



NOI DISPOZITIVE PENTRU DISECTIA GREFELOR DE ȚESUT NEW DEVICES FOR DISSECTION OF TISSUE GRAFTS

Authors: MACAGONOVA Olga, NACU Viorel, COCIUG Adrian, IGNATOV Olga

Patent no. 1501 (13) Y, 1502 (13) Y

Invențiile brevetate în cadrul Proiectului din cadrul Programului de Stat:
“Nanoarhitecturi în bază de GaN și matrici tridimensionale din materiale biologice pentru aplicații în microfluidică și inginerie tisulară”

Invențiile se referă la echipamente medicale, în special la dispozitive pentru disecția circulară și lamelară a grefelor de țesut și pot fi utilizate în medicina regenerativă. Prima invenție constă în aceea că dispozitivul cuprinde o suprafață de lucru, pe care este așezat un suport cilindric cu o gaură coaxială cu filet interior; două brațe, conectate pivotant la un capăt cu un șurub. Fiecare braț este format din două tije, de asemenea conectate pivotant cu un șurub. La capetele unite ale brațelor este fixat un mâner cilindric cu suprafața zimțată. Capătul opus al primului braț este prevăzut cu filet exterior pentru fixarea acestuia în orificiul suportului cilindric, iar la capătul opus al celui de-al doilea braț este pus pe un cilindru gol și este realizat o canelură, în care este plasat un dispozitiv detașabil lama ascuțită, cu posibilitatea fixării acesteia cu cilindrul gol la deplasarea sa în direcția distală. Toate elementele dispozitivului sunt fabricate din oțel inoxidabil. A doua invenție constă în aceea că dispozitivul cuprinde o placă de lucru pătrată, pe o margine a căreia este sudată o riglă cu diviziuni. Pe placa de lucru, cu posibilitatea de alunecare, este plasat un mecanism de disecție, care conține două plăci dreptunghiulare cu o secțiune în formă de U, în fiecare dintre care este realizată o canelură longitudinală, în care este plasată o lamă dreptunghiulară. La o distanță de 4 cm de fiecare față de capăt a plăcilor dreptunghiulare este realizată perpendicular o gaură de trecere, în care sunt introduse două tije cilindrice, cu posibilitatea de a aluneca pe acestea plăci dreptunghiulare. Perpendicular la fiecare orificiu de trecere este realizată o gaură cu filet interior, în care sunt așezate șuruburi pentru atașarea plăcilor dreptunghiulare la tije cilindrice, iar în mijlocul tijelor cilindrice este fixat un mâner, în același timp toate elementele dispozitivului sunt realizate din oțel inoxidabil.

Domenii de aplicare: medicina regenerativa, ingineria tesuturilor, oftalmologie, chirurgie

Patented inventions within the Project within the State Program: “GaN-based nano-architectures and three-dimensional matrices of biological materials for applications in microfluidics and tissue engineering

The inventions relates to medical equipment, in particular to devices for circular and lamellar dissection of tissue grafts, and can be used in regenerative medicine. The first invention consists in that the device comprises a working surface, on which is placed a cylindrical support with a coaxial hole with internal thread; two arms, pivotally connected at one end with a screw. Each arm consists of two rods, also pivotally connected with a screw. At the joined ends of the arms is fixed a cylindrical handle with serrated surface. The opposite end of the first arm is provided with external thread for its fixation in the hole of the cylindrical support, and on the opposite end of the second arm is put on a hollow cylinder and is made a groove, in which is placed a removable sharp blade, with the possibility of its fixation with the hollow cylinder upon its displacement in the distal direction. All elements of the device are made of stainless steel. The second invention consists in that the device comprises a square working plate, on one edge of which is welded a ruler with divisions. On the working plate, with the possibility of sliding, is placed a dissection mechanism, which contains two rectangular plates with a U-shaped section, in each of which is made a longitudinal groove, in which is placed a rectangular blade. At a distance of 4 cm from each end face of the rectangular plates is perpendicularly made a through hole, in which are inserted two cylindrical rods, with the possibility of sliding thereon of rectangular plates. Perpendicular to each through hole is made a hole with internal thread, in which are placed screws for attaching rectangular plates to cylindrical rods, and in the middle of the cylindrical rods is fixed a handle, at the same time all elements of the device are made of stainless steel.

Applications:

regenerative medicine, tissue engineering, ophthalmology, surgery

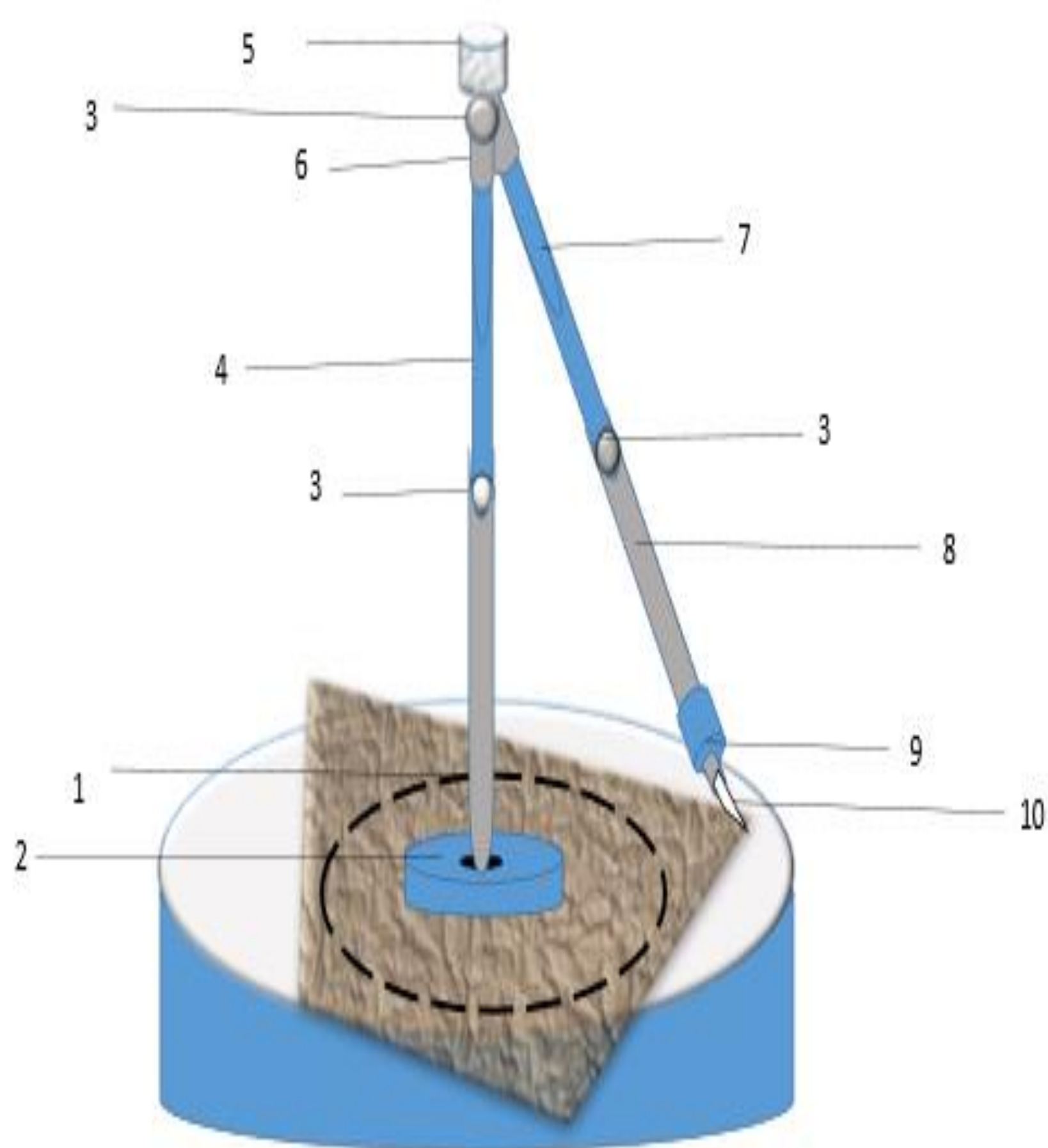


Figura 1.

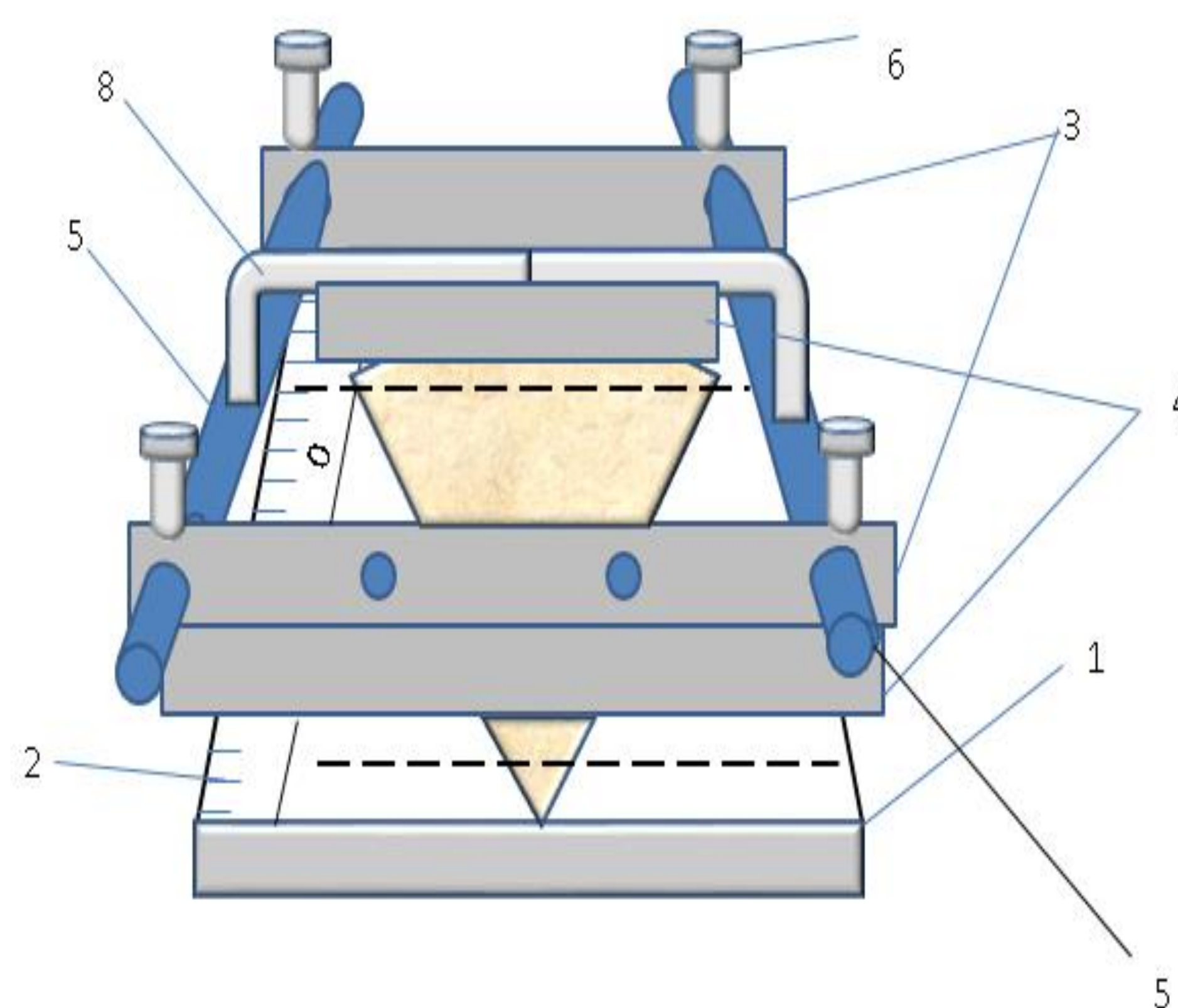


Figura 2.