

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

115 654

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

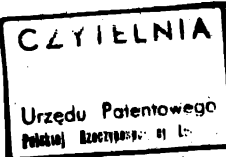
Int. Cl.² G01B 5/14

Zgłoszono: 28.12.78 (P.212311)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.12.79

Opis patentowy, opublikowano: 30.04.1983



Twórca wynalazku: Zbigniew Zalisz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Inżynierska im. Gen. A. Zawadzkiego.
Opole (Polska)

Przyrząd do pomiaru wzajemnej odległości dwóch stożków wewnętrznych

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do pomiaru wzajemnej odległości dwóch stożków wewnętrznych. Do sprawdzenia odległości wzajemnej dwóch współosiowych stożków wewnętrznych, służy sprawdzian w postaci dwóch współosiowych stożków zewnętrznych o określonych zbieżnościach i średnicach oraz odległości wzajemnej, połączonych osiowym łącznikiem. O tym, czy odległość między dwoma stożkami przedmiotu jest właściwa, sprawdzający orientuje się po charakterze współpracy sprawdzianu i przedmiotu. Sprawdzenie wymiaru takim sprawdzianem nie pozwala wyznaczyć wartości odchyłki sprawdzonego wymiaru od wartości nominalnej.

Możliwość pomiaru wielkości odchyłki w szerokim przedziale średnic i rozbieżności tych stożków uzyskujemy przyrządem według wynalazku, którego istota polega na tym, że w tarczy podstawowej przyrządu osadzone są na obwodzie trzy wymienne, wysuwane promieniowo końcówki ustalające, a wielkość ich wysunięcia ustala się płytkami wzorcowymi. Centrycznie do tej samej tarczy zamocowana jest tuleja prowadząca z usytuowanym wewnątrz suwakiem, który zakończony jest jarzmem końcówki mierniczej, przy czym wielkość przemieszczenia wskazuje czujnik poprzez swoją końcówkę.

Przykład rozwiązania według wynalazku uwidoczniony jest na rysunku w przekroju poprzecznym.

Zasadniczą częścią przyrządu jest tarcza podstawowa 1, na obwodzie której w różnych odstępach, a najkorzystniej co 120°, osadzone są wysuwane promieniowo końcówki ustalające 2 z zakończeniami kulistymi, których wysunięcie promieniowe ustala się płytkami wzorcowymi 3. Końcówki 2 mocowane są poprzez podkładkę 4 śrubą 5 wkręconą w górną płytkę 6 gniazda osadczego, dociskając końcówkę 2 płytki dolnej 7 gniazda. W gnieździe centralnym tarczy 1 osadzona jest centrycznie i przymocowana śrubami 8 tuleja prowadząca 9 z tulejami ślizgowymi 10. W tulejach 10 jest pasowany suwliwie suwak 11 zakończony kołnierzem, do którego mocowane jest śrubami 12 jarzmo 13, w którym to jarzmie 13 mocowane są wymienne końcówki miernicze 14. Drugi koniec trzpienia 11 jest drażony, w którym to drażeniu jest mocowany wkręt 15 kołek 16.

Ruch suwaka 11 wymuszony jest sprężyną 17, a ogranicza go wkręt 15 poruszający się w rowku tulei 9. Zmianę położenia osiowego suwaka 11 wskazuje czujnik 18 osadzony w uchwycie 19 i przymocowany do tar-

czy 1 śrubami 20, którego końcówka miernicza dotyka powierzchni czołowej kołka 16. Uchwyt 21 mocowany jest do tarczy 1 śrubami 22. Cięgno 23 przymocowane jest do jarzma 14 i wprowadzone przez otwór w tarczy 1 w pobliże rękojeści uchwytu.

W celu dokonania pomiaru należy przygotować przyrząd poprzez założenie kompletu trzech odpowiednich końcówek ustalających 2 oraz końcówkę mierniczą 14. Następnie dokonujemy wzorcowania przyrządu ustawiając wskazanie zerowe czujnika 18 dla wymiaru nominalnego mierzonej wielkości.

Tak przygotowanym przyrządem można mierzyć wartość odchyłki wymiaru rzeczywistego od nominalnego. Postępowanie pomiarowe podczas wzorcowania i właściwego pomiaru jest identyczne, z tym że do wzorcowania należy użyć wzorca przemysłowego lub przeprowadzić je na laboratoryjnym stanowisku wzorcowania. W tym celu należy ująć przyrząd za rękojeść i pociągnąć wskazującym palcem cięgno 23 przyrządu, dosunąć suwak 11 do oporu pokonując opór sprężyny 17 suwaka 11. Następnie przyrząd należy ustawić na przedmiocie lub wzorcu ustalającym jego położenie przez oparcie go zakończeniami kulistymi końcówek ustalających 2 na powierzchni stożkowej i czołowej stożka wewnętrznego przedmiotu lub wzorca. Po ustaleniu przyrządu należy opuścić cięgno 23. Suwak 11 przesunie się wtedy pod działaniem sprężyny 17 aż do styku końcówki pomiarowej przyrządu z powierzchnią drugiego stożka przedmiotu lub wzorca. Następnie należy odczytać wskazanie czujnika lub ustawić wskazanie zerowe.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do pomiaru wzajemnej odległości dwóch stożków wewnętrznych, zawierający elementy ustalające, z n a m i e n n y t y m, że do tarczy podstawowej (1), w której osadzone są na obwodzie trzy wymienne wysuwane promieniowo końcówki ustalające (2), zamocowana jest centrycznie tuleja prowadząca (9) z usytuowanym wewnątrz suwakiem (11) zakończonym jarzmem (13) końcówki mierniczej (14), który współpracuje z końcówką czujnika (18).

2. Przyrząd według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że wartość promieniowego wysunięcia końcówek (2) ustala się płytami wzorcowymi (3).

3. Przyrząd według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że między tuleją (9) a suwakiem (11) znajduje się sprężyna (17).

