

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

108942

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.05.78 (P. 207101)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.³ G01N 3/34
B06B 1/14

Zgłoszenie ogłoszono: 09.04.79

Opis patentowy opublikowano: 29.11.1980

Twórca wynalazku: Roman Szal

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

Urządzenie do badań dynamicznych odbieraków prądu

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do badań dynamicznych odbieraków prądu.

Znane urządzenia do badań odbieraków prądu składają się z belki podpartej jednym końcem na sprężynie, która przy pomocy układu dźwigni i linek może zmieniać sztywność. Belka drugim końcem wspiera się, poprzez przegub, na ramie o wymuszonych drganiach. Pod belką umieszcza się badany odbierak prądu.

Taka konstrukcja urządzenia pozwala jedynie na zmianę sztywności zredukowanej do punktu styku ze ślizgaczem odbieraka prądu, a odwzorowanie układu drgającego, jakim jest sieć trakcyjna, wymaga uwzględnienia przynajmniej takich parametrów jak sztywność i masa, zmieniających się w czasie.

Urządzenie według wynalazku stanowi dźwignia z jednej strony połączona z usprężynowaną masą o określonej częstotliwości drgań własnych. Z drugiej strony dźwignia opiera się o ślizgacz badanego odbieraka, przy czym punkt podparcia jest umocowany przesuwnie w ramie urządzenia i samej dźwigni, poruszany za pomocą mechanizmu wymuszającego ruch okresowy.

Przesunięcie punktu podparcia dźwigni powoduje zmianę przełożenia pomiędzy usprężynowaną masą a ślizgaczem odbieraka co jest równoznaczne ze zmianą sztywności i masy zredukowanych do punktu styku ze ślizgaczem odbieraka prądu.

Urządzenie według wynalazku pozwala na odwzorowanie w warunkach laboratoryjnych głównych parametrów sieci, to znaczy masy i sztywności zmieniających się w czasie jazdy a tym samym na ułatwienie badań współpracy sieci trakcyjnej i odbieraka prądu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym schemat ideowy urządzenia.

Urządzenie według wynalazku stanowi bezwładnościowy element 1 o dużej masie umieszczony na spiralnej sprężynie 2 i połączony poprzez przegub z jednym ramieniem dźwigni 3, która przegubowo podparta jest na suwaku 4 połączonym korbą 5 z mimośrodem 6 napędzanym silnikiem 7. Drugie ramie dźwigni połączone jest z badanym odbierakiem prądu 8. Po zamocowaniu na podstawie badanego odbieraka 8 uruchamia

się silnik 7, który poprzez mimośród 6 i korbowody 5 przesuwają ruchem okresowo zmiennym suwak 4 w dźwigni 3. Dzięki temu ruchowi ulega zmianie przełożenie dźwigni 3 co powoduje zmianę masy zredukowanej i sztywności w punkcie styku ze zbieraczem odbieraka. W ten sposób uzyskuje się symulowany ruch odbieraka.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do badań dynamicznych odbieraków prądu, znamiennie tym, że stanowi je bezwładnościowy element (1) umieszczony na sprężystym elemencie (2) i połączony przegubowo z jednym ramieniem dźwigni (3) podpartej obrotowo na suwaku (4) połączonym korbowodem (5) z mechanizmem wywołującym ruch okresowo zmienny, natomiast drugie ramie dźwigni (3) oparte jest o ślizgacz badanego odbieraka prądu (8).

