



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00733

(22) Data de depozit: 27/09/2018

(41) Data publicării cererii:  
30/03/2020 BOPI nr. 3/2020

(71) Solicitant:  
• UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"  
DIN SUCEAVA, STR.UNIVERSITĂȚII,  
NR.13, SUCEAVA, SV, RO

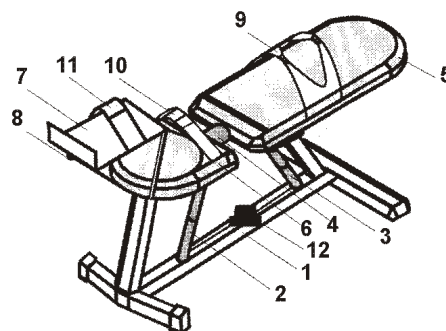
(72) Inventatori:  
• MIDRIGAN NATALIA, STR.SCURTĂ NR.6,  
CĂMIN NR.4, CAM.219, SUCEAVA, SV, RO;  
• MOROȘAN-LARIONESCU  
VIRGIL-ADRIAN, STR. SLĂȚIOARA NR. 17,  
BL.C7, SC.B, AP.3, ET.1, SUCEAVA, SV,  
RO

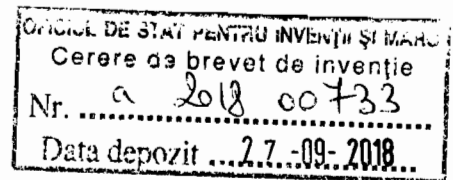
(54) BANCĂ KINETICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o bancă kinetică, utilizată ca metodă de reabilitare funcțională și de relaxare, care poate fi folosită în recuperarea unor afecțiuni ale coloanei vertebrale, adresată tuturor categoriilor de vârstă. Banca kinetică, conform invenției, este alcătuită dintr-un suport (6) mobil pentru șezut, și un suport (5) pentru trunchi, prevăzute cu niște centuri (9 și 10) de fixare, iar datorită unui mecanism (4) ce are în componență niște rulmenți, permite o mișcare disociată a celor două suporturi (5 și 6) în plan transversal, cu ajutorul unor pistoane (3) acționate de un motor (12).

Revendicări: 1  
Figuri: 1





**Autori: Midrigan Natalia, Virgil-Adrian Moroșan-Larionescu**

Invenția se referă la o bancă prevăzută cu suport pentru trunchi și șezută, mobile în plan transversal, ce poate fi utilizată ca metodă de rehabilitare funcțională și de relaxare. De asemenea poate fi folosită în recuperarea unor afecțiuni ale coloanei vertebrale adresată tuturor categoriilor de vârstă.

Sunt cunoscute aparate sub formă de bancă, reglabile care se utilizează în recuperări ale afecțiunilor coloanei vertebrale sau alte domenii, de exemplu **WO2017074216 (A1)-2017-05-04, RO131608 — 2015-07-13**, dar care diferă de soluția propusă de noi prin aceea că nu permit o disociere controlată a coloanei vertebrale prin desolidarizarea mișcărilor trunchiului de bazin.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a realiza un aparat sub formă de bancă care să permită stretchingul activ sau pasiv al coloanei vertebrale în funcție de nevoile pacientului. Banca este prevăzută cu un spatar și o șezută mobilă care se mișcă în plan transversal realizând răsucirea trunchiului într-o parte și răsucirea pelvisului în cealaltă astfel aplicând conceptul de desolidarizare a centurilor. Datorită mecanismului, pacientul își poate regla singur unghiul de înclinare, sau kinetoterapeutul poate aplica tehnica în limitele amplitudinilor normale de mișcare la nivel dorsolombar. Datorită fixării toracelui, bazinului și picioarelor, banca permite executarea corectă și precisă acționând atât asupra țesutului osos, cât și cel articular și muscular. Banca este compusă dintr-un suport/spătar prevăzut cu chingi pentru fixarea coloanei toracice, dintr-un suport pentru șezut care cuprinde și fixarea membrelor inferioare într-un unghi reglabil și mecanismul de disociere a activității toracelui și pelvisului format dintr-o bară ce are în compunere la interior rulmenți, acționat cu ajutorul a două pistoane de către un motor.

Aparatul „Bancă kinetică”, conform invenției, elimină dezavantajele dispozitivelor cunoscute prin aceea că centralizează execuția mișcării de răsucire la nivel dorsolombar permițând fixarea anumitor regiuni și favorizând execuția corectă a mișcării.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- produce desolidarizarea/disocierea centurilor (**desolidarizarea mișcărilor trunchiului de bazin**) prin intervenția proximală și distală asupra musculaturii întregii coloane vertebrale;



- dezvoltă mobilitatea la nivelul musculaturii spatelui (ex. trapez, mușchii romboizi), cutiei toracice (musculatura intercostală, dințatului postero-inferior), a coloanei vertebrale (la nivel toracal, dorso-lombar, lombosacrat) începând cu mușchii cei mai profunzi (intertransversari, rotatorii, multifizii, etc.) până la planul cel mai superficial (trapez, marele dorsal);
- duce la reeducarea respirației prin creșterea amplitudinii de mișcare a cutiei toracale;
- asigură stretching-ul activ la nivelul coloanei vertebrale, cutiei toracice, și a musculaturii abdomenului (dreptul abdominal, oblicii intern și extern);
- elimina tensiunile de la nivel dorsolombar (contracturile trapezului inferior) și lombosacrat;
- dezvoltă forța musculaturii anterioare și posterioare a trunchiului și pelvisului;
- duce la relaxarea musculaturii trunchiului anterior și posterior;

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1, care reprezintă vedere laterală a aparatului conform invenției.

Aparatul, conform invenției (figura 1), cuprinde un cadru de fixare pe sol **1**, de la care pleacă pistonul pentru reglarea unghiului de înclinare a șezutei **2** și pistonul pentru reglarea unghiului de înclinare a suportului pentru trunchi **3**, conectate la un motor **12**, bara care leagă spătarul de șezută și permite înclinarea disociată prin intermediul unor rulmenți interiori a celor doua elemente **4**, suportul pentru trunchi și cap **5**; suportul pentru șezută **6**, suport pentru membrele inferioare **7** prevăzut cu tija de reglare a înălțimii și unghiului de înclinare **8**, centuri de fixare a trunchiului **9**, a pelvisului **10** și ale picioarelor **11**.



## REVENDICARE

Aparat "Bancă kinetică" pentru desolidarizarea centurilor, compus dintr-un suport mobil pentru șezută (6) și un suport pentru trunchi (5) prevăzute cu centuri de fixare (10) și (9), **caracterizat prin aceea că**, datorită mecanismului (4) ce are în componere rulmenți, permite mișcare disociată a celor două suporturi în plan transversal, cu ajutorul unor pistoane (3), acționate de un motor (12).



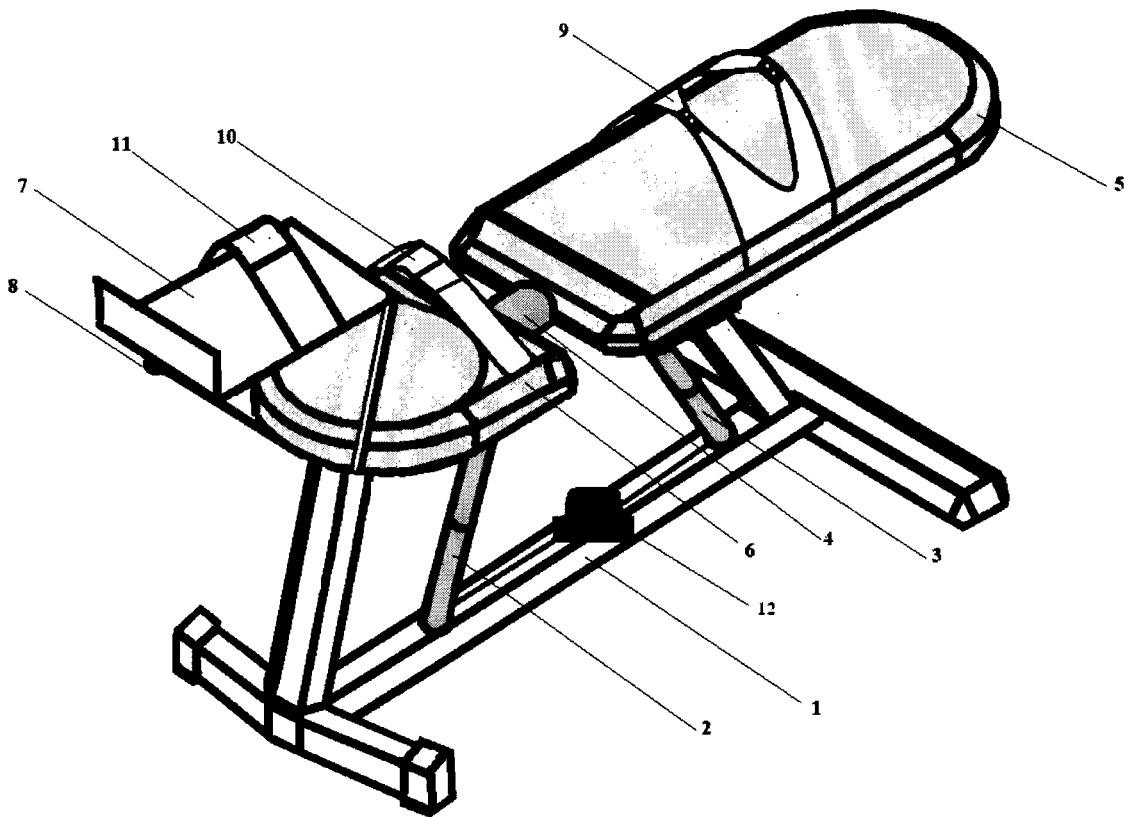


Figura 1

