



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **91311** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A63B 23/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2014 01589</b>	(72) Винахідник(и): <b>Гераськін Дмитро Володимирович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Гераськін Володимир Миколайович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>17.02.2014</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.06.2014</b>	(73) Власник(и): <b>Гераськін Дмитро Володимирович, вул. Червоноармійська, 30, кв. 53, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA), Божок Аркадій Михайлович, вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець- Подільський, 32300 (UA), Гераськін Володимир Миколайович, вул. Грушевського, 50, кв. 107, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.06.2014, Бюл.№ 12</b>	

## (54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ПАСАЖИРІВ ДАЛЕКОМАГІСТРАЛЬНИХ ЛІТАКІВ

### (57) Реферат:

Тренажер для пасажирів далекомагістральних літаків містить прикріплені до підлоги сидіння і розміщені проти нього опори, на яких додатково установлена вісь. На осі шарнірно, з можливістю коливатися, нижніми плечима приєднані правий і лівий важелі із стяжними по довжині різьбовими з'єднаннями. Установлені пружини, зв'язані одними кінцями з важелями, а протилежними кінцями через натяжні механізми - з рамою сидіння. На верхніх плечах двох важелів шарнірно приєднані педалі з можливістю взаємодії з ними ніг пасажирів, що сидить на сидінні, і перемичка для їх з'єднання-роз'єднання. На опорах установлені регульовальні упори, обмежуючі відхилення важелів.

UA 91311 U

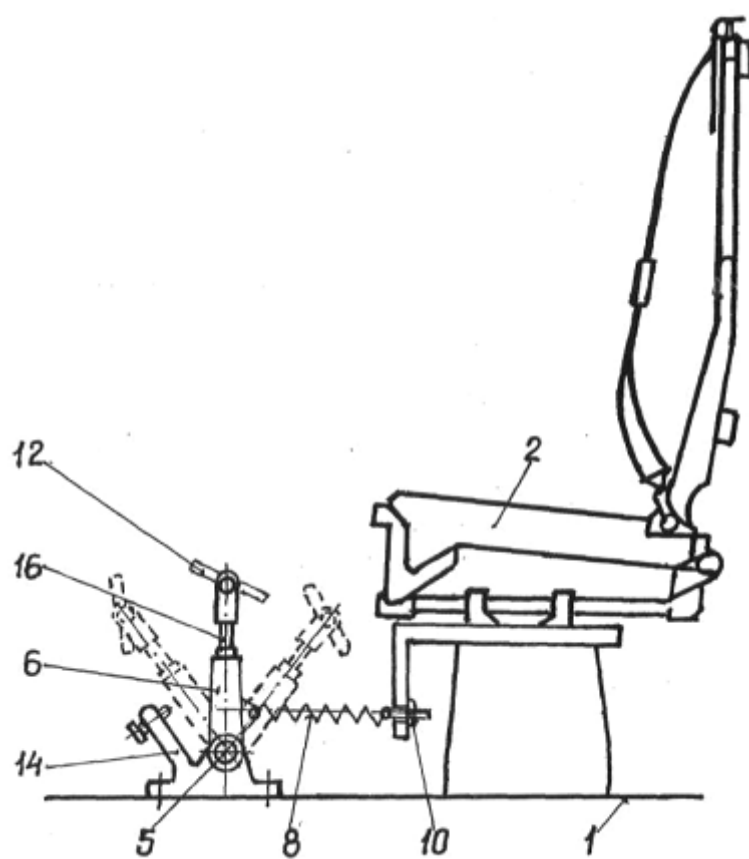


Fig. 1

Корисна модель належить до засобів медичної техніки, зокрема до профілактичних, і може бути використана для профілактики пасажирів далекомагістральних літаків.

Із літературних джерел не відомі технічні рішення з можливим їх використанням для тренування ніг пасажирів літаків при перельоті на далекі відстані. Це створює певні незручності, викликає часті профзахворювання пасажирів, пов'язані з частковою втратою їх працездатності.

Отже, відсутність практично зручних тренажерів, з можливим їх безпосереднім використанням пасажиром літаків на сидючих місцях, є причиною частих захворювань, з подальшим лікуванням і реабілітацією хворих.

У зв'язку з цим задачею корисної моделі є створення комфортних умов, забезпечення можливого перельоту більшості пасажирів на далекі відстані і запобігання захворювання їх ніг, а також розширення області застосування, для вирішення якої пропонується тренажер під час польоту в літаку, суттєві ознаки якого полягають в тому, що він органічно входить в конструкцію сидіння з можливим безпосереднім використанням його на сидючому місці.

Поставлена задача вирішується тим, що на закріплених до підлоги опорах проти сидіння додатково закріплена горизонтальна вісь, на якій шарнірно, з можливістю коливатися, нижніми плечима приєднані правий і лівий важелі із різьбовими гвинтами по довжині. З важелями зв'язані одні кінці пружин, протилежні кінці яких через натяжні механізми - з рамою сидіння. На верхніх кінцях двох важелів шарнірно приєднані педалі з можливістю взаємодіяти з ними ногами пасажирів, що сидять на сидінні, і перемичка для їх з'єднання - роз'єднання. Максимальне відхилення важелів від вертикального положення обмежується регульованими упорами, виконаними у вигляді гвинтів, установлених на двох опорах.

При такому технічному рішенні під час польоту літака пасажир буде зручно тримати ноги на педалях, при відсутності потреби тренування ніг, а при необхідності їх тренування по черзі, діями на педалі, і долаючи зусилля пружин, переміщувати важелі у зворотно-коливальному напрямку, забезпечувати необхідне на ноги (організм) навантаження. Залежно від потреби, довжина важелів змінюється повертанням, з'єднувальних їх верхню і нижню частини, різьбових гвинтів, а величина відхилення важелів - регульованими упорами.

Періодичне використання тренажера на сидючому місці забезпечить пасажирів певні зручності, покращать функціонування їх організму, що сприятиме запобігання профзахворюванням, особливо тим, кому приходится часто користуватися далекомагістральними літаками.

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

Запропонований тренажер пояснюється кресленнями, на яких представлено схематичний варіант його будови, де на Фіг. 1 показаний загальний вид тренажера спереду, а на Фіг. 2 - загальний вид тренажера збоку.

Відповідно до креслення запропонований тренажер для пасажирів літака містить прикріплене до підлоги 1 штатне сидіння 2 і розміщені проти нього опори 3, 4. На опорах установлена горизонтальна вісь 5, на якій шарнірно, з можливістю коливатися, приєднані нижніми плечима лівий 6 і правий 7 важелі регульованої довжини. З важелями 6, 7 зв'язані одні кінці пружин 8, 9, а протилежні кінці через натяжні механізми 10, 11 - з рамою сидіння. На верхніх плечах важелів 6, 7 шарнірно приєднані педалі 12, 13 з можливістю взаємодіяти з ними ногами пасажирів, сидючих на сидіння 2. Відхилення важелів 6, 7 обмежується регульованими упорами 14, 15, установленими на опорах 3, 4. Залежно від потреби пасажирів довжина важелів 6, 7 регулюється стяжними по довжині різьбовими з'єднаннями 16, 17. Для зручного з'єднання і роз'єднання важелів 6, 7 використана перемичка 18.

Тренажер для пасажирів працює наступним чином.

На тренажері можна створювати навантаження окремо на ліву і праву ногу, а також на них одночасно. Для роботи тренажера в першому випадку передусім необхідно від'єднати від педалей 12, 13 перемичку 18. Далі прямим переміщенням лівої ноги, натисканням на педаль 12, переміщувати важіль 6 в межах його вільного ходу вперед, а під дією пружини 8 - переміщувати назад.

Для роботи тренажера у другому випадку необхідно в описаній послідовності виконати операції правою ногою і натисканням на педаль 13 переміщувати важіль 7 в межах його вільного ходу вперед, а під дією пружини 9 - переміщувати назад.

А у випадку одночасно або по черзі навантаження лівої і правої ноги важелі 6, 7 з'єднують перемичкою 18, а педалі 12, 13 необхідно переміщувати в прямому від ніг, а в зворотному від пружин 8, 9 напрямку однією або двома ногами.

В усіх випадках роботи тренажера навантаження змінюється залежно від настроювання упорів 14, 15, забезпечуючи необхідну величину кута відхилення важелів і переміщенням натяжних механізмів 10, 11 - необхідно величину зусилля пружин.

5 Тривалість, інтенсивність і величина навантаження залежить від самопочуття і фізичного стану пасажирів, а також часу перебування його в літаку.

Застосування запропонованого тренажера дасть можливість:

- безпосередньо в процесі перельоту і на сидячому місці формувати різні за величиною навантаження, профілактичні вправи і за рахунок такого поєднання одночасно з перельотом до місця призначення покращувати свій фізичний стан і самопочуття;
- 10 - запобігти профзахворюванням і тим самим зменшити витрату коштів як на лікування, так і на тимчасову втрату працездатності;
- постійно без захворювань користуватися далекомагістральними літаками;
- створити певні зручності і підвищити працездатність пасажирів після прибуття в кінцеві за призначенням пункти;
- 15 - не порушувати на сидячому місці технічних умов перевезення пасажирів, а навпаки сприяти зручностям, завдяки можливим впиранням ногами на педаль у випадку різкого гальмування чи зупинки літака;
- зменшити тривалість стоянок літака, обумовлених необхідністю розминки ніг пасажирів, а також при цьому рейсовий час прибуття в пункт призначення;
- 20 - розширити область застосування.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25 Тренажер для пасажирів далекомагістральних літаків, який характеризується тим, що містить прикріплені до підлоги сидіння і розміщені проти нього опори, на яких додатково установлена вісь, на якій шарнірно, з можливістю коливатися, нижніми плечима приєднані пружини і лівий важелі із стяжними по довжині різьбовими з'єднаннями, установлені пружини, зв'язані одними кінцями з важелями, а протилежними кінцями через натяжні механізми - з рамою сидіння, причому на верхніх плечах двох важелів шарнірно приєднані педаль з можливістю взаємодії з ними ніг пасажирів, що сидить на сидінні, і перемикач для їх з'єднання-роз'єднання, а також на опорах установлені регулювальні упори, обмежуючі відхилення важелів.

30

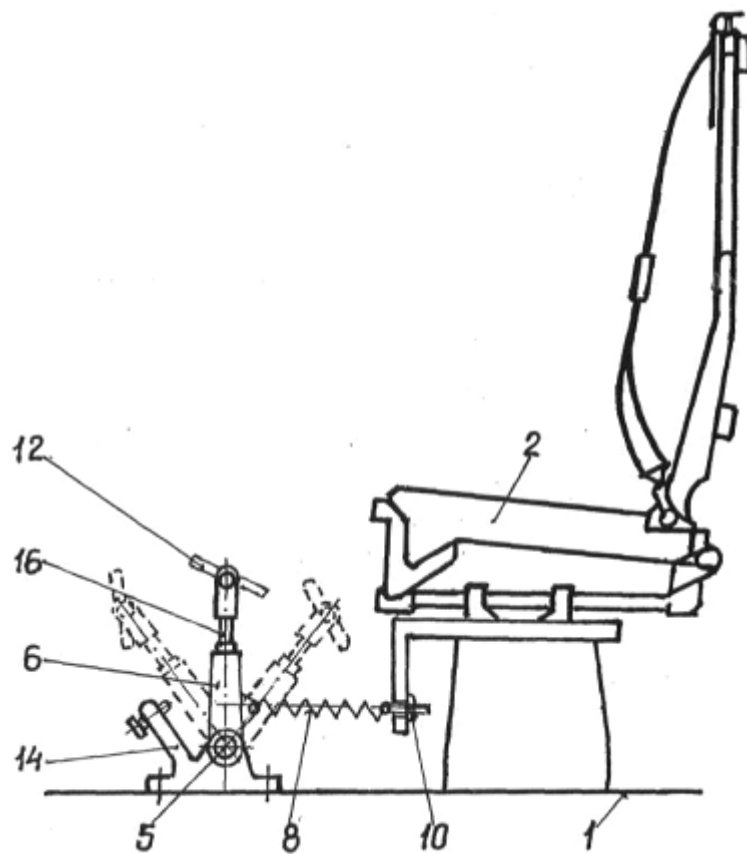


Fig. 1

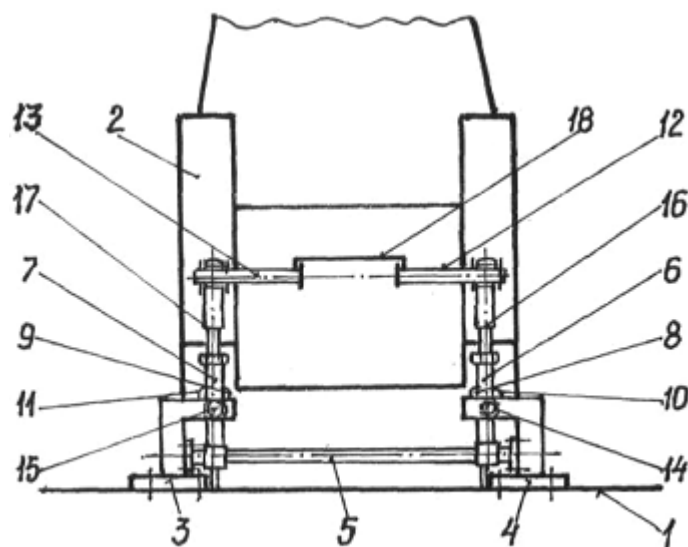


Fig. 2

Комп'ютерна верстка О. Рябо

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