



MD 3951 C2 2009.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3951** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.: *A47C 27/15* (2006.01)
A61F 5/045 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2009 0011 (22) Data depozit: 2009.02.11	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.08.31, BOPI nr. 8/2009
(71) Solicitant: ARABADJI Vasile, MD (72) Inventatori: ARABADJI Vasile, MD; CAPROȘ Nicolae, MD; PLEȘCA Svetlana, MD; CROITOR Vasilii, RU (73) Titular: ARABADJI Vasile, MD	

(54) Saltea ortopedică pentru pat

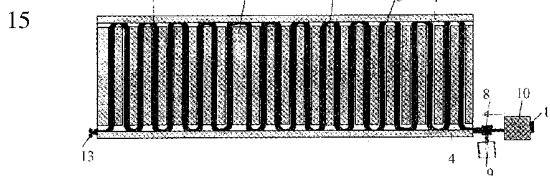
(57) Rezumat:

Invenția se referă la mobilă, în special la saltele ortopedice pentru paturi și poate fi utilizată pentru profilaxia și tratamentul patologiilor coloanei vertebrale.

Esența invenției constă în aceea că salteaua include un element de profil format din două straturi executate din materiale elastice și unite între ele prin încheiere, unul servind drept bază (1) a saltelei, iar al doilea fiind de lucru (2). Pe suprafața funcțională a ultimului sunt executate nervuri transversale cu spații (5) între ele. Nervurile sunt divizate în două grupe, una dintre ele constituind 2/5 din lungimea saltelei, iar a doua 3/5, respectiv, și sunt executate înclinate în direcția capătului corespunzător al saltelei, între grupe fiind amplasată o nervură (3) perpendiculară pe suprafața saltelei. Suplimentar pe marginile longitudinale ale saltelei pe toată lungimea ei este unită prin încheiere cate o bordură (4) cu spațiu longitudinal (7) între ea și nervurile transversale. Prin toate spațiile menționate este instalat un furtun

elastic (6) formând o serpentină pe toată lungimea saltelei, unit prin intermediul unei prize triple (8) cu supapă electromagnetică (9) la un compresor (10) cu senzor de presiune (11), iar ieșirea furtunului este dotată cu un robinet (13), totodată funcționarea compresorului este gestionată de un bloc de comandă (12) în funcție de presiunea din furtun. Salteaua este acoperită cu o husă protectoare.

Revendicări: 1
Figuri: 6



MD 3951 C2 2009.08.31

Descriere:

Invenția se referă la mobilă, în special la saltele ortopedice pentru paturi și poate fi utilizată pentru profilaxia și tratamentul patologiilor coloanei vertebrale.

5 Este cunoscută saltea pentru paturi sau pentru scaune, executată dintr-un material cu păstrarea elasticității pe o durată lungă, elementul de profil al căruia constă din spetează și nervuri interconectate, capetele libere ale cărora sunt îndreptate spre suprafața de lucru a saltelei. Nervurile din partea inferioară și din partea superioară sunt înclinate spre capătul corespunzător al saltelei, iar în zona pentru regiunea lombară nervurile sunt instalate perpendicular suprafeței saltelei, elementul de profil din material elastic fiind unit cu baza prin înclieiere [1].

10 Dezavantajul acestei salte este că gradul de deformare a nervurilor sub acțiunea greutății corpului uman este definit doar de elasticitatea materialului și de greutatea corpului. Cu alte cuvinte, forța cu care nervura acționează asupra corpului nu poate fi reglată.

15 Este cunoscută saltea, care include un element de profil constituit din două straturi executate din materiale elastice și unite între ele prin înclieiere, unul servind drept bază a saltelei, iar al doilea fiind de lucru. Pe suprafața funcțională a ultimului sunt executate nervuri transversale cu spații între ele. În zonele saltelei pentru părțile corpului mai jos și mai sus de regiunea lombară nervurile sunt executate înclinat în direcția capătului corespunzător al saltelei, iar în zona pentru regiunea lombară este executată o nervură perpendiculară pe suprafața saltelei. În spațiile dintre nervuri sunt instalate balonașe elastice ce iau forma spațiului pe toată lățimea saltelei, totodată balonașele sunt unite cu un tub conectat la un sistem de admisiune și reglare a presiunii aerului [2].

20 Dezavantajul saltelei descrise constă în aceea că nu este eficientă pentru tratamentul patologiilor coloanei vertebrale, deoarece pacientul nu poate fi supus unei extensiuni dozeate cu scop de profilaxie a unor complicații, ce pot apărea în urma unei asemenea extensiuni a coloanei vertebrale și pacientul are nevoie de un timp de acomodare.

25 Problema pe care o rezolvă invenția constă în crearea unei salte cu reglare automată a forței de extensiune, a timpului de extensiune cu o periodicitate determinată a ciclului de extensiune.

30 Esența invenției constă în aceea că saltea include un element de profil format din două straturi executate din materiale elastice și unite între ele prin înclieiere, unul servind drept bază a saltelei, iar al doilea fiind de lucru. Pe suprafața funcțională a ultimului sunt executate nervuri transversale cu spații între ele. Nervurile sunt divizate în două grupe, una dintre ele constituind 2/5 din lungimea saltelei, iar a doua 3/5, respectiv, și sunt executate înclinate în direcția capătului corespunzător al saltelei, între grupe fiind amplasată o nervură perpendiculară pe suprafața saltelei. Suplimentar pe marginile longitudinale ale saltelei pe toată lungimea ei este unită prin înclieiere câte o bordură cu spațiu longitudinal între ea și nervurile transversale. Prin toate spațiile menționate este instalat un furtun elastic formând o serpentină pe toată lungimea saltelei, unit prin intermediul unei prize triple cu supapă electromagnetică la un compresor cu senzor de presiune, iar ieșirea furtunului este dotată cu un robinet, totodată funcționarea compresorului este gestionată de un bloc de comandă în funcție de presiunea din furtun. Saltea este acoperită cu o husă protectoare.

40 Rezolvarea problemei se datorează introducerii adăugătoare a nervurilor longitudinale în părțile laterale ale saltelei, a unui furtun elastic în spațiile dintre nervuri, la un capăt al căruia este instalat un robinet, iar la celălalt – o supapă electromagnetică cu sistemul electronic de reglare a presiunii și timpului.

Saltea, conform invenției, se explică cu ajutorul fig. 1- 6, care reprezintă:

- fig. 1, vederea generală a saltelei fără furtun (secțiune longitudinală);
- fig. 2, vedere de sus a saltelei cu furtunul instalat;
- fig. 3, secțiunea din profil a saltelei;
- fig. 4, saltea în regim de extensiune;
- fig. 5, nervura în regim de repaus;
- fig. 6, nervura în regim de lucru.

50 Saltea pentru pat include un element de profil format din două straturi executate din materiale elastice și unite între ele prin înclieiere, unul servind drept bază a saltelei, iar al doilea fiind de lucru. Pe suprafața funcțională a ultimului sunt executate nervuri transversale cu spații 5 între ele. Nervurile sunt divizate în două grupe, una dintre ele constituind 2/5 din lungimea saltelei, iar a doua 3/5, respectiv, și sunt executate înclinate în direcția capătului corespunzător al saltelei, între grupe fiind amplasată o nervură 3 perpendiculară pe suprafața saltelei. Suplimentar pe marginile longitudinale ale saltelei pe toată lungimea ei este unită prin înclieiere câte o bordură 4 cu spațiu longitudinal 7 între ea și nervurile transversale. Prin toate spațiile menționate este instalat un furtun elastic 6 formând o serpentină pe toată lungimea saltelei, unit prin intermediul unei prize triple 8 cu supapă electromagnetică 9 la un compresor 10 cu senzor de presiune 11, iar ieșirea furtunului este dotată cu un robinet 13, totodată funcționarea compresorului este gestionată de un bloc de comandă 12 în funcție de presiunea din furtun. Saltea este acoperită cu o husă protectoare.

Saltea pentru pat acționează în modul următor.

Pacientul se culcă pe saltea în regim de repaus al dispozitivului astfel încât nervura 3 să fie sub ultima vertebră lombară a coloanei vertebrale. În acest regim furtunul elastic 6 ocupă spațiile 5, parțial deformând nervurile stratului 2, însă în acest caz forța de extensiune provocată de nervurile stratului 2 este perpendiculară suprafeței corpului, ceea ce nu dă efect de extensiune asupra coloanei vertebrale conform fig. 5. Greutatea G a corpului este egală cu forța de extensiune a nervurii N. Cu ajutorul întrerupătorului de la blocul de comandă se pune în funcțiune dispozitivul, care efectuează evacuarea aerului din furtun prin supapa electromagnetică 9 a prizei triple 8 până la o presiune anumită. În această stare nervurile elastice, sub greutatea corpului pacientului culcat, parțial se deformează, după cum este arătat în fig. 6, și apare forța de extensiune F, care acționează asupra coloanei vertebrale conform unghiului de înclinare a nervurilor, ceea ce duce la efectul de extensiune a coloanei vertebrale. La expirarea timpului de extensiune pasivă se pune în funcțiune compresorul și se umple furtunul la presiunea necesară pentru somn. Peste un timp prestabil, ciclul de extensiune se va repeta. Bordurile laterale longitudinale 4 previn dilatarea excesivă a furtunului în părțile laterale. Pentru a deconecta salteaua se deschide robinetul 13 pentru evacuarea aerului din furtun și are loc revenirea nervurilor la regimul de repaus.

20 (57) Revendicări:

Saltea ortopedică pentru pat, care include un element de profil format din două straturi executate din materiale elastice și unite între ele prin încheiere, unul servind drept bază a saltelei, iar al doilea fiind de lucru, pe suprafața funcțională a ultimului sunt executate nervuri transversale cu spații între ele, nervurile sunt divizate în două grupe, una dintre ele constituind 2/5 din lungimea saltelei, iar a doua 3/5, respectiv, și sunt executate înclinate în direcția capătului corespunzător al saltelei, între grupe fiind amplasată o nervură perpendiculară pe suprafața saltelei, iar salteaua este acoperită cu o husă protectoare, **caracterizată prin aceea că** suplimentar pe marginile longitudinale ale saltelei pe toată lungimea ei este unită prin încheiere câte o bordură cu spațiu longitudinal între ea și nervurile transversale, prin toate spațiile menționate este instalat un furtun elastic formând o serpentină pe toată lungimea saltelei, unit prin intermediul unei prize triple cu supapă electromagnetică la un compresor cu senzor de presiune, iar ieșirea furtunului este dotată cu un robinet, totodată funcționarea compresorului este gestionată de un bloc de comandă în funcție de presiunea din furtun.

35

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1526566 A3 1989.11.30
2. MD 3586 C2 2008.05.31

Director Departament:

JOVMIR Tudor

Examinator:

GROSU Petru

Redactor:

CANȚER Svetlana

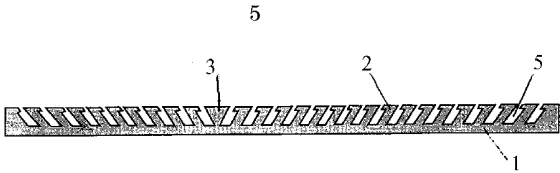


Fig. 1

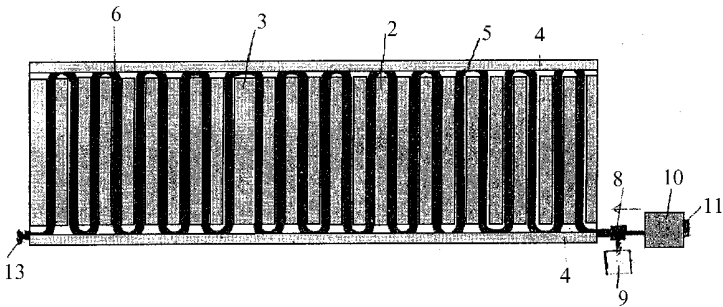


Fig. 2



Fig. 3

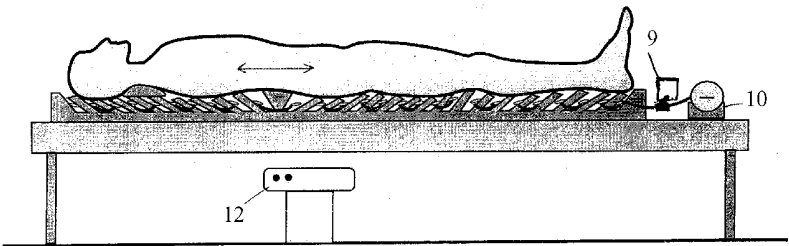


Fig. 4

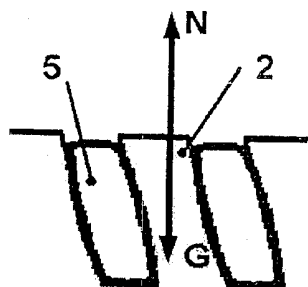


Fig. 5

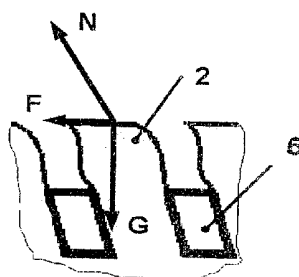


Fig. 6

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2009 0011	
(22) Data depozit: 2009.02.11	
(51) : Int. Cl.: A47C 27/15 (2006.01) A61F 5/045 (2006.01) Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Saltea ortopedică pentru pat (71) Solicitantul : ARABADJI Vasile, MD Termeni caracteristici : a) limba română: saltea ortopedică b) limba engleză: mattress	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.)	
Int. Cl. Int. Cl.: A47C 27/15 (2006.01) A61F 5/045 (2006.01)	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
Bazele de date internaționale (Internet) ■ BD FIPS (RU) ■ Oficiul European de Brevete (ep. espacenet.com) ■ SUA (www.uspto.gov) ■ Romania (www.osim.ro) 2. CD-rom (Rusia, SUA) MD 1994-2009 EA 1995-2009 SU 1970-1991	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MX9704571 1997-10-31	1
A	KR20060103313 2006-09-28	1
A	JP2006340824 2006-12-21	1
A	US2006288492 2006-12-28	1
A	DE202006014447U 2006-11-23	1
A	US2006260060 2006-11-23	1
A	AU2006100807 - 2006-10-19	1
A	KR910009325B - 1991-11-11	1
A	DE202006009902U - 2006-09-07	1
A	KR20030078046 - 2003-10-04	1
A	CZ16051U - 2006-01-11	1
A	DE202006002883U - 2006-07-06	1
A	DE202004021016U - 2006-07-06	1
A	JP2006095082 - 2006-04-13	1
A	JP2006014819 - 2006-01-19	1
A	JP2005329081 - 2005-12-02	1
A	JP2005319059 - 2005-11-17	1
A	US2005188467 - 2005-09-01	1
A	DE202004010743U - 2004-09-23	1
A	US2004237205 - 2004-12-02	1
A	CZ14568U - 2004-10-13	1
A	JP2005087239 - 2005-04-07	1
A	US6782575 - 2004-08-31	1
A	DE10339555 - 2005-06-09	1
A	DE10334648 - 2005-03-03	1
A	JP2005021579 - 2005-01-27	1
A	JP2004166925 - 2004-06-17	1
A	JP2004113637 - 2004-04-15	1
A	JP2003304950 - 2003-10-28	1
A	JP2003144273 - 2003-05-20	1
A	JP2003144274 - 2003-05-20	1
A	JP2002345604 - 2002-12-03	1
A	JP2002223901 - 2002-08-13	1
A	JP2002223900 - 2002-08-13	1
A	JP2002165677 - 2002-06-11	1
A	FR2800592 - 2001-05-11	1
A	US6874185 - 2005-04-05	1
A	JP2001327366 - 2001-11-27	1
A	US6212720 - 2001-04-10	1
A	JP2000152854 - 2000-06-06	1
A	AU5031798 - 1998-04-23	1
A	JP10243843 - 1998-09-14	1
A	EP0777988 - 1997-06-11	1
A	DE19600435 - 1997-07-10	1
A	CN2230546Y - 1996-07-10	1
A	US5671492 - 1997-09-30	1
A	JP8112168 - 1996-05-07	1
A	WO9507679 - 1995-03-23	1

A	GB2274054 - 1994-07-13	1
A	ES2109117 - 1998-01-01	1
A	FR2696918 - 1994-04-22	1
A	EP0510523 - 1992-10-28	1
A	aUS5172436 - 1992-12-22	1
A	US5138730 - 1992-08-18	1
A	PT93775 - 1991-10-31	1
A	US4975996 - 1990-12-11	1
A	GB2225229 - 1990-05-30	1
A	GB2157163 - 1985-10-23	1
A	CA1226685 - 1987-09-08	1
A	JP61037172 - 1986-02-22	1
A	US4276666 - 1981-07-07	1
A	US3940811 - 1976-03-02	1
A	SU 1526566 A3 1889.11.30	1
A	MD 3586 C2 2008.05.31	
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2009-06-19
Examinatorul		GROSU Petru