



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년11월13일

(11) 등록번호 10-1569014

(24) 등록일자 2015년11월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

D04B 7/32 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0092948

(22) 출원일자 2014년07월23일

심사청구일자 2014년07월23일

(65) 공개번호 10-2015-0014856

(43) 공개일자 2015년02월09일

(30) 우선권주장

JP-P-2013-158265 2013년07월30일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP04944015 B2

JP2013057149 A

KR1020040005875 A

KR101025746 B1

(73) 특허권자

가부시키가이샤 시마세이키 세이사쿠쇼

일본국 와카야마시 사카타 85반치

(72) 발명자

우에미치 가즈야

일본국 와카야마현 와카야마시 사카타 85반치 가

부시키가이샤 시마세이키 세이사쿠쇼 내

(74) 대리인

박종화

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 조호정

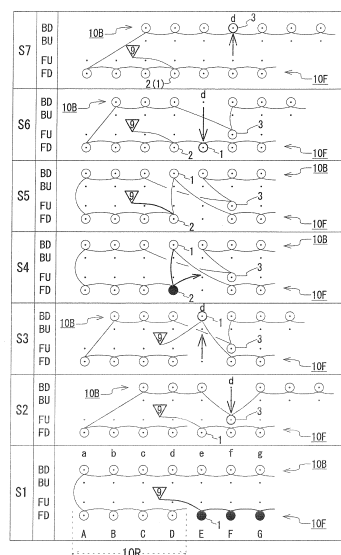
(54) 발명의 명칭 편성포의 편성방법

(57) 요약

본 발명은, 편성포의 편성폭방향 중간부에서 급사부재를 정지시키고 다시 급사부재를 이동시켜서 편성포의 편성을 재개하는 경우에, 급사부재를 멈추었을 때에 최후에 편성된 제1스티치가 편성 당초보다 작아지는 것을 억제할 수 있는 편성포의 편성방법을 제공한다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



급사부재(9)를 사용하여 FD에서 제1스티치(1)를 편성한 후에, 그 급사부재(9)를 정지시키고 다시 그 급사부재(9)를 이동시켜서 제1스티치(1)의 편성폭방향으로 인접하는 제2스티치(2)를 편성한다. 그 때에 급사부재(9)로부터 급사되는 편사에 직접 연결되어 있는 제1스티치(1)를, FD의 편침으로부터 BD의 공침으로 트랜스퍼한다(공정 α). 급사부재(9)를 이동시켜서 제2스티치(2)를 편성함과 아울러, BD에 있어서의 제1스티치(1)가 결합되는 편침이 니들베드갭을 향하여 진출하는 것을 억제한다(공정 β). 제1스티치(1)를, 공정 α 에서 트랜스퍼되기 전에 결합되어 있었던 편침으로 되돌린다(공정 γ).

명세서

청구범위

청구항 1

전후로 대향(對向)하는 일방(一方)의 니들베드(needle bed)(FD, FU) 및 타방(他方)의 니들베드(BD, BU)와, 상기 일방의 니들베드(FD, FU)와 상기 타방의 니들베드(BD, BU)의 사이에 형성되는 니들베드갭(needle bed gap)에 편사를 급사(給絲)하는 급사부재(給絲部材)(9)를 구비하는 횡편기(橫編機)를 사용하여 편성포를 편성할 때에,

상기 급사부재(9)를 사용하여 상기 일방의 니들베드(FD)에서 제1스티치(1)를 편성한 후에, 상기 급사부재(9)를 정지시키고 다시 그 급사부재(9)를 이동시켜서 상기 제1스티치(1)의 편성폭방향으로 인접하는 제2스티치(2)를 편성하는 편성포의 편성방법에 있어서,

상기 급사부재(9)로부터 급사되는 편사에 직접 연결되어 있는 상기 제1스티치(1)를, 상기 일방의 니들베드(FD)의 편침(E)으로부터 상기 타방의 니들베드(BD)의 공침(空針) 상태의 편침(d)으로 트랜스퍼(transfer)하는 공정 α 와,

상기 급사부재(9)를 이동시켜서 상기 제2스티치(2)를 편성함과 아울러, 상기 타방의 니들베드(BD)에 있어서의 상기 제1스티치(1)가 결합되는 편침(d)이 상기 니들베드갭을 향하여 진출하는 것을 억제하는 공정 β 와,

상기 제1스티치(1)를, 상기 공정 α 에서 트랜스퍼되기 전에 결합되어 있었던 편침(E)으로 되돌리는 공정 γ 를

하는 것을 특징으로 하는 편성포의 편성방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

인접하는 스티치의 사이에 공침을 형성하지 않고 통(筒) 모양 편성포를 편성하는 경우에,

상기 공정 α 전에, 상기 타방의 니들베드(BD)에 결합되는 스티치(3)를 이동시켜서 상기 타방의 니들베드(BD)에 공침 상태의 편침(d)을 형성하는 공정 α' 를 하는 것을 특징으로 하는 편성포의 편성방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 제2스티치(2)를 비틀림 스티치(twisted stitch)로 하는 것을 특징으로 하는 편성포의 편성방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은, 편성포의 편성폭방향 중간부에서 급사부재(給絲部材)를 정지시키고 다시 급사부재를 이동시켜서 편성포의 편성을 재개하는 경우에, 급사부재를 멈추었을 때에 최후에 편성된 스티치(stitch)가 편성 당초보다 작아지는 것을 억제할 수 있는 편성포의 편성방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

횡편기(橫編機)를 사용하여 통(筒) 모양 편성포를 편성하는 경우에, 일방(一方)의 니들베드(needle bed)

에서의 편성으로부터 타방(他方)의 니들베드에서의 편성으로 이행할 때에 일방의 니들베드의 단부스티치(端部stitch)가 다른 스티치보다 작아진다는 문제가 있었다. 단부스티치가 작아지는 것은, 단부스티치를 편성한 후에 급사부재의 진행방향이 변화될 때에 급사부재가 한 순간 정지한 후에 급사부재의 이동방향이 변화되어, 단부스티치에 가해지는 텐션(tension)이 변화되기 때문이라고 생각되고 있다. 이러한 문제점을 해결하는 수단으로서 예를 들면 특허문헌1에 기재되어 있는 편성방법이 알려져 있다.

[0003] 특허문헌1의 편성방법은, 니들베드의 길이방향으로 왕복하는 캐리지(carriage)에 탑재되는 캠시스템(cam system)을 이용하여, 일방의 니들베드의 단부스티치가 작아지는 것을 억제하는 편성방법이다. 캠시스템은, 편침에 작용하여 니들베드의 편침을 니들베드갭(needle bed gap)을 향하여 진출시키거나 혹은 진출방향과는 반대방향으로 편침을 퇴출시키는 기능을 가진 부재이다. 특허문헌1에서는, 타방의 니들베드에 대응한 캠시스템에서 타방의 니들베드에서의 편성을 할 때에, 일방의 니들베드에 대응한 캠시스템을 이용하여 일방의 니들베드의 단부스티치를 결합하는 편침의 진출을 방지하거나 혹은 당해 편침을 퇴출방향으로 삽입함으로써 일방의 니들베드의 단부스티치가 작아지는 것을 억제하고 있다.

[0004] 여기에서 스티치에 작용하는 텐션의 변화는, 편성폭방향 끝부의 스티치에서만 일어나는 것이 아니라 편성폭방향 중간부의 스티치에서도 일어날 수 있다. 편성폭방향 중간부의 스티치에 작용하는 텐션이 변화되는 예로서, 예를 들면 특허문헌2에 기재되어 있는 비틀림 스티치(twisted stitch)의 편성이나 인타샤 편성(intarsia knitting)에서 급사부재를 일단 대피시켰을 때 등을 들 수 있다.

[0005] 특허문헌2에서는, 장갑이나 양말과 같은 통 모양 편성포를 편성할 때에, 편성폭방향으로 나란하게 배열되는 복수의 비틀림 스티치를 편성하고, 이들 비틀림 스티치를 돌려서 넣고 있다(특허문헌2의 단락 0022를 참조). 비틀림 스티치는 미리 비틀려진 상태에 있는 스티치로서, 급사부재를 일방방향(一方方向)으로 이동시키고, 편침을 일단 통과한 급사부재를 반대방향으로 이동시킬 때에 편침에 편사를 급사하고, 다시 급사부재를 일방방향으로 이동시킴으로써 편성된다. 이와 같이 급사부재의 방향전환에 따라 급사부재의 정지와 이동이 반복되면, 급사부재가 정지하였을 때에 최후에 편성된 스티치(제1스티치)가 편성 당초보다 작아진다.

[0006] 또한 복수의 급사부재를 사용한 인타샤 편성에서는, 급사부재(A)에 의하여 편성을 할 때에 방해가 되는 급사부재(B)를 편성폭방향의 중간부에서 되돌리는 것이 이루어지고 있다. 이 경우에도 급사부재(B)로부터 연장되는 편사에 직접 연결되는 스티치(이하, 제1스티치라고 한다)에 작용하는 텐션이 크게 변화되기 때문에, 제1스티치가 편성 당초보다 작아진다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) : 일본국 특허 제4944015호 공보
(특허문헌 0002) : 일본국 공개특허 특개2006-111995호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 특허문헌1의 편성방법은, 통 모양 편성포의 편성에 있어서의 편성폭방향의 단부스티치에 한정적으로 적용할 수 있는 기술이다. 이 때문에 상기 특허문헌2의 비틀림 스티치의 편성이나 인타샤 편성 등에 있어서 편성폭방향 중간부에서 편성을 일단 정지하였을 때에 적용할 수 있는 기술은 아니다.

[0009] 본 발명은 상기 사정을 감안하여 이루어진 것으로서, 그 목적은, 편성포의 편성폭방향 중간부에서 급사부재를 정지시키고 다시 급사부재를 이동시켜서 편성포의 편성을 재개하는 경우에, 급사부재를 멈추었을 때에 최후에 편성된 제1스티치가 편성 당초보다 작아지는 것을 억제할 수 있는 편성포의 편성방법을 제공하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 본 발명의 편성포의 편성방법은, 전후로 대향하는 일방의 니들베드 및 타방의 니들베드와, 일방의 니들베드와 타방의 니들베드의 사이에 형성되는 니들베드갭에 편사를 급사하는 급사부재를 구비하는 횡편기를 사용하여 편성포를 편성할 때에, 급사부재를 사용하여 일방의 니들베드에서 제1스티치를 편성한 후에, 그 급사부재를 정지시키고 다시 그 급사부재를 이동시켜서 제1스티치의 편성폭방향으로 인접하는 제2스티치를 편성하는 편성포의 편성방법에 있어서, 이하의 공정 α ~ 공정 γ 를 하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] [공정 α] ... 급사부재로부터 급사되는 편사에 직접 연결되어 있는 제1스티치를, 일방의 니들베드의 편침으로부터 타방의 니들베드의 공침으로 트랜스퍼한다.
- [0012] [공정 β] ... 급사부재를 이동시켜서 제2스티치를 편성함과 아울러, 타방의 니들베드에 있어서의 제1스티치가 결합되는 편침이 니들베드갭을 향하여 진출하는 것을 억제한다.
- [0013] [공정 γ] ... 제1스티치를, 공정 α 에서 트랜스퍼되기 전에 결합되어 있었던 편침으로 되돌린다.
- [0014] 또 급사부재의 이동방향이 변화될 때에, 급사부재는 아주 짧은 시간이지만 정지한다. 따라서 급사부재의 이동방향을 변화시키는 것은 『급사부재를 정지시키고 다시 그 급사부재를 이동시킨다』는 것에 포함된다.
- [0015] 여기에서 상기 공정 β 에 있어서의 편침이 니들베드갭을 향하여 진출하는 것을 억제한 상태는, 이하 중에서 어느 하나를 함으로써 달성할 수 있다. 또 편침의 진출 억제에는 예를 들면 캐리지에 탑재되는 캡시스템을 이용할 수 있다.
- [0016] [1] 편침이 니들베드갭을 향하여 진출하지 않도록 편침을 고정한다.
- [0017] [2] 편침이 니들베드갭을 향하여 진출하는 것을 제한하지만, 편침이 니들베드갭과는 반대측으로 퇴출하는 것은 제한하지 않는다.
- [0018] [3] 편침을 니들베드갭과는 반대측으로 인입한다.
- [0019] 본 발명의 편성포의 편성방법으로서, 인접하는 스티치의 사이에 공침을 형성하지 않고 통 모양 편성포를 편성하는 경우에, 공정 α 전에, 타방의 니들베드에 결합되는 스티치를 이동시켜서 타방의 니들베드에 공침을 형성하는 공정 α' 를 하는 형태를 들 수 있다. 당해 스티치의 이동에는 일방의 니들베드의 편침을 이용하면 좋다. 예를 들면 상하로 2매 나란하게 배치되는 일방의 니들베드와, 상하로 2매 나란하게 배치되는 타방의 니들베드를 구비하는 4베드 횡편기를 사용하는 것이라면, 2매의 일방의 니들베드 중에서 상부측에 배치되는 니들베드를 이용한다. 또한 스티치를 일단 지지하는 홀딩기능(holding機能)을 구비하는 횡편기이면, 타방의 니들베드에 공침을 형성하기 위하여 타방의 니들베드의 스티치를 일방의 니들베드의 편침에 홀드시키면 된다(홀딩기능에 대해서는 예를 들면 일본국 공개특허 특개평11-43849호 공보 등을 참조).
- [0020] 본 발명의 편성포의 편성방법으로서, 제2스티치를 비틀림 스티치로 하는 형태를 들 수 있다. 제2스티치를 비틀림 스티치로 하기 위해서는, 후술하는 실시형태에 나타내는 바와 같이 제2스티치를 편성할 때의 급사부재의 이동방향을, 제1스티치를 편성할 때의 급사부재의 이동방향과 반대로 한다. 물론 본 발명의 편성포의 편성방법에는 제2스티치를 비틀림 스티치로 하지 않는 형태도 포함된다. 제2스티치를 비틀림 스티치로 하지 않는 경우에, 제2스티치를 편성할 때의 급사부재의 이동방향과, 제1스티치를 편성할 때의 급사부재의 이동방향을 같게 하면 된다.

발명의 효과

- [0021] 본 발명의 편성포의 편성방법에 의하면, 제2스티치의 편성 전에 제1스티치를 타방의 니들베드로 이동시켜 둠으로써 제1스티치를 결합하는 타방의 니들베드의 편침에 작용하는 캡시스템과, 제2스티치를 편성하는 일방의 니들베드의 편침에 작용하는 캡시스템을 서로 다르게 할 수 있다. 제1스티치를 결합하는 편침에 작용하는 캡시스템과, 제2스티치를 편성하는 편침에 작용하는 캡시스템을 서로 다르게

함으로써 양쪽 캄시스템이 편침에 작용하는 타이밍을 맞출 수 있어, 제1스티치를 결합하는 편침이 니들베드갭을 향하여 진출하는 것을 억제하면서 제2스티치를 편성할 수 있다. 따라서 본 발명의 편성포의 편성방법에 의하면, 편성포의 편성폭방향 중간부에서 급사부재를 정지시키고 다시 급사부재를 이동시켜서 편성포의 편성을 재개하더라도, 급사부재를 멈추었을 때에 최후에 편성된 제1스티치가 편성 당초보다 작아지는 것을 억제할 수 있다.

[0022] 공정 a'를 하는 본 발명의 편성포의 편성방법에 의하면, 인접하는 스티치 사이에 공침을 형성하지 않고 통 모양 편성포를 편성하는 경우이더라도 제1스티치가 편성 당초보다 작아지는 것을 억제할 수 있다.

[0023] 제2스티치를 비틀림 스티치로 하였을 경우에 즉 급사부재를 제1스티치를 향하는 방향으로 이동시켜서 제2스티치를 편성하였을 경우이더라도 본 발명의 편성포의 편성방법에 의하면, 제1스티치가 편성 당초보다 작아지는 것을 억제할 수 있다. 이것은 제1스티치를 결합하는 편침에 작용하는 캄시스템과, 제2스티치를 편성하는 편침에 작용하는 캄시스템이 서로 다르기 때문에, 양쪽 캄시스템이 편침에 작용하는 타이밍을 맞출 수 있기 때문이다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도1은, 실시형태에 의하여 편성되는 통 모양 편성포의 개략도이다.

도2는, 실시형태에 기재되어 있는 편성포의 편성방법에 관한 편성공정도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 본 발명에 있어서의 편성포의 편성방법의 실시형태를 도면에 의거하여 설명한다. 실시형태에서 사용하는 횡편기(橫編機)는, 좌우방향으로 연장되고 또한 전후방향으로 서로 대향(對向)하는 하부앞쪽 니들베드(lower front needle bed)(이하, FD)와 하부뒤쪽 니들베드(lower back needle bed)(이하, BD) 및 이들 FD와 BD의 상부에 설치되고 FD, BD와 동일한 피치로 다수의 편침이 나란하게 설치된 상부앞쪽 니들베드(upper front needle bed)(이하, FU)와 상부뒤쪽 니들베드(upper back needle bed)(이하, BU)를 구비하는 4베드 횡편기로 하였다. 이 횡편기에서는, FD(FU)와 BD(BU)의 사이에는 니들베드갭(needle bed gap)이 형성되어 있고, 그 니들베드갭에 급사부재(給絲部材)가 편사를 급사(給絲)함으로써 편성포를 편성한다. 또한 이 횡편기에서는 FD(FU)와 BD(BU)의 사이에서 스티치의 트랜스퍼(transfer)가 가능하고, 또 횡편기에 구비되는 BD, BU는 좌우로 래킹(racking)할 수 있도록 되어 있다.

[0026] 본 실시형태에서는, 도1에 나타내는 앞쪽 편성포(10F)와 뒤쪽 편성포(10B)를 구비하는 통 모양의 편성포(10)를 편성함에 있어서, 앞쪽 편성포(10F)에 있어서 편성폭방향 좌단측(左端側)의 특정영역(特定領域)(10R)에 비틀림 스티치(twisted stitch)를 편성하고, 그 비틀림 스티치를 뒤쪽 편성포(10B)측으로 돌려서 넣는 편성예를 설명한다. 또 이 통 모양의 편성포(10)는, 인접하는 스티치 사이에 공침(空針)을 형성하여 편성하더라도 좋지만, 본 실시형태에서는 인접하는 스티치 사이에 공침을 형성하지 않고 편성하였다.

[0027] 상기 특정영역(10R)의 편성순서를 도2에 의거하여 설명한다. 도2에 있어서 좌란의 「S+숫자」는 편성공정의 번호를 나타내고, 우란에는 각 편성공정에 있어서의 스티치의 결합상태가 나타나 있다. 우란의 검은점은 니들베드에 구비되는 편침, ○은 구스티치, ●은 각 편성공정에서 새롭게 편성되는 스티치, 화살표는 스티치의 트랜스퍼 방향을 나타낸다. 또한 우란의 대문자 알파벳A~G는 FD와 FU의 편침위치를, 소문자 알파벳a~g는 BD와 BU의 편침위치를 나타낸다. 또한 우란에서는, 각 편성공정에서 실제로 편성동작을 한 부분을 굵은 선으로 나타내고 있다.

[0028] S1에서는, 급사부재(9)를 지면(紙面)의 좌측방향으로 이동시켜서 FD의 편침(G, F, E)에 결합되는 스티치에 계속되는 새로운 스티치를 편성한 후에, 급사부재(9)를 FD의 편침(D)보다 좌측의 위치에 정지시킨다. FD의 편침(E)에 결합되는 스티치(제1스티치(1))는, 급사부재(9)를 정지시켰을 때에 최후에 편성된 스티치이며 급사부재(9)에 직접 연결된다. 이 S1에 의하여 특정영역(10R)의 전방까지 앞쪽 편성포(10F)가 편성된다. 또 S1에 있어서 급사부재(9)의 정지위치를 편침(D)보다 좌측으로 한 것은, 후 공정에서 FD의 편침(D)에 비틀림 스티치(2)를 편성하기 위함이다.

- [0029] S2에서는, BD와 BU를 우측방향으로 2피치 래킹시킨 후에, BD의 편침(d)에 결합되는 뒤쪽 편성포(10B)의 스티치(3)를 FU의 편침(F)으로 이동시킨다(본 발명의 공정 α'). 이 S2는, 다음의 S3에 있어서 제1스티치(1)를 이동시키기 위한 공침을 형성하기 위한 것이다. 그 때문에 가령 인접하는 스티치의 사이에 공침을 형성하여 편성포를 편성하는 경우에, 이 S2는 필요가 없다. 또 BD와 BU의 양방향을 래킹시키고 있는 것은, 현재의 횡편기의 구조상 BD와 BU가 일체로 래킹하도록 되어 있기 때문이다.
- [0030] S3에서는, BD와 BU를 좌측방향으로 1피치 래킹시킨 후에, FD의 편침(E)에 결합되는 제1스티치(1)를 BD의 공침 상태의 편침(d)으로 이동시킨다(본 발명의 공정 α). BD의 편침(d)은 S2를 함으로써 형성된 공침이다.
- [0031] S4에서는, 우선 BD와 BU를 좌측방향으로 1피치 래킹시킨다. 계속하여 급사부재(9)를 우측방향으로 이동시켜서 FD의 편침(D)에 결합하는 스티치에 새로운 스티치(제2스티치(2))를 편성함과 아울러, 제1스티치(1)가 결합되는 BD의 편침(d)이 니들베드갭을 향하여 진출하는 것을 억제하여 제1스티치(1)가 그 편성 당초보다 작아지는 것을 억제한다(본 발명의 공정 β). 편침(d)이 진출방향으로 이동하는 것을 억제하는 것은, 예를 들면 특허문헌1과 같이 BD의 편침을 진퇴시키는 캐리지의 캠시스템에 의하여 하면 된다.
- [0032] 여기에서 캠시스템을 사용하여 편침(d)이 진출방향으로 이동하는 것을 억제하는 경우에, 제2스티치(2)의 편성의 타이밍에 따라 편침(d)에 캠시스템을 작용시킨다. 구체적으로는, 적어도 제2스티치(2)의 편성이 종료되기까지의 사이에 편침(d)에 캠시스템이 작용하도록 편침(d)의 좌우방향의 위치를 조정한다. 예를 들면 도2에 나타내는 바와 같이 제1스티치(1)가 결합되는 편침(d)을, 제2스티치(2)가 결합되는 FD의 편침(D)과 대향하는 위치에 배치한다. 물론 제2스티치(2)의 편성이 종료되기까지의 사이에 BD의 편침(d)에 캠시스템을 작용시켜 둘 수 있는 범위이면, BD의 편침(d)과 FD의 편침(D)이 좌우로 어긋나 있더라도 상관없다.
- [0033] S5에서는, 급사부재(9)를 좌측방향으로 이동시켜서 FD의 편침(C)보다 좌측에 급사부재(9)를 정지시킨다. 이 S5가 종료된 시점에서, FD의 편침(D)에 결합되는 제2스티치(2)는 비틀림 스티치가 된다. 또 제2스티치(2)를 비틀림 스티치로 하지 않으면, 상기 S4를 하는 대신에 급사부재를 우측방향으로 이동시키는 되돌림을 한다. 그리고 상기 S5를 하는 대신에, 급사부재(9)를 좌측방향으로 이동시켜서 FD의 편침(D)에 스티치(제2스티치(2))를 편성함과 아울러, 제1스티치(1)가 결합되는 BD의 편침(d)이 니들베드갭을 향하여 진출하는 것을 억제한다.
- [0034] S6에서는, BD와 BU를 우측방향으로 1피치 래킹시킨 후에, S3에 있어서 BD의 편침(d)에 결합되어 있었던 제1스티치(1)를 FD의 편침(E)으로 되돌린다(본 발명의 공정 γ).
- [0035] S7에서는, BD와 BU를 우측방향으로 1피치 래킹시킨 후에, S2에 있어서 FU의 편침(F)에 결합되어 있었던 스티치(3)를 BD의 편침(d)으로 되돌린다.
- [0036] S7 이후에는, FD의 편침(C, B, A)에서 비틀림 스티치를 편성함에 있어서 S2~S7과 동일한 편성을 하면 된다. 구체적으로는, FD의 편침(C)에서 비틀림 스티치를 편성하는 경우에, S5에 있어서 FD의 편침(D)에서 편성한 비틀림 스티치인 제2스티치(2)를 제1스티치(1)로 규정하고, S2~S7과 동일한 편성을 한다. 이와 같이 S2~S7과 동일한 편성을 반복함으로써 FD의 편침(D, C, B)의 비틀림 스티치가 편성 당초보다 작아지는 것을 억제할 수 있다. 또 FD의 편침(A)에 있어서의 비틀림 스티치의 편성에 계속하여 뒤쪽 편성포(10B)를 편성할 때에 편침(A)의 비틀림 스티치가 작아지는 것을 억제하기 위해서는, 특허문헌1의 기술을 사용하면 된다.
- [0037] 여기에서 S2~S7과 동일한 편성을 반복함에 있어서, n회째의 S6을 n+1회째의 S2로 간주하고, S7을 생략하더라도 좋다(n은 자연수). 즉 n회째에 하는 본 발명의 공정 γ 와, n+1회째에 하는 본 발명의 공정 α' 가 동시에 이루어졌다고 간주하고, S7을 생략하더라도 좋다.
- [0038] 이상에서 설명한 편성방법에 의하면, 특정영역(10R)의 비틀림 스티치와, 특정영역(10R)의 우측에 인접하는 FD의 편침(E)의 스티치(제1스티치)가 편성 당초보다 작아지는 것을 억제할 수 있다. 그 때문에 비틀림 스티치 근방의 외관(loop quality)을 다른 부분과 거의 동일한 것으로 할 수 있어, 편성포의 미려함을 종래보다 향상시킬 수 있다.
- [0039] 또 상기 실시형태에서는 통 모양의 편성포에 본 발명의 편성포의 편성방법을 적용하였지만, 전후 중

어느 하나의 니들베드에 결합되는 단층(單層)의 편성포에 본 발명의 편성포의 편성방법을 적용하더라도 좋다. 이 이외에 인타샤 편성에 있어서 급사부재를 일단 정지시킨 후에 재시동시킬 때에, 본 발명의 편성포의 편성방법을 적용하더라도 좋고, 그렇게 함으로써 제2스티치의 형성과, 제1스티치를 결합하는 편침의 니들베드꺾측으로의 진출억제를 동시에 할 수 있다.

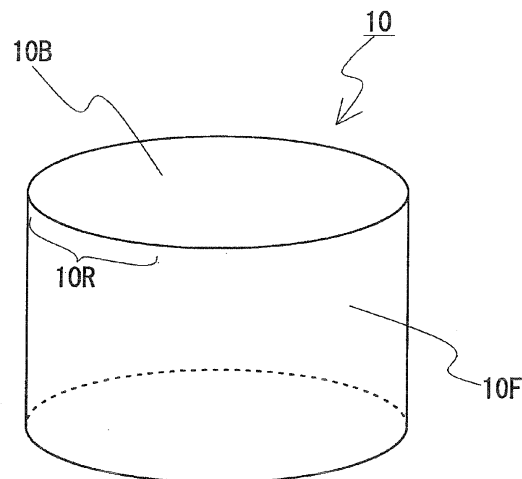
부호의 설명

[0040]

FD : 하부앞쪽 니들베드 FU : 상부앞쪽 니들베드
BD : 하부뒤쪽 니들베드 BU : 상부뒤쪽 니들베드
10 : 편성포
10F : 앞쪽 편성포 10B : 뒤쪽 편성포 10R : 특정영역
1 : 제1스티치 2 : 제2스티치(비틀림 스티치) 3 : 스티치

도면

도면1



도면2

