



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.I.1965 (P 106 859)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VIII.1967

Kl. 42 k, 49/03

MKP G 01 n

33/40

CYTEL NIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: inż. Władysław Migdał

Właściciel patentu: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków (Polska)

**Przyrząd do badania wydajności ściernic o spoiwie bakelitowym
i ściernic twardych o spoiwie ceramicznym**

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd przeznaczony do badania wydajności ściernic o spoiwie bakelitowym i ściernic o spoiwie ceramicznym.

Konstrukcja przyrządu zezwala na maksymalne zbliżenie warunków badań do warunków pracy tych ściernic. Badanie ściernic o powyższych cechach przeprowadzane w warunkach zastępczych na szlifierkach nie odzwierciedla praktycznych eksploatacyjnych własności tych ściernic, ponieważ naciski jednostkowe między przedmiotem szlifowanym a ściernicą są małe i po stopieniu się ziarn proces skrawania praktycznie ustaje.

Duże naciski jednostkowe powodujące wykruśzanie się stopionych ziarn (jak to ma miejsce w praktyce) zapewnia przyrząd według wynalazku dzięki wprowadzeniu ruchu postępowo-obrotowego próbki. Ruch ten, jak sama nazwa wskazuje, składa się z ruchu postępowego i obrotowego, przy czym ruch postępowy, który nadawany jest korpusowi przyrządu przez mechanizm mimośrodowy, powoduje ruch obrotowy wałka ułożyskowanego w tym korpusie. Dzieje się to dzięki temu, że podczas przesuwania się korpusu przyrządu, przesuwa się równocześnie wałek w płaszczyźnie prostopadłej do jego osi głównej, a ponieważ na wałku zamocowane jest koło zębate zazębione z nieruchomą zębatką, przesuwanie wałka powoduje obracanie się koła zębatego. Wałek zatem wykonuje dwa ruchy: obrotowy i postępowy. Istotą wynalazku jest więc konstrukcja układu kinematycznego wa-

2

runkująca wyżej opisany ruch próbki względem badanej ściernicy, skutkiem czego osiągnięto możliwość określania ubytku zarówno ściernicy, jak i szlifowanej próbki. Stosunek tych dwóch wielkości jest miarą wydajności ściernic.

Przyrząd według wynalazku jest uwidoczniony na załączonym rysunku w przekroju podłużnym.

Do płyty podstawy 1 przymocowane są za pomocą śrub 17 i kołków 18 prowadnice 2, po których przesuwają się sanki korpusu 3. W korpus 3 wprasowana jest tulejka 4 wykonana z brązu, służąca jako panewka łożyska ślizgowego. W łożysku tym znajduje się drążony wałek 5, na końcu którego osadzone jest koło zębate 6, ustalone na wałku 5 za pomocą wpustu 20 i wkręta 19. Koło zębate 6 współpracuje z zębatką 7 przymocowaną do podstawy 1. Do górnego końca wałka 5 przyspawana jest prowadnica 8 suwaka 9. Suwak 9 działa siłą poosiową na próbkę 10. Siła ta jest równa w przybliżeniu wartości obciążenia wywieranego obciążnikiem 13 przekazywanego na próbkę 10 za pośrednictwem linki 12 i sprężyny 11. Cały przyrząd chroniony jest przed działaniem szkodliwego pyłu przy pomocy osłon 14, 15 i 16.

Ruch postępowo zwrotny o skoku 15 mm otrzymuje korpus 3 od układu korbowego, który stanowi inny zespół przyrządu nie uwidoczniony na rysunku. Wskutek tego ruchu przesuwa się równocześnie wałek 5, który jest ułożyskowany w

korpusie 3. Poza ruchem postępowym wałek 5 wykonuje ruch obrotowy spowodowany obrotem koła zębatego 6 zazębianego z zębatką 7. W wyniku zsumowania się tych ruchów szlifowana próbka 10 wykonuje ruch postępowo-obrotowy, skutkiem czego teoretycznie występuje stykanie się próbki 10 i ściernicy wzdłuż niewielkiego odcinka, którego długość zbliżona jest do wysokości próbki. Praktycznie styk między próbką 10 a ściernicą stanowi nie odcinek a niewielką powierzchnię, co nawet przy stosunkowo niskim obciążeniu wywieranym obciążnikiem 13 daje duże naciski jednostkowe występujące w strefie pracy ściernicy.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do badania wydajności ściernic o spoiwie bakelitowym i ściernic twardych o spoiwie ceramicznym, mający zastosowanie do badania ściernic przez uzyskanie dużych nacisków jednostkowych między próbką a ściernicą **znamienny tym**, że ma układ kinematyczny składający się z korpusu (3) wewnątrz którego jest ułożyskowany wałek (5) wraz z kołem zębatym (6) zazębianym ze stałą zębatką (7).

