



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 108840

(13) U

(51) МПК

A61H 1/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 05288**

(22) Дата подання заявки: **16.05.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.07.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.07.2016, Бюл.№ 14**

(72) Винахідник(и):

**Тесля Марія Василівна (UA),
Тесля Оксана Анатоліївна (UA),
Тесля Віктор Алімович (UA)**

(73) Власник(и):

**Тесля Марія Василівна,
просп. Маяковського, 72-б, кв. 28, м. Київ,
02232 (UA),
Тесля Оксана Анатоліївна,
просп. Маяковського, 22, кв. 25, м. Київ,
02217 (UA),
Тесля Віктор Алімович,
просп. Маяковського, 72-б, кв. 28, м. Київ,
02232 (UA)**

(74) Представник:

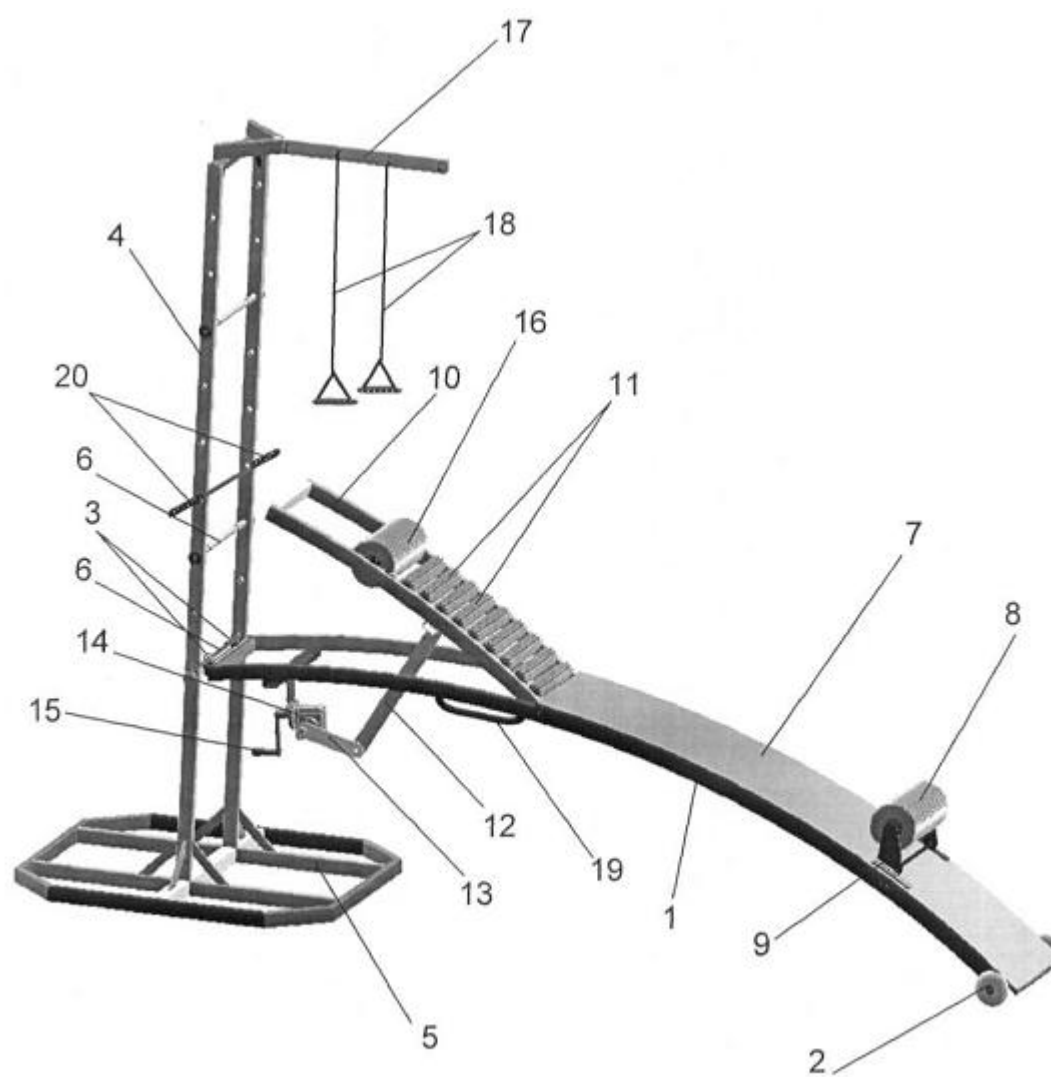
Невинний Микола Якович, реєстр. №127

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА ТА ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ "ARCH-KIPARIS"

(57) Реферат:

Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату містить раму, виконану у формі дуги, пристосовану для установки в нахиленому положенні на верхній і нижній опорах, засіб для регулювання нахилу рами, розташований на рамі ложемент з панеллю і спинними валиками, засоби для утримування пацієнта на ложементі і опору для ніг пацієнта. Ложемент розділений на дві дугоподібні деталі, причому одна деталь ложементу з панеллю закріплена на рамі, а друга деталь зі спинними валиками шарнірно пов'язана з рамою і оснащена пристроєм для зміни кута її нахилу стосовно рами.

UA 108840 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до пристроїв для фізіотерапії та тренувальних пристроїв, а саме до фізіотерапевтичних пристроїв для зняття напруги з скелетної мускулатури, розвантаження нервових закінчень, відновлення міжреберних дисків та корекції взаємно розташованих хребців. Відомо пристрій (профілактор Євмінова) [див. патент України № 54552, публ. 31.03.2003 р.], який складається з ложементу, пристосованого для встановлення в нахиленому положенні на верхній і нижній опорах, засобів для регуляції нахилу ложементу, засобів для утримання пацієнта на прогінній частині нахиленого ложементу в положенні лежачи та опори для ніг пацієнта. Пристрій може бути забезпечений "Петлею Гліссона", сполученого з ложементом еластичною тягою, і розміщеного поверх ложементу майданчиком, обладнаного елементами для контактного масажного та/або вібраційного, та/або електротерапевтичного, та/або медикаментозного впливу на пацієнта і встановлено з можливістю зворотно-поступального руху.

Одним з істотних характерних ознак цього пристрою є те, що ложемент виконаний з можливістю прогину всередині прогону в межах 0,5-5 % при розміщенні на ньому пацієнта за допомогою засобу для його утримання на прогонній частині нахиленого ложементу, який забезпечує поєднання проекції середини хребта пацієнта з серединою прогонки.

Недоліком такого пристрою є прогин ложементу в напрямку, протилежному вигину хребта, який не створює умов для зняття напруги з скелетної мускулатури, не сприяє розвантаженню нервових закінчень, не попереджає ортостатичний колапс і не усуває функціональні блоки, які виникають одночасно в суміжних сегментах хребта.

Найбільш близьким за технічною суттю і результату, який досягається, до пропонованої корисної моделі є пристрій [див. патент України № 82976, публ. 26.05.2008, бюл. № 10] для профілактики і лікування захворювань хребта та опорно-рухового апарату, який містить раму, виконану у формі дуги, пристосовану для установки в нахиленому положенні на верхній і нижній опорах, засіб для регулювання нахилу рами, розташований на рамі ложемент з панеллю і спинними валиками, засоби для утримання пацієнта на ложементі і опору для ніг пацієнта, причому зазначена рама додатково містить засоби додаткового регулювання радіусу її вигину залежно від стану пацієнта та її поперечного нахилу, верхня і нижня опори являють собою опорні ролики у вигляді металевих трубок з гумовими насадками. Засоби для регулювання нахилу ложементу містять вертикальну металеву опору, яка нижнім своїм кінцем спирається на підлогу, а її верхній край фіксується до стіни елементами кріплення, при цьому зазначена металева опора обладнана прорізами, цапфами і гачками, які дозволяють переставляти раму на різну висоту, змінюючи кут її нахилу, і розміщувати в потрібному положенні навісні елементи пристрою. Ложемент складається з дугоподібної дерев'яної панелі і закріплених на рамі ребристих еластичних знімних валиків, металеві осі яких входять в прокладки-підшипники, причому довжина валиків більше відстані між довгими м'язами спини рівно на їх товщину. Засоби додаткового регулювання радіусу вигину і поперечного нахилу рами являють собою два жорстких троси-розтяжки, які розміщені під рамою з її боків, а їх кінці закріплені на верхньому і нижньому кінцях рами, причому зазначені троси-розтяжки виконані з можливістю зміни їх довжин. У верхній частині рами жорстко вмонтована панель-опора для голови. Пристрій додатково містить кронштейн-повзунок, розташований в нижній частині рами з можливістю зворотно-поступального руху вздовж ложементу і фіксації його в будь-якому положенні, а також розміщену на кронштейні згадану вище опору для ніг у вигляді ребристого великого опорного валика, в металеву вісь якого входять з люфтом прокладки-підшипники, вмонтовані в відповідні отвори в вушках кронштейна-повзунка, забезпечуючи можливість обертання валика і його люфт щодо горизонтального положення. Пристрій також додатково містить великий ребристий шийний валик, розміщений у верхній частині ложементу з можливістю обертання в закріплених на рамі підшипниках та з можливістю зворотно-поступального руху уздовж рами і фіксації його в будь-якому положенні. Пристрій ще містить дві нижні гнучкі розтяжки-еспандери для ніг, один кінець яких закріплений в нижній частині рами, а на другому закріплена петля з щільної тканини, і додатково містить дві верхні гнучкі розтяжки-еспандери для рук, причому один кінець розтяжки-еспандера кріпиться з допомогою гачків до верхньої частини рами, а на другому певним чином закріплений тримач для рук. Пристрій також містить довгий, середній і верхній тримачі для рук, які розміщені на гачках, вмонтованих в вертикальну опору і виконані у вигляді двох круглих дерев'яних палиць, розміщених паралельно і з'єднаних між собою на певній відстані жорсткими тросами, причому кінці тримачів обладнані рукоятками з пористої гуми, які виконують функцію еспандера для пальців рук.

Однак, такий пристрій не забезпечує зниження напруги на хребет пацієнта при зміні його положення, тобто під час прийняття положення лежачи та підйому з дугоподібної панелі, що тим

самим не попереджає можливе ущемлення нервових закінчень в хребті, що знижує ефективність лікування.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити відомий пристрій, що б створювало зручність для пацієнта при його експлуатації за рахунок забезпечення комфортних умов при укладанні пацієнта на ложемент, підйомі і вставанні з пристрою, зменшуючи тим самим напругу на хребет пацієнта, тобто попередження можливе затискання нервових закінчень хребта. Додатковими задачами, поставленими при створенні даної конструкції, є забезпечення можливості встановлення пристрою у будь-якому місці, без необхідності його розміщення та обов'язкового кріплення вертикальної стійки пристрою до стіни, а також створення додаткових умов для фізичних вправ рук і ніг пацієнта.

Поставлена задача вирішується тим, що у пропонованому пристрої для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату, який містить раму, виконану у формі дуги і пристосовану для встановлення в нахиленому положенні на верхній і нижній опорах, засіб для регулювання нахилу рами, розташований на рамі ложемент з панеллю і спинними валиками, засоби для утримування пацієнта на ложементі і опору для ніг пацієнта, відповідно до корисної моделі, ложемент розділений на дві дугоподібні деталі. При цьому одна деталь ложементу з панеллю закріплена на рамі, а друга деталь зі спинними валиками шарнірно пов'язана з рамою і оснащена пристроєм для зміни кута її нахилу стосовно рами. Засіб для регулювання нахилу рами виконаний у вигляді встановленої на підставці вертикального стояка з горизонтальними осями, який у верхній своїй частині оснащений кронштейном для кріплення еспандерів, призначених для тренування рук і/або ніг. Рішення поставленого завдання досягається також і тим, що засобами для утримування пацієнта на ложементі в положенні лежачи є встановлені з боків рами опорні ручки і елементи кріплення еспандерів, а деталь ложементу зі спинними валиками забезпечена шийним валиком.

Завдяки сукупності суттєвих ознак, що заявляються, пристрій значно знижує напругу на хребет пацієнта при зміні його положення, тобто під час прийняття положення лежачи та підйому з панелі-дуги, що запобігає ймовірне защемлення нервових закінчень в хребті і, як наслідок, забезпечує ефективність лікування за рахунок комфортного укладання пацієнта на ложемент, коли кут нахилу верхньої деталі зі спинними валиками попередньо збільшений, а потім плавно опускається на раму. Додаткові ознаки загального обсягу патентних домагань покращують експлуатаційні характеристики пристрою.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На Фіг. 1 показаний загальний вигляд пристрою для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату в ракурсі 3/4; на Фіг. 2 показано пристрій, вигляд на ложемент знизу (без пристрою для зміни кута нахилу деталі зі спинними валиками).

Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату (Фіг. 1, Фіг. 2) містить дугоподібну раму 1 з нижньою 2 і верхньою 3 опорами, а також засіб для регулювання нахилу рами 1, виконаний у вигляді вертикального стояка 4, встановленого на підставці 5. Нижня опора 2 виконана у вигляді роликів для зручності її пересування по підлозі при зміні кута нахилу рами 1 шляхом підйому верхньої опори 3, виконаної у вигляді вушок для кріплення їх на горизонтальній осі 6 вертикального стояка 4. Можливість зміни положення нахилу рами 1 забезпечує індивідуальний підхід до лікування захворювань хребта в залежності від типу і ступеня патології.

На рамі 1 встановлені дугоподібні деталі ложементу: деталь з панеллю 7 і опорою 8 для ніг пацієнта, виконаною у вигляді ребристого опорного валика, встановленого на рамі 1 з можливістю дискретного переміщення за допомогою металевого кронштейна-повзунка 9 (шляхом фіксації його осі у відповідних отворах рами 1) для індивідуального підстроювання під конкретного пацієнта, а також шарнірно пов'язаною з рамою 1 дугоподібною деталлю 10 з гумовими ребристими спинними валиками 11, оснащеною пристроєм для зміни кута її нахилу щодо рами, який в даному конкретному варіанті виконання реалізований у вигляді важеля третього роду в формі шарнірно пов'язаних між собою плечей 12 і 13, причому плече 13 пов'язане з механізмом обертання у формі зубчастої передачі 14, оснащеного рукояткою 15. Пристрій для зміни кута нахилу дугоподібною деталлю 10 стосовно рами 1 дозволяє знизити напругу на хребет пацієнта під час прийняття положення лежачи та його підйому з панелі і забезпечує комфортне укладання пацієнта на ложемент. У верхній частині дугоподібною деталлю 10 розміщений з можливістю обертання знімний великий ребристий шийний валик 16, який являє собою дерев'яний циліндр, встановлений на рамі 1 шляхом фіксації його осі у відповідних отворах дугоподібною деталлю 10. Шийний валик 16 дозволяє уникнути припливу крові до голови, а крім того, за допомогою валика відбувається легкий масаж м'язів шийного відділу і плечового пояса. Оскільки обидва валики - опори для ніг 8 і шийний валик 16 - виконані з можливістю

переміщення уздовж деталей ложементу, їх можна виставляти в певному положенні суто індивідуально, залежно від росту людини, і, сприяючи усуненню компресії на м'язи поперекового відділу, рятувати їх від перевантажень, стимулювати їх до відновлення завдяки хвиловим імпульсам, що надходять від сусідніх м'язів, з якими вони системно пов'язані. Разом з іншими конструктивними елементами пристрою валики забезпечують відсутність больового синдрому, комфорт і повну релаксацію, яка є необхідною передумовою для відновлення функцій м'язових структур. Вертикальний стояк 4 у верхній своїй частині оснащений кронштейном 17 для кріплення еспандерів 18, призначених для тренування рук і/або ніг. Розтяжки-еспандери для тренування рук і ніг пацієнта встановлюються також в елементах кріплення, розташованих з боків рами 1 вздовж нижньої частини деталі з панеллю 7 (не показано), а в області дугоподібної деталі 10 з обох боків рами 1 встановлені упорні ручки 19 для можливості опори пацієнтом під час його прийняття положення лежачи і в момент його підйому з пристрою. Аналогічно, упорні ручки 20 встановлені у верхній частині вертикальної стійки 4. При опорі на упорні ручки 20 знімаються напруга з м'язів поперекового відділу хребта, що в свою чергу зменшує ступінь больового синдрому. Розтяжки-еспандери дають можливість комплексно, одночасно з іншими групами м'язів, відновлювати функцію м'язів ніг, рук, плечового і спино-грудного поясів, а також суглобів плечового пояса, ліктьових, зап'ястя і пальців (а також м'язів попереку, сідниць, стегон, гомілки і стоп). Це органічно впливається в систему комплексного відродження організму, яке відбувається природним шляхом і при комфортних умовах для людини.

Пристрій повністю трансформується індивідуально, відповідно до особливостей виду захворювання кожної людини, він легко збирається і розбирається та може бути встановлений у будь-якому місці приміщення. Пропонована корисна модель може знайти широке застосування в медицині, зокрема в травматології, ортопедії, неврології, причому найбільший ефект може бути отриманий при лікуванні хворих із захворюваннями хребта, між хребцевих дисків і суглобів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

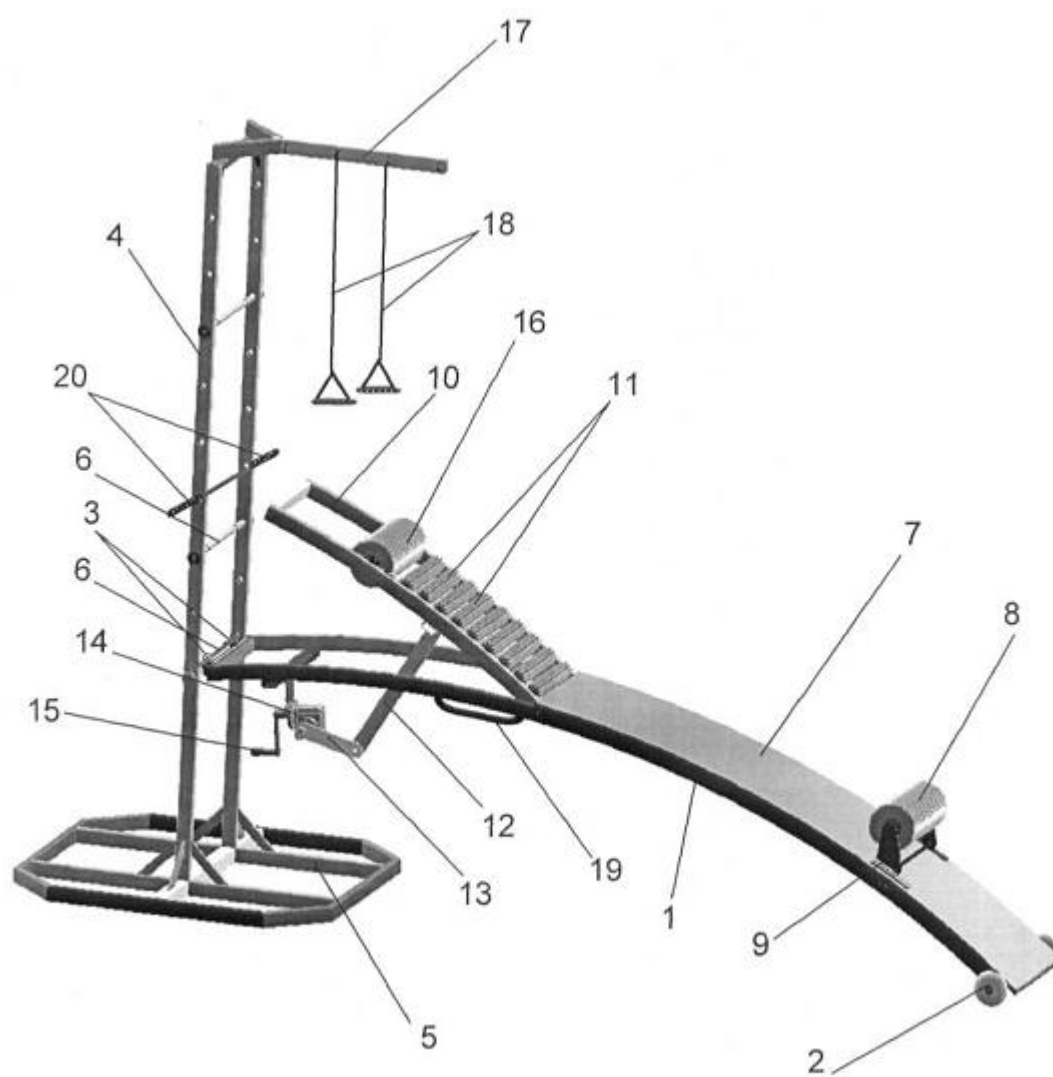
1. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату, що містить раму, виконану у формі дуги, пристосовану для установки в нахиленому положенні на верхній і нижній опорах, засіб для регулювання нахилу рами, розташований на рамі ложемент з панеллю і спинними валиками, засоби для утримування пацієнта на ложементі і опору для ніг пацієнта, який **відрізняється** тим, що ложемент розділений на дві дугоподібні деталі, причому одна деталь ложементу з панеллю закріплена на рамі, а друга деталь зі спинним валиками шарнірно пов'язана з рамою і оснащена пристроєм для зміни кута її нахилу стосовно рами.

2. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що деталь ложементу зі спинними валиками забезпечена шийним валиком.

3. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для регулювання нахилу рами виконаний у вигляді встановленого на підставці вертикального стояка з горизонтальними осями.

4. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату за п. 3, який **відрізняється** тим, що вертикальний стояк у верхній своїй частині оснащений кронштейном для кріплення еспандерів, призначених для тренування рук і/або ніг.

5. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що засобами для утримування пацієнта на ложементі є встановлені з боків рами упорні ручки і елементи кріплення еспандерів.



Фиг. 1

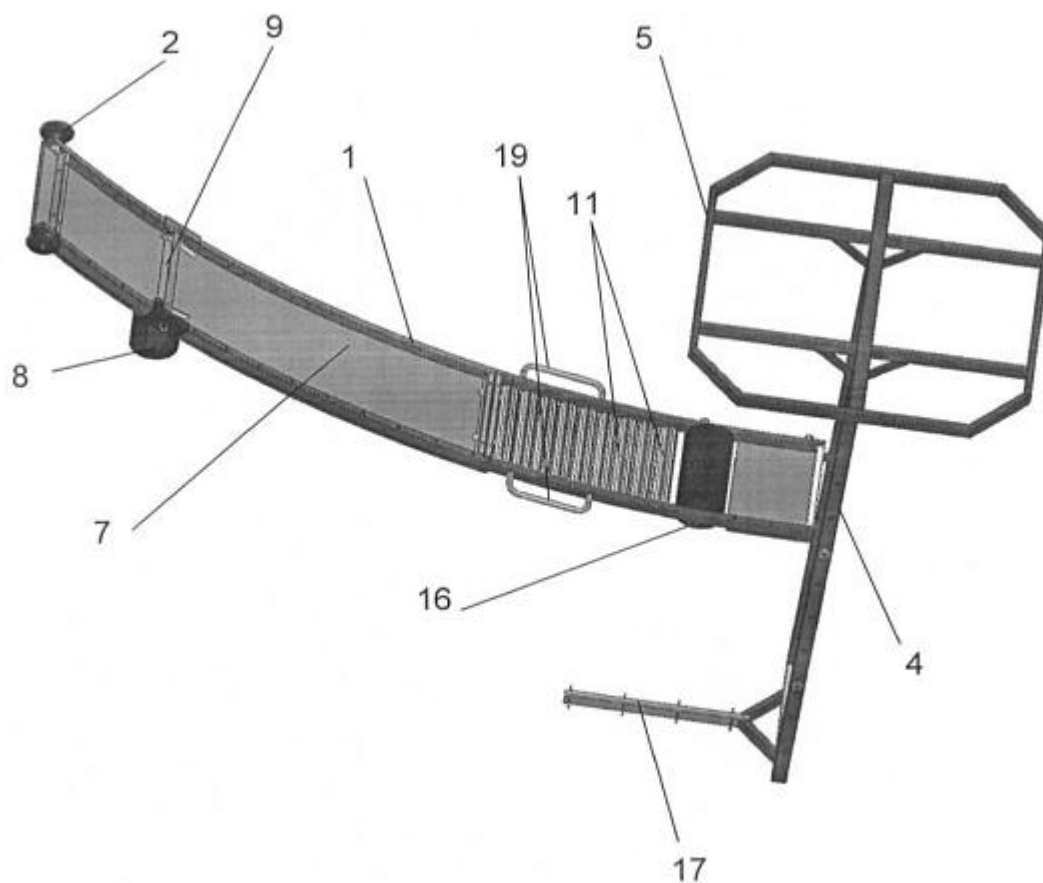


Fig. 2

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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

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