



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76379** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A41H 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

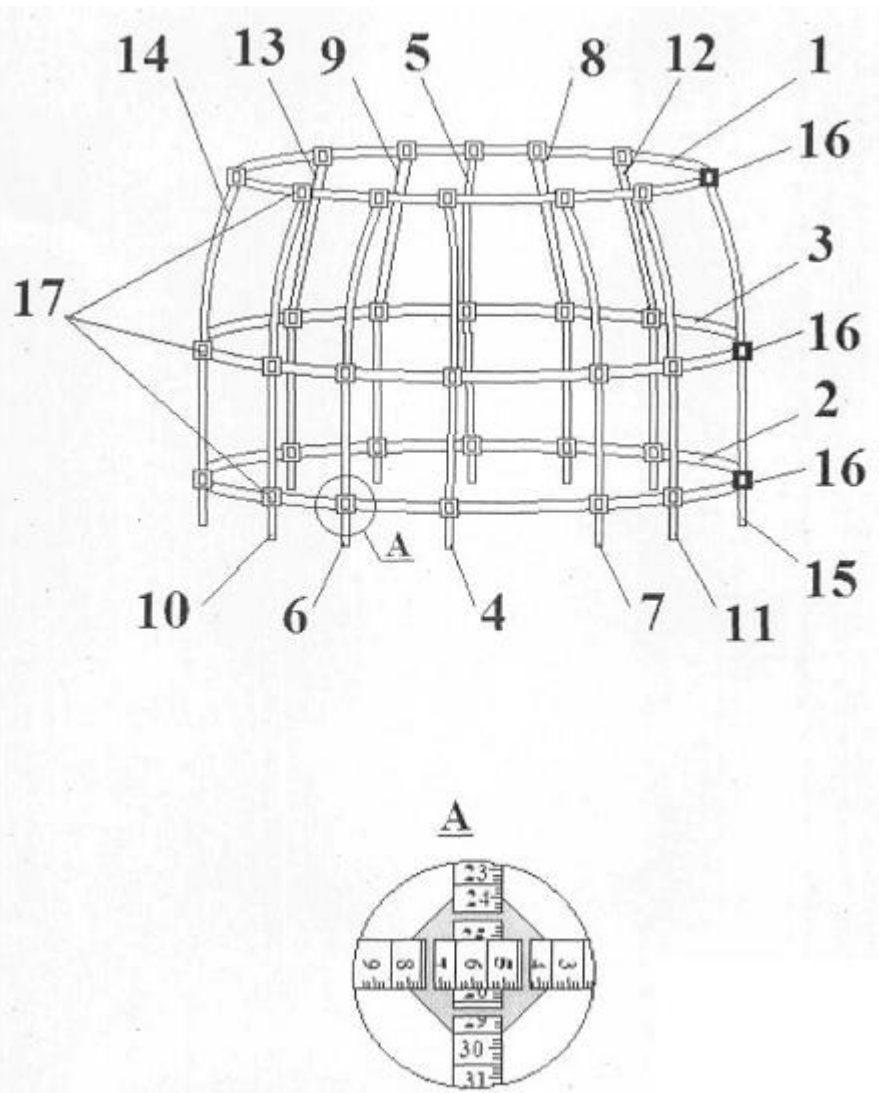
(21) Номер заявки: u 2012 02148	(72) Винахідник(и): Славінська Алла Людвигівна (UA), Вовк Юлія Володимирівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 24.02.2012	(73) Власник(и): ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2013, Бюл.№ 1	

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ГЕОМЕТРИЧНИХ МОДУЛІВ ТАЗОВОЇ ДІЛЯНКИ ТІЛА ЛЮДИНИ

(57) Реферат:

Пристрій для вимірювання параметрів геометричних модулів тазової ділянки тіла, який являє собою спільну розгортку тазової ділянки тіла для поясних виробів, що містить геометричні модулі передньої та задньої частини, причому конструкція тазової ділянки містить геометричні модулі конструктивного прототипу прямої спідниці, при цьому геометричні модулі конструкції тазової ділянки передньої і задньої частини штанів отримують шляхом вимірювання за допомогою проградуєваних в міліметрах усіх стрічок по вертикалі, горизонталі, розташованих згідно з антропометричними точками, додатково оснащений дотичними та геодезичними смугами по горизонталі та вертикалі, в горизонтальні смуги вмонтовані муфти, за допомогою яких здійснюється фіксування пристрою на тілі людини, величина конкретного примітиву визначається за допомогою пересувних фіксуючих гнучких, тонких, прозорих вічок.

UA 76379 U



Фиг. 1

Пристрій належить до швейної галузі легкої промисловості, зокрема, до пристроїв для вимірювання параметрів геометричних модулів лінійного каркаса які, при суміщенні проградуйованих в міліметрах стрічок, утворюють конструкцію тазової ділянки, і може бути використаний в науково-дослідних і практичних роботах для вивчення форми і розмірів поверхні тазової ділянки тіла жінок з метою отримання вихідних даних для створення спільної конструкції спідниці та штанів та забезпечують спрощену побудову їх розгорток на підприємствах швейної промисловості й служби побуту.

Відомий обмірювач фігури людини за пат. № 2019109 РФ, МПК А41Н 3/00, Бюл. № 17, 1994 р. [1], який містить проградуйовані в одиницях довжини центральні та бічну поздовжні смуги, розташовані згідно з основними вертикальними антропометричними лініями фігури, і поперечні смуги, які перпендикулярні центральним поздовжнім смугам, продовжені в обидва боки від них і паралельні між собою. Бічні поздовжні смуги - пересувні, поперечні смуги - жорстко закріплені. Він дозволяє отримати лінійні характеристики фігури, але не дозволяє врахувати усі особливості фігури, зокрема конфігурацію бічного шва. Цей обмірювач переважно використовують для виготовлення медичного одягу, що не потребує достатньо точного обмірювання фігури.

Також відомим є обмірювач фігури людини за пат. № 38345 А, А41Н 3/015, Бюл. № 4, 2001 р. [2], який містить центральні та бічну роз'ємну по лінії талії поздовжні смуги, поперечні смуги, гнучкі прозорі пластини, також наявність еластичної тасьми, пересувні фіксатори та текстильну застібку. Розглянутий обмірювач дозволяє отримати усі необхідні розмірні ознаки для побудови креслень поясних та плечових виробів, однак не дозволяє виміряти окремі елементи конструкції та визначити асиметричність тіла людини, оскільки це потребує значно детальнішого розгляду, аніж вимірювання розмірних ознак.

Таким чином, в основу корисної моделі поставлена задача розробити такий пристрій для вимірювання тазової ділянки тіла, який при введенні нових елементів і нового комбінування відомих елементів, дозволив би розбити фігуру на більш дрібні деталі геометричних модулів [3], а також швидко визначити їх параметри та виконати точну розгортку тазової ділянки тіла.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій, який є лінійним каркасом геометричних модулів тазової ділянки тіла, містить проградуйовані в міліметрах усі стрічки по вертикалі, горизонталі, розташовані згідно з антропометричними точками. Пристрій додатково оснащений дотичними та геодезичними смугами по горизонталі та вертикалі, в горизонтальні смуги вмонтовані муфти, за допомогою яких здійснюється фіксування пристрою на тілі людини, величина конкретного примітиву визначається за допомогою пересувних фіксуючих гнучких, тонких, прозорих вічок.

Доцільно, щоб пристрій містив геометричні модулі.

Доцільно, щоб спільні примітиви об'єднували геометричні модулі.

Доцільно, щоб геометричні модулі з'єднувались між собою вертикальними і горизонтальними блоками.

Доцільно, щоб геометричні модулі утворювали каркасну систему.

Доцільно, щоб пристрій містив вертикальні та горизонтальні проградуйовані стрічки.

Доцільно, щоб проградуйовані стрічки каркасної системи проходили через муфти та пересувні вічка.

Доцільно, щоб пристрій був виготовлений з малорозтяжної стрічки та прозорих вічок з чотирма отворами.

Доцільно, щоб пристрій вимірював геометричні модулі тазової ділянки по горизонталі та вертикалі.

Горизонтальні проградуйовані стрічки 1, 2, 3, на бічній правій проградуйованій стрічці 15 за рахунок муфт 16 дозволяють замкнути їх і зафіксувати при обмірюванні тазової ділянки тіла.

На Фіг. 1 представлений загальний вигляд пристрою геометричних модулів тазової ділянки тіла з винесеним фрагментом А (збільшений вигляд механізму пересування градуйованих стрічок по вічку), на Фіг. 2, Фіг. 3, Фіг. 4 - послідовність обмірювання геометричних модулів на тілі людини за допомогою пристрою для визначення геометричних модулів у трьох проекціях, на Фіг. 5 - загальний вигляд муфти з лицьового боку, Фіг. 6 - загальний вигляд муфти з виворотного боку, яка є фіксуючою у пристрої горизонтальних та вертикальних стрічок на поверхні тіла, у таблиці наведено встановлення градуйованих стрічок на пристрої відповідно до антропометричних точок на тілі людини, на Фіг. 7 - загальний вигляд пересувного фіксуючого вічка.

Пристрій геометричних модулів тазової ділянки тіла містить горизонтальні проградуйовані стрічки: 1, 2, 3, які оснащені муфтами 16 (по одній муфті на кожен горизонтальну проградуйовану стрічку), а також вертикальні проградуйовані стрічки: 4-15. Стрічки

проградуйовані у міліметрах. На перетині горизонтальних і вертикальних проградуйованих стрічок, для пересування та знімання числових значень, розміщені пересувні фіксуєчі вічка (36 вічок), які містять чотири отвори відповідно до горизонтальних і вертикальних проградуйованих стрічок, які проходять крізь них.

5 Пристрій тазової ділянки людини використовується наступним чином (Фіг. 2-4).

Поперечні смуги закріплюють шляхом просування стрічки у муфту 16 (зовнішній вигляд муфти див. Фіг. 5 - вигляд з зовнішнього боку, Фіг. 6 - вигляд з внутрішнього боку), що дозволяє зафіксувати проградуйовані стрічки при вимірюванні. Розташування та переміщення горизонтальних та вертикальних стрічок відносно одна одної та відносно антропометричних точок (таблиця 1) [4] здійснюється за допомогою пересувних вічок 17 (зовнішній вигляд пересувних вічок див. Фіг. 7), в центрі якого при переміщенні змінюється числове значення. Пристрій тазової ділянки людини розташовують на фігурі людини, суміщаючи вертикальні та горизонтальні стрічки пристрою у наступній відповідності (таблиця 1):

1 - градуйована стрічка у відповідності з лінією талії;

15 2 - градуйована стрічка у відповідності з лінією стегон II;

3 - градуйована стрічка у відповідності з лінією стегон I;

4 - градуйована стрічка у відповідності з вертикальною лінією середини передньої частини тіла;

20 5 - градуйована стрічка у відповідності з вертикальною лінією середини задньої частини тіла;

6, 7 - градуйовані стрічки у відповідності з вертикальними геодезичними лініями передньої частини тіла;

8, 9 - градуйовані стрічки у відповідності з вертикальними геодезичними лініями задньої частини тіла;

25 10, 11 - градуйовані стрічки у відповідності з вертикальними дотичними лініями передньої частини тіла;

12, 13 - градуйовані стрічки у відповідності з вертикальними дотичними лініями задньої частини тіла;

14, 15 - градуйовані стрічки у відповідності з вертикальними лініями бічних частин тіла.

30 Таке розташування пристрою тазової ділянки тіла дозволяє одночасно знімати виміри меж примітивів геометричних модулів або блоків по конструктивних поясах та смугах [5]. Параметри примітивів, які є комбінацією точок, прямих або дуг і в сукупності утворюють геометричні модулі, можуть бути зняті безпосередньо з тазової ділянки людини, або після зняття самого пристрою шляхом зчитування числових значень із зафіксованих на проградуйованій стрічці 17 вічок, які розташовані у відповідності з будовою тазової ділянки тіла. Пристрій тазової ділянки людини виготовлений для правої та лівої тазової ділянок для урахування асиметричності тіла людини.

35 Використання пристрою геометричних модулів тазової ділянки дозволяє отримати усі межі числових значень примітивів у геометричних модулях для побудови розгортки, а також для виконання генерування блоків та математичного опису зміни силуету, що значно спрощує побудову та моделювання поясних виробів за допомогою використання меж геометричних модулів та впливає на підвищення якості посадки виробу на фігурі людини.

40 Пристрій для вимірювання параметрів геометричних модулів тазової ділянки тіла

Таблиця

Номер лінії	Назва лінії	Характеристика проходження лінії	Характеристика антропометричних точок, що розташовані по лінії членування поверхні фігури	Умовне позначення антропометричних точок [4]
1	2	3	4	5
1	Обхват талії	Проходить горизонтально навколо тулуба на рівні лінії талії	Точка висоти лінії талії	c
2	Обхват стегон II	Проходить горизонтально навколо тулуба через сідничні точки	Сіднична точка	p

Продовження табл.

Номер лінії	Назва лінії	Характеристика проходження лінії	Характеристика антропометричних точок, що розташовані по лінії членування поверхні фігури	Умовне позначення антропометричних точок [4]
1	2	3	4	5
3	Обхват стегон I	Проходить горизонтально навколо тулуба через сідничні точки та з врахуванням виступаючої точки живота	Сіднична точка, Виступаюча точка живота	р ф
4	Вертикальна лінія середини передньої частини	Проходить вертикально від верхньогрудинної точки через лінію обхвату талії до рівня обхвату стегон	Верхньогрудинна	д
5	Вертикальна лінія середини задньої частини	Проходить вертикально від шийної точки до рівня обхвату стегон	Шийна	б
6, 7	Вертикальна геодезична лінія передньої частини	Проходить вертикально через соскову точку від плечового зрізу до лінії обхвату стегон	Соскова	к
8, 9	Вертикальна геодезична лінія задньої частини	Проходить вертикально від точки основи шиї на спинці до лінії обхвату стегон	Основа шиї	в
10, 11	Вертикальна дотична лінія передньої частини	Проходить вертикально від точки переднього кута пахової западини до лінії обхвату стегон	Передній кут пахової западини	н
12, 13	Вертикальна дотична лінія задньої частини	Проходить вертикально від точки заднього кута пахової западини до лінії обхвату стегон	Задній кут пахової западини	о
14, 15	Вертикальна лінія бічної частини	Проходить вертикально від точки висоти лінії талії до рівня обхвату стегон	Точка висоти лінії талії	с

Джерело інформації

1. Пат. А.с. 2019109 С1, МПК А41Н 3/00 Устройство для снятия мерок / Салихова З.Р. -№ 5064308/12; заявл. 23.04.1993; опубл. 15.09.1994, Бюл. № 17.
2. Пат. 38345 Україна, МПК А41Н/02 Обмірювач фігури людини / Цимбал Т.В.; заявник та патентовласник Київський державний університет технологій та дизайну. - № 2000063724, заявл. 26.06.2000; опубл. 15.05.2001, Бюл. № 4.
3. Славінська А.Л. Основи модульного проектування одягу: Монографія / А.Л. Славінська. - Хмельницький: ХНУ, 2007. - 167 с.
4. Бунак В.В. Антропометрия. - М., 1941. - 212 с.
5. Рахманов Н. А. Устранение дефектов одежды - 2-е изд. /Н.А. Рахманов, С.И. Стаханова - М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1985. - 128 с.

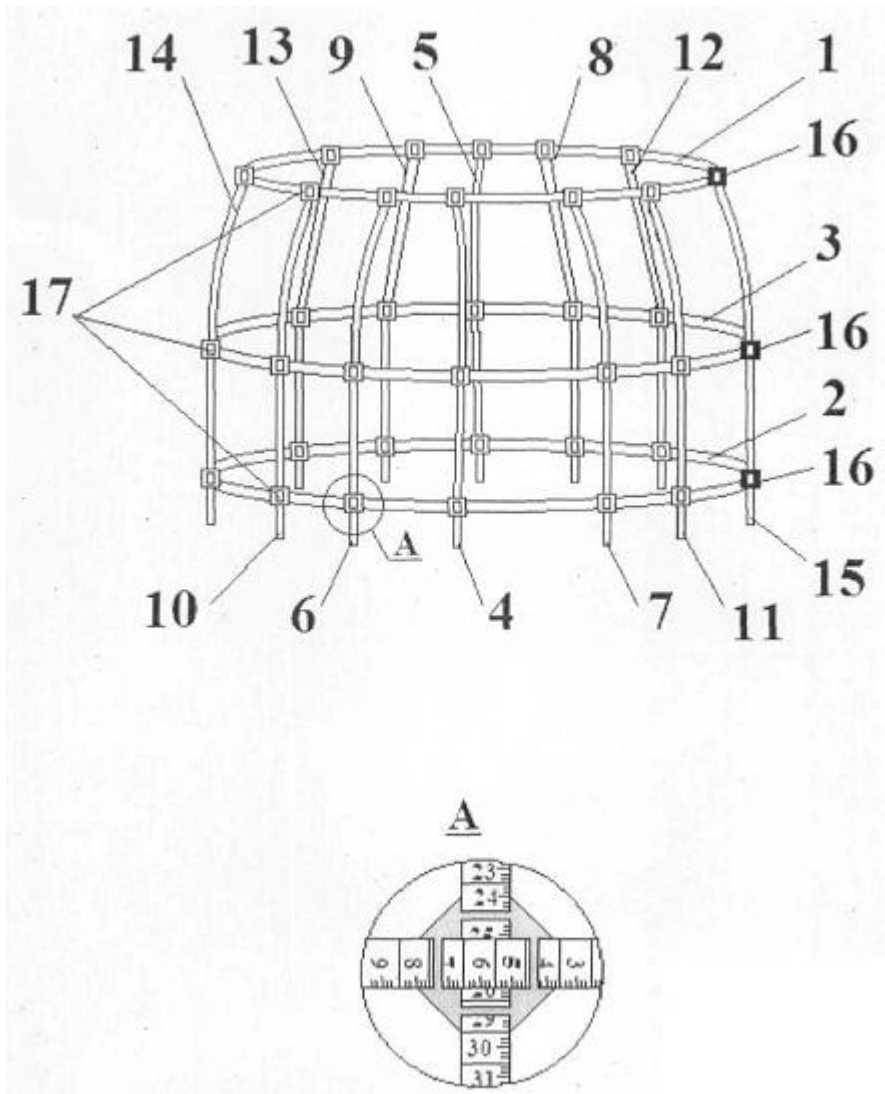
15

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для вимірювання параметрів геометричних модулів тазової ділянки тіла, який являє собою спільну розгортку тазової ділянки тіла для поясних виробів, що містить геометричні модулі передньої та задньої частини, який **відрізняється** тим, що конструкція тазової ділянки містить геометричні модулі конструктивного прототипу прямої спідниці, при цьому геометричні

20

модулі конструкції тазової ділянки передньої і задньої частини штанів отримують шляхом вимірювання за допомогою проградуєваних в міліметрах усіх стрічок по вертикалі, горизонталі, розташованих згідно з антропометричними точками, додатково оснащений дотичними та геодезичними смугами по горизонталі та вертикалі, в горизонтальні смуги вмонтовані муфти, за допомогою яких здійснюється фіксування пристрою на тілі людини, величина конкретного примітиву визначається за допомогою пересувних фіксуючих гнучких, тонких, прозорих вічок.



Фиг. 1

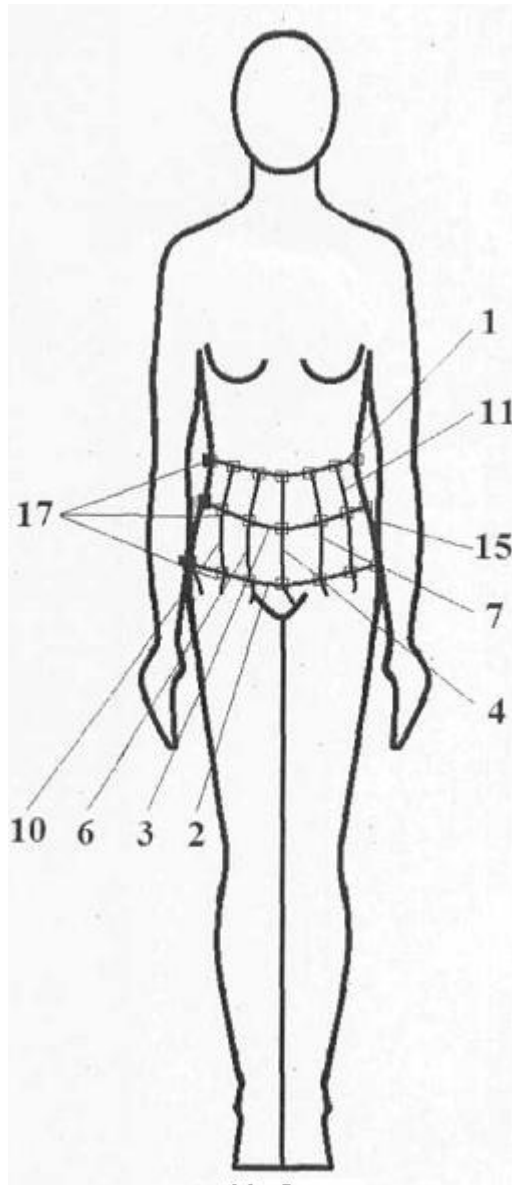


Fig. 2

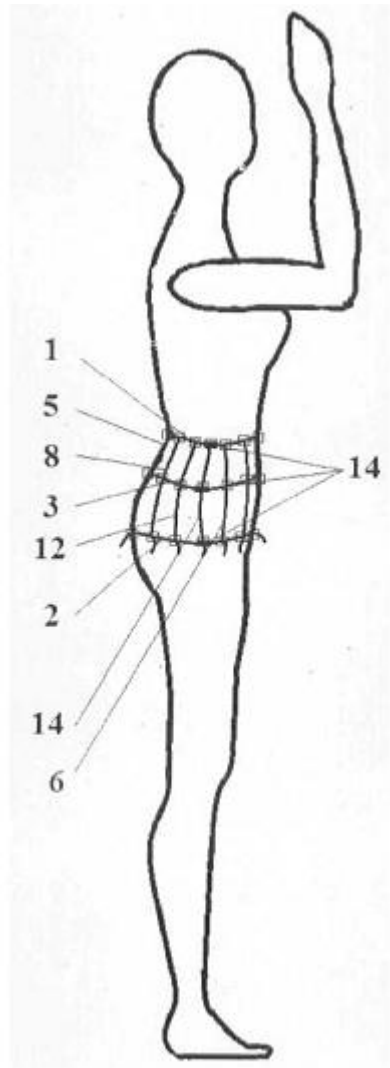
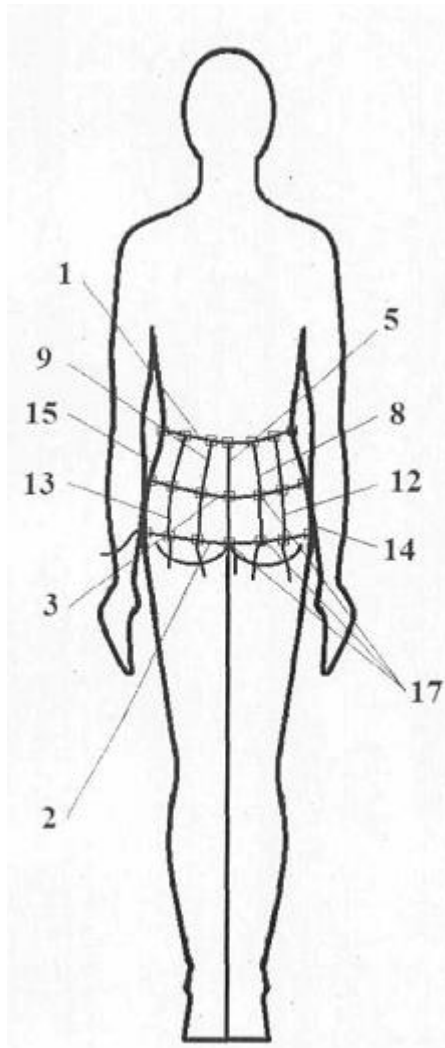
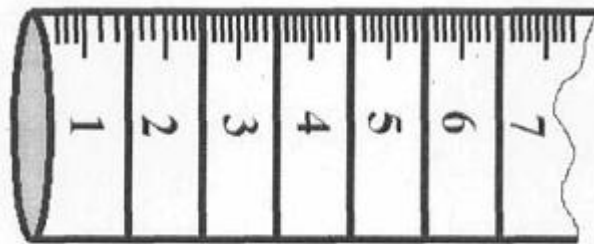


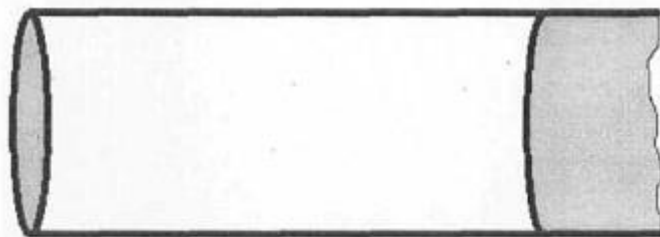
Fig. 3



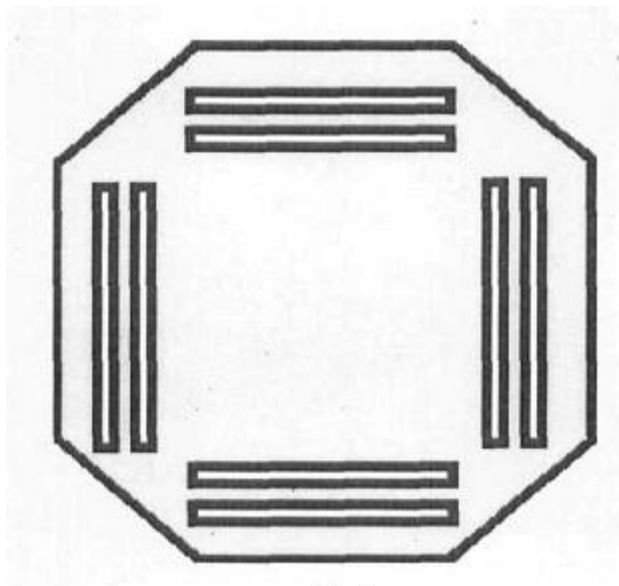
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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