

1. Procedeu de confecționare a nanostructurii filiforme, care include confecționarea unui semifabricat prin asamblarea unui fascicul de segmente de microconductoare fiecare în izolație de sticlă, amplasarea fasciculului în interiorul unei fiole de sticlă, vacuumarea și ermetizarea ei și strângerea fasciculului la încălzire până la temperatura de înmuiere a pereților fiolei, subțierea semifabricatului prin întinderea lui până la obținerea nanostructurii filiforme cu nanoconductoare la o temperatură mai înaltă decât temperatura de înmuiere a tuturor componentelor de sticlă și de topire a microconductoarelor în zona de lucru de formare a nanostructurii filiforme, și răcirea ei ulterioară, caracterizat prin aceea că subțierea semifabricatului se efectuează prin întinderea consecutivă a acestuia, în mai multe cicluri, totodată întinderea lui în decursul unui ciclu se efectuează sub acțiunea unei forțe constante și a unei temperaturi constante, în așa mod ca raportul acestei forțe față de viscozitatea sticlei în partea inferioară a zonei de lucru de încălzire a semifabricatului să se micșoreze pas cu pas de la ciclu la ciclu proporțional cu micșorarea pătratului diametrului semifabricatului ce se întinde.
2. Procedeu, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că în zonele de lucru de încălzire a semifabricatului și de formare a nanostructurii filiforme se creează un gradient de temperaturi pozitiv în direcția de întindere a semifabricatului de sus în jos cu temperatură maximă la capătul inferior al zonei de lucru.
3. Procedeu, conform revendicărilor 1 și 2, caracterizat prin aceea că încălzirea în cicluri a semifabricatului se efectuează într-un încălzitor tubular inelar din material conductor de curent, amplasat în câmpul unui inductor de înaltă frecvență.
4. Procedeu, conform revendicărilor 1, 2 și 3, caracterizat prin aceea că înălțimea zonelor de încălzire și de formare a nanostructurii filiforme se alege în intervalul de la 1,5 până la 5 diametre exterioare ale semifabricatului.