



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 81361

(13) U

(51) МПК

A63B 21/015 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 00829**

(22) Дата подання заявки: **24.01.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.06.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.06.2013, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):

Квасневський Юрій Антонович (UA),

Бондар Ігор Вікторович (UA),

Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) Власник(и):

Квасневський Юрій Антонович,

вул. Ватутіна, 17, м. Кам'янець-Подільський,
32300 (UA),

Бондар Ігор Вікторович,

вул. Ватутіна, 17, м. Кам'янець-Подільський,
32300 (UA),

Божок Аркадій Михайлович,

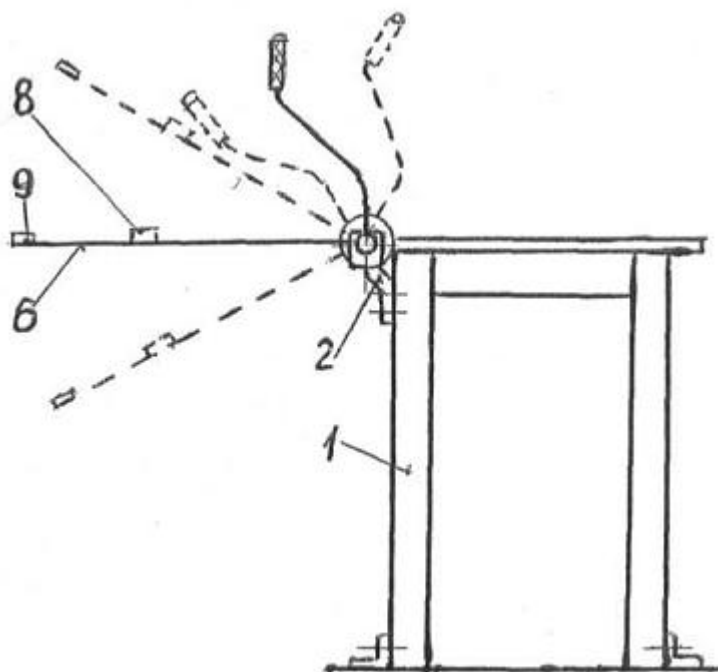
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-
Подільський, 32300 (UA)

(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СИДЯЧОЇ РОБОТИ

(57) Реферат:

Тренажер для сидячої роботи містить стілець. Додатково приєднана рама, з розміщеними на ній, по обидва боки стільця, валами із жорстко закріпленими на них одними кінцями підтримачами ніг з їх кріпленням, протилежні кінці яких між собою вільні, з можливістю з'єднання-роз'єднання, перемичкою, а також жорстко закріплені приводні важелі із заскочками і рукоятками, і фіксатори підтримачів і приводних важелів. Фіксатори підтримачів виконані у вигляді храпового колеса, взаємодіючого із защіпкою, шарнірно зв'язаною одним кінцем з коромислом, другим кінцем з'єднаним з валом 4, а середньою частиною через пружину - із защіпкою, а фіксатори приводних важелів - у вигляді з'єднаної із храповим колесом втулки з периферійними, радіальними, розміщеними через 10° кута повороту по дузі 180°, пазами з можливістю заходити в них заскочкам приводних важелів.

UA 81361 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до медичних технічних засобів, зокрема до профілактичних, і може бути використана для реабілітації та профілактики при виконанні сидячої роботи.

Із літературних джерел не відомі технічні рішення з можливим їх використанням для цього на робочих місцях, що є основною причиною частих профзахворювань, пов'язаних з тимчасовою або повною втратою працездатності.

Отже, відсутність практично зручних тренажерів, які можна було б використовувати безпосередньо при виконанні сидячих робіт, є причиною профзахворювань, тривалого лікування і реабілітації хворих.

В основу корисної моделі поставлена задача зменшення профзахворювань, швидкого виліковування і реабілітації хворих, а також розширення області застосування, пропонується тренажер для сидячої роботи, суттєві ознаки якого полягають в тому, що запропонований тренажер органічно входить в конструкцію стільця з можливим безпосереднім використанням його на робочому місці.

Поставлена задача вирішується тим, що до стільця додатково приєднується рама, з розміщеними на ній, по обидва його боки, валами із жорстко закріпленими на них одними кінцями підтримачами ніг із їх кріпленням, протилежні кінці підтримачів між собою зв'язані з можливістю зручного з'єднання-роз'єднання, перемичкою. На валах також жорстко закріплені для ручного привода підтримачів важелі із заскочками і рукоятками. Крім цього, на валах закріплені фіксатори підтримачів і приводних важелів. Фіксатори кожного з підтримачів ніг виконані у вигляді храпового колеса, взаємодіючого із заціпкою, шарнірно зв'язаною одним кінцем з коромислом, другим кінцем з'єднаним з валом, а середньою частиною через пружину - із заціпкою. Фіксатори кожного з приводних важелів виконані у вигляді з'єднаної із храповим колесом втулки з периферійними, радіальними, розміщеними через 10° кута повороту по дузі 180° , пазами з можливістю заходження в них заскочок приводних важелів.

При такому технічному рішенні, в результаті ручного періодичного коливання рукояток приводних важелів, по черзі будуть на певний кут від горизонтального положення повертатися втулки, храпові колеса з валами і підтримачами, піднімаючи-опускаючи ноги, забезпечуючи цим необхідне навантаження на організм. Настроюванням фіксатора приводних важелів на певний кут входження їх заскочок в пази втулок можна змінювати відхилення нахилу ніг до будь-якої необхідної величини і відповідно зусилля ручного навантаження на приводних валах.

Періодичне використання тренажера на робочому місці покращить функціонування організму, сприятиме запобіганню профзахворюванням, а також швидкому виліковуванню і реабілітації хворих.

Таким чином, сукупність суттєвих ознак запропонованого тренажера є достатньою для досягнення технічного результату, що забезпечується шляхом покращення функціонування організму і розширення області його застосування.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

на фіг. 1 показаний загальний вид тренажера спереду;

на фіг. 2 - загальний вид тренажера збоку з піднятими тримачами;

на фіг. 3 - вид фіксатора підтримачів;

на фіг. 4 - вид фіксатора приводного важеля;

на фіг. 5 - вид фіксатора приводного важеля в розрізі А-А.

Запропонований тренажер містить переносний стілець 1, до верхньої частини якого приєднана рама 2. На рамі 2 з можливістю обертатися установлені вали 3,4, до яких одними кінцями жорстко приєднані підтримачі 5,6 з кріпленнями 7,8 для ніг, а протилежні кінці між собою зв'язані перемичкою 9 для їх зручного з'єднання і роз'єднання, а також шарнірно установлені із заскочками 10,11 важелі 12,13 ручного привода підтримачів ніг з рукоятками 14,15. Між підтримачами 5,6 і важелями 12,13 на валах 3,4 жорстко закріплені фіксатори 16,17. Фіксатори 16,17 виконані у вигляді храпового колеса 18, заціпки 19, коромисла 20 і пружини 21, причому храпове колесо 18 взаємодіє із заціпкою 19, шарнірно зв'язаною одним кінцем з коромислом 20, другим кінцем з'єднаним з валом 4, а середньою частиною через пружину 21-із заціпкою 19. Коромисло 20 може вільно обертатися за годинниковою стрілкою і не може обертатися, при взаємодії колеса 18 із заціпкою 19, в протилежному напрямку. Для обертання колеса 18 в протилежному напрямку, необхідному в процесі роботи, заціпка 19 звільняється від пружини 21 і, поворотом проти годинникової стрілки, установлюється в неробоче положення.

Із храповим колесом 18 жорстко зв'язана втулка 22 фіксатора приводного важеля, з периферійними радіальними на торці і розміщеними через 10° кута повороту по дузі 180° , пазами 23, з можливістю входити в них заскочки 10 важеля 12 при з'єднанні їх під дією пружини 24 з валом 3 і виходу з них при розміщенні важеля 12 в неробочому вертикальному положенні.

Запропонований тренажер працює наступним чином.

На тренажері можна створювати навантаження окремо на ліву і праву руку і ногу, а також на них одночасно. Для роботи тренажера в першому випадку передусім необхідно, залежно від кута підйому ноги, заскочку 11 важеля 13 установити у відповідний паз 23 втулки 22, вивести із зачеплення з колесом 18 заціпку 19 і від'єднати перемичку 9 від підтримача 6. Далі прямим і зворотним переміщенням важеля 13, в межах його вільного ходу, піднімати-опускати підтримач 5 із приєднаною до нього кріпленням 7 лівою ногою. Для роботи тренажера у другому випадку необхідно в описаній послідовності виконати операції настройки правої сторони і в оберненій послідовності - лівої сторони, а рукоятку 15 перевести у неробоче вертикальне положення. При цьому піднімання-опускання правої ноги буде здійснюватися від прямого і зворотного переміщення правою рукою важеля 12.

У випадку одночасного або по черзі навантаження лівої і правої ноги важелі 12,13 необхідно переміщати в прямому і зворотному напрямку лівою і правою рукою.

В усіх випадках роботи тренажера навантаження змінюється, залежно від кутів підйому підтримачів ніг, настройкою кутів входження важелів 12,13 в пази 23 втулки 22.

Тривале утримання підтримачів 5,6 в необхідному положенні забезпечується заціпками фіксаторів 16,17 при взаємодії їх з храповими колесами.

Тривалість, інтенсивність і величина навантаження визначається характером сидячої роботи, а також реабілітаційними і профілактичними режимами.

Застосування запропонованого тренажера дасть можливість:

- безпосередньо в процесі роботи і на робочому місці виконувати різні за величиною навантаження реабілітаційні і профілактичні вправи і за рахунок такого поєднання зекономити час і підвищити продуктивність праці;
- запобігти профзахворюванням і тим самим зменшити витрату коштів як на лікування, так і тимчасову втрату працездатності;
- прискорювати вилікувальний і реабілітаційний процеси;
- створювати певні зручності і підвищити працездатність;
- не впливати на екологію та охорону праці в зоні робочого місця;
- розширити область застосування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Тренажер для сидячої роботи, що містить стілець, який **відрізняється** тим, що до нього додатково приєднані рама з розміщеними на ній, по обидва боки стільця, валами із жорстко закріпленими на них одними кінцями підтримачами ніг з їх кріпленням, протилежні кінці яких між собою вільні, з можливістю з'єднання-роз'єднання, перемичкою, а також жорстко закріплені приводні важелі із заскочками і рукоятками, і фіксатори підтримачів і приводних важелів, причому фіксатори підтримачів виконані у вигляді храпового колеса, взаємодіючого із заціпкою, шарнірно зв'язаною одним кінцем з коромислом, другим кінцем з'єднаним з валом 4, а середньою частиною через пружину - із заціпкою, а фіксатори приводних важелів - у вигляді з'єднаної із храповим колесом втулки з периферійними, радіальними, розміщеними через 10° кута повороту по дузі 180°, пазами з можливістю заходити в них заскочкам приводних важелів.

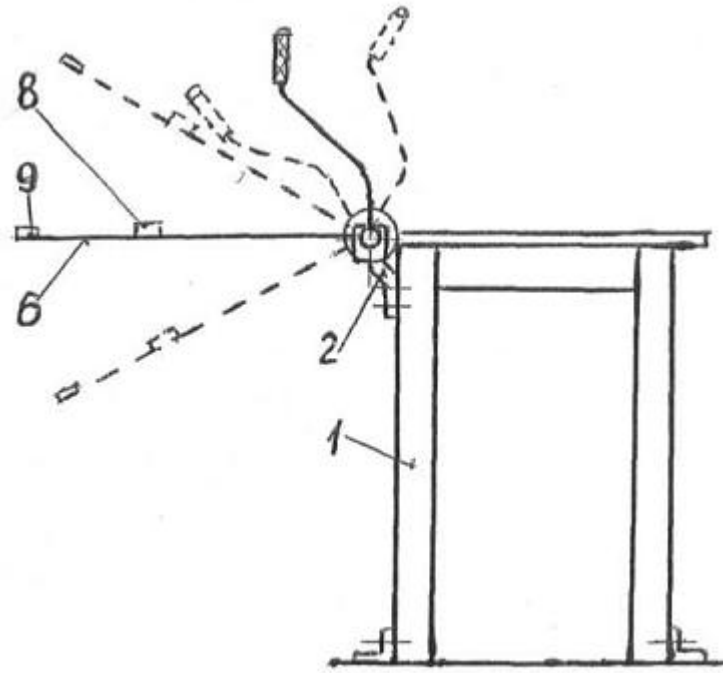


Fig. 1

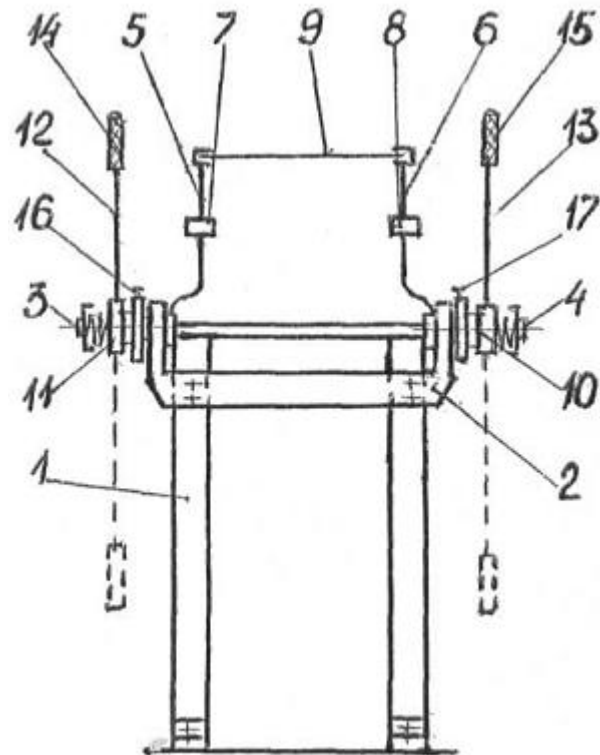


Fig. 2

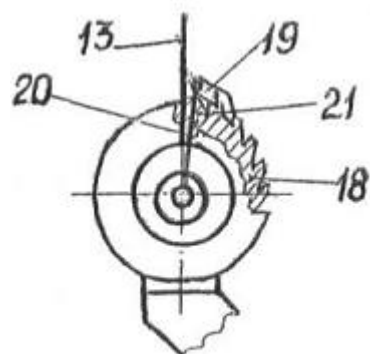


Fig. 3

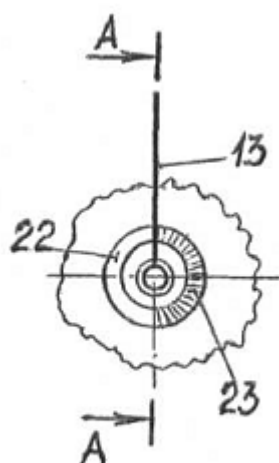


Fig. 4

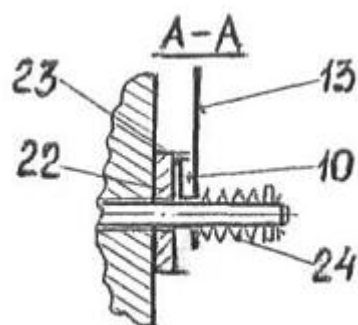


Fig. 5

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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