

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

76 087

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.08.1972 (P. 157429)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 19.05.1975

Kl. 42k, 38/01

MKP G01n 19/00

C Z Y T E L N I A

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Edward Chmura, Wacław Ofiarski, Roman Wójcik

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Mechaniczne „Ponar-Tarnów”, Tarnów (Polska)

Uchwyt do mocowania próbki w urządzeniach służących do badania własności fizycznych ciał stałych

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt do mocowania próbki w urządzeniach służących do badań niektórych własności fizycznych ciał stałych, zwłaszcza do badania wielkości tarcia i zużycia metali, stopów, tworzyw naturalnych i sztucznych.

Uchwyty do mocowania próbek w znanych urządzeniach są w przeważającej większości uchwytami szczegółowymi, wykonanymi w różnych wariantach oraz stopniu skomplikowania i dostosowanymi do kształtu mocowanej w nich próbki. Wszystkie tego rodzaju uchwyty mają jedną zasadniczą wadę: badaną próbkę można z nich wyjąć dopiero po zakończeniu zaprogramowanych badań. W przypadku konieczności przerwania badań i wyjęcia próbki z uchwytu, powtórne jej zamocowanie w identycznym jak przed wyjęciem położeniu jest albo niemożliwe, albo bardzo utrudnione.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji uchwytu do mocowania próbek badanych materiałów, umożliwiającego łatwe i szybkie zarówno zamocowanie próbki, jak i wyjęcie jej, a w razie potrzeby powtórne zamocowanie w identycznym położeniu jak przed wyjęciem.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem uchwyt do mocowania próbek wyposażono w korpus przymocowany wahlwie do przechylnego stołu przy pomocy sworznia umieszczonego w dolnej jego części, natomiast w części górnej korpusu tak umieszczono gniazdo próbki, że jego płaszczyzna symetrii przechodzi przez oś sworznia. Wzdłuż dłuższych boków korpusu wykonano rowki, w które wchodzi ramiona klamry blokującej próbkę. W dolnej części gniazda znajduje się wylot kanału, w którym można umieścić termoelement do pomiaru temperatury próbki w czasie badań.

Uchwyt według wynalazku ma prostą konstrukcję, dzięki czemu możliwe jest bardzo dokładne jego wykonanie. Konstrukcja uchwytu zapewnia centryczne, osiowe i sztywne ustawienie próbki, co w konsekwencji niemal do zera eliminuje wpływ czynników ubocznych, mogących zniekształcić wyniki badań.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym pokazano widok z boku zamocowanego do stołu uchwytu z próbką w gnieździe oraz przekrój wianienki, w której jest zanurzony.

Uchwyt do mocowania próbki według wynalazku ma korpus 1 na którego górnej ścianie znajduje się gniazdo 2 próbki. W górnej części korpusu 1, na każdej z dwóch równoległych większych ścian wykonany jest rowek 3 równoległy do ściany górnej. W rowkach tych znajdują się ramiona klamry 4.

Uchwyt zamocowany jest wahliwie na sworzniu 5 do przechylnego stołu 6, którego oś obrotu oznaczono liczbą 7. Sworznie 5 ma z obydwóch swych stron nakrętki (nie pokazane na rysunku), unieruchamiające uchwyt w czasie badań.

Oś sworznia 5 i płaszczyzna symetrii łuku gniazda 2 leżą w jednej płaszczyźnie. Kanałek 8 łączy dno gniazda 2 z jedną ze ścian korpusu 1. Uchwyt umieszczony jest w wanience 9 przymocowanej do przechylnego stołu 6.

Odpowiednio ukształtowaną próbkę 10 wkłada się do gniazda 2, a następnie mocuje, wsuwając ramiona klamry 4 w rowki 3 według strzałki A. Tak osadzona próbka 10 jest zabezpieczona przed przesunięciem i nie wymaga żadnego centrowania.

Stół przechylny 6 pod działaniem dźwigni obciążającej z zawieszonym na niej obciążeniem (nie pokazane na rysunku) przesuwa się do góry, w kierunku wskazanym strzałką B wraz z uchwytem według wynalazku i zamocowaną w nim próbką 10, która zostaje dociśnięta do przeciwpróbki 11. W tym położeniu uchwyt zostaje pozbawiony możliwości obracania się przez zaciśnięcie go nakrętkami na sworzniu 5, dzięki czemu próbka pozostaje w jednakowym położeniu przez cały czas badania. Kanałek 8 służy do umieszczenia w nim termoelementu w celu zmierzenia (po częściowym nawierceniu próbki) temperatury obszaru bezpośrednio przylegającego do powierzchni styku próbki i przeciwpróbki. Wanienka umożliwia przeprowadzenie badań w dowolnym ośrodku smarnym, chłodzącym lub tym podobnym.

Wymiar między płaszczyznami próbki 10 i szerokość gniazda 2 są wykonane w tolerancji H8/h7 (suwliwie), co zapewnia prawidłowe osadzenie próbki w uchwycie i zabezpiecza przed „kantowaniem” jej pod działaniem siły tarcia.

Zamocowanie badanej próbki przy pomocy klamry, unieruchomienie uchwytu nakrętkami na sworzniu i suwliwe pasowanie próbki do gniazda zapewniają tak trwałe umiejscowienie próbki, że badania można dowolną ilość razy przerywać, a próbkę wyjmować, oglądać, mierzyć lub ważyć itp., bez obawy, że po wyjęciu zostanie zamocowana w innym niż poprzednio położeniu.

Zastrzeżenie patentowe

Uchwyt do mocowania próbki w urządzeniach służących do badań niektórych własności fizycznych ciał stałych, zwłaszcza do badania wielkości tarcia i zużycia metali, stopów, tworzyw naturalnych i sztucznych, **znamienny** tym, że jego korpus (1) przymocowany wahliwie do przechylnego stołu (6) przy pomocy sworznia (5) umieszczonego w dolnej części korpusu (1) ma w części górnej gniazdo (2), którego płaszczyzna symetrii łuku przechodzi przez oś sworznia (5), oraz rowki (3) wzdłuż dłuższych boków korpusu (1), w których mieszczą się ramiona klamry (4), a w dolnej części gniazda znajduje się wylot kanałka (8) łączącego je z jedną ze ścian korpusu (1).

