

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3

ТЕМА: ВИВЧЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ТА ВИПРОБУВАННЯ ГІДРОРОЗПОДІЛЬНИКІВ

МЕТА: Вивчити класифікацію, призначення, конструкцію, позначення по стандартах і принцип дії гідророзподільників.

Гідроапарат –

Гідророзподільник –

Класифікація гідророзподільників

По призначенню:

напрямні –

дроселюючі –

По конструкції розподільного вузла :

Золотникові:

Клапанні

Кранові:

- циліндричні

- коркові

- плоскі

- торцеві

По числу ходів (ліній):

2-х ходові;

3-х ходові;

4-х ходові.

По числу позицій:

2-х позиційні; 3-х позиційні; 4-х позиційні.

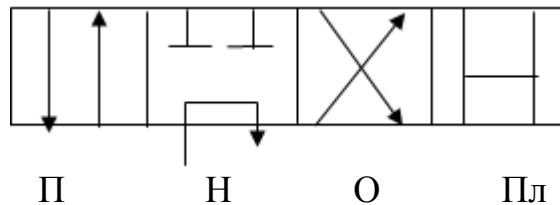
По способу керування

Ручне, гідравлічне, електричне, комбіноване.

По способу установки золотника в позицію розрізняють:

- з фіксацією золотника;
- з пружинним поверненням золотника в середню позицію після зняття керуючого впливу.

Умовні позначки на принципових схемах



П –

Н –

О –

Пл -

Циліндричні і плоскі золотникові розподільники

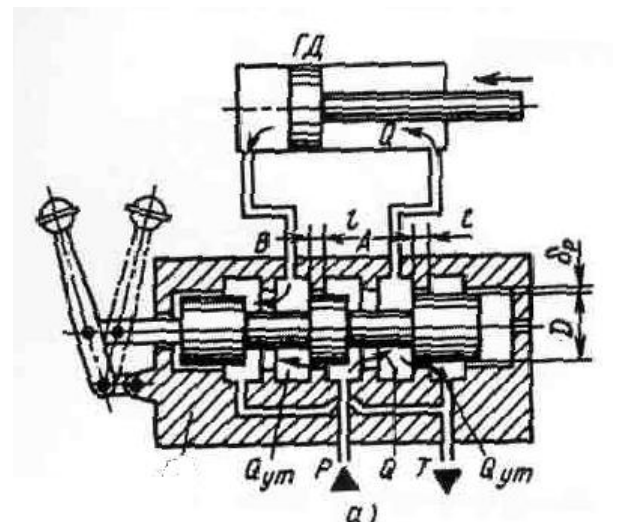


Рис. 1. Розподільник золотниковий
циліндричний

В більшій мірі позбавлені цього недоліку плоскі золотникові розподільники.

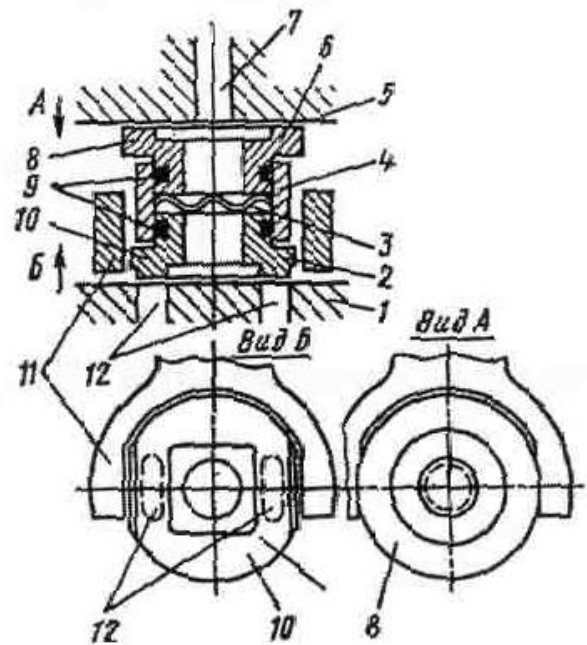


Рис.2. Плоский золотниковий
розподільник.

Для позиційного переключення краще клапанні розподільники.

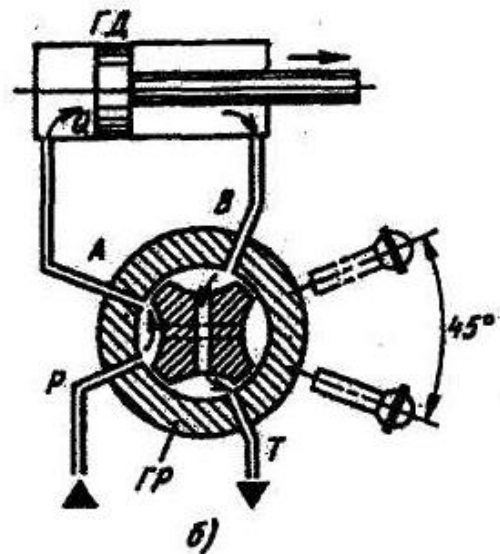
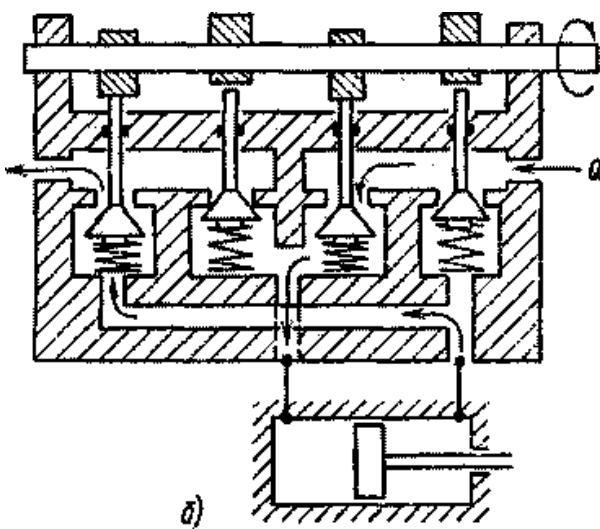


Рис.3. Клапанний розподільник

Рис.4. Крановий корковий
розподільник

У невідповідальних випадках і при обмеженні розмірів для позиційного переключення використовують малогабаритний крановий розподільник.

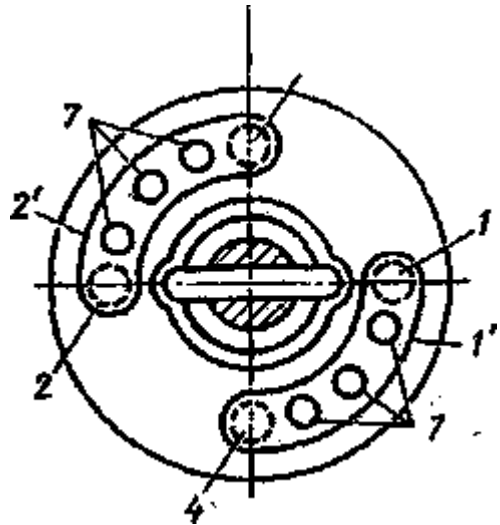


Рис.5. Крановий торцевий розподільник

Схема роботи 4-х позиційного золотникового розподільника.

При «нейтральному» положенні золотника (рис.6,а)

В «плаваючому» положенні (рис.6,б)

В положенні «підйом» (рис.6,в)

В положенні «опускання примусове» (рис.6,г)

Схема дії фіксатора й автоматичного повернення золотника в нейтральне положення.

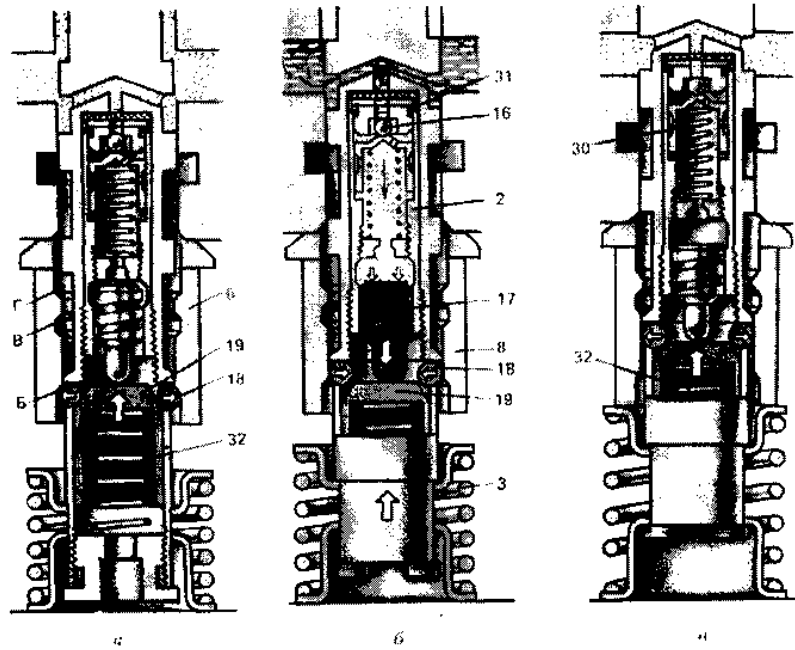


Рис.7. Схема дії фіксатора

Приклад маркірування розподільника

P80 – 3/1 – 222(22) –

РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ:

$$Q = \mu \cdot S \cdot \sqrt{\frac{2}{\rho} \cdot \Delta P}$$

де: Q – , м³/с;
 μ – ;
 S – , м²;
 ρ – , кг/м³
 ΔP – , Па.

Висновок:

Роботу виконав _____
 Роботу прийняв _____