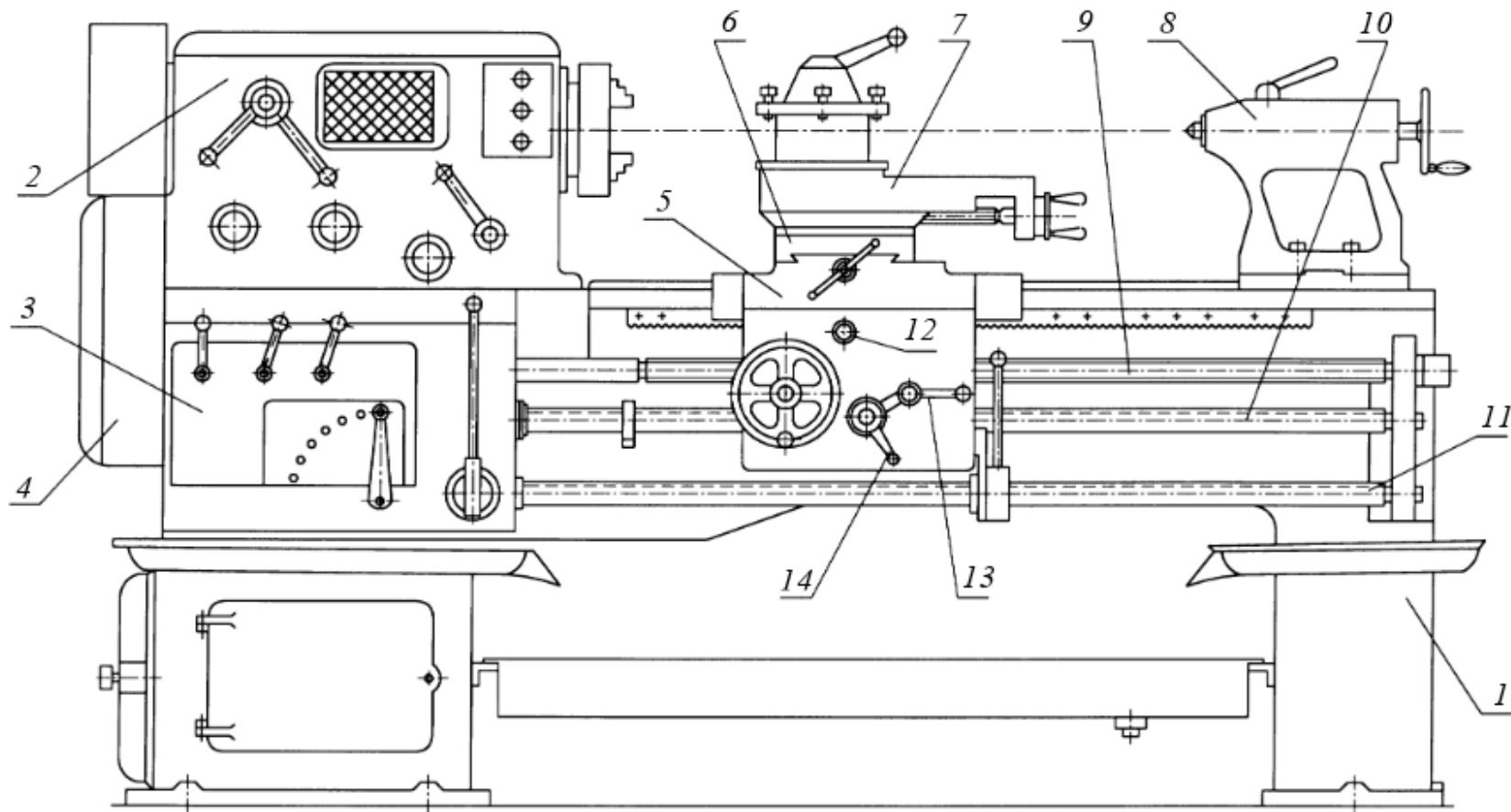


## Budowa tokarki kłowej



Rys. 1.1. Widok ogólny tokarki TUG-48: 1 - łożo, 2 - skrzynka prędkości, 3 - skrzynka posuwów, 4 - przekładnia gitarowa, 5 - suport wzdłużny, 6 - suport poprzeczny, 7 - suport narzędziowy, 8 - konik, 9 - śruba pociągowa, 10 - wałek pociągowy, 11 - wałek sterujący, 12 - wałek wyboru posuwu wzdłużnego lub poprzecznego, 13 - dźwignia włączania posuwów gwintowych, 14 - dźwignia włączania posuwów roboczych

Zasadnicza różnica między tokarką produkcyjną a uniwersalną wynika z ich budowy. Tokarka produkcyjna ma uproszczoną konstrukcję, nie posiada śruby pociągowej do napędu suportu.

Podstawową częścią tokarki uniwersalnej jest łożo, wsparte i przymocowane do żeliwnej podstawy (korpusu). Górną część łoża stanowią prowadnice, na których znajdują się: wrzeciennik, suport oraz konik. We wrzecienniku znajduje się wrzeciono wraz z łożyskami oraz przekładnie i sprzęgła, przy pomocy których przenosi się napęd od silnika na wrzeciono. Integralną częścią wrzeciennika jest również układ sterujący za pomocą, którego zmieniane są, prędkości obrotowe wrzeciona. Wrzeciono majce wewnątrz wydrążony otwór przelotowy, zakończone jest wewnętrznym (rzadziej zewnętrznym) stożkiem oraz ma na powierzchni gwint, przy pomocy, którego mocowane jest oprzyrządowanie (uchwyty, tarcze zabierakowe), służące do ustalania i mocowania przedmiotów obrabianych. Stożek wewnętrzny wykorzystywany jest do obsadzenia kła, który podobnie jak uchwyt jest częścią oprzyrządowania do mocowania półfabrykatu przeznaczonego do obróbki.

Ruch posuwowy wykonuje suport, składający się z sań wzdłużnych, sań poprzecznych i sanek narzędziowych, na których znajduje się imak narzędziowy do mocowania narzędzi – noży tokarskich. Sanki narzędziowe osadzone są na obrotnicy, co pozwala na przesuwanie narzędzia pod różnymi kątami do osi wrzeciona (np. toczenie stożków). Sanie wzdłużne umożliwiają przesuw równoległy (wzdłużny) narzędzia względem osi obrotu wrzeciona, zaś sanie poprzeczne przesuw prostopadły tegoż narzędzia w stosunku do przesuwu wzdłużnego. Ruch suportu uzyskiwany jest za pomocą śruby pociągowej (toczenie gwintów, ślimaków) lub walka pociągowego (toczenie wzdłużne i poprzeczne). Śruba pociągowa jak i wałek pociągowy uzyskują napęd (obrót) od wrzeciona poprzez skrzynkę posuwów. Z prawej strony na łożu ustawiony jest przesuwny konik tokarski, w tulei którego osadzić można kiel (w celu podparcia przedmiotów obrabianych) lub narzędzia typu wiertło, rozwiertak, nawiertak, gwintownik oraz narzynkę w oprawce, itp.

Przedmiot obrabiany mocowany jest na tokarce celem:

- przeniesienia momentu obrotowego z wrzeciona na przedmiot obrabiany,
- ustalenia położenia przedmiotu obrabianego w stosunku do osi wrzeciona.

Stosowane są, trzy podstawowe sposoby zamocowania przedmiotów na tokarce: w kłach, w uchwycie lub na trzpieniu i w uchwycie z podparciem kłem.