



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.

A44B 19/56 (2006.01)

(45) 공고일자 2007년04월10일
 (11) 등록번호 10-0705517
 (24) 등록일자 2007년04월03일

(21) 출원번호 10-2006-0026803	(65) 공개번호 10-2006-0103214
(22) 출원일자 2006년03월24일	(43) 공개일자 2006년09월28일
심사청구일자 2006년03월24일	

(30) 우선권주장 JP-P-2005-00088482	2005년03월25일	일본(JP)
-------------------------------	-------------	--------

(73) 특허권자	와이케이케이 가부시끼가이샤 일본 도쿄도 지요다구 간다 이즈미초 1반지
-----------	---

(72) 발명자	마쓰다 요시오 일본 도야마켄 시모니이까와군 뉴우젠마찌 우와노 1898
----------	---

(74) 대리인	장수길 성재동
----------	------------

(56) 선행기술조사문현	KR 2001-49288
* 심사관에 의하여 인용된 문현	

심사관 : 오상근

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 편입 슬라이드 패스너

(57) 요약

본 발명의 과제는 니들의 절손을 회피하는 동시에, 패스너 엘리먼트열이 치수적으로 안정되고 또한 견고하게 부착되어, 원활한 맞물림을 행할 수 있는 편입 슬라이드 패스너를 제공하는 것이다.

연속 패스너 엘리먼트열(ER)을 패스너 테이프(1)의 편성과 동시에 고정용 쇄편사(14)에 의해 고정하여 편입하는 편입 슬라이드 패스너에 관한 것이다. 패스너 테이프(1)의 일측 모서리부의 패스너 엘리먼트 부착부(1a)의 복수 웨일(W2, W3)에 엘리먼트(E)의 고정용 쇄편사(14)가 편입된다. 보강용으로 편입되는 경편사(15, 15a, 15b, 15a-1, 15a-2, 15c)는 상기 복수의 웨일(W2, W3)에 인접하는 지조직의 웨일(W1, W4) 중 적어도 하나의 웨일의 구성 사조가 형성하는 니들 루프(NL)와, 니들 루프(NL)끼리를 교락시키고 있는 한편, 상기 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)는 상기 경편사(15, 15a, 15b, 15a-1, 15a-2, 15c)의 니들 루프(NL)와는 교락시키지 않는다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

경편사로 이루어지는 지조직을 갖고 편성되는 경편 파스너 테이프(1)의 길이 방향측 모서리부의 파스너 엘리먼트 부착부(1a)에, 연속 파스너 엘리먼트열(ER)이 파스너 테이프(1)의 편성과 동시에 고정용 쇄편사(14)에 의해 고정되어 편입되어 이루어지는 편입 슬라이드 파스너에 있어서,

상기 파스너 엘리먼트 부착부(1a)에 고정용 쇄편사(14)에 의해 형성되는 웨일에 인접하는 지조직의 웨일(W1, W4) 중 적어도 하나의 웨일을 형성하는 지경편사(11, 12, 13)의 니들 루프(NL)에, 니들 루프(NL)를 갖고 교락하는 동시에, 상기 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)와는 니들 루프(NL)를 갖고 교락되지 않는 경편사(15, 15a, 15b, 15a-1, 15a-2, 15c)를 더 갖고 이루어지는 것을 특징으로 하는 편입 슬라이드 파스너.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)와 교락하지 않는 상기 경편사(15, 15a, 15b, 15a-1, 15a-2, 15c)는 지조직을 구성하는 상기 지경편사(11, 12, 13)의 니들 루프(NL)와 니들 루프(NL)를 갖고 교락하여 형성되는 웨일(W1, W4)에 인접하는 웨일(W2, W3) 상의 상기 고정용 쇄편사(14)에 관하여 상기 고정용 쇄편사(14)의 싱커 루프(SL)에 삽통되고, 그 니들 루프(NL)를 회전하여 되접어 이루어지는 편입 슬라이드 파스너.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 파스너 테이프를 경편(經編) 조직에 의해 편성하는 동시에 연속 파스너 엘리먼트열(列)이 파스너 테이프측 모서리부의 엘리먼트 부착부에 고정용 경편사에 의해 고정되면서 연속하여 편입된 편입 슬라이드 파스너에 관한 것이다.

종래에도 수많은 편입 슬라이드 파스너가 제안되어 있다. 예를 들어, 일본 특허 공개 평8-308613호 공보(특허 문헌 1)에 따르면, 쇄편사(鎖編絲)와 트리코트 편사 또는 이목(二目) 편사와, 위(緯)삽입사에 의해 파스너 테이프의 지조직(地組織)을 구성하는 동시에, 상기 파스너 테이프의 길이 방향측 모서리부에 편입되는 파스너 엘리먼트열의 각 엘리먼트가 고정용 쇄편사의 싱커 루프로 고정되어 있다. 그리고, 상기 지조직을 구성하는 쇄편사, 트리코트 편사 또는 이목 편사 중 1 종류의 경편사의 니들 루프와 상기 고정용 쇄편사의 니들 루프를 교락시켜 편성하고 있다.

이와 같이 지조직이 위삽입사와 3 종류의 경편사 중 2 종류의 경편사로 구성되어 있으므로, 치밀하고 또한 중후(重厚)하게 되어 파스너 엘리먼트열을 견고하게 부착할 수 있는 동시에, 파스너 엘리먼트열이 치수적으로 안정되어 피치의 어긋남이 없어지고, 또한 파스너면에 대해 상방으로 밀어올리는 구부러짐에 대해서는 적절한 저항력이 부여되어, 파스너의 사용 중에 있어서의 절곡에 의한 맞물림 어긋남이 방지되는 것이다.

또한, 예를 들어 일본 특허 제3338997호 공보(특허 문헌 2)에 따르면, 쇄편사와, 트리코트 편사 또는 이목 편사와, 위삽입사에 의해 파스너 테이프의 지조직을 구성하는 점은 상기 특허 문헌 1과 동일하지만, 이 특허 문헌 2의 편입 슬라이드 파스너에 있어서는, 특히 상기 지조직을 구성하는 쇄편사의 니들 루프와 고정용 쇄편사의 니들 루프를 교락시켜 편성하고 있다. 이러한 구성에 의해, 연속 파스너 엘리먼트열의 부착부의 편지(編地)가 치밀한 조직이 되어 신축이 거의 없어지고, 상기 부착부에 부착하는 코일 형상 파스너 엘리먼트열을 치수적으로 안정된 상태로 고정할 수 있어, 항상 파스너로서의 기능을 충분히 유지할 수 있는 데 있다.

[특허 문헌 1]

일본 특허 공개 평8-308613호 공보

[특허 문헌 2]

일본 특허 제3338997호 공보

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상술한 바와 같이, 상기 특허 문헌 1 및 2에 개시된 편입 슬라이드 파스너는, 모두 고정용 쇄편사의 니들 루프와 지조직의 경편사의 니들 루프를 교락시키고 있다. 이것은, 1개의 니들에 의해 고정용 쇄편사를 포함하는 2 종류 이상의 경편사의 각 니들 루프를 형성하는 것을 의미한다. 그런데, 고정용 쇄편사는 엘리먼트의 고정을 견고하게 하는 동시에 고장도로 하기 때문에, 일반적으로 다른 경편사와 비교하면 매우 굵은 실이 사용되고 있다. 덧붙여, 고정용 쇄편사는 일반적인 지조직을 구성하는 경편사의 약 2배의 굵기를 갖고 있다.

통상의 굵기의 혹은 가는 경편사이면, 1개의 니들로 2개 이상의 니들 루프를 형성하는 것은 가능하지만, 상술한 바와 같이 매우 굵은 고정용 경편사와 통상의 굽기를 갖는 경편사를 1개의 니들로 2개 이상의 니들 루프를 동시에 형성하려고 하면, 니들에 지나친 부하가 걸려 파손되는 경우도 많고, 혹은 니들의 갈고리 부분이 상대적으로 작아 코 빠짐이 발생되거나 하여 수율이 매우 낮아진다.

한편, 이러한 종류의 편입 슬라이드 파스너에 있어서는 여전히 상기 특허 문헌 1 및 2에도 기재되어 있는 바와 같이, 치밀하고 또한 중후하게 되어 파스너 엘리먼트열을 견고하게 부착할 수 있는 동시에, 파스너 엘리먼트열이 치수적으로 안정되어 피치의 어긋남이 없고, 또한 파스너면에 대해 상방으로 밀어올리는 구부러짐에 대해서도 적절한 저항력이 부여되어, 파스너의 사용 중에 있어서의 절곡에 의한 맞물림 어긋남이 방지되는 것이 요구되고 있다.

그래서 본 발명의 목적은, 니들의 파손을 회피하는 동시에, 파스너 엘리먼트열이 치수적으로 안정되고 또한 견고하게 부착되어, 원활한 맞물림을 행할 수 있는 편입 슬라이드 파스너를 제공하는 데 있다.

발명의 구성

이러한 목적은, 본 발명의 기본 구성인 지(地)경편사로 이루어지는 지조직을 갖고 편성되는 경편 파스너 테이프의 길이 방향측 모서리부의 파스너 엘리먼트 부착부에, 연속 파스너 엘리먼트열이 파스너 테이프의 편성과 동시에 고정용 쇄편사에 의해 고정하면서 편입되어 이루어지는 편입 슬라이드 파스너에 있어서, 상기 고정용 쇄편사에 의해 형성되는 웨일(wale)에 인접하는 지조직의 웨일 중 적어도 하나의 웨일을 형성하는 지경편사의 니들 루프에, 니들 루프를 갖고 교락하는 동시에, 상기 고정용 쇄편사의 니들 루프는 니들 루프에 의해 교락되지 않는 경편사를 더 갖고 이루어지는 것을 특징으로 하는 편입 슬라이드 파스너에 의해 효과적으로 달성된다.

적합한 태양에 따르면, 상기 고정용 쇄편사의 니들 루프와 교락하지 않는 상기 경편사는 지조직을 구성하는 상기 지경편사의 니들 루프와 니들 루프를 갖고 교락하여 형성되는 웨일에 인접하는 웨일 상의 상기 고정용 쇄편사에 관하여, 상기 고정용 쇄편사의 싱커 루프에 삽통되어, 그 니들 루프를 회전하여 되접도록 한다. 또한, 상기 경편사의 니들 루프를, 예를 들어 고정용 쇄편사에 의해 형성되는 웨일을 사이에 두고 인접하는 2열의 웨일의 지조직을 구성하는 지경편사의 니들 루프와 교락시키도록 할 수도 있다.

상기 경편사는 상기 고정용 쇄편사에 의해 형성되는 웨일에 인접하는 지조직의 웨일 중 적어도 1열의 웨일의 지경편사의 니들 루프와 니들 루프끼리가 교락하지만, 상기 고정용 쇄편사의 니들 루프는 니들 루프끼리 교락하는 일이 없다. 통상, 상기 경편사는 상기 고정용 쇄편사의 코스 사이에 걸쳐지는 싱커 루프에 삽통되어 상기 고정용 쇄편사의 니들 루프를 회전하여 되접된다. 혹은, 상기 경편사의 니들 루프의 전부가, 상기 고정용 쇄편사를 사이에 두고 인접하는 2 웨일의 지조직에 있어서의 지경편사의 니들 루프와 교락하고, 고정용 쇄편사의 니들 루프와는 교락하지 않는다.

그 결과, 고정용 쇄편사의 모든 니들 루프와 경편사의 니들 루프가 같은 니들에 의해 동시에 형성되는 일이 없어져, 고정용 쇄편사의 편성 니들에 지나친 부담을 주는 일도 없어지고, 동시에 니들 루프의 형성이 확실하게 이루어지므로 엘리먼트 부착부에 있어서의 파스너 테이프 부분이 치밀하고, 또한 파스너 엘리먼트열이 치수적으로 안정되어 견고하게 부착되므로 파스너 엘리먼트의 원활한 맞물림이 이루어지게 되어 맞물림 어긋남이 방지된다.

이하, 본 발명의 대표적인 실시 형태를 도면을 참조하면서 구체적으로 설명한다.

또한, 이하에 설명하는 실시 형태에 있어서는, 지조직의 구성사인 지쇄편사(12)가 파스너 테이프(1)의 엘리먼트 부착부(1a)의 가장 외측에 형성되는 1열째의 웨일(W1)과, 엘리먼트 부착부(1a)에 인접하는 파스너 테이프 본체(1b)의 3열의 웨일(W4 내지 W6)에 편입되어 있지만, 다른 테이프측 모서리 및 다른 웨일(W2, W3, W7 내지 Wn)에는 지쇄편사(12)는 편입되어 있지 않다. 이것은, 파스너 테이프 본체(1b)를 보다 유연하게 형성하기 위함이며, 당연히 고정용 쇄편사(14)가 편입되는 2열째 및 3열째의 웨일(W2, W3)을 제외한 모든 웨일(W1, W4 내지 Wn)에 지쇄편사(12)를 편입할 수도 있다.

도1은 본 발명의 제1 실시 형태인 편입 슬라이드 파스너의 경편 조직도이고, 도2는 상기 슬라이드 파스너의 구성 경편사마다의 편조직도, 도3은 상기 슬라이드 파스너의 구조를 모식적으로 도시한 부분 평면도이다.

이 편입 슬라이드 파스너는, 1열의 침상(針床)을 가진 일반적인 경편기에 의해 편성되고, 경편성에 의해 얻어지는 파스너 테이프(1)와, 상기 파스너 테이프(1)의 길이 방향의 일측 모서리부에 형성되는 엘리먼트 부착부(1a)에 상기 테이프(1)의 편성과 동시에 편입되는 합성 수지제 모노 필라멘트로 성형되는 연속 형상의 파스너 엘리먼트열(ER)을 구비하고 있다. 상기 파스너 테이프(1)의 지조직은, 도2에 도시한 바와 같이 지(地)트리코트 편사(11)(1-2/1-0)와 지쇄편사(12)(1-0/0-1)와, 지위삽입사(13)(0-0/4-4)로 편성된다. 그리고 파스너 테이프(1)의 길이 방향측 모서리부의 3 웨일(W1 내지 W3)이 상기 엘리먼트 부착부(2)를 구성한다.

본 실시 형태에 있어서는, 연속 코일 형상의 파스너 엘리먼트열(ER)의 구성 재료인 모노 필라멘트를, 1 코스(C) 간격으로 동일 코스 내를 횡방향으로 왕복 이동시켜 파스너 테이프(1)에 편입하고, 각각의 파스너 엘리먼트(E)를 차례로 형성해간다. 파스너 테이프(1)의 가장 외측 모서리부로부터 2열째의 웨일(W2)과 3열째의 웨일(W3)은 각각 고정용 쇄편사(14)(1-0/0-1)와, 상기 지위삽입사(13)와, 후술하는 보강용 경편사(15)에 의해 형성되어 있다. 상기 파스너 엘리먼트(E)는 도3에 도시한 바와 같이 그 상하 다리부(L1, L2)가 상기 2열의 웨일(W2, W3)을 형성하는 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)와 싱커 루프(SL) 사이에 삽입되고, 그 상부 다리부(L1)의 상면을 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)에 의해 압박되도록 하여 편입되고 파스너 테이프(1)에 차례로 고정된다.

본 실시 형태에 따르면, 상기 고정용 쇄편사(14)가 배치되는 2열의 웨일(W2, W3)에는 지조직을 구성하는 지트리코트 편사(11) 및 지쇄편사(12)는 편입되어 있지 않다. 또한, 상기 엘리먼트 부착부(1a)의 가장 외측에 형성되는 웨일(W1)은 파스너 테이프(1)의 귀부를 구성하지만, 이 귀부는 지쇄편사(12), 지위삽입사(13), 경편사(15) 및 경삽입사(16)(0-0/1-1)에 의해 편성된다. 여기서, 경삽입사(16)는 귀부의 형태를 안정화와 강도를 확보하기 위함이다. 또한, 도시예에서는 엘리먼트 부착부(1a)의 치밀화를 도모하기 위해, 모든 웨일(W1 내지 W3)에 상기 경삽입사(16)를 삽입하고 있다.

본 실시 형태에 따른 보강용 상기 경편사(15)는 도1 및 도2에 도시한 바와 같이, 2개의 경편사가 사용되고 있고 그 제1 및 제2 경편사(15a, 15b)의 편조직은 1-2/0-0과 2-2/1-0이다. 이들 편조직을 갖고, 상기 고정용 쇄편사(14)에 의해 형성되는 외측으로부터 2열째의 웨일(W2)과 상기 웨일(W2)의 외측에 인접하여 상기 귀부를 구성하는 가장 외측의 웨일(W1) 사이에 걸쳐 상기 제1 경편사(15a)가 편입되고, 상기 3열째의 웨일(W3)과 테이프 본체(1b)측에 인접하는 4열째의 웨일(W4) 사이에 걸쳐 상기 제2 경편사(15b)가 편입된다.

상기 1열째의 웨일(W1)과 2열째의 웨일(W2) 사이에 걸쳐 편입되는 제1 경편사(15a)는, 도1 내지 도3에서도 알 수 있는 바와 같이 1열째의 웨일(W1)에서는 지쇄편사(12)의 니들 루프(NL)에 제1 경편사(15a)의 니들 루프(NL)를 교락시키고 있지만, 2열째의 웨일(W2)에서는 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)와 싱커 루프(SL) 사이에 제1 경편사(15a)를 삽입한 후, 상기 니들 루프(NL)의 주위를 회전하여 반전시키고 있고, 여기서는 제1 경편사(15a)는 니들 루프(NL)를 만들지 않고 위삽입사의 경우와 마찬가지로 고정용 쇄편사(12)의 니들 루프(NL)와 니들 루프(NL)를 갖고 교락시키고 있지 않다. 즉, 동일한 니들 상에서 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)를 형성하는 동시에 제1 경편사(15a)의 니들 루프(NL)를 형성하지 않으므로, 니들에 지나친 부담이 가해지지 않아 니들의 선단부 같고리부의 편사 걸림 공간도 여유가 있으므로, 편사가 빠지는 일 없이 확실하게 루프(편목)를 형성할 수 있게 된다.

또한, 상기 3열째의 웨일(W3)과 테이프 본체(1b)측에 인접하는 4열째의 웨일(W4) 사이에 걸쳐 편입되는 상기 제2 경편사(15b)는 4열째의 웨일(W4)에 형성되는 지쇄편사(12)의 니들 루프(NL)와 동일한 니들에 의해 니들 루프(NL)를 동시에 형성하여 교락시키고 있다. 한편, 3열째의 웨일(W3)의 고정용 쇄편사(14)에 교락되는 동일한 제2 경편사(15b)는 상기 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)와 니들 루프(NL)에 의해 교락되지 않고, 상술한 1열째의 웨일(W1)과 2열째의 웨일(W2) 사이에 걸쳐 편성되는 제1 경편사(15a)와 마찬가지로, 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)와 싱커 루프(SL) 사이에 제2 경편사(15b)를 삽입한 후, 상기 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)의 주위를 회전하여 반전하여 교락시키고 있다.

즉, 3열째의 웨일(W3)과 테이프 본체(1b)측에 인접하는 4열째의 웨일(W4) 사이에 걸쳐 편입되는 상기 제2 경편사(15b)에 대해서도 지조직과의 교락은 니들 루프(NL)끼리를 교락시키지만, 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)와의 교락은 상기 니들 루프(NL)의 주위를 회전하여 반전될 뿐이며, 니들 루프(NL)를 형성하고 있지 않다. 그 결과, 여기서도 고정용 쇄편사(14)의 니들에 지나친 부담이 가해지지 않아 니들의 선단부 갈고리부의 편사 결림 공간도 여유가 있으므로, 고정용 쇄편사(14)가 니들로부터 빠지는 일 없이 확실하게 루프(편목)를 형성할 수 있게 된다.

덧붙여, 본 실시 형태에 있어서의 파스너 테이프의 구성 사조(絲條)에는 모두 폴리에스테르의 멀티필라멘트로 이루어지는 벌크성이 있는 텍스쳐사(textured yarn) 또는 텍스쳐드 가공이 이루어지기 전의 형태를 갖는 플랫사(flat yarn) 중 어느 하나가 사용되고 있고, 상기 지트리코트 편사(11)에는 텍스쳐사 또는 플랫사 중 어느 하나가 사용되고, 그 굽기는 110 내지 167T(데시텍스), 지쇄편사(12)에는 플랫사가 사용되고, 그 굽기는 84 내지 110T로 전 구성 사조 중에서 가장 가늘고, 상기 지위삽입사(13)에는 167T의 텍스쳐사가 사용되고 있다. 또한 상기 경삽입사(16)에는, 167T의 플랫사가 사용되고 있다. 한편, 상기 고정용 쇄편사(14)에는 220 내지 330T의 플랫사가 사용되고 있고, 또한 상기 경편사(15)에는 167 내지 220T의 플랫사가 사용된다.

이와 같이, 고정용 쇄편사(14)는 다른 지경편사와 비교하면 2배 이상의 굽기이며, 이 고정용 쇄편사(14)와 다른 예를 들어 보강용 경편사(15)를 동일한 니들을 갖고 동시에 니들 루프(NL)를 형성하려고 하면, 동일 니들에 매우 큰 부하가 걸려 니들을 파손시킨다. 또한 파손될 정도는 아니더라도 니들의 선단부 갈고리부의 편사 결림 공간에 고정용 쇄편사(14)와 상기 경편사(15)를 동시에 완전히 걸리게 할 수 없어 어떠한 경편사가 선단부 갈고리부로부터 빠지고 니들 루프(NL)가 형성되지 않는 코 빠짐 부분이 발생한다. 여기서, 위삽입사(14) 및 경삽입사(16)는 루프를 형성하지 않으므로, 상기 니들에 여분의 부담을 주지 않는다. 한편, 파스너 테이프 본체(1b)의 지조직을 구성하는 지트리코트 편사(11) 및 지쇄편사(12)는 동일한 니들에 의해 동시에 2개의 루프를 형성하지만, 그 토탈 굽기는 굽어도 194 내지 277T로, 1개의 고정용 쇄편사(14)의 굽기보다도 가늘기 때문에, 니들을 파손시키는 일이 없으며, 게다가 코 빠짐 등의 문제도 발생되지 않아 수율이 높은 고품질의 제품을 얻을 수 있다. 특히, 본 실시 형태에 의한 엘리먼트 부착부(1a)에는 보강용 경편사(15)와 종삽입사(16)가 편입되므로, 파스너 엘리먼트(E)가 견고하게 고정되는 치밀하고 형태가 안정된 중후한 영역을 형성한다.

또한, 본 제1 실시 형태에 있어서는 파스너 엘리먼트열(ER)을 구성하는 합성 수지제 모노 필라멘트도 포함하고, 슬라이드 파스너에 사용되는 경편사 전부에 폴리에스테르제의 구성 사조를 이용하고 있지만, 그 밖에도 예를 들어 폴리아미드제나 폴리프로필렌제 등의 열가소성 합성 수지제의 사조를 이용하는 것이 가능하다. 또한, 파스너 엘리먼트열(ER) 이외의 구성 사조로서는, 전술한 바와 같은 합성 수지제에 한정되지 않고, 아세테이트제의 사조나 목면, 양모 등의 천연 섬유 사조를 사용하는 것도 가능하다. 또한, 이들 점은 이하에 서술하는 다른 실시 형태에 있어서도 마찬가지이다.

도4는 본 발명의 제2 실시 형태인 콘실용 편입 슬라이드 파스너 전체의 경편 조직도를 도시하고 있고, 도5는 상기 슬라이드 파스너의 주요부를 모식적으로 도시한 평면도이다. 또한, 본 실시 형태에 의한 경편 조직에 있어서도 실제로는 엘리먼트 부착부의 3열의 각 웨일에는 상기 통상의 편입 슬라이드 파스너와 마찬가지로 경삽입사가 지그재그 형상으로 삽입되어 있지만 이 종삽입사는 도시를 생략하고 있다.

이들 도면으로부터 이해할 수 있는 바와 같이, 본 실시 형태에 있어서의 각 경편사마다의 편조직은, 도2에 도시한 바와 동일하므로 상기 실시 형태와 대응하는 경편사에 대해서는 동일 부호를 붙이고 있다. 즉, 본 실시 형태에 있어서의 지조직을 구성하는 지편사는, 지트리코트 편사(11), 지쇄편사(12), 위삽입사(13)로 이루어지고, 엘리먼트 부착부(1a)에는 연속 코일 형상의 파스너 엘리먼트열(ER)과, 상기 지트리코트 편사(11) 및 지쇄편사(12)가 배제되는 대신에 상기 위삽입사(13), 고정용 쇄편사(14), 보강용 경편사(15)(15a, 15b) 및 경삽입사(16)가 편입된다.

여기서 콘실용 슬라이드 파스너와 통상의 슬라이드 파스너의 큰 차이점은 통상의 편입 슬라이드 파스너에서는 도1 및 도3에 도시한 바와 같이 파스너 테이프(1)의 길이 방향에 따른 일측 모서리부의 엘리먼트 부착부(1a)에 부착되는 파스너 엘리먼트(E)의 맞물림 헤드부(H)가 상기 일측 모서리부로부터 외측으로 돌출하여 부착되지만 콘실용 슬라이드 파스너에서는, 통상의 슬라이드 파스너와는 반대로 상기 엘리먼트 부착부(1a)에 부착되는 파스너 엘리먼트(E)의 맞물림 헤드부(H)가 엘리먼트 부착부(1a)와 파스너 테이프 본체(1b)의 경계부로부터 본체측으로 돌출하여 부착되는 점이다. 그리고, 콘실용 슬라이드 파스너에서는, 전술한 바와 같이 하여 파스너 엘리먼트(E)가 부착된 파스너 스트링거의 상기 경계부에 따라 파스너 엘리먼트열(ER)이 외측이 되도록 U자 형상으로 굽곡되고 그 형태가 고정된다. 이와 같이, 본 실시 형태에 있어서는 콘실 구조인 것 외에는 상기 제1 실시 형태와 경편 조직으로 바뀌는 부분은 없으며, 콘실 구조임으로써 공지의 기능을 제외하면 작용 효과에 있어서도 각별한 차이는 없다.

도6은 본 발명의 제3 실시 형태를 도시하고 있다. 본 제3 실시 형태에 있어서, 도2에 도시한 상기 제1 실시 형태와 크게 다른 부분은, 엘리먼트 부착부(1a)에 있어서의 가장 외측에 형성되는 1열째의 웨일(W1)과 상기 웨일(W1)에 인접하는 2열째의 웨일(W2) 사이에 걸쳐 편입되는 제1 경편사(15a)로서 2개의 경편사(15a-1, 15a-2)가 사용되고 있고, 1열째의 웨일(W1)의 지쇄편사(12)의 코스마다 형성되는 니들 루프(NL) 전부에, 상기 경편사(15a-1, 15a-2)의 니들 루프(NL)가 번갈아 교락하고 있는 점이다. 각 보강용 경편사(15a-1, 15a-2)도 상기 제1 실시 형태에 있어서의 상기 제1 경편사(15a)와 동일한 편조직이며, 각각이 1 코스를 건너뛰면서 1열째와 2열째의 웨일(W1, W2)에 지그재그 형상으로 편입되어 있다.

이러한 구성을 채용함으로써, 고정용 쇄편사(14)의 편성시에는 니들에 지나친 부하를 가하는 일이 없는 데다가, 상기 제1 및 제2 실시 형태에서 얻어지는 편입 슬라이드 파스너와 비교하면, 엘리먼트 부착부(1a)에 있어서의 외측 모서리부측의 웨일(W1, W2)이 중후하게 되고, 특히 2열째의 웨일(W2)에 편입된 고정용 쇄편사(14)의 모든 니들 루프(NL)가 2개의 제1 경편사(15a-1, 15a-2)에 의해 얹하게 되므로, 파스너 엘리먼트(E)의 고정용 쇄편사(14)에 의한 체결 부착력이 증가하여 파스너 테이프(1)에 견고하게 고정된다. 그 결과, 테이프 형태가 안정화되는 동시에 파스너 엘리먼트의 원활한 맞물림이 이루어져 맞물림 어긋남이 방지되는 동시에, 엘리먼트끼리의 가로 어긋남이 없어진다.

또한, 상기 제1 내지 제3 실시 형태에서는, 보강용 경편사(15, 15a, 15b, 15a-1, 15a-2)에 관하여, 전부가 적어도 1 코스 간격으로 니들 루프(NL)를 형성하고 있지만, 본 발명에 있어서는 예를 들어 도7 및 도8에 도시한 제4 및 제5 실시 형태와 같이, 엘리먼트 부착부의 고정용 쇄편사(14)에 의해 형성되는 복수의 웨일에 있어서, 지그재그 형상으로 편입되는 보강용 경편사 중 하나의 경편사(15c)가 니들 루프(NL)를 전혀 형성하지 않고, 단순히 고정용 쇄편사(14)의 니들 루프(NL)의 부분에서 되접는 위삽입사로서 편입된다.

도7 및 도8은 통상의 편입 슬라이드 파스너와 콘실 구조를 갖는 편입 슬라이드 파스너를 도시하고 있다. 도7에 도시한 제4 실시 형태에서는, 3열째의 웨일(W3)과 4열째의 웨일(W4) 사이에 걸쳐 편입되는 보강용 제3 경편사(15c)(0-0/2-2)는 위삽입 조직을 채용하고 있고, 전술한 바와 같이 모두 니들 루프(NL)를 형성하고 있지 않다. 또한, 본 제4 실시 형태에 따르면, 1열째 내지 3열째의 각 웨일(W1 내지 W3)에 경삽입사(16)를 삽입하고 있다. 한편, 도8에 도시한 제5 실시 형태에서는 1열째의 웨일(W1)과 2열째의 웨일(W2) 사이에 걸쳐 편입되는 제3 경편사(15c)(0-0/2-2)는 위삽입 조직에 의해 편성되고, 전술한 바와 같이 모두 니들 루프(NL)를 형성하고 있지 않다. 본 제5 실시 형태에 있어서는, 고정용 쇄편사(14)가 편입되는 2열째의 웨일(W2)과 3열째의 웨일(W3)의 각각에 경삽입사(16)가 삽입되어 있다.

이상의 설명으로부터도 알 수 있는 바와 같이, 본 발명에서는 모든 보강용 경편사가 루프를 형성하지 않아도 되지만, 고정용 쇄편사에 인접하는 복수의 웨일 중에서 지편사와 고정용 쇄편사에 걸쳐 편입되는 적어도 1개의 보강용 경편사는, 상기 지편사와의 사이에서 니들 루프(NL)끼리를 교락시키는 것이 긴요하다. 또한, 상기 실시 형태에서는 지조직의 구성 사조 중 하나로 트리코트 편사가 사용되고 있지만, 상기 트리코트 편사(11) 대신에 이목 편사를 채용할 수도 있다. 또한, 상기 실시 형태에서는 엘리먼트 부착부에 고정용 쇄편사가 편입되는 웨일수는 2열이지만, 이것을 3열 이상으로 할 수도 있다. 또한, 상기 실시 형태에서는 보강용 경편사의 니들 루프(NL)를 닫힌 코로 형성하고 있는 예를 들고 있지만, 반드시 닫힌 코일 필요는 없으며 열린 코로 편입할 수도 있다.

발명의 효과

본 발명에 따르면, 니들의 파손을 회피하는 동시에, 파스너 엘리먼트열이 치수적으로 안정되고 또한 견고하게 부착되어 원활한 맞물림을 행할 수 있는 편입 슬라이드 파스너를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 제1 실시 형태에 따른 경편 슬라이드 파스너의 전체의 경편 조직을 도시한 조직도.

도2는 상기 각 편성 사조마다의 경편 조직도.

도3은 상기 슬라이드 파스너를 모식적으로 도시한 부분 평면도.

도4는 본 발명의 제2 실시 형태에 따른 경편 슬라이드 파스너의 전체의 경편 조직을 도시한 조직도.

도5는 상기 슬라이드 파스너를 모식적으로 도시한 부분 평면도.

도6은 본 발명의 제3 실시 형태에 따른 경편 슬라이드 파스너의 전체의 경편 조직을 도시한 조직도.

도7은 본 발명의 제4 실시 형태에 따른 경편 슬라이드 파스너의 전체의 경편 조직을 도시한 조직도.

도8은 본 발명의 제5 실시 형태에 따른 경편 슬라이드 파스너의 전체의 경편 조직을 도시한 조직도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

1 : 파스너 테이프

1a : 엘리먼트 부착부

1b : 파스너 테이프 본체

11 : 지트리코트 편사

12 : 지쇄편사

13 : 지위삽입사

14 : 고정용 쇄편사

15, 15a, 15b, 15a-1, 15a-2, 15c : 경편사

ER : 연속 파스너 엘리먼트열

E : 엘리먼트

L : 부착 다리부

L1, L2 : 상하 다리부

H : 맞물림 머리부

W1 내지 Wn : 웨일

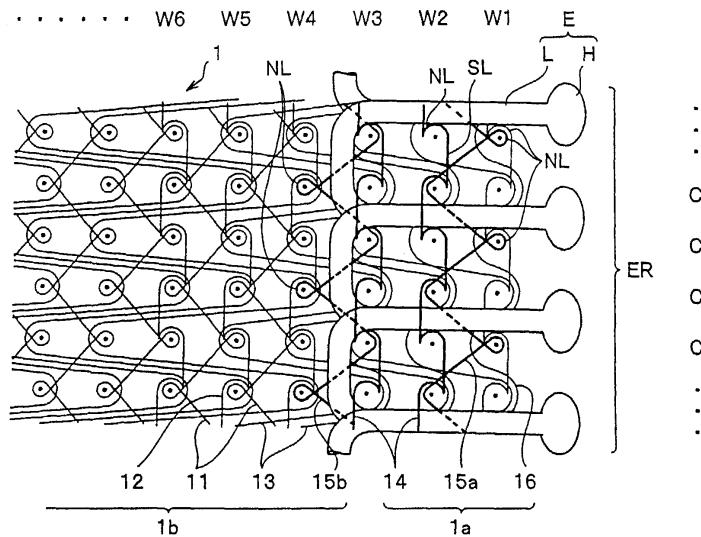
C : 코스

NL : 니들 루프

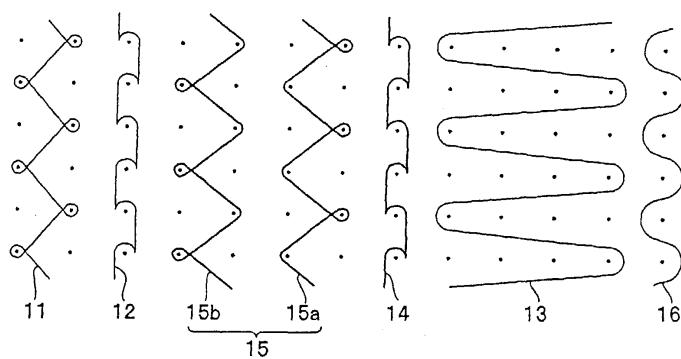
SL : 싱커 루프

도면

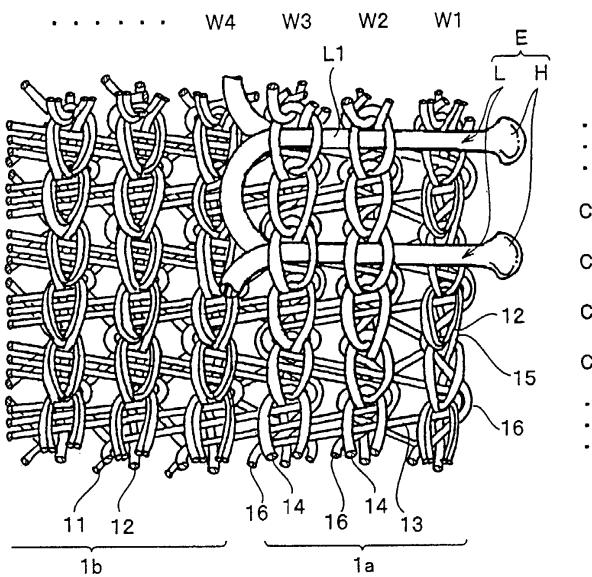
도면1



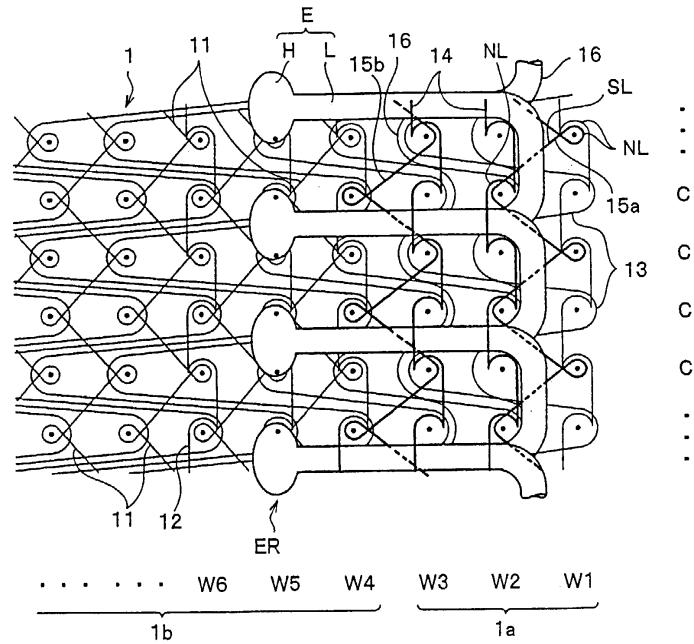
도면2



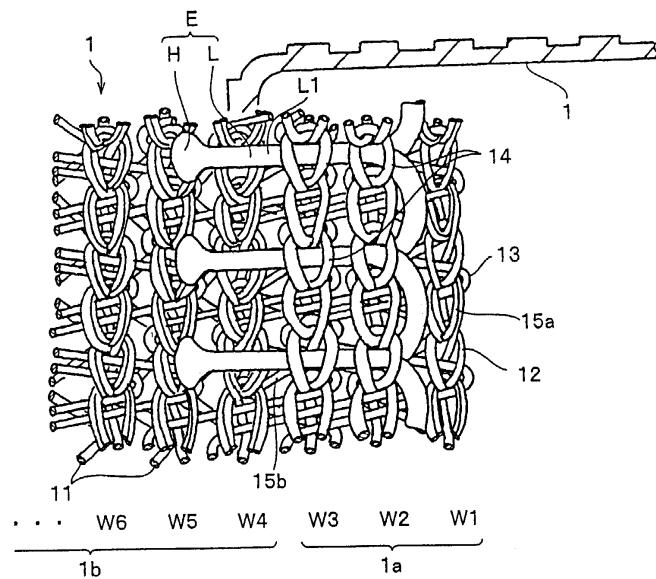
도면3



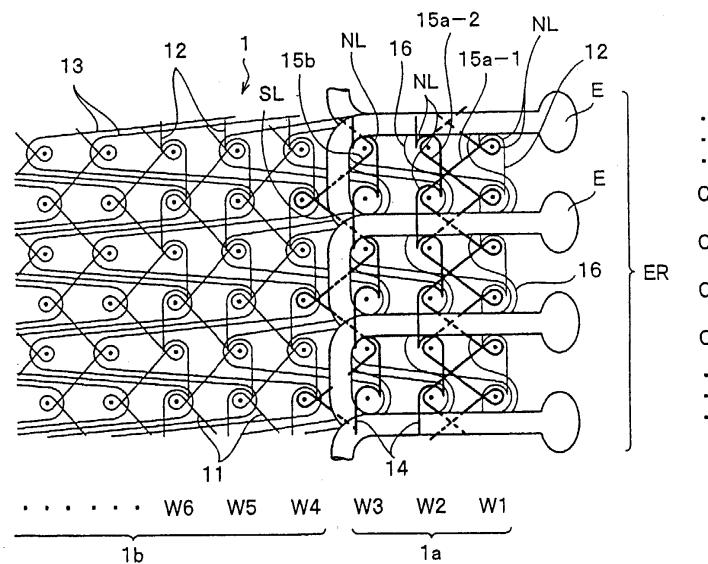
도면4



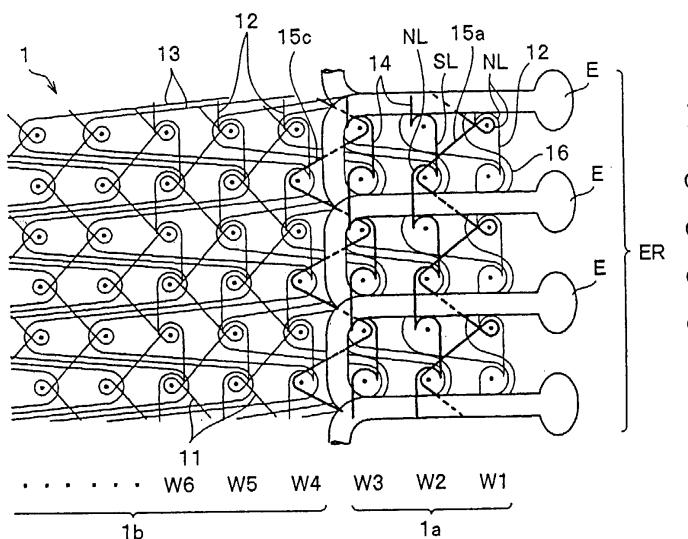
도면5



도면6



도면7



도면8

