

## ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС ДЛЯ СИЛОВЫХ И СЛЕДЯЩИХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ

1. Существующие насосные установки обладают рядом существенных недостатков, такими например, как интенсивный нагрев масла, громоздкость и сложность в эксплуатации, излишний расход электроэнергии и т. д.

2. Пневмогидравлический насос исключает перечисленные недостатки за счёт потребления энергии сжатого воздуха. На насосах подобного типа возможно регулировать производительность и давление путем изменения давления подводимого сжатого воздуха, что снижает излишний расход энергии и не вызывает нагрева масла.

Насосы подобного типа могут найти применение в силовых устройствах металлорежущих станков и приспособлениях для зажима деталей. Кроме того при соответствующей конструктивной доработке они могут найти применение в гидравлических следящих устройствах.

По конструкции подобный агрегат представляет собой поршневой насос двустороннего действия с приводом от сжатого воздуха через резиновые диафрагмы. Воздушное распределение производится автоматически при работе насоса. Возможно также вместо резиновых диафрагм применять обычный поршневой привод или поставить сильфоны.

3. Предварительные испытания пневмогидравлического насоса показали, что насос является вполне работоспособным. Изменяя конструктивные параметры насосов, можно получить различные характеристики насоса, пригодные как для силовых устройств, так и для следящих устройств металлорежущих станков. Производительность выполненной модели составляет 2 л/мин. при давлении 17—18 атм. и давлении подводимого воздуха 4,5—5 атм.

4. Дальнейшая работа будет направлена на конструктивную доработку насоса, на разработку инженерных методов расчёта насоса на заданную производительность и давление.