

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 533

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.05.1972 (P. 155323)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1975

Kl. 42b, 24

MKP G01b 3/22

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Ryszard Gotz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Przemysłu Metalowego „H. Cegielski”
Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

Przyrząd do pomiaru zużycia płytek wielokrawędziowych

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do pomiaru zużycia na powierzchni przyłożenia wielokrawędziowych płytek skrawających, przy czym zużycie to mierzymy prostopadle do krawędzi skrawającej. Zużycie płytki skrawającej w wyniku tępienia się ostrza rzutuje na przebieg i parametry procesu obróbki, a granicznie wręcz warunkuje jego prowadzenie.

Dotychczas mierzono wartość starcia ostrza w płaszczyźnie przyłożenia z uwagi na wymiarowo większe wielkości i łatwiejsze określanie przy dotychczasowym braku odpowiednich przyrządów do pomiaru zużycia, używając zastępczo do tego celu lup typu „Brinella”. Z uwagi na swoją charakterystykę, lupa ta pozwalała na pomiar w zakresie od 0–8 mm, z dokładnością względną 0,02 mm z uwagi na to, że jej działka elementarna wynosi 0,1 mm.

Brak odpowiedniego przyrządu do pomiaru zużycia płytek wielokrawędziowych uniemożliwiał dokonywanie pomiarów w sposób dokładny, w różnych określonych odstępach między poszczególnymi punktami, w identycznych powtarzalnych miejscach po różnym czasie pracy płytki. To z kolei uniemożliwiało dokładne określanie zależności zużycia w stosunku do czasu pracy płytki.

Celem wynalazku jest opracowanie specjalnego urządzenia do prostego, szybkiego i powtarzalnego określania w ściśle wyznaczonych miejscach wielkości zużycia płytki wielokrawędziowej mierzonej na powierzchni przyłożenia.

Istota urządzenia polega na suwliwym zamocowaniu w korpusie przyrządu elementu ustalającego płytkę oraz elementu mocującego przyrząd pomiarowy – korzystnie czujnik zębaty, przy czym w/w elementy można przemieszczać w płaszczyznach do siebie prostopadłych z możliwością skokowego powtarzalnego przemieszczania elementu z zamocowanym przyrządem pomiarowym. Ponadto element mocujący płytkę posiada gniazdo, którego płaszczyzna podstawowa wykonana jest pod kątem równym kątowi przyłożenia płytki. Samo mocowanie płytki do gniazda odbywa się poprzez znany elastyczny czopik osadzony mimośrodowo w stosunku do otworu w płytce.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest przykładowo na rysunku na którym fig. 1 – przedstawia przyrząd w widoku z przodu, fig. 2 w widoku z góry, a fig. 3 w widoku z boku.

Podstawa 1 posiada prowadnice 2 i 3 zorientowane względem siebie pod kątem prostym, przy czym w prowadnicy 2 usytuowany jest element 4 mocujący czujnik zębaty 5, natomiast w prowadnicy 3 usytuowany jest element 6 ustalający mierzoną płytkę 7. W gwintowanym otworze elementu 6 osadzony jest wkręt 8 zaopatrzony w sprężysty czopik. Zatyczka 9 ustala w określonych położeniach element 4 z podstawą 1.

Wyżej wymienione środki techniczne umożliwiają zamocowanie w elemencie 6 czujnika zębatego o dowolnej działce elementarnej, przy czym element 4 można przemieszczać równoległe do podstawy 1 z tym, że można jego przemieszczać również o ściśle określone wielkości ustalone zatyczką 9. W gnieździe elementu 6 osadza się mierzoną płytkę 7 poprzez regulowany docisk czopika wkrętu 8, natomiast cały element 6 można przemieszczać w prowadnicach w dowolny znany sposób. Wyżej opisany przyrząd umożliwia proste, szybkie i powtarzalne mierzenie zużycia płytek wielokrawędziowych na powierzchni przyłożenia, nie wykluczając możliwości pomiarów w ściśle określonych punktach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do pomiaru zużycia płytek wielokrawędziowych, znamienny tym, że posiada podstawę (1) z prowadnicami (2) i (3) zorientowanymi względem siebie pod kątem prostym, przy czym w prowadnicy (2) usytuowany jest element (4) mocujący czujnik (5), natomiast w prowadnicy (3) usytuowany jest element (6) mocujący mierzoną płytkę (7).

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że element (4) posiada gniazdo o kształcie odpowiadającym kształtowi mierzonej płytki (7) oraz wkręt (8) zaopatrzony w sprężysty czopik.

3. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada szereg otworów w elemencie (4) i korpusie (1) oraz zatyczkę (9).

