



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102540** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A42C 1/00
A41H 43/00
D05B 23/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 02247	(72) Винахідник(и): Кущевський Микола Олександрович (UA), Кошевка Юлія Володимирівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.03.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.11.2015	(73) Власник(и): ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.11.2015, Бюл.№ 21	

(54) ГІДРОВІДЦЕНТРОВИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВОЇ ФОРМИ

(57) Реферат:

Гідровідцентровий спосіб формування деталей об'ємно-просторової форми включає розміщення і закріплення напівфабрикату на формувальному елементі, формування, сушіння та стабілізацію отриманої форми. Формування відбувається у воді за рахунок надання формувальному елементу із зразком тканини оберткових рухів з частотою від 6 Гц до 14 Гц, які створюють кругові потоки води об'ємом від 12 л до 20 л, що забезпечує прикладання рівномірного навантаження протягом 60-180 с в будь-якій точці зразка тканини.

UA 102540 U

Корисна модель належить до швейної галузі легкої промисловості, а саме до способів формування деталей швейних виробів.

Відомий спосіб формування деталей швейних виробів в полі відцентрових сил [1], при одночасній дії на матеріал робочих середовищ. Відцентровий спосіб формування одягу виключає необхідність використання двох формуючих органів. Формування деталей виконується на змінних касетних формуючих елементах в герметично закритій камері, що запобігає викиду робочих середовищ в навколишнє середовище. Формуючі елементи не потребують додаткового підігріву. В зв'язку з цим спрощується задача формування деталей різної просторової форми і розмірів на одному і тому пристрої шляхом заміни формуючих елементів.

Недоліком вказаного способу формування є недостатня якість формування деталей складної об'ємно-просторової форми з причини відсутності другого формувального елемента.

Найбільш близьким аналогом є відцентровий спосіб формування деталей одягу на основі використання інтенсивного гідротермічного впливу на матеріал, що обробляється (СВЧ-нагрівання - водяна пара)

Недоліком даного способу є те, що він не передбачає надання необхідного зверху по всій площі формувального зусилля на нижню подушку та напівфабрикат, що не забезпечує максимального використання деформаційних властивостей тканин і відповідно високої якості формування.

В основу корисної моделі поставлена задача розширення технологічних можливостей природи силового поля у воді.

Поставлена задача вирішується тим, що гідровідцентровий спосіб формування виробів об'ємної форми, який включає розміщення і закріплення напівфабрикату на формувальному елементі, формування, сушіння та стабілізацію отриманої форми, згідно з корисною моделлю, формування відбувається у воді за рахунок надання формувальному елементу із зразком тканини оберткових рухів з частотою від 6 Гц до 14 Гц, які створені круговими потоками води об'ємом від 12 л до 20 л, що забезпечує прикладання рівномірного навантаження протягом 60-180 с в будь-якій точці зразка тканини.

Ефективність способу формування деталей швейних виробів об'ємно-просторової форми гідровідцентровим способом формування представлені в графічній формі, де показано залежність критерію формостійкості відформованої проби об'ємної форми від основних параметрів гідровідцентрового способу формування. Відцентровий спосіб формування з використанням води, як робочого середовища, полягає у дії на текстильний матеріал, що закріплений на формувальному елементі відцентровими силами, та круговими потоками води, яка зволожує матеріал та створює додаткове формувальне зусилля у вигляді гідростатичного тиску.

Спосіб формування деталей швейних виробів об'ємної форми гідровідцентровим способом виконують наступним чином.

Плоска точкова проба з текстильного матеріалу закріплюється на перфорованому формувальному елементі та платформі для кріплення за допомогою притискного кільця. Платформу з формувальним елементом та матеріалом розміщують у камері для формування, що закріплені на перфорованій стінці барабана. Після чого барабану надають оберткові рухи. Формування текстильного матеріалу відбувається впродовж встановленого часу за рахунок дії відцентрової сили та кругових потоків РАРС, які зволожують матеріал та створюють додаткове формувальне зусилля.

Експериментальна перевірка підтверджує, що даний спосіб дозволяє здійснювати формування деталей головних уборів об'ємної форми достатньої якості.

Порівняльний аналіз показав, що заявлений спосіб формування об'ємних деталей головних уборів має переваги за рахунок застосування відцентрових сил в поєднанні з круговими потоками РАРС, що забезпечує рівномірне навантаження в будь-якій точці зразка.

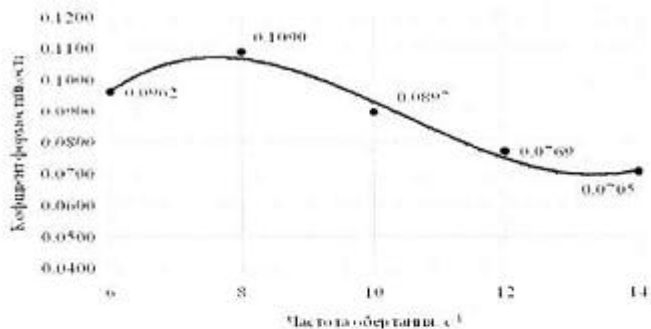
Джерела інформації:

1. (А.с. 631575, М. Кл" 0671/16. Устройство для влажно-тепловой обработки деталей одежды (Н.П.Березненко, О.Ш.Шамхалов, Л.А. Курек; Киевский технолог. инс-т лег.пром-сти (СССР)-№2414515/28-12; Заявл.19.10.76;Опубл.05.11.78, Бюл.№41.-УДК 687.053 (088.8).

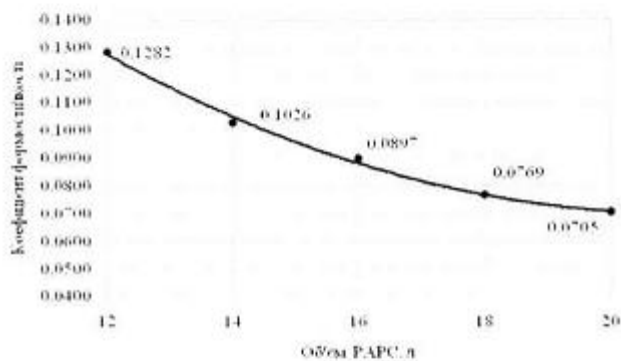
2. Мирзоев Т. Создание малооперационной технологии формования деталей одежды с интенсивным гидротермическим воздействием на материал: Дисс. Канд. техн. наук: 05.19.04. - К., 1993. - 217 с.)

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

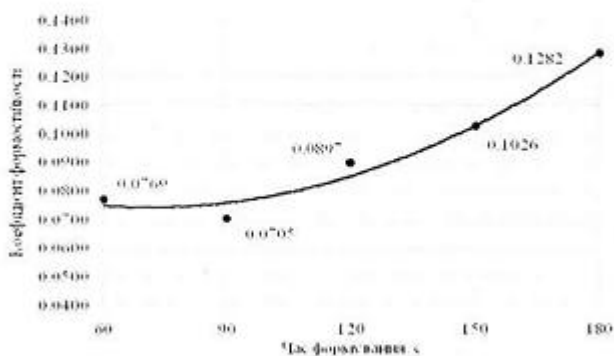
- 5 Гідровідцентровий спосіб формування деталей об'ємно-просторової форми, який включає розміщення і закріплення напівфабрикату на формувальному елементі, формування, сушіння та стабілізацію отриманої форми, який **відрізняється** тим, що формування відбувається у воді за рахунок надання формувальному елементу із зразком тканини обертових рухів з частотою від 6 Гц до 14 Гц, які створюють кругові потоки води об'ємом від 12 л до 20 л, що забезпечує прикладання рівномірного навантаження протягом 60-180 с в будь-якій точці зразка тканини.



а



б



в

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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