



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 49m,1/22

Zgłoszono: 03.01.1972 (P. 152736)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23q 1/22

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.04.1975

Twórcy wynalazku: Mieczysław Feld, Henryk Holka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Inżynierska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Bydgoszcz (Polska)

Kieł tokarski stały

1

Przedmiotem wynalazku jest kieł tokarski stały do wykańczającej obróbki. Znane typy kłków obrotowych do obróbki wykańczającego toczenia charakteryzują się ułożyskowaniem tocznym między trzpieniem kła a jego obudową.

Zasadniczą wadą stosowanych rozwiązań są niedokładności ułożyskowania powodujące bicia i drgania przedmiotu, wpływające na zwiększenie chropowatości powierzchni obrabianej. Również znane kły stałe ze względu na wysokie temperatury powstające podczas tarcia powierzchni kła o powierzchnię nakiełka mogą być stosowane tylko dla prędkości bardzo małych, a więc prędkości nie stosowanych podczas obróbki wykańczającej.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad przez skonstruowanie takiej odmiany kła stałego, która umożliwia stosowanie go przy tych pracach obróbczych, gdzie oprócz dokładności wymagane są duże prędkości obrotowe przede wszystkim dla toczenia wykańczającego.

Istota wynalazku polega na tym, że kieł tokarski stały składa się z trzpienia, w którym znajdują się dwa otwory gwintowane, w które wkręcone są króćce i stożka, w którego przedniej części znajdują się otwory przez które wypływa ciecz, smarując powierzchnię styku kła z nakiełkiem. Konstrukcja kła stałego według wynalazku zapewnia uzyskanie dużej klasy chropowatości obrabianej powierzchni, przez wyeliminowanie drgań i bicia. Jednocześnie

2

przez odpowiednie chłodzenie i smarowanie, otrzymane prędkości nie odbiegają od prędkości stosowanych dla kłków obrotowych.

Przykładowe wykonanie kła według wynalazku pokazane jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny kła, a fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny wzdłuż linii A—A. Kieł składa się z stożka 1 przykręconego przy pomocy gwintu drobnozwojowego na trzpień 2, który zakończony jest chwytem Morse'a. W trzpieniu 2 znajdują się dwa otwory gwintowane, w które wkręcone są króćce 3, mające za zadanie doprowadzenie i odprowadzenie cieczy chłodząco-smarującej z obrabiarki.

Miedzy złączonymi częściami 1 i 2 oraz 2 i 3 znajdują się uszczelki 4 i 5 przeciwdziałające wydostawaniu się cieczy na zewnątrz kła. Ciecz doprowadzona króćcem 3 przepływa przez wnętrze stożka 1. Wymuszony kierunek obiegu cieczy uzyskuje się przy pomocy dwóch kanałów 6 wykonanych w trzpieniu 2. Jednocześnie przez odpowiednio zaprofilowane otwory 7 znajdujące się w stożku 1 wypływa ciecz smarując powierzchnię styku kła—powierzchnia nakiełka.

Układ chłodzenia podłącza się do pompy zębatej obrabiarki. W ten sposób osiąga się obieg zamknięty o dużej szybkości przepływu i stosunkowo dużym ciśnieniu. Otwory przelotowe są tak wykonane, że ciecz wypływając wytwarza tak zwany klin smarowny, zapewniający tarcie płynne między powierzchniami.

Zastrzeżenie patentowe

Kieł tokarski stały do wykańczającej obróbki składający się ze stożka i trzpienia **znamienny** tym, że w trzpieniu (2) znajdują się dwa otwory gwinto-

wane, w które wkręcone są króćce (3), a w przedniej części stożka (1) znajdują się otwory (7), przez które wypływa ciecz, smarując powierzchnię styku kła z nakiełkiem.

