

مروری بر پژوهش‌ها و شبیه‌سازی‌های انجام‌شده پمپ‌ها به‌ویژه پمپ‌های روتاری

بابک محمدی

کارشناسی ارشد، رشته هوافضا، دانشکده هوا فضا، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

چکیده

با توجه به نفوذ روز افزون سیستم‌های هیدرولیکی در صنایع مختلف وجود پمپ‌هایی با توان و فشارهای مختلف بیش از پیش مورد نیاز است. پمپ به عنوان قلب سیستم هیدرولیک انرژی مکانیکی را که توسط موتورهای الکتریکی، احتراق داخلی و ... تامین می‌گردد به انرژی هیدرولیکی تبدیل می‌کند. پمپ به ماشینی گفته می‌شود که از آن به منظور جابجایی سیالات تراکم ناپذیر نظیر مایعات استفاده می‌گردد. هدف از استفاده از پمپ‌ها افزایش انرژی پتانسیل یا همان فشار سیال و در نهایت انتقال آن از نقطه‌ای به نقطه دیگر است. در این مقاله به بررسی انواع پمپ‌ها به‌ویژه پمپ‌های روتاری پرداخته شده است و پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه شبیه‌سازی و طراحی انواع پمپ‌های روتاری به‌ویژه پمپ‌های لوب و خلاء روتس، مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: پمپ روتاری، پمپ لوب، پمپ روتس، شبیه‌سازی، پمپ توربومولکولی محوری

مطالعات علوم کاربردی در مهندسی

دوره ۵، شماره ۱، بهار ۱۳۹۸، صفحات ۱۰۶-۱۲۰