



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

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

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

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

(71) Solicitant:
• **RANCEA ADY CONSTANTIN, BD. DACIA
NR. 2, BL. D1-2, SC. B, ET. 8, AP. 43, IAȘI,
IS, RO**

(72) Inventatori:
• **RANCEA ADY CONSTANTIN, BD. DACIA
NR. 2, BL. D1-2, SC. B, ET. 8, AP. 43, IAȘI,
IS, RO**

(54) **ORTEZĂ "COMARNA" PENTRU RECUPERAREA TRAUMEI
PE TENDONUL AHILIAN (RECUPERARE
POSTTRAUMATICĂ)**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un aparat ortopedic pentru recuperarea traumei pe tendonul lui Ahile, folosit în spitale, săli de sport sau la domiciliul utilizatorului. Aparatul conform invenției este constituit din două brațe (4 și 5) care se prind de laba piciorului și, respectiv, de gamba unui utilizator, cu ajutorul unor capse (9) și al unor benzi (8) de tip scai, pentru rotirea celui de-al doilea braț (5) fiind folosită o articulație cilindrică, formată din două plăci (1 și 2) realizate din oțel inoxidabil, cu posibilitatea de reglaj continuu la rotire, și de fixare cu niște șuruburi (6) prevăzute cu șaibe (7) grower.

Revendicări: 2
Figuri: 3

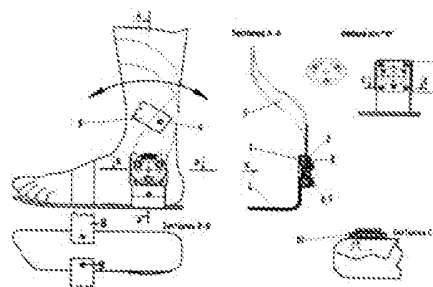
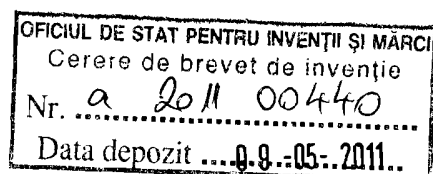


Fig. 1





ORTEZA "COMARNA" PENTRU RECUPERAREA TRAUMEI PE TENDONUL AHILIAN (RECUPERARE POST TRAUMATICĂ)

Invenția se referă la o orteză ("Comarna"- denumirea vine de la primul pacient, sat Comarna, județul Iași) care să permită reglajul dorsiflexiei în etape, în număr de grade, iar în etapa finală, aceeași orteză, să prezinte o mișcare liberă în articulație pentru asistare, destinată a putea fi folosită în spitale la recuperarea pacienților, în sălile de fitness, la baza cluburilor sportive, cât și la domiciliul utilizatorului.

Ortezele cunoscute, existente pe piață prezintă dezavantajele:

- nu permit reglarea evolutivă a poziției labei piciorului;
- nu permit accesul în zona de intervenție, în cazul rupturii tendonului Ahilian;
- fixare nesigură care necesită măsuri suplimentare prin bandaje;
- control mai puțin sigur prin manevrarea unui singur șurub, și acela dispus central;
- inexistența sau complicarea constructivă a rotirii elementelor cinematice;

Problema pe care o rezolvă invenția, este o orteză dinamică, dar la acest model mișcarea poate fi blocată începând de la un anumit număr de grade sau funcție de deschiderea fantei, poate prezenta o mișcare controlată.

Orteza prezintă următoarele avantaje:

- permite reglajul dorsiflexiei, în număr de grade;
- limitarea fermă a rotirii elementelor cinematice în limitele acoperitoare prin existența găurilor alungite pe o circumferință;
- fixarea garantată a articulației;
- reglaj mai fin și mai ușor al unghiului ortezei;
- faptul că este o orteză evolutivă, se face economie de bani și se lucrează progresiv cu pacientul fără a pierde timp cu așteptarea unui nou produs.

Se dă în continuare un exemplu de realizare conform figurilor:

- Fig.1 - Schema de ansamblu a ortezei "Comarna";
- Fig.2 - Plăcuță indicatoare a poziției de reglare a articulației ortezei "Comarna";
- Fig.3 - Unghiuri de reglare a ortezei "Comarna";
- Tabel 1 - Valorile de reglare a ortezei, corespunzătoare gradației articulației.

Orteza, are o parte fixată de laba piciorului, braț unu orteză 4 și o parte sub forma unei spirale, fixată de gambă piciorului, braț doi orteză 5, ambele brațe se fixează de gambă, respectiv laba piciorului cu capsă tip geacă 9 și bandă tip scai 8, secțiunea B-B, pentru a permite rotirea brațului doi a ortezei 5, care se fixează pe gamba piciorului, s-a folosit o articulație cilindrică, formată din placă unu 1 și placă doi articulație 2, cu posibilitate de reglaj continuu la rotire și fixare cu șuruburi 6 cu șaibă grover 7, secțiunea A-A, placa unu articulație 1 se fixează de brațul unu orteză 4, prin nituire 10, secțiune C-C, aceasta are un ax în jurul căruia se rotește pachetul format din placa doi articulație 2 și brațul doi orteză 5, care sunt prevăzute cu canale alungite în acest sens, vedere din "X", rotirea brațelor este vizualizată cu ajutorul unei gradații prevăzute pe placa indicatoare 3 și a unui riz de pe placa doi articulație 2, după poziționare se strâng șuruburile de fixare 6, pentru a verifica funcționalitatea ortezei, s-a măsurat unghiul minim, unghiul maxim și unghiul corespunzător fiecărei gradații de la nivelul articulației, unghi realizat între cele două brațe, care se fixează de talpa piciorului 4 și respectiv de gambă 5.

Valorile măsurate sunt indicate în *tabelul 1*.

REVENDICĂRI

1. Orteza "Comarna" pentru recuperarea traumei pe tendonul ahilian (recuperare post traumatică), **caracterizată prin aceea că**, recuperarea este un proces de evoluție continuă – acest lucru presupune o orteză care să satisfacă o astfel de cerință, aceasta fiind o orteză dinamică, dar la acest model mișcarea poate fi blocată începând de la un anumit număr de grade sau funcție de deschiderea fantei, poate prezenta o mișcare controlată, având o parte fixată de laba piciorului, braț unu orteză (4) și o parte sub forma unei spirale, fixată de gambă piciorului, braț doi orteză (5), ambele brațe se fixează de gambă, respectiv laba piciorului cu capsă tip geacă (9) și bandă tip scai (8), iar pentru a permite rotirea brațului doi a ortezei (5), care se fixează pe gamba piciorului, s-a folosit o articulație cilindrică, formată din placă unu (1) și placă doi articulație (2), cu posibilitate de reglaj continuu la rotire și fixare cu șuruburi (6) cu șaibă grover (7).

2. Orteza "Comarna" pentru recuperarea traumei pe tendonul ahilian (recuperare post traumatică), **caracterizată prin aceea că**, conform revendicării 1, pentru a o realiza, materialele utilizate pentru placa unu orteză (1), pentru placa doi orteză (2) și pentru plăcuța indicatoare (3) sunt din oțel inoxidabil, marca AISI 304, care nu constituie factor de infestare, asigură rezistența la solicitările de forfecare, stivire și la fixarea șuruburilor (6), iar materiile folosite la realizarea brațului unu orteză (4) și brațului doi orteză (5) sunt: polietilenă (termoformabil); rășini amestecate cu fibră de sticlă sau carbon; piele cu metal; etc.

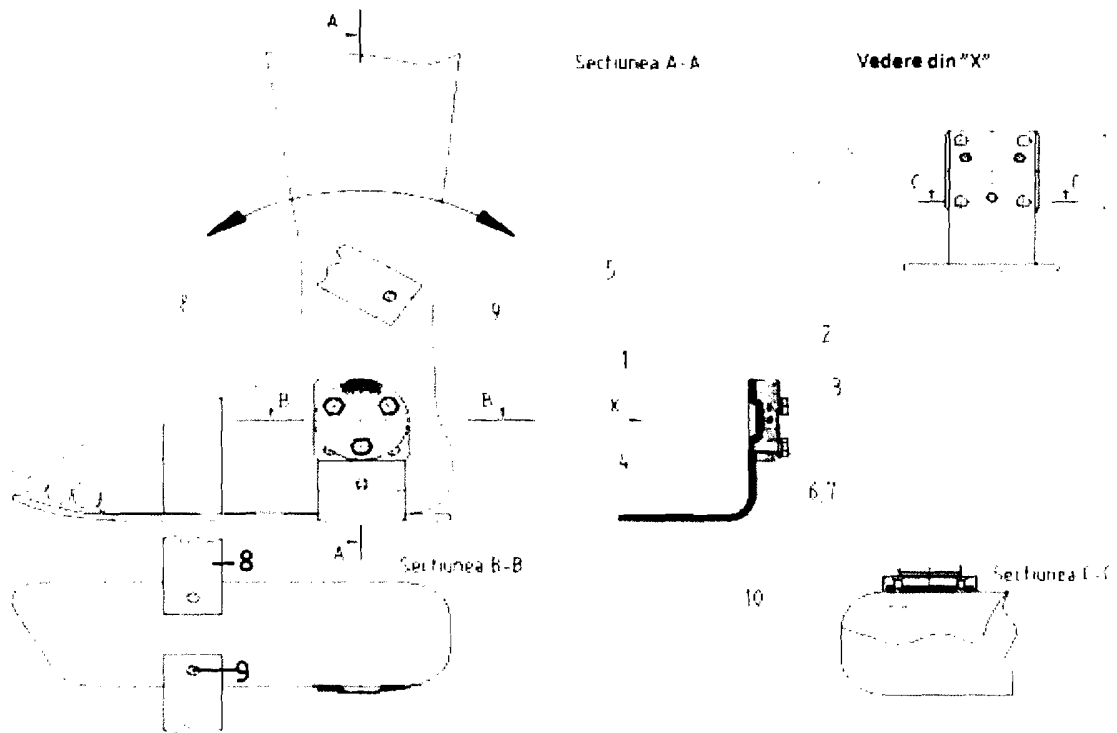


Fig.1.

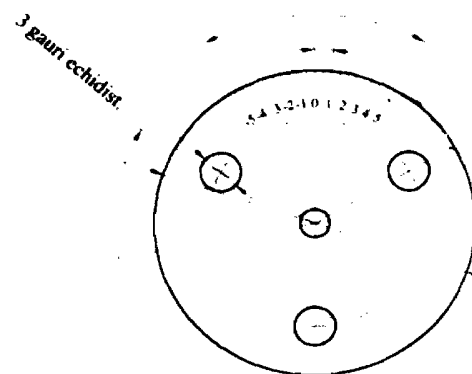


Fig. 2.



Fig.3.

Tabel 1.

Valoarea gradației	- 4	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	4	5
Unghiul măsurat	70	75	85	90	95	105	115	125	135	145