



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00995

(22) Data de depozit: 16.12.2013

(41) Data publicării cererii:  
30.06.2015 BOPI nr. 6/2015

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

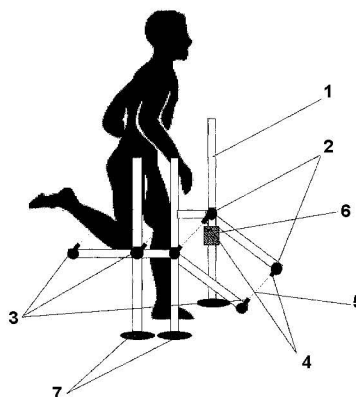
(72) Inventatori:  
• MOROȘAN LARIONESCU VIRGIL  
ADRIAN, STR. SLĂȚIOARA NR. 17, BL.C7,  
SC.B, AP.3, ET.1, SUCEAVA, SV, RO;  
• LARIONESCU ALEXANDRU- BOGDAN,  
STR. RULMENTULUI NR. 9, BL. 50A, SC. A,  
AP. 8, ET. 2, SUCEAVA, SV, RO

## (54) APARAT PENTRU MĂSURAREA ȘI TESTAREA VITEZEI SEGMENTARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un aparat destinat măsurării și testării detentei la nivelul segmentelor corpului uman, precum și diagnosticării abaterilor de la tehnica de execuție a diferitelor procedee tehnice din cadrul jocurilor sportive, putând fi utilizat atât în sălile de sport, cât și pe terenurile în aer liber. Aparatul conform invenției cuprinde un ansamblu de tije (1) fixate pe sol în niște suporturi (7), conectate între ele prin intermediul unor articulații (2) mobile, pe tije (1) fiind poziționate niște surse (3) și niște fotoreceptori (4) de radiație luminoasă, între care se testează viteza de deplasare a segmentelor corpului uman, care întrerup un flux (5) de radiație luminoasă, datele obținute fiind preluate și transmise de către un sistem (6) de achiziție de date și comunicații, către un sistem de calcul.

Revendicări: 1  
Figuri: 1



15

## APARAT PENTRU MĂSURAREA ȘI TESTAREA VITEZEI SEGMENTARE

**Autori: Virgil-Adrian Moroșan-Larionescu, Alexandru-Bogdan Larionescu**

Invenția se referă la un aparat destinat măsurării și testării vitezei explozive (detenta) la nivelul segmentelor corpului, precum și diagnosticării abaterilor de la tehnica de execuție a diferitelor procedee tehnice din cadrul jocurilor sportive, putând fi utilizat atât în sălile de sport cât și pe terenurile în aer liber.

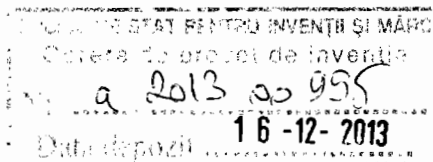
Sunt cunoscute dispozitive cu radiație luminoasă destinate sesizării trecerii unui obiect prin dreptul lor, de exemplu **KR 2004 0099226 A** – 26.11.2004, **RO 125822** – 30.07.2012, care prezintă dezavantajul că nu permit o măsurare multiplă a vitezei de execuție a unuia sau a mai multor segmente ce sunt deplasate într-unul sau în mai multe planuri, cu posibilitatea determinării precise a capacității de accelerare, sau determinarea vitezei în regim de forță (detenta).

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a realiza un aparat pentru măsurarea vitezei segmentare care să poată înregistra timpii rezultați la trecerea unuia sau mai multor segmente ale corpului printr-unul sau prin mai multe planuri simultan, putând astfel determina corectitudinea execuțiilor, precum și timpii aferenți efectuării unor acte motrice specializate. Totodată aparatul sus amintit poate determina capacitatea de accelerare a segmentelor corpului prin înregistrarea timpilor parcurși de membru atât în faza de elan, cât și în faza de acțiune propriu-zisă.

„Aparatul pentru măsurarea și testarea vitezei segmentare”, conform invenției, elimină dezavantajele dispozitivelor cunoscute prin aceea că este compus din mai multe tije ce pot fi prinse unele de altele prin intermediul unor articulații mobile și care permit, cu un grad de libertate de 360°, atât pe axa verticală cât și pe axa orizontală, poziționarea lor diferită în raport cu un subiect uman în funcție de exercițiul fizic dorit. Tijele susțin surse de radiație luminoasă și fotoreceptori, conectați la un sistem de achiziție de date și comunicație, interfațat cu un sistem de calcul, care preia toate datele transmise prin intermediul unui soft specializat, putând aduna, compara și afișa datele necesare antrenorului.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- depistarea la timp a greșelilor de tehnică și corectarea lor precisă și imediată;
- prelucrarea și interpretarea datelor se poate face cu ușurință, pe un calculator portabil tip laptop, conectat la senzorii din tijele mobile.



124

- determinarea precisă a detentei segmentelor corpului, necesară atât la selecție, cât și în procesul de antrenament.

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 pentru testarea vitezei segmentare, conform invenției (figura), cuprinde un ansamblu de tije 1, fixate pe sol în niște suporturi 7 și conectate între ele prin intermediul unor articulații mobile 2. Pe tije sunt poziționate surse de radiație luminoasă 3 sau fotoreceptori 4. Între sursele de radiație luminoasă și fotoreceptorii corespunzători este un spațiu variabil în care se testează viteza de deplasare a segmentelor corpului, care întrerup fluxul de radiație luminoasă 5, datele obținute fiind preluate și transmise către sistemul de calcul de către sistemul de achiziție de date și comunicații 6.

**Solicitanți:**

Moroșan - Larionescu Virgil - Adrian  
Larionescu Alexandru - Bogdan



## REVENDICARE

Aparat pentru măsurarea și testarea vitezei segmentare, compus din mai multe tije, **caracterizat prin aceea că**, pe toată lungimea tijelor (1), ce pot fi dispuse în funcție de necesități datorită conectării lor prin intermediul unor articulații mobile (2), pot fi amplasate surse (3) și receptori (4) de radiație luminoasă care pot înregistra trecerea unuia sau a mai multor segmente ale corpului prin dreptul lor, putând afla detenta segmentelor în cauză, precum și capacitatea de accelerare a acestora.

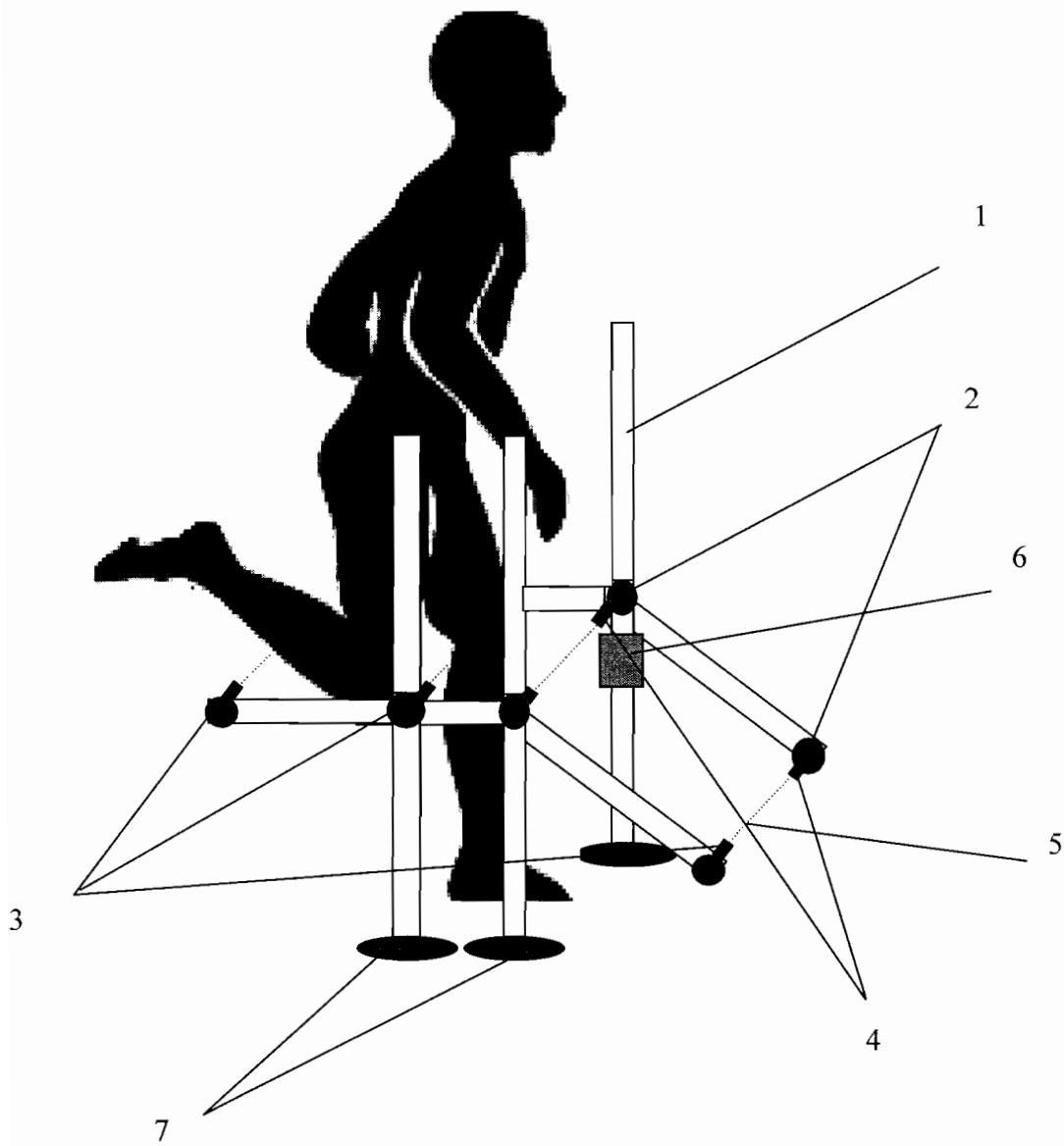
**Solicitanți:**

Moroșan - Larionescu Virgil - Adrian  
Larionescu Alexandru - Bogdan



Larionescu





**Figura 1**

