



9016 7/18

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38134

Kl. 42 c, 42

Zarząd Portu „Gdańsk*)”
Przedsiębiorstwo Państwowe
Gdańsk, Polska

Sposób wykonywania pomiarów tensometrycznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 14 lipca 1954 r.

W dziedzinie techniki pomiarów tensometrycznych, to jest badania naprężeń przez mierzenie odkształceń, brak było dotychczas dokładnych aparatów pomiarowych pozwalających na wykonywanie rejestracji przebiegu wymienionych zmian, w szczególności aperiodycznych.

Dotychczas znane sposoby pomiarów naprężeń powstałych wskutek obciążeń dynamicznych za pomocą oscyloskopów katodowych nie dawały możliwości rejestrowania przebiegu zmian aperiodycznych. Istniejące ośmiopętlicowe oscylografy wymagają dodatkowego konstruowania wzmacniaczy; ponadto amplituda otrzymywanego wykresu mogła wynosić zaledwie kilka mm, z powodu stosowania taśmy do rejestracji o szerokości 36 mm.

Niedogodność stosowania wymienionych aparatów usuwa sposób wykonywania pomiarów tensometrycznych przy zastosowaniu rozpowszechnionego w medycynie elektrokardiografu, który posiada szereg cennych zalet.

Elektrokardiografy posiadają dostateczne wzmocnienie wymagane przy pomiarach tensometrycznych, szeroki zakres przenoszonych częstotliwości drgań, odpowiadających spotykany

w konstrukcjach inżynierskich, stateczną pracę, jak również możliwość kontroli wzmocnienia w czasie pomiarów. Szerokość taśmy rejestrującej dochodzi do 100 mm, co daje możliwość dokonywania dokładnych pomiarów tensometrycznych.

Pomiary tensometryczne przy pomocy elektrokardiografu umożliwiają wyznaczanie zachodzących zmian odkształceń w różnych elementach konstrukcyjnych np. halach przemysłowych, mostach, suwnicach, dźwigach, konstrukcjach lotniczych (np. rejestracji naprężeń powstających w elementach w czasie lotu), konstrukcjach okrętowych (np. naprężeń powstających przy wodowaniu), wałach silników itp.

Pomiar odkształceń polega na podłączeniu wejścia elektrokardiografu do układu pomiarowego w miejscu przeznaczonym na galwanometr lub inny wskaźnik.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania pomiarów tensometrycznych we wszelkiego rodzaju elementach konstrukcyjnych i maszynowych, znamieny tym, że wykonuje się go przy zastosowaniu elektrokardiografów stosowanych w medycynie.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Arnold Kawczyński i inż. mgr Antoni Kasprzak.

Zarząd Portu „Gdańsk”
Przedsiębiorstwo Państwowe