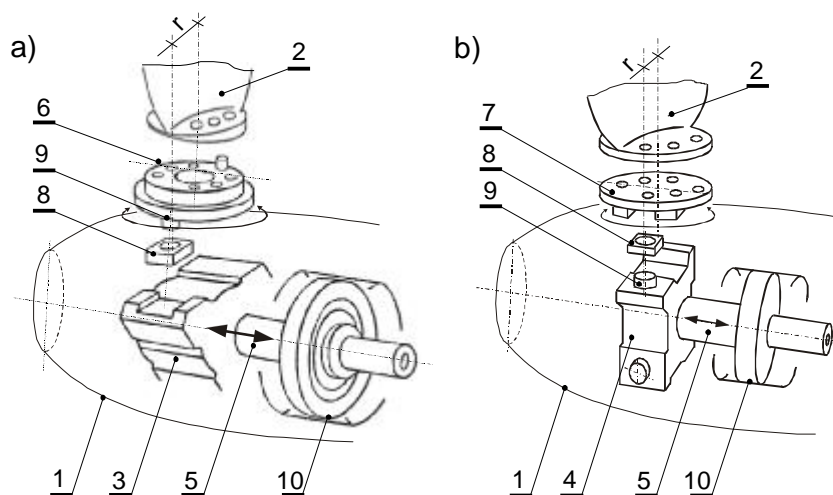


3. BUDOWA MECHANIZMU ZMIANY SKOKU ŚRUBY

Wśród mechanizmów zmiany skoku śrub nastawnych dominują dwa typy: jarzmowy i korbowy, oba w różnorodnych rozwiązaniach konstrukcyjnych. Mechanizmy zmiany skoku napędzane są siłownikami hydraulicznymi, które mogą być umieszczone na wale napędowym, w przekładni redukcyjnej układu napędowego lub bezpośrednio w piaście śruby nastawnej. Niekiedy w urządzeniach małej mocy stosowany jest mechaniczny napęd mechanizmu nastawczego. Napęd mechaniczny stosowany jest też czasem jako napęd awaryjny mechanizmu zmiany skoku.

Jarzmowe mechanizmy zmiany skoku

Budowę mechanizmów zmiany skoku typu jarzmowego pokazano na rysunku 3.1. Jarzmo jest wielokątnym blokiem o tylu narożach ile skrzydeł ma śruba. Skrzydła śruby 2 przykręcone są do pierścieni 6, 7



zamocowanych obrotowo w piaście śruby 1. Wózki 8 osadzone na trzpieniach 9 mogą przesuwac się w prowadzeniach narożników jarzma 3 (rys. 3.1.a) lub w prowadzeniach pierścieni obrotowych 7 (rys. 3.1.b).

3. CONSTRUCTION OF PITCH CONTROL MECHANISM

Two designs of pitch control mechanisms i.e. **yoke type** and **link type** are used in CPP in many diverse constructions. Pitch control mechanisms are driven by hydraulic actuators, which can be placed on driving shaft, inside main propulsion gear or directly in propeller hub. Sometimes in small power plants a mechanical actuating drive is used. Mechanical drive is also sometimes used as emergency actuator of pitch control mechanism.

Yoke type pitch control mechanisms

Construction of yoke type pitch control mechanisms is shown in figure 3.1. The yoke is a polygonal block having the same number of quoins as the number of propeller blades. Blades 2 are screwed to crank

Fig. 3.1. Yoke type pitch control mechanism

- a) with sliding blocks guided in yoke,
- b) with sliding blocks guided in crank rings

1 – propeller hub; 2 – propeller blade; 3 – yoke with sliding blocks guidance; 4 – yoke with sliding block pin; 5 – pitch control rod; 6 – crank ring with sliding block pins; 7 – crank ring with sliding block guidance; 8 – sliding block; 9 – sliding block pin; 10 – hydraulic actuator

Rys. 3.1. Mechanizm zmiany skoku typu jarzmowego

- a) z prowadzeniem wodzika w jarzmie,
- b) z prowadzeniem wodzika w pierścieniu obrotowym

1 – piasta śruby; 2 – skrzydło śruby; 3 – jarzmo z prowadzeniem wodzików; 4 – jarzmo z trzpieniami wodzików; 5 – trzon nastawy skoku; 6 – pierścień obrotowy z prowadzeniem wodzika; 7 – pierścień obrotowy z prowadzeniem wodzika; 8 – wodzik; 9 – trzpień wodzika; 10 – siłownik hydrauliczny

rings 6, 7 and are rotationally mounted to propeller hub 1. Sliding blocks 8 seated on pins 9 can slide in guides of yoke 3 quoins (fig. 3.1.a) or in guides of crank rings 7 (fig. 3.1.b).