

4- Zalety i wady układów hydrostatycznych

Podział napędów hydraulicznych:

Ze względu na sposób przekazywania energii rozróżniamy dwie grupy napędów hydraulicznych:

- **napędy hydrokinetyczne**, wykorzystujące głównie energię kinetyczną cieczy roboczej,
- **napędy hydrostatyczne**, wykorzystujące głównie energię ciśnienia cieczy roboczej.

Zalety układów hydrostatycznych

1. Dużą wydajność energetyczną z jednostki masy lub objętości.
2. Dużą łatwość sterowania podstawowymi parametrami ruchowymi, znacznie wyższą niż w układach mechanicznych, a w tym możliwość łatwego uzyskania bardzo dużych wysokosprawnych przełożeń zmiennych w sposób ciągły, a także dużą łatwość zamiany ruchu obrotowego na prostoliniowy.
3. Bardzo małą bezwładność układu, umożliwiającą dokonywanie częstych i gwałtownych zmian prędkości i obciążenia.
4. Samo smarowność.
5. Łatwość bezpośredniej i ciągłej kontroli obciążenia.
6. Dużą łatwość przestrzennego usytuowania elementów tworzących układy.
7. Łatwość automatyzacji lub zdalnego sterowania.

Wady układów hydraulicznych.

1. Duża podatność na zanieczyszczenia cieczy roboczej.
2. Zmiany właściwości statycznych i dynamicznych, spowodowane zmianami lepkości cieczy roboczej pod wpływem temperatury.
3. Duża hałaśliwość wzrastająca wraz z ciśnieniem.
4. Trudności w uzyskaniu dokładnej synchronizacji ruchów silników lub siłowników obciążonych w zróżnicowany sposób.
5. Występowanie nieuniknionych i brudzących wycieków cieczy roboczej.