



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00440**

(22) Data de depozit: **09.05.2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.10.2014** BOPI nr. **10/2014**

(41) Data publicării cererii:
29.11.2012 BOPI nr. **11/2012**

(73) Titular:
• **RANCEA ADY CONSTANTIN, BD. DACIA
NR.2, BLD 1-2, SC.B, ET.8, AP. 43, IAȘI, IS,
RO**

(72) Inventatori:
• **RANCEA ADY CONSTANTIN, BD. DACIA
NR.2, BLD 1-2, SC.B, ET.8, AP.43, IAȘI, IS,
RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**US 2002/0029009 A1; US 5445603;
WO 2008/113321 A1**

(54) **ORTEZĂ PENTRU RECUPERAREA POST-TRAUMATICĂ A
TENDONULUI AHILIAN**



RO 127941 B1

1 Inventția se referă la o orteză care permite reglajul dorsiflexiei în etape, în număr de
grade, iar în etapa finală, aceeași orteză permite o mișcare liberă în articulație, pentru asis-
3 tare. Orteza conform invenției este destinată utilizării în spitale, la recuperarea pacienților,
în sălile de fitness, în cluburile sportive, dar și la domiciliul utilizatorului.

5 Se cunoaște o orteză pentru articulația gleznei (**US 2002/002909**), care include o
parte de sprijin a tălpii, conectată, printr-o articulație cilindrică, cu o parte laterală, astfel încât
7 deplasarea laterală maleolară să fie limitată, fixarea pe talpă, respectiv, pe gambă, făcându-
se cu ajutorul unor benzi tip velcro.

9 Se mai cunoaște o orteză pentru articulația gleznei (**US 5445603**), având, în alcătuire,
o parte de bază pe care se sprijină laba piciorului, care este conectată cu două părți laterale
11 pivotabile față de partea de bază, pentru a permite mișcarea tălpii în raport cu articulația
gambei, fixarea pe talpă, respectiv, pe gambă, a elementelor componente ale ortezei,
13 făcându-se cu ajutorul unor benzi.

Ortezele cunoscute, existente pe piață, prezintă unele dezavantaje, cum ar fi:

- 15 - nu permit reglarea evolutivă a poziției labei piciorului;
- nu permit accesul în zona de intervenție, în cazul rupturii tendonului ahilian;
- 17 - conferă o fixare nesigură, care necesită măsuri suplimentare prin bandaje;
- permit controlul mai puțin sigur, prin manevrarea unui singur șurub, și acela dispus
19 central;
- implică inexistența sau complicarea constructivă a rotirii elementelor cinematische.

21 Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unei orteze dinamice, care
permite o mișcare controlată, rotația relativă a elementelor componente fiind limitată,
23 începând de la o anumită valoare a unghiului de rotație sau în funcție de deschiderea unei
fante.

25 Orteza pentru recuperarea post-traumatică a tendonului ahilian, conform invenției,
care are în compunere o articulație cilindrică, pentru conectarea unei prime părți din orteză,
27 ce se prinde pe laba piciorului, cu o a doua parte a ortezei sub formă de spirală, fixată de
gamba piciorului, înlătură dezavantajele soluțiilor cunoscute și rezolvă problema tehnică pro-
29 pusă, prin aceea că articulația cilindrică este formată dintr-o placă metalică, prinsă, prin
nituire, de prima parte a ortezei, și o a doua placă metalică, atașată celei de-a doua părți a
31 ortezei, astfel încât, prin rotirea relativă a celor două părți ale ortezei și reglarea unghiului
dintre acestea, articulația se poate dispune în poziția dorită, în care este fixată cu niște
33 șuruburi.

Orteza prezintă următoarele avantaje:

- 35 - permite reglajul dorsiflexiei, în număr de grade;
- permite limitarea fermă a rotirii elementelor cinematische în limitele acoperitoare, prin
37 existența unor găuri alungite pe o circumferință;
- asigură fixarea garantată a articulației;
- 39 - permite un reglaj mai fin și mai ușor al unghiului ortezei (valorile unghiurilor de
reglare a ortezei, corespunzătoare gradației articulației: - 4 = 70°; -3 = 75°; -2 = 85°; -1 = 90°;
41 0 = 95°; 1 = 105°; 2 = 115°; 3 = 125°; 4 = 135°; 5 = 145°;
- având în vedere faptul că este o orteză evolutivă, se face economie de bani și se
43 lucrează progresiv cu pacientul, fără a pierde timp cu așteptarea unui nou produs.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a ortezei pentru recuperarea post-
45 traumatică a tendonului ahilian, conform invenției, în legătură cu fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1a, vedere laterală a ortezei conform invenției;
- 47 - fig. 1b, vedere în secțiune longitudinală, după direcția A-A, a ortezei de la fig. 1;
- fig. 1c, vedere în secțiune transversală, după direcția B-B, a ortezei de la fig. 1;

RO 127941 B1

- fig. 1d, vedere laterală, după direcția X, a ortezei de la fig. 1b; 1
- fig. 1e, vedere în secțiune, după direcția C-C, a ortezei de la fig. 1d; 3
- fig. 2, plăcuță indicatoare a poziției de reglare a articulației ortezei de la fig. 1. 3

Orteza are o primă parte **5**, fixată de laba piciorului și o a doua parte **4**, sub forma unei spirale, fixată de gamba piciorului, ambele fixându-se pe picior cu o capsă **9** și o bandă tip scai **8**. Pentru a permite rotirea celei de-a doua părți **4** a ortezei care se fixează pe gamba piciorului, s-a folosit o articulație cilindrică, formată dintr-o primă placă **1**, fixată de prima parte **5** a ortezei, și o a doua placă **2**, atașată celei de-a doua părți **4** a ortezei, cu posibilitate de reglaj continuu la rotire și fixare cu șuruburi **6**, și șaibă grover **7**. Prima placă **1** a articulației se fixează de prima parte **5** a ortezei cu ajutorul unor nituri **10**. Pachetul format din a doua placă **2** a articulației și a doua parte **4** a ortezei se rotește în jurul unui ax, acestea fiind prevăzute cu niște canale alungite. Unghiul de rotație dintre cele două componente ale ortezei este vizualizat cu ajutorul unei gradații prevăzute pe o placă indicatoare **3** și al unui riz de pe a doua placă **2** a articulației, iar după poziționare, se strâng șuruburile de fixare **6**. Pentru a verifica funcționalitatea ortezei, s-a măsurat unghiul minim dintre prima parte **5** a ortezei fixate de laba piciorului și a doua parte **4** a acesteia, precum și unghiul maxim și unghiul corespunzător fiecărei gradații de la nivelul articulației. 17

RO 127941 B1

1

Revendicare

3

5

7

9

Orteză pentru recuperarea post-traumatică a tendonului ahilian, care are în compunere o articulație cilindrică (3), pentru conectarea unei prime părți (5) din orteză, ce se prinde pe laba piciorului, cu o a doua parte (4) a ortezei sub formă de spirală, fixată de gamba piciorului, **caracterizată prin aceea că** articulația cilindrică (3) este formată dintr-o placă metalică (1), prinsă prin nituire de prima parte (5) a ortezei și o a doua placă metalică (2), atașată celei de-a doua părți (4) a ortezei, astfel încât, prin rotirea relativă a celor două părți (5 și 4) ale ortezei și reglarea unghiului dintre acestea, articulația se poate dispune în poziția dorită, în care este fixată cu niște șuruburi (6).

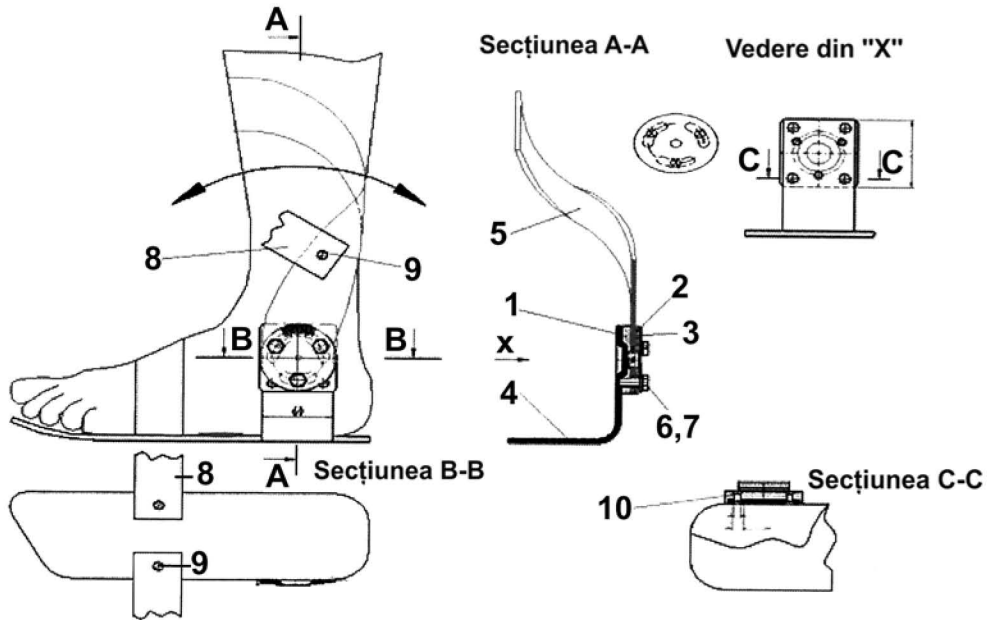


Fig. 1

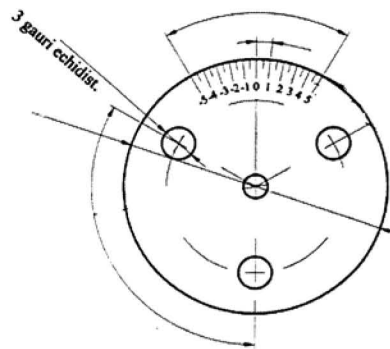


Fig. 2

