

9.

Denumirea invenției, în limba română	DISPOZITIV DE MĂSURARE A DIAMETRULUI MIEZULUI MICROFIRELOR ȘI A GROSIMII IZOLAȚIEI DIN STICLĂ UTILIZÂND EFECTUL DE TRANSPARENTĂ OPTICĂ
Denumirea invenției, în engleză	DEVICE FOR MEASUREMENT OF THE MICROWIRE CORE DIAMETER AND THE GLASS COATING THICKNESS BY USING THE OPTICAL TRANSPARENCY PHENOMENA
Autor / autori	dr.hab. Valerian DOROGAN; dr.conf. Sergiu ZAPOROJAN; colab. șt. Eugeniu MUNTEANU; Vladimir LARIN; Victor PAVEL
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Brevet MD 941 Z din 2016.03.31, Dispozitiv pentru măsurarea diametrului miezului și grosimii învelișului din sticlă al microfirului Brevet MD 942 Z din 2016.03.31, Metodă de măsurare a diametrului miezului și grosimii învelișului din sticlă al microfirului
Scurtă prezentare, în limba română	Dispozitivul constă în utilizarea a două ansambluri de colimare pentru lumină vizibilă și două ansambluri de colimare pentru lumină ultravioletă, care includ: emițătoare de lumină, lentile colimatoare, obturatoare optice de formă dreptunghiulară sau ovală, lentile de focalizare a luminii pe foto-detector. Metoda de măsurare are ca bază atenuarea fluxurilor de lumină emise de către microfir astfel încât, sunt generați fotocurenți de valori diferite, în dependență de grosimea învelișului de sticlă și grosimea miezului microfirului. Dispozitivul include blocuri de amplificare diferențiale care amplifică și filtrează fotocurenții generați, creează semnale electrice cu valori diferite tensiunii, care sunt transformate în valori digitale și utilizate pentru calcularea diametrului miezului și grosimii învelișului microfirului de către blocul de calcul.
Scurtă prezentare, în limba engleză	The device include using two collimating sets with visible light and two collimating sets with of ultraviolet light, which include: light-emitting lens, collimating lens, optical shutters of rectangular or oval shapes, focusing lens for the light photo-detectors. The measuring method is based on light flows attenuation by microwire in the way as there are generated photocurrents of various values, depending on the microwire coat thickness and core diameter. The device include blocks of differential amplification which amplifies and filter the photocurrents, creates electrical signals with various voltage values, are converted into digital values used by the calculation unit for calculation of the core diameter and the microwire coat thickness.
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	