



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.01.77 (P. 195528)

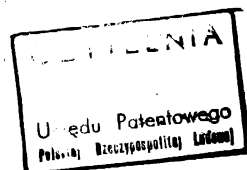
Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.07.78

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1982

Int. Cl.²

G01B 5/28



Twórcy wynalazku: Zygmunt Ciesielski, Feliks Szlęzak

Uprawniony z patentu: Wyższa Szkoła Inżynierska im. Jurijsa Gagarina,
Zielona Góra (Polska)

Urządzenie do pomiaru chropowatości powierzchni walcowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pomiaru chropowatości powierzchni walcowych wzdłuż kierownicy walca, zwłaszcza części wytwarzanych w procesach obróbki plastycznej. Ślady obróbkowe tak wykonanych części leżą wzdłuż tworzących powierzchni walcowych.

Znane urządzenia do pomiaru chropowatości powierzchni walcowych wzdłuż kierownicy walca wykorzystują zasadą sztucznej bazy i odnoszą się do powierzchni o stałym promieniu krzywizny kierownicy. Stosowanie zasady sztucznej bazy powoduje zniekształcenia profilu chropowatości błędami kształtu i falistości, ograniczając zakres użytkowania znanych urządzeń do elementów o dużej dokładności kształtowej i małej falistości.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie opisanych niedogodności znanych urządzeń a zadaniem skonstruowania urządzenia do pomiaru chropowatości powierzchni walcowych wzdłuż dowolnej kierownicy walca na przeznaczonym do pomiarów wzdłuż linii prostej profilografii standardowym.

Urządzenie według wynalazku składa się z przystawki mocującej i obracającej badany detal za pośrednictwem zespołu napędowego ze stałą prędkością kątową oraz ślizgacza nożowego o specjalnej konstrukcji.

Przystawka umieszczona jest na stoliku profilografu w ten sposób, że jej oś obrotu jest prostopadła do osi czujnika profilografu i leży w płaszczyźnie symetrii noża ślizgacza, w której

2

to płaszczyźnie znajduje się także oś symetrii penetratora, przemieszczającego się w wybraniu ślizgacza. Chropowatość powierzchni detalu obracającego się pod czujnikiem profilografu powoduje względne przemieszczenie się penetratora i w stosunku do ślizgacza spełniającego rolę filtra mechanicznego i jest rejestrowane w postaci profilogramu.

Urządzenie według wynalazku umożliwia pomiar chropowatości powierzchni walcowych wzdłuż kierownicy walca przez wyznaczenie profilogramu chropowatości całkowicie wolnego od błędów kształtu a przy odpowiednim promieniu zaokrąglenia ślizgacza nożowego również falistości. Zakres zmian promienia krzywizny kierownicy badanej powierzchni walcowej ograniczony jest jedynie przesłankami konstrukcyjnymi profilografu, a głównie zdolnością odchylenia czujnika w płaszczyźnie pionowej. Urządzenie cechuje prostota konstrukcji, małe koszty wykonania oraz łatwość obsługi. Rozszerza ono jednocześnie możliwości metodologiczne standardowych profilografów.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia w płaszczyźnie czołowej a fig. 2 — przekrój urządzenia w płaszczyźnie osi czujnika.

Detal 1, którego chropowatość powierzchni jest przedmiotem badania, mocuje się w elementach napędowego zespołu 2 przystawki 3. Przystawka

3 ustawiona jest na stoliku 7 profilografu tak, aby oś obrotu była prostopadła do osi czujnika 6 i jednocześnie leżała w płaszczyźnie symetrii nożowego ślizgacza 4, w której to płaszczyźnie znajduje się także oś symetrii penetratora 5. Ślizgacz 4 posiada rowek wzdłużny, w którym usytuowany jest penetrator 5. Obracanie detalu 1 za pośrednictwem napędowego zespołu 2 pod nie przesuwającym się czujnikiem 6 profilografu powoduje drgania pionowe zarówno penetratora 5 jak i ślizgacza 4 na nierównościach badanej powierzchni. Względne przemieszczanie się penetratora 5 w stosunku do ślizgacza 4 spełniające rolę filtra mechanicznego rejestrowane jest w postaci profilogramu chropowatości powierzchni wzdłuż

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pomiaru chropowatości powierzchni walcowych wzdłuż kierownicy walca na profilografie standardowym, **znamiennie tym**, że składa się z umieszczonej na stoliku (7) profilografu przystawki (3) mocującej i obracającej badany detal (1) za pośrednictwem napędowego zespołu (2) oraz nożowego ślizgacza (4), w rowku wzdłużnym którego przemieszcza się penetrator (5) czujnika (6) profilografu, przy czym oś obrotu przystawki (3) jest prostopadła do osi czujnika (6) profilografu i leży w płaszczyźnie symetrii noża ślizgacza (4), w której to płaszczyźnie znajduje się także oś symetrii penetratora (5).

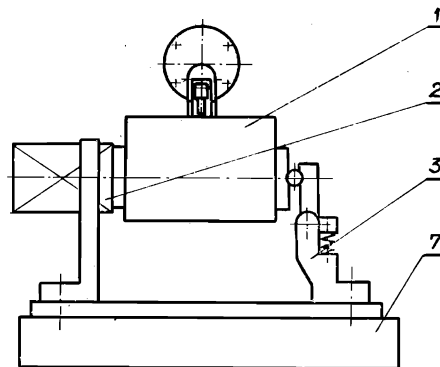


Fig. 1.

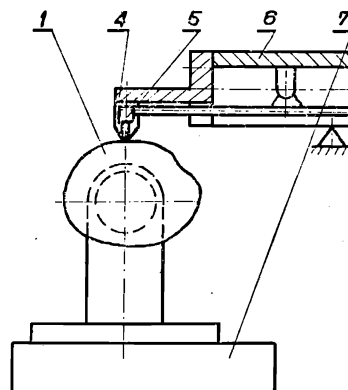


Fig. 2.