



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2012 00546**

(22) Data de depozit: **20/07/2012**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28/02/2020** BOPI nr. **2/2020**

(41) Data publicării cererii:
28/02/2014 BOPI nr. **2/2014**

(73) Titular:
• **UNIVERSITATEA "PETRU MAIOR"**
DIN TÂRGU MUREȘ, STR. NICOLAE IORGA
NR. 1, TÂRGU MUREȘ, MS, RO

(72) Inventatori:
• **TERO MIRCEA, STR. PIAȚA REPUBLICII**
NR. 19, AP. 15, TÂRGU-MUREȘ, MS, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 5331989 A; US 2009101188 A1;
KR 20110079864 A

(54) **CÂRJĂ ERGONOMICĂ**



RO 129212 B1

1 Invenția se referă la o cârjă ergonomică, destinată utilizării pentru sprijin și la mersul pe
teren denivelat.

3 Este cunoscută o cârjă ergonomică de sprijin realizată dintr-o tijă de metal, care se
termină la partea superioară cu un manșon de sprijin sub formă de semicerc sau cerc, având
5 lateral un mâner drept sau înclinat, iar la partea inferioară un element pentru mărirea aderenței
la teren (**US H2138, US D426377**).

7 Se mai cunoaște o cârjă (**US 5331989 A**) alcătuită dintr-o tijă alungită 11, curbată de-a
lungul axei longitudinale în planul direcției de mers înainte, pentru reducerea forței de impact,
9 tija având un mâner de prindere, amplasat la capătul superior 13, și un capăt inferior 15, având
montat un manșon 30. Mânerul de prindere are în partea din spate o manșetă alungită, ce are
11 o porțiune inferioară de susținere a antebrațului, și o porțiune de angajare a antebrațului
superior care asigură alinierea la antebraț și încheietura mâinii utilizatorului.

13 Mai este cunoscută o cârjă (**US 2009101188**) alcătuită dintr-o tijă 12 reglabilă pe
înălțime, care include un element principal 12a, un element de susținere telescopic superior
15 12b, ce are în continuare montat un sprijin pentru subraț, și un element de susținere telescopic
inferior 12c, care are montat un manșon 18 fix. Tija 12 are atașat un mâner 16, pentru creșterea
17 stabilității utilizatorului.

Cârja ergonomică cunoscută prezintă următoarele dezavantaje:

- 19 - nu poate fi reglată, în totalitate, după dimensiunile anatomice ale utilizatorilor;
- utilizarea acesteia pe teren cu denivelări este dificilă, întrucât are un singur punct de
21 sprijin pentru antebraț;
- utilizarea cârjei cu manșon de sprijin sub formă de cerc poate fi chiar periculoasă
23 deoarece, la așezare sau în caz de cădere, aceasta rămâne prinsă pe antebrațul utilizatorului,
putând cauza accidente.

25 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este aceea de a realiza posibilitatea reglării
forme și lungimii unei cârje în funcție de anatomia utilizatorului, precum și de a o dota cu
27 elemente de siguranță și facilități de utilizare pe teren denivelat.

Cârja ergonomică, conform invenției, înlătură dezavantajele amintite mai înainte prin
29 aceea că este alcătuită dintr-o tijă telescopică, prevăzută la partea inferioară cu un manșon
pentru mărirea aderenței la teren, iar la partea superioară cu un cadru format din două sprijine,
31 reglabile, plus unul neregabil, fixate pe un suport curbat, pe partea frontală a cârjei fiind prins
prin înfiletare un mâner înclinat, mânerul și cele trei sprijine constituindu-se în 4 puncte de
33 sprijin pentru antebrațul utilizatorului.

Cârja ergonomică, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- 35 - este reglabilă, poate fi adaptată ușor la caracteristicile anatomice ale utilizatorului;
- conferă siguranță la deplasarea pe terenuri cu denivelări, datorită celor patru puncte
37 de sprijin pentru antebrațul utilizatorului;
- aceeași cârjă poate fi utilizată atât de dreptaci, cât și de stângaci, prin schimbarea
39 poziției relative a unor componente.

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a obiectului invenției în legătură și cu
41 figura ce reprezintă o vedere spațială a cârjei ergonomice conform invenției.

Cârja ergonomică, conform invenției, este alcătuită dintr-o tijă telescopică **1**, realizată
43 din țevă metalică prelucrată fin, cu grosimea peretelui cuprinsă între 1 și 3 mm, de preferință
2 mm, permițând reglarea lungimii cârjei în funcție de talia utilizatorului, având la partea
45 inferioară un manșon **2**, pentru mărirea aderenței la teren, realizat, de preferință, din cauciuc,
iar la partea superioară un suport curbat **3**, pe care este prins un cadru **4** care poate fi montat
47 în mai multe puncte situate pe înălțimea suportului curbat **3**, în funcție de talia utilizatorului,

RO 129212 B1

cadrul **4** fiind prevăzut cu două sprijine frontale **5** și **6**, și cu un sprijin lateral **7**, realizate, de preferință, din cauciuc sau materiale sintetice. Cadrul **4** poate fi fixat pe suportul curbat **3** prin pivotare, în mai multe poziții, în funcție de caracteristicile anatomice ale mâinii utilizatorului, prin intermediul unei articulații **8**, în așa fel încât la utilizarea cârjei sprijinul **5** să se situeze sub antebraț, sprijinul **6** deasupra antebrațului, iar sprijinul **7** pe lateralul antebrațului, cele trei sprijine **5**, **6** și **7** constituind trei puncte de sprijin suplimentar, alături de punctul de sprijin principal, constituit de un mâner de prindere **9**, fapt ce conferă cârjei o mare siguranță la utilizare, chiar și pe teren cu denivelări. Sprijinul **5** și sprijinul **6** pot pivota, fiecare, în jurul unei tije **10**, respectiv, **11**, fixate pe cadrul **4**, pivotarea permițând auto-așezarea lor pe antebrațul utilizatorului, iar sprijinul **7** se fixează cu cleme sau șuruburi nefigurare pe cadrul **4**, după ce acesta a fost fixat în poziția comodă pentru utilizator. Suportul curbat **3** poate fi fixat pe capătul tije **1** și în poziție diametral opusă, pentru a permite utilizarea cârjei și de către stângaci.

RO 129212 B1

Revendicări

1
3
5
7
9
11

1. Cârjă ergonomică, alcătuită dintr-o tijă telescopică (1), pe care este fixat un mâner de prindere (9), un manșon (2) din cauciuc și un suport curbat (3), **caracterizată prin aceea că** pe suportul curbat (3) este fixat pivotant și într-o poziție reglabilă pe înălțime un cadru (4), prins cu ajutorul unei articulații (8), prevăzut cu două sprijine frontale (5, 6) și cu un sprijin lateral (7).

2. Cârjă ergonomică, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** sprijinele frontale (5, 6) pivotează în jurul unor tije (10 și 11) fixate rigid de un cadru (4).

3. Cârjă ergonomică, conform revendicării 1, având un punct de sprijin pentru antebrațul utilizatorului, constituit din mânerul de prindere (9), **caracterizată prin aceea că** atât sprijinele frontale (5, 6), cât și sprijinul lateral (7) constituie trei puncte de sprijin suplimentare pentru antebrațul utilizatorului.

