



**(98)** НУЛП  
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013  
(UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ РУХОМОСТІ СУГЛОБІВ**

.....  
**METHOD FOR ASSESSING STATE OF JOINT MOBILITY**  
.....

**СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОДВИЖНОСТИ СУСТАВОВ**

**(57)**

[відкрити у новому вікні](#)

Спосіб визначення стану рухомості суглобів, який полягає у тому, що здійснюють моніторинг процесу рухомості суглобів, який **відрізняється** тим, що моніторинг процесу здійснюють, закріплюючи один кінець шнура на одній із кінцівок суб'єкта моніторингу, а інший кінець шнура закріплюють у поворотному механізмі барабана, на якому встановлюють жорстко закріплений лазерний датчик переміщення, сигнал з якого передають на електронно-обчислювальний пристрій і за значенням якого роблять висновок про стан рухомості суглобів.



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **68772** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**A63B 69/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

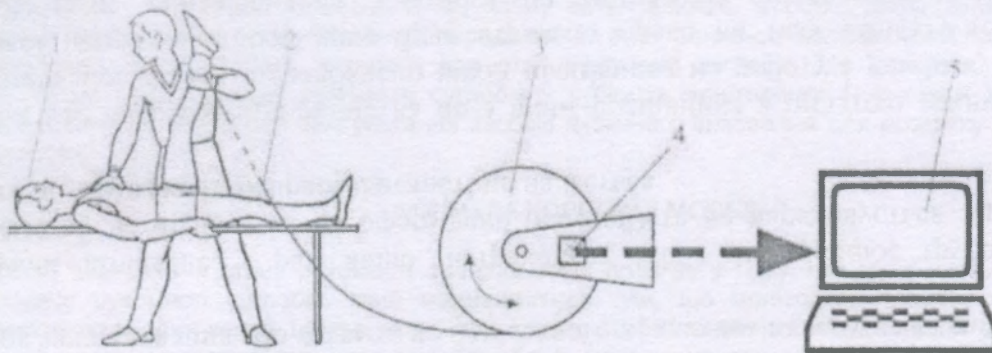
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2011 11360</b>	(72) Винахідник(и): <b>Корягін Віктор Максимович (UA), Бріскін Юрій Аркадійович (UA), Окуп Юхим Борисович (UA), Сушинський Орест Євгенович (UA), Блавт Оксана Зіновіївна (UA), Петришак Василь Степанович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>26.09.2011</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.04.2012</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.04.2012, Бюл.№ 7</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)</b>

## (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ РУХОМОСТІ СУГЛОБІВ

### (57) Реферат:

Спосіб визначення стану рухомості суглобів шляхом здійснення моніторингу процесу рухомості суглобів. Моніторинг процесу здійснюють, закріплюючи один кінець шнура на одній із кінцівок суб'єкта моніторингу, а інший кінець шнура закріплюють у поворотному механізмі барабана, на якому встановлюють жорстко закріплений лазерний датчик переміщення, сигнал з якого передають на електронно-обчислювальний пристрій і за значенням якого роблять висновок про стан рухомості суглобів.



Фіг. 1

UA 68772 U

Корисна модель належить до способів визначення стану рухомості суглобів, а саме до способів встановлення стану рухомості суглобів у суб'єктів моніторингу, а саме у тренувальному процесі спортсменів різних видів спорту, а також хворих з порушеннями опорно-рухового апарату.

5 Відомий спосіб визначення стану рухомості суглобів, згідно з яким здійснюють моніторинг процесу рухомості суглобів [Коваленко Т.Г. Биоинформационные оздоровительные технологии в системе физического воспитания и реабилитации студентов с ослабленным здоровьем / Т.Г. Коваленко. - Волгоград, 1999.-119 с.].

10 Однак, при такому способі існує певна залежність визначення стану рухомості суглобів від суб'єктивного сприйняття людини, яка проводить цей моніторинг, в якому для визначення стану рухомості суглобів використовують вимірювання амплітуди рухомості в суглобах гоніометром Гамбурцева та візуально встановлюють дотримання тренувальних поз при проведенні моніторингу, що унеможливує отримання достовірних даних і понижую ефективність використаних засобів фізичного виховання для розвитку рухомості в суглобах.

15 В основу корисної моделі поставлено задачу створити спосіб визначення стану рухомості суглобів, в якому, за рахунок нових дій, можна було б здійснювати визначення стану рухомості суглобів і отримувати достовірні дані і підвищити ефективність використання засобів фізичного виховання для розвитку рухомості в суглобах.

20 Ця задача вирішується тим, що в способі визначення стану рухомості суглобів, згідно з корисною моделлю, моніторинг процесу здійснюють, закріплюючи один кінець шнура на одній із кінцівок суб'єкта, а інший кінець шнура закріплюють у поворотному механізмі барабана, на якому встановлюють оптичний датчик переміщення, сигнал з якого передають на електронно-обчислювальний пристрій і за значенням якого роблять висновок про стан рухомості суглобів.

25 Визначення рухомості суглобів виключає суб'єктивне визначення, пов'язане зі сприйняттям людини, яка проводить цей моніторинг, оскільки містить пристрій, на якому отримують значення, за якими роблять висновок про стан рухомості суглобів, що дозволяє отримувати достовірні дані і підвищує ефективність використання засобів фізичного виховання для розвитку рухомості в суглобах.

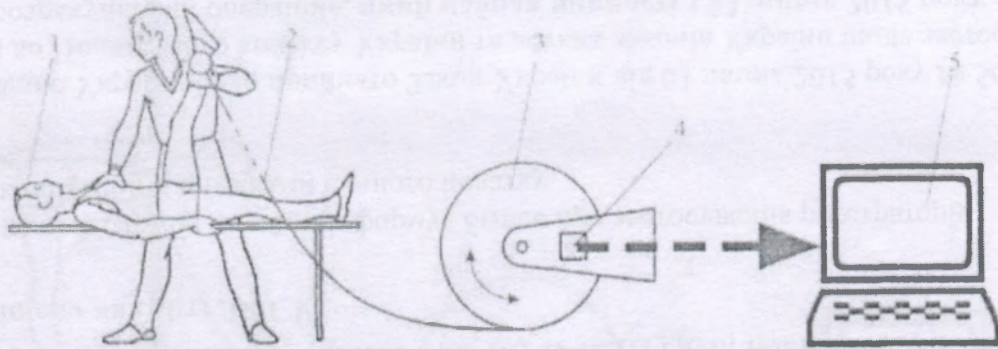
30 На фіг. 1-5 зображено варіанти закріплення одного кінця шнура на суб'єкті моніторингу (на різних кінцівках), де: 1 - суб'єкт моніторингу; 2 - шнур; 3 - барабан; 4 - лазерний датчик переміщення; 5 - електронно-обчислювальний пристрій.

35 Спосіб визначення рухомості суглобів здійснюють на пристрої, що містить електронно-обчислювальний пристрій 5, який електрично з'єднаний із лазерним датчиком переміщення 4, що розміщений на барабані 3 із шнуром 2, один кінець якого закріплюють на суб'єкті моніторингу 1.

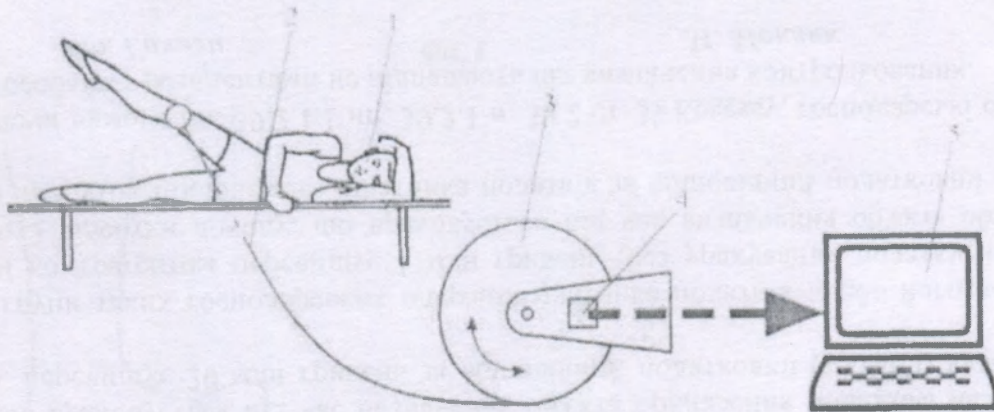
40 Спосіб визначення рухомості суглобів полягає у наступному. Один кінець шнура 2 закріплюють на одній із кінцівок суб'єкта моніторингу 1, а інший кінець шнура закріплюють у поворотному механізмі барабана 3, на якому встановлюють жорстко закріплений лазерний датчик переміщення 4, сигнал з якого передають на електронно-обчислювальний пристрій 5 і за значенням якого роблять висновок про стан рухомості суглобів. Це дозволяє отримувати достовірні дані про стан рухомості суглобів у суб'єктів моніторингу 1, а також забезпечити підвищення ефективності використання засобів фізичного виховання для розвитку рухомості в суглобах.

#### 45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

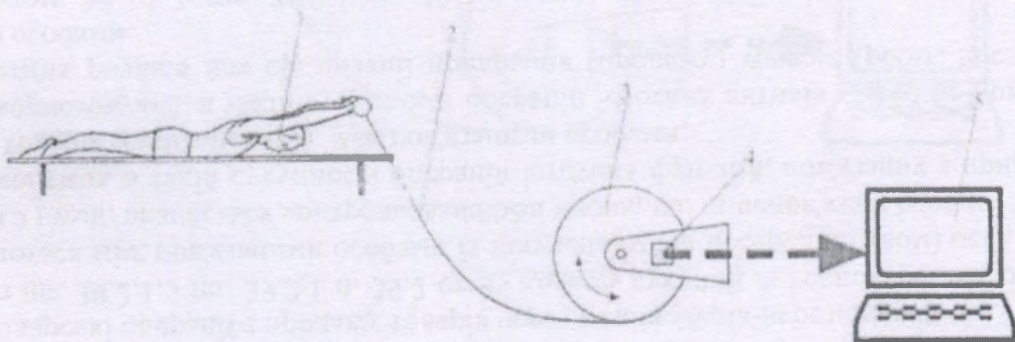
Спосіб визначення стану рухомості суглобів, який полягає у тому, що здійснюють моніторинг процесу рухомості суглобів, який відрізняється тим, що моніторинг процесу здійснюють, закріплюючи один кінець шнура на одній із кінцівок суб'єкта моніторингу, а інший кінець шнура закріплюють у поворотному механізмі барабана, на якому встановлюють жорстко закріплений лазерний датчик переміщення, сигнал з якого передають на електронно-обчислювальний пристрій і за значенням якого роблять висновок про стан рухомості суглобів.



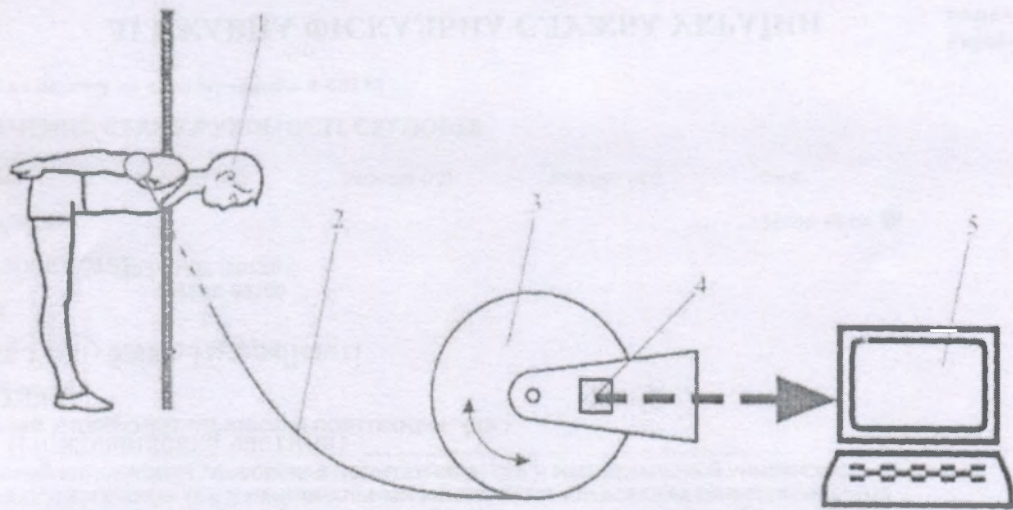
Фиг. 1



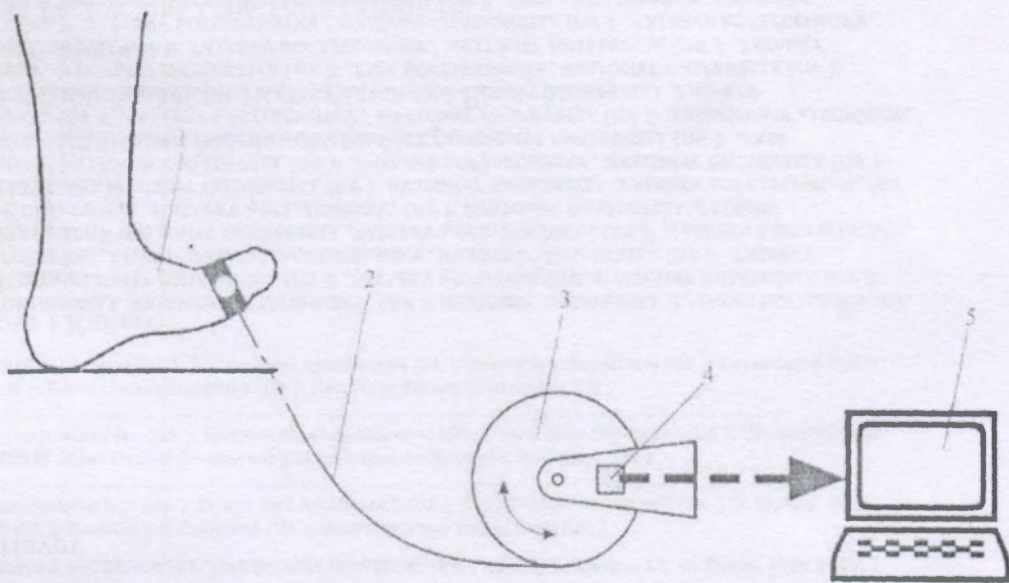
Фиг. 2



Фиг. 3



Фіг. 4



Фіг. 5

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601