



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년10월08일

(11) 등록번호 10-1449504

(24) 등록일자 2014년10월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

D04B 1/22 (2006.01) D04B 7/30 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0085059

(22) 출원일자 2013년07월19일

심사청구일자 2013년07월19일

(65) 공개번호 10-2014-0019223

(43) 공개일자 2014년02월14일

(30) 우선권주장

JP-P-2012-174377 2012년08월06일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문현

KR100761793 B1

JP2007016351 A

EP2149629 A1

KR100610760 B1

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 조호정

(54) 발명의 명칭 편성포의 편성방법 및 편성포

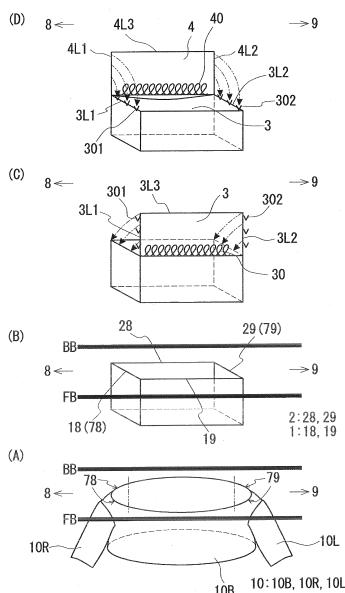
**(57) 요약**

(과제)

본 발명은, 제1편성포부와 제2편성포부를 입체적으로 연결하는 제3편성포부와 제4편성포부의 적어도 일부를 두께방향으로 중복시킬 수 있는 편성포의 편성방법을 제공한다.

(해결수단)

제1편성포부(1)의 웨일방향으로 계속되는 제3편성포부(3)를 편성한다. 그 때에 제3편성포부(3)의 측면(3L1, 3L2)의 근방 위치에 걸림루프(301, 302)를 편성한다. 계속하여 제2편성포부(2)의 웨일방향으로 계속되는 제4편성포부(4)를 편성한다. 그 때에 제4편성포부(4)의 측면(4L1, 4L2) 근방의 스티치를 제3편성포부(3)의 걸림루프(301, 302)에 접합한다.

**대 표 도 - 도2**

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

적어도 전후 한 쌍의 니들베드(needle bed)를 구비하고, 전후의 니들베드 사이에서 스티치(stitch)의 트랜스퍼(transfer)가 가능한 횡편기(橫編機)를 사용하여, 제1니들베드에 결합되는 제1편성포부의 적어도 일부의 웨일방향으로 연속하여 제3편성포부를 편성함과 아울러, 제2니들베드에 결합되는 제2편성포부의 적어도 일부의 웨일방향으로 연속하여 제4편성포부를 편성하고, 상기 제3편성포부의 일부와 상기 제4편성포부의 일부를 접합함으로써 상기 제1편성포부와 상기 제2편성포부를 입체적으로 연결하는 편성포의 편성방법에 있어서,

니들베드의 길이방향의 일단측(一端側)을 향하는 방향과 타단측(他端側)을 향하는 방향을 각각 일단방향과 타단방향이라고 하였을 때에,

상기 제1편성포부의 웨일방향 끝부의 적어도 일부에 계속되는 제3편성포부를 편성하는 공정  $\alpha$  와,

상기 제2편성포부의 웨일방향 끝부의 적어도 일부에 계속되는 제4편성포부를 편성함과 아울러, 그 제4편성포부의 편성폭방향 끝부에 형성되는 측변(側邊)의 근방을, 상기 제3편성포부의 편성폭방향 끝부에 형성되는 측변의 근방에 접합함으로써 상기 제3편성포부와 제4편성포부의 적어도 일부를 중복시키는 공정  $\beta$  를

실시하고,

상기 공정  $\alpha$  에서는,

상기 제3편성포부가 되는 일측 신규 스티치열(一側 新規 stitch列)을 편성하는 것과, 그 일측 신규 스티치열의 시단측(始端側) 및 종단측(終端側)의 적어도 일방에 걸림루프를 편성하는 것을 반복하고,

그 반복 시에, 상기 일측 신규 스티치열을 적어도 1단분(一段分) 편성할 때마다, 그 편성한 일측 신규 스티치열을 상기 제1니들베드에 있어서의 일단방향으로 이동시키고,

상기 공정  $\beta$  에서는,

상기 제4편성포부가 되는 타측 신규 스티치열(他側 新規 stitch列)을 편성하는 것을 반복하고,

그 반복 시에, 상기 타측 신규 스티치열의 편성폭방향 끝부 근방의 스티치와 상기 제3편성포부의 걸림루프를 포개는 것을 특징으로 하는 편성포의 편성방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 공정  $\alpha$  에 있어서, 상기 제1니들베드에 결합되는 제1편성포부의 스티치를 일단측 스티치열(一端側 stitch列)과 타단측 스티치열(他端側 stitch列)로 나누고, 그 중의 타단측 스티치열의 웨일방향으로 연속하여 상기 일측 신규 스티치열을 편성하여 가고,

상기 일측 신규 스티치열을 일단방향으로 이동시켰을 때에, 그 이동시킨 일측 신규 스티치열의 일단방향의 단부 스티치(端部 stitch)와 상기 일단측 스티치열의 타단방향의 단부 스티치를 포개는 것, 및 이동시킨 일측 신규 스티치열의 타단방향의 단부 스티치와 상기 제2편성포부의 타단방향의 단부 스티치를 포개는 것을 특징으로 하는 편성포의 편성방법.

### 청구항 3

제2항에 있어서,

3개의 통(筒) 모양 편성포를 접합함으로써 상기 제1니들베드와 상기 제2니들베드에 하나의 큰 통 모양

편성포가 결합된 상태로 하였을 경우에,

상기 공정 a의 전에, 상기 제2니들베드에 결합되는 스티치 중에서 상기 일단방향측의 일부의 스티치를 상기 제1니들베드로 돌려서 넣고, 상기 제1니들베드에 결합되는 스티치 중에서 상기 타단방향측의 일부의 스티치를 상기 제2니들베드로 돌려서 넣는 공정 a'를 하는 것을 특징으로 하는 편성포의 편성방법.

#### 청구항 4

적어도 전후 한 쌍의 니들베드를 구비하고, 전후의 니들베드 사이에서 스티치의 트랜스퍼가 가능한 횡편기를 사용하여 편성되고,

제1편성포부의 적어도 일부의 웨일방향으로 연속하는 제3편성포부의 일부와, 제2편성포부의 적어도 일부의 웨일방향으로 연속하는 제4편성포부의 일부를 접합함으로써 상기 제1편성포부와 상기 제2편성포부를 입체적으로 연결한 편성포에 있어서,

상기 제3편성포부의 스티치의 방향과 상기 제4편성포부의 스티치의 방향이 서로 반대방향으로 향하고 또한

상기 제3편성포부의 편성포방향의 끝부 근방에 형성되는 걸름루프와 상기 제4편성포부의 편성포쪽의 끝부 근방의 스티치가 무봉제(無縫製)로 접합됨으로써 양쪽 편성포부의 적어도 일부가 중복되어 있는 것을 특징으로 하는 편성포.

#### 명세서

##### 기술분야

[0001]

본 발명은, 횡편기(橫編機)를 사용하여 제1니들베드(第一needle bed)에 결합되는 제1편성포부와, 제2니들베드에 결합되는 제2편성포부를 입체적으로 연결하는 편성포 및 그 편성방법에 관한 것이다.

#### 배경기술

[0002]

횡편기를 사용하여 입체적인 편성포를 편성하는 것이 종래부터 이루어지고 있다. 예를 들면 특허문헌1에는, 4개의 측면부의 웨일방향의 끝부에 형성되는 개구부(開口部)를 닫는 면에 의하여 막음으로써 입체적인 상자 모양 편성포를 편성하는 방법이 개시되어 있다. 특허문헌1의 도1, 도2를 참조하는 제1실시형태에서는, 우선 제1니들베드에서 제1편성포부(제1측면부 및 제4측면부)를 편성하고, 제2니들베드에서 제2편성포부(제2측면부 및 제3측면부)를 편성하고 있다. 계속하여 제1편성포부의 일부에 계속하여 제3편성포부(닫는 면)를 편성함과 아울러, 제2편성포부의 일부에 계속하여 제4편성포부(닫는 면)를 편성하고 있다. 그리고 제3편성포부의 웨일방향 끝부와 제4편성포부의 웨일방향 끝부를 접합함으로써 상자 모양 편성포를 완성시키고 있다.

#### 선행기술문헌

##### 특허문헌

[0003]

(특허문헌 0001) 일본국 공개특허 특개2007-16351호 공보

#### 발명의 내용

##### 해결하려는 과제

[0004]

그러나 상기 특허문헌1의 기술에서는, 상기 제3편성포부와 제4편성포부가 중복된 2층 구조로 할 수는

없었다. 이것은, 제3편성포부의 편성이 종료된 시점에서 니들베드 상에는 제3편성포부의 웨일방향 끝부의 스티치(stitch)만이 결합된 상태로 되어 있어, 제4편성포부의 웨일방향 끝부의 스티치는 제3편성포부의 웨일방향 끝부에 접속할 수밖에 없기 때문이다.

[0005] 본 발명은 상기 사정을 고려하여 이루어진 것으로서, 그 목적은, 제1편성포부와 제2편성포부를 입체적으로 연결하는 제3편성포부와 제4편성포부의 적어도 일부를 두께방향으로 중복시킬 수 있는 편성포의 편성방법 및 그 편성방법에 의하여 얻어진 편성포를 제공하는 것에 있다.

### 과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 편성포의 편성방법은, 적어도 전후 한 쌍의 니들베드(needle bed)를 구비하고, 전후의 니들베드 사이에서 스티치(stitch)의 트랜스퍼(transfer)가 가능한 횡편기(橫編機)를 사용하여, 제1니들베드에 결합되는 제1편성포부의 적어도 일부의 웨일방향으로 연속하여 제3편성포부를 편성함과 아울러, 제2니들베드에 결합되는 제2편성포부의 적어도 일부의 웨일방향으로 연속하여 제4편성포부를 편성하고, 상기 제3편성포부의 일부와 상기 제4편성포부의 일부를 접합함으로써 상기 제1편성포부와 상기 제2편성포부를 입체적으로 연결하는 편성포의 편성방법이다. 이 본 발명의 편성포의 편성방법은, 니들베드의 길이방향의 일단측(一端側)을 향하는 방향과 타단측(他端側)을 향하는 방향을 각각 일단방향과 타단방향이라고 하였을 때에, 다음의 공정α 및 공정β를 하는 것을 특징으로 한다.

[0007] [공정α] … 상기 제1편성포부의 웨일방향 끝부의 적어도 일부에 계속되는 제3편성포부를 편성한다. 이 공정α에서는, 상기 제3편성포부가 되는 일측 신규 스티치열(一側新規 stitch列)을 편성하는 것과, 그 일측 신규 스티치열의 시단측(始端側) 및 종단측(終端側)의 적어도 일방에 걸림루프를 편성하는 것을 반복한다. 그 반복 시에, 상기 일측 신규 스티치열을 적어도 1단분(一段分) 편성할 때마다, 그 편성한 일측 신규 스티치열을 상기 제1니들베드에 있어서의 일단방향으로 이동시킨다.

[0008] [공정β] … 상기 제2편성포부의 웨일방향 끝부의 적어도 일부에 계속되는 제4편성포부를 편성함과 아울러, 그 제4편성포부의 편성폭방향 끝부에 형성되는 측변(側邊)의 근방을, 상기 제3편성포부의 편성폭방향 끝부에 형성되는 측변의 근방에 접합함으로써 상기 제3편성포부와 제4편성포부의 적어도 일부를 중복시킨다. 이 공정β에서는, 상기 제4편성포부가 되는 타측 신규 스티치열을 편성하는 것을 반복한다. 또한 그 반복 시에, 상기 타측 신규 스티치열의 편성폭방향 끝부 근방의 스티치와 상기 제3편성포부의 걸림루프를 포갠다.

[0009] 본 발명의 편성포의 편성방법의 1형태로서, 공정α를 다음과 같이 하는 형태를 들 수 있다.

[0010] · 상기 제1니들베드에 결합되는 제1편성포부의 스티치를 일단측 스티치열(一端側 stitch列)과 타단측 스티치열(他端側 stitch列)로 나누고, 그 중의 타단측 스티치열의 웨일방향으로 연속하여 상기 일측 신규 스티치열을 편성하여 간다.

[0011] · 상기 일측 신규 스티치열을 일단방향으로 이동시켰을 때에, 그 이동시킨 일측 신규 스티치열의 일단방향의 단부 스티치(端部 stitch)와 상기 일단측 스티치열의 타단방향의 단부 스티치를 포개는 것, 및 이동시킨 일측 신규 스티치열의 타단방향의 단부 스티치와 상기 제2편성포부의 타단방향의 단부 스티치를 포갠다.

[0012] 3개의 통 모양 편성포를 접합함으로써 상기 제1니들베드와 상기 제2니들베드에 하나의 큰 통 모양 편성포가 결합된 상태로 하였을 경우에, 본 발명의 편성포의 편성방법의 1형태로서, 다음의 공정α'를 하는 형태를 들 수 있다.

[0013] [공정α'] … 상기 공정α의 전에, 상기 제2니들베드에 결합되는 스티치 중에서 상기 일단방향측의 일부의 스티치를 상기 제1니들베드로 돌려서 넣고, 상기 제1니들베드에 결합되는 스티치 중에서 상기 타단방향측의 일부의 스티치를 상기 제2니들베드로 돌려서 넣는다.

[0014] 또 『돌려서 넣기』에 대해서는 후술하는 실시형태에서 설명하지만, 공지의 편성기술이다(예를 들면 일본국 특허4215719 공보를 참조).

[0015] 본 발명의 편성포는, 적어도 전후 한 쌍의 니들베드(FB, BB)를 구비하고, 전후의 니들베드(FB, BB) 사이에서 스티치의 트랜스퍼가 가능한 횡편기를 사용하여 편성되고, 제1편성포부의 적어도 일부의 웨

일방향으로 연속하는 제3편성포부의 일부와, 제2편성포부의 적어도 일부의 웨일방향으로 연속하는 제4편성포부의 일부를 접합함으로써 제1편성포부와 제2편성포부를 입체적으로 연결한 편성포이다. 이 본 발명의 편성포는, 편성포에 구비되는 제3편성포부의 스티치의 방향과, 제4편성포부의 스티치의 방향은 서로 반대방향으로 향함과 아울러, 제3편성포부의 편성폭방향의 끝부 근방에 형성되는 결립루프와, 제4편성포부의 편성폭방향의 끝부 근방의 스티치가 무봉제로 접합됨으로써 양쪽 편성포부의 적어도 일부가 중복되어 있는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 효과

- [0016] 청구항1에 관한 본 발명의 편성포의 편성방법에 의하면, 제1편성포부와 제2편성포부를 입체적으로 연결하는 제3편성포부와 제4편성포부의 일부가 중복된 본 발명의 편성포를 편성할 수 있다.
- [0017] 청구항2에 관한 본 발명의 편성포의 편성방법에 의하면, 제3편성포부의 편성이 종료된 시점에서 입체적으로 편성된 편성포로 할 수 있다.
- [0018] 청구항3에 관한 본 발명의 편성포의 편성방법에 의하면, 편성폭방향의 양단부에 있어서 제3편성포부와 제4편성포부가 중복된 상태에서 접합되는 2개의 오버랩 접합부가, 편성포의 앞쪽과 뒤쪽에서 어긋나게 배치되는 것을 회피할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [0019] 도1은, 실시형태1에 나타내는 보트넥의 스웨터의 개략도이다.  
도2는, 도1에 나타내는 스웨터의 보트넥 부분을 편성하는 순서를 나타내는 편성공정 이미지 도면이다.  
도3은, 보트넥 부분의 편성공정 전반부분을 나타내는 편성공정도이다.  
도4는, 도3에 계속되는 것으로서 편성공정 후반부분을 나타내는 편성공정도이다.  
도5는, 실시형태2에 나타내는 보트넥을 구비하는 노슬리브 스웨터의 개략도이다.  
도6은, 도5에 나타내는 스웨터의 보트넥 부분을 편성하는 순서를 나타내는 편성공정 이미지 도면이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하의 실시형태에서는, 좌우방향으로 연장되고 또한 전후방향으로 서로 대향(對向)하는 한 쌍의 니들베드(needle bed)와, 적어도 2개의 급사구(給絲口)를 구비하고, 전후의 니들베드 사이에서 스티치(stitch)의 트랜스퍼(transfer)가 가능한 2 베드 횡편기를 사용한 보트넥 스웨터(boat neck sweater)의 편성예를 설명한다. 물론 사용하는 횡편기는 2 베드 횡편기(2bed 橫編機)에 한정되는 것이 아니라 예를 들면 4베드 횡편기이더라도 좋다.
- [0021] <실시형태1>
- [0022] 도1에 나타내는 보트넥의 스웨터(10)는, 몸통(10B)과 오른쪽 소매(10R)와 왼쪽 소매(10L)를 구비하는 통(筒) 모양 편성포이다. 이 스웨터(10)에서는, 3개의 통 모양 편성포(몸통(10B) · 오른쪽 소매(10R) · 왼쪽 소매(10L))가 겨드랑이의 하측 위치에서 하나의 큰 통 모양 편성포로 되어 있고, 그 큰 통 모양 편성포의 통 지름이 넥홀(neck hole)을 향하여 서서히 작아지고 있다. 그리고 그 큰 통 모양 편성포의 웨일방향 끝부에 보트넥부(10N)가 형성되어 있다. 보트넥부(10N)는, 앞쪽 몸통에 연결되는 편성포부(후술하는 제3편성포부(3))와, 뒤쪽 몸통에 연결되는 편성포부(후술하는 제4편성포부(4))로 형성되어 있다. 이상에서 설명한 구성을 구비하는 스웨터(10)가 가장 특징으로 하는 것은, 보트넥부(10N)를 형성하는 제3편성포부(3)와 제4편성포부(4)에 있어서 편성폭방향의 양단부 근방이 오버랩 접합부(overlap 接合部)(78, 79)에 의하여 접합되어 있고, 그 오버랩 접합부(78, 79)의 근방에서 양쪽 편성포부(3, 4)가 일부 중복되어 있는 것에 있다.
- [0023] 상기 스웨터(10)의 보트넥부(10N)는, 도2의 편성 이미지 도면에 나타내는 순서로 편성할 수 있다. 도2(후술하는 도3, 도4에 있어서도 동일함)에서는, 지면(紙面)의 왼쪽 방향을 일단방향(一端方向)(8), 지면의

오른쪽 방향을 타단방향(他端方向)(9)이라고 한다. 일단방향(8)은 니들베드의 길이방향의 일단축을 향하는 방향, 타단방향(9)은 니들베드의 길이방향의 타단축을 향하는 방향이다. 또 도2의 편성 이미지 도면은 어디까지나 편성의 구조적인 순서를 나타내는 것으로서, 니들베드는 도2(A), 도2(B)에만 나타내고, 소매(10R, 10L)는 도2(A)에만 나타낸다.

[0024] 우선 도2(A)에 나타내는 바와 같이 보트넥부의 하단(下端)의 위치까지 스웨터(10)를 편성한다. 스웨터(10)는 몸통(10B)과 오른쪽 소매(10R)와 왼쪽 소매(10L)를 각각 별개로 편성하고, 그들 몸통(10B)과 양쪽 소매(10R, 10L)를 하나의 큰 통 모양으로 접합한다. 그리고 그 하나의 큰 통 모양 편성포부의 통 지름을 작게 하여 가서, 착용자의 어깨 형상을 따르는 어깨 라인을 스웨터(10)에 형성한다. 통 모양 편성포의 접합방법 및 어깨 라인의 형성방법은 공지이다.

[0025] 다음에 도2(A)의 이점 쇄선으로 나타내는 것과 같이 통 모양 편성포의 웨일방향 끝부의 스티치를 오버랩 접합부(78, 79)와 그 이외의 것으로 구분한다. 그리고 오버랩 접합부(78) 중의 제2니들베드(BB)에 결합되는 스티치를 제1니들베드(FB)로 돌려서 넣고, 오버랩 접합부(79) 중의 제1니들베드(FB)에 결합되는 스티치를 제2니들베드(BB)로 돌려서 넣는다(본 발명의 공정 a'에 상당). 이렇게 함으로써 도2(B)에 나타내는 바와 같이 제1니들베드(FB)에 오버랩 접합부(78)의 모든 스티치가, 제2니들베드(BB)에 오버랩 접합부(79)의 모든 스티치가 결합된 상태가 된다. 이후에 제1니들베드(FB)에 결합되는 제1편성포부(1)의 스티치열(stitch列) 중에서 일단방향(8)측에 배치되는 오버랩 접합부(78)에 상당하는 부분을 일단축 스티치열(一端側 stitch列)(18), 나머지를 타단축 스티치열(19)(他端側 stitch列)이라고 한다. 또한 제2니들베드(BB)에 결합되는 제2편성포부(2)의 스티치열 중에서 타단방향(9)측에 배치되는 오버랩 접합부(79)에 상당하는 부분을 타단축 스티치열(29), 나머지를 일단축 스티치열(28)이라고 한다.

[0026] 다음에 도2(C)에 나타내는 바와 같이 제1편성포부(1)의 타단축 스티치열(19)(도2(B) 참조)의 웨일방향으로 연속하여 제3편성포부(3)를 편성한다(본 발명의 공정 a에 상당). 제3편성포부(3)의 편성에 있어서는, 제3편성포부(3)가 되는 일측 신규 스티치열(一側 新規 stitch列)(30)을 편성하는 것과, 그 일측 신규 스티치열(30)의 시단축(始端側) 및 종단축(終端側)의 적어도 일방(一方)에 걸림루프(301(302))를 편성하는 것을 반복한다. 이 반복을 할 때에 일측 신규 스티치열(30)을 적어도 1단분(一段分) 편성할 때마다 그 편성한 일측 신규 스티치열(30)을 상기 제1니들베드(FB)에 있어서의 일단방향(8)으로 이동시킨다. 이렇게 함으로써 제3편성포부(3)의 측변(側邊)(3L1, 3L2)의 위치와 걸림루프(301(302))가 나란한 상태가 된다. 최후에 편성된 일측 신규 스티치열(30)은 코빼기 처리되어, 제3편성포부(3)의 웨일방향 끝부에 있어서 끝변(3L3)이 형성된다. 또 걸림루프(301, 302)는, 제3편성포부(3)의 편성폭방향의 끝부에 편성 할 필요는 없고, 끝부에서부터 1스티치~3스티치 내측에 있어도 좋다.

[0027] 또한 본 실시형태1에서는, 제3편성포부(3)의 일단방향(8)측의 측변(3L1)과 타단방향(9)측의 측변(3L2)을 각각 일단축 스티치열(18)(오버랩 접합부(78))과 타단축 스티치열(29)(오버랩 접합부(79))에 접합하고 있다. 이 접합에 의하여, 제3편성포부(3)의 편성이 종료된 시점에서 보트넥부(10N)(도1 참조)의 근방이 입체적으로 형성된 스웨터(10)가 된다. 여기에서 도2(B)에서 오버랩 접합부(78, 79)의 돌려서 넣기를 하여 둠으로써, 오버랩 접합부(78, 79)가 몸통(10B)의 앞쪽과 뒤쪽에서 어긋나게 배치되는 것을 회피할 수 있다. 또 이 단락에서 설명한 접합은 필수가 아니며, 하지 않아도 상관없다.

[0028] 최후에, 도2(D)에 나타내는 바와 같이 제2편성포부(2)의 일단축 스티치열(28)(도2(B) 참조)의 웨일방향으로 연속하여 제4편성포부(4)를 편성함과 아울러, 그 제4편성포부(4)의 편성폭방향 끝부에 형성되는 측변(4L1(4L2))의 근방을, 제3편성포부(3)의 편성폭방향 끝부에 형성되는 측변(3L1(3L2))의 근방에 무봉제(無縫製)로 접합한다(본 발명의 공정 β에 상당). 제3편성포부(3)와 제4편성포부(4)의 접합은, 제4편성포부(4)가 되는 타측 신규 스티치열(40)을 편성하는 것을 반복할 때에 타측 신규 스티치열(40)의 편성 폭방향 끝부 근방의 스티치와, 상기 제3편성포부(3)의 걸림루프(301(302))를 포갠으로써 이루어진다. 최후에 편성된 타측 신규 스티치열(40)은 코빼기 처리되어, 제4편성포부(4)의 웨일방향 끝부에 있어서 끝변(4L3)이 형성된다.

[0029] 이상에서 설명한 편성의 결과, 도1의 점선 동그라미에 나타내는 바와 같이 제3편성포부(3)와 제4편성포부(4)의 적어도 일부를 중복시킬 수 있다. 물론 편성폭방향의 전체 폭에 걸쳐서 제3편성포부(3)와 제4편성포부(4)를 중복시킬 수도 있다.

[0030] 다음에 구체적인 편성공정을 도3, 도4의 편성공정도에 의거하여 설명한다. 좌란(左欄)의 『S + 숫자』는 편성공정의 번호를, 중란(中欄)은 각 편성공정에 있어서의 니들베드의 편성상태를 나타낸다. 또한

우란(右欄)의 『K』가 붙은 좌우방향의 화살표는 급사구의 이동방향(즉 편성방향)을 나타낸다. 또 도면에 있어서 세로방향으로 연장되는 일점쇄선은, 편침의 위치를 확인하기 쉽게 하기 위한 단순한 기준에 불과하다.

[0031] 도3의 S0에는, 도2(A)에 나타내는 통 모양 편성포의 결합상태가 나타나 있다. 구체적으로는, 통 모양 편성포의 앞쪽부분의 스티치가 제1니들베드(FB)의 편침(H, J, L, N, P, R, T, V, X, Z, B', D')에 결합되어 있고, 통 모양 편성포의 뒤쪽부분의 스티치가 제2니들베드(BB)의 편침(I, K, M, O, Q, S, U, W, Y, A', C', E')에 결합되어 있다. 이들 스티치 중에서 제1니들베드(FB)의 편침(H, J, L) 및 제2니들베드(BB)의 편침(I, K, M)의 스티치는 오버랩 접합부(78)의 스티치, 제1니들베드(FB)의 편침(Z, B', D') 및 제2니들베드(BB)의 편침(A', C', E')의 스티치는 오버랩 접합부(79)의 스티치이다(도2(A)를 합하여 참조).

[0032] S0의 상태로부터, 제2니들베드(BB)의 편침(I, K, M)에 결합되는 오버랩 접합부(78)의 스티치를 각각 제1니들베드(FB)의 편침(F, D, B)으로 돌려서 넣고, 제1니들베드(FB)의 편침(D', B', Z)에 결합되는 오버랩 접합부(79)의 스티치를 각각 BB의 편침(U, W, Y)으로 돌려서 넣는다. 또한 이에 따라 제2니들베드(BB)의 편침(O, Q, S, U, W, Y, A', C', E')에 결합되는 스티치를 각각 제2니들베드(BB)의 편침(C, E, G, I, K, M, O, Q, S)으로 트랜스퍼 한다. 이렇게 함으로써 S1에 나타내는 바와 같이 통 모양 편성포가 반시계방향으로 돌려서 넣어진다(도2(B)를 합하여 참조).

[0033] S2에서는, 제1니들베드(FB)의 편침(N, P, R, T, V, X)에 결합되는 타단측 스티치열(19)의 스티치를 일단 방향(8)으로 2바늘분 트랜스퍼 한다. 또한 S2에서는, 제2니들베드(BB)의 편침(Y)에 결합되는 타단측 스티치열(29)의 타단방향(9)측의 단부 스티치(299)를 제1니들베드(FB)의 편침(V)으로 트랜스퍼 한다. 이 S2에 의하여 제1니들베드(FB)의 편침(L)에 있어서 단부 스티치(198)와 단부 스티치(189)가 포개어지고, 제1니들베드(FB)의 편침(V)에 있어서 단부 스티치(199)와 단부 스티치(299)가 포개어진다. 또 단부 스티치(198(199))는 타단측 스티치열(19)의 일단방향(8)(타단방향(9))측의 끝부에 있는 스티치이다. 또한 단부 스티치(189)는 일단측 스티치열(18)의 타단방향(9)측의 끝부에 있는 스티치, 단부 스티치(299)는 타단측 스티치열(29)의 타단방향(9)측의 끝부에 있는 스티치이다.

[0034] S3에서는, 급사구를 일단방향(8)으로 이동시켜서 제1니들베드(FB)의 편침(X)에 걸림루프(302)를 편성한 후에, 제1니들베드(FB)의 편침(V, T, R, P, N, L)에 일측 신규 스티치열(30)을 편성한다. 또한 S4에서는, 급사구를 타단방향(9)으로 이동시켜서 제1니들베드(FB)의 편침(K)에 걸림루프(301)를 편성한 후에, 제1니들베드(FB)의 편침(L, N, P, R, T, V)에 일측 신규 스티치열(30)을 편성한다. 이들 S3, S4에 의하여 제1편성포부(1)의 일측 신규 스티치열(30)이 2단분 편성되고 또한 S2에서 형성된 더블루프(double loop)가 고정된다. 또 걸림루프(301(302))는, 일측 신규 스티치열(30)의 일단방향(8)(타단방향(9))의 끝부에 편성할 필요는 없고, 끝부에서 1스티치~3스티치 내측에 편성하여도 좋다.

[0035] S5에서는, 일측 신규 스티치열(30)을 일단방향(8)을 향하여 2바늘분 이동시킴과 아울러, 제2니들베드(BB)의 편침(W)에 결합되는 타단측 스티치열(29)의 단부 스티치(299)를 제1니들베드(FB)의 편침(T)으로 트랜스퍼 한다. 그 결과 제1니들베드(FB)의 편침(J)에 있어서 단부 스티치(308)와 단부 스티치(189)가 포개어지고, 제1니들베드(FB)의 편침(T)에 있어서 단부 스티치(309)와 단부 스티치(299)가 포개어진다. 또 단부 스티치(308(309))는 일측 신규 스티치열(30)의 일단방향(8)(타단방향(9))측의 끝부에 있는 스티치이다. 또한 단부 스티치(189)는 일단측 스티치열(18)의 타단방향(9)측의 끝부에 있는 스티치, 단부 스티치(299)는 타단측 스티치열(29)의 타단방향(9)측의 끝부에 있는 스티치이다.

[0036] S6, S7에서는, S3, S4와 마찬가지로 일측 신규 스티치열(30)을 2단분 편성함과 아울러, 제3편성포부(3)의 측변(3L2, 3L1)이 되는 걸림루프(302, 301)를 제1니들베드(FB)의 편침(I, V)에 편성한다.

[0037] 이후에는 S5~S7과 동일한 편성을 반복함으로써 제3편성포부(3)의 측변(3L1)과 일단측 스티치열(18)이 접합되고 또한 제3편성포부(3)의 측변(3L2)과 타단측 스티치열(29)이 접합되어, S8에 나타내는 스티치의 결합상태가 된다. S8에서는, 제1니들베드(FB)에 있어서의 편침(A, C, E, G, I, K)에 제3편성포부(3)의 측변(3L1)과 나란한 걸림루프(301)가 결합되어 있고, 편침(N, P, R, T, V, X)에 제3편성포부(3)의 측변(3L2)과 나란한 걸림루프(302)가 결합되어 있고, 편침(B, D, F, H, J, L)에 제3편성포부(3)의 최후의 일측 신규 스티치열(30)이 결합되어 있다.

[0038] 도4의 S9에서는, 도3의 S8에 나타내는 최후의 일측 신규 스티치열(30)을 코빼기 처리함으로써 제3편성포부(3)를 완성시킨다(코빼기 처리에는 공지의 방법을 이용할 수 있다). 또한 S9에서는, 제4편성포부(4)의

편성 전 준비로서 제2편성포부(2)의 일단측 스티치열(28)을 일단방향(8)측으로 1바늘분 이동시킨다.

[0039] S10에서는, 제1니들베드(FB)의 편침(A)에 결합되는 걸림루프(301)를 제2니들베드(BB)의 편침(B)으로 트랜스퍼 함과 아울러, 제1니들베드(FB)의 편침(N)에 결합되는 걸림루프(302)를 제2니들베드(BB)의 편침(L)으로 트랜스퍼 한다. 그 결과 제2니들베드(BB)의 편침(B)에 있어서 단부 스티치(288)와 걸림루프(301)가 포개어지고, 제2니들베드(BB)의 편침(L)에 있어서 단부 스티치(289)와 걸림루프(302)가 포개어진다. 또 단부 스티치(288(289))는 일단측 스티치열(28)의 일단방향(8)(타단방향(9))측의 끝부에 있는 스티치이다. 또한 걸림루프(301(302))는 측변(3L1(3L2))의 일단방향(8)측의 끝부에 있는 걸림루프이다. 또 걸림루프(301)를 포개는 스티치는 단부 스티치(288)에서 1스티치~3스티치 내측에 있는 스티치(예를 들면 제2니들베드(BB)의 편침(D)의 스티치)이더라도 좋다(걸림루프(302)에 대해서도 동일함).

[0040] S11, S12에서는, 타측 신규 스티치열(40)을 2단분 편성한다. 이 S11, S12에 의하여 제3편성포부(3)의 측변(3L1, 3L2)의 일부가 제2편성포부(2)에 접합된다.

[0041] S13에서는, 제1니들베드(FB)의 편침(C, P)에 결합되는 걸림루프(301, 302)를 각각 제2니들베드(BB)의 편침(D, N)으로 트랜스퍼 한다. 그 결과 제2니들베드(BB)의 편침(D)에 있어서 단부 스티치(408)와 걸림루프(301)가 포개어지고, 제2니들베드(BB)의 편침(N)에 있어서 단부 스티치(409)와 걸림루프(302)가 포개어진다. 단부 스티치(408(409))는 타측 신규 스티치열(40)의 일단방향(8)(타단방향(9))측의 끝부에 있는 스티치이다. 또한 걸림루프(301(302))는 측변(3L1(3L2))의 일단방향(8)의 끝부에 있는 걸림루프이다. 또 걸림루프(301)를 포개는 스티치는 단부 스티치(408)에서 1스티치~3스티치 내측에 있는 스티치(예를 들면 제2니들베드(BB)의 편침(F)의 스티치)이더라도 좋다(걸림루프(302)에 대해서도 동일함).

[0042] S13 이후에는, S11~S13과 동일한 편성을 반복한다. 이 반복을 할 때에  $n$ 회째( $n$ 은 1 이상의 자연수)의 S13에서 형성되는 더블루프(408 : 301(409 : 302))의 웨일방향으로 계속되어  $n + 1$ 회째의 타측 신규 스티치열(40)의 스티치가 편성됨으로써 상기 더블루프(408 : 301(409 : 302))가 고정된다. 그 결과 도2(D)에 나타내는 바와 같이 제4편성포부(4)를 편성함과 아울러, 제4편성포부(4)의 측변(4L1, 4L2)을 각각 링킹(linking)(봉제)을 사용하지 않고 제3편성포부(3)의 측변(3L1, 3L2)에 무봉제로 접합할 수 있다. 최후에, 제4편성포부(4)의 최후의 타측 신규 스티치열(40)을 코빼기 처리하여 제4편성포부(4)를 완성시킨다.

[0043] <실시형태2>

[0044] 실시형태2에서는, 본 발명의 편성포의 편성방법을 적용한 노슬리브(sleeveless)의 스웨터(11)의 편성예를 설명한다.

[0045] 이 도5에 나타내는 바와 같이 실시형태2의 스웨터(11)에는 소매가 없고, 암홀의 상단(上端)측의 부분에 보트넥부(10N)가 연속되어 있다. 이 보트넥부(10N)도, 실시형태1의 스웨터(10)(도1 참조)와 마찬가지로 제3편성포부(3)와 제4편성포부(4)로 형성되어 있고, 그 양쪽 편성포부(3, 4)의 편성폭방향 끝부는 오버랩 접합부(78, 79)에 의하여 접합되어 있다.

[0046] 도5의 스웨터(11)를 편성하기 위해서는, 우선 옷단으로부터 스웨터(11)를 편성하기 시작하여 보트넥부(10N)의 직전까지 스웨터(11)를 편성한다. 그 상태를 도6(A)에 나타낸다. 계속하여 도6(B)에 나타내는 바와 같이 제1니들베드(FB)의 제1편성포부(1)와 제2니들베드(BB)의 제2편성포부(2)를 편성폭방향으로 비키어 놓는다. 그리고 도6(C)에 나타내는 바와 같이 제3편성포부(3)를 편성함과 아울러, 제3편성포부(3)의 측변(3L1, 3L2)의 위치에 걸림루프(301, 302)를 편성한다. 최후에, 도6(D)에 나타내는 바와 같이 제4편성포부(4)를 편성함과 아울러, 제4편성포부(4)의 측변(4L1, 4L2)을 각각 제3편성포부(3)의 측변(3L1, 3L2)에 접합한다.

[0047] 또 도6(B)에 나타내는 전후의 편성포부를 비키어 놓는 조작은, 제3편성포부(3)가 완성되었을 때에 제3편성포부(3)의 측변(3L1, 3L2)을 제4편성포부(4)의 측변(4L1, 4L2)에 접합하기 쉬운 위치에 배치하기 위하여 하는 것으로서, 실시형태1의 도2(B)에 나타내는 돌려서 넣기와는 전혀 다르다. 제3편성포부(3)의 측변(3L1, 3L2)을 몸통(10B)에 접합하지 않는 구성에서는, 오버랩 접합부(78, 79)의 위치가 몸통(10B)의 전후로 어긋난다는 문제가 발생하지 않기 때문에, 보트넥부(10N)를 편성하기 전의 통 모양 편성포의 돌려서 넣기가 필요 없다.

[0048] <기타>

[0049] 본 발명의 편성포의 편성방법을 적용하는 대상은 스웨터 등의 니트웨어에 한정되지 않는다. 예를 들면 티슈 박스에 썩우는 커버 등의 편성에 본 발명의 편성포의 편성방법을 이용하여도 좋다.

### 부호의 설명

[0050] 10, 11 : 스웨터

10B : 몸통                    10R : 오른쪽 소매                    10L : 왼쪽 소매

10N : 보트넥부

1 : 제1편성포부

18 : 일단측 스티치열                    189 : 단부 스티치

19 : 타단측 스티치열                    198, 199 : 단부 스티치

2 : 제2편성포부

28 : 일단측 스티치열                    288, 289 : 단부 스티치

29 : 타단측 스티치열                    299 : 단부 스티치

3 : 제3편성포부

3L1, 3L2 : 측변                    3L3 : 끝변

30 : 일측 신규스티치열                    301, 302 : 걸림루프

308, 309 : 단부 스티치

4 : 제4편성포부

4L1, 4L2 : 측변                    4L3 : 끝변

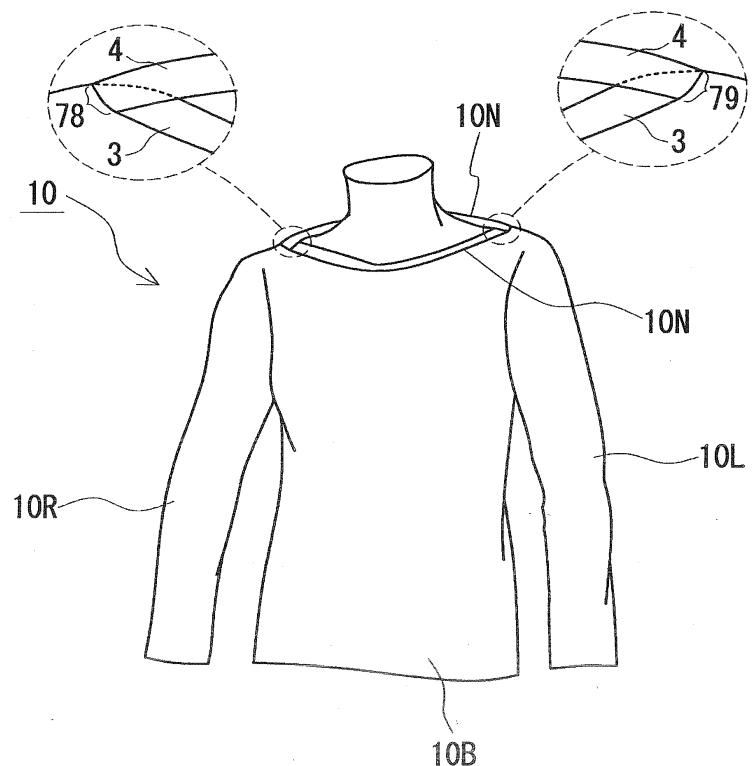
40 : 타측 신규 스티치열                    408, 409 : 스티치(단부 스티치)

78, 79 : 오버랩 접합부

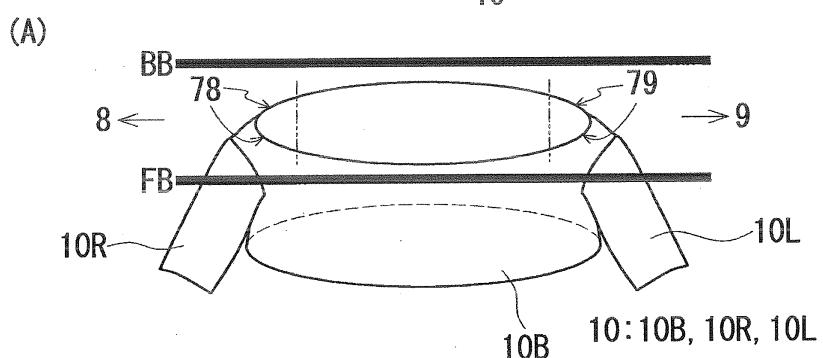
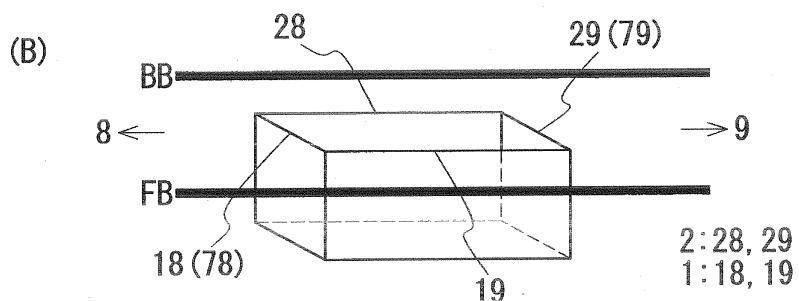
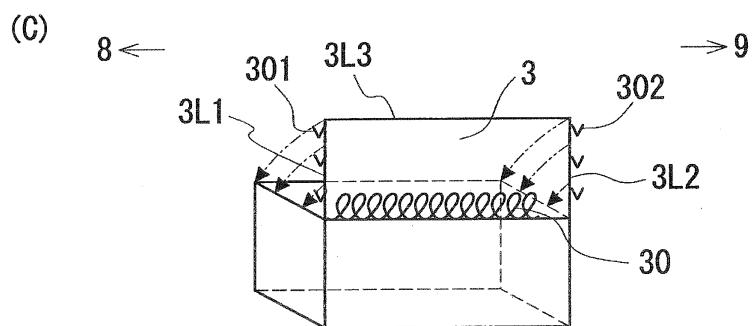
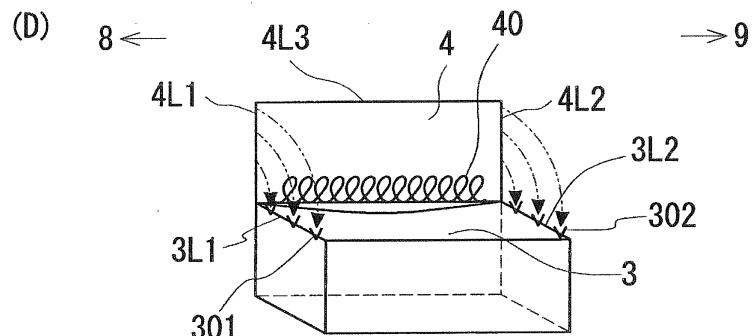
8 : 1단방향                    9 : 타단방향

도면

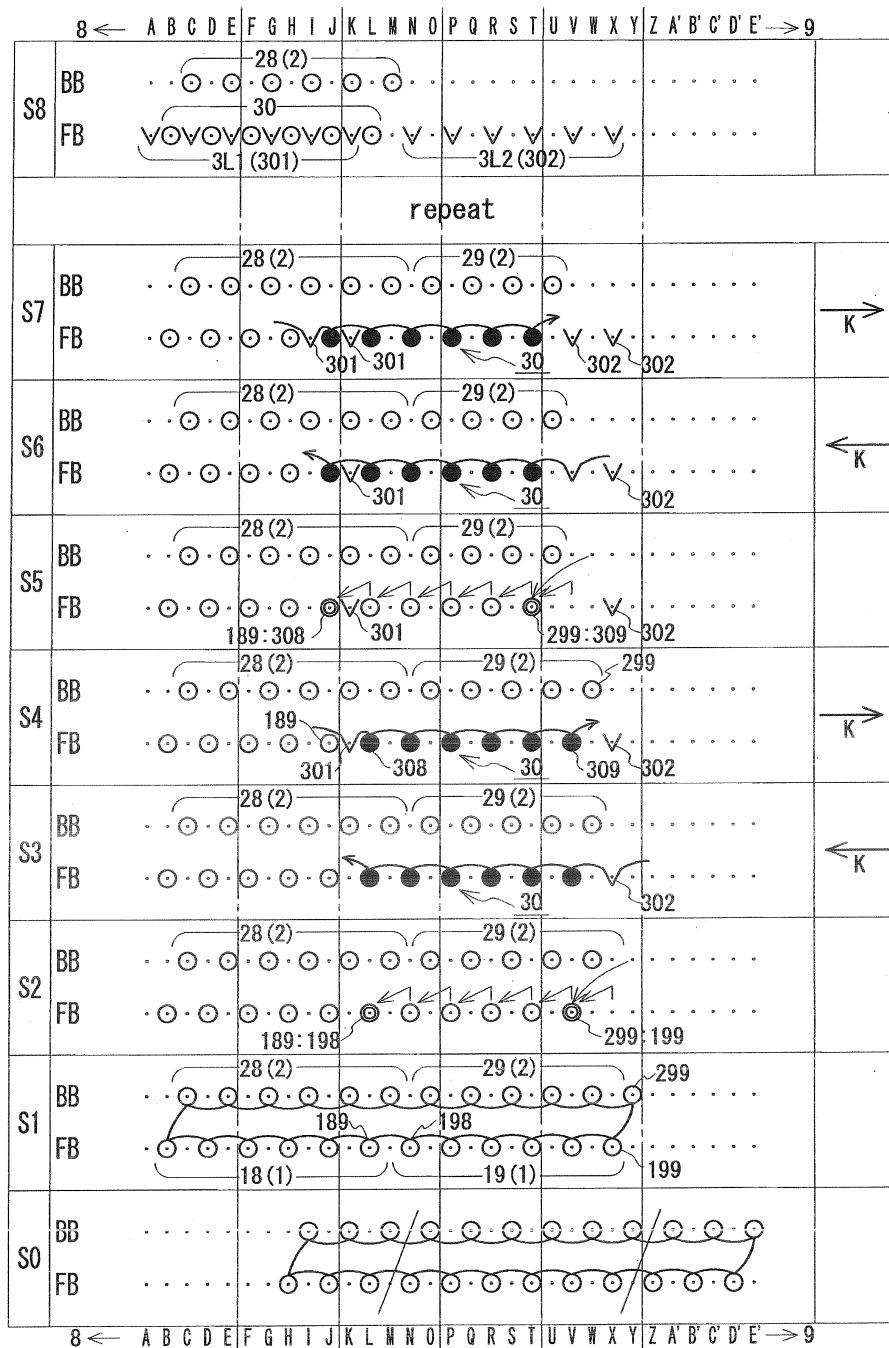
도면1



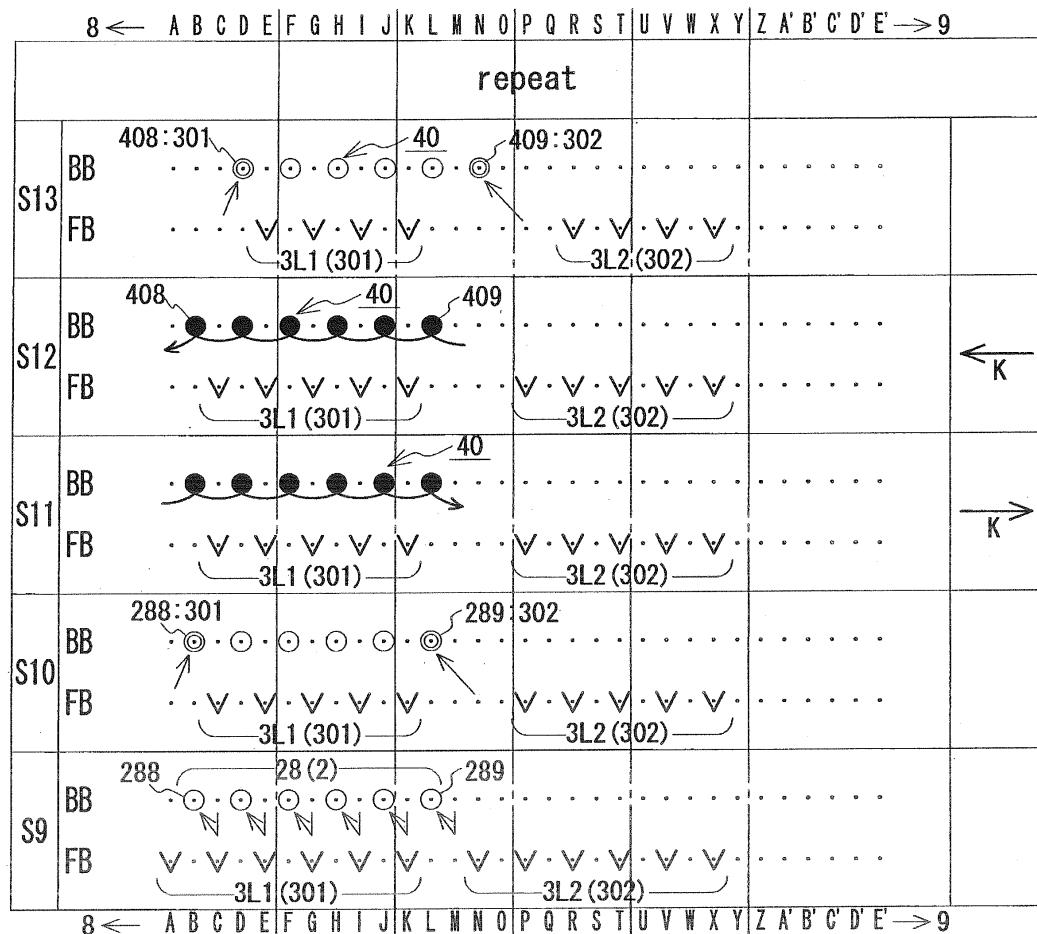
## 도면2



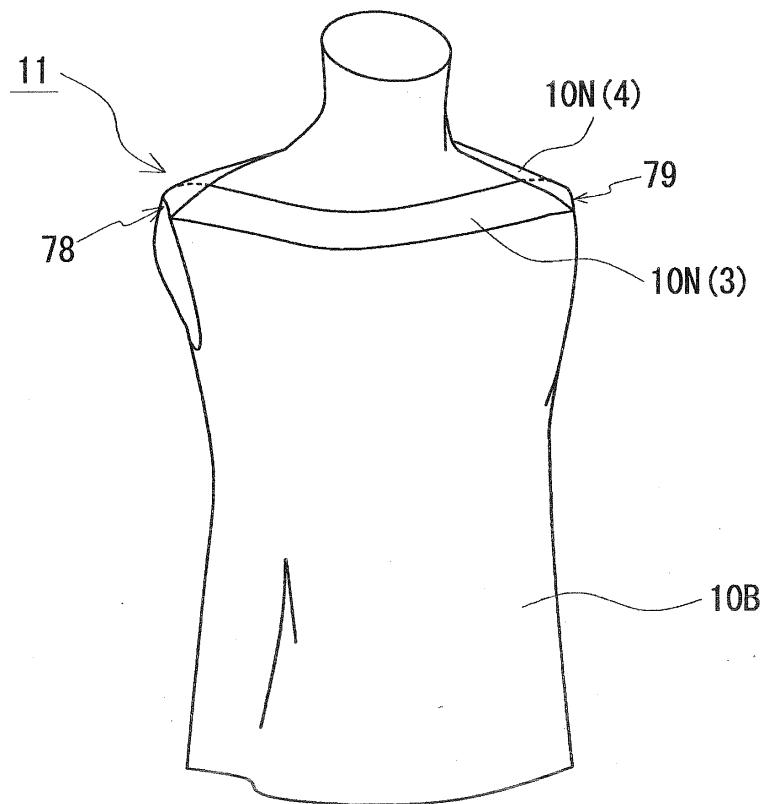
도면3



## 도면4



도면5



## 도면6

