



501 m 9/00

Urząd Patentowy
Warszawa

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42403

Kl. 42 I, 1/03

Meopta Praha, národní podnik

Praga, Czechosłowacja

Urządzenie do ustawiania wagi do pomiaru gęstości cieczy

Patent trwa od dnia 24 czerwca 1958 r.

Pierwszeństwo: 28 czerwca 1957 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek dotyczy urządzenia do ustawiania wagi do pomiaru gęstości cieczy.

W wagach, służących do pomiaru gęstości cieczy, naczynia znajdują się na górnej powierzchni skrzynki, przeznaczonej do przechowywania i transportu wagi. Stąd też wysokość konstrukcyjna właściwego postumentu wagi może być zmniejszona o wysokość tej skrzynki.

Położenie zerowe drążka wagi ustala się w kołnierzu postumentu, za pomocą śruby nastawczej, dzięki czemu postument wagi przyjmuje położenie pionowe. Oś postumentu może być również ustawiona w pozycji pionowej przy zachowaniu stałego kąta między postumentem i skrzynką przez zmianę położenia skrzynki, np. za pomocą śruby nastawnej, umieszczonej w dolnej płaszczyźnie skrzynki.

Przy tego rodzaju wadze, postument składa się z dwóch części, z których jedną stanowi pusta rura, przeznaczona do wsunięcia w nią drugiej górnej części, posiadającej kształt pręta. Dokładne ustalenie wysokości drążka wagi, to

jest łącznej długości postumentu, spoczywającego na skrzynce, następuje w ten sposób, że wysuwa się jedną ręką górną część postumentu na potrzebną wysokość z dolnej części, drugą ręką natomiast, naciąga się śrubę przytrzymującą.

To urządzenie do ustawiania wagi posiada poniżej podane wady.

Naczynia, ustawione luzem na podwyższonej, często gładko wypolerowanej powierzchni skrzynki, mogą łatwo przewrócić się lub spaść. Małe nawet przesunięcie wagi na gładkiej powierzchni powoduje zazwyczaj przesuwanie się korpusu pomiarowego, zawieszonego na drążku, do krawędzi naczynia z zawartością cieczy, przeznaczonej do mierzenia, co stwarza konieczność ponownego prawidłowego ustawienia wagi. Łączna wysokość drążka wagi nie może być bardzo dokładnie ustalona. Drążek wagi może się również obracać dookoła pionowej osi postumentu. Istnieje również niebezpieczeństwo, że obluzuje się śruba przytrzymująca i spowoduje ko-

nieczność użycia do ponownego ustawienia wagi obu rąk.

Wynalazek, przedstawiony przykładowo na rysunku zmierza do usunięcia tych wad.

Charakterystyczną cechą wynalazku jest to, że waga jest prowizorycznie połączona ze skrzynką oraz wysokość drążka wagi ustala się za pomocą urządzenia przekładniowego, umożliwiającego wysuwanie i automatyczne blokowanie drążka, przy czym prowizoryczne połączenie pozwala na zmianę kąta, zawartego między drążkiem a skrzynką.

Prowizoryczne połączenie wagi ze skrzynką następuje w czasie pomiaru za pomocą specjalnie wykonanego połączenia bagnetowego. Wysuwanie górnej części postumentu w celu ustalenia jego wysokości, następuje za pomocą przekładniowego urządzenia ciernego.

Fig. 1 rysunku przedstawia widok takiego urządzenia częściowo w przekroju, a częściowo w widoku, fig. 2 — widok z przodu tego urządzenia, fig. 3 — przekrój pionowy połączenia bagnetowego i fig. 4 — przekrój poziomy tego połączenia.

Środkowe łożysko 1 wagi (fig. 1) jest zamocowane na uchwycie 2, połączonym trwale z wysuniętym prętem 3. Pręt ten jest ruchomo zamocowany w dolnej części postumentu.

Do rowka 5 w kształcie klina, umieszczonego w wysuniętym pręcie 3, wchodzi tarcza cierna 6, przyciskana za pomocą sprężyny 8, zamocowana do wału 7, zaopatrzonego w przymocowane do niego obrotowo gałki 9 i 10. Tarcie jakie powstaje między tarczą cierną 6 a rowkiem 5, jest regulowane przez odpowiednie ustawienie sprężyny 8 za pomocą śruby 19. Regulowanie to umożliwiają owalne otwory 20, przeznaczone do wprowadzenia w nie wału 7.

Do przykrywki 11 skrzynki, jak przedstawiono na fig. 3 i 4, jest zamocowana płyta 12 z otworami 13, 14 i 15, przeznaczona do połączenia bagnetowego. W kołnierzu 16 postumentu znajdują się dwa tej samej wielkości czopy 23 i 24 oraz jeden dłuższy czop 25, których główce są mniejsze od okrągłych części, większe natomiast od podłużnych części otworów 13, 14, i 15. Na czopy te są nasadzone przekładki 33, 34 i 35, które są większe niż okrągłe części otworów 13, 14 i 15. Na podkładki te naciskają sprężyny śrubowe 43, 44 i 45, które są tak obliczone, że dźwigają nie tylko spoczywającą na nich wagę, lecz także zabezpieczają równowagę postumentu przy dalszych manipulacjach.

W kołnierzu 16 jest wkręcona śruba nastawcza 17 naprzeciwko czopa 25.

W przykrywce 11 znajdują się pod otworami 13, 14 i 15 płyty 12, wgłębienia 53, 54 i 55 posiadające tylko część grubości przykrywki 11.

Wagę ustawia się na przykrywce 11 skrzynki w ten sposób, aby czopy 23, 24 i 25 były umieszczone nad okrągłymi częściami otworów 13, 14 i 15. Opór sprężyn śrubowych 43, 44 i 45 pokonuje się przez nacisk. Po włożeniu głowic czopów 23, 24 i 25 we wgłębienia 53, 54 i 55, zabezpiecza się położenie wagi przez jej przekręcenie. Podkładki 33, 34 i 35 pozostają wówczas nad płytą 12.

Zerowe położenie drążka wagi uzyskuje się przez pokręcenie śruby nastawczej 17. Postument wagi pochyli się wówczas w stronę osi 18, utworzonej przez połączenie linią czopów 23 i 24. Dłuższy czop 25 umożliwia te pochylenie się wagi w stronę śruby nastawczej 17.

Prawidłowe ustalanie wysokości drążka wagi następuje przez pokręcenie jednej z dwóch gałek 9 i 10. W odmianie urządzenia położenie zerowe drążka może być np. ustalone przez zmianę położenia skrzynki przy jednoczesnym zachowaniu kąta, zawartego pomiędzy postumentem i skrzynką. Może być również użyte do tego celu inne znane urządzenie na przykład jak połączenie bagnetowe, urządzenie przekładniowe z przesuwem, urządzenie samohamujące lub przekładnia zębata albo śruba.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ustawiania wagi do pomiaru gęstości cieczy, znamienne tym, że jest zaopatrzone w zacisk bagnetowy, połączony śrubą nastawną (17), posiadający część, znajdującą się przy wadze, utworzoną przez trzy czopy (23, 24 i 25) ze sprężynami (43, 44 i 45) i podkładkami (33, 34 i 35), przy czym dwa czopy (23 i 24), położone naprzeciwko siebie są tej samej wielkości, trzeci zaś czop (25), stanowiący przeciwwagę dla śruby nastawnej (17) jest dłuższy.
2. Urządzenie według zastrz. 1, posiadające dwudzielny rozłączny postument, znamienne tym, że jego część wysuwalna (3) jest zaopatrzona w rowek (5), w który wchodzi tarcza cierna (6), osadzona na wale (7), umieszczonym w owalnych otworach (20), przyciskana za pomocą sprężyny (8) w kierunku osi postumentu.

Meopta Praha, národní podnik

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

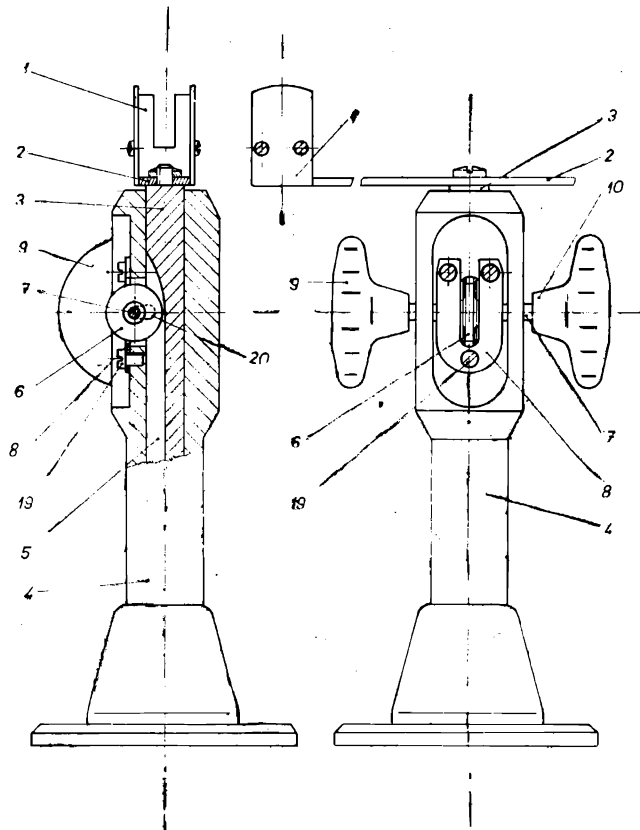


Fig.1

Fig.2