



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **91547** (13) **U**  
(51) МПК  
**G09B 23/30** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

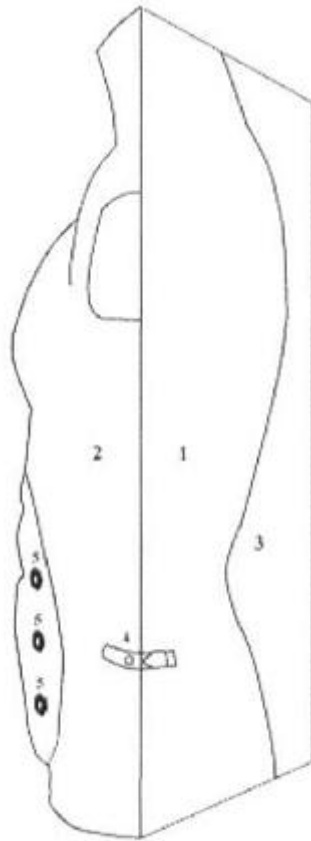
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2014 00751</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>27.01.2014</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.07.2014</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.07.2014, Бюл.№ 13</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Годлевський Аркадій Іванович (UA), Форманчук Тетяна Володимирівна (UA), Форманчук Андрій Миколайович (UA), Миколайчук Богдан Володимирович (UA), Вавринчук Максим Олександрович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b></p>
--	---

**(54) ЛАПАРОСКОПІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР**

**(57) Реферат:**

Лапароскопічний тренажер містить торс з непрозорого матеріалу. Торс розрізаний у фронтальній площині, прикріплений до дерев'яної основи і зсередини максимально відображає форму та розміри справжньої черевної порожнини людини, має відповідний колір та блиск, на торсі виконані отвори для введення хірургічних інструментів та веб-камери для передачі зображення на монітор персонального комп'ютера, всередині черевної порожнини розміщені макети знімних органів черевної порожнини за розміром і кольором наближені до справжніх органів людини.

**UA 91547 U**



Фиг. 1

Корисна модель належить до медицини, зокрема до ендовідеохірургії, і може бути використана для здобуття та тренування молодими спеціалістами їх практичних навиків з лапароскопічної хірургії, а також для удосконалення практичних навиків хірургів різного рівня. Також тренажер можна використовувати на заняттях з хірургії для ознайомлення студентів-медиків з перевагами сучасних міні-інвазивних методів діагностики та лікування.

Відомий лапароскопічний тренажер ЛАП-ТОРС для обробки лапароскопічного шва та інших лапароскопічних навиків в VIRTUMED (<http://www.virtumed.ru/cat/lap-torso.html>). Лапароскопічний тренажер являє собою торс з непрозорого матеріалу, зі змінною імітацією черевної стінки. Недоліком даного прототипу є відсутність на змінній імітації черевної стінки анатомічних орієнтирів, відносно яких можна встановлювати троакари та проводити лапароскопічні інструменти.

В основу корисної моделі "Лапароскопічний тренажер" поставлено задачу розробити макет черевної порожнини з внутрішніми органами, який максимально наближений за формою та розмірами до істинних розмірів черевної порожнини, що дозволяє тренувати лапароскопічні навички.

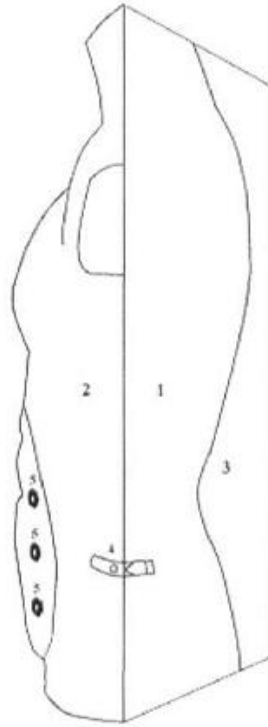
Поставлена задача здійснюється лапароскопічним тренажером, який має сплющено-циліндричну форму, містить макети органів черевної порожнини, що за своєю консистенцією та розмірами наближені до істинних, внутрішній шар має блідо-рожевий колір з характерним відблиском, петлі тонкої кишки рухомі.

Запропонований тренажер представлений на кресленнях (Фіг. 1 - загальний вигляд тренажера у боковій проекції, Фіг. 2 - загальний вигляд тренажера у прямій проекції). Тренажер містить основу у формі призми 1, що відображає задню стінку черевної порожнини, гострі кути якої зсередини згладжені за допомогою гіпсового бинта та має рожеве забарвлення з відблиском 3. Передня стінка черевної порожнини являє собою стандартний манекен для одягу, розрізаний навпіл у фронтальній площині та прикріплений до покривки основи 2. В середині тренажера за допомогою текстильної застібки-липучки кріплять макети внутрішніх органів, максимально наближені за формою та розмірами до справжніх. На передній черевній стінці манекена виконано 9 отворів 5, які відповідають різним анатомічним орієнтирам: пупкове кільце, праве та ліве підребер'я, здухвинні ділянки. Комбінуючи отвори, можливо змоделювати різні лапароскопічні операції.

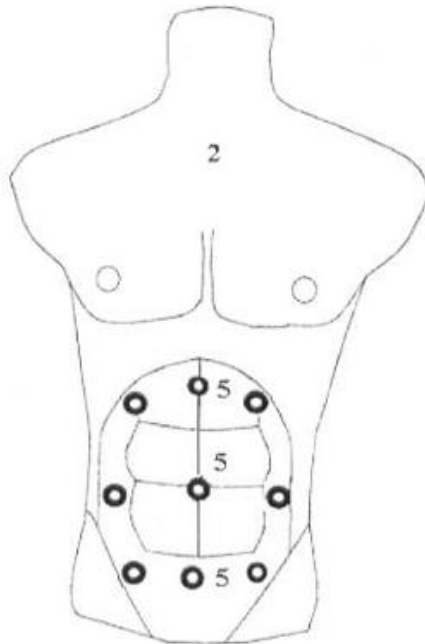
Лапароскопічний тренажер використовують наступним чином. Через середній отвір в місці проекції пупка вводять веб-камеру з підсвіткою, зображення від якої передається на монітор персонального комп'ютера за допомогою USB-кабеля та спеціального програмного забезпечення Easy Web Cam. Через бокові отвори вводять лапароскопічні інструменти та виконують ряд лапароскопічних маніпуляцій: перекладання сірників та відпрацювання техніки "захвату" лапароскопічними затискачами, зав'язування вузлів, формування вузлового та безперервного кишкового швів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Лапароскопічний тренажер, що містить торс з непрозорого матеріалу, який **відрізняється** тим, що торс розрізаний у фронтальній площині, прикріплений до дерев'яної основи і зсередини максимально відображає форму та розміри справжньої черевної порожнини людини, має відповідний колір та блиск, на торсі виконані отвори для введення хірургічних інструментів та веб-камери для передачі зображення на монітор персонального комп'ютера, в середині черевної порожнини розміщені макети знімних органів черевної порожнини за розміром і кольором наближені до справжніх органів людини.



Фіг. 1



Фіг. 2

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

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