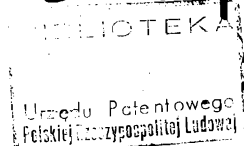


Opublikowano dnia 28 września 1955 r.



G01b 17/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37991

Kl. 42 b, 12/03

Polska Akademia Nauk
Instytut Podstawowych Problemów Techniki *)
Warszawa, Polska

Sposób pomiaru grubości powłok jednostronnie dostępnych za pomocą stojących fal ultradźwiękowych oraz elektryczny układ połączeń do stosowania tego sposobu

Udzielono patentu z mocą od dnia 18 sierpnia 1954 r.

Wynalazek dotyczy sposobu pomiaru powłok jednostronnie dostępnych za pomocą stojących fal ultradźwiękowych oraz elektrycznego układu połączeń do stosowania tego sposobu.

W dotychczasowych urządzeniach służących do pomiaru powłok jednostronnie dostępnych, metodą stojących fal ultradźwiękowych, zmiany amplitudy prądu zasilania lub prądu wielkiej częstotliwości, wykrywa się przy dostrajaniu na częstotliwość rezonansu akustycznego generatora lampowego, obciążonego przetwornikiem piezoelektrycznym przyłożonym do badanego materiału, wskutek czego wykrywane zmiany amplitudy są bardzo małe i trudno je uwidocznić.

Niedogodność tę usuwa sposób według wynalazku polegający na tym, że albo wykrywa się na-

głą zmianę częstotliwości generatora przy jego dostrajaniu na częstotliwość rezonansową przetwornika, albo też przy tym dostrajaniu wykorzystuje się powstawanie składowych zmiennych prądu w układzie zasilania generatora doysterowania wzmacniacza i wskaźnika.

Wynalazek jest wyjaśniony przy pomocy rysunku przedstawiającego układ połączeń generatora.

Generator 1 zasilany przez układ zasilający 3 jest połączony z jednej strony z przetwornikiem 2, z drugiej zaś strony poprzez wzmacniacz 4 ze wskaźnikiem 5. Przy tego rodzaju układzie połączeń zmianę częstotliwości generatora 1 przy jego dostrajaniu na częstotliwość rezonansu akustycznego nagłą zmianą częstotliwości tego generatora 1 wykrywa przetwornik 2. Można również powstawanie składowych zmiennych prądu, zachodzące przy dostrajaniu generatora 1 na częstotliwość rezonansową przetwornika 2 w układzie za-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Jerzy Wehr.

zasilania 3 wykorzystać do wystawiania wzmacniacza 4 i wskaźnika 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób pomiaru grubości powłok jednostronnie dostępnych za pomocą stojących fal ultradźwiękowych, znamienny tym, że stosuje się wykrywanie nagłej zmiany częstotliwości generatora przy jego dostrajaniu na częstotliwość rezonansową przetwornika.
2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że w układzie zasilania generatora wy-

tworzą się składowe zmienne prądu do wystawiania wzmacniacza i wskaźnika.

3. Elektryczny układ połączeń do stosowania sposobu według zastrz. 1 lub 2, znamienny tym, że generator (1) zasilany przez układ zasilający (3) połączony jest z jednej strony z przetwornikiem (2), z drugiej zaś strony poprzez wzmacniacz (4) ze wskaźnikiem (5).

Polska Akademia Nauk
(Instytut Podstawowych Problemów
Techniki)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

