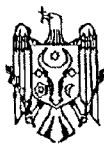




MD 1016 Z 2016.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1016** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61F 5/02* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2015 0117 (22) Data depozit: 2015.08.24	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2016.03.31, BOPI nr. 3/2016
(71) Solicitanți: ARABADJI Vasilii, MD; MININ Arcadi, MD (72) Inventatori: ARABADJI Vasilii, MD; CAPROS Nicolae, MD; KUSTUROVA Anna, MD; PORCESCU Anatolie, MD (73) Titulari: ARABADJI Vasilii, MD; MININ Arcadi, MD	

(54) **Corset distractor de corecție a coloanei vertebrale**

(57) **Rezumat:**

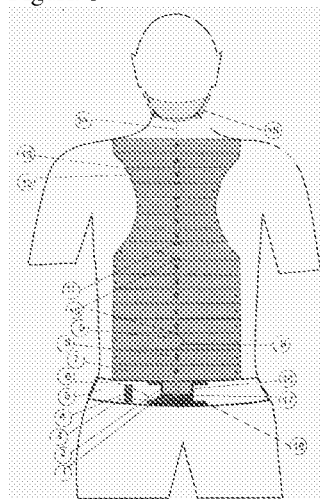
Invenția se referă la medicină, în special la traumatologie și ortopedie, și este destinată pentru tratamentul traumelor și afecțiunilor coloanei vertebrale.

Corsetul distractor de corecție a coloanei vertebrale conține o tijă (14) flexibilă metalică verticală, pe capătul superior al căreia este instalat un fixator pentru gât (15), iar capătul inferior al tijei (14) este fixat rigid pe o placă (17) și este unit articulat cu o pârghie (3). Corsetul mai conține un cablu (9), care trece alăturat cu tija (14), capătul inferior al căruia este unit articulat cu o pârghie de corecție (6). Pârghia (3) și pârghia de corecție (6) sunt fixate articulat pe un suport (1), iar capetele acestora sunt fixate pe un regulator (4). Corsetul de asemenea conține o vestă compresivă (20) cu cataramă (21) unită cu o curea (5), și nervuri flexibile (7), unele din ele fiind executate mobile cu fixatori (10), iar altele – imobile cu fixatori (8). Pe nervurile mobile sunt instalate inele (11), prin care trece cablul (9) pentru extinderea pe orizontală. La capetele nervurilor flexibile (7) sunt executate

orificii de fixare (12) pentru fixarea pe vestă compresivă (20).

Revendicări: 1

Figuri: 3



MD 1016 Z 2016.11.30

(54) Distraction corset for the correction of spinal column

(57) Abstract:

1

The invention relates to medicine, particularly to traumatology and orthopedics, and is intended for the treatment of injuries and diseases of the spinal column.

The distraction corset for the correction of spinal column comprises a flexible metal vertical rod (14), on the upper end of which is installed a cervical clamp (15), and the lower end of the rod (14) is rigidly fixed on a plate (17) and pivotally connected to a lever (3). The corset further comprises a cable (9), which passes near the rod (14), the lower end of which is pivotally connected to a corrective arm (6). The lever (3) and the corrective arm (6) are pivotally fixed on a base (1), and their

2

ends are secured on a regulator (4). The corset also comprises a crimping jacket (20) with buckles (21), connected to a belt (5), and flexible ribs (7), some of which are made mobile with fixtures (10), and the others – immobile with fixtures (8). On the mobile ribs are installed rings (11), through which passes the cable (9) for extension in the horizontal line. At the ends of the flexible ribs (7) are made clamping holes (12) for fastening to the crimping jacket (20).

Claims: 1

Fig.: 3

(54) Дистракционный корсет для корригирования позвоночника

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к медицине, в частности к травматологии и ортопедии, и предназначено для лечения травм и заболеваний позвоночника.

Дистракционный корсет для корригирования позвоночника содержит гибкий металлический вертикальный стержень (14), на верхнем конце которого установлен шейный фиксатор (15), а нижний конец стержня (14) жестко закреплен на пластине (17) и шарнирно соединен с рычагом (3). Корсет еще содержит трос (9), который проходит рядом со стержнем (14), нижний конец которого шарнирно соединен с корригирующим рычагом (6). Рычаг (3) и корригирующий рычаг (6) шарнирно закреплены на

2

основании (1), а их концы закреплены на регуляторе (4). Корсет также содержит обжимной жилет (20) с застежками (21), соединенный с ремнем (5), и гибкие ребра (7), одни из которых выполнены подвижными с креплениями (10), а другие – неподвижными с креплениями (8). На подвижных ребрах установлены кольца (11), через которые проходит трос (9) для тяги по горизонтали. На концах гибких ребер (7) выполнены крепежные отверстия (12) для крепления к обжимному жилету (20).

П. формулы: 1

Фиг.: 3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la traumatologie și ortopedie, și este destinată pentru tratamentul traumelor și afecțiunilor coloanei vertebrale.

5 Este cunoscut un dispozitiv executat în formă de corset de corecție, care conține un corp cu suporturi pentru regiunea coloanei vertebrale lombare, dotat cu curele cu elemente de fixare și cu tije de corecție a coloanei vertebrale. Corpul este executat din cupru și repetă curbura coloanei vertebrale, de asemenea include un fixator al regiunii cervicale a coloanei vertebrale, echipat cu elemente de fixare, iar tijele pentru corecție sunt executate
10 cu posibilitatea modificării lungimii și direcției. În corset sunt încorporate surse de impulsuri magnetice, dintre care una este atașată la corset la nivelul coloanei vertebrale cervicale, iar cealaltă - în coccis [1].

Dezavantajul corsetului cunoscut constă în gabaritele mari, totodată la utilizarea corsetului se efectuează doar corecția coloanei vertebrale, fără extindere, fiind imposibilă
15 utilizarea acestuia în cazul altor afecțiuni degenerative.

Mai este cunoscut un dispozitiv executat în formă de corset distractor, format din suporturi toracic și pelvian și o piesă de forță amplasată între acestea. Suportul toracic conține elemente gonflabile în formă de șa, suportul pelvian conține o centură gonflabilă, iar piesa de forță include grupuri de camere gonflabile în formă de zigzag, unite flexibil cu
20 elementele gonflabile și cu ajutorul unor console de suportul pelvian. Metoda de utilizare a acestui corset constă în aceea că inițial pe pacient se îmbracă și se fixează strâns suporturile pe regiunea toracică și cea pelviană, după care acestea sunt umplute cu aer, de exemplu cu o pompă de mână sau cu un compresor, astfel suporturile cuprinzând stabil și fără alunecare corpul pacientului. După aceasta se umflă camerele gonflabile în formă de zigzag, fapt ce
25 duce la extinderea și creșterea dimensiunii verticale a acestora în ansamblu. Apare o forță de extindere de orice mărime stabilită, dependentă de excesul de presiune, numărul de spire în zigzag ale camerei, precum și de rezistența țesăturii cauciucate și rosturile lipirii [2].

Dezavantajul corsetului cunoscut constă în gabaritele mari, totodată la utilizarea corsetului se efectuează doar extinderea coloanei vertebrale și, corespunzător, o corecție
30 foarte slabă.

De asemenea, este cunoscut un corset distractor de corecție a coloanei vertebrale, care conține o tijă, pe capătul superior al căreia este instalat un fixator pentru gât cu o sursă de impulsuri magnetice. Pe un fixator lombar sunt fixate tije elastice de extindere verticală. Corsetul de asemenea conține o vestă compresivă cu cataramă. Pe tijă sunt instalate o
35 nervură cu un ghidaj pentru fixarea pe vesta compresivă, nervuri cu fixatori și orificii la capete, în care sunt fixate curele pentru extinderea pe orizontală cu orificii de fixare, o tijă superioară verticală cu orificii pentru fixare la orificiile de fixare ale vestei compresive, o tijă de mijloc verticală și o tijă inferioară verticală [3].

Dezavantajul corsetului cunoscut constă în complexitatea constructivă, confecționarea și
40 utilizarea dificilă, totodată, acesta este utilizat doar pentru profilaxie și este inefficient în tratamentul traumelor și afecțiunilor coloanei vertebrale.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în elaborarea unui dispozitiv original pentru corecția coloanei vertebrale în cazul diferitelor patologii vertebrale.

Problema se soluționează prin aceea că corsetul distractor de corecție a coloanei
45 vertebrale conține o tijă flexibilă metalică verticală cu curburi, ce repetă curbura coloanei vertebrale, pe capătul superior al căreia este instalat un fixator pentru gât, iar capătul inferior al tije este fixat rigid pe o placă, amplasată perpendicular față de aceasta, și este unit articulat cu o pârghie; un element de extindere verticală, amplasat pe placă și montat rigid într-o manta, care este fixată prin fixatori pe o curea cu cataramă, totodată mantaua
50 este amplasată pe un suport; un cablu, care trece alăturat cu tija, capătul inferior al căruia este unit articulat cu o pârghie de corecție; pârghia și pârghia de corecție sunt fixate articulat pe suport, iar capetele acestora sunt fixate pe un regulator, instalat pe curea; corsetul mai conține o vestă compresivă cu cataramă unită cu curea; nervuri flexibile, amplasate pe tijă cu un joc, unele din ele fiind executate mobile cu fixatori, iar altele –
55 imobile cu fixatori; capătul superior al cablului este fixat pe nervura mobilă superioară prin fixator; pe nervurile mobile sunt instalate inele, prin care trece cablul pentru extinderea pe orizontală; la capetele nervurilor flexibile sunt executate orificii de fixare pentru fixarea pe vesta compresivă.

Avantajul corsetului revendicat constă în comoditatea utilizării cu efect de extindere și corecție în cazul fracturilor și luxațiilor vertebrelor regiunilor toracică și lombară, osteocondrozei lombare cu sindrom radicular, scoliozei, spondilolistezei, precum și pentru diminuarea tensiunii la nivelul regiunii cervicale a coloanei vertebrale și a coccisului, atât în calitate de remediu autonom de vindecare, cât și pentru pregătirea în vederea unor intervenții chirurgicale. Prin utilizarea acestui corset se poate obține fără dificultate un efect terapeutic bun asupra pacientului, asigurându-i confortul.

Rezultatul tehnic al invenției constă în facilitatea, accesibilitatea, confortul și eficiența de corecție a coloanei vertebrale.

10 Invenția se explică prin desenele din fig. 1 - 3, care reprezintă:

- fig. 1, corset, vedere din spate, fără vesta compresivă;
- fig. 2, corset, vedere din față cu vesta compresivă;
- fig. 3, vectorii de acțiune a forțelor de extensie orizontală.

15 Corsetul distractor de corecție a coloanei vertebrale conține un suport 1, o manta 2, o pârgie 3, un regulator 4, o curea 5, o pârgie de corecție 6, nervuri flexibile 7, fixatori 8 ai nervurilor imobile, un cablu 9, fixatori 10 ai nervurilor mobile, inele 11, orificii de fixare 12, un joc 13 între nervurile flexibile 7, o tijă 14, un fixator pentru gât 15, un element 16 de extindere verticală, o placă 17, fixatori 18, cataramă 19 pentru curea, o vestă compresivă 20, cataramă 21 ale vestei compresive 20.

20 Corsetul funcționează în modul următor.

Tija 14 flexibilă se realizează din metal cu curburi, ce repetă curburile coloanei vertebrale a utilizatorului, iar pe capătul inferior perpendicular pe tija 14 se montează rigid placa 17, pe care este amplasat elementul 16 de extindere verticală. În punctul de unire a tijei 14 și plăcii 17 este montată articulat pârgia 3. Capătul adiacent al elementului 16 de extindere verticală se fixează rigid pe mantaua 2, aceasta din urmă se fixează rigid cu fixatorii 18 de cureaua 5. Capătul inferior al tijei 14 este unit articulat cu pârgia 3. Pârgia 3 și pârgia de corecție 6 sunt fixate articulat pe suportul 1. Nervurile flexibile 7 se amplasează pe tija 14 cu un joc 13, unele din ele fiind executate mobile cu fixatori 10, iar altele – imobile cu fixatori 8. Capătul superior al cablului 9 se fixează pe nervura mobilă superioară prin fixatorul 10. Pe capătul superior al tijei 14 se instalează suportul pentru gât 15, poziția căruia se stabilește în funcție de patologia utilizatorului. Capetele adiacente ale pârgiilor 3, 6 se instalează în funcție de patologie într-o poziție oarecare a regulatorului 4, cea mai de jos diviziune fiind acțiunea zero. Pe orizontală nervurile flexibile 7 imobile se fixează cu fixatorii 8, iar nervurile mobile se fixează lateral cu fixatorii 10, care permit nervurilor 7 să se miște liber pe orizontală, în stânga sau în dreapta tijei 14, în funcție de patologie. Coarda 9 este trecută prin inelele 11. Forța de tensionare a coardei 9 acționează asupra corecției coloanei vertebrale și depinde de distanța dintre inelul 11 și tija 14 (fig. 3). Jocul 13 dintre nervuri permite respectarea reliefului spatelui și aerarea parțială. Poalele vestei compresive 20 se fixează de nervurile flexibile 7 prin orificii de fixare 12 și sunt cusute de cureaua 5. După instalarea pârgiei 3 în poziția necesară pentru extindere, pe regulatorul 4 se îmbracă vesta compresivă 20, cureaua 5 se încheie cu catarama 19, iar vesta compresivă 20 se încheie cu cataramele 21 și cuprinde strâns corpul pacientului. După aceasta pârgia 3 este eliberată de regulatorul 4, și anume, este stabilită în cea mai de jos poziție, iar pârgia de corecție 6 este fixată pe regulatorul 4 în poziția corespunzătoare patologiei. În această poziție este efectuată extinderea verticală a coloanei vertebrale prin intermediul elementului 16 de extindere verticală, iar coarda 9 se întinde, sporind astfel forța de tensionare pentru corecția scoliozei prin intermediul inelelor 11.

Deformările coloanei vertebrale, de regulă, se tratează conservativ. O condiție importantă pentru tratamentul cu succes este abordarea competentă a îmbolnăvirii, și o parte indispensabilă este utilizarea corsetului distractor de corecție.

Gimnastica curativă până la și după extindere include:

1. masajul atât până la, cât și după extindere;

2. extinderea cu ajutorul aparatelor pe canapeaua de extindere a coloanei vertebrale sau pe salteaua Detensor modernizată;

3. purtarea corsetului distractor de corecție pentru fixarea efectelor obținute.

Corsetul distractor de corecție poate fi purtat pe parcursul zilei pentru profilaxia scoliozelor, deoarece el nu provoacă disconfort datorită prezenței curburilor pe tijă, ce repetă curburile coloanei vertebrale: cifoza, lordoza.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. RU 2268687 C2 2006.01.27
2. RU 2033774 C1 1995.04.30
3. MD 882 Y 2015.02.28

(57) Revendicări:

Corset distractor de corecție a coloanei vertebrale, care conține o tijă (14) flexibilă metalică verticală cu curburi, ce repetă curburile coloanei vertebrale, pe capătul superior al căreia este instalat un fixator pentru gât (15), iar capătul inferior al tijei (14) este fixat rigid pe o placă (17), amplasată perpendicular față de aceasta, și este unit articulat cu o pârghie (3); un element (16) de extindere verticală, amplasat pe placă (17) și montat rigid într-o manta (2), care este fixată prin fixatori (18) pe o curea (5) cu cataramă (19), totodată mantaua (2) este amplasată pe un suport (1); un cablu (9), care trece alăturat cu tijă (14), capătul inferior al căruia este unit articulat cu o pârghie de corecție (6); pârghia (3) și pârghia de corecție (6) sunt fixate articulat pe suportul (1), iar capetele acestora sunt fixate pe un regulator (4), instalat pe curea (5); corsetul mai conține o vestă compresivă (20) cu cataramă (21) unită cu cureaua (5); nervuri flexibile (7), amplasate pe tijă (14) cu un joc (13), unele din ele fiind executate mobile cu fixatori (10), iar altele – imobile cu fixatori (8); capătul superior al cablului (9) este fixat pe nervura mobilă superioară prin fixatorul (10); pe nervurile mobile sunt instalate inele (11), prin care trece cablul (9) pentru extinderea pe orizontală; la capetele nervurilor flexibile (7) sunt executate orificii de fixare (12) pentru fixarea pe vesta compresivă (20).

Șef adjunct Direcție Brevete:

IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

LEVÎTCHI Svetlana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

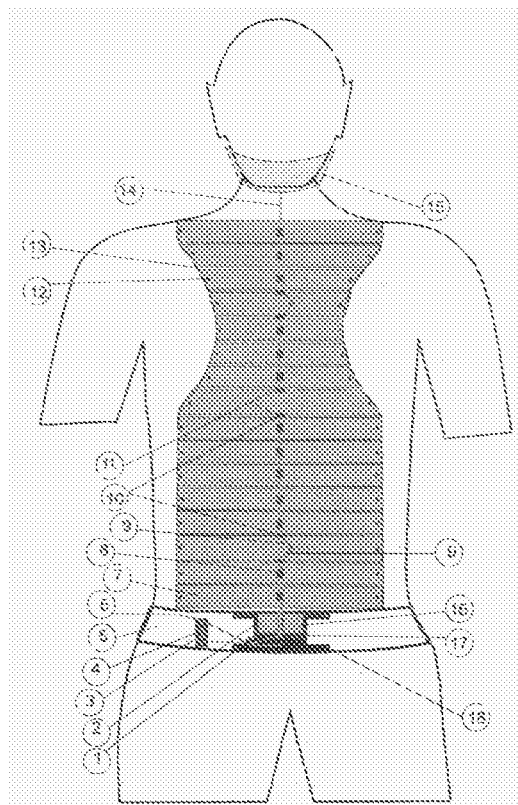


Fig. 1

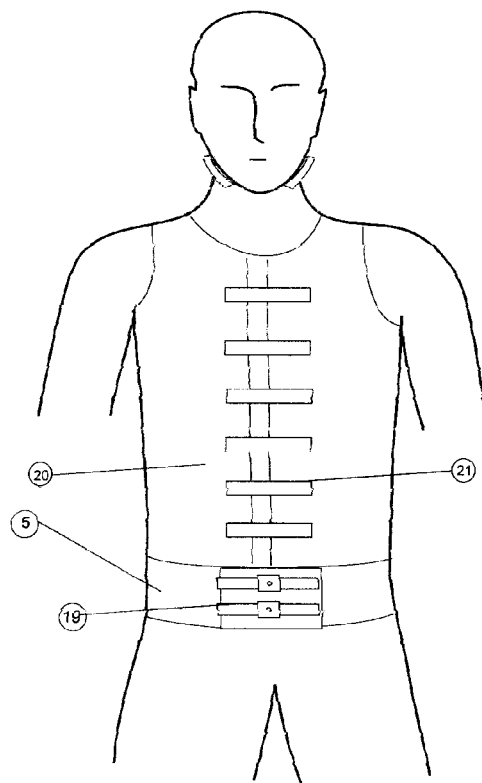


Fig. 2

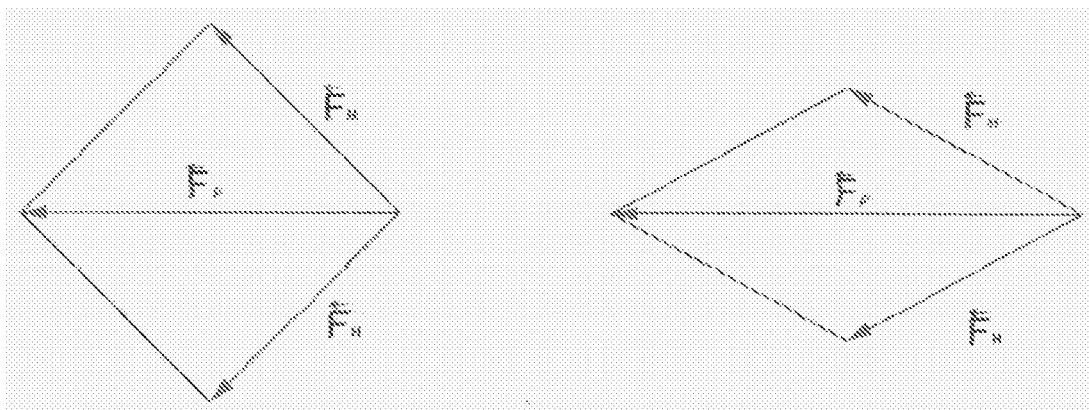


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2015 0117 (22) Data depozit: 2015.08.24 (71) Solicitant: ARABADJI Vasilii, MD; MININ Arcadi, MD (54) Titlul: Corset distractor de corecție a coloanei vertebrale		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: A61F 5/02 (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): A61F 5/02, corset, distractor EA, CIS (Eapatis): A61F 5/02, корсет, дистрактор		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2463997 C2 2012.10.20	1
A	RU 2119312 C1 1998.09.27	1
A	RU 15276 U1 2000.10.10	1
A	RU 2284168 C1 2006.09.27	1
A, D	RU 2268687 C2 2006.01.27	1
A, D	RU 2033774 C1 1995.04.30	1
A, D, C	MD 882 Y 2015.02.28	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
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	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	

documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării,	2016.01.15
Examinator,	ANDREEVA Svetlana