



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39831

Kl. 35 b, ^{13/16}~~6/16~~

Skarb Państwa (Ministerstwo Żeglugi-Centralny
Zarząd Portów) *)
Warszawa, Polska

Chwytek czterolinowy z urządzeniem wagowym

Patent trwa od dnia 7 kwietnia 1956 r.

Urządzenia przeładunkowe dla węgla, rudy, minerałów sproszkowanych, zboża i innych ładunków masowych pracują głównie przy użyciu chwytaków czterolinowych. Zasada działania takich chwytaków jest powszechnie znana: dwie liny, t. zw. „trzymaające“, służą do podnoszenia i opuszczania chwytaka, dwie inne, t. zw. „zamykające“ — do zamykania i otwierania chwytaka.

Liny „trzymaające“ przymocowane są do górnej głowicy, czyli skrzyni chwytaka *a*, zaś liny „zamykające“ przechodzą przez głowicę górną i umocowane są w głowicy dolnej *b*. Celem zwiększenia siły zamykania chwytaka w głowicy górnej i dolnej umieszczone są po dwa zespoły wielokrążków linowych C_1 i C_2 , przez które przechodzi każda z dwu lin zamykających chwytak.

Otwieranie i zamykanie chwytaka odbywa się przez odpowiedni obrót bębna dla lin zamyka-

jących, przy zatrzymaniu bębna dla lin trzymających. Chwytek zamknięty opuszcza i podnosi się przez równoczesne, synchroniczne obracanie bębnow lin trzymających i zamykających.

Dotychczas budowane urządzenia chwytakowe, z wyjątkiem specjalnie budowanych żurawi z wagami dźwigowymi systemu firmy Essmann, nie mają możliwości ważenia ładunku znajdującego się w chwytaku. Chwytek, będący przedmiotem niniejszego wynalazku, posiada wbudowane proste urządzenie, pozwalające na bezpośrednie lub zdalne wskazywanie wagi zagarniętego ładunku.

Urządzenie to działa w sposób, jak następuje: W głowicy dolnej *b* chwytaka oś wielokrążka C_2 wspiera się na dynamometrze sprężynowym *d*. Jako dynamometru można użyć sprężyny spiralnej, resoru złożonego z piór sprężystych, sprężystej membrany lub też innego elementu, dającego możliwość wskazywania wielkości zmiennego nacisku, jak na przykład tensometru czy też

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Mieczysław Wątorski.

układu piezoelektrycznego. Pomiar ciężaru odbywa się w momencie, gdy są naprężone tylko liny zamykające chwytak, a liny trzymające poluzowane. Wówczas na linach zamykających zwisa cały chwytak wraz z zagarniętym ładunkiem, a nacisk osi wielokrążka C_2 na dynamometr d powoduje ugięcie sprężyny, proporcjonalne do wielkości ciężaru zagarniętego ładunku. Przy zastosowaniu elementów działających na zasadzie zmiany oporu elektrycznego — nacisk osi wielokrążka C_2 spowoduje odpowiednią, proporcjonalną do wielkości nacisku, zmianę oporu elektrycznego w tymże elemencie.

Zmiana wielkości ugięcia sprężyny, membrany, czy też zmiana oporu elektrycznego elementu wagowego, oznaczonego literą d , przekazywana jest do urządzenia wskazującego bezpośrednio wielkość ciężaru ładunku, znajdującego się w chwytaku, przy czym odpowiednie urządzenie wskaźnikowe może znajdować się wprost na chwytaku lub też przy stanowisku dźwigowego. Wskaźnik umieszczony na chwytaku przedstawia litera e .

Zastrzeżenia patentowe

1. Chwytak czterolinowy z urządzeniem wagowym, znamieny tym, że posiada obudowane

urządzenie wagowe, pozwalające na bezpośrednie lub zdalne wskazywanie wagi zagarniętego ładunku.

2. Chwytak czterolinowy według zastrz. 1, znamieny tym, że jako impuls potrzebny do uruchomienia wskaźnika ciężaru wykorzystany jest nacisk elementów wielokrążka, przez który przechodzą liny zamykające chwytak.
3. Chwytak według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że w jednej z głowic chwytaka, w których umieszczone są zespoły krążków linowych dla lin służących do zamykania chwytaka, wbudowane jest urządzenie sprężyste, przejmujące naciski pochodzące od sił, działających na układ wielokrążków mechanizmu zamykania chwytaka, które to urządzenie przekazuje proporcjonalne do nacisków bodźce mechaniczne lub elektryczne do przyrządu, umożliwiające ich odczytanie lub zarejestrowanie.

Skarb Państwa (Ministerstwo

Żeglugi — Centralny Zarząd

Portów)

