



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112656** (13) **U**

(51) МПК (2016.01)

A42C 1/02 (2006.01)

D06F 71/00

D06F 87/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

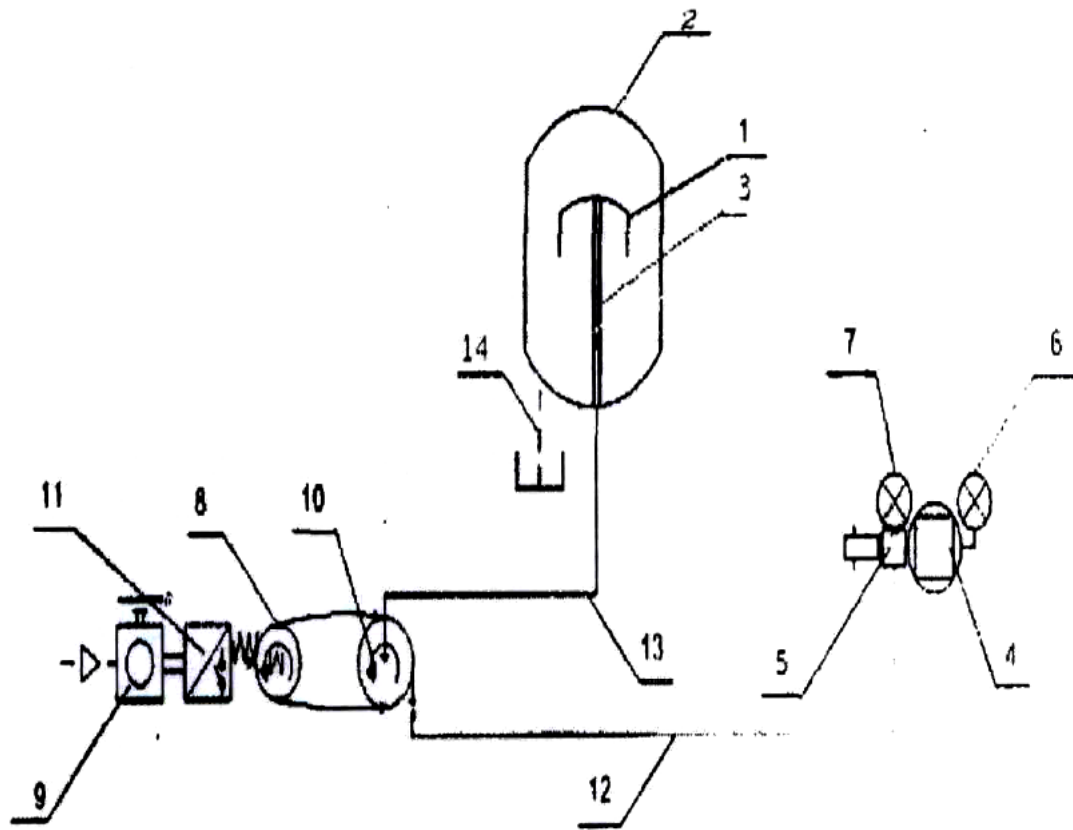
(21) Номер заявки: u 2016 06418	(72) Винахідник(и): Кущевський Микола Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.06.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.12.2016	(73) Власник(и): ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.12.2016, Бюл.№ 24	вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГОЛОВОК ГОЛОВНИХ УБОРІВ ПНЕВМОПУЛЬСУЮЧИМ СПОСОБОМ ФОРМУВАННЯ

(57) Реферат:

Установка для формування головок головних уборів пневмопульсуючим способом формування містить перфоровану нижню подушку, камеру та пустотілий шток. Додатково установка оснащена компресором, що під'єднаний через магістральну трубу з барабаном-перерозподільником, який з'єднаний за допомогою клинопасової передачі з електродвигуном з можливістю створення пульсуючого стисненого повітря.

UA 112656 U



Корисна модель належить до швейної галузі легкої промисловості а саме до установок для формування деталей головних уборів.

Відома установка [1] для формування деталей швейних виробів об'ємної форми вакуумно-рідинним способом, яка містить камеру для формування що розділена на верхню та нижню частини перегородкою, на якій розміщено перфорований формувальний елемент, отвір з'єднаний з трубопроводом для відведення РАРС, вузол для створення вакууму в нижній частині камери для формування.

Найбільш близьким аналогом за технічною суттю до об'єкта, що заявляється, є установка [2] для формування деталей головних уборів об'ємно-просторової форми гідромеханічним способом, що містить перфоровану нижню подушку, опору, отвір, з'єднаний з трубопроводом та вакуум-насос, використовують рідинно-активне середовище, і оснащена активатором для створення гідромеханічного ефекту.

Недоліком вказаних вище установок є недостатня якість відформованих деталей головних уборів за рахунок прикладення статичного навантаження, яке прискає тканину до формуючого елемента і цим створює значний коефіцієнт тертя між ними.

В основу корисної моделі поставлена задача, що полягає у розширенні технологічних можливостей формування об'ємних деталей головних уборів.

Поставлена задача вирішується тим, що установка для формування головок головних уборів пневмопульсуючим способом формування, що містить перфоровану нижню подушку, камеру, пустотілий шток, згідно з корисною моделлю, установка оснащена компресором, що під'єднаний через магістральну трубу з барабаном-перерозподільником, який з'єднаний за допомогою клинопасової передачі з електродвигуном з можливістю створення пульсуючого стисненого повітря.

Стиснене повітря разом з водою створює пульсуючу повітряно-водяну суміш, яка створює динамічне формувальне зусилля.

Установка для формування деталей головних уборів об'ємно-просторової форми пояснюється кресленням, на якому:

- 1 - нижній формувальний елемент;
- 2 - робоча камера;
- 3 - пустотілий шток;
- 4 - компресор;
- 5 - редуктор та орган регулювання тиску повітря;
- 6 - манометр контролю тиску повітря;
- 7 - манометр контролю вихідного тиску повітря;
- 8 - електродвигун;
- 9 - блок керування електродвигуном;
- 10 - барабан-перерозподільник;
- 11 - блок регулювання частоти пульсації;
- 12 - магістральна трубка подачі повітря;
- 13 - магістральні трубки подачі пульсуючого повітря;
- 14 - зливний вентиль.

Установка для формування головок головних уборів пневмопульсуючим способом формування працює наступним чином.

Текстильний матеріал за допомогою пустотілої шайби закріплюється на сітчастому формувальному елементі. Формувальний елемент 1 разом з тканиною в свою чергу розміщують у робочій камері 2, після чого вона заповнюється водою. 3 компресора 4 через магістральну трубку стиснене повітря подається на барабан-перерозподільник 10. Для створення пульсуючого повітря вмикається електродвигун 8, який за допомогою клинопасової передачі приводить в рух механізм барабана-перерозподільника. Змінюючи оберти двигуна за допомогою блока регулювання частоти пульсації 11, задається необхідна частота пульсації повітря 2-14 Гц, яке через магістральну трубу 13 і через пустотілий шток 3 подається під формувальний елемент з тканиною 1. Тиск повітря у ресивері компресора контролюється манометром 6, а редуктором 5 задаються необхідні параметри тиску, що контролюються манометром вихідного тиску повітря 7 в межах 0,25-1,25 кПа.

Після проведення формування через зливний вентиль 14 зливається вода, проводиться сушіння та стабілізація отриманої об'ємно-просторової форми деталей головних уборів.

Експериментальна перевірка підтверджує, що дана установка з достатньою точністю дозволяє проводити формування деталей об'ємно-просторової форми.

Порівняльний аналіз установки з найближчим аналогом показує, що запропонована установка для формування деталей головних уборів об'ємно-просторової форми має переваги.

За рахунок створеного направленою пульсуючого потоку повітряно-водяної суміші під тиском 0,25-1,25 кПа, та фільтраційних характеристик зменшується коефіцієнт тертя між тканиною та формоутворювальним елементом, а маса середовища, що проходить через неї, змінює головні структурні характеристики та укладає на необхідному контурі.

5

Джерела інформації:

1. Патент №66535 МПК А42С 1/00 Установа для формування деталей швейних виробів об'ємної форми вакуумно-рідинним способом. Батаровська М.В., Куцевський М.О., Сидлецький Т.О., Батаровський В.В.- u201107076. Заявл. 06.06.2011; Опубл. 10.11.2012, Бюл. №1

10

2. Патент №74399 МПК А41Н 41/00. Установа для формування деталей головних уборів об'ємно-просторової форми гідромеханічним методом. Куцевський М.О. № u201204606. Заявл. 12.04. 2012; Опубл. 25.10.2012, Бюл. №20.

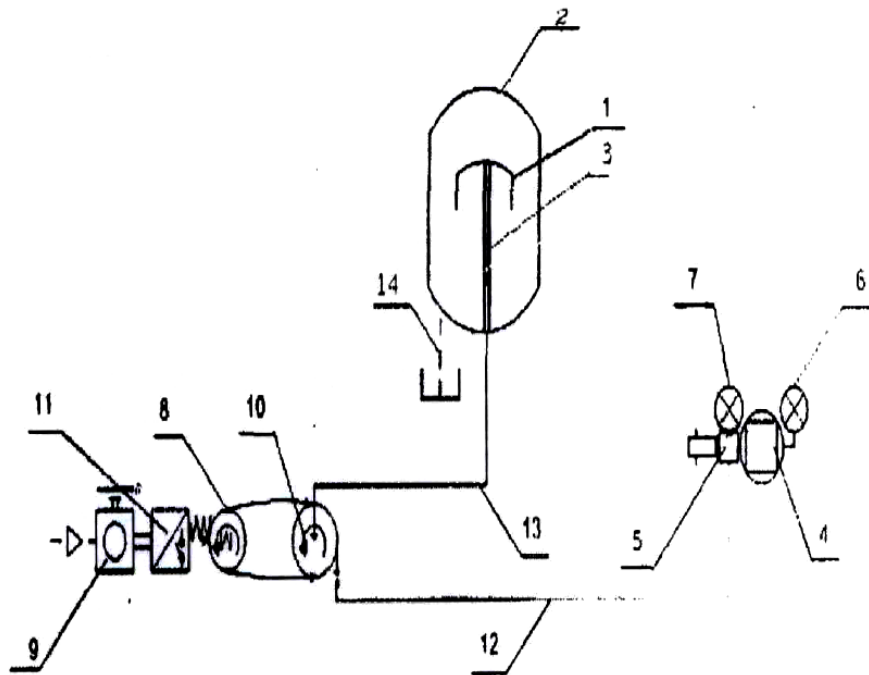
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Установа для формування головок головних уборів пневмопульсуючим способом формування, що містить перфоровану нижню подушку, камеру, пустотілий шток, яка **відрізняється** тим, що установка оснащена компресором, що під'єднаний через магістральну трубу з барабаном-перерозподільником, який з'єднаний за допомогою клинопасової передачі з електродвигуном з

20

можливістю створення пульсуючого стисненого повітря.



Комп'ютерна верстка М. Мацело

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