

عنوان مقاله:

شناسایی مدل خطی محرک آونگوارونه آیرودینامیکی

محل انتشار:

نخستین همایش منطقه ای مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

ناصر رضوی - دانشجوی کارشناسی ارشد-دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت و ایر

امیرحسین دوایی مرکزی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

آونگ وارونه یک سیستم دینامیکی با ساختار مکانیکی ساده ولی رفتار پیچیده است که به عنوان محرک کارایی الگوریتمهای کنترلی کاربردهای وسیعی دارد. در این مقاله، نوع جدیدی از این سیستمها تحت عنوان آونگ وارونه آیرودینامیکی معرفی شده است. در ادامه مدل خطی تابع تبدیل محرک آونگ وارونه آیرودینامیکی شناسایی شده است. برای این کار با تحلیل عملکرد محرک آونگ مذکور و تعیین ورودی و خروجی آن، یک سیگنال تحریک ویژه، با توجه به دینامیک موتور dc و پروانه و محدودیت های سخت افزاری تعریف می شود. اعمال سیگنال مذکور به عنوان ورودی، خروجی سیستم مورد داده برداری قرار گرفته، در نهایت مدل فضای حالت و مدل خطی تابع تبدیل مرتبه دو به روش های حداقل مربعات (Least square) و حداکثر احتمال Maximum Likelihood شناسایی شده و نتایج حاصل با سیستم واقعی مورد مقایسه قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

آونگ وارونه، شناسایی تجربی، آونگ وارونه آیرودینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111097>

