



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.II.1968 (P 125 282)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.V.1972

Kl. 42 f, 1/02

MKP G 01 g 1/02

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Publikacja

Twórca wynalazku: Bogusław Misiewicz

Właściciel patentu: Zakłady Mechaniki Precyzyjnej, Gdańsk (Polska)

Waga uchylna górnoszalkowa

1

Przedmiotem wynalazku jest waga uchylna górnoszalkowa. Znanie są wagi, w których szalka umocowana jest sztywno do wieszaka spoczywającego na ostrzu noża, a wieszak umocowany jest przegubowo w dolnej części do specjalnego wodzika, posiadającego oś obrotu pod nożem oporowym, równoległe do belki.

Zasadniczą wadą tej wagi jest to, że przy obciążeniu szalki nie w jej środku występują siły boczne, które ściskają lub rozciągają wodzik, w wyniku czego wartość siły powodującej wychylenie belki ulega zmianie, a wskazania takiej wagi są poprawne tylko przy ułożeniu ładunku na środku szalki.

Znane są również wagi uchylne z urządzeniem projekcyjnym posiadające układ ważący złożony z dwóch dźwigni, połączonych ze sobą wieszakiem międzydźwigniowym. W wagach takich ułożenie ładunku na środku szalki nie jest konieczne, ale konstrukcja ich jest skomplikowana. Są one też stosowane do większych udźwignów, przy których proste rozwiązania nie zdają egzaminu.

Celem wynalazku jest opracowanie wagi uchylnej górnoszalkowej z urządzeniem projekcyjnym, o prostej budowie, przeznaczonej do małych udźwignów i umożliwiającej dużą dokładność ważenia, niezależnie od miejsca ułożenia ładunku na szalce.

Cel ten został osiągnięty przez sztywne połączenie szalki ładunkowej z ciężarkiem umieszczo-

2

nym poniżej osi obrotu szalki i zawieszenie jej na wieszaku za pośrednictwem przegubu, przy czym na wieszaku są zderzaki ograniczające nadmierne wychylenie szalki.

5 Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wagę w przekroju podłużnym, a fig. 2 przedstawia wagę w widoku z boku.

10 Głównym elementem jest belka 1 posiadająca łożysko złożone z noża 2 i panewki 3. Na jednym ramieniu belki umocowana jest mikropodziałka 14, na drugim zawieszony jest za pośrednictwem noża 4 i panewki 5 wieszak 6, zabezpieczony przed wychyleniem wodzikiem 7. Do wieszaka umocowana jest za pośrednictwem przegubu 8 szalka 11 obciążona u dołu połączonym z nią sztywno ciężarem 9.

20 Umieszczony na szalce 11 ładunek P powoduje wychylenie belki, którego wielkość będąca miarą obciążenia, może być odczytane przy pomocy mikropodziałki 14 i urządzenia projekcyjnego nie pokazanego na rysunku. Dokonanie tego odczytu w krótkim czasie umożliwia tłumik magnetyczny 25 składający się z magnesu stałego 10 i tarczy miedzianej 12. W wypadku gdy ładunek P zostanie umieszczony w odległości a od środka szalki 11, spowoduje to jej wychylenie, przy którym moment Pa zostanie zrównoważony momentem Mb, powstałym w wyniku przesunięcia środka ciężkości 30

szalki 11 wraz z ciężarkiem 9 z jego dotychczasowego położenia pod osią obrotu. Po takim wychyleniu szalki 11 siła działająca na wieszak 6, a zatem i na nóż 4 nie ulegnie zmianie, nie wystąpią tu bowiem żadne dodatkowe siły boczne. Aby kąt wychylenia szalki 11 nie był zbyt wielki, ciężar 9 powinien być duży i umieszczony nisko.

W wypadku gdy przesunięcie ładunku $\bar{P}$ jest zbyt duże w stosunku do ciężaru 9, to jest moment $P a$ jest większy od momentu $M b$, szalka oprze się w dolnej swej części o zderzak 13. Wówczas jednak siła boczna działająca na wieszak 6, spowodowana różnicą wyżej wymienionych momentów, bę-

dzie tak mała, że nie będzie miała praktycznie wpływu na dokładność pomiaru.

Zastrzeżenie patentowe

Waga uchylna górnoszalkowa z wieszakiem zawieszonym na belce i połączonym przegubowo z obudową wagi, **znamienna tym**, że szalka ładunkowa (11) połączona sztywno z ciężarkiem (9) umieszczonym poniżej osi obrotu szalki (11), zawieszona jest na wieszaku (6) za pośrednictwem przegubu (8), oraz że wieszak (6) posiada zderzaki (13) ograniczające nadmierne wychylenie szalki (11).

