



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 00155**

(22) Data de depozit: **02/03/2015**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/08/2023** BOPI nr. **8/2023**

(41) Data publicării cererii:  
**30/09/2016** BOPI nr. **9/2016**

(73) Titular:  
• **CONSTANTIN CRISTIAN,**  
*STR. TUDOR VLADIMIRESCU NR. 73,*  
*SLATINA, OT, RO;*  
• **DEACONU ANDREI-CONSTANTIN,**  
*BD. DACIA NR. 4, BL. 175K, SC. 1, AP. 5,*  
*CRAIOVA, DJ, RO*

(72) Inventatori:  
• **CONSTANTIN CRISTIAN,**  
*STR. TUDOR VLADIMIRESCU NR. 73,*  
*SLATINA, OT, RO;*  
• **DEACONU ANDREI-CONSTANTIN,**  
*BD. DACIA NR. 4, BL. 175K, SC. 1, AP. 5,*  
*CRAIOVA, DJ, RO*

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**US 4469106; EP 2347717 A1;**  
**US 2011/0257594 A1**

(54) **SISTEM UNIVERSAL DE GHIDAJ PENTRU PUNȚII-BIOPSIE  
ȚINTITE ECOGRAFIC**

Examinator: **ing. NIȚĂ DIANA**



*Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia*

# RO 131377 B1

1 Invenția constă într-un sistem universal de ghidaj al unui ac de biopsie de calibru dat  
într-o structură de examinat sub ghidaj ecografic.

3 Sistemul de ghidaj este compus din două plăci de fixare laterale **1** utilizate împreună  
cu una sau mai multe plăci distanțiere **2** în vederea realizării unui corp comun cu sonda  
5 ecografică și o placă de ghidaj reglabilă într-un singur plan **3** a acului de biopsie, prevăzută  
cu un orificiu de ghidaj **4** de același calibru cu acul de biopsie și două tije de fixare **5** ce  
7 corespund găurilor **6** realizate la nivelul plăcilor de fixare laterale **1**. Imobilizarea plăcii de  
ghidaj reglabile și a sondei ecografice se realizează cu ajutorul șuruburilor **7**. (fig. 1)

9 Stadiul tehnicii presupune realizarea în practica curentă a puncției biopsie manual,  
iară nici un dispozitiv sau sistem interpus între sonda și acul de biopsie. Producătorii de  
11 aparatură imagistică ecografică oferă sonde ecografice dedicate puncțiilor biopsie, cu orificiu  
de ghidaj fix, dispus în centrul transductorului sondei.

13 Documentul **US 4469106** se referă la un ghidaj de ac pentru utilizare cu un dispozitiv  
medical de scanare cu ultrasunete, care include o placă de pivotare dispusă pe o placă de  
15 montare fixă cu posibilitatea de fixare pe poziție. Placa de montare este atașată la un cap  
de scanare cu ultrasunete, iar placa de pivotare reglabilă include cel puțin un ghidaj de ac,  
17 cum ar fi un ac de biopsie, prevăzut cu o canelură. O placă de ghidare, care poate fi pivotată,  
prevăzută cu o rolă de ghidare, este montată cu arc pe placa de pivotare. Un ac de biopsie  
19 poate fi plasat între rola de ghidare și ghidaj de ac, fiind menținut pe poziție de tensiunea de  
arc de pe rola de ghidare.

21 Documentul **EP 2347717 A1** se referă la un ghidaj de ac pentru un dispozitiv de  
imagistică care include un suport configurat să primească un ac, un element de acoperire  
23 mobil între o primă poziție adiacentă suportului și o a doua poziție care acoperă suportul, și  
un element flexibil având un prim capăt conectat la suportul de ac și un al doilea capăt  
25 conectat la elementul de acoperire, în cea de-a doua poziție, elementul de acoperire și  
suportul formând un spațiu închis adaptat pentru reținerea acului în suport.

27 Prima problemă rezolvată de invenție este creșterea gradului de precizie a puncției  
biopsie, în comparație cu puncția manuală sub ghidaj ecografic.

29 A doua problemă soluționată de invenție este eliminarea zonei nevizualizabile prin  
care trece acul de biopsie, până la apariția acestuia sub imaginea ecografică, prin  
31 deplasarea punctului de abord cutanat la sub 1 mm de marginea laterală a sondei  
ecografice.

33 A treia problemă rezolvată de invenție este facilitarea utilizării unei sonde ecografice  
standard, indiferent de producător, pentru realizarea unor puncții biopsie ghidate ecografic  
35 cu un grad de precizie comparativ cu cel al sondelor ecografice dedicate.

37 Sistemul universal de ghidaj pentru puncții-biopsie țintite ecografic a fost realizat sub  
formă de prototip și utilizat cu succes în vederea prelevării de fragmente bioptice. Aspectul  
dispozitivului este ilustrat în următoarele figuri:

39 - fig. 1, sistemul universal de ghidaj pentru puncții biopsie țintite ecografic: - a) vedere  
izometrică; b) vedere superioară; c) vedere laterală; d) vedere capăt inserție sondă; e)  
41 vedere capăt inserție ac de biopsie;

- fig. 2, placă de ghidaj reglabilă: - a) vedere izometrică; b) vedere capăt inferior; c)  
43 vedere superioară; d) vedere laterală; e) vedere laterală; f) vedere capăt superior;

- fig. 3, placă de fixare laterală: - a) vedere izometrică; b) vedere laterală; c) vedere  
45 laterală capăt fixare sondă; d) vedere laterală capăt inserție ac de biopsie; e) vedere  
inferioară; f) vedere superioară;

47 - fig. 4, placa distanțier: - a) vedere izometrică; b) vedere inferioară; c) vedere  
laterală; d) vedere laterală capăt de inserție a sondei; e) vedere superioară; f) vedere laterală  
49 capăt de inserție a acului de puncție biopsie.

# RO 131377 B1

## Revendicare

1

Sistem universal de ghidaj pentru puncții biopsie țintite ecografic, care are în compunere o placă de ghidare (3) reglabilă, pentru un ac de biopsie, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit din două plăci de fixare laterale (1), utilizate împreună cu una sau mai multe plăci distanțiere (2), pentru a forma un corp comun cu o sondă ecografică, placa de ghidare (3), reglabilă într-un singur plan, fiind dispusă între cele două plăci de fixare laterale (1) și fiind fixată pe poziție cu ajutorul a două tije de fixare (5) ce corespund unor găuri (6) realizate la nivelul plăcilor de fixare laterale (1), placa de ghidare (3) fiind prevăzută cu un orificiu de ghidaj (4) de același calibru cu acul de biopsie, iar ansamblul format din plăcile de fixare laterale (1) cu placa de ghidare (3) reglabilă, împreună cu sonda ecografică, fiind fixat cu ajutorul unor șuruburi (7) la nivelul capetelor aproximativ opuse ale plăcilor de fixare laterale (1).

13

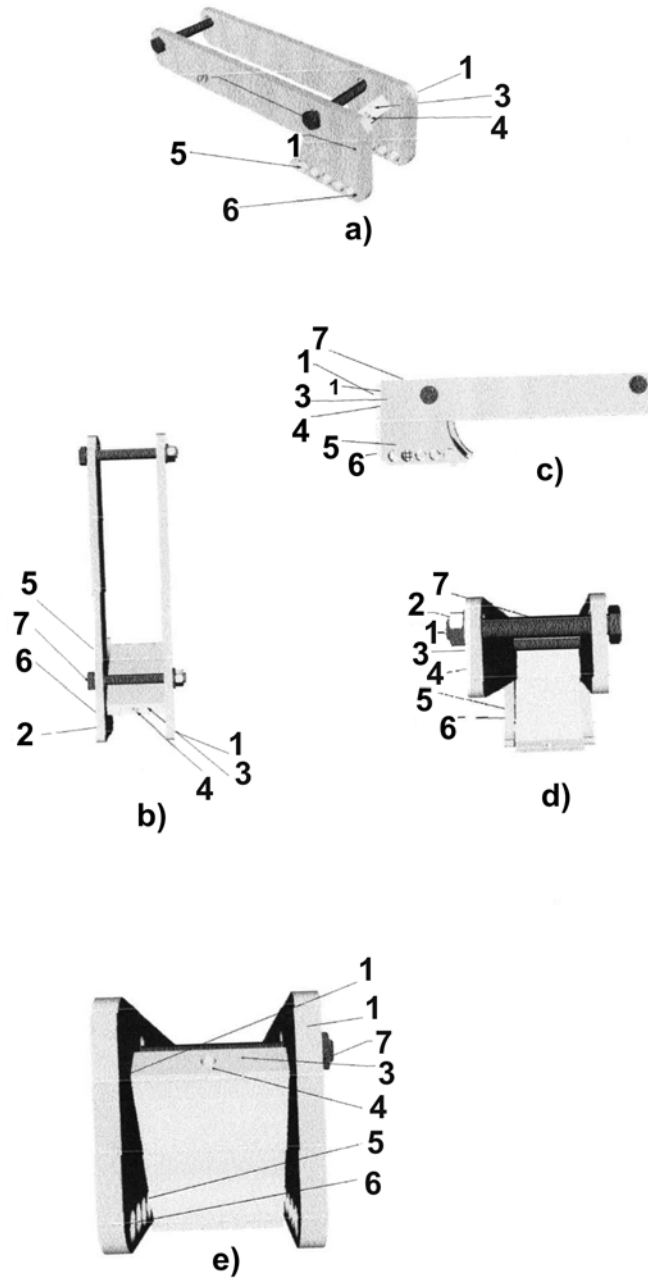


Fig. 1

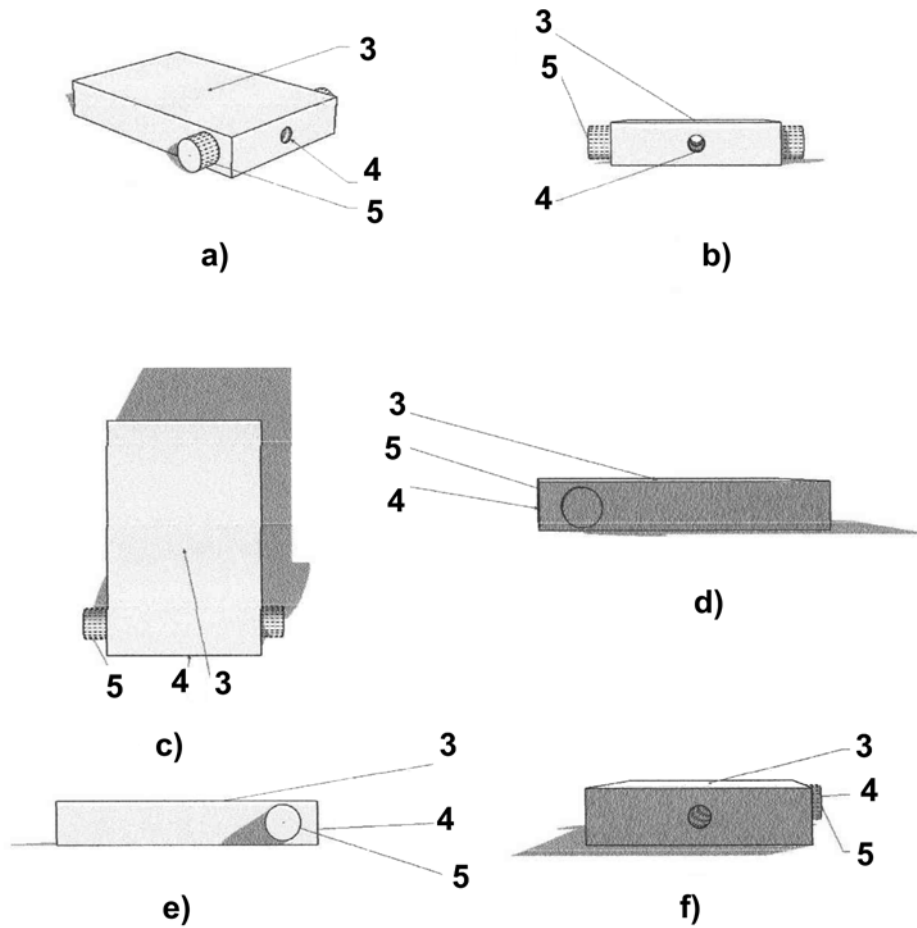


Fig. 2

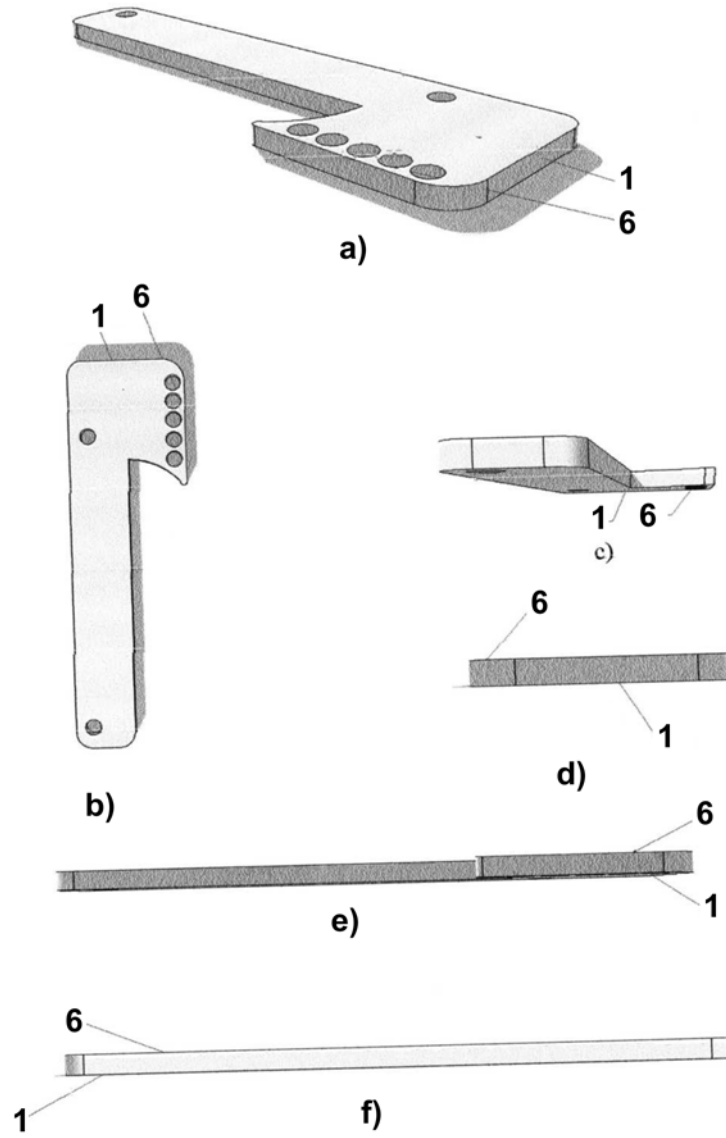


Fig. 3

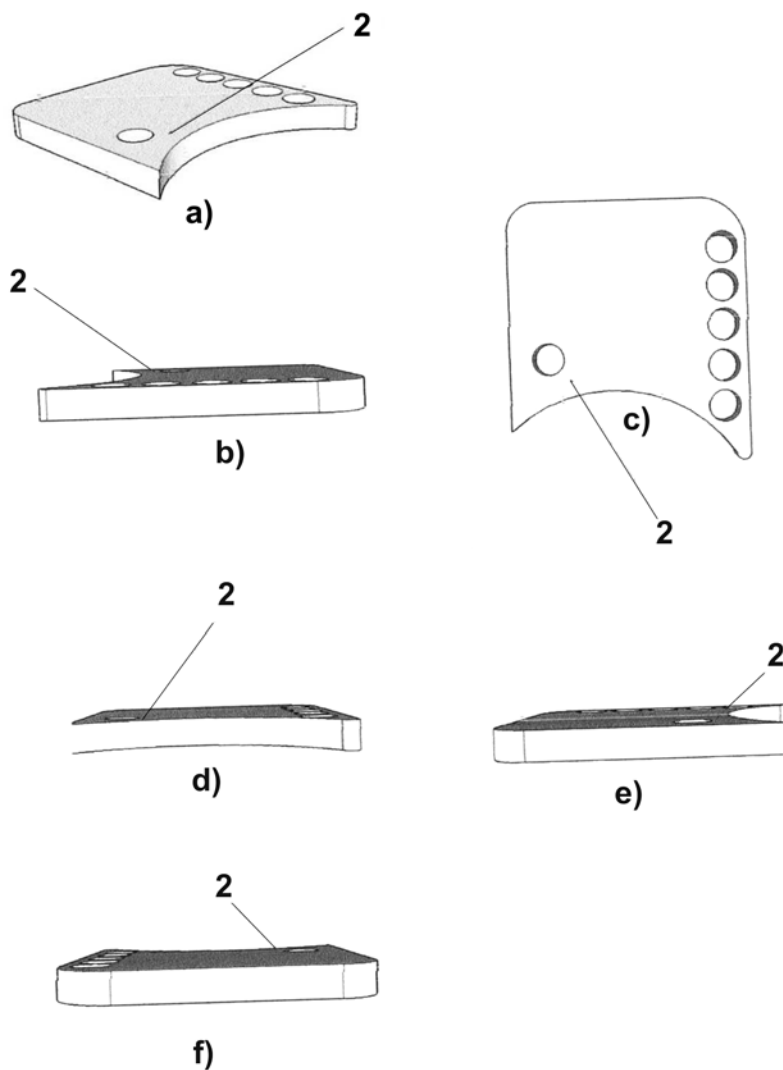


Fig. 4