



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

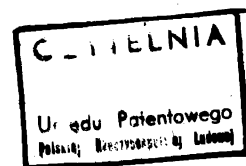
Zgłoszono: 17.05.78 (P. 206889)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.01.80

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1983

Int. Cl.³
G01N 19/02



Twórcy wynalazku: Wiczesław Augustyniak, Seweryn Wyganowski,
Mirosław Zabiello

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

**Urządzenie do pomiaru siły tarcia,
występującej między elektromagnesem a ścianą pionową**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pomiaru siły tarcia, występującej między elektromagnesem i ścianą pionową, szczególnie do pomiaru siły tarcia pomiędzy elektromagnesem a częścią nadwodną i podwodną burty statku.

Znany jest sposób pomiaru siły tarcia, występującej między elektromagnesem i ścianą pionową, polegający na obciążaniu elektromagnesu, umieszczonego na pionowej ścianie do momentu rozpoczęcia zsuwania się tegoż elektromagnesu i mierzeniu siły. Sposób ten posiada tę wadę, że pomiary muszą być wykonywane bezpośrednio na burcie statku. Elektromagnes należy zabezpieczyć przed spadnięciem, a zamocowanie ciężła do elektromagnesu tak, by nie naruszyć jego konstrukcji, niejednokrotnie jest utrudnione. Dodatkową trudność stanowią pomiary siły tarcia, wykonane w części podwodnej burty statku.

W urządzeniu według wynalazku, zastąpiono pionowy układ pomiarowy równoważnym układem poziomym. Na bieźni usytuowana jest poziomo na rolkach próbka podłoża, w postaci blachy, połączona cięgiem poprzez dynamometr z układem pociagowym. Na próbce tej umieszczony jest elektromagnes. Do bieźni przymocowany jest wspornik oporowy, unieruchamiający elektromagnes. Po załączeniu obwodu zasilania, elektromagnes przyciąga blachę, będącą próbką ściany. Próbka podłoża jest wyciągana spod elektromagnesu, unieruchomionego wspornikiem oporowym, poprzez układ śruba

2

pociągowa — dynamometr. Przesunięcie próbki sygnalizowane jest wskaźnikiem. Odczyt następuje w momencie zadziałania wskaźnika.

W celu wykonania pomiarów pod wodą, wystarczy urządzenie zanurzyć w płytkim zbiorniku wody.

Urządzenie według wynalazku, umożliwi łatwe wykonanie w warunkach laboratoryjnych dużych ilości pomiarów wartości siły tarcia, występującej między elektromagnesem a różnymi rodzajami podłoża, w powietrzu i w wodzie, bez względu na konstrukcję elektromagnesu. Przedmiot wynalazku został uwidoczniony schematycznie na rysunku.

Urządzenie składa się z bieźni 1, do której przymocowany jest wspornik oporowy 3. Na bieźni 1 znajdują się rolki 2, na których ułożona jest próbka podłoża 5 w postaci blachy. Elektromagnes badany 6 jest umieszczony na próbce podłoża 5 i jednym ze swych boków opiera się o wspornik oporowy 3. Próbka podłoża 5 jest połączona cięgiem w postaci liny stalowej z układem śruba pociągowa — dynamometr 4. W skład urządzenia wchodzi również wskaźnik zadziałania 7, sygnalizujący przesunięcie próbki podłoża 5. Po załączeniu obwodu zasilania, elektromagnes badany 6, unieruchomiony wspornikiem oporowym 3, przyciąga blachę, będącą próbką podłoża 5. Próbka podłoża 5 jest wyciągana spod elektromagnesu przy pomocy układu śruba pociągowa — dynamometr 4, połączoną liną stalową z tą próbką. Przesunięcie prób-

ki 5 jest sygnalizowane wskaźnikiem zadziałania 7. W momencie zadziałania wskaźnika 7 następuje odczyt.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pomiaru siły tarcia, występującej między elektromagnesem a ścianą pionową, szczególnie do pomiaru siły tarcia pomiędzy elektromagnesem a częścią nadwodną i podwodną burty

statku, **znamiennie tym**, że na bieżni (1) usytuowana jest poziomo na rolkach (2) próbka podłoża (5), połączona ciągiem poprzez dynamometr (4) z układem pociagowym, na której umieszczony jest elektromagnes (6), przy czym do bieżni (1) przymocowany jest wspornik oporowy (3), unieruchamiający elektromagnes (6) podczas wyciągania próbki (5) spod tego elektromagnesu.

