(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.[5]
A44B 19/12
A44B 19/40

(45) 공고일자 1990년05월12일
(11) 공고번호 실1990-0004142

(21) 출원번호	실1987-0021993	(65) 공개번호	실1988-0011396
(22) 출원일자	1987년12월12일	(43) 공개일자	1988년08월25일

(30) 우선권주장 199532 1986년12월27일 일본(JP)
(71) 출원인 요시다 고오교오 가부시키가이샤 요시다 다다오
일본국 도오교오도 지요다구 간다 이즈미죠오 1반지
(72) 고안자 오오후사 마사아츠
일본국 도야마켄 쿠로베시 밋카이치시 4022
(74) 대리인 차윤근, 차순영

심사관 : 김성동 (책자공보 제1225호)

(54) 제직 슬라이드 파스너 스트링거

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

제직 슬라이드 파스너 스트링거

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 따른 제직 슬라이드 파스너 스트링거의 부분 사시도.

제2도는 제1도의 확대 횡단면도.

제3도는 본 고안에 따른 개조된 예의 제직 슬라이드 파스너 스트링거의 부분 사시도.

제4도는 제3도의 확대 횡단면도.

제5도는 종래 기술에 따른 제직 슬라이드 파스너 스트링거의 부분 사시도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10,30 : 슬라이드 파스너 스트링거 11 : 테이프

12 : 테이프 종연부 13 : 필라멘트

14 : 루우프 15 : 기초 경사

16 : 기초 위사 17,17a,17b : 상부 고정 경사

18,18a,18b : 하부 고정 경사 20 : 간격 메움 경사

21 : 루우프 고정 경사 22 : 정착 경사

23 : 간격 유지 경사

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 슬라이드 파스너에 관한 것으로, 특히 테이프의 제직과 동시에 그 테이프의 종연부에 직조된 코일형 연속 플라스틱 필라멘트를 갖는 제직 슬라이드 파스너 스트링거에 관한 것이다.

일열의 파스너 엘레멘트들이 테이프의 제직과 동시에 스트링거 테이프의 한 종연부에 직조되는 형태의 수많은 슬라이드 파스너가 제안되어 왔다. 통상, 파스너 엘레멘트 열은 연속적인 루우프들을 갖는 나선 코일형상의 연속 필라멘트 형태로 되어 있다.

제조 과정에서, 필라멘트가 그와같은 나선형태로 구부려질 때, 테이프의 경사 및 위사보다 더 굵고 단단한 필라멘트는 그 자신의 탄력성으로 휘어지는 경향이 있다. 따라서 파스너 스트링거가 종 방향으로 늘

어나게 될 뿐아니라, 개개의 필라멘트 루우프가 테이프의 평면에 대해 직립 자세로부터 기울어지게 된다. 이것은 필라멘트 루우프들, 즉 파스너 엘라멘트들의 핏치를 엇갈리게 하는 결과를 초래하여 슬라이드 파스너의 원활한 개폐조작을 방해하게 된다.

필라멘트의 루우프 대 루우프 핏치가 안정되게 슬라이드 파스너 스트링거를 제조하기 위한 한가지 해결책이 미합중국 특허제 4,623,004호에 개시되어 있다. 이 종래 기술에 따르면, 제5도에 도시된 바와같이, 최외측 상하부 고정 경사(A),(B)가 루우프(E)의 위와 아래에서 각각 연장하고 서로 대략 일치하게 배치되어 있고, 간격 메움 경사(C)는 최외측 상부 고정 경사(A)와 그 다음의 상부 고정 경사(A_1)사이에 배치되고, 루우프(E)밑에서 연장하고 또한 기초 위사(D)의 위 아래에서 교대로 뻗어 있어, 최외측 상부 고정 경사(A)와 그 다음의 상부 고정 경사(A_1)사이에 있는 기초 위사 부위들을 각 루우프(E)의 상하부 다리들 사이의 대체로 중간까지 테이프의 반대 측면을 향해 끌어 당긴다. 이 종래 기술의 구조가 갖는 문제점은, 간격 메움 경사(C)가 기초 위사(D)와 서로 짜여지는 위치들이 경사 및 위사 장력이나 필라멘트 재질의 성질의 미세한 변화에 의해 영향을 받을 때 쉽게 변화될 수 있다는 것이다. 그 결과, 필라멘트 루우프의 확실하고 정밀한 성형을 달성하기가 어렵다.

따라서, 본 고안의 목적은, 연속적인 열의 나선 코일형 루우프들로 성형된 플라스틱 필라멘트가 테이프의 경사 및 위사 장력이나 필라멘트 재질의 성질의 미세한 변화에 의해 영향을 받을 때 불량 성형 되는 일 없이 안정되게 스트링거 테이프의 한 종연부에 제직되어 질 수 있는 제직 슬라이드 파스너 스트링거를 제공하는데 있다. 따라서, 필라멘트 루우프들은 평상시 적절한 직립 자세를 유지하며 핏치가 엇갈리는 일이 없다.

본 고안에 따르면, 간격 메움 경사가 루우프 밑에서 연장하고 또한 기초 위사들의 위아래에서 교대로 연장하여, 최외측 상부 고정 경사와 그 다음의 상부 고정 경사 사이의 기초 위사 부위들을 각 루우프들을 각 루우프의 상하부 다리들사이의 대체로 중간까지 테이프의 하브 측면쪽으로 끌어 당기는 제직 슬라이드 파스너 스트링거에 있어서, 최소한 한쌍의 간격 유지 경사가 최외측 상부 고정 경사와 그 다음의 상부 고정 경사 사이에 배치된다. 이 간격 유지 경사는 개개의 루우프를 고정하기 위하여 연속된 필라멘트 루우프들의 상하부 다리들 위와 밑을 교대로 통과한다.

본 고안의 바람직한 실시예를 첨부 도면에 의하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

제1도와 제2도에 도시된 바와같이, 슬라이드 파스너 스트링거(10)는 슬라이드 파스너용의 1쌍의 동일한 스트링 거들중 한 부분을 구성한다. 슬라이드 파스너 스트링거(10)는 일반적으로 제직된 테이프(11)를 포함하는데, 이 테이프(11)는 테이프(11)의 대부분을 형성하는 대체로 평편한 웨브 부분(11a)(일부만 도시됨)과, 테이프의 종연부(12)를 형성하는 필라멘트 직조 부분(11b)을 가진다. 이 종연부에는, 폴리에스터 모노필라멘트인 것이 바람직한 합성수지 필라멘트(13)가 2중 픽크(pick)로 배치되고, 파스너 엘레멘트로서 각각 역할을 하는 일련의 연속 루우프들(14)을 갖는 나선 코일형태로 제직되어 있다.

합성수지 필라멘트(13)의 각 루우프(14)는 그의 일단부에 있는 결합머리부(14a)와, 그 결합머리부(14a)로부터 같은 방향으로 뻗은 상하부다리(14b,14c), 및 결합 머리부(14a)로부터 먼쪽에 있고 각 루우프(14)의 상부 다리(14b)와 그 다음 루우프(14)의 하부 다리(14c)를 연결하는 연결부(14d)를 가지고 있다. 결합머리부(14a)는 잘 알려진 방법으로 슬라이드 파스너를 개폐하기 위해, 짝을 이루는 슬라이드 파스너 스트링거의 루우프(14)의 대응하는 결합머리부와 결합할 수 있는 치수를 갖는다.

테이프(11)의 웨브 부분(11a)은 여러개의 기초 경사(15)와 기초 위사(16)로 직조되어 있다. 웨브 부분(11a)의 구조는 본 고안과는 아무런 관계가 없으므로 그것에 관한 상세한 설명은 여기서 생략한다.

테이프(11)의 필라멘트 직조 부분(11b)은 일군의 제3상부 고정 경사(17)와 일군의 제3하부 고정 경사(18)를 포함하는데, 제3상부 고정 경사(17)는 테이프(11)의 종방향으로 평행하게 연장하고, 연속적인 루우프(14)의 상부 다리(14b)위에 배치되며, 제3하부 고정 경사(18)는 테이프(11)의 종방향으로 평행하게 연장하고 연속적인 루우프(14)의 하부 다리(14c)아래에 배치된다. 이 제3상하부 고정 경사(17,18)는 상하부 다리들(14b,14c) 각각의 대략 중간부분으로부터 연결부(14d)까지 연장하는 상하부 다리 영역들에서 대략 직선 경로를 따라 전체적으로 주행한다. 기초 위사(16)는 2중 픽크로 배치되고 기초 경사(15)와 서로 짜여진 웨브 부분(11a)을 형성한다.

필라멘트 직조 부분(11b)에서, 기초 위사(16)는 제3상하부 고정 경사(17,18)와 서로 짜여져, 인접한 루우프들(14)사이의 공간, 즉, 연속적인 루우프간 간격(19)에서 루우프를 형성한다.

간격 메움 경사(20)는 제1(최외측) 상부 고정 경사(17a)와 그 다음의 제2상부 고정 경사(17b)사이와, 또한 제1(최외측)하부 고정 경사(18a)와 그 다음의 제2하부 고정 경사(18b)사이에 배치되며, 루우프(14)의 하부다리(14c)밑에서 뻗고 기초 위사(16)의 위와 아래를 교대로 통과한다.

기초 위사(16)는 간격 메움 경사(20)에 위해 끌어당긴다.

간격 메움 경사(20)가 하부 다리(14c)와 기초 위사(16)의 밑에 있으나, 상부 다리(14b)위에는 있지 않기 때문에, 제2도에 상세히 나타낸 바와 같이, 루우프간 간격(19)에 있는 기초 위사(16)의 각 루우프의 상부 부분들이 필라멘트의 각 루우프(14)의 상하부 다리들(14b,14c)사이의 대체로 중간으로 내려오도록 끌어 당겨진다. 그 결과, 인접하는 루우프들(14)사이의 간격(19)은 테이프(11)의 평면에 대해 대체로 직립 자세로 모든 루우프(14)를 유지하도록 어느 정도 폐쇄된다.

제1상부 고정 경사(17a)는 그와 대응하는 제1하부 고정 경사(18a)와 대체로 일치하게 배치되어 있어, 이들 제1상하부 고정 경사들(17a,18a)사이에 뻗어 있는 기초 위사(16)의 부위들이 테이프(11)의 평면에 대해 대체로 수직하게 놓인다.

그리하여, 양슬라이드 파스너 스트링거들(10,10)의 루우프들(14)의 결합 머리부들(14a)이 원활하고 정확하게 결합하는데 필요한 개방 영역이 분명하게 형성된다.

다수의 루우프 고정 경사(21)(도시된 예에서는 2개)는 제2상부 고정 경사(17b)와 그 다음의 제3상부 고정 경사(17)사이에, 그리고 제2하부 고정 경사(18b)와 그 다음의 제3하부 고정 경사(18)사이에 배치되어, 굽힘 응력 또는 다른 외부 응력이 슬라이드 파스너에 미칠 때 이러날 수도 있는 변위를 막도록 합성수지 필라멘트(13)의 연속 루우프(14)를 정위치에 고정시킨다.

루우프 고정 경사(21)는 각 루우프(14)의 상부 다리(14b)와 기초 위사(16)의 위와, 다음번 루우프(14)의 하부 다리(14c)와 기초 위사(16)의 밑을 교대로 통과하여, 합성수지 필라멘트(13)와는 1/1패턴으로 그리고 기초 위사(16)와는 2/2패턴으로 서로 짜여진다. 제2도에 더욱 잘 도시된 바와 같이, 루우프는 고정 경사(21)는 각 루우프(14)의 상하부 다리(14b,14c)를 서로 밀접하게 조여, 루우프(14)가 테이프(11)에 대하여 안정된 위치를 확보할 수 있게 한다. 그리하여, 각 쌍의 루우프 고정경사(21)는 대칭으로 연장한다.

다수의 정착 경사(22)(도시된 예에서는 2개)가 루우프(14)의 결합 머리부(14a)에 인접한 하부다리(14c)의 밑에 배치되고 기초 위사(16)와 서로 짜여져 있어, 루우프(14)가 테이프(11)의 평면으로부터 아래쪽으로 기울어지는 것을 막기 위해 루우프(14)를 정착시킨다.

적절한 치수로 루우프간 간격(19)을 유지하기 위해 한쌍의 간격유지 경사(23)가 제1 및 제2상부 고정 경사(17a,17b)사이와, 제1 및 제2하부 고정 경사(18a,18b) 사이에 배치되는 것이 가장 중요하다. 간격 유지 경사(23)는 각 루우프(14)의 상부 다리(14b) 및 기초 위사(16)의 위와, 다음번 루우프(14)의 하부 다리(14c) 및 기초 위사(16)의 아래를 교대로 통과하여 합성수지 필라멘트(13)와는 1/1패턴으로 그리고 기초 위사(16)와는 2/2패턴으로 서로 짜여진다. 제2도에서 더 잘나타낸 바와 같이, 간격 유지 경사(23)는 각 루우프(14)의 상하부 다리(14b,14c)를 서로 밀접하게 함께 조여, 루우프(14)가 테이프(11)에 대하여 안정된 자세를 취할수 있게 한다.

더욱이, 2개의 간격 유지 경사(23)는 대칭으로 연장한다.

간격 유지 경사(23)로 인하여 간격 매움 경사(20)와 기초 위사(16)가 서로 짜여지는 지점들이 연속적인 루우프간 간격들(19)사이에 균일하게 위치하기 때문에, 합성수지 필라멘트(13)는 테이프의 경사 및 위사 장력이나 필라멘트 재질의 성질이 미세한 변화에 의해 영향을 받을때와 같이 불량 성형이 발생함이 없이 높은 안정도를 가지고 테이프에 직조될 수 있다. 그러므로 루우프(14)는 항상 적절한 직립 자세를 유지하며 핏쳐가 엇갈히는 일이 없다.

제3도 및 제4도에 도시된 개조된 예의 슬라이드 파스너 스트링거(30)는 제1도와 제2도의 슬라이드 파스너 스트링거(10)와 유사하지만, 차이점은 추가된 한쌍의 간격 유지 경사(23)가 제1도 및 제2도의 슬라이드 파스너 스트링거(10)의 간격 유지 경사(23)와 같은 방식으로 제1 및 제2상부 고정 경사(17a,17b)사이와 제1 및 제2하부 고정 경사(18a,18b)사이에 배치되어 있는 것이다. 두쌍의 간격 유지 경사(23,23)(23,23)는 간격 메움 경사(20)에 대하여 대칭이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

(a) 다수의 기초 경사들(15)과 기초 위사(16)로 직조되고, 종연부(12)를 형성하는 필라멘트 제직부분(11b)을 가진 테이프(11), (b) 일열의 연속 루우프들(14)을 가진 연속 코일형 합성수지 필라멘트(13)로서, 상기 각 루우프(14)는 그의 일단부에 있는 결합 머리부(14a), 그 결합 머리부로부터 같은 방향으로 뻗은 상하부 다리들(14b)(14c), 상기 결합 머리부(14a)에서 멀리 떨어져 있고 각 루우프(14)의 상부 다리(14b)와 다음 루우프(14)의 하부 다리(14c)를 연결하는 연결부(14d)를 가지는 상기 합성 수지 필라멘트(13), (c) 상기 테이프(11)의 종방향으로 평행하게 뻗으며 상기 루우프들(14)의 상부 다리들(14d)위에 놓이고 상기 기초 위사(16)와 서로 짜여지는 일군의 상부 고정 경사들(17)과, 상기 테이프(11)의 종방향으로 평행하게 뻗으며 상기 루우프들(14)의 하부 다리들(14c)밑에 놓이고 상기 기초 위사(16)와 서로 짜여지는 일군의 하부 고정 경사들(18)로서, 전체가 실질적으로 상기 상하부 다리들(14b)(14c) 각각의 중간 지점으로부터 상기 연결부들(14d)까지 뻗어있는 지역에서 실질적으로 직선 경로를 따라 연장하는 상기 두 군의 상하부 고정 경사들(17,18), (d) 상기 상하부 고정 경사들(17),(18) 사이에서 뻗어있고, 인접 루우프들(14)마다 상기 상부 다리들(14b) 및 상기 기초 위사(16)의 위와, 상기 하부 다리들(14c) 및 상기 기초 위사(16)의 밑에 교대로 놓여 있는 다수의 루우프 고정 경사들(21), (e) 상기 상부 고정 경사들중 최외측 상부 고정 경사(17a)와 그 다음의 하부 고정 경사(17b) 사이와, 상기 하부 고정 경사들 중 최외측 하부 고정 경사(18a)와 그 다음의 하부 고정 경사(18b) 사이에 배치되고, 상기 최외측 상부 고정 경사(17a)와 다음의 상부 고정 경사(17b)사이의 기초 위사 부위들을 각 루우프들(14)의 상기 상하부 다리들(14b)(14c)사이의 대략 중간까지 상기 테이프(11)의 아래측부 쪽으로 당기도록 상기 루우프들(14)의 하부 다리들(14c)밑에서 뻗어있고 상기 기초 위사(16)의 위 아래에서 교대로 뻗어있는 간격 메움 경사(20), 및 (f) 최외측 상부 고정 경사(17a)와 그 다음의 상부 고정 경사(17b)사이의 최외측 하부 고정 경사(18a)와 그 다음의 하부 고정 경사(18b)사이에 배치되고, 루우프들(14)을 고정하도록 한 루우프(14)의 상부 다리(14b) 및 기조 위사(16)의 위와 다음 루우프(14)의 하부 다리(14c) 및 기초 위사(16) 밑으로 교대로 뻗어있는 1쌍의 간격 유지 경사들(23)로 구성되는 제직 슬라이드 파스너 스트링거.

청구항 2

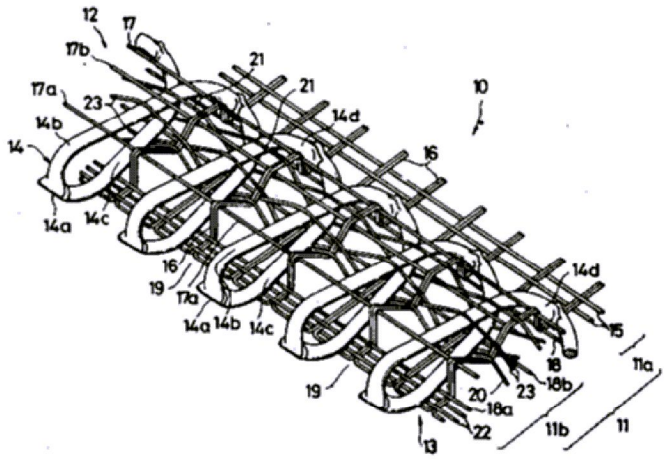
제1항에 있어서, 최외측 상부 고정 경사(17a)와 그 다음의 상부 고정 경사(17b)사이와 최외측 하부 고정 경사(18a)와 그 다음의 하부 고정 경사(18b)사이에 배치되고, 루우프들(14)을 고정하도록 한 루우프(14)의 상부 다리(14b) 및 기초 위사(16)의 위와 다음 루우프(14)의 하부 다리(14c)와 기초 위사(16)의 밑으로 교대로 뻗어있는 추가적인 1쌍의 간격 유지 경사들(23)을 포함하는 제직 슬라이드 파스너 스트링거.

청구항 3

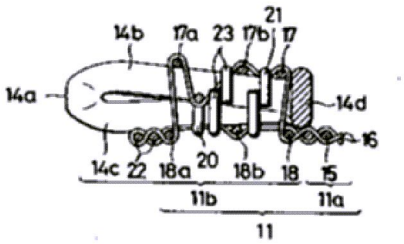
제2항에 있어서, 두쌍의 간격 유지 경사들(23,23)(23,23)이 간격 메움 경사(20)에 대칭적인 제직 슬라이드 파스너 스트링거.

도면

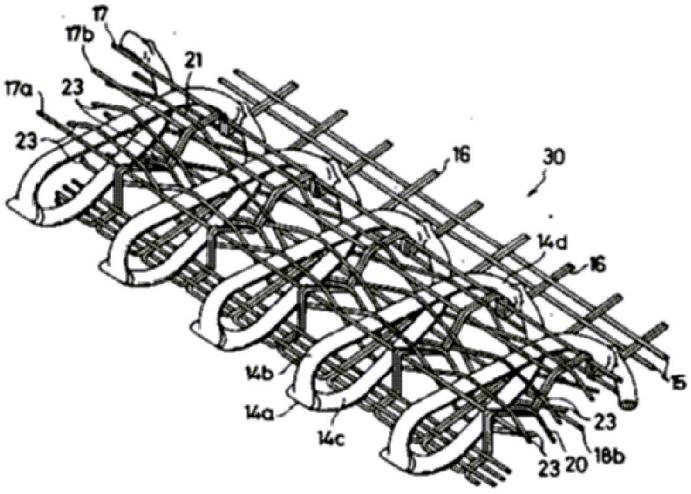
도면1



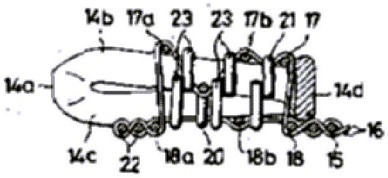
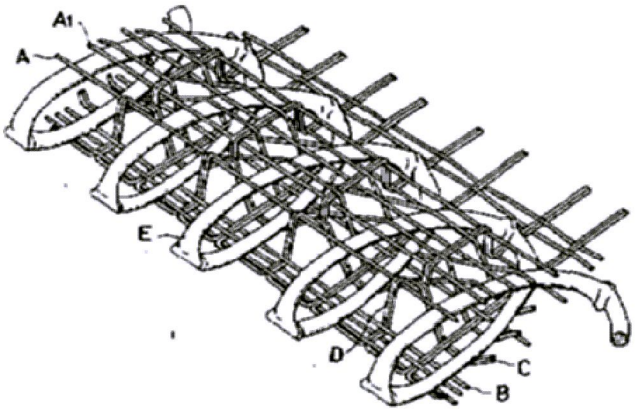
도면2



도면3



도면4



도면5