

عنوان مقاله:

ارایه مدل ریاضی و تحلیل تجربی سوپاپ کنترل جریان شامل جبران کننده فشار هیدرولیکی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

پژمان نیک اندیش - عضو هیئت علمی گروه مکانیک، دانشگاه صنعتی جندی شاپور

خلاصه مقاله:

در این مقاله به منظور بررسی عملکرد سوپاپ های کنترل جریان شامل اسپول جبران کننده، مدل ریاضی ارایه و نتایج حاصل از آن با نتایج تجربی مورد مقایسه قرار می گیرد. برای این منظور اسپول جبران کننده بعد از تنگنای قابل تنظیم نصب می شود. بدین ترتیب حرکت اسپول در اثر نیروهای وارد بر آن به گونه ایی انجام می شود که همواره اختلاف فشار روغن در طرفین تنگنای قابل تنظیم، و در نتیجه حجم روغن عبوری از سوپاپ در سطح ثابتی حفظ گردد. در پایان انطباق قابل قبول نتایج حاصل از مدل ریاضی با نتایج حاصل از اندازه گیری های تجربی ملاحظه گردید. بررسی نتایج نشان می دهد که با افزایش سطح مقطع عبور روغن از تنگنای قابل تنظیم سوپاپ، مقدار حرکت جبران کننده فشار افزایش می یابد. با افزایش اختلاف فشار روغن در طرفین تنگنای سوپاپ، مقدار حرکت اسپول کاهش می یابد. دقت مدل ریاضی ارایه شده با افزایش اختلاف فشار در سوپاپ کنترل جریان شامل جبران کننده فشار افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

هیدرولیک- مدل ریاضی - سوپاپ کنترل جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81870>

