

НОВАЯ ПРОДУКЦИЯ АРМАТУРНОГО ЗАВОДА ООО «БРОЕН». ПНЕВМО- И ПНЕВМОГИДРОПРИВОДЫ

А.Ю. Кузнецов, ООО «БРОЕН» (Коломна, РФ)

А.В. Гордеев, ООО «БРОЕН»

ООО «БРОЕН» разрабатывает собственную линейку пневмо- и пневмогидравлических приводов, которые применяются в дистанционно управляемой трубопроводной арматуре. Пневматические устройства управления дают возможность работать от энергии транспортируемого газа или из отдельной линии импульсного газа, что позволяет обходиться без мощных силовых электрических цепей, используя для управления только слаботочные.

Рассмотрим конструктивные особенности пневмогидропривода «БРОЕН» на высокое давление. Основные узлы: механизм перестановки поршневого типа двойного действия; пневмосистема, включающая фильтр – осушитель газа, узел управления и трубная обвязка; гидросистема с ручным насосом-дублиром, расширительным гидробаком и трубной обвязкой; механический указатель положения (рис. 1). Для удобства пользования все органы управления размещены с одной стороны.

В целях исключения вероятности смешивания газа и гидрожидкости в приводе в отдельный цилиндр подается управляющий газ и в отдельный – гидрожидкость от насоса-дублира.

Интересным решением стала организация регулируемых упоров



1. Расширительный гидробак
2. Узел управления ЭПУУ-8-4
3. Фильтр-осушитель газа
4. Ручной насос-дублир
5. Корпус, механизм перестановки

Рис. 1. Компоненка пневмогидропривода

крайних положений не в цилиндрах, а непосредственно в корпусе. Это дает возможность избавиться от дополнительной системы уплотнения этих упоров, делая, таким образом, конструкцию более надежной. Помимо этого, такое решение уменьшает продольный размер привода.

В самом ответственном узле уплотнения пневмогидропривода – «поршень-цилиндр» – применена система двойного уплотнения: используются по два уплотнительных кольца, обеспечивающих большую надежность. Для предотвращения попадания возможных продуктов износа в уплотнение и во избежание выдавливания колец в зазор «поршень-цилиндр» применены дополнительные фторопластовые шайбы. Применение подобных, проверенных временем и опытом эксплуатации технических решений позволяет получить надежную и ремонтпригодную конструкцию.

Механизм перестановки – кулисного типа, что позволяет реализовать несимметричную характеристику. Это особенно важно при управлении шаровым краном. Применяв «косую» кулису, можно максимально подстроиться под силовую характеристику крана, экономя на материалоемкости, а значит, и массе пневмогидропривода.

Для системы управления приводом используется электропневматический узел управления, установленный на специальной

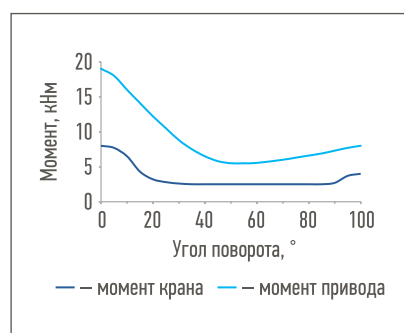


Рис. 2. Кривые момента крана и привода

присоединительной стойке. Однако заказчику может быть необходима система управления с устройствами других типов: пневмоклапаны в паре с указателями положения типа ВКЭ, УКП, БКВ, комбинированные устройства типа БУК и др.

Применив проверенные временем технические решения и выбрав оптимальные параметры конструкции, компания «БРОЕН» разрабатывает пневмогидроприводы, удовлетворяющие различным требованиям заказчика и соответствующие различным условиям эксплуатации. ■

БРОЕН
СДЕЛАНО В РОССИИ

ООО «БРОЕН»
140480, РФ, Московская обл.,
г. Коломна, с. Нижнее Хорошово,
ул. Николая Птицына, д. 42
Тел.: +7 (495) 228-11-50
E-mail: info@broen.ru
www.broen.ru