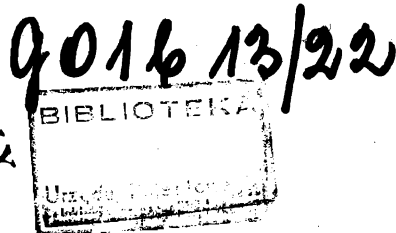


URZĄD PATENTOWY



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38517

Kl. 42 b, 12/05

Centralne Biuro Konstrukcyjne Obrabiarek
Przedsiębiorstwo Państwowe*)
Pruszków, Polska

Przyrząd pneumatyczny do sprawdzania gładkości powierzchni

Patent trwa od dnia 20 stycznia 1955 r.

Wynalazek dotyczy przyrządu, służącego do sprawdzania gładkości powierzchni przedmiotów, uwidocznionego na rysunku w przekroju. Przez ściśnięcie gumowej gruszki 1 zostaje wpompowane powietrze do komory 2 zasilacza, zamkniętej od góry przeponą 3. Wtedy przepona unosi się do góry, co powoduje podniesienie grzybka 4, złączonego z tą przeponą. Grzybek odsłania szereg obwodowo rozmieszczonych otworów wlotowych do dwóch pierścieniowych komór 5 i 6, do których wpływa sprężone powietrze. Po zwolnieniu nacisku na gumową gruszkę ciśnienie w komorze 2 opada i grzybek zamyka jednocześnie wloty do dwóch komór. Komory 5 i 6 połączone są dalej przewodami z manometrem różnicowym. Bezpośrednio po zachodzącym jednocześnie zamknięciu przez grzybek otworów wlotowych w komorach 7 i 8 oddzielonych od siebie przeponą 12 panować będą równe ciśnienia.

Z komory 7 manometru różnicowego wypływa sprężone powietrze przez końcówkę 9, stykającą się z badaną powierzchnią przedmiotu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Jerzy Mierzejewski

Ilość wypływającego powietrza jest zależna od chropowatości mierzonej powierzchni. Z komory 8 wypływ powietrza zachodzi przez dławik, regulowany śrubą 10 i zaopatrzoną naokoło w podziałkę 11.

Jeżeli z komory 8 powietrze wypływać będzie szybciej, niż z komory 7 to na skutek powstającej różnicy ciśnień przepona 12 wygśnie się tak, że nastąpi zwarcie styków 13 i połączenie obwodu elektrycznego, zapalającego zieloną żarówkę 14.

Analogicznie zapaliłaby się żarówka czerwona, gdyby wypływ powietrza zachodził szybciej z komory 7, niż z 8-mej.

W ogóle po ustawieniu na podziałce 11 dławika sprawdzanej klasy gładkości i naciśnięciu gumowej gruszki, zajść mogą trzy przypadki:

- a) zapalania się żarówki zielonej, b) zapalania się żarówki czerwonej i c) niezapalania się żadnej żarówki.

Przypadki te oznaczają, że gładkość badanej powierzchni; w przypadku — a jest większa, niż ustawiona na podziałce, w przypadku — b jest mniejsza niż ustawiona na podziałce i w

przypadku — c odpowiada gładkości ustawionej na podziałce.

Omawiane wypadki całkowicie wystarczają dla sprawdzenia gładkości badanej powierzchni w warunkach warsztatowych.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd pneumatyczny do sprawdzania gładkości powierzchni przedmiotów, znamienny tym, że posiada oddzielone od siebie przeponą (12) dwie komory (7 i 8) różnicowego manometru, do których na początku pomiaru włączane jest sprężone powietrze, i których różnica ciśnień

służy do sprawdzenia gładkości powierzchni, oraz połączoną z tymi komorami końcówkę (9), stykającą się z badanym przedmiotem i regulowaną za pomocą śruby, zaopatrzonej w podziałkę (11), dławik (10), przy czym zaopatrzone jest w żarówki elektryczne (14,15) do sygnalizowania odchylenia się przepony (12) w jedną lub w drugą stronę podczas powstawania różnicy ciśnień wypływu powietrza z końcówki (9) i dławika (10).

Centralne Biuro Konstrukcyjne
Obrabiarek
Przedsiębiorstwo Państwowe

