

2

SLUŻBOWY

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66690

Patent dodatkowy
do patentu _____

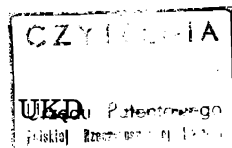
Kl. 42f,19/00

Zgłoszono: 03.X.1969 (P 136 146)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01g 19/00

Opublikowano: 15.III.1973



Twórca wynalazku: Artur Pęski

Właściciel patentu: Instytut Lotnictwa, Warszawa (Polska)

Waga do ważenia w trudnych warunkach, szczególnie ryb na statkach

1

Przedmiotem wynalazku jest waga do ważenia w trudnych warunkach, szczególnie ryb na statkach rybackich.

Dotychczas do ważenia ryb na statkach rybackich stosuje się zwykle wagi szalkowe, które z jednej strony posiadają zamiast szalki zamocowany na stałe określony ciężar, a z drugiej strony szalę — tacę do ważenia ryb. Wagi takie nie wykazują czy ważony ładunek mieści się w założonej tolerancji ciężaru i nie dają możliwości utrzymania określonego standardu wagowego. Poza tym dotychczas używane wagi nie są dostosowane do kołysania się statku i w związku z tym dają duże błędy. Znana jest również waga do ważenia na pełnym morzu, która jest bardzo skomplikowana mechanicznie i delikatna w użyciu, pracująca w położeniu stabilizowanym specjalnym układem przegubowym.

Celem wynalazku jest usunięcie dotychczasowych niedogodności, poprzez opracowanie wagi pracującej poprawnie na pełnym morzu w czasie przechyłów statku.

Cel ten osiągnięto przez zbudowanie wagi o známym układzie dźwigniowym, wyważonym statycznie do równowagi obojętnej w położeniu zerowym odważnika, zaopatrzonej w kompensator przechyłowy tolerancji ważonego ładunku, składający się z zanurzonego w lepkiej cieczy wahadła i sprężyny przymocowanej jednym końcem do wahadła, a drugim końcem do dźwigni mierniczej.

2

Waga według wynalazku umożliwia ważenie ładunków o określonej tolerancji ciężaru zadanego, w czasie zmieniającego się ustawienia wagi względem poziomu, co ma miejsce na przykład na statkach rybackich. Wartość założonej tolerancji ciężaru nie ulega przy tym zmianie.

Istota wynalazku jest szczegółowo wyjaśniona na przykładzie jego wykonania, uwidocznionym na rysunku, który przedstawia wagę w ujęciu schematycznym.

Waga do ważenia ryb na statkach rybackich posiada kompensator przechyłowy składający się z zanurzonego w lepkiej cieczy wahadła 1 i sprężyny 2, przymocowanej jednym końcem do wahadła 1, a drugim końcem do dźwigni mierniczej 3, przy czym układ dźwigni 3 i 4 jest wyważony statycznie do równowagi obojętnej w położeniu zerowym odważnika 7. Ładunek ryb umieszczony na szali 5 działa z siłą Q na układ dźwigniowy 3 i 4. Z układem dźwigni 3 i 4 połączony jest trwale tłumik wahań 6. Na dźwigni pomiarowej 3 umieszczony jest odważnik 7, który może być przemieszczany w różne odległości 1 od osi obrotu dźwigni 3. Koniec dźwigni 3 jest za pośrednictwem sprężyny 2 połączony z wahadłem 1 i zamknięty w korpusie 8, częściowo wypełnionym lepka cieczą. Z dźwignią 3 połączona jest trwale przesłona 9, która w miarę przemieszczeń dźwigni 3 zasłania lub odsłania światło z żarówek 10 padające na fotokomórki 11. Fotokomórki 11 są połączone prze-

3

wodami elektrycznymi z przetwornikiem 12, który jest połączony z lampkami sygnalizacyjnymi 13 oznaczonymi „za mało”, „dobrze”, „za dużo”.

Ważony ładunek działa z siłą Q na układ dźwigni 3 i 4. Wartość Q wyznacza ciężar P odważnika 7 oraz nastawiona odległość 1. Układ dźwigniowy 3 i 4 w równowadze obojętnej nie wprowadza dodatkowych błędów wynikłych z niewypoziomowania wagi. Sprężyna umocowana do końca dźwigni 3 jest tak dobrana, że w granicach swoich odkształceń wywołanych ruchami dźwigni 3, równowagę przez przekładnię dźwigni 3 i 4 siłę określoną jako tolerancję ciężaru Q . Drugi koniec sprężyny 2 przemieszcza się wraz z wahadłem 1, na skutek tego w chwili zrównoważenia wagi, sprężyna 2 15 zajmuje położenie pionowe, to znaczy takie jak siła ciężkości Q i P i kompensuje wpływ przechyłów wagi w płaszczyźnie wahań wahadła 1. Zawarta w korpusie 8 lepka ciecz tłumia wahania wahadła 1. Wahadło 1, sprężyna 2 i korpus 8 stanowią kompensator przechyłowy przechyłów bocznych na wadze ustawionej prostopadle do płaszczyzny

4

wahań. Podobnie kompensuje się wpływ przechyłów dziobowych statku. Ponieważ jednak są one dużo mniejsze od przechyłów bocznych, wystarcza na ogół kompensacja w jednej płaszczyźnie.

5 W przypadku zastosowania wahadła 1, zawieszono przegubowo, można kompensować wpływ wahań występujących we wszystkich płaszczyznach równoległych do siły ciężkości.

Zastrzeżenie patentowe

Waga do ważenia w trudnych warunkach, szczególnie ryb na statkach, w układzie dźwigniowym, 15 **znamienna tym**, że posiada kompensator przechyłowy tolerancji ważonego ładunku składający się z zanurzonego w lepkiej cieczy wahadła (1) i sprężyny (2), przymocowanej jednym końcem do wahadła (1), a drugim końcem do dźwigni mierniczej (3), przy czym układ dźwigni (3) i (4) jest wyważony statycznie do równowagi obojętnej w położeniu 20 zerowym odważnika (7) na dźwigni mierniczej (3).

