

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
A44B 19/00

(11) 공개번호 특 1999-0077994
(43) 공개일자 1999년 10월 25일

(21) 출원번호	10-1999-0009106
(22) 출원일자	1999년 03월 18일
(30) 우선권주장	98-72630 1998년 03월 20일 일본 (JP)
(71) 출원인	와이케이케이 가부시끼가이샤 요시다 다다히로
(72) 발명자	일본 도쿄도 지요다구 간다 이즈미쵸 1단지 오케야 사다지 일본 도야마켄 구로베시 이쿠지 가미구 329-3 와카이 다쓰미 일본 도야마켄 구로베시 이쿠지 가미구 207-3
(74) 대리인	차윤근

심사청구 : 있음

(54) 슬라이드패스너용경편테이프

요약

본 발명은 고 신축성 직물의 신축 동작에 양호하게 따르며, 체인 분할 및 주름발생 현상이 발생되지 않는, 테이프가 고 신축성 직물에 봉합되는 상태에서 사용하기에 양호한 슬라이드 패스너용 경편 테이프를 제공하는 것이다. 경편 테이프(1)는 경 방향(warp direction)으로 비 신축성의 치합 엘레먼트 부착부(2)와, 경 방향으로 고 신축성의 테이프 주 몸체(3)를 구비하는 것이다. 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)와 상기 테이프 주 몸체(3)와의 사이에는, 부착부(2)와 주 몸체(3)와의 상호 동작이 영향을 미치지 않도록 차단하는, 예를 들어 위 삼입사(13, 15)만을 함유하는 완충 영역(4)이 설치된다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 제 1 실시예로 이루어진 경편 테이프의 편(編) 조직을 나타낸 도면.
도 2는 상기 편 조직의 각 단위 조직을 나타낸 도면.
도 3은 본 발명의 제 2 실시예로 이루어진 경편 테이프의 편 조직을 나타낸 도면.
도 4는 경편 테이프의 경계 영역으로 경 삼입되는 신축사에 의한 경 삼입사의 중간을 생략한 단위 조직을 나타낸 도면.
도 5는 본 발명의 제 3 실시예로 이루어진 경편 테이프의 편 조직을 나타낸 도면.
도 6은 본 발명의 제 4 실시예로 이루어진 경편 테이프의 편 조직을 나타낸 도면.
도 7은 본 발명의 제 5 실시예로 이루어진 경편 테이프의 편 조직을 나타낸 도면.
도 8은 본 발명의 제 6 실시예로 이루어진 경편 테이프의 편 조직을 나타낸 도면.
도 9는 각각의 치합 엘레먼트를 부착시킨 양호한 본 발명의 경편 테이프의 개략적인 구성을 나타낸 요부

평면도.

도 10(a) 내지 도 10(c)는 신축성 직물에 대하여 본 발명의 경편 테이프를 사용한 파스너 체인의 바느질 접착 위치의 일 예를 나타낸 요부 평면도.

도 11(a) 및 도 11(b)는 신축성 직물에 대하여 본 발명의 경편 테이프를 사용한 파스너 체인의 바느질 접착 위치 지대의 예를 나타낸 요부 평면도.

[도면의 주요부분에 대한 부호의 설명]

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1: 경편 테이프 | 2: 치합 엘레먼트 부착부 |
| 3: 테이프 주 몸체 | 4: 완충 영역 |
| 5, 6: 경계 영역 | 10: 직물 |
| 11, 11': 비 신축성 채편사 | 12, 12', 13: 위 삼입사 |
| 14, 15: 경 삼입사 | 16: 채편사 |
| 17: 경 삼입사 | W1 ~ W15: 웨일(wales) |

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 슬라이드 파스너에 이용되는 테이프에서, 경편(經編)조직으로 엮여지고, 치합 엘레먼트 부착부는 종 방향 신장 및 수축이 억제되고, 타 테이프 주 몸체는 종방향으로 신장 및 수축 될 수 있는 기능을 구비한 슬라이드 파스너용 경편 테이프에 관한 것으로서, 특히 상기 치합 엘레먼트 부착부(coupling element mounting portion)와 테이프 주 몸체(tape main body portion)가 서로 독립적으로 동작을 하는 구성으로 이루어진 슬라이드 파스너용 경편 테이프(warp-knit tape)에 관한 것이다.

근래, 슬라이드 파스너가 패션 의류 및 하의 의류 용도로 흔하게 사용되고 있다. 또한, 종래에 니트 의류 또는 고 탄성 운동복 과 같이 신축성이 풍부한 의류에 재료용으로 흔하게 슬라이드 파스너가 사용되고 있다. 이러한 신축성이 풍부한 각종 의류 재료에 대응하도록, 종래에는 슬라이드 파스너 테이프를 직성(織成) 또는 편성(編成)하여, 그 직 조직 또는 편 조직, 혹은 구성사(構成絲) 재료를 선택하고, 상기 테이프의 종방향 모서리 부분에 치합 엘레먼트 부착부를 비 신축성으로 하고, 잔류 테이프 주 몸체부를 종 방향으로 신축성을 부여하였다.

예를 들면, 일본국 특개소49-88645호 공보에 개시된 종래의 슬라이드 파스너 테이프에 있어서는, 상기 치합 엘레먼트 부착부에 비 신축성 경사를 사용하여 길이 방향의 신축성을 억제하고, 테이프 주 몸체의 경사로서 사용되는 신축사(伸縮絲)를 사용하여 테이프 주 몸체에 길이 방향의 신축성을 제공하였다. 치합 엘레먼트 부착부를 비(非) 신축성으로 하는 것은, 슬라이드 파스너의 엘레먼트가 치합할 시에 신체의 동작에 반응하여 신장 및 수축하는 의류 재료의 모든 방향으로부터의 인장력에 의해 체인 분할하는 것을 방지 즉, 상기 치합 엘레먼트 부착부에 부착되는 치합 엘레먼트가 서로 이탈되는 것을 방지하고, 파스너가 개방되는 것을 방지 하기 위함 이다.

그런데, 상술된 바와 같이 치합 엘레먼트 부착부를 완전하게 비 신축성으로 하면, 신체의 굽힘 및 뺨음 과 같은 강렬한 운동시에, 슬라이드 파스너 부착부에 변형 현상(strained phenomenon)이 발생하고, 그리고 착용시에 외관상으로 볼 때에 현저한 부조화가 발생하게 된다. 이러한 결점을 해소시킨것으로서, 일 예로 일본국 특개소63-294804호 공보에 개시된 슬라이드 파스너에서는, 치합 엘레먼트 부착부의 모서리 측을 구비하는 파스너 테이프의 치합 엘레먼트 부착부의 적어도 모서리의 길이 방향으로의 신장도를 10% 이상으로 설정하였다. 신장도는 신장 시의 치합 엘레먼트의 피치가 치합 헤드의 높이의 2배 미만으로 있는 범위에서 제어되고, 그리고 상기 치합 엘레먼트의 피치는 치합 엘레먼트 부착부의 모서리 측의 신축에 따라서 변화 되는 것이다. 또한, 이러한 피치 변화가 치합 헤드의 높이의 2배 미만 범위 내에서 유지되기 때문에, 치합 엘레먼트 부착부가 신장되어도, 치합 엘레먼트는 서로 분리되지 않게 되는 것이다.

그러나, 상술의 일본국 특개소63-294804호 공보에 개시된 파스너 테이프에서는, 만일 테이프 주 몸체가 예를 들어 고 신축성 의류의 신축에 따라서 신축하는 정도의 신축성이 있다면, 치합 엘레먼트 부착부와 테이프 주 몸체의 신장도와의 차이가 증가하게 될 것이다. 그 결과, 종래로부터 요망 되어온 외관면에서의 현저한 위화감을 피할 수 없게 될 것이다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 특히 고 신축성 직물에 바느질 되는 슬라이드 파스너용 테이프에 양호하게 적용되는 것이며, 상기 고 신축성 직물의 신축 동작에 양호하게 따르며, 체인 분할(chain split)이 발생하지 않는 슬라이드 파스너용 테이프를 제공하는 것으로서, 재봉선을 따라 직물과 슬라이드 파스너와의 사이에 주름지는 현상(puckering phenomenon)이 발생하지 않는 파스너 테이프를 제공하는 것이다.

이 건의 발명자는, 바느질 후의 직물과 슬라이드 파스너와의 사이에서 주름지는 현상이 발생하지 않고, 또한 고 신축성을 가진 직물의 다양한 동작에 대하여서도 충분히 따를 수 있는, 체인 분할이 발생하지 않는 파스너 테이프를 개발하고자, 다양한 검토와 시험을 반복한 결과, 고 신축성이 확보되고, 파스너

테이프 형태의 안정성이 우수한 구조로서는, 경편(經編) 조직에 의한 편직 테이프가 가장 우수하다는 사실을 알게 되었다. 따라서, 본 발명의 파스너 테이프에는 경편 조직을 채용한 것이다.

본래, 경편 테이프(warp-knit tape)는 폭 방향의 신축성이 거의 없지만, 경편방향 즉, 테이프의 길이방향으로는 신축성이 우수한 것이다. 길이 방향으로 테이프에 고 신축성을 부여하기 위해서는, 적어도 신축성을 요구하는 테이프 영역을 형성하는 구성사(構成絲)로서 신축사(elastic yarn)를 사용하는 것이 중요한 것으로 고려된다. 그런데, 상기 테이프 영역이 신축사만으로 구성되는 경우에는, 테이프의 형태가 안정적이지 않으며 그리고 테이프는 지나친 고 신축성으로 통상의 신축성 직물에 적합하지 않게 된다. 따라서, 신축성이 요구되는 테이프 영역의 편(編) 조직으로서, 비신축사와 신축사의 혼합 편 조직(mixed knitting structure)이 채용되는 것이다.

본 발명에서는, 치합 엘레먼트 부착부가 고 신축성을 갖는 테이프 영역과 동등의 신축성을 갖는 경우에, 통상의 형태를 갖는 치합 엘레먼트의 체인 분할이 발생하는 것을 방지할 수 있기 때문에, 치합 엘레먼트 부착부는 종래와 동일한 모양으로 비 신축성 구조를 갖는다. 따라서, 본 발명에 의한 비신축성 구조는 상기 일본국 특개소63-294804호 공보에 개시된 치합 엘레먼트 부착부를 허용하는 신축성을 포함하는 것이다.

물론, 종래 기술과 동일한 모양으로 치합 엘레먼트 부착부의 신축성을 억제하는 것 만으로는, 상술된 종래의 문제가 해결되지 않는다. 따라서, 발명자는 또 다른 시행착오를 반복하여 본 발명에 도달하였으며, 본 발명의 상기 목적은 이견 청구범위와 관련하여 이하의 구성으로 달성되는 것이다.

본 발명의 일면에 의거, 치합 엘레먼트 부착부와 테이프 주 몸체를 가지는 슬라이드 파스너용 경편 테이프에 있어서, 치합 엘레먼트 부착부는 종방향으로 비 신축성 편직 구조를 가지고, 테이프 주 몸체는 종방향으로 신축성 편직 구조를 가지고, 상기 치합 엘레먼트 부착부와 상기 테이프 주 몸체와의 사이에는, 상기 부착부와 상기 주 몸체와의 동작이 상호 영향을 주지 않도록 차단하는 완충 영역이 설치되는 것이다.

경편 구조에 신축성을 부여하는 주 요인은 편직 조직과 구성사의 물성(物性)이다. 일반적으로, 편직 조직에 의한 종 방향의 신축성은 쇠편 조직(chain stitch structure)을 최대한 작게하고, 트리코트 편직 조직(tricot knitting structure)은 고 신축성을 가지고 그리고, 단일 코드 편직 조직은 그 보다 더 높은 신축성을 가진다. 구성사 스트리크(forming yarn streak)에 의한 경편 구조의 신축성은 당연히 스판덱스 사 및 고무 사(絲)로 커버된 실 또는 스판덱스 사 및 고무 사와 같은 신축성 실로 형성된 편성으로 최대가 된다.

본 발명에서는, 상술된 편성 구조로부터 이루어지는 비 신축성 치합 엘레먼트 부착부와 고 신축성 테이프 주 몸체와의 사이에 완충 영역을 설치하여, 신축성이 높은 테이프 주 몸체의 강력한 신축 동작이 비 신축성 치합 엘레먼트 부착부에 영향을 주지 않고, 서로 독립적으로 테이프 주 몸체와 치합 엘레먼트 부착부가 동작을 하게 하는 것이다. 즉, 본 발명에 의해서, 테이프 주 몸체의 다양한 신축 동작에도 불구하고, 체인 분할이 발생하지 않고, 동시에 치합 엘레먼트 부착부에 대한 특이한 돌출 확장되는 변형 현상이 발생하지 않으며, 그리고 외관적으로도 테이프 감촉 면에서 어떠한 위화감도 없는 것이다.

또한, 본 발명의 가장 효과적인 점은, 테이프 주 몸체에 고 신축성을 부여하는 것이 가능하기 때문에, 본 발명의 경편 테이프를 사용한 슬라이더 파스너를 신축성이 높은 직물에 바느질할 때에, 주름이 발생하지 않는다는 것이다. 고 신축성 직물과 비 신축성 직물을 함께 바느질하면, 바느질이 이행될 때에 신축성 직물은 신장하지만, 비 신축성 직물은 신축성 직물의 신장에 따라서 신장되지 않는다. 따라서, 상호 간에 신축성 직물과 비 신축성 직물의 변위가 발생하는 동안에 바느질이 진행되어, 봉제품은 그 바느질 선을 따라서 파상 형태(waved state)로 된다. 이러한 현상은 유연하고 얇은 직물일 때에 특히 현저하게 나타나는 것이다. 본 발명에 의해서, 파스너 테이프의 바느질 영역에 있는 테이프 주 몸체에는 바느질되는 테이프에 고 신축성 직물과 동일한 모양으로 고 신축성이 제공되기 때문에, 바느질에 의한 테이프와 직물이 원활하게 함께 동작하고, 따라서 주름이 발생하지 않는 양질의 봉제품이 얻어지는 것이다.

양호하게, 치합 엘레먼트 부착부의 편직 구조가 비 신축성 실을 사용하는 복수의 편직 조직을 구비하고, 상기 테이프 주 몸체는 적어도 비 신축사와 신축사와의 혼합 조직을 구비하고, 상기 완충 영역은 상기 테이프 주 몸체의 적어도 비 신축사에 편직 조직의 일부를 공유하는 것이다.

치합 엘레먼트 부착부용으로 비 신축사 만이 사용되며, 치합 엘레먼트 부착부의 편직 조직도 통상의 신축성을 억제하는 예를 들면 쇠편 조직(chain stitch structure), 트리코트 편직 조직(tricot knitting structure), 및 경삽입 조직(warp in-laid structure) 등의 복수의 조직을 조합하며 이와 함께, 상기 각 조직에 위사를 삽입하여 구성하는 것이다. 한편, 신축성을 가진 상기 테이프 주 몸체의 편직 구조는 편직 조직과 구성사의 쌍방에 신축성을 제공하고, 그리고 구성사의 일부에 신축사를 사용하며, 비 신축사와 신축사가 섞여 짜여지고, 편직 조직으로 가장 안정된 편직 형태와 필요한 신축성을 실현할 수 있는, 편직 조직이 이용된다. 테이프 주 몸체로 부터 연장되는 비 신축성 위 삽입사만의 편직 조직을 사용하여 완충 영역을 형성하여서, 치합 엘레먼트 부착부에 테이프 주 몸체의 동작의 영향이 완충 영역에 의해 안전하게 차단될 수 있게 된다.

양호하게, 상기 테이프 주 몸체의 비 신축사에 의한 편직 조직은 적어도 위 삽입 조직과 쇠편 조직을 구비하고, 상기 테이프 주 몸체의 신축사에 의한 편직 조직은 상기 각 쇠편 조직을 따라서 삽입되는 경 삽입사를 함유하는 것이다. 본 발명에서는, 테이프 주 몸체의 편직 조직으로, 종방향으로 적당한 신축성을 가지고, 안정한 형태의 스티치(stitches)를 가진 쇠편 조직(chain stitch structure)과, 그 쇠편 조직에 위사를 삽입한 편직 조직으로 사용하는 것이다. 또한, 테이프 주 몸체에 고 신축성을 부여하기 위해서, 테이프 주 몸체의 상기 쇠편 조직에서 웨일(wale) 방향으로 신축사가 있는 경사(warp)를 지그재그 방식으로 삽입하는 것이다.

만일, 치합 엘레먼트 부착부와 테이프 주 몸체가 단순히 치합 엘레먼트 부착부와 테이프 주 몸체와의

사이에서 비 신축사만으로 형성되는 편직 조직으로 연결된 완충 영역을 형성하는 경우에, 편직 제품의 파스너 테이프는 외측부에 있는 치합 엘레먼트 부착부가 원호 형상으로 크게 만곡되는 것이다. 열 도구(heat set)에 의해 이러한 곡선이 교정될 수 없기 때문에, 최종 제품으로 슬라이드 파스너를 직물에 바느질하는 작업이 곤란하게 되고 그리고, 완성된 제품 특히 얇은 직물에서 슬라이드 파스너 부착부가 직선 형상으로 되지 않아서, 외관적 및 사용면에서도 다양한 결점을 발생하게 된다.

양호하게, 상기 완충 영역과 상기 치합 엘레먼트 부착부 및 테이프 주 몸체와의 사이에 각 경계 영역은 비 신축사로 이루어진 편직 조직에 삽입되는 신축사로 이루어진 경 삽입 조직을 가지는 것이다. 이러한 신축사로 이루어진 경편 조직을 완충 영역과 치합 엘레먼트 부착부 및 테이프 주 몸체와의 사이에 각 경계 영역에 배치하여, 각 경계 영역에 배치된 편직 조직이 상기 경 삽입 조직과 혼합되는 것이다. 상기 경계 영역이 장벽으로 역할을 하고 그리고 치합 엘레먼트 부착부와 테이프 주 몸체의 동작 전달이 완전하게 단절되어도, 상기 테이프 주 몸체 측부의 경계 영역은 상기 테이프 주 몸체의 수축 동작에 원만하게 대응하여 수축되는 것이다.

다른 한 편, 일측의 치합 엘레먼트 부착부의 측부에 경계 영역에 배치된 신축사는, 편직 시에 수축하여, 인접한 치합 엘레먼트 부착부의 전체를 수축 상태로 하며 그리고, 테이프 전체를 대략 직선적으로 하여, 치합 엘레먼트의 부착에 어떠한 지장도 없게 한다. 또한, 슬라이드 파스너를 신축성 직물에 착용 할 때에는, 그 착용 시에 상술된 바와 같이 테이프 주 몸체가 같이 방향으로 신장되어서 착용 작업이 원활하고 안정적으로 이루어지는 것이다.

양호하게, 상기 테이프 주 몸체의 비 신축사로 이루어진 편직 조직은, 트리코트 편직 조직을 추가로 함유할 수 있는 것이다. 만일, 상기 쉘 편 조직으로 추가로 트리코트 편직 조직이 합성되는 경우에는, 종 방향으로의 신축성이 저하 되지만, 테이프 주 몸체의 직물 두께 및 강직성은 증가하며, 테이프는 그 바느질 부분이 저 신축성을 갖는 강직성이 있는 직물용으로 적당한 것이다. 즉, 상기 편직 조직을 적당한 합성 조직으로 하여, 파스너 테이프를 테이프가 바느질되는 직물의 특성에 적합하게 할 수 있는 것이다.

부가적으로, 상기 완충 영역은 양호하게 테이프 주 몸체의 비 신축사로 이루어진 위 삽입 조직의 일부를 구비하여서, 치합 엘레먼트 부착부에 대한 테이프 주 몸체의 영향을 방지하는 것이다. 그리고, 완충 영역은 양호하게 상기 위 삽입 조직에 첨가되는 비 신축사로 이루어진 트리코트 편직 조직을 추가로 포함하는 것이다. 만일, 완충 영역이 위 삽입사만으로 구성되는 경우에는, 다른 영역과 비교하여, 장시간 동안 사용될 시에 그 단순한 구성으로 인하여 완충 영역이 손상을 받게된다. 이러한 단점을 해소하기 위해서, 상기 위 삽입사를 트리코트 편직 조직으로 지지하여, 완충 영역의 내구성을 향상시킨 것이다. 트리코트를 대신하여, 예를 들면 쉘 편 조직을 사용하면, 편직 조직으로 인한 과도한 종방향의 신축이 억제됨과 함께 완충 영역이 해야 할 기능을 할 수 없을 수 있을 것이다.

발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명의 양호한 실시예의 형태를 첨부 도면을 참고로 구체적으로 설명한다. 도면에 나타난 특정 한 예는 본 발명의 대표적인 편직 구조를 나타낸 것일 뿐이고, 본 발명은 상기 편직 구조에 한정되는 것은 아니다. 또한, 본 발명에 따르는 슬라이드 파스너용 경편 테이프에 부착되는 치합 엘레먼트는, 독립적으로 생산되는, 코일 형상 및 지그재그 형상의 연속성 엘레먼트에 더해서, 합성 수지제 치합 엘레먼트 또는 금속제 치합 엘레먼트를 포함하는 것이다.

본 발명의 경편 테이프(1)의 기본적인 구성은 첨부 도면에 나타난 바와 같이 치합 엘레먼트(도시 않음)가 부착된 치합 엘레먼트 부착부(2)와, 예를 들어 의류 와 같은 주 몸체 직물(도시 않음)에 주로 바느질되는 테이프 주 몸체(3)와, 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)와 테이프 주 몸체(3)와의 사이에서 본 발명의 특징부의 일부를 이루는 완충 영역(4)으로 이루어진 것이다. 이러한 완충 영역(4)은, 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)와 테이프 주 몸체(3)가 서로 영향을 주지 않고 상호 독립적으로 동작을 할 수 있도록, 치합 엘레먼트 부착부(2)와 테이프 주 몸체(3)가 서로 구조적으로 차단되는 영역이다.

도 1은 본 발명의 제 1 실시예의 슬라이드 파스너용 경편 테이프의 편직 조직을 나타낸 도면이다. 도 2는 상기 테이프의 편직 조직을 구성하는 각 단위 조직을 나타내는 도면이다. 이러한 실시예에 의거, 상기 엘레먼트 부착부(2)에서는 도 1 및 도 2에 나타난 바와 같이, 웨일(W1 ~ W4)을 통해서 쉘편사(11, 11')를 사용하여 편성된 4조의 쉘 편 조직(1-0/0-1), 위 삽입사(12, 12')를 1코스 마다에 웨일(W1)로부터 웨일(W4)로 지그재그 방식으로 삽입되는 3조의 위 삽입 조직(0-0/3-3, 3-3/0-0), 위 삽입사(13, 15)를 W3로부터 W11 까지 지그재그 방식으로 삽입 시키는 2조의 위 삽입 조직(0-0/8-8)을 혼합하여 각 웨일이 길이방향으로 나타나도록 편 조직을 형성하고, 그리고 최외측 모서리에 쉘 편 조직은 두터운 보강 쉘편사(11')를 사용하여 편성된다. 상기 각 편직 조직에 이용되는 쉘편사(11, 11')는 비 신축사이다. 각 쉘 편 조직에 사용되는 비 신축사는 방직사, 모노필라멘트, 멀티필라멘트, 혹은 통상의 천연사가 있다. 이러한 안은 테이프가 그 위에 바느질되는 직물 특성에 따라서 적절하게 사용된다. 본 실시예에서의 상기 각 위 삽입사(12, 12', 13, 15)는 폴리에스테르로 제조된 멀티필라멘트 이다.

테이프 주 몸체(3)의 기본적인 편직 조직은, 쉘편사(16)로 구성된 쉘 편 조직(1-0/0-1)과 쉘 편 조직의 웨일 방향으로 경 삽입사(14)를 지그재그 방식으로 삽입하여 구성된 경 삽입 조직(0-0/1-1)을 포함하는 것이다. 본 실시예에서는 이러한 쉘 편 조직으로 형성된 8열의 웨일(W8 ~ W15)로 위 삽입사(15)의 1조의 위 삽입 조직(0-0/8-8)이 반복적인 지그재그 방식으로 삽입 및 혼합이 연속적으로 이행되고 그리고, 4열의 웨일(W8 ~ W11)로 치합 엘레먼트 부착부(2)와 완충 영역(4)으로부터 삽입되는 위 삽입사(15)의 2조의 위 삽입 조직(0-0/8-8)의 일부가 반복적인 지그재그 방식으로 삽입 및 혼합이 연속적으로 이행되는 것이다. 또한, 테이프 주 몸체(3)의 외측 모서리 근처에 6열의 웨일(W10 ~ W15)에는 위 삽입사(12)의 4조의 위 삽입 조직(0-0/3-3)이 반복적인 지그재그 방식으로 삽입 과 혼합이 반복적으로 이행되는 것이다.

다른 한 편, 이러한 편직 조직에 이용되는 편사는, 상기 경 삽입사(14)를 제외하고 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)에 사용되는 재질과 동등한 재질의 것이다. 본 실시예에서는, 테이프 주 몸체(3)의 쉘 편 조직

으로 사용되는 채편사(16)의 두께는 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)에 사용되는 채편사(11)의 두께보다 큰 값으로 설정된다. 즉, 그 두께는, 테이프 주 몸체(3)의 채편사(16) > 치합 엘레먼트 부착부(2)의 최외측 모서리의 채편사(11') > 치합 엘레먼트 부착부(2)의 채편사(11)의 관계로 있는 것이다.

또한, 상술된 바와 같은 두께로 특정한 테이프 주 몸체(3)의 채편사(16)를 제조하여, 상기 채편사(16)에 의한 채편 조직의 웨일에 적당한 경도(硬度)를 부여하고, 그 웨일에 경(warp) 삽입된 신축사의 수축으로 인하여 기복(waving)이 억제되고, 그리고 테이프 주 몸체(3)를 항상 평탄한 형태로 유지하는 것이 가능한 것이다. 그리고, 치합 엘레먼트 부착부(2)의 최외측 모서리의 채편사(11')로, 최외측 모서리 부분이 보강되어, 치합 엘레먼트를 부착하기가 용이하게 된다.

따라서, 상기 경 삽입사(14)용으로는 스판덱스 사, 고무 사, 또는 그것이 커버된 실(covered yarn of the spandex yarn or rubber yarn)과 같은 신축사가 사용된다.

상기 완충 영역(4)은, 도 1에 있어서 W5 ~ W7로 나타낸 3웨일 부분에 상당하는 것이다. 상기 영역(4)의 좌우에 2웨일(W5, W7)은 채편사(16)의 채편 조직(1-0/0-1)으로 형성되고, 그리고 채편 조직은 상기 테이프 주 몸체(3)와 치합 엘레먼트 부착부(2)에 각각 지그재그 방식으로 개별적으로 삽입되어 혼합되는 위 삽입사(13, 15) 만을 위 삽입(weft-laying)하여 구성되는 것이다. 2열 웨일(W5, W7) 사이에 웨일(6)은 경편직 구조가 결립되고 그리고 상기 위 삽입사(13, 15) 만이 웨일(W6)에 매 코스를 통해서 삽입된다. 본 실시예에서는 상기 웨일(W5, W7)에 사용되는 채편사가, 각각 치합 엘레먼트 부착부(2) 및 테이프 주 몸체(3)에 사용되는 각각의 채편사(11, 16)와 동일한 비 신축사이다.

본 실시예를 따르는 슬라이드 파스너용 경편 테이프(1)는 상술된 구조를 가지기 때문에, 상술된 편직 구조로 이루어진 비 신축성 치합 엘레먼트 부착부(2)와 고 신축성 테이프 주 몸체(3)와의 사이에 설치된 완충 영역(4)은, 고 신축성 테이프 주 몸체(3)의 강렬한 신축 동작이, 비 신축성 치합 엘레먼트 부착부(2)에 영향을 받지 않아서, 치합 엘레먼트 부착부(2)가 테이프 주 몸체(3)에 의한 영향을 받지 않고 독립적으로 동작을 할 수 있는 것이다. 즉, 테이프 주 몸체(3)의 다양한 신축 동작과 관련하여, 체인 분할이 발생되지 않고, 그리고 치합 엘레먼트 부착부(2)에 특이한 변형 현상이 발생되지 않아서, 외관적으로도 감촉면에서도 극히 우수한 테이프가 되는 것이다.

따라서, 테이프 주 몸체(3)에 고 신축성을 제공할 수 있기 때문에, 본 실시예의 경편 테이프(1)를 사용하는 슬라이드 파스너를 얇고 신축성이 높은 의류에 봉제할 때에, 테이프(1)와 직물이 함께 원활하게 동작하면서 함께 바느질 접촉될 수 있는 것이다. 따라서, 고 신축성 직물과 비 신축성 직물을 봉제할 때에 상호 간의 이탈로 인하여 발생하는 바느질 접촉선을 따라 형성되는 기복 동작이 확실하게 방지, 즉 예를 들면, 테이프(1)와 직물 상호 간의 이탈 상태에서 테이프(1)와 직물이 봉제될 때에 주름지는 현상(pucker ing phenomenon)의 발생을 확실하게 방지할 수 있는 것이다.

치합 엘레먼트 부착부(2)에는 비 신축사 만이 사용된다. 치합 엘레먼트 부착부(2)의 편직 조직은 예를 들어, 채편 조직, 트리코트 편직 조직, 경 삽입 조직과 같은 신축성 억제에 일반적으로 사용되는 복수 조직의 조합물을 포함하고 그리고, 상기 각 조직에 위 삽입사를 삽입하여 구성된다. 다른 한 편, 신축성을 갖춘 상기 테이프 주 몸체(3)의 편직 구조는, 편직 조직과 구성사 모두에 신축성이 제공된다. 테이프 주 몸체(3)는, 구성사의 일부로서 사용되는 신축사가, 비 신축사와 얽혀지어서, 이용되는 편직 조직이 가장 안정된 편직 상태를 달성함과 동시에 필요한 신축성이 실현되는, 편 조직을 이용하는 것이다. 완충 영역(4)이 위 삽입사 만을 사용하여 구성되기 때문에, 테이프 주 몸체(3)의 동작에 의한 치합 엘레먼트 부착부에 영향이 완충 영역(4)에 의해 완전하게 차단될 수 있는 것이다.

도 3 및 도 4는 본 발명의 제 2 실시예를 나타낸 도면이다. 제 2 실시예가 상기 제 1 실시예와 다른 점은, 치합 엘레먼트 부착부(2)에 가장 인접한 테이프 주 몸체 측에 편성되는 채편 조직 및 상기 완충 영역(4)의 치합 엘레먼트 부착부 측에 채편 조직에, 신축사로 이루어진 경 삽입사(17)를 경 삽입하여 2웨일(W4, W5)을 형성하는 점과, 그리고 테이프 주 몸체(3)의 가장 인접한 치합 엘레먼트 부착부(2) 측에 편성되는 채편 조직 및 상기 완충 영역(4)의 테이프 주 몸체(3) 측에 채편 조직에, 신축사로부터 이루어진 경 삽입사(17)를 경 삽입하여 2웨일(W7, W8)을 형성하는 점이다. 상기 좌우 쌍의 2웨일(W4, W5; W7, W8)이 본 발명에 있어서의 치합 엘레먼트 부착부(2) 및 테이프 주 몸체(3)와 완충 영역(4)과의 경계 영역(5, 6)을 구성하는 것이다. 상기 경계 영역(5, 6)이 본 명세서에 있어서는 완충 영역(4)의 일부 영역으로 있지만, 상기 경계 영역(5, 6)이 완충 영역(4)과 완전하게 분리될 수도 있는 것이다.

도 4에 도시된 바와 같은 실시예에 있어서는, 상기 신축사로 이루어진 경 삽입사(17)의 경 삽입 조직은, 0-0/2-2/0-0/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2의 단위 조직을 반복하여 이루어진다. 즉, 인접한 2웨일(W4, W5)을 벗어나는 웨일(W4)의 9코스 체인 스티치를 통해서 경 삽입사(17)가 웨일(W4)을 따라서 직선적으로 삽입되고, 10코스에 인접한 웨일(W5)에 삽입되어, 2코스를 지그재그 방식으로 혼합하고, 그리고 이러한 단계는 반복되어진다. 테이프 주 몸체(3) 측에 경계 영역(6)을 구성하는 웨일(W7, W8)은, 상기 치합 엘레먼트 부착부(2) 측의 경계 영역(5)과 동일한 모양의 편직 조직으로 형성된다.

이와 같은 각 경계 영역(5, 6)에 신축사로 있는 경 삽입사(17)를 경 삽입하여, 각 경계 영역에서 수평적으로 있는 위 삽입사(13, 15)가 상기 경 삽입 조직에 혼합되는 것이다. 각 경계 영역(5, 6)이 장벽으로 역할을 하기 때문에, 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)와 테이프 주 몸체(3) 서로에 대한 모두의 동작 전달이 상기 완충 영역(4)을 경유하여 더욱 완전하게 차단되는 것이다. 상기 완충 영역(4)에서, 만일 테이프 주 몸체(3)의 측부에 경계 영역(6)이 테이프 주 몸체(3)의 신축 동작을 따르는 길이 방향으로 신축하지 않는 경우에는, 역으로 완충 영역(4)이 테이프 주 몸체(3)의 수축성을 방해하게 된다. 그런데, 완충 영역(4)이 상술된 바와 같이 길이 방향으로 신축성을 가지는 위 삽입사를 사용하여 구성되기 때문에, 양 영역(4, 6)은 신축사로 이루어진 경 삽입사(17)와 함께 어느 정도 신장되도록 테이프 주 몸체(3)의 신축 동작을 따르게 된다.

치합 엘레먼트 부착부(2)의 측부에 경계 영역(5)에 배치되는 신축사로 이루어진 경 삽입사(17)가 편직 시에 수축하기 때문에, 경 삽입사(17)의 수축력은 인접하는 치합 엘레먼트 부착부(2) 전체를 수축 상태

로 하여서, 테이프 전체가 대략 직선적으로 되어진다. 따라서, 치합 엘레먼트의 부착에 지장을 주지 않는다. 또한, 슬라이드 파스너를 신축성 직물에 바느질 접착시킬 때에도, 그 바느질 접착 시에는 상술된 바와 같이 테이프 주 몸체(3)가 길이방향으로 신장되기 때문에, 바느질 접착작업이 원활하고 안정적으로 이행되는 것이다.

도 5는 본 발명의 제 3 실시예를 나타낸 도면으로서, 상기 도면에 나타난 실시예와 상술된 제 2 실시예와의 상이점은, 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)에 섀펀 조직과 경계 영역(5, 6)에 섀펀 조직에, 트리코트 편직 조직이 부가로 혼합되는 것이다. 이러한 방식으로 트리코트 편직 구조를 혼합하여, 치합 엘레먼트 부착부(2)의 편직 상태가 안정되고, 그리고 경계 영역(5, 6)의 신축성이 감소되어 경계 영역(5, 6)의 편직 상태가 안정하게 되는 것이다. 이러한 구조로서, 치합 엘레먼트 부착부(2)와 테이프 주 몸체(3)와의 사이에 상호 간의 동작의 영향이 더욱 감소되는 것이다.

도 6은 본 발명의 제 4 실시예를 나타낸 도면으로서, 이 실시예에서 도 3에 나타난 상기 제 2 실시예와의 상이점은, 상기 경계 영역(5, 6)에 경 삽입되는 경 삽입사(17) 대신에, 신축사로 이루어진 경 삽입사(14)가, 경계 영역(5, 6)의 2쌍의 웨일(W4, W5; W7, W8)의 웨일(W5 및 W7)을 형성하는 섀펀 조직으로, 지그재그 방식으로 경 삽입되는 것이다. 웨일(W5, W7)에 사용되는 실(yarns)과 경 삽입 구조는 테이프 주 몸체(3)에 것과 동일한 것이다. 본 실시예에서는, 상기 제 2 실시예에 있어서 경계 영역(5, 6)의 신축성이 테이프 몸체의 것과 유사한 것이다. 상기 제 2 실시예의 작용효과에 더하여, 본 실시예에서는 치합 엘레먼트 부착부(2) 및 테이프 주 몸체(3)와 각 경계 영역(5, 6)이 서로 양호하게 설치되어서, 외관상 및 감촉상의 위화감이 감소되는 것이다.

도 7은 본 발명의 제 5 실시예를 나타낸 도면으로서, 치합 엘레먼트 부착부(2), 테이프 주 몸체(3) 및 상기 경계 영역(5, 6)의 각 섀펀 조직에 트리코트 편직 조직을 혼합시킨 것이다. 또한, 상기 제 4 실시예에서 경계 영역(5, 6)의 섀펀 조직으로 형성된 웨일(W4, W7)에 신축사로 이루어진 경 삽입사(17)를, 각 스티치(stitch)에 얹지 않고 직선적으로 삽입하는 것이다. 따라서, 이 실시예에서는 경편 테이프(1) 전체가 두텁게 형성됨과 동시에, 강직성이 부여되고, 또한 완충 영역(4)에 있어서는 치합 엘레먼트 부착부(2) 및 테이프 주 몸체(3)의 각 편직 조직에 의해 신축이 일어나는 범위에서 완충 영역(4)이 자유롭게 신축될 수 있게 하는 것이다. 이와 같이 하여서, 경편 테이프(1)의 전체의 두께가 편사의 종류와 두께에 의해서만 아니라, 혼합되는 편직 조직의 종류와 수에 의해서도 선택되는 것이다.

도 8은 본 발명의 제 6 실시예를 나타내며, 상기 실시예에서 제 5 실시예와의 상이점은, 경 삽입 조직에서 상기 제 2 실시예의 경 삽입 조직(0-0/2-2/0-0/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2/2-2)을 채용하는 것과, 제 5 실시예의 완충 영역(4)의 전체에 트리코트 편직 조직을 더한다는 것이다. 따라서, 이러한 실시예에서는, 완충 영역(4)의 위 삽입사(13, 15) 만으로 구성된 웨일(W6)에도 트리코트 편직 조직이 편직(knit)되는 것이다. 이와 같은 완충 영역(4)의 위 삽입사(13, 15) 만으로 구성된 웨일(W6)에 스티치를 형성하여, 완충 영역(4)의 길이 방향의 신축이 억제되어서, 완충 영역(4)의 형태가 안정되는 것이다. 본 실시예에서 트리코트 편직 조직을 채용한 이유는, 트리코트 편직 조직이 섀펀 조직보다 경 방향(warp direction)으로 신축성이 우수하기 때문이다.

이상의 제 1 내지 제 6 실시예는 상술된 바와 같이 본 발명의 대표적인 구조예를 나타낸 것으로서, 예를 든 편직 조직이 상기 실시예로 한정되는 것은 아니며, 다양한 변경이 가능한 것이고, 그 사용되는 편사 구조 및 재질도 용도에 따라서 자유롭게 선택할 수 있는 것은 물론이다. 또한, 슬라이드 파스너의 치수에 따라서, 테이프(1)의 폭 방향으로의 웨일 수를 증감시킬 수도 있는 것이다.

또한, 연속적인 치합 엘레먼트를 봉제하여 부착하는 경편 테이프(1)를 상술하였지만, 만일 경편 테이프(1)가 예를 들어 합성 수지 또는 금속으로 독립적으로 이루어진 성형 치합 엘레먼트를 사출 또는 클램핑으로 개별적으로 부착하는 파스너 테이프인 경우에는, 도 9에 나타난 바와 같이, 치합 엘레먼트를 부착하는데 사용되는 코어 스트링(core string)(18)이 치합 엘레먼트 부착부(2)의 2조의 섀펀 조직 사이에 경 방향(warp direction)으로 삽입되고, 2조 위 삽입사(19)에 의해 편직되는 것이다.

도 10(a) 내지 도 10(c)는 고 신축성을 가진 직물(10)에 상술된 바와 같은 편직 구조를 구비한 경편 테이프(1)를 사용한 파스너 스트링거(S)를 봉제하는 바느질 접착선 위치의 예를 나타낸 도면이다. 도 10(a) 내지 도 10(c)에서, 직물(10)의 바느질 접착 모서리 부분은 2개로 포개지고, 그리고 그 위로부터 포개진 모서리 부분이 봉제되는 것이다. 도 10(a) 및 도 10(b)는 이중 바느질의 예를 나타내고, 그리고 도 10(c)는 단일 바느질의 예를 나타낸다. 이러한 예에서의 도 10(b) 및 도 10(c)에 나타난 예에서는, 바느질 접착선이 테이프 주 몸체(3)에 위치한다. 도 11(a) 및 도 11(b)는 고 신축성 직물(10)에 상기 경편 테이프(1)를 사용한 파스너 스트링거(S)의 다른 봉제 예를 나타낸 도면이다. 도 11(a)에 나타난 바와 같이, 직물(10)의 바느질 접착 모서리를 상기 경편 테이프(1)의 완충 영역(4)을 따라서 봉제한 후에, 상기 직물(10)을 그 바느질 접착선을 따라서 뒤로 접힌다. 다음, 도 11(b)에 나타난 바와 같이, 상기 바느질 접착 모서리와 직물(10)을 동시에 경편 테이프(1)의 테이프 주 몸체에 바느질 접착시키는 것이다. 도 11(a) 및 도 11(b)에 나타난 봉제에서는 상기 완충 영역(4)이 최소의 바느질 접착선으로 되기 때문에, 봉제는 만일 완충 영역(4)이 그를 기준으로 사용한다면 안정된 봉제가 이행될 수 있을 것이다.

발명의 효과

본 발명에서는, 상술된 편성 구조로부터 이루어지는 비 신축성 치합 엘레먼트 부착부와 고 신축성 테이프 주 몸체와의 사이에 완충 영역을 설치하여, 신축성이 높은 테이프 주 몸체의 강력한 신축 동작이 비 신축성 치합 엘레먼트 부착부에 영향을 주지 않고, 서로 독립적으로 테이프 주 몸체와 치합 엘레먼트 부착부가 동작을 하게 하는 것이다. 즉, 본 발명에 의해서, 테이프 주 몸체의 다양한 신축 동작에도 불구하고, 체인 분할이 발생하지 않고, 동시에 치합 엘레먼트 부착부에 대한 특이한 돌출 확장되는 변형 현상이 발생하지 않으며, 그리고 외관적으로도 테이프 감촉 면에서 어떠한 위화감도 없는 것이다.

또한, 본 발명의 가장 효과적인 점은, 테이프 주 몸체에 고 신축성을 부여하는 것이 가능하기 때문에,

본 발명의 경편 테이프를 사용한 슬라이더 파스너를 신축성이 높은 직물에 바느질할 때에, 주름이 발생하지 않는다는 것이다. 고 신축성 직물과 비 신축성 직물을 함께 바느질하면, 바느질이 이행될 때에 신축성 직물은 신장하지만, 비 신축성 직물은 신축성 직물의 신장에 따라서 신장되지 않는다. 따라서, 상호 간에 신축성 직물과 비 신축성 직물의 변위가 발생하는 동안에 바느질이 진행되어, 봉제품은 그 바느질 선을 따라서 파상 형태(waved state)로 된다. 이러한 현상은 유연하고 얇은 직물일 때에 특히 현저하게 나타나는 것이다. 본 발명에 의해서, 파스너 테이프의 바느질 영역에 있는 테이프 주 몸체에는 바느질되는 테이프에 고 신축성 직물과 동일한 모양으로 고 신축성이 제공되기 때문에, 바느질에 의한 테이프와 직물이 원활하게 함께 동작하고, 따라서 주름이 발생하지 않는 양질의 봉제품이 얻어지는 것이다.

또한, 치합 엘레먼트 부착부용으로 비 신축사 만이 사용되며, 치합 엘레먼트 부착부의 편직 조직도 통상의 신축성을 억제하는 예를 들면 쇠편 조직(chain stitch structure), 트리코트 편직 조직(tricot knitting structure), 및 경삽입 조직(warp in-laid structure) 등의 복수의 조직을 조합하며 이와 함께, 상기 각 조직에 위사를 삽입하여 구성하는 것이다. 한편, 신축성을 가진 상기 테이프 주 몸체의 편직 구조는 편직 조직과 구성사의 쌍방에 신축성을 제공하고, 그리고 구성사의 일부에 신축사를 사용하며, 비 신축사와 신축사가 섞여 짜여지고, 편직 조직으로 가장 안정된 편직 형태와 필요한 신축성을 실현할 수 있는, 편직 조직이 이용된다. 테이프 주 몸체로 부터 연장되는 비 신축성 위 삽입사 만의 편직 조직을 사용하여 완충 영역을 형성하여서, 치합 엘레먼트 부착부에 테이프 주 몸체의 동작의 영향이 완충 영역에 의해 완전하게 차단될 수 있게 된다.

또한, 테이프 주 몸체의 편직 조직으로, 종방향으로 적당한 신축성을 가지고, 안정한 형태의 스티치(stitches)를 가진 쇠편 조직(chain stitch structure)과, 그 쇠편적 스티치에 위사를 삽입한 편직 조직으로 사용하는 것이다. 또한, 테이프 주 몸체에 고 신축성을 부여하기 위해서, 테이프 주 몸체의 상기 쇠편 조직에서 웨일(wale) 방향으로 신축사가 있는 경사(warp)를 지그재그 방식으로 삽입하는 것이다.

만일, 치합 엘레먼트 부착부와 테이프 주 몸체가 단순히 치합 엘레먼트 부착부와 테이프 주 몸체와의 사이에서 비 신축사 만으로 형성되는 편직 조직으로 연결된 완충 영역을 형성하는 경우에, 편직 제품으로의 파스너 테이프는 외측부에 있는 치합 엘레먼트 부착부가 원호 형상으로 크게 만곡되는 것이다. 열도구(heat set)에 의해 이러한 곡선이 교정될 수 없기 때문에, 최종 제품으로 슬라이더 파스너를 직물에 바느질하는 작업이 곤란하게 되고 그리고, 완성된 제품 특히 얇은 직물에서 슬라이더 파스너 부착부가 직선 형상으로 되지 않아서, 외관적 및 사용면에서도 다양한 결점을 발생하게 된다.

양호하게, 상기 완충 영역과 상기 치합 엘레먼트 부착부 및 테이프 주 몸체와의 사이에 각 경계 영역은 비 신축사로 이루어진 편직 조직에 삽입되는 신축사로 이루어진 경 삽입 조직을 가지는 것이다. 이러한 신축사로 이루어진 경편 조직을 완충 영역과 치합 엘레먼트 부착부 및 테이프 주 몸체와의 사이에 각 경계 영역에 배치하여, 각 경계 영역에 배치된 편직 조직이 상기 경 삽입 조직과 혼합되는 것이다. 상기 경계 영역이 장벽으로 역할을 하고 그리고 치합 엘레먼트 부착부와 테이프 주 몸체의 동작 전달이 완전하게 단절되어도, 상기 테이프 주 몸체 측부의 경계 영역은 상기 테이프 주 몸체의 수축 동작에 원만하게 대응하여 수축되는 것이다.

다른 한 편, 일측의 치합 엘레먼트 부착부의 측부에 경계 영역에 배치된 신축사는, 편직 시에 수축하여, 인접한 치합 엘레먼트 부착부의 전체를 수축 상태로 하며 그리고, 테이프 전체를 대략 직선적으로 하여, 치합 엘레먼트의 부착에 어떠한 지장도 없게 한다. 또한, 슬라이더 파스너를 신축성 직물에 착용 할 때에는, 그 착용 시에 상술된 바와 같이 테이프 주 몸체가 같이 방향으로 신장되어서 착용 작업이 원활하고 안정적으로 이루어지는 것이다.

양호하게, 상기 테이프 주 몸체의 비 신축사로 이루어진 편직 조직은, 트리코트 편직 조직을 부가로 함유할 수 있는 것이다. 만일, 상기 쇠편 조직으로 부가로 트리코트 편직 조직이 합성되는 경우에는, 종방향으로의 신축성이 저하 되지만, 테이프 주 몸체의 직물 두께 및 강직성은 증가하며, 테이프는 그 바느질 부분이 저 신축성을 갖는 강직성이 있는 직물용으로 적당한 것이다. 즉, 상기 편직 조직을 적당한 합성 조직으로 하여, 파스너 테이프를 테이프가 바느질되는 직물의 특성에 적합하게 할 수 있는 것이다.

부가적으로, 상기 완충 영역은 양호하게 테이프 주 몸체의 비 신축사로 이루어진 위 삽입 조직의 일부를 구비하여서, 치합 엘레먼트 부착부에 대한 테이프 주 몸체의 영향을 방지하는 것이다. 그리고, 완충 영역은 양호하게 상기 위 삽입 조직에 첨가되는 비 신축사로 이루어진 트리코트 편직 조직을 부가로 포함하는 것이다. 만일, 완충 영역이 위 삽입사 만으로 구성되는 경우에는, 다른 영역과 비교하여, 장시간 동안 사용될 시에 그 단순한 구성으로 인하여 완충 영역이 손상을 받게된다. 이러한 단점을 해소하기 위해서, 상기 위 삽입사를 트리코트 편직 조직으로 지지하여, 완충 영역의 내구성을 향상시킨 것이다. 트리코트를 대신하여, 예를 들면 쇠편 조직을 사용하면, 편직 조직으로 인한 과도한 종방향의 신축이 억제됨과 함께 완충 영역이 해야 할 기능을 할 수 없을 수 있을 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

치합 엘레먼트 부착부(2)와 테이프 주 몸체(3)를 가지는 슬라이더 파스너용 경편 테이프에 있어서,
치합 엘레먼트 부착부(2)는 종방향으로 비 신축성 편직 구조를 가지고, 테이프 주 몸체(3)는 종방향으로

신축성 편직 구조를 가지고, 그리고 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)와 상기 테이프 주 몸체(3)와의 사이에, 상기 치합 엘레먼트 부착부(2)와 상기 테이프 주 몸체(3)의 동작의 상호 영향을 차단하는 완충 영역(4)이 설치되는 것을 특징으로 하는 슬라이드 파스너용 경편 테이프.

청구항 2

제 1항에 있어서, 치합 엘레먼트 부착부(2)의 편직 구조가 비 신축사를 사용하는 복수의 편직 조직을 구비하고, 상기 테이프 주 몸체(3)는 적어도 비 신축사와 신축사와의 혼합 조직을 구비하고, 그리고 상기 완충 영역(4)은 상기 테이프 주 몸체(3)의 적어도 비 신축사에 편직 조직의 일부를 공유하는 것을 특징으로 하는 슬라이드 파스너용 경편 테이프.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 테이프 주 몸체(3)의 비 신축사에 의한 편직 조직은 적어도 위 삽입 조직과 섀펀 조직을 구비하고, 그리고 상기 테이프 주 몸체(3)의 신축사에 의한 편직 조직은 상기 섀펀 조직을 따라서 삽입되는 경 삽입사를 함유하는 것을 특징으로 하는 슬라이드 파스너용 경편 테이프.

청구항 4

제 2항에 있어서, 완충 영역(4)과 치합 엘레먼트 부착부(2) 및 테이프 주 몸체(3)와의 사이에 경계 영역(5, 6)은 비 신축사로 이루어진 편직 조직에 경 삽입되는 신축사(17)로 이루어진 경 삽입 조직을 가지는 것을 특징으로 하는 슬라이드 파스너용 경편 테이프.

청구항 5

제 2항 또는 제 3항에 있어서, 테이프 주 몸체(3)의 비 신축사로 이루어진 편직 조직은, 트리코트 편직 조직을 추가로 함유하는 것을 특징으로 하는 슬라이드 파스너용 경편 테이프.

청구항 6

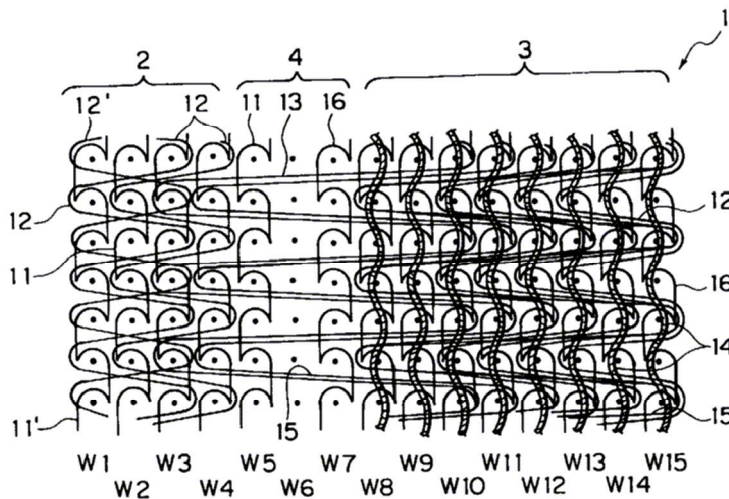
제 2항에 있어서, 완충 영역(4)은 테이프 주 몸체(3)의 비 신축사로 이루어진 위 삽입 조직의 일부를 구비하는 것을 특징으로 하는 슬라이드 파스너용 경편 테이프.

청구항 7

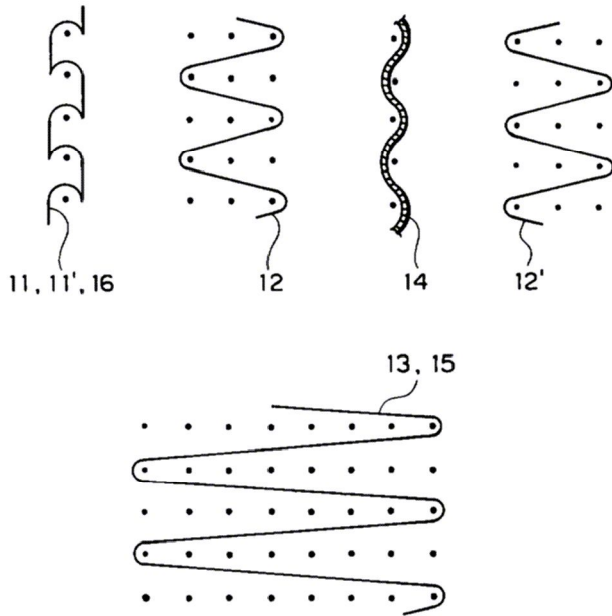
제 6항에 있어서, 비 신축사로 이루어진 트리 코트 편직 조직을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 슬라이드 파스너용 경편 테이프.

도면

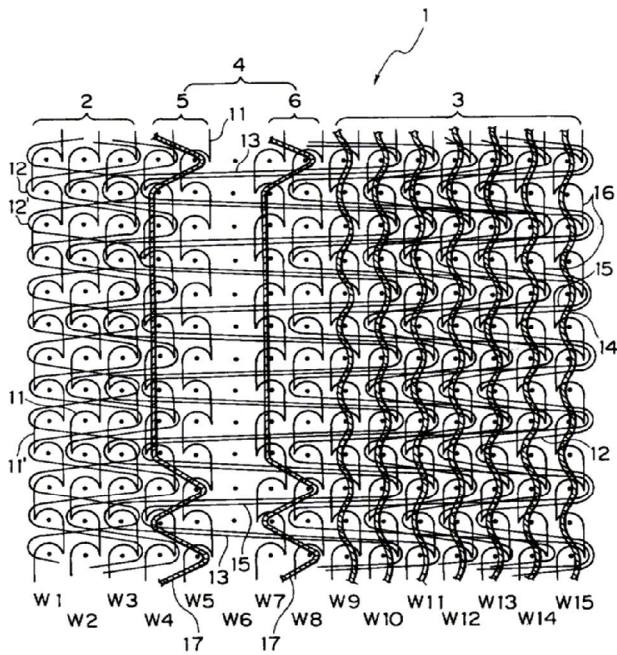
도면1



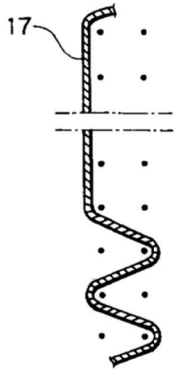
도면2



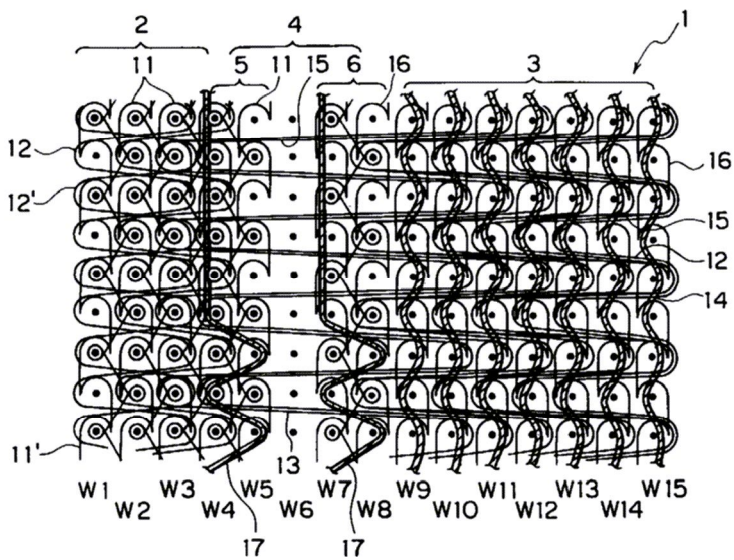
도면3



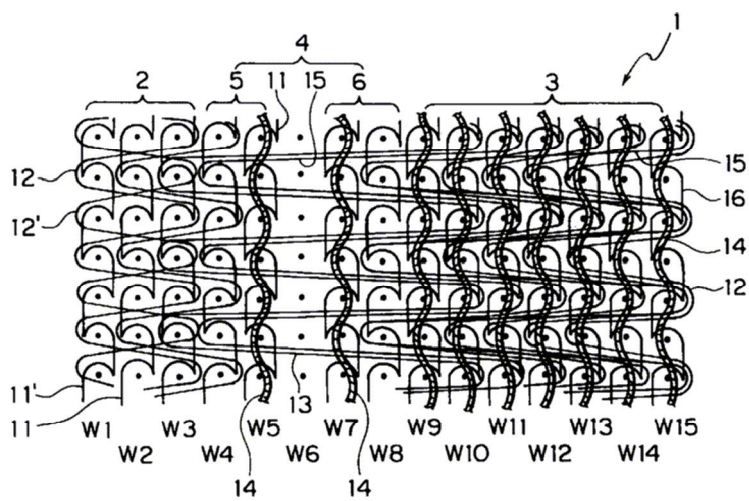
도면4



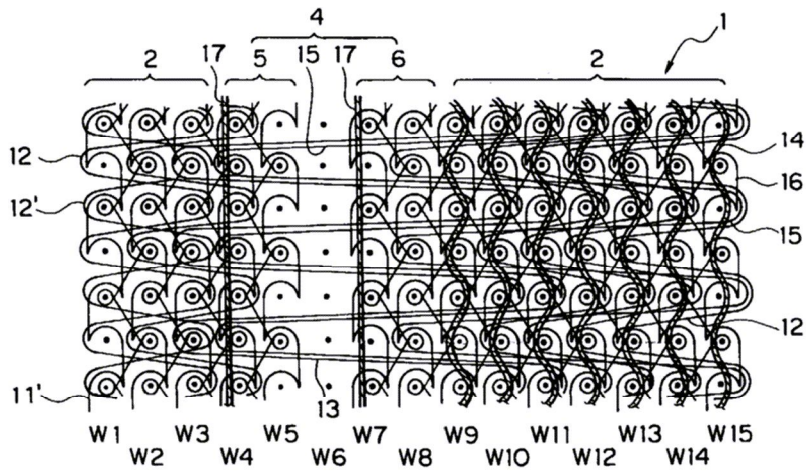
도면5



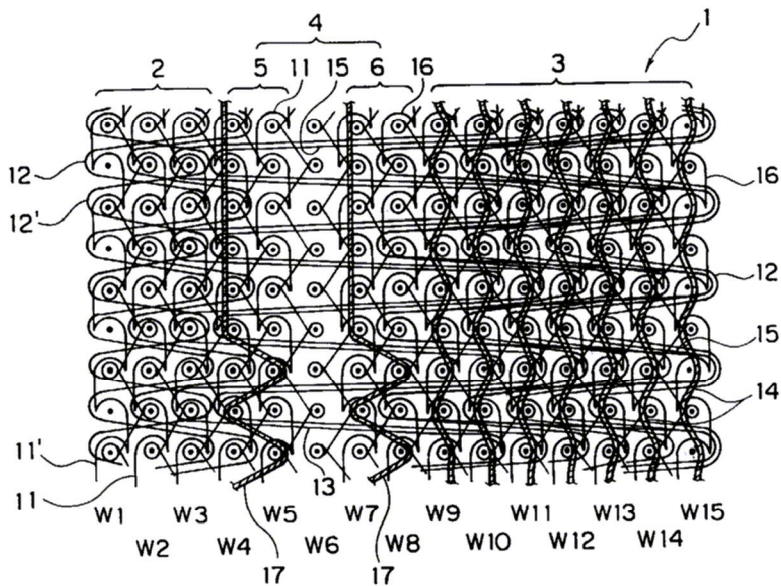
도면6



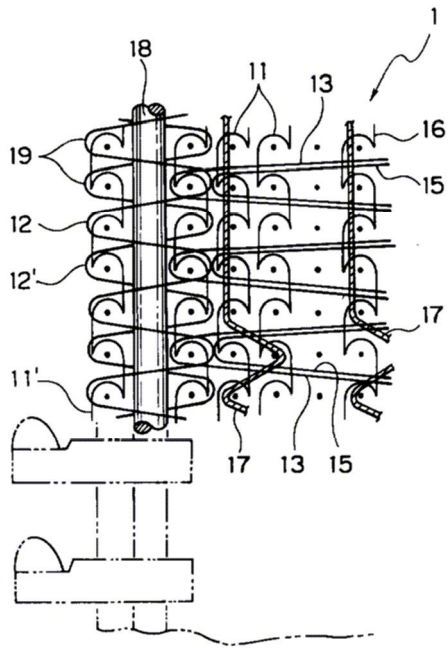
도면7



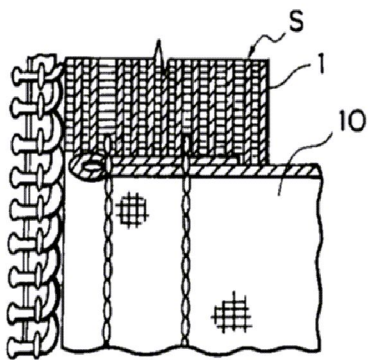
도면8



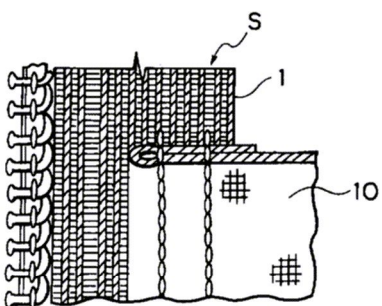
도면9



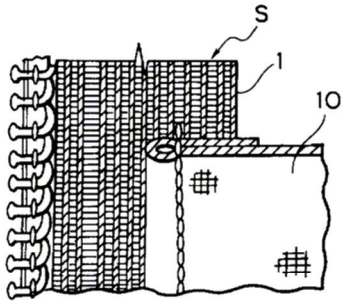
도면 10a



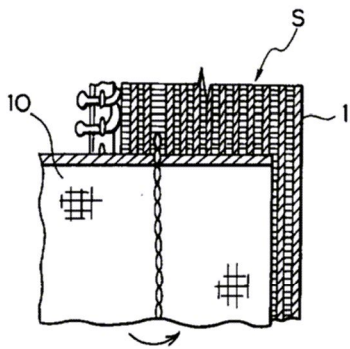
도면 10b



도면 10c



도면 11a



도면 11b

