

Comunicat de presă

17.07.2017

Noi Instrumente medicale asistate robotic- Centrul de Cercetare pentru Simulare si Testare Roboți Industriali-CESTER

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul de Cercetare pentru Simulare si Testare Roboți Industriali-CESTER (Director Prof. Dr. Ing. Doina Pîslă) cu sediul în Cluj-Napoca, Str. Memorandumului Nr. 28, anunță depunerea a trei brevete de invenție la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci-OSIM, astfel:

1. Titlu brevet: „Instrument medical automatizat pentru biopsie” (Figura 1), cu numărul de înregistrare OSIM A/00936/29.11.2016. Autorii: Vaida Călin, Bîrlescu Iosif, Gherman Bogdan, Tucan Paul, Plitea Nicolae, Pîslă Doina. Invenția se referă la un instrument medical automatizat pentru biopsie, conceput să execute procedura medicală de prelevare a țesuturilor folosind un pistol de biopsie care este montat manual în suportul instrumentului. Pistolul este deplasat pe o traiectorie lineară pentru a realiza inserția/retracția acului și este acționat prin intermediul unui mecanism de apăsare pentru prelevarea țesutului. Instrumentul este conceput pentru a fi ghidat de un mecanism de poziționare, acționat manual sau automatizat precum un robot medical, care poziționează instrumentul și îl menține într-o poziție fixă în timpul inserției acului și a prelevării țesutului oferind precizii crescute de poziționare a acului pentru procedura de biopsie.
2. Titlu brevet: „Instrument medical automatizat pentru ablație prin radiofrecvență” (Figura 2), cu numărul de înregistrare OSIM A/00379/10.06.2017. Autorii: Pîslă Doina, Vaida Călin, Bîrlescu Iosif, Crăciun Florin, Gherman Bogdan, Graur Florin, Plitea Nicolae. Invenția se referă la un instrument automatizat pentru ablație prin radiofrecvență care utilizează un ac de ablație montat în suportul instrumentului și are două grade de mobilitate. Primul grad de mobilitate este pentru inserția și retracția acului, iar al doilea este pentru inserția și retracția antenelor din interiorul canulei acului de ablație. Instrumentul este conceput pentru a fi ghidat de un dispozitiv de poziționare și orientare relativ la poziția pacientului, care poate fi un echipament cu reglare manuală sau un robot medical, care fixează instrumentul înaintea inserției și îl menține fix pe întreaga perioadă a procedurii de ablație, obținându-se astfel precizii crescute de poziționare a acului pentru procedura medicală de ablație.
3. Titlu brevet: „Instrument medical automatizat cu mai multe ace pentru brahiterapie” (Figura 3), cu numărul de înregistrare OSIM A/00431/29.06.2017. Autorii: Pîslă Doina,

Vaida Călin, Bîrlescu Iosif, Crăciun Florin, Gherman Bogdan, Graur Florin, Plitea Nicolae. Invenția se referă la un instrument medical automatizat cu mai multe ace pentru brahiterapie, cu două grade de mobilitate, care utilizează maxim șase ace montate în magazia instrumentului pe care le încarcă și le inserează în mod succesiv până la o adâncime prestabilită. Instrumentul este conceput pentru a fi ghidat de un mecanism de poziționare, acționat manual sau automatizat sub forma unui sistem robotic, permițând astfel realizarea procedurii medicale de brahiterapie cu un grad ridicat de precizie cu traiectorii independente pentru fiecare ac.

Cele trei brevete au fost materializate prin 3 modele experimentale realizate în cadrul CESTER pe baza rezultatelor activităților de cercetare desfășurate în cadrul proiectelor cu titlurile: **Biopsia prostatei asistate robotic, o metodă inovativă de mare precizie**, acronim **ROBOCORE**, cod: PN-II-PT-PCCA-2013-4-0647 nr. contract 247/2014, precum și: **Sistem multifuncțional pentru inserția acelor în diagnosticul și tratamentul cancerului**, acronim **ACCURATE**, cod: PN-II-RU-TE- 2014-4-0992 nr. contract 59/2015, amândouă finanțate de UEFISCDI.

Date de contact:

Prof. Dr. Ing. Doina Pîslă - director proiect ROBOCORE, e-mail: Doina.Pisla@mep.utcluj.ro
Conf. Dr. Ing. Călin Vaida - director proiect ACCURATE, e-mail: Calin.Vaida@mep.utcluj.ro

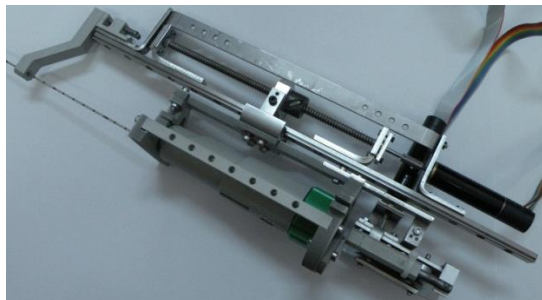


Figura 1: Instrument medical automatizat pentru biopsie.

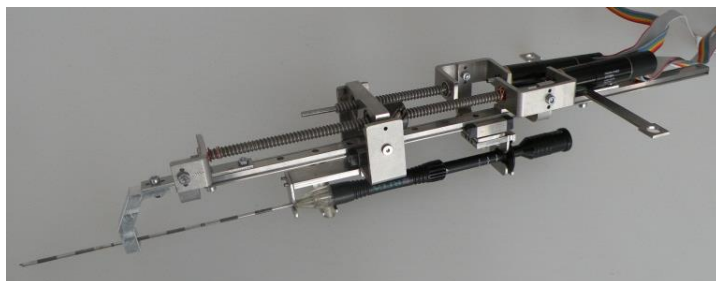


Figura 2: Instrument medical automatizat de ablație prin radiofrecvență.

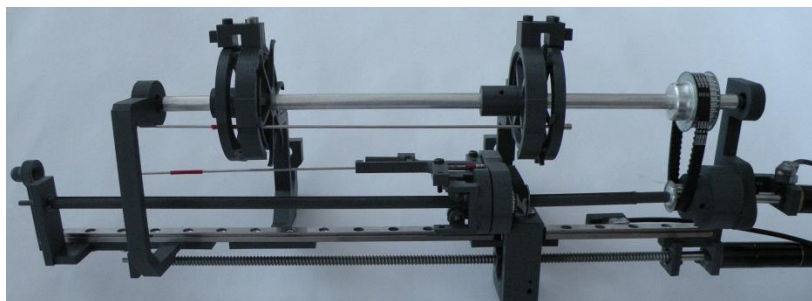


Figura 3: Instrument medical automatizat cu mai multe ace pentru brahiterapie.