

a 2019 0040

Procedeu de obținere a spinnerului cu impulsuri cu autopropulsie pe apă, care constă în obținerea nanostructurilor tridimensionale hidrofobe din nitrură de galiu prin creșterea epitaxială pe un substrat de sacrificiu de ZnO la temperatura de 600...850°C a unui strat de GaN cu grosimea de 15...20 nm, descompunerea stratului de sacrificiu de ZnO în flux de hidrogen la temperatura de 600...850°C, plasarea picăturilor soluției apoase de alcool etilic de 5% cu un volum de 50...100 μL peste nanostructurile de GaN și agitarea rotativă a sistemului timp de 25...40 s cu obținerea sferelor cu diametrul de 3...8 mm, acoperite cu nanoparticule de GaN și umplute cu soluție apoasă de alcool etilic, și modificarea ulterioară a densității nanostructurilor prin rarefierea stratului de nanoparticule în două locuri diametral opuse ale sferelor cu vârful ascuțit al unei pensete, cu obținerea unor orificii conice cu diametrul la vârf de 400...600 μm .