

Водяные насосы высокого давления с регулируемой подачей

За последние годы в технически развитых странах мира наблюдаются определенные тенденции в развитии источников гидропитания и в частности, источников гидропитания для кузнечно-прессового оборудования.

Колганов Александр Альфредович, директор ООО «НПФ «Гидромеханика»

Приоритетным направлением в мировой практике является использование в источниках гидропитания насосов переменной подачи. Но это, как правило, относится к гидрооборудованию работающему на масле.

Из практики известно, что, к примеру, ОАО «Тяжстанкогидропресс» им. Ефремова изготовило до двух десятков горизонтально-плунжерных насосов Г-305А с регулируемой подачей, работающих на водомасляной эмульсии или воде. Такие насосы работают в паре с регулируемыми электроприводами. Изменение подачи насоса осуществлялось путем изменения числа оборотов электродвигателя от какого-либо задатчика сигнала, связанного с циклограммой работы пресса. Но такими насосами невозможно управлять, если источник гидропитания работает не на один пресс, а на два или несколько. По этой и ряду других причин такой насос не получил широкого распространения.

Разработанный инженерами ООО «НПФ «Гидромеханика» блок автоматического изменения подачи для горизонтально-плунжерного насоса работающего на воде позволяет управлять подачей источника гидропитания как на один, так и на несколько потребителей. Использование этого изобретения (идея запатентована) позволяет модернизировать насосно-аккумуляторные станции с исключением баллонов-аккумуляторов подверженных регистрации в «Ростехнадзоре».

У серийного насоса типа Г-305А или СИН 32 (изображенного на рис.1) модернизируется клапанный блок.

Модернизация клапанного блока предполагает последующую возможность «увязки» насоса с блоком автоматического изменения подачи в единую систему (см. рис.2).

Такой модернизированный насос становится регулируемым – с автоматически меняющимся объемом рабочей камеры, а следовательно, подачей по фактической потребности гидросистемы.

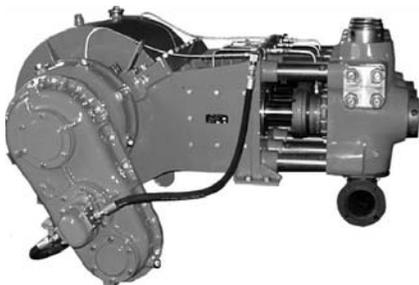


Рис. 1.

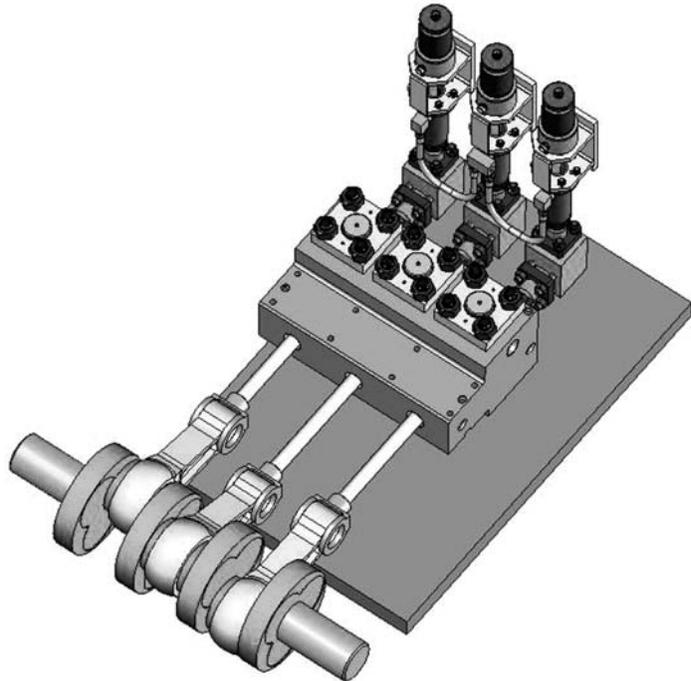


Рис. 2.

Такой насос имеет характеристику изображенную на рис. 3.

Как видим это характеристика насосно-аккумуляторной станции. Из графика видно, что подача модернизированного насоса осуществляется мгновенно, без задержки по времени, а параметр давления вынесен за систему.

С помощью таких модернизированных насосов можно организовать гидропитание гидравлических систем любой сложности, будь то следящие системы дуговых сталеплавильных печей или группы прессов работающих одновременно, системы гидросбива или системы гидрорезания. Причем впервые насос, работающий на воде, не только не уступает масляным насосам, но и превосходит их по своим динамическим характеристикам.

Набирая такие насосы в группы можно создавать источники гидропитания любой мощности, причем регуляторы насосов не конфликтуют друг с другом.

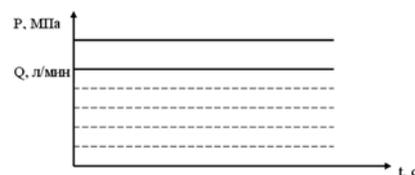


Рис. 3.

ООО «НПФ «Гидромеханика» занимаясь сложными гидравлическими системами, решит вопрос любой сложности связанный с гидроприводом.

В частности мы модернизируем водяные гидроприводы высокого давления прессового оборудования с исключением или минимизацией «десятикубовых» баллонов-аккумуляторов с улучшением рабочих характеристик. Так гидроудары исключаются полностью.

При заключении договора с «Гидромеханикой» заказчик получает услуги авторского надзора и соответственно гарантии всех объявленных технических характеристик как минимум в течение года, а при желании – бессрочно.



ООО «НПФ «Гидромеханика»

630024, г. Новосибирск
ул. Мира, 26,

для писем: а/я 10,

т./факс:(383) 211-92-28;

361-18-07; 353-39-81;

моб.тел. 8-913-892-97-23

e-mail: npf_1@hydromech.nsk.su

На правах рекламы