

URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

## OPIS PATENTOWY

57131

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Kl. 42 k, 7/05

Zgłoszono: 02.III.1967 (P 119 232)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP G 01 1

A/A2

Opublikowano: 31.III.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jerzy Szema, dr inż. Witold Babiński

Właściciel patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

Sposób pomiaru rozkładu nacisków między dwoma dociskanyymi  
do siebie walcami

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób pomiaru rozkładu nacisku pomiędzy dwoma dociskanyymi do siebie walcami.

Dotychczas stosowano laboratoryjne metody pomiaru, np. metodą Schwidta-Scotta, która polega na bezpośrednim punktowym pomiarze siły nacisku.

Pomiaru dokonywano za pomocą dynamometru wmontowanego wewnątrz walca, na który przenoszony był nacisk ostrza wolframowego, stykającego się z drugim walcem. Inny sposób laboratoryjnego pomiaru polegał na przekazywaniu nacisku między dwoma walcami na wmontowane w walce płytki kryształów kwarcu. Wadą tych metod jest brak możliwości pomiaru rozkładu nacisku wzdłuż ich tworzącej, brak możliwości dokonania pomiaru w czasie pracy walcarki oraz duże nakłady na robocizną i związane z tym koszty z wykonaniem specjalnych walców.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu pozbawionego dotychczasowych niedociągnięć i wad. Aby osiągnąć ten cel opracowano sposób pozwalający na uzyskanie pomiaru wzdłuż całej tworzącej walca stykającej się z współpracującym walcem w czasie pracy walcarki.

Zagadnienie to zostało rozwiązane w skali przemysłowej bez potrzeby przerywania pracy walcarki, walcując wraz z przerabianym plastycznie materiałem lub bez niego materiały magnetyczne, które

2

wskutek zgniotu zmieniają swoje własności magnetyczne. Wykorzystując to zjawisko można drogą przeliczeń określić siłę nacisku pomiędzy dwoma dociskanyymi do siebie walcami.

5 Zastosowanie sposobu według wynalazku pozwoli na skrócenie czasu pomiaru całkowitej siły nacisku z poszczególnym rozłożeniem jej wzdłuż całej tworzącej walca w czasie pracy walcarki. Sposób pomiaru według wynalazku polega na wprowadzeniu w walcarkę wraz z przerabianym materiałem lub bez niego materiałów magnetycznych w formie jednakowych wymiarowo tasiemek, na przykład 150 mm długości, 0,5 ÷ 10 mm szerokości i dowolnej grubości. Tasiemki te układa się równolegle w stosunku do walcowanej taśmy, bezpośrednio na niej, 10 pokrywając nimi całą jej szerokość lub w przypadku pracy walcarki bez taśmy walcowanej, układa się je prostopadle do tworzącej walca mierzonego.

15 Im węższe będą tasiemki z materiałów magnetycznych, tym dokładniejszy będzie pomiar rozkładu nacisku wzdłuż tworzącej walca. Po wyjściu tasiemek z walców przeprowadza się pomiar siły koercji poszczególnych tasiemek, na przykład przy pomocy koercymetru Neumana. Z różnicy siły koercji przed zgniotem i po zgniocie określa się drogą obliczeniową rozkład nacisku wzdłuż tworzącej walca.

## Zastrzeżenie patentowe

Sposób pomiaru rozkładu nacisku między dwoma dociskanyimi do siebie walcami, **znamienny tym**, że wraz z przerabianym plastycznie materiałem lub bez niego walcuje się próbki z materiałów magnetycznych, najkorzystniej w postaci taśmy lub wy-

konanych z niej wąskich tasiemek o zmierzonej sile koercji, a po wyjściu tasiemek z walców, dokonuje się pomiaru siły koercji poszczególnych tasiemek, następnie z różnicy siły koercji przed walcowaniem i po walcowaniu określa się wielkość sił nacisku, jaki działał na próbki oraz rozkład nacisku wzdłuż tworzącej walca.