



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45088 (13) A

(51) 7 A41H3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ СИЛУЕТНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ МОДУЛЯ ПРОЙМИ

1

2

(21) 2001053034

(22) 04 05 2001

(24) 15 03 2002

(46) 15 03 2002, Бюл. № 3, 2002 р.

(72) Славінська Алла Людвігівна, Домбровська
Оксана Миколаївна

(73) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОДІЛЛЯ

(57) Спосіб силуетного перетворення модуля пройми,
який ґрунтується на переміщенні конструктивних
точок вихідного креслення основи конструкції

на визначені векторні величини перетворення,
який відрізняється тим, що від кожної визначеної
конструктивної точки вихідної конструкції відклада-
ють в напрямку координат величини перетворень
для більшого чи меншого додатка на свободу, які
знаходять на перетині перпендикулярів, встанов-
лених з точок $X_i \pm \Delta x_i, Y_i \pm \Delta y_i$, після цього знайде-
ні точки сполучають в лінію пройми

Винахід відноситься до швейної промисловос-
ті, конкретніше до проектування швейних виробів,
а саме, побудови основ конструкцій, і може бути
використаний при побудові креслень конструкцій в
швейній, трикотажній, взуттєвій промисловості та
на підприємствах служби побуту

Відомо спосіб, за яким побудова пройми здійс-
нюється як окремий модуль методом радіусогра-
фії. При цьому, пройма має чотири сектори окре-
мих кил, які охоплюють всю довжину пройми [1]

Недоліком способу є те, що довжина пройми
для кожного силуету і прибавки на свободу в ме-
жах силуету розраховується і будується окремо

Найбільш близьким за технічною суттю є спо-
сіб градації лекал [2], який ґрунтується на пере-
міщенні конструктивних точок вихідного шаблону де-
талей на визначені векторні величини градації і
дозволяє проектувати комплект деталей одягу різ-
них розмірів та зростів

Вказаний спосіб ґрунтується на мінливості
розмірних ознак і не враховує особливості зміни
об'ємної форми одягу. Реалізація вказаного спосо-
бу можлива на базі лише конкретного вихідного
шаблону деталей

В основу винаходу поставлено завдання ство-
рення такого способу перетворення модуля пройми,
застосування якого дозволило б отримувати
креслення кожного силуету, та з новою прибавкою
на свободу в межах силуету не виконуючи розра-
хунків, що привело б до скорочення затрат на по-
будову та забезпечило б високу точність конфігу-
рації пройми

Поставлене завдання вирішується тим, що

спосіб силуетного перетворення модуля пройми,
який ґрунтується на переміщенні конструктивних
точок вихідного креслення основи конструкції на
визначені векторні величини перетворення, відпо-
відно до запропонованого винаходу від коленої ви-
значеної конструктивної точки вихідної конструкції
відкладають в напрямку координат величини пере-
творень для більшої чи меншої прибавки на свобо-
ду, які знаходять на перетині перпендикулярів,
встановлених з точок $X_i \pm \Delta x_i, Y_i \pm \Delta y_i$, після цього
знайдені точки сполучають в лінію пройми

На фіг. 1 зображено схему реалізації запропо-
нованого способу, на фіг. 2 – приклад силуетного
перетворення модуля пройми

Креслення модуля, який реалізує запропоно-
ваний спосіб, містить такі ділянки та точки побудо-
ви

нижня частина пройми спинки – т 332, 341,
342,

нижня частина пройми переду – т 341', 352,
343,

верхня частина пройми спинки – т 332,
14', 342",

верхня частина пройми переду – т 352, 14",
343"

Послідовність застосування способу полягає в
наступному

– на кресленні базової основи визначають ви-
хідні конструктивні точки перетворення, перерахо-
вані вище (фіг. 1),

– від кожної вихідної точки конструкції відкла-
дають в напрямку координат (фіг. 1) величини го-
ризонтальних (Δx_i) та вертикальних (Δy_i) перетво-

(13) A

(11) 45088

(19) UA

рень (табл. 1) для креслення з більшою прибавкою на свободу, в протилежному напрямку координат – з меншою прибавкою на свободу,

– кінцеві точки силуетних перетворень знаходять на перетині перпендикулярів, встановлених з точок $X_i \pm \Delta x_i$, $Y_i \pm \Delta y_i$,

– сполучають кінцеві точки силуетних перетворень методом радіусографії у відповідному порядку

1) нижня частина пройми спинки – Т $\Delta 332$ і Т $\Delta 341$ – з Т $\Delta 342$,

2) нижня частина пройми переду – т $\Delta 341'$ і Т $\Delta 352$ – з Т $\Delta 343$,

3) верхня частина пройми спинки – Т $\Delta 332$ і т $\Delta 14'$ – з т $\Delta 342''$,

4) верхня частина пройми переду – Т $\Delta 352$ і т $\Delta 14''$ – з т $\Delta 343''$

– отримують контур побудови силуетного креслення модуля пройми з новою прибавкою на свободу (фіг. 2)

Таблиця 1

Величини горизонтальних та вертикальних перетворень при зміні силуету на 0,5см

Конструктивні точки	Величини перетворень, см	
	Δx_i	Δy_i
332	0,125	0,155
341	0,280	0
342	0,280	0,155
341'	0,280	0
352	0,375	0,095
343	0,280	0,095
14'	0,120	0,004
342''	0,046	0,041
14''	0,360	0,013
343''	0,401	0,026

Використання способу особливо доцільне для модульного проектування одягу та ефективно в застосуванні автоматизованих систем

Приклад 1 На кресленні базової основи конструкції жіночої сукні прилеглого силуету розміру 158-88-96 з прибавкою на свободу по лінії грудей (ПС) ПС=3,0см визначаються вихідні конструктивні точки перетворення 332, 341, 342, 341', 342, 341',

352, 343, 332, 14', 342'', 352, 14'', 343'' Від вихідних точок відкладаються величини горизонтальних та вертикальних перетворень для ПС=3,5см

т 332 – вправо по горизонталі $\Delta x_{332}=0,125$ см, вверх по вертикалі $\Delta y_{332}=0,155$ см,

т 341 – вправо по горизонталі $\Delta x_{341}=0,28$ см, по вертикалі Δy_{341} переміщення відсутнє,

т 342 – вправо по горизонталі $\Delta x_{342}=0,28$ см, вверх по вертикалі $\Delta y_{342}=0,155$ см,

т 341' – вправо по горизонталі $\Delta x_{341'}=0,28$ см, по вертикалі $\Delta y_{341'}$ переміщення відсутнє,

т 352 – вправо по горизонталі $\Delta x_{352}=0,375$ см, вверх по вертикалі $\Delta y_{352}=0,095$ см,

т 343 – вправо по горизонталі $\Delta x_{343}=0,28$ см, вверх по вертикалі $\Delta y_{343}=0,095$ см,

т 14' – вправо по горизонталі $\Delta x_{14'}=12$ см, вниз по вертикалі $\Delta y_{14'}=0,004$ см,

т 342'' – вліво по горизонталі $\Delta x_{342''}=0,046$ см, вверх по вертикалі $\Delta y_{342''}=0,041$ см,

т 14'' – вправо по горизонталі $\Delta x_{14''}=0,36$ см, вниз по вертикалі $\Delta y_{14''}=0,013$ см,

т 343'' – вправо по горизонталі $\Delta x_{343''}=0,40$ см, вниз по вертикалі $\Delta y_{343''}=0,03$ см

Кінцеві точки силуетного перетворення знаходяться на перетині перпендикулярів, встановлених з вище знайдених точок

$\Delta 332 (X_{332} + \Delta x_{332}, Y_{332} + \Delta y_{332})$,

$\Delta 341 (X_{341} + \Delta x_{341}, Y_{341} + \Delta y_{341})$,

$\Delta 342 (X_{342} + \Delta x_{342}, Y_{342} + \Delta y_{342})$,

$\Delta 341' (X_{341'} + \Delta x_{341'}, Y_{341'} + \Delta y_{341'})$,

$\Delta 352 (X_{352} + \Delta x_{352}, Y_{352} + \Delta y_{352})$,

$\Delta 343 (X_{343} + \Delta x_{343}, Y_{343} + \Delta y_{343})$,

$\Delta 14' (X_{14'} + \Delta x_{14'}, Y_{14'} + \Delta y_{14'})$,

$\Delta 342'' (X_{342''} - \Delta x_{342''}, Y_{342''} + \Delta y_{342''})$,

$\Delta 14'' (X_{14''} + \Delta x_{14''}, Y_{14''} - \Delta y_{14''})$,

$\Delta 343'' (X_{343''} + \Delta x_{343''}, Y_{343''} + \Delta y_{343''})$

Сполучаються кінцеві точки силуетних перетворень методом радіусографії у відповідному порядку

1) нижня частина пройми спинки – т $\Delta 332$ і т $\Delta 341$ – радіусом з т $\Delta 342$,

2) нижня частина пройми переду – т $\Delta 341'$ і т $\Delta 352$ – радіусом з т $\Delta 343$,

3) верхня частина пройми спинки – т $\Delta 332$ і т $\Delta 14'$ – радіусом з т $\Delta 342''$,

4) верхня частина пройми переду – т $\Delta 352$ і т $\Delta 14''$ – радіусом з т $\Delta 343''$

Отримується контур побудови силуетного креслення модуля пройми з прибавкою на свободу по лінії грудей ПО=3,5см

Приклад 2 На кресленні базової основи конструкції жіночої сукні прилеглого силуету розміру 158-88-96 з прибавкою на свободу по лінії грудей (ПС) ПС=3,0см визначаються вихідні конструктивні точки перетворення 332, 341, 342, 341', 342, 341', 352, 343, 332, 14', 342'' 352, 14'' 343'' Від вихідних точок відкладаються величини горизонтальних та вертикальних перетворень для ПС=2,5см

т 332 – вліво по горизонталі $\Delta x_{332}=0,125$ см, вниз по вертикалі $\Delta y_{332}=0,155$ см,

т 341 – вліво по горизонталі $\Delta x_{341}=0,28$ см, по вертикалі Δy_{341} переміщення відсутнє,

т 342 – вліво по горизонталі $\Delta x_{342}=0,28$ см, вниз по вертикалі $\Delta y_{342}=0,155$ см,

т 341' – вліво по горизонталі $\Delta x_{341'}=0,28$ см, по вертикалі $\Delta y_{341'}$ переміщення відсутнє,

т 352 – вліво по горизонталі $\Delta x_{352}=0,375\text{см}$,
вниз по вертикалі $\Delta y_{352}=0,095\text{см}$,
т 343 – вліво по горизонталі $\Delta x_{343}=0,28\text{см}$,
вниз по вертикалі $\Delta y_{343}=0,095\text{см}$,
т 14' – вліво по горизонталі $\Delta x_{14}'=12\text{см}$, вгору
по вертикалі $\Delta y_{14}'=0,004\text{см}$,
т 342" – вправо по горизонталі $\Delta x_{342}''=0,046\text{см}$,
вниз по вертикалі $\Delta y_{342}''=0,041\text{см}$,
т 14" – вліво по горизонталі $\Delta x_{14}''=0,36\text{см}$,
вгору по вертикалі $\Delta y_{14}''=0,013\text{см}$,
т 343" – вліво по горизонталі $\Delta x_{343}''=0,401\text{см}$,
вгору по вертикалі $\Delta y_{343}''=0,026\text{см}$

Кінцеві точки силуетного перетворення знаходяться на перетині перпендикулярів, встановлених з вище знайдених точок

$\Delta 332 (X_{332} - \Delta x_{332}, Y_{332} - \Delta y_{332})$,
 $\Delta 341 (X_{341} - \Delta x_{341}, Y_{341} - \Delta y_{341})$,
 $\Delta 342 (X_{342} - \Delta x_{342}, Y_{342} - \Delta y_{342})$,
 $\Delta 341' (X_{341}' - \Delta x_{341}', Y_{341}' - \Delta y_{341}')$,
 $\Delta 352 (X_{352} - \Delta x_{352}, Y_{352} - \Delta y_{352})$,
 $\Delta 343 (X_{343} - \Delta x_{343}, Y_{343} - \Delta y_{343})$,
 $\Delta 14' (X_{14}' - \Delta x_{14}', Y_{14}' - \Delta y_{14}')$,
 $\Delta 342'' (X_{342}'' + \Delta x_{342}'', Y_{342}'' - \Delta y_{342}'')$,
 $\Delta 14'' (X_{14}'' - \Delta x_{14}'', Y_{14}'' + \Delta y_{14}'')$,
 $\Delta 343'' (X_{343}'' - \Delta x_{343}'', Y_{343}'' - \Delta y_{343}'')$

Сполучаються кінцеві точки силуетних перетворень методом радісографії у відповідному порядку

1)нижня частина пройми спинки – т $\Delta 332$ і т $\Delta 341$ – радіусом з т $\Delta 342$,

2)нижня частина пройми переду – т $\Delta 341'$ і т $\Delta 352$ – радіусом з т $\Delta 343$,

3)верхня частина пройми спинки – т $\Delta 332$ і т $\Delta 14'$ – радіусом з т $\Delta 342''$,

4)верхня частина пройми переду – т $\Delta 352$ і т $\Delta 14''$ – радіусом з т $\Delta 343''$

Отримується контур побудови силуетного креслення модуля пройми з прибавкою на свободу по лінії грудей $ПС=2,5\text{см}$

Приклад 3 На кресленні базової основи конструкції жіночої сукні прилеглого силуету розміру 158-88-96 з прибавкою на свободу по лінії грудей (ПС) $ПС=3,5\text{см}$ визначаються вихідні конструктивні точки перетворення 332, 341, 342, 341', 342, 341', 352, 343, 332, 14', 342'', 352, 14'', 343". Від вихідних точок відкладаються величини горизонтальних та вертикальних перетворень для напівприлеглого

силуету $ПС=4,0\text{см}$

т 332 – вправо по горизонталі $\Delta x_{332}=0,125\text{см}$,
вгору по вертикалі $\Delta y_{332}=0,155\text{см}$,

т 341 – вправо по горизонталі $\Delta x_{341}=0,28\text{см}$, по вертикалі Δy_{341} переміщення відсутнє,

т 342 – вправо по горизонталі $\Delta x_{342}=0,28\text{см}$,
вгору по вертикалі $\Delta y_{342}=0,155\text{см}$,

т 341' – вправо по горизонталі $\Delta x_{341}'=0,28\text{см}$, по вертикалі $\Delta y_{341}'$ переміщення відсутнє,

т 352 – вправо по горизонталі $\Delta x_{352}=0,375\text{см}$,
вгору по вертикалі $\Delta y_{352}=0,095\text{см}$,

т 343 – вправо по горизонталі $\Delta x_{343}=0,28\text{см}$,
вгору по вертикалі $\Delta y_{343}=0,095\text{см}$,

т 14' – вправо по горизонталі $\Delta x_{14}'=12\text{см}$, вниз по вертикалі $\Delta y_{14}'=0,004\text{см}$,

т 342" – вліво по горизонталі $\Delta x_{342}''=0,046\text{см}$,
вгору по вертикалі $\Delta y_{342}''=0,041\text{см}$,

т 14" – вправо по горизонталі $\Delta x_{14}''=0,36\text{см}$,
вниз по вертикалі $\Delta y_{14}''=0,013\text{см}$,

т 343" – вправо по горизонталі $\Delta x_{343}''=0,401\text{см}$,
вниз по вертикалі $\Delta y_{343}''=0,026\text{см}$

Кінцеві точки силуетного перетворення знаходяться на перетині перпендикулярів, встановлених з вище знайдених точок

$\Delta 332 (X_{332} + \Delta x_{332}, Y_{332} + \Delta y_{332})$,
 $\Delta 341 (X_{341} + \Delta x_{341}, Y_{341} + \Delta y_{341})$,
 $\Delta 342 (X_{342} + \Delta x_{342}, Y_{342} + \Delta y_{342})$,
 $\Delta 341' (X_{341}' + \Delta x_{341}', Y_{341}' + \Delta y_{341}')$,
 $\Delta 352 (X_{352} + \Delta x_{352}, Y_{352} + \Delta y_{352})$,
 $\Delta 343 (X_{343} + \Delta x_{343}, Y_{343} + \Delta y_{343})$,
 $\Delta 14' (X_{14}' + \Delta x_{14}', Y_{14}' + \Delta y_{14}')$,
 $\Delta 342'' (X_{342}'' - \Delta x_{342}'', Y_{342}'' + \Delta y_{342}'')$,
 $\Delta 14'' (X_{14}'' + \Delta x_{14}'', Y_{14}'' - \Delta y_{14}'')$,
 $\Delta 343'' (X_{343}'' + \Delta x_{343}'', Y_{343}'' + \Delta y_{343}'')$

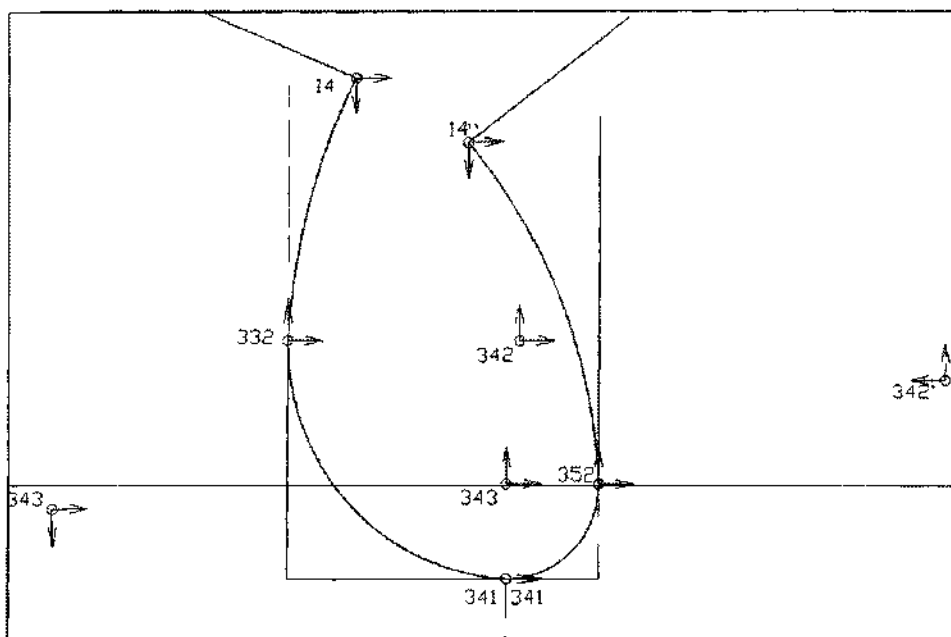
Сполучаються кінцеві точки силуетних перетворень методом радісографії у відповідному порядку

Отримується контур побудови креслення модуля пройми напівприлеглого силуету з прибавкою на свободу по лінії грудей $ПС=4,0\text{см}$

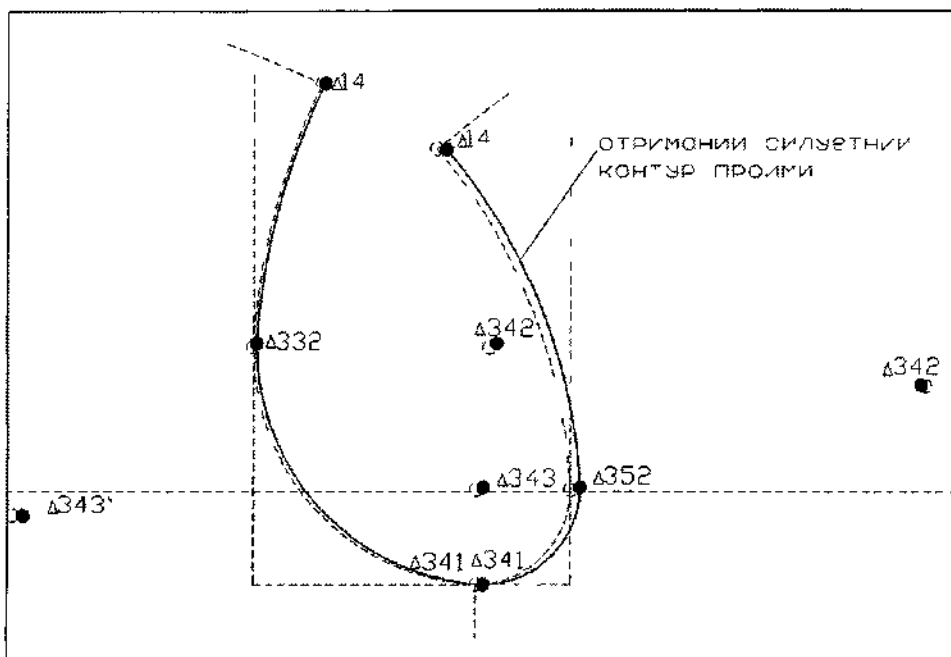
Джерела інформації

1 ЕМКОСЭВ Теоретические основы Т 1 Базовые конструкции женской одежды Т 2 – М ЦНИИ-ТЭИлегпром, – 1998

2 ЕМКОСЭВ Градация деталей женской и мужской одежды Т 4 – М ЦНИИТЭИлегпром, – 1989



Фіг. 1



Фіг. 2