

مرکز آموزش هیدرولیک ایران فلوئید پاور

(ماها فلوئید پاور)



ما تجربیات و دانش هیدرولیک خود را با شما به اشتراک میگذاریم

پمپ دنده ای هیدرولیک

شرکت بنیان تدبیر پارس

www.iranfluidpower.com

تهیه و تنظیم :

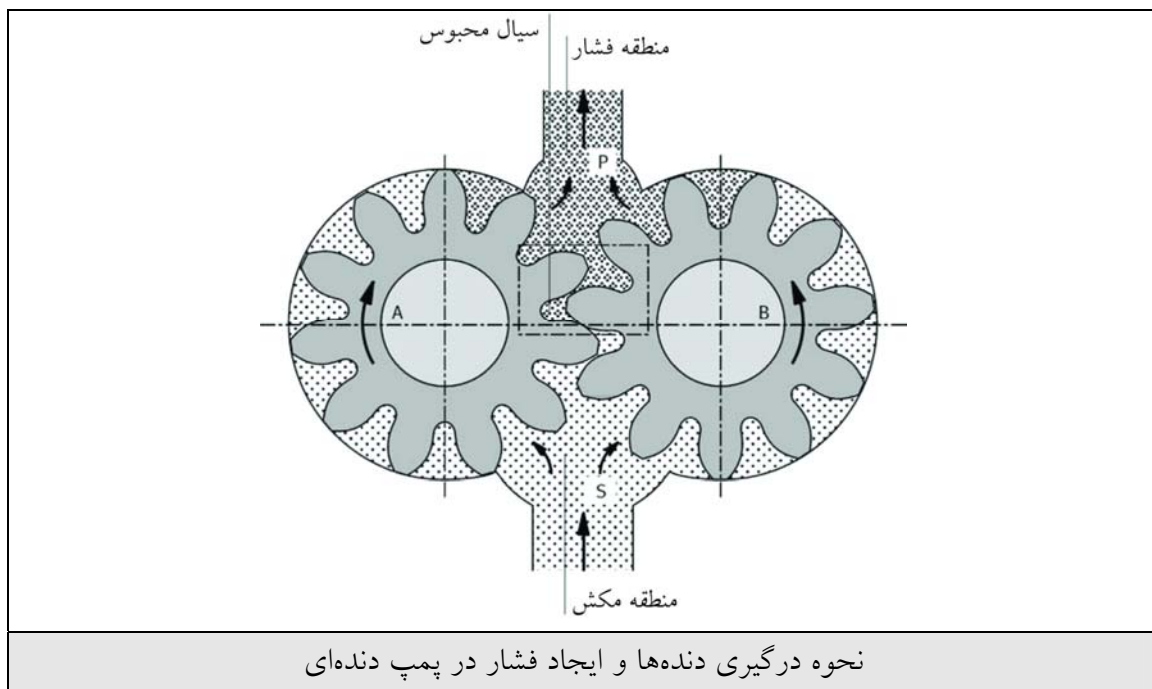
مهندس امیر هوشنگ وهابزاده

مهر ماه ۱۳۹۱

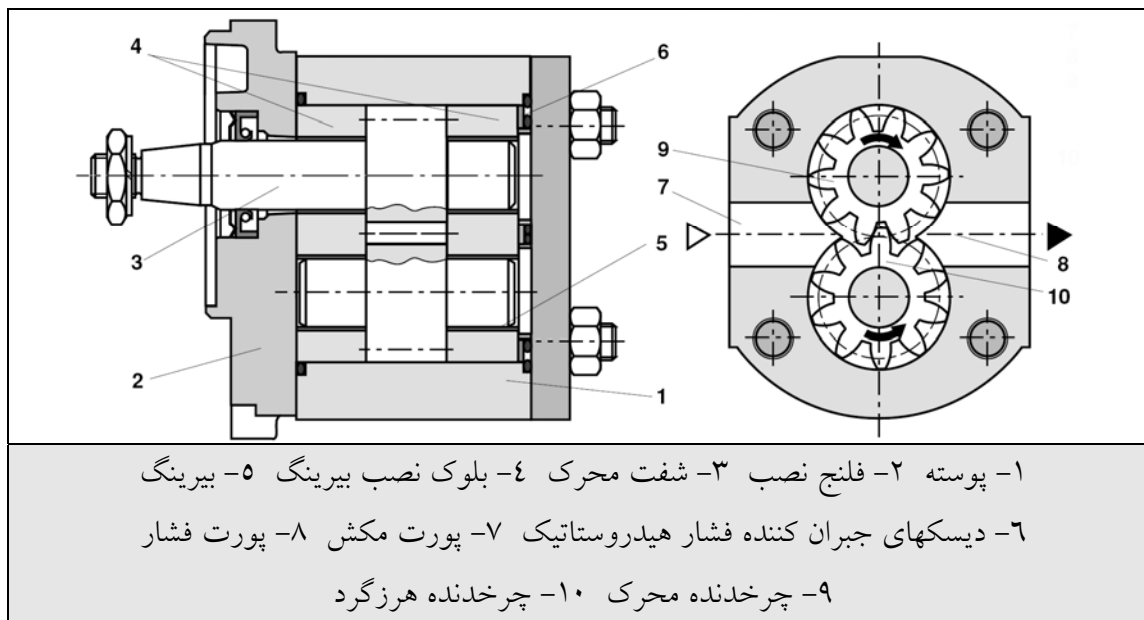
(کلیه حقوق این اثر برای مولف و شرکت بنیان تدبیر پارس محفوظ میباشد)

پمپ دنده‌ای بدلیل برخورداری از طراحی ساده، ابعاد کوچک و فشرده و قیمت ارزان، در سیستمهای هیدرولیک دارای مصرف عام میباشد. در پمپهای دنده‌ای دوران یکی از چرخندها بوسیله سیستم محرک تامین میگردد و چرخنده دیگر به صورت هرزگرد و توسط چرخنده اول میچرخد. از انواع متداول این پمپها، نوع دنده خارجی و نوع دنده داخلی میباشد.

در شکل زیر نحوه کارکرد پمپهای دنده خارجی به عنوان یکی از پرمصرفترین انواع پمپ نشان داده شده است. در فضای مکش که به مخزن متصل است به علت دور شدن دنده‌ها از هم، فشار افت می‌نماید و مقدار آن از فشار اتمسفر کمتر میشود. از آنجا که مخزن روغن با محیط اطراف در ارتباط است، روغن درون مخزن با فشار اتمسفر به سمت فضای دنده‌ها رانده میشود. در فضای نزدیک شدن دنده‌ها، حجم بین آنها کاهش می‌یابد و در نتیجه روغن با فشار از این منطقه خارج میشود و به سمت مصرف کننده‌ها انتقال می‌یابد.



در شکل زیر بخشهای اصلی یک پمپ دنده‌ای با طرح دنده خارجی نشان داده شده است.



نمونه پروژه راه اندازی یونیت هیدرولیک شامل پمپ دنده ای توسط شرکت بنیان تدبیر پارس:



یونیت هیدرولیک مربوط به سیستم Tundish Drying Station
خط ریخته گری پیوسته فولاد- کوره ذوب القائی (فولاد پاسارگاد - شیراز)

اجزای اصلی سیستم هیدرولیک و کنترل :

شیرآلات کنترل جهت و فشار - Vickers	پمپ هیدرولیک دنده ای - Roquet
شیر یکطرفه پیلوتی - Vickers	الکتروموتور Siemens 7.5Kw
درب باک و فیلتر مکش هوا - Hydac	شیرهای یکطرفه بلوکی - HYDMAC
شیر کنترل جهت دستی Duplomatic	شیر فشار شکن بلوکی Boschrexroth
فیلتر برگشت - Internormen	آکومولاتور Hydac -2x32lit
پرشر سوئیچ دیفرانسیلی - Telemechanique	تابلوی کنترل شامل PLC زیمنس
درب باک، گیج، هیتر، ترموکوپل، لول سوئیچ، شیر قطع و وصل، روغن نما و ...	فلو کنترل خطی Roquet

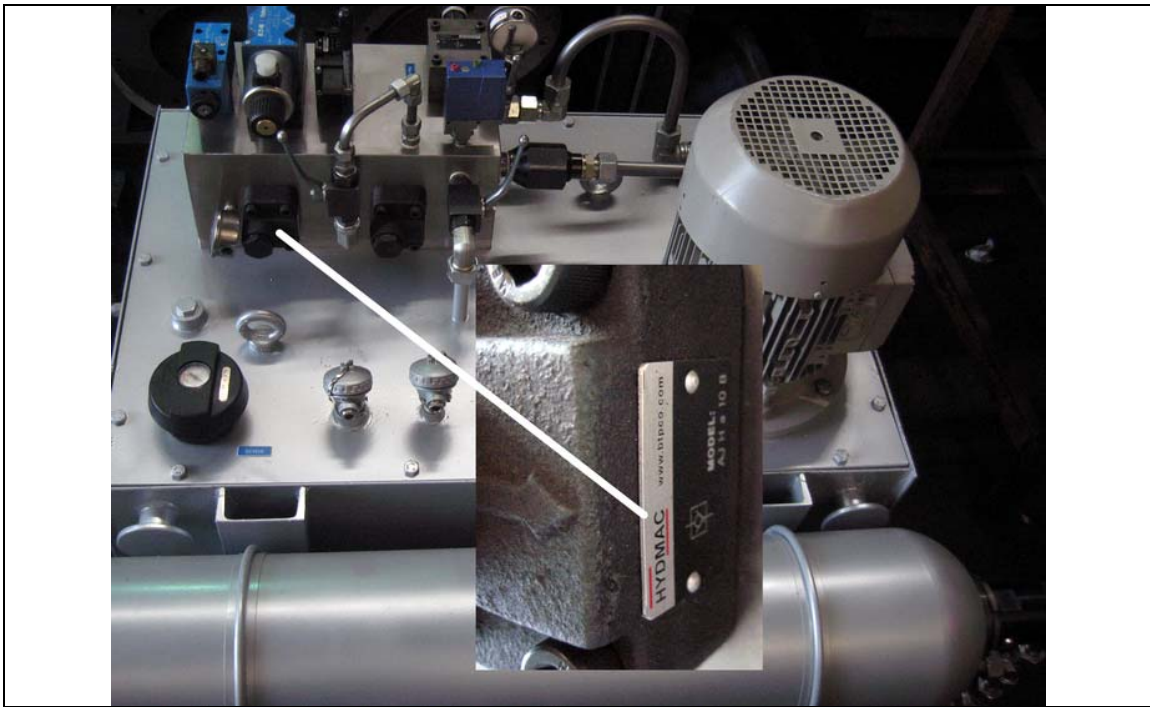
راه اندازی سیستم هیدرولیک و کنترل به صورت Local و Remote در تاریخ ۹۱/۷/۲۲ :



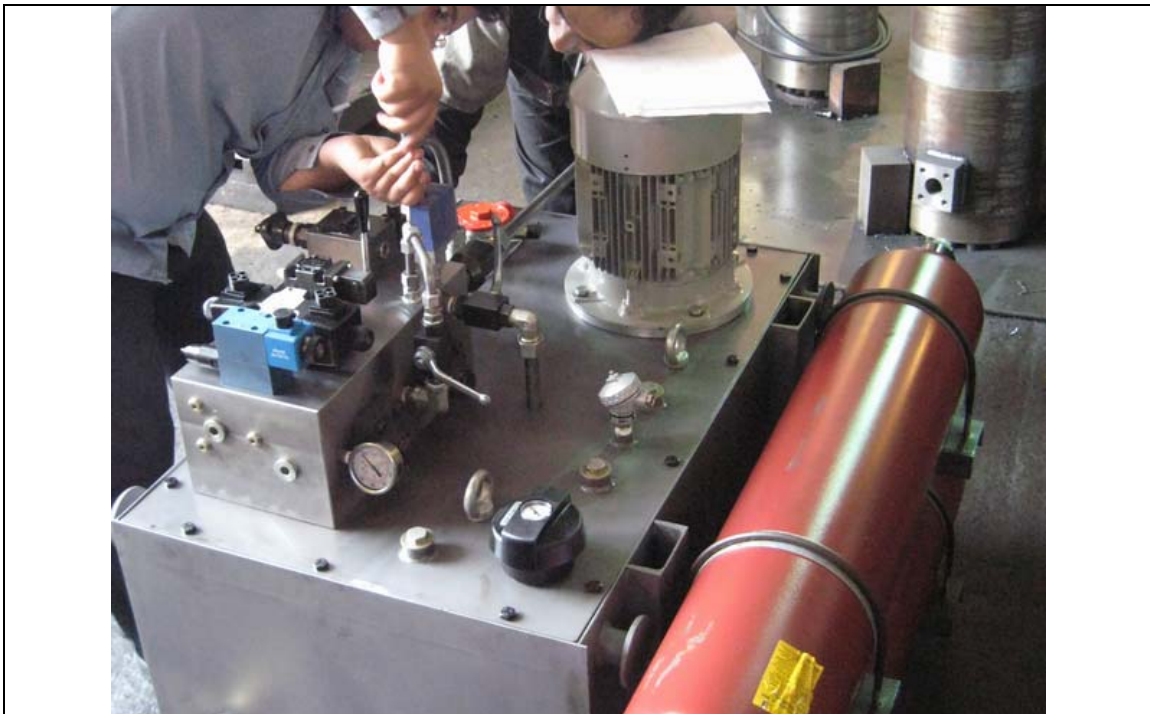
یونیت هیدرولیک شامل پمپ دنده ای
Tundish drying station of continuous casting system (CCM)



تابلوی کنترل یونیت هیدرولیک شامل PLC S7-200 زیمنس



استفاده از شیر یکطرفه با برند HYDMAC در کنار دیگر شیرآلات هیدرولیک



تنظیم پرشر سوئیچ دیفرانسیلی جهت ارسال سیگنال به پمپ برای شارژ آکومولاتور



تیم مهندسی شرکت بنیان تدبیر پارس
پاسخگوی سئوالات فنی شما جهت طراحی و ساخت انواع سیستمهای هیدرولیک میباشد

ایمیل : info@btpco.com	فکس : ۸۸۴۰۷۲۷۵	تلفن : ۸۸۴۵۲۵۸۷ - ۸۸۴۵۲۵۸۶
------------------------------------------------------------	----------------	----------------------------

www.iranfluidpower.com