



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.XII.1966 (P 117 724)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1968

Kl. 42 k, 38/01

MKP G 01 n 3/56

CZYTELNIA

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: inż. Jerzy Wiaderny, mgr inż. Mieczysław Gajewski, Jan Meżyński

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Gumowego, Warszawa (Polska)

Sposób badania odporności materiałów na ścieranie na sucho i na mokro, w szczególności gumy i tworzyw sztucznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób badania odporności materiałów na ścieranie na sucho i na mokro w szczególności gumy i tworzyw sztucznych.

Sposób badania odporności materiałów na ścieranie według wynalazku w szczególności przeznaczony jest do oceny antykorozyjnych i antyerozyjnych powłok ochronnych z gumy i tworzyw sztucznych.

Pomiar odporności na ścieranie dotychczas odbywał się przy pomocy aparatów, których zasadą działania jest ścieranie pełnej próbki gumy dociskanej z określoną siłą do wprowadzonej w ruch obrotowy tarczy ścierniej.

Metoda ta posiada następujące wady: stałą szybkość przesuwania się materiału ściernego, wcieranie się gumy w materiał ścierny zwłaszcza przy miękkiej gumie, wykruszanie się materiału ściernego, ścieranie na sucho.

Ponadto znany jest aparat do badania odporności materiałów na ścieranie według opisu patentowego ZSRR nr 188729, w którym badanie odbywa się w sposób najbardziej zbliżony do sposobu według wynalazku.

Zasada badania na aparacie według opisu patentowego ZSRR polega na umieszczeniu badanej próbki o kształcie prostopadłościanu pod określonym kątem w stosunku do osi dyszy kierującej na nią strumień zawiesiny wodnej materiału ściernego,

2

go, pobieranego z zasobnika aparatu. Aparat ten posiada następujące wady: ogranicza możliwość doboru energii kinetycznej strumienia materiału ściernego do bardzo małego zakresu, wynikającego z zakresu możliwych do osiągnięcia sił odśrodkowych urządzenia, ogranicza możliwość wyboru czynnika ściernego do układu ciecz — materiał ścierny.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu badania ścieralności materiałów, który usuwa niedogodności znanych sposobów i pozwala przeprowadzać pomiar przy użyciu różnych materiałów ściernych ziarnistych, przy różnej energii kinetycznej strumienia materiału ściernego, różnego stosunku materiału ściernego i nośnika, którym może być gaz lub ciecz, oraz przeprowadzać badania w różnych temperaturach.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie próbki badanego materiału w kształcie odcinka rurki, przez którą z różną regulowaną szybkością przepływa dowolnie wybrany materiał ścierny. Próbką o kształcie odcinka rurki pozwala na włączenie jej w obieg dowolnego urządzenia podającego dowolny materiał ścierny w środowisku ciekłym lub gazowym albo w mieszaninie cieczy i gazu. Temperaturę badania wyznacza temperatura przepływającej mieszaniny ścierniej. Rurka z badanego materiału może być ustawiona współosiowo względem rurki podającej materiał ścierny,

może być zgięta w łuk o żądanym promieniu, przez co uzyskuje się odpowiedni kąt natarcia materiału ściernego na próbkę, może być skrecona o żądany kąt, może też być zgięta w łuk o żądanym promieniu i jednocześnie skrecona o żądany kąt.

Zmianę masy badanej próbki określa się na drodze kolejnych ważeń w funkcji czasu działania określonego strumienia ściernego, temperatury i energii kinetycznej. Ubytek masy w funkcji wyżej wymienionych czynników naniesiony na wykres pozwoli dodatkowo określić krzywą przebiegu ścierania.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób badania odporności materiałów na ścieranie na sucho i na mokro, w szczególności gumy i tworzyw sztucznych, polegający na kierunkowym działaniu strumienia materiału ściernego o żądanym określonym ściśle składzie, energii kinetycznej i temperaturze na powierzchni próbki badanego materiału, **znamienny tym**, że strumień materiału ściernego przepuszcza się wewnątrz próbki badanego materiału mającej kształt odcinka rurki, przy czym próbkę tę umieszcza się współosiowo ze strumieniem materiału ściernego, zgina się w łuk o żądanym promieniu, skręca o żądany kąt lub zgina i skręca jednocześnie.