



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.06.1972 (P. 156344)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20. 12. 1975

Kl. 42n,11/01

MKP G09b 23/06

CZYTELNIKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórcy wynalazku: Stanisław Rudnik, Dominik Syryjczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska, Kraków
(Polska)

**Przyrząd fizyczny
do demonstrowania i badania ruchu falowego oraz drgań**

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd fizyczny do demonstrowania i badania ruchu falowego oraz drgań, zwłaszcza fal wzdłużnych rozchodzących się w kierunku poziomym.

Dotychczas do demonstrowania i badania ruchu falowego oraz drgań stosowane są przyrządy, w których kule zawieszone są na nitkach względnie cienkich drutach. Pomiedzy kulkami są wstawione sprężyny spiralne. Tego rodzaju jednak przyrządy są trudne do wykonania, a pomiary dokonywane za ich pomocą są niedokładne. W przyrządach tych złącza poszczególnych kul łącznie ze sprężynami spiralnymi wpływają ujemnie na dokonywany eksperyment.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji przyrządu eliminującego powyższe niedogodności, w którym ruch falowy byłby przekazywany z jednej kuli na następną nie za pomocą sprężyn znajdujących się między kulkami, oraz nie będzie zjawiska uginania się sprężyn pod wpływem ciężenia ziemskiego, które w dotychczasowych przyrządach zakłócało dokładność eksperymentu.

Cel ten został zrealizowany w konstrukcji urządzenia według wynalazku, którym można dokonywać pomiarów ruchu falowego z dużą dokładnością przy równoczesnej łatwości wykonaniu przyrządu, oraz samego przeprowadzenia eksperymentu.

Cechą charakterystyczną przyrządu według wynalazku stanowi to, że poszczególne kule są zawieszone na sprężynujących elementach złożonych

2

z dwóch części spiętych ze sobą mechanicznie, przy czym jeden koniec części elementu sprężynującego jest zamocowany sztywno w ramie urządzenia, zaś przeciwny koniec drugiego elementu sprężynującego jest sztywno zamocowany w kuli.

Przedmiot wynalazku jest pokazany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia w rzucie pionowym, a fig. 2 w rzucie pionowym bocznym.

Na podstawie 5 jest zamocowana kratownica 3, której górna część stanowi ramię 3a. Podstawa 5 jest ustawiana poziomo za pomocą trzech śrub 4. Do ramienia 3a kratownicy 3 przymocowane są sztywno końce elementów sprężynujących 1. Do elementów 1 są zamocowane mechaniczne elementy sprężynujące 1a. Mogą one być również połączone za pomocą lutowania, zgrzewania lub sklejania. Połączone elementy 1 i 1a tworzą razem złącza, na których końcach są zamocowane kule a.

Wymiary złącz elementów 1 i 1a są jednakowe. Wykonane złączenia elementów 1 i 1a powinny być takie, żeby nie naruszały ich struktury, a w szczególności, aby nie naruszały profilu poprzecznego elementów 1 i 1a. Ilość podzespołów (kula, element 1, element 1a) może praktycznie być dowolna.

Po ustawieniu podstawy 5 do poziomu za pomocą śrub 4 i po uspokojeniu się ruchu wahadłowego kul a, wprowadza się jedną ze skrajnych kul a w lekkie odchylenie. Dzięki temu odchyleniu ruch

wahadłowy odchylonej kuli **a** wprowadza w drgania następne kule **a** poprzez elementy **1** i **1a**.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd fizyczny do demonstrowania i badania ruchu falowego oraz drgań wyposażony w urządzenie do poziomowania, **znamienny tym**, że w kratownicy (3) na jej ramie (3a) są zamocowane sztywno złącza złożone z elementów sprężynujących (1) i (1a) dźwigających kule (a), oraz że

elementy sprężynujące (1) są połączone z elementami sprężynującymi (1a) w ten sposób, że jeden koniec elementu sprężynującego (1a) wystaje ponad element sprężynujący (1), a drugi koniec elementu sprężynującego (1a) jest zamocowany do kolejnego elementu sprężynującego (1) poniżej jego sztywnego zamocowania w ramie (3a) kratownicy (3), przy czym na przeciwnych do miejsca sztywnego zamocowania końcach złącz, które stanowią końcówki elementów sprężynujących (1a) są zamocowane kule (a).

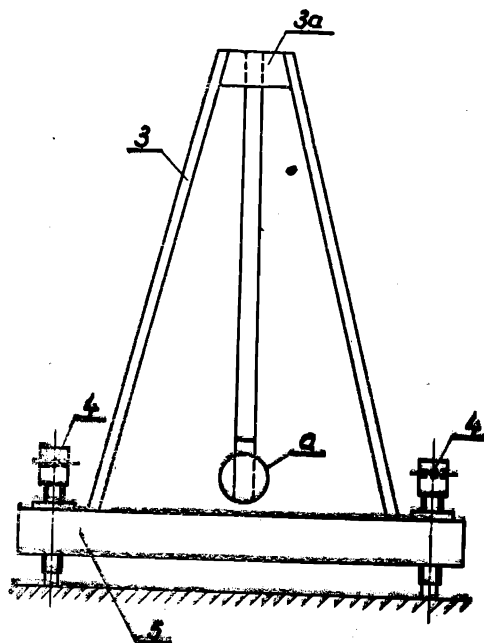


Fig. 2

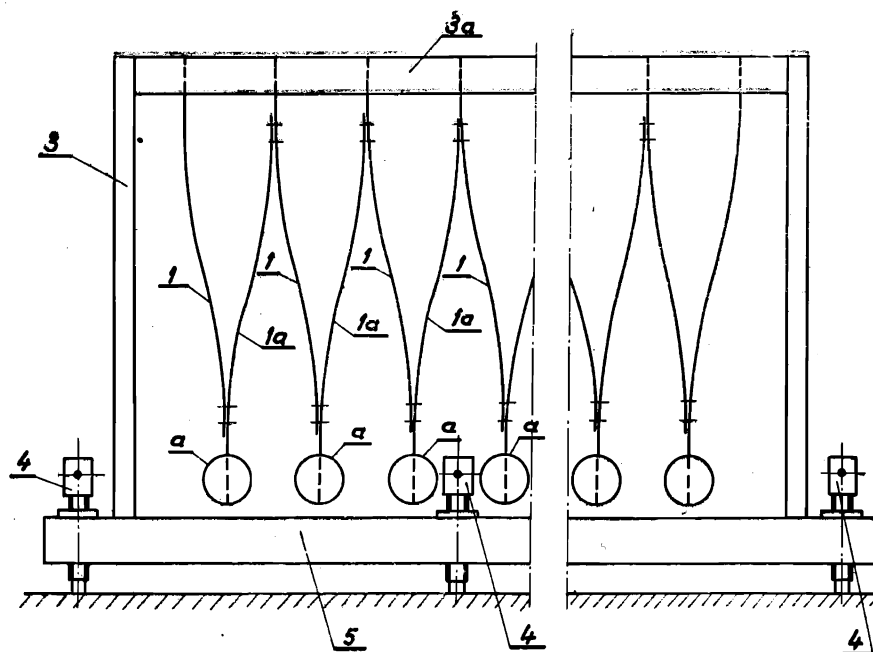


Fig. 1