

B 4 **METODĂ DE DETECTARE A DETERIORĂRILOR TIJELOR DE ARMĂTURĂ ALE Pilonilor din beton armat ai liniilor electrice / *METHOD FOR DETECTING THE DETERIORATIONS OF THE REINFORCING BARS OF THE REINFORCED CONCRETE ELECTRIC POWER TRANSMISSION TOWERS***

Autori: Igor Colesnic, Vladimir Anisimov

Brevet: MD 1280

Descrierea lucrării: Invenția se referă la diagnosticarea echipamentului energetic și poate fi utilizată pentru detectarea deteriorărilor tijelor de armătură ale pilonilor din beton armat ai liniilor electrice. Metoda de detectare a deteriorărilor tijelor de armătură ale pilonilor din beton armat ai liniilor electrice include amplasarea cu posibilitatea deplasării de-a lungul pilonului din beton armat a unei bobine de inductanță a unui circuit de măsurare oscilant, amplasarea în apropierea pilonului din beton armat a unei bobine de inductanță a unui circuit de compensare oscilant, conectarea acestor circuite prin intermediul unor rezistori la un generator de oscilații sinusoidale cu frecvență reglabilă, măsurarea parametrilor caracteristicii de bază amplitudine-frecvență a circuitelor, unde valoarea frecvenței de rezonanță a circuitului de măsurare este setată cu 3...5% mai mare decât a circuitului de compensare, măsurarea diferenței valorilor tensiunilor pe circuitele de măsurare și compensare cu înregistrarea rezultatelor măsurărilor, măsurarea parametrilor menționați peste un anumit interval de timp, compararea rezultatelor obținute cu cele inițiale, determinarea apariției deteriorărilor tijelor de armătură ale pilonilor din beton armat ai liniilor electrice după diferența dintre valorile parametrilor, totodată în calitate de miez al bobinei de inductanță a circuitului de măsurare este utilizată tija de armătură a pilonului, iar în calitate de miez al bobinei de inductanță a circuitului de compensare sunt utilizate niște simulatoare ale tije de armătură, executate în formă de inele.

Work description: The invention relates to the power equipment diagnostics and can be used to detect deteriorations of the reinforcing bars of the reinforced concrete electric power transmission towers. The method for detecting the deteriorations of the reinforcing bars of the reinforced concrete electric power transmission towers comprises placing with the possibility of moving along the reinforced concrete tower an inductance coil of a measuring oscillatory circuit, placing nearby the reinforced concrete tower an inductance coil of a compensating oscillatory circuit, connecting said circuits by means of resistors to a generator of sinusoidal oscillations with controllable frequency, measuring the parameters of amplitude-frequency characteristics of circuits, where the value of the resonance frequency of the measuring circuit is set 3...5% higher than that of the compensation circuit, measuring the difference in the voltage values on the measuring and compensation circuits with recording of the measurement results, measuring said parameters after a certain period of time, comparing the results of the obtained measurements with the initial ones, determining the occurrence of deteriorations of the reinforcing bars of the reinforced concrete electric power transmission towers by the difference between the values of the parameters, at the same time as the core of the inductance coil of the measuring circuit is used the reinforcement of the reinforced concrete tower, and as the core of the inductance coil of the compensation circuit are used the reinforcement simulators, made in the form of rings.

Importanța socio-economică sau tehnică: Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în sporirea siguranței controlului cu scopul detectării deteriorărilor tijelor pilonilor din beton armat ai liniilor electrice.