

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

SLUŻBOWY

OPIS PATENTOWY

65624

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.X.1969 (P 136 295)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1972

Kl. 42b,18

MKP G01b 3/20

CZYTELNIJA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórca wynalazku: Jerzy Marczak

Właściciel patentu: Fabryka Samochodów Ciężarowych im. Bolesława
Bieruta, Lublin (Polska)

Przyrząd suwmiarkowy

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd suwmiarkowy, zwłaszcza do mierzenia wymiarów przedmiotów mających powierzchnie zbieżne lub pochyłone oraz do pomiaru przesadzeń odkuwek i odlewów.

W procesach kuźniczych i odlewniczych zachodzi konieczność pomiaru przesadzeń odkuwek i odlewów jak również pomiaru wymiarów przedmiotów mających powierzchnie zbieżne lub pochyłone szczególnie w warunkach produkcyjnych. Dotychczas nieznane są przyrządy suwmiarkowe umożliwiające dokonanie bezpośredniego pomiaru przesadzeń i wymiarów przedmiotów mających powierzchnie zbieżne lub pochyłone. Jest to powodem, że pomiarów tych dokonuje się w kilku operacjach pomocniczych za pomocą znanych suwmiarek, kątomierzy lub przez trasowanie stosując przy tym pomiary pośrednie i przeliczenia geometryczne. W wielu przypadkach, zwłaszcza w warunkach produkcyjnych, przeprowadzenie pomiaru jest niemożliwe, co powoduje powstawanie braków w procesach produkcyjnych.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych trudności przez opracowanie przyrządu suwmiarkowego umożliwiającego dokonywanie bezpośredniego pomiaru, zarówno wartości przesadzeń jak również wymiarów przedmiotów mających powierzchnie zbieżne i pochyłone, bez konieczności posługiwania się pomocniczymi przyrządami.

Zgodnie z wynalazkiem, cel ten osiągnięto w

2

wyniku tego, że przyrząd suwmiarkowy składa się z prowadnicy, na której osadzone są przesuwne dwa suwaki: suwak poziomy i pionowy, z których każdy posiada szczęki z osadzonymi nań obrotowo płytkami oporowymi, których punkt obrotu pokrywa się z punktem przecięcia się przedłużeń krawędzi mierzonego przedmiotu.

Tak skonstruowany przyrząd suwmiarkowy pozwala na dokonanie bezpośredniego pomiaru wymiarów przedmiotów zawierających pochyłone lub zbieżne powierzchnie oraz pomiaru wartości przesadzeń bez dokonywania dodatkowych pomiarów i bez użycia przyrządów pomocniczych w sposób łatwy i dokładny. Przyrząd pozwala dokonywać pomiarów w warunkach produkcyjnych. Duża dokładność pomiaru wykonanego przyrządem według wynalazku oraz możliwość sprawnego przeprowadzenia pomiaru przyczynia się do podniesienia jakości produkowanych wyrobów i zapobiega powstawaniu braków produkcyjnych.

Przyrząd suwmiarkowy według wynalazku jest dokładnie wyjaśniony na podstawie jego przykładu wykonania. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd suwmiarkowy w widoku z boku, fig. 2 przedstawia fragment przyrządu z przekrojem według linii B-B z fig. 1, a fig. 3 ilustruje zasadę pomiaru przy pomocy tego przyrządu.

Jak uwidoczniiono na fig. 1 i 2 przyrząd suw-

miarkowy składa się z prowadnicy 1, na której przesuwnie osadzone są suwak poziomy 2 i suwak pionowy 3. Suwaki poziomy 2 i pionowy 3 mają odpowiednio szczęki 4 i 5, na których obrotowo w prowadnicach 6 osadzona jest oporowa płytką 7 oraz oporowe płytki 8 za pomocą występu 9 oporowej płytki 7 z prowadnicą 10 oporowej płytki 8. W szczękach 4 i 5 osadzone są zaciskowe śruby 11 współpracujące z nakrętkami 12 i służą do unieruchamiania oporowych płytek 7 i 8. W części poziomej prowadnicy 1 naniesiona jest milimetrowa podziałka 13 służąca do określania wartości przesuwu poziomego suwaka 2. W części pionowej prowadnicy 1 naniesiona jest milimetrowa podziałka 14 służąca do określania wartości przesuwu pionowego suwaka 3.

W celu dokonania pomiaru wartości przesadzenia *p* symetrycznej odkuwki 15 oporowe płytki 7 i 8 swoimi mierniczymi powierzchniami 16 przykłada się do powierzchni mierzonej odkuwki 15 po czym unieruchamia się je przy pomocy nakrętek 12. Wartość przesadzenia *p* odczytuje się bezpośrednio na podziałce 14. W związku z tym, że obrót oporowych płytek 7 i 8 następuje w punkcie przecięcia się przedłużeń krawędzi odkuwki 15

wartość ta jest jednoznaczna. Na podziałce 13 odczytuje się wartość wymiaru *b*. W przypadkach koniecznych żądane kątowe rozchylenie oporowych płytek 7 i 8 dokonuje się przy pomocy kątomierza.

Suwmiarka według wynalazku ma szerokie zastosowanie do bezpośredniego określenia wymiarów przedmiotów mających powierzchnie zbieżne lub pochylone, zaś konstrukcja umożliwia naniesienie podziałek kątowych na oporowe płytki i szczęki umożliwiające bezpośrednie określenie wychylenia kątowego tych płytek.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd suwmiarkowy, zwłaszcza do mierzenia wymiarów przedmiotów mających powierzchnie zbieżne lub pochylone oraz do pomiarów przesadzeń odkuwek i odlewów, **znamienny tym**, że składa się z prowadnicy (1), na której osadzone są przesuwnie dwa suwaki poziomy (2) i pionowy (3) mające szczęki (4, 5), na których osadzone są obrotowo oporowe płytki (7) i (8), przy czym punkt obrotu tych płytek pokrywa się z punktem przecięcia się przedłużeń krawędzi mierzonego przedmiotu.

