

واحد هیدرولیک ماشین سوراخکاری

در این نوشتار به بررسی کلی واحد هیدرولیک ماشین سوراخکاری خودکار و با تغذیه اتوماتیک پرداخته می شود

برخی مهندسان و سازندگان در ساخت ماشین های سوراخکاری با تغذیه اتوماتیک و بالاخص ماشین های سوراخکاری چند محوره، استفاده از سیستم هیدرولیک به عنوان محرک حرکت خطی ابزار را مناسب ندانسته و اعتقاد دارند که کنترل دقیق حرکت خطی ابزار و نیز ایجاد حرکت ترتیبی دقیق بین محوره های سوراخکاری توسط سیستم هیدرولیک ناممکن و یا بسیار دشوار است. لذا ترجیح می دهند از سروو موتور (Servo Motor) علیرغم هزینه بالای آن در این مورد استفاده کنند.

البته نظرات این گروه از مهندسان نیز صحیح می باشد چرا که طراحی و ساخت واحد هیدرولیک ماشین سوراخکاری خودکار و با تغذیه اتوماتیک کاری بسیار دقیق بوده و مستلزم صرف زمان است.

برخی نکات فنی ریز و درشت وجود دارند که اگر بتوان همه آنها را در طراحی پاورپک هیدرولیک برای یک ماشین سوراخکاری خودکار پیاده کرد، با اطمینان می توان از به کارگیری سیستم هیدرولیک به عنوان محرک حرکت خطی محوره های ماشین سوراخکاری دفاع نمود.

این نکات فنی را می توان به دو گروه طبقه بندی کرد

گروه اول، اطلاعات و نکاتی هستند که مربوط به رفتار و عملکرد ماشین های سوراخکاری بوده و طراح سیستم هیدرولیک باید شناخت کافی از نحوه عملیاتی این ماشین ها داشته باشد.

گروه دوم، اطلاعات عمومی و نیز اطلاعات تخصصی در زمینه طراحی سیستم های هیدرولیک و به ویژه تحلیل روشهای کنترل سرعت عملگرهای هیدرولیک یعنی جک های هیدرولیک و هیدروموتور ها می باشد.

مسلم است طراحی سیستم هیدرولیک برای تجهیزات و ماشین های گوناگون متفاوت بوده و نیازمند آگاهای کافی از شرایط کارکردی آن ماشین می باشد.

برخی موارد طراحی در بین همه سیستم های هیدرولیک مشترک بوده ولی برخی دیگر کاملاً تخصصی و متفاوت می باشند و مهم، شناخت و اجرای تمام آن موارد فنی است.

نوع مدار هیدرولیک و چیدمان اجزای مدار، محاسبات فنی شامل محاسبات دبی، فشار، محدوده تنظیم دبی و فشار و نیز محاسبات بالانس حرارتی، مطابق با شرایط کاری یک ماشین سوراخکاری در این نوع پروژه ها باید رعایت شوند.

شرکت رایان هیدرولیک سام در برخی پروژه های قبلی خود، یونیت هیدرولیک برای ماشین سوراخکاری بلوک سیلندر موتور خودرو، یونیت هیدرولیک برای ماشین سوراخکاری پیستون موتورهای دریایی و پاورپک هیدرولیک برای ماشین سوراخکاری

قطعات از جنس فایبرگلس را با موفقیت طراحی و ساخت نموده است. در این نوشتار تصاویر دو نمونه از این سیستم های هیدرولیک ساخته شده آورده می شوند.

مهندس محمدرضا آذرنیایی

۱۴۰۲/۱۱/۰۳

شرکت مهندسی رایان هیدرولیک سام

- طراحی و ساخت یونیت هیدرولیک (پاورپک هیدرولیک) برای تجهیزات صنعتی و تحقیقاتی
- ساخت انواع جک هیدرولیک استاندارد براساس کاتالوگ رسمی شرکت و جک هیدرولیک سفارشی
- طراحی و ساخت سیستم های روغنکاری تحت فشار (Lub Oil System) برای تجهیزات صنعتی

دفتر مرکزی: تبریز - خیابان ۲۲ بهمن - چهار راه قطران - پاساژ عمران - طبقه زیر همکف - پلاک ۳۲

تلفن : ۳۴۴۲۹۰۶۹ - ۳۴۳۹۱۴۴۹ (۰۴۱) تلفن همراه: ۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲

sale@rhsahand.com

azarniaiy@Gmail.com



پروژه سال ۱۴۰۲

سیستم ماشین سوراخکاری قطعات از جنس فایبرگلس



پروژه سال ۱۳۹۳

سیستم هیدرولیک ماشین سوراخکاری بلوک سیلندر موتور خودرو