه به همراه ابزارآلات اندازه گیری ویژه آن آزمایشهای دینامیکی نوسان عمودی در تونل باد مافوق صوت دانشگاه امام حسین (ع) طراحی و راه اندازی گردید که صحت عملکرد این تجهیزات و تونل باد یکسری آزمایشات دینامیکی روی یک مدل استاندارد، SDM، انجام گردید. نکته قابل توجه در این آزمایشها نامتقارنی و غیرخطی بودن رفتار حلقه هادر زوایای حمله و دامنه ارتعاشی بالا بوده که در صورت عدم توجه به آنها در کسب نتایج و تصمیمات درست تاثیرگذار خواهد بود. در این مقاله مختصری راجع به نحوه انجام آزمایش دینامیکی نوسان عمودی، مدل استاندارد دینامیکی، سیستمها و ابزار آلات اندازه گیری مورد نیاز، چگونگی پردازش نتایج و محاسبه مشتقات پایداری آن مطالبی آورده می شود. در ادامه پارامترهای موثر بر رفتار غیر خطی نیروی آبرودینامیکی در حرکت نوسانی مورد بررسی قرار می گردد.

کلمات کلیدی:

تونل باد، آزمایشهای دینامیکی نوسان عمودی، مدل استاندارد دینامیکی (SDM)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/72717>

