



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.12.77 (P. 203552)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.04.79

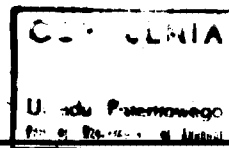
Opis patentowy opublikowano: 15.06.1982

Int. Cl.²

G01N 23/20

Int. Cl.³

G01N 23/20



Twórca wynalazku: Waław Jaskiewicz

Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska, Lublin (Polska)

Sposób badania faz na wewnętrznych i zewnętrznych powierzchniach krzywoliniowych, zwłaszcza pierścieni łożysk tocznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób badania faz na wewnętrznych i zewnętrznych powierzchniach krzywoliniowych elementów maszyn zwłaszcza pierścieni łożysk tocznych.

Dotychczas znane i stosowane metody badania faz na wewnętrznych i zewnętrznych powierzchniach krzywoliniowych są metodami niszczącymi lub półniszczącymi polegającymi na trawieniu powierzchni odpowiednio przygotowanych i następnie ich obserwacji przy użyciu przyrządów lub okiem nie zbrojonym. Ze względu na niszczący charakter wymienione metody są niekorzystne zwłaszcza w przypadku badań na przypalenia szlifierskie gotowych łożysk tocznych.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu badania faz na elementach maszyn, pozbawionego wymienionych wad i niedogodności technologicznych.

Istota sposobu według wynalazku polega na wykorzystaniu dyfrakcji promieni rentgenowskich podczas badania w którym badane np. pierścienie łożysk tocznych ustawione są w płaszczyźnie nachylonej pod kątem 50° do 60° w stosunku do płaszczyzny utworzonej przez wiązkę pierwotną i wtórną promieni rentgenowskich ugiętych na płaszczyznach krystalograficznych badanych faz.

Korzystnym skutkiem sposobu według wynalazku jest stworzenie możliwości badania wewnętrznych krzywoliniowych powierzchni np. wewnętrz-

2

nych bieżni łożysk tocznych oraz uzyskanie maksymalnych natężeń wiązki ugiętej, co zwiększa pewność i dokładność wyników badań np. przypalenia szlifierskich.

Wynalazek zostanie omówiony na podstawie rysunku, na którym jest uwidoczniony schemat ustawienia badanego pierścienia.

Jak pokazano na rysunku badany pierścień wewnętrzny 1 łożyska tocznego jest umieszczony w uchwycie 2 na płycie 3, nachylonej pod kątem 50° do płaszczyzny utworzonej przez wiązkę pierwotną 4 powstającą na anodzie 5 lampy rentgenowskiej i wiązkę wtórną 6. Wiązka pierwotna 4 poprzez szczeliny kolimacyjne 7 pada na badaną powierzchnię 8 pierścienia wewnętrznego 1 pod kątem Θ , między styczną 9 do badanej powierzchni i kierunkiem wiązki pierwotnej 4. Wiązka wtórną 6, ugięta na płaszczyznach krystalograficznych badanych faz, trafia poprzez szczelinę analityczną 10 do licznika impulsów 11. Układ zliczający w skład którego wchodzi licznik impulsowy 11 pozwala na odczytanie i rejestrację natężenia wiązki wtórną 6.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób badania faz na wewnętrznych i zewnętrznych powierzchniach krzywoliniowych, zwłaszcza pierścieni łożysk tocznych, **znamienny tym, że badane pierścienie ustawia się w płasz-**

3
 czyźnie nachylonej pod kątem 50° do 60° do
 płaszczyzny utworzonej przez wiązkę pierwotną

4
 i wtórną promieni rentgenowskich ugiętych na
 płaszczyznach krystalograficznych badanych faz.

