

URZĄD PATENTOWY

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

G01g 1/38

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1907.

Kl. 42 f 1/38

Kornelius Schember
(Wiedeń, Austria)
i Rudolf Joksch
(Praga, Czechosłowacja).

Urządzenie ciężaru posuwistego z samoczynnem ustawieniem się w rowku.

Zgłoszono 23 grudnia 1920 r.

Udzielono 18 kwietnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 1 lipca 1919 r. (Austria).

Na dźwigniach wagowych z przesuwalnym ciężarem dotychczasowej konstrukcji trzeba było dla odczytania dokładnej wagi wstawiać ręcznie nóż, połączony z przesuwalnym ciężarem stale lub sprężynowo, do rowka podziałki, służącej do oznaczania ciężaru ważonego przedmiotu. Dokładność ważenia, które zabierało dużo czasu, zależała od sumienności i staranności ważącego.

Wynalazek dotyczy więc takiej konstrukcji wagi z przesuwalnym ciężarkiem, która uniezależnia dokładność ważenia i czas jego trwania od uwagi osoby obsługującej. W tym celu ciężarek, przestawiany dla osiągnięcia równowagi, przesuwają się nie bezpośrednio ręką, lecz zapomocą zabiera-

ka, który nie przeszkadza swobodnemu wahaniu wagi, i dosuwa ciężarek w pobliże rowka, odpowiadającego równowadze, tak, że ciężarek przesuwalny zeskakuje w ten rowek pod działaniem własnego ciężaru lub pod działaniem sprężyny.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania takich urządzeń przesuwalnego ciężaru.

Fig. 1 i 2 przedstawiają belkę 1 dla ciężarka posuwistego, zbudowaną w kształcie ramy, która na swej osi obrotu 2 spoczywa w łożysku 4 i podtrzymuje na ostrzu 3 ważony ciężar. Dolna część belki ramowej jest rowkowana na swej górnej krawędzi i dźwiga ciężar posuwisty 5, mający kształt

8011 8103
krążka, którego oś 6, wystająca z obydwu stron, wchodzi w widełkowaty, dolny koniec zabieraka 7. Oś 6 jest luźno osadzona w widełkach, co umożliwia swobodne ruchy ciężaru posuwistego, spoczywającego na belce wagowej. Zabierak 7 przesuwa się na prowadnicy 9 podstawy wagi, zaopatrzonej w skalę i zupełnie izolowanej od belki wagowej. Zapomocą zatrzasku 8, mającego np. postać sprężystych obcęów, można ustalić położenie zabieraka 7 na skali prowadnicy 9. Odstępy rowków skali na prowadnicy 9 są jednakowo wielkie i odpowiadają odstępom rowków skali na belce 1 z ciężarem posuwistym.

Przebieg ważenia przy tem urządzeniu ciężaru posuwistego jest następujący:

Gdy ważony ciężar założy się na ostrze 3 to wtedy obcegi 8 zabieraka 7 ujmują ciężar posuwisty i przesuwa się do zewnętrznego końca belki wagowej, tak że zatrzask 8 ślizga się lekko zaciśnięty po prowadnicy 9. Zabierak ciągnie za sobą przesuwalny ciężar 5, który toczy się od jednego rowka belki do drugiego, aż zatrzyma się w rowku, odpowiadającym położeniu równowagi. W międzyczasie sprężysty zatrzask 8 zabieraka 7 doszedł również do odpowiedniego rowka, w którym go się zostawia swobodnie. W ten sposób przerywa się połączenie między przesuwalnym ciężarem 5, a zabierakiem 7, tak, że belka wagowa może swobodnie wahać się. Trzy koła w trzecim rowku belki (fig. 1) uwidoczniają samoczynne włączenie się przesuwalnego ciężaru do rowka na mocy ciężaru własnego. Powrót przesuwalnego ciężaru do punktu zerowego skali odbywa się po zważeniu znowu zapomocą zabieraka w podobny sposób, jak przedtem. Zamiast cylindrycznego ciężaru przesuwalnego można użyć także, np. wielobocznego krążka. Przesuwanie zabieraka 7 może być nie ręczne lecz mechaniczne i przesuw jego może służyć do uruchomienia przyrządu zapisującego.

Działanie wagi w drugim wykonaniu, według fig. 3 do 6, polega na takich samych zasadach jak poprzednio. Przesuwalny ciężar 15 w kształcie sześcianu, przedstawiony na fig. 3 i 4 w pionowym przekroju podłużnym, na fig. 5 w widoku podłużnym, a na fig. 6 w widoku bocznym względnie w przekroju poprzecznym przesuwa się na krążkach 18 i 20 po krawędziach przyrzątczej belki wagowej 17, przyczem krążki 20 są osadzone na osi 21, której końce, wystające z obu stron, służą jako punkty zaczepienia dla widełek nieuwidocznionego zabieraka. Para krążków 18 jest połączona stale mimośrodem 19 i posiada zewnątrz dwa koła zębate 24, a wystające końce osi 25 są dokładnie dopasowane w pionowych szczelinach płyt prowadniczych 27 (fig. 5 i 6). Nóż 16, połączony z korpusem przesuwalnego ciężaru, wchodzi swoją poziomą częścią pomiędzy krążkami 18, tak, że przy obrocie tych krążków, a zatem i mimośrodu 19, podnosi się i znowu opuszcza wraz z korpusem przesuwalnego ciężaru. Przytem korpus przesuwalnego ciężaru obraca się w pionowym kierunku około osi 21 krążków 20. Fig. 3 ukazuje mimośród 19, a więc także przesuwalny ciężar 15 w najniższym położeniu, przyczem nóż znajduje się w rowku skali belki wagowej; fig. 4 przedstawia natomiast położenie mimośrodu 19 i ciężaru 15 wraz z nożem 16 w tej chwili gdy zabierak przesunął ciężar w kierunku strzałki, to znaczy, gdy mimośród obrócił się już poza swe górne położenie martwe. Ażeby przeszkodzić ślizganiu się krążków 18 po krawędziach prowadniczych belki 17, a tem samem zapewnić sobie obrót mimośrodu przy przesuwaniu ciężaru 15, przymocowano po obydwu stronach belki zazębione paski 26, w których zęby wchodzi koła zębate 24. Sposób działania wagi podług tego wykonania jest następujący:

Przesuwalny ciężar 15 przesuwa się przy ważeniu pod działaniem zabieraka i opuszcza swoje początkowe położenie, uwidoczniono

na fig. 13. Mimośród 19 wznosi się ze swe-
go najniższego położenia, a nóż również się
podnosi. Skoro mimośród przeszedł przez
swe górne położenie martwe, to wtedy za-
czyna go obciążać przesuwalny ciężar, któ-
ry wskutek tego ma dążność do samoczyn-
nego staczania się, aż do następnego rowka
skali, by oprzeć się tam na nożu. Jeżeli
ciężar przesuwalny nie jest dość wielki, aby
się sam złamał, to można go wesprzeć dzia-
łaniem sprężyny. Na fig. 3 do 6 przedsta-
wiono przykład wykonania takiej sprężyny,
która wspomaga dążność przesuwalnego
ciężaru do obracania się na osi 21 ku dołu-
wi. Sprężyna 23, przymocowana do przesu-
walnego ciężaru, naciska swym wolnym
końcem na dźwigar krążka 22, który opiera
się na dolnej krawędzi belki, względnie to-
czy się po niej przy przesuwaniu się cię-
żaru.

Ponieważ część obwodu kółek zębatach
24 jest funkcją odległości przedziałek skali

belki wagowej, więc celem osiągnięcia prak-
tycznie użytecznych wymiarów kółek zęba-
tych 24 względnie interwałów skali, można
dać podwójny lub wielokrotny mimośród,
czyli dać tarczę z występami.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie przesuwalnego ciężaru z sa-
moczynnem ustawieniem się w rowku, przy-
czem przesuwalny ciężar przesuwają się przy
pomocy zabieraka po belce wagowej, za-
opatrzonej w rowki, znamienne tem, że
przesuwalny ciężar przed osiągnięciem
rowka, odpowiadającego położeniu równo-
wagi, uwolniony zostaje przez zabierak i
wpada w rowek pod działaniem własnego
ciężaru lub pod działaniem sprężyny.

Kornelius Schember.

Rudolf Joksche.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 2

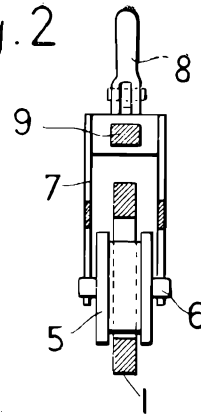


Fig. 5

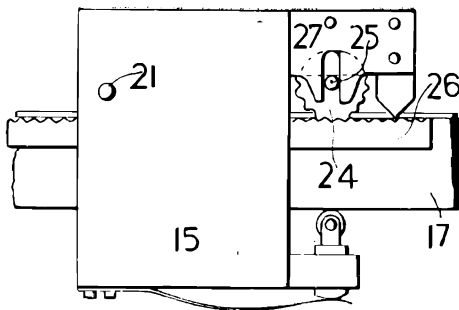


Fig. 6

