

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55906

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.VII.1966 (P 115 855)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1968

Kl. 42 k, 21/01

MKP ~~601 m~~

G01n 3/32

CZYTELNIA

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórca wynalazku: mgr inż. Jerzy Skonieczny

Właściciel patentu: Instytut Organizacji i Mechanizacji Budownictwa,
Warszawa (Polska)

Stanowisko badawcze do prób zmęczeniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest stanowisko badawcze do prób zmęczeniowych przeznaczone do przeprowadzania długotrwałych prób i badań, między innymi elementów wytrzymałościowych.

W obecnie stosowanych urządzeniach do prób zmęczeniowych elementów wytrzymałościowych ruchy posuwisto-zwrotne uzyskuje się za pośrednictwem korbowodu przekładni oraz silnika elektrycznego.

Urządzenia te są kosztowne i posiadają skomplikowaną budowę. Urządzenia tego rodzaju posiadają różne rozwiązania konstrukcyjne w zależności od zaistniałych warunków i potrzeb. Mogą to być na przykład: prasy mimośrodowe, prasy cierne, prasy wykorbione, w których ruch pionowy otrzymuje się z silnika elektrycznego przez różne mechanizmy.

Odmianą tych urządzeń są prasy hydrauliczne, w których ruch pionowy nadawany jest przewodami hydraulicznymi, do których tłoczy się w zależności od potrzeb czynnik.

Stanowisko badawcze według wynalazku jest proste w swojej budowie i nie wymaga specjalnej konserwacji i obsługi.

Isota wynalazku polega na tym, że w układzie stanowiska badawczego przewiduje się zastosowanie zwalniaka elektromagnetycznego, którego działanie wzmacniane jest w miarę potrzeby masą obciążników.

2

Stanowisko badawcze przedstawione przykładowo na rysunku składa się z obudowy 1, która w górnej części posiada płytę laboratoryjną 2 z przymocowaną tabliczką 6 zawierającą niezbędne przyrządy pomiarowe, regulacyjne i sterownicze. W obudowę 1 wmontowany jest zwalniak elektromagnetyczny 5, którego rdzeń umocowany jest do dolnego ramienia dźwigni 4 w kształcie litery „S” ułożyskowanej w podstawie obudowy 1. Górne ramie dźwigni 4 oddziałuje na łącznik 3, którego górną część podłącza się do badanego elementu. Dolna część łącznika 3 posiada przedłużenie dla zakładania odpowiednich obciążników 7.

Badany element, przykładowo ogranicznik obciążenia, mocuje się na płycie laboratoryjnej 2 i łączy się element ruchomy badanego ogranicznika z górną częścią łącznika 3.

Następnie na przedłużoną dolną część łącznika 3 nakłada się obciążniki 7 o masie dającej siłę trochę mniejszą od wymaganej, ale umożliwiającej zadziałanie ogranicznika umocowanego na płycie laboratoryjnej 2, po włączeniu zwalniaka 5, przy czym ogranicznik i zwalniak 5 są sterowane przez tablicę 6.

Zadziałanie zwalniaka elektromagnetycznego 5 połączonego z dolnym ramieniem dwuramienną dźwigni 4 w kształcie litery „S” ułożyskowanej w podstawie obudowy 1 powoduje, że dolne ramie dźwigni 4 zostaje podciągnięte do góry, a tym samym górne ramie dźwigni 4 połączone z łącznikiem

3 obciążonym obciążnikami 7 zostaje przesunięte w dół aż do momentu zadziałania styków w ograniczniku i wyłączenia zwalniaka elektromagnetycznego 5 poprzez tablicę 6. Te cykle są automatycznie powtarzane.

Zastrzeżenie patentowe

Stanowisko badawcze do prób zmęczeniowych, składające się z obudowy posiadającej w górnej części płytę laboratoryjną z przymocowaną do niej

tablicą zawierającą przyrządy pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, oraz z łącznika dostosowanego do zakładania na niego obciążników, **znamiennie tym**, że posiada ułożyskowaną w podstawie obudowy (1) dźwignię (4) w kształcie litery „S”, której dolne ramię połączone jest ze zwalniaikiem elektromagnetycznym (5), a górne ramię tej dźwigni (4) połączone jest z łącznikiem (3) obciążonym zmienną masą obciążników (7), przy czym zwalniak elektromagnetyczny (5) służy do wywierania dodatkowej siły na łącznik (3).

