

1. Nanostructură, care include nanofire conductoare de curent în izolație dielectrică comună, caracterizată prin aceea că nanostructura este executată filiformă și conține nanofire strâns împachetate într-un microtoron, totodată nanofirele sunt executate din material metalic, magnetic, semimetalic, semiconductor și/sau supraconductor în izolație dielectrică individuală, totodată dimensiunea secțiunii transversale a fiecărui nanofir este de 1 ... 500 nm, iar grosimea izolației ei este de 1 ... 2000 nm.
2. Nanostructură conform rev. 1, caracterizată prin aceea că nanofirele conductoare de curent sunt executate din câteva grupe de diverse materiale.
3. Nanostructură conform rev. 1, 2, caracterizată prin aceea că spațiul dintre nanofire în izolația dielectrică este umplut cu material metalic, semimetalic, semiconductor, supraconductor sau dielectric, a cărui temperatură de topire sau înmuiere este mai mică decât temperatura maximă de topire a nanofirelor.
4. Procedeu de confecționare a nanostructurii caracterizată în rev. 1, care include formarea unui semifabricat, care conține un miez formator de fir amplasat într-un tub de sticlă, încălzirea semifabricatului până la topirea miezului formator de fir și înmuierea tubului de sticlă, întinderea microfirului și răcirea lui ulterioară, caracterizat prin aceea că miezul formator de fir se formează ca un toron de nanofire conductoare de curent strâns împachetat în izolație dielectrică individuală, al cărui diametru comun este de 1 ... 25 mm și este egal cu diametrul interior al tubului de sticlă, iar încălzirea se efectuează până la topirea sau înmuierea fiecărui dintre nanofire și înmuierea izolației dielectrice a lor.
5. Procedeu de confecționare a nanostructurii, conform rev. 4, caracterizat prin aceea că încălzirea semifabricatului se efectuează cu câteva surse de energie termică concomitent.
6. Procedeu de confecționare a nanostructurii, conform rev. 4, 5, caracterizat prin aceea că spațiul dintre nanofire se umple cu material conductor de curent sau dielectric.
7. Procedeu de confecționare a nanostructurii, conform rev. 6, caracterizat prin aceea că umplerea se efectuează prin afundarea capătului deschis al semifabricatului în topitura materialului conductor de curent sau dielectric în condițiile formării unei diferențe pozitive de presiuni între suprafața topiturii și cavitatea interioară a tubului de sticlă.