



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2016 00163**

(22) Data de depozit: **08/03/2016**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/10/2018** BOPI nr. **10/2018**

(41) Data publicării cererii:
29/07/2016 BOPI nr. **7/2016**

(73) Titular:
• **BĂDILĂ DUMITRU, ALEEA ILIA NR. 1, BL. 58A, SC.2, AP. 70, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;**
• **MANEA DRAGOȘ-COSTIN, BD.UNIRII NR.59, BL.B1, ET.2, AP.39, FOCȘANI, VN, RO**

(72) Inventatori:
• **MANEA DRAGOȘ COSTIN, BD.UNIRII NR.59, BL.B1, ET.2, AP.39, FOCȘANI, VR, RO;**
• **BĂDILĂ DUMITRU, ALEEA ILIA NR. 1, BL. 58A, SC. 2, ET. 2, AP. 70, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 4730625 A; US 2012/0316483 A1; US 8932236 B1

(54) **ARTICOL DE ÎMBRĂCĂMINTE PENTRU CONTROLUL POZIȚIEI CORECTE A CORPULUI**



RO 131263 B1

1 Invenția se referă la un articol de îmbrăcăminte, cum ar fi, de exemplu, o vestă, pentru controlul poziției corecte a corpului unui utilizator.

3 Este cunoscut un articol de îmbrăcăminte, cum ar fi, de exemplu, o vestă pentru controlul poziției corecte a corpului, prezentat în cererea de brevet **US 2014/0257153 A1**, care are
5 o parte față și o parte spate, fixarea acesteia pe corpul utilizatorului fiind realizată prin intermediul unor benzi fixate cu un capăt pe vestă și având la celălalt capăt niște cataramă de fixare,
7 pe vestă putând fi fixate, în locuri corespunzătoare zonelor corpului unde trebuie administrat tratamentul, niște dispozitive de aplicare a unui tratament, alimentate cu ajutorul unui sistem
9 electric adecvat.

11 Este cunoscut, de asemenea, un articol de îmbrăcăminte, cum ar fi, de exemplu, o vestă, pentru controlul poziției corecte a corpului, prezentat în cererea de brevet **WO 2015/021395 A1**, care este prevăzută cu niște benzi elastice pentru aplicarea de tensiuni
13 și de menținere a poziției corecte a mușchilor atunci când este îmbrăcată de utilizator, vesta având și niște benzi de fixare care pot fi tensionate selectiv din exterior, pentru a exercita
15 tensiuni asupra umerilor și șoldurilor utilizatorului.

17 Se mai cunoaște un sistem de monitorizare a poziției corporale (**US 4730625**) sub forma unui articol de îmbrăcăminte pentru partea superioară a corpului, realizat dintr-un material elastic, în partea din spate fiind prevăzut cu niște traductori de poziție 13, atașați articolului de
19 îmbrăcăminte pe direcție orizontală, în zona umerilor, și pe direcție verticală, de-a lungul coloanei vertebrale, conectați prin intermediul unor fire conductoare 15 la o cutie de comandă
21 17 atașată pe partea din față a vestei, pentru detectarea schimbărilor survenite în ceea ce privește postura utilizatorului, eventualele abateri de la valorile considerate normale fiind
23 semnalate prin vibrații sau semnale de alarmă.

25 Se cunoaște și un articol de îmbrăcăminte 400 (**US 8932236 B1**) pentru partea superioară a corpului, prevăzut cu un cablu flexibil 408 încorporat, conectat la un ansamblu electronic 404, un senzor atașat unei porțiuni a cablului monitorizând tensiunea din cablu și
27 generând o alertă din partea ansamblului electronic în cazul în care tensiunea din cablu depășește o valoare limită, ca urmare a schimbărilor de poziție a umerilor și coloanei vertebrale.
29 Într-o altă variantă de realizare, articolul de îmbrăcăminte pentru monitorizarea posturii corporale poate include fibre inteligente, capabile să genereze vibrații ca urmare a variațiilor
31 rezistivității electrice induse de aplicarea unor tensiuni, deformații sau forțe de presiune asupra fibrelor în cauză.

33 De asemenea, se cunoaște un articol de îmbrăcăminte terapeutic (**US 2012/0316483 A1**), prevăzut cu niște benzi elastice pentru susținerea umerilor și menținerea poziției corecte
35 a mușchilor și cu benzi pentru exercitarea de tensiuni asupra utilizatorului, prevăzute pe diagonala articolului de îmbrăcăminte, care dispune și de un sistem de închidere, de exemplu
37 un fermoar.

39 Dezavantajele unor astfel de articole de îmbrăcăminte se referă la faptul că acestea nu oferă un control eficient al posturii utilizatorului.

41 Problema tehnică pe care urmărește să o rezolve invenția constă în asigurarea unui articol de îmbrăcăminte terapeutic, care să permită menținerea și controlul poziției corecte a
43 corpului utilizatorului și, totodată, avertizarea utilizatorului ca urmare a poziției defectuoase a unuia dintre umeri sau a coloanei vertebrale.

45 Articolul de îmbrăcăminte pentru controlul poziției corecte a corpului, conform invenției, care poate fi o vestă terapeutică dotată cu niște benzi elastice pentru aplicarea de tensiuni și
47 de menținere a poziției corecte a mușchilor și cu niște benzi de fixare care pot fi tensionate selectiv din exterior, precum și cu un sistem de închidere, care este prevăzut cu niște fire laterale, flexibile, fixate la partea superioară a vestei, la nivelul umerilor, rezolvă problema

RO 131263 B1

tehnică și înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este prevăzut și cu un fir median flexibil, fixat la partea superioară a axei mediane a spatelui, capetele inferioare ale firelor fiind conectate la partea superioară a unor cursoare de acționare pentru niște reostate laterale, respectiv un reostat central, amplasate într-o cutie de protecție, iar la partea inferioară a cursoarelor de acționare sunt conectate capetele superioare ale unor resorturi elicoidale, ale căror capete inferioare sunt fixate la partea inferioară a cutiei de protecție.	1 3 5
Articolul de îmbrăcăminte pentru controlul poziției corecte a corpului, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:	7
- poate fi purtat și la interior și la exterior;	9
- asigură un control dinamic eficient al posturii;	
- accesibilitate datorită costului redus.	11
Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...3, care reprezintă:	13
- fig. 1, vedere din față a vestei terapeutice conform invenției;	
- fig. 2, vedere din spate a vestei din fig. 1, conform unei variante de realizare;	15
- fig. 3, vedere detaliu A din fig. 2.	
Articolul de îmbrăcăminte pentru controlul poziției corecte a corpului, conform invenției, poate fi o vestă 1 terapeutică, care are un sistem de închidere în sine cunoscut, cum ar fi, de exemplu, un fermoar, capse sau nasturi, care nu este redat în desene.	17 19
Pe vesta 1 terapeutică, în dreptul umerilor, sunt plasate niște traductoare 2 și 3 de poziție a umerilor, similare, pentru determinarea poziției corecte a acestora.	21
Pe axa centrală a spatelui vestei 1 terapeutice este, de asemenea, plasat un traductor 4 de poziție a coloanei vertebrale, care sesizează curbura coloanei vertebrale.	23
Traductoarele 2 și 3 de poziție a umerilor, precum și traductorul 4 de poziție a coloanei vertebrale, sunt cuplate, prin intermediul unor cabluri 5 , 6 și, respectiv, 7 , de alimentare și date, la niște avertizoare 8 și 9 , respectiv 10 , vibratoare, iar prin intermediul unor cabluri 11 și 12 de alimentare și date la o unitate 13 centrală de control și comandă, UCCC.	25 27
Atunci când traductoarele 2 și 3 de poziție a umerilor sesizează abateri de la poziția corectă a acestora, transmit semnale la unitatea centrală 13 de control și comandă, UCCC, care, la rândul ei, transmite un semnal la avertizoarele 8 și 9 vibratoare, care vibrează, înștiințând astfel utilizatorul că trebuie să corecteze poziția umerilor.	29 31
În același fel, atunci când curbura coloanei depășește valoarea stabilită ca fiind normală, traductorul 4 de poziție a coloanei vertebrale transmite un semnal la unitatea 13 centrală de control și comandă, UCCC, care, la rândul ei, transmite un semnal la avertizorul vibrator, înștiințând astfel utilizatorul că trebuie să corecteze poziția coloanei vertebrale.	33 35
La restabilirea poziției corecte prestabilite, unitatea centrală 13 de control și comandă, UCCC, comandă încetarea acțiunii avertizoarelor 8 , 9 și 10 vibratoare.	37
Vesta 1 terapeutică poate fi dotată, opțional, cu benzi elastice pentru aplicarea de tensiuni și de menținere a poziției corecte a mușchilor, atunci când este îmbrăcată de utilizator, cu niște benzi de fixare care pot fi tensionate selectiv din exterior, pentru a exercita tensiuni asupra corpului utilizatorului.	39 41
Articolul de îmbrăcăminte pentru controlul poziției corecte a corpului, conform unei variante de realizare a invenției, care poate fi o vestă 14 terapeutică, este prevăzut cu niște fire 15 și 16 laterale și un fir 17 median, flexibile, care sunt fixate la partea superioară a vestei, la nivelul umerilor, respectiv la partea superioară a axei mediane a spatelui vestei.	43 45

RO 131263 B1

1 Capetele inferioare ale firelor **15** și **16** laterale, respectiv al firului **17** median, sunt fixate
la partea superioară a unor cursoare **a**, **b** și **c** de acționare ale unor reostate **18** și **19** laterale,
3 respectiv un reostat **20** central, liniare, care sunt fixate într-o cutie **21** de protecție.

5 La partea inferioară a cursoarelor **a**, **b** și **c** de acționare, sunt fixate capetele superioare
ale unor resorturi **22**, **23** și **24** elicoidale, ale căror capete inferioare sunt fixate la partea
inferioară a cutiei **21** de protecție.

7 Reostatele **18** și **19** laterale și reostatul **20** central liniare sunt cuplate, prin intermediul
unor cabluri electrice, la o unitate centrală de control și comandă, UCCC, neredată în desen,
9 care, la rândul ei, comandă, prin intermediul unor cabluri, niște avertizoare **25** și **26** laterale și
un avertizor **27** central, vibratoare.

11 Atunci când se modifică poziția umerilor sau curbura coloanei vertebrale, cursoarele **a**,
b și **c** de acționare ale reostatelor **18** și **19** laterale și al reostatului **20** central sunt acționate de
13 resorturile **22**, **23** și **24** elicoidal, producând o variație a curentului transmis către unitatea
centrală de control și comandă, UCCC, care transmite un semnal către avertizorul **25** sau **26**
15 vibrator lateral, corespunzător umărului a cărui poziție s-a modificat sau avertizorului **27** central,
atunci când se modifică curbura coloanei vertebrale.

17 Atunci când sesizează vibrația unuia dintre avertizoarele **25** și **26** laterale sau a
avertizorului **27** central, ca urmare a poziției defectuoase a unuia dintre umeri sau a coloanei
19 vertebrale, utilizatorul vestei va acționa în sensul corectării poziției acestora.

RO 131263 B1

Revendicări

1

1. Articol de îmbrăcăminte pentru controlul poziției corecte a corpului, care poate fi o vestă terapeutică dotată cu niște benzi elastice pentru aplicarea de tensiuni și de menținere a poziției corecte a mușchilor și cu niște benzi de fixare care pot fi tensionate selectiv din exterior, precum și cu un sistem de închidere, care este prevăzut cu niște fire laterale (**15, 16**), flexibile, fixate la partea superioară a vestei, la nivelul umerilor, **caracterizat prin aceea că** este prevăzut și cu un fir median (**17**) flexibil, fixat la partea superioară a axei mediane a spatelui, capetele inferioare ale firelor (**15, 16, 17**) fiind conectate la partea superioară a unor cursoare de acționare (**a, b, c**) pentru niște reostate laterale (**18, 19**), respectiv un reostat central (**20**), amplasate într-o cutie de protecție (**21**), iar la partea inferioară a cursoarelor de acționare sunt conectate capetele superioare ale unor resorturi elicoidale (**22, 23, 24**), ale căror capete inferioare sunt fixate la partea inferioară a cutiei de protecție.

3

5

7

9

11

13

2. Articol de îmbrăcăminte pentru controlul poziției corecte a corpului conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** reostatele laterale (**18, 19**), respectiv reostatul central (**20**), sunt liniare și cuplate, prin intermediul unor cabluri, la o unitate centrală de control și comandă, care comandă, prin intermediul unor cabluri, niște avertizoare cu vibrații, laterale (**25, 26**), respectiv un avertizor central (**27**).

15

17

(51) Int.Cl.

A61B 5/103^(2006.01),

A61H 1/00^(2006.01)

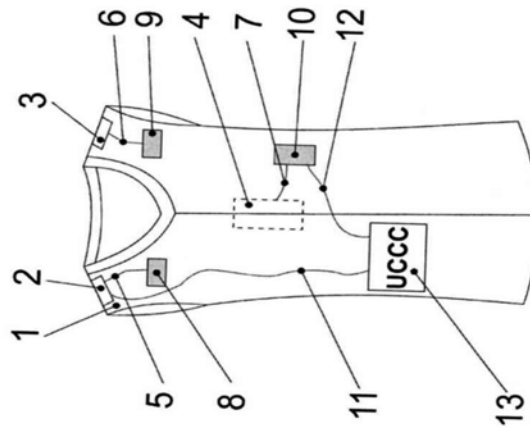


Fig. 1

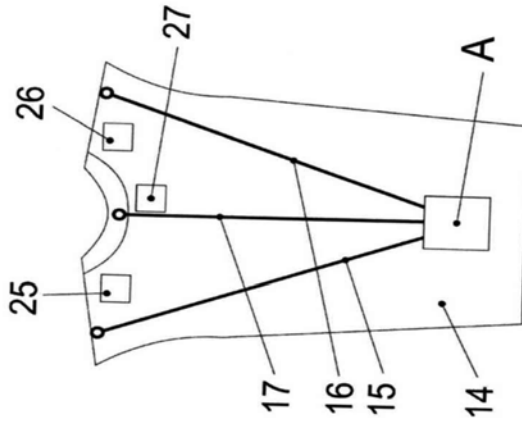


Fig. 2

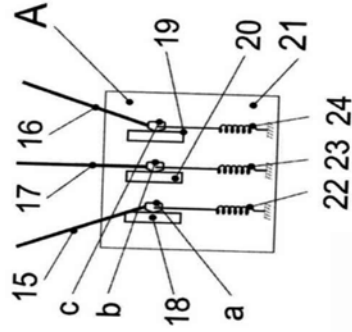


Fig. 3

