



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34459 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B43L 9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ШТАНГЕНАНТРОПОМЕТР

1

2

(21) u200803573

(22) 20.03.2008

(24) 11.08.2008

(46) 11.08.2008, Бюл.№ 15, 2008 р.

(72) ЧЕРНІЄНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, UA

(57) Штангенантропометр, що містить штангу з

губками і рамку з губками та ноніусом, який **відрізняється** тим, що губки для вимірювання внутрішніх розмірів мають плоску форму та збільшені до 70 мм, а довжина губок для вимірювання зовнішніх розмірів збільшена до 130 мм відносно довжини штанги, також кромкові поверхні губок для вимірювання зовнішніх розмірів збільшені до 100 мм.

Корисна модель відноситься до медицини і зокрема до анатомо-антропологічних вимірювань внутрішніх та зовнішніх розмірів різних структур тіла людини (як утворів кісткової тканини так і утворів м'яких тканин).

Відомий штангенциркуль [Штангенциркули, Технические условия, ГОСТ 166-89, 1994, (СТ СЭВ 704-77; СТ СЭВ 707-77; СТ СЭВ 1309-78, ИСО 3599-76)] містить штангу з шкалою, з верхньою та нижньою губками, рамку з ноніусом, яка також містить верхню та нижню губки. Нижня пара губок використовується для вимірювання зовнішніх розмірів, а верхня пара губок-для вимірювання внутрішніх розмірів. Рамка з ноніусом рухається по штанзі фіксуючи показники величин. Для вимірювання зовнішніх розмірів необхідно нижніми (більшими) губками обхопити предмет, рухаючи рамкою в сторону губок штанги. В рамці міститься зажимаючий елемент, який знерухоплює рамку на штанзі після зняття розмірів для того, щоб не було втрати одиниць величини. Зажимаючим елементом зафіксують рамку. Потім візуально визначають розмір предмета за допомогою поділок ноніуса у місці їх співпадання з шкалою штанги. Відповідно для вимірювання внутрішніх розмірів предмету, верхні (менші) губки вводять в внутрішні контури предмету, рухаючи рамкою в протилежну сторону від губок штанги, і також візуально визначають розмір предмета за допомогою поділок ноніуса у місці їх співпадання з шкалою штанги. Штангенциркуль призначений для вимірювань зовнішніх та внутрішніх (від 2мм) розмірів до 2000мм. Робочі елементи штангенциркуля були виготовлені з алюмінію. Відомий штангенциркуль нижні губки (для вимірювання зовнішніх розмірів) мають довжину 50мм, та верхні губки (для вимірю-

вання внутрішніх розмірів) мають довжину 20мм. Це є недостатнім і незручним для вимірювання глибоко розташованих структур. Відомий штангенциркуль на губках для вимірювання зовнішніх розмірів містить кромкові вимірювальні поверхні довжиною 30мм від всієї довжини губок (50мм). Відомий штангенциркуль на губках для вимірювання внутрішніх розмірів містить кромкові вимірювальні поверхні довжиною 10мм від всієї довжини губок (50мм). Це є незручним для вимірювання зовнішніх розмірів, тому, що вимагає вимірювання тільки кромковими поверхнями, довжина яких є недостатньою. Товщина губок для вимірювання внутрішніх розмірів становить 5мм, а ширина - 8мм.

В основу корисної моделі "Штангенантропометр" поставлено завдання шляхом введення довгих губок для вимірювання зовнішніх розмірів, та губок для вимірювання внутрішніх розмірів, збільшення кромкових вимірювальних поверхонь відносно довжини штанги, зміна форми та будови губок для вимірювання внутрішніх розмірів, облегшити та зробити зручнішим, доступнішим і точнішим вимірювання зовнішніх та внутрішніх розмірів структур тіла людини з метою антропологічних досліджень.

Поставлене завдання здійснюється пристроєм, що містить штангу з губками і рамку з губками та ноніусом, згідно з корисною моделлю, губки для вимірювання внутрішніх розмірів мають плоску форму, та збільшені до 70мм, а довжина губок для вимірювання зовнішніх розмірів збільшена до 130мм, відносно довжини штанги, також кромкові поверхні губок для вимірювання зовнішніх розмірів збільшені до 100мм.

На кресленні зображений запропонований Штангенантропометр, Фіг.1 - загальний вигляд,

UA (13)

34459 (11)

UA (19)

Фіг.2 - рамка з ноніусом.

Пристрій має такі частини: штанга 1, рамка 2, на рамці розташований зажимаючий елемент - гвинт 3, ноніус 4, робоча поверхня штанги 5, шкала ноніуса 6, губки для вимірювання внутрішніх розмірів 7, губки для вимірювання зовнішніх розмірів 8, шкала штанги 9. В середині рамки розміщена пружина, яка являється внутрішньою частиною зажимаючого елемента.

Робота пристрою полягає в наступному. Для вимірювання зовнішніх розмірів нижніми (більшими) губками 8 обхоплюють передет (чи вимірюваний утвір тіла людини), або якщо необхідно, вимірюють лінійну довжину - фіксують губку штанги 8 в точці початку вимірюваного відрізка, далі рухають рамкою 2 в сторону губок штанги 8. В рамці міститься зажимаючий елемент 3, який знерухоплює рамку 2 на штанзі 1 після зняття розмірів для того, щоб не було втрати одиниць величини. Після того як губка 8 рамки досягне точки кінця вимірюваного відрізка, зажимаючим елементом 3 зафіксують рамку 2. Далі візуально визначають розмір предмета за допомогою поділок 6 ноніуса 4 у місці їх

співпадання з шкалою штанги 9. Відповідно для вимірювання внутрішніх розмірів предмету чи визначення діаметру, верхні (менші) губки 7 вводять в внутрішні контури предмету, рухаючи рамкою 2 в протилежну сторону від губок штанги 7, коли губки досягнуть точок початку і кінця внутрішніх контурів предмету, також візуально визначають розмір предмета за допомогою поділок 6 ноніуса 4 у місці їх співпадання з шкалою штанги 9.

Варіанти розташування та довжини пахвинного каналу досліджували в залежності від типу тіла людини. Довжину каналу дізнавались наступним чином: 1 - відстань від лобкового симфізу до поверхневого кільця; 2 - відстань від глибокого кільця - до передньої верхньої клубової ості; 3 - відстань від лобкового симфізу до передньої верхньої клубової ості. Далі від третьої величини віднімали суму першої та другої.

Вимірювальні дослідження проводили на 20 трупах, і отримали варіанти довжини пахвинного каналу в залежності від типу тілобудови (табл.1) та від статі людини (табл.2).

Таблиця 1

Таблиця варіантів довжини пахвинного каналу в залежності від типу тілобудови людини

Показники	Доліхоморфний	Мезоморфний	Брахіморфний
Довжина пахвинного каналу (від поверхневого кільця до глибокого)	6-8см	8-10см	10-14см

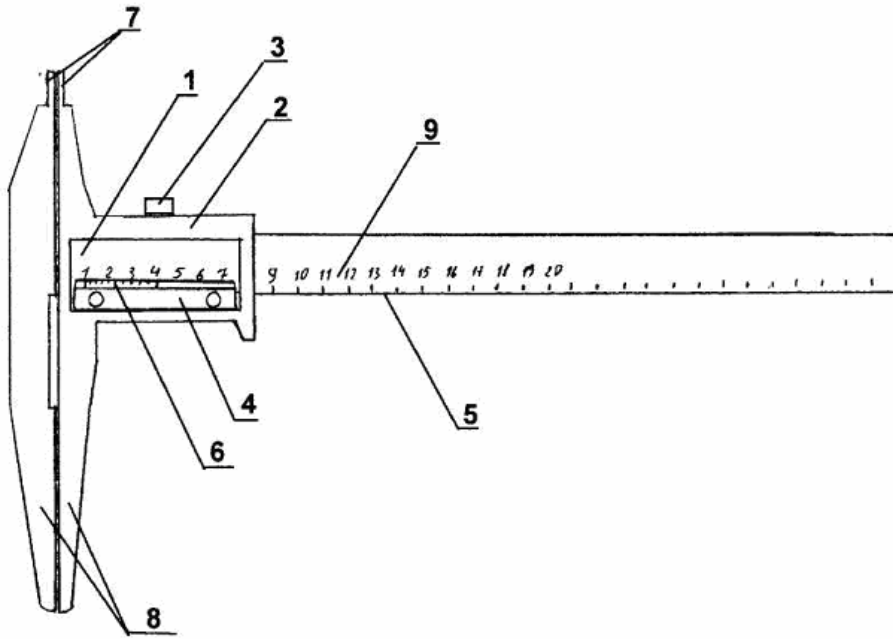
Таблиця 2

Таблиця варіантів довжини пахвинного каналу в залежності від статі людини

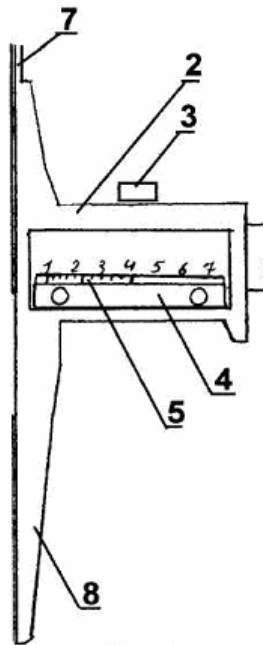
Показники	Чоловік (Мезоморфний)	Жінка (Мезоморфний)
Довжина пахвинного каналу (від поверхневого кільця до глибокого)	7-10см	9-13см

Приведені дані табл.1 показують, що найбільшу величину пахвинного каналу в залежності від типу тілобудови, мають люди брахіморфного типу,

а найменшу - люди доліхоморфного типу. Приведені дані табл.2 показують, що жінки мають більшу величину пахвинного каналу, ніж чоловіки.



Фиг. 1



Фиг. 2