

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3552947号

(P3552947)

(45) 発行日 平成16年8月11日(2004.8.11)

(24) 登録日 平成16年5月14日(2004.5.14)

(51) Int.Cl.⁷

A 4 4 B 19/56

F I

A 4 4 B 19/56

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平11-123891	(73) 特許権者	000006828
(22) 出願日	平成11年4月30日(1999.4.30)		Y K K 株式会社
(65) 公開番号	特開2000-312605(P2000-312605A)		東京都千代田区神田和泉町1番地
(43) 公開日	平成12年11月14日(2000.11.14)	(74) 代理人	100091948
審査請求日	平成14年10月24日(2002.10.24)		弁理士 野口 武男
		(74) 代理人	100070529
			弁理士 縣 一郎
		(74) 代理人	100108350
			弁理士 鐘尾 宏紀
		(72) 発明者	松田 義雄
			富山県下新川郡入善町上野1898
		(72) 発明者	池口 祥人
			富山県黒部市田家野467-5
		(72) 発明者	加藤 秀信
			富山県黒部市三日市4020
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 編込みスライドファスナー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

経編の地組織よりなるファスナーテープ主体部(T2)の一側縁に連続して形成されるファスナーエレメント取付部(T1)に、連続状ファスナーエレメント列(ER)をファスナーテープの編成と同時に編込んだ編込みスライドファスナーにおいて、

前記ファスナーエレメント取付部(T1)は、各エレメント部分(E)の脚部(L)を締付け固定する固定用鎖編系(6,7)による複数列のウェール(W2,W3)と、同取付部(T1)の地組織を構成する取付部地鎖編系(5,8)による複数列のウェール(W1,W4)と、前記ウェール(W1~W4)間を反転しながら挿入される複数の緯挿入系(10,11)とにより組織され、

前記連続状ファスナーエレメント列(ER)が前記固定用鎖編系(6,7)のシンカーloop、前記取付部地鎖編系(5,8)及び前記緯挿入系(10,11)の上面に配されると共に、各エレメント部分(E)の脚部(L)が前記固定用鎖編系(6,7)のニードルloopにより上面から締付け固定され、

ファスナーテープ主体部寄りの前記取付部地鎖編系(5)と前記エレメント部分(E)の脚部(L)寄りの固定用鎖編系(6)とによる各ウェール間を交互に反転しながら交絡する前記緯挿入系(11)が他の編系よりも太い系条により構成され、

その太い緯挿入系(11)の上面に交差して配されると共に前記ファスナーテープ主体部寄りの取付部地鎖編系(5)といずれかの固定用鎖編系(6,7)とによるウェール(W1~W2,W3)間を交互に反転しながら交絡する緯挿入系(10)が熱収縮性の

10

20

糸条から構成されてなり、

前記太い緯挿入系（１１）がファスナーテープの最も下面側に配されてなる、
ことを特徴とする編込みスライドファスナー。

【請求項２】

前記エレメント部分（Ｅ）の隣り合う脚部（Ｌ）間を連結する連結部（ｃ）が、前記ファスナーテープ主体部寄りの前記取付部地鎖編系（５）と前記エレメント部分（Ｅ）の脚部（Ｌ）寄りの固定用鎖編系（６）とにより構成される各ウェール間のほぼ中央に配されてなる請求項１記載の編込みスライドファスナー。

【請求項３】

前記ファスナーエレメント取付部（Ｔ１）の最も外側に配される地鎖編系（８）が前記固定用鎖編系よりも細い糸条から構成されてなる請求項１記載の編込みスライドファスナー。

10

【請求項４】

前記ファスナーエレメント列（ＥＲ）の下面にあって、前記固定用鎖編系（６，７）及び前記ファスナー取付部（Ｔ１）の最も外側に配される取付部地鎖編系（８）によるウェール（Ｗ２～Ｗ４）に沿う各鎖編目間を交互に反転しながら交絡する経挿入系（９）が配されてなる請求項１記載の編込みスライドファスナー。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

20

本発明は経編ファスナーテープの編成と同時に連続状の合成樹脂製ファスナーエレメント列がファスナーテープの一侧縁部に編込み固定された編込みスライドファスナーの改良に関する。

【０００２】

【従来の技術】

この種の実用化されている編込みスライドファスナーが、例えば特開平１０－４２９１５号公報に製法と共に開示されている。編込みスライドファスナーは、同公報に例示されているように、ファスナーテープの長手方向に沿った側縁部にファスナーエレメント列の取付部を有しており、同取付部は４ウェールの鎖編系と、そのうちの外側の３ウェールの各鎖編系の編目に交互に反転しながら交絡して編成される経挿入系と、全コースにわたって各ウェールごとに３ウェールに跨がり順次ジグザク状に挿入される緯挿入系と、更にテープ内側の２ウェールと外側の２ウェールにはそれぞれに２ウェールに跨がってジグザグ状に挿入される緯挿入系がジグザグ状に挿入されている。また、編成上がりのスライドファスナーストリンガの編目密度が粗い場合には、全ての緯挿入系として、例えば変成ポリエステル樹脂などからなる熱収縮性の繊維を使用することもある旨の記載がなされている。

30

【０００３】

前述の編成組織をもってファスナーテープを編成すると同時に、上記ファスナーエレメント取付部に合成樹脂製のモノフィラメントを緯入して連続するコイル状ファスナーエレメント列を成形しながら編込んで固定し、ファスナーストリンガーを製造する。前述のファスナーストリンガーにあっては、並列する各ファスナーエレメント部分の脚部を上方から上記鎖編系のニードルループにより締め付け固定しており、他の組織は全てファスナーエレメント列の下面に配される。

40

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

上記公報に開示された編込みスライドファスナーにあって同様であるが、従来のこの種の編込みスライドファスナーに限らず連続状ファスナーエレメント列を縫着によりファスナーテープに固定したスライドファスナーにあって、すべからくファスナーエレメント列はファスナーテープ表面に載置された状態で固定されており、そのテープ表面上の高さは上下２本に重ねられた脚部の太さに略等しい。

【０００５】

50

近年、特に衣料分野では薄手でソフト感に優れた衣料素材、例えばメリヤス製品が多く使われるようになってきており、これらの衣料に上述のような編込みスライドファスナー或いは薄手でしなやかな素材や組織からなる織りスライドファスナーが使われる。

【 0 0 0 6 】

しかるに、前述のごとく本来はファスナーテープ自体がしなやかであり、そこに取り付けられるファスナーエレメント列もコイル状或いはジグザグ状に成形した合成樹脂製のモノフィラメントからなるため可撓性に富むものであるが、前述のような可撓性に富むファスナーエレメント列をしなやかなファスナーテープに取り付けるにあたっては、他の一般的なファスナーテープに対する取付け手法と基本的に異なるところがない。つまり、編込み或いは織込みスライドファスナーではファスナーエレメント列の各エレメント部分の脚部を多数本の固定用糸条により締め付けて固定するため、スライドファスナーのファスナーエレメント列が取り付けられた部分が剛直化して、しなやかでなければならないはずのスライドファスナー自体が棒状の状態となり、縫製などにより衣料品に取り付けたとき極めて違和感の高いものとなる。このことは、ファスナーテープにファスナーエレメント列を縫着により固定する場合にも同様である。

10

【 0 0 0 7 】

そこで、ファスナーストリンガー自体、すなわちファスナーテープ自体及びファスナーエレメント列の構成素材自体に柔軟性に富んだものを使い、或いはファスナーエレメント列のファスナーテープへの取り付けにあたって固定用糸条の本数を少なくすると共に締付け力を弱くすることも考えられるが、ファスナーエレメント列が変形しやすくなり、或いはファスナーエレメント列が移動しやすくなって、いずれもファスナーエレメントの噛合強度が低下し、噛合割れが発生しやすくなり、スライドファスナーとしての機能が失われる。

20

【 0 0 0 8 】

更に、従来のスライドファスナーのファスナーエレメント列の取付けは、上述のごとくファスナーエレメント列がファスナーテープ表面に載置された状態で固定され、そのテープ表面上に突出する高さは上下2本に重ねられた脚部の太さに略等しいため、薄手の衣料品などにアイロン仕上げを行うと、生地にはファスナーエレメント列の跡が明瞭に付いてしまうという不具合もある。

【 0 0 0 9 】

本発明は、係る従来の課題を解決することを目的に開発されたものであり、具体的には柔軟性に富むとともに、所要の噛合強度が確保でき、しかもアイロン仕上げによってもファスナーエレメント列の跡がつきにくい編込みスライドファスナーを提供することを目的としている。

30

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段及び作用効果】

本発明者等は、上記目的を達成すべく鋭意検討を重ねた結果、ファスナーテープ自体の柔軟性と形態の安定性とを確保するには経編みからなることが好ましく、しかもファスナーテープの編成組織及び同テープに対する編込みによるファスナーエレメント列の編込み固定を、上記公報に記載された組織原理及び編込み固定原理を踏襲することが最も好ましいことを知った。

40

【 0 0 1 1 】

従って、本件発明にあっては上記公報に記載された編成組織及びファスナーエレメント列の固定手法を基本構成とし、更に上記目的を達成すべく改良を図ったものである。しかし、本発明における編成組織は上記公報に例示された組織に限定されるものではなく、その原理を変更しない範囲で多様に変更できることは以下の説明により明らかになる。

【 0 0 1 2 】

前記目的は、特許請求の範囲に記載された本件請求項1～4に係る発明により効果的に達成される。

請求項1に係る第1の発明は、経編の地組織よりなるファスナーテープ主体部の一側縁に

50

連続して形成されるファスナーエレメント取付部に、連続状ファスナーエレメント列をファスナーテープの編成と同時に編込んだ編込みスライドファスナーにおいて、前記ファスナーエレメント取付部は、各エレメント部分の脚部を締付け固定する固定用鎖編系による複数列のウェールと、同取付部の地組織を構成する取付部地鎖編系による複数列のウェールと、前記ウェール間を反転しながら挿入される複数の緯挿入系とにより組織され、前記連続状ファスナーエレメント列が前記固定用鎖編系のシンカーループ、前記取付部地鎖編系及び前記緯挿入系の上面に配されると共に、各エレメント部分の脚部が前記固定用鎖編系のニードルループにより上面から締付け固定され、ファスナーテープ主体部寄りの前記取付部地鎖編系と前記エレメント部分の脚部寄りの固定用鎖編系とによる各ウェール間を交互に反転しながら交絡する前記緯挿入系が他の編系よりも太い系条により構成され、その太い緯挿入系の上面に交差して配されると共に前記ファスナーテープ主体部寄りの取付部地鎖編系といずれかの固定用鎖編系とによるウェール間を交互に反転しながら交絡する緯挿入系が熱収縮性の系条から構成されてなり、前記太い緯挿入系がファスナーテープの最も下面側に配されてなることを特徴とする編込みスライドファスナーを構成としている。

10

【0013】

この第1発明にあっては、ファスナーテープのファスナーエレメント取付部の編構造を取付部地鎖編系、固定用鎖編系のシンカーループ及び緯挿入系をもって構成すると共に、ファスナーエレメント部分の編込固定には前記固定用鎖編系のニードルループのみを使っている。そのため、鎖編系と緯挿入系によりテープの長さ方向及び幅方向の形態は安定して

20

【0014】

ファスナーエレメント列の編込み固定が、その並列する各ファスナーエレメント部分の上下脚部を固定用鎖編系のニードルループにより固定するため、しっかりと固定され、各ファスナーエレメント部分間のピッチが変化することなく、また各噛合頭部のテープ幅方向への移動もなく、所要の噛合強度が確保されるとともに、噛合割れなども発生しない。

【0015】

更に本発明にあっては、前記ファスナーテープ主体部寄りに配される取付部地鎖編系と前記エレメント部分の連結部寄りに配される固定用鎖編系とによる各ウェール間を交互に反転しながら交絡する前記緯挿入系が他の編系よりも太い系条により構成され、その太い緯挿入系の上面に交差して配されると共に前記ファスナーテープ主体部寄りの取付部地鎖編系といずれかの固定用鎖編系とにより形成されるウェール間を交互に反転しながら交絡する緯挿入系が熱収縮性の系条から構成されてなり、前記太い緯挿入系がファスナーテープの最も下面側に配されている。

30

【0016】

その結果、ファスナーチェーンの製造後に、同ファスナーチェーンを加熱処理することにより前記熱収縮性の系条から構成された緯挿入系を収縮させると、同緯挿入系の収縮により同緯挿入系が交絡するウェール間が引き絞られ、同時に上記太い緯挿入系がテープ裏面側に膨出して、テープ主体部とエレメント取付部との境界で段差が発現し、連続状ファスナーエレメント列の高さ方向の略半部がファスナーテープ主体部の表面より下方に沈み込んだ状態となる。

40

【0017】

かかるテープ形態により、例えば薄手の衣料品に前述のファスナーテープによる編込みスライドファスナーを取り付けると、衣料品との間に格別の違和感が生じることがなくなり、しかもアイロン仕上げを行っても生地にはファスナーエレメント部分の跡が残ることなく、常に美しい仕上がりが期待できる。

【0018】

なお、本発明にあって上記ファスナーテープ主体部の編成組織や系使いは特に限定されるものではなく、従来の編込スライドファスナーに採用される一般的な組織や系使いであっ

50

てよい。

【 0 0 1 9 】

請求項 2 に係る第 2 の発明は、隣り合う脚部間を連結する前記エレメント部分の連結部が、前記ファスナーテープ主体部寄りの前記取付部地鎖編系と前記エレメント部分の脚部寄りの固定用鎖編系とにより構成される各ウェール間の中間に配される。第 1 の発明にかかる構成が加わることにより、エレメント部分の脚部間を連結する連結部がファスナーテープ主体部寄りの前記取付部地鎖編系により形成されるウェールと前記エレメント部分の脚部寄りの固定用鎖編系により形成されるウェールとの間に配されるため、この 2 列のウェールの間を中心にテープ主体部が上方寄りに回転するように変形し、熱収縮性の糸条から構成された上記緯挿入系の収縮に伴ってテープ裏面側に膨出する上記太い緯挿入系により 10 形成される上述の段部が更に顕著に発現するようになる。

【 0 0 2 0 】

請求項 3 に係る第 3 の発明は、前記第 1 発明にあって、そのファスナーエレメント取付部の最も外側に配される地鎖編系が前記固定用鎖編系よりも細い糸条から構成されている。上記第 1 発明にかかる構成を加えることにより、この第 2 発明はファスナーエレメント取付部における外側縁が最も薄手の部分となり、スライダの摺動によるファスナーエレメント列同士の噛合時にスライダの上翼片と下翼片とにより前記外側縁が噛み込まれることがなく、その狭小な摺動空間を円滑に案内されるようになる。

【 0 0 2 1 】

請求項 4 に係る第 4 の発明は、前記ファスナーエレメント列の下面にあって、前記固定用 20 鎖編系及び前記ファスナーエレメント取付部の最も外側に配される取付部地鎖編系によるウェールに沿う各鎖編目間を交互に反転しながら交絡する経挿入系が配されている。かかる構成により、固定用鎖編系及び取付部地鎖編系によるウェールの形態が安定化し、ファスナーエレメント列をファスナーエレメント取付部へ一層安定した状態で固定することができる。

【 0 0 2 2 】

【 発明の実施形態 】

以下、本発明の代表的な実施の形態を添付図面に基いて具体的に説明する。図 1 は本発明の実施形態である編込みスライドファスナーの一部を切開して上方から見た要部組織図であり、図 2 は同スライドファスナーのエレメント列の噛合状態を模式的に示す要部断面図 30 である。

【 0 0 2 3 】

図 1 から理解できるように、本実施形態による編込みスライドファスナーは、ファスナーテープ T の長手方向に沿った一側縁部にファスナーエレメント取付部 T 1 を有し、ファスナーエレメント取付部 T 1 を除いたファスナーテープ T のテープ主体部 T 2 は、鎖編系 1 (1 - 0 / 0 - 1) とトリコット編系 2 (1 - 2 / 1 - 0) と、 4 ウェール W にまたがってコース方向に順次ジグザグ状に挿入される緯挿入系 3 (0 - 0 / 4 - 4) とから編成されている。

【 0 0 2 4 】

なお、このテープ主体部 T 2 の編成組織は図示例に限定されるものではなく、通常のファ 40 スナーテープに採用される編成組織であってもよく、その糸使い或いは編成密度も任意である。

【 0 0 2 5 】

上記ファスナーエレメント取付部 T 1 の編成組織は、 4 つのウェール W 1 ~ W 4 を構成する鎖編系 5 ~ 8 (1 - 0 / 0 - 1) と、そのうちの外側寄りの 3 ウェール W 2 ~ W 4 に沿ってそれぞれ鎖編目間をジグザグ状に交絡しながら反転して編成される経挿入系 9 (0 - 0 / 1 - 1) と、 4 ウェール W 1 ~ W 4 を 3 ウェールに跨がって順次ジグザグ状に挿入される第 1 の緯挿入系 1 0 (0 - 0 / 3 - 3) と、テープ主体部 T 2 側の 2 ウェール W 1 , W 2 の間及びファスナーエレメント取付部 T 1 の外側の 2 ウェール W 3 , W 4 の間をジグザグ状に交絡しながら反転して編成される第 2 の緯挿入系 1 1 (0 - 0 / 2 - 2) とによ 50

り構成されている。

【0026】

また、本実施形態にあっては、前記4つのウェールW1～W4を構成する鎖編系5～8(1-0/0-1)のうち、中央の2ウェールW2, W3が本発明におけるファスナーエレメント列の固定用鎖編系6, 7により構成され、その両側に配される2つのウェールW1, W4が本発明における地鎖編系5, 8により構成される。また、前記第1の緯挿入系10(0-0/3-3)の一部は前記ファスナーエレメント取付部T1とテープ主体部T2の前記取付部T1に隣合う1ウェールとを3ウェールに跨がってジグザグ状に緯挿入がなされている。

【0027】

また、本実施形態によりファスナーエレメント取付部T1に編み込まれるファスナーエレメント列ERは、図1からも理解できるように、各エレメント部分が1コースおきに編み込まれている。更に詳しくは、予めコイル状に成形され、或いは編込時にコイル状に成形される合成樹脂製のモノフィラメントが、ファスナーエレメント取付部T1の地組織を1コース編成した直後に緯入れがなされ、成形されたエレメント部分Eの下面に、上記固定用鎖編系6, 7のシンカーループ、地鎖編系5, 8、経挿入系9、第1の緯挿入系10、及び第2の緯挿入系11が配され、エレメント部分Eの上面を絞り込むようにして前記固定用鎖編系6, 7のニードルループが配され、これを繰り返すことでファスナーエレメント列ERをファスナーテープTに編み込んでいる。

【0028】

前記エレメント部分Eは、図1及び図2から理解できるように、ファスナーテープTのファスナーエレメント取付部T1の側縁から直交して水平に突出する上下脚部Lの突出端をテープ面に対して直交する方向に連結するとともに、前記側縁と略平行に膨出する膨出部を有する嚙合頭部EHが形成されており、前記上下脚部Lとテープ長手方向に隣り合う上下脚部Lのそれぞれの上下脚部間を連結部Cにより連結している。

【0029】

本実施形態によるファスナーテープTのファスナーエレメント取付部T1の基本組織は、前述のごとく鎖編系を緯挿入系により連結しているに過ぎないものであるため、形態的に安定しているにも関わらず柔軟性を有しており、しかもエレメント部分Eの固定が固定用鎖編系6, 7のニードルループによる総計4本の糸条によりなされるため、テープ上におけるエレメント部分Eの移動がなく、従って各エレメント部分E間のピッチも一定となり、所要の嚙合強度が得られる。

【0030】

更に、本実施形態にあっては、ファスナーエレメント取付部T1の上記4つのウェールW1～W4のうち、その最も外側に配されるウェールW4を構成する地鎖編系8の太さを上記固定用鎖編系6, 7よりも細くしており、テープ主体部T2側寄りの2列のウェールW1, W2間をジグザグ状に交絡しながら反転して挿入される第2の緯挿入系11をファスナーテープTの他の構成糸条よりも太くしている。

【0031】

また、ウェールW1～W3にわたって順次ジグザグ状に挿入される第1の緯挿入系10に高い熱収縮性を有する糸条を採用している。一方、エレメント取付部における鎖編系はテープ主体部の鎖編系より太い糸条を使用しており、また前述の太い緯挿入系以外の緯挿入系及び経挿入系も同じ太さとされている。なお、上述した高い収縮性を有する第1の緯挿入系10をウェールW1及びW2にわたって順次ジグザグ状に交絡しながら反転させて挿入させてもよい。

【0032】

本実施形態にあって、交差する糸条の配置、特にファスナーエレメント取付部T1とテープ主体部T2との境界部分における交差する糸条の配置も重要な意味をもつ。図示例では、高い熱収縮性を有する上記第1の緯挿入系10を最も太い上記第2の緯挿入系11の上面に位置させている。また、前記太い第2の緯挿入系11をファスナーテープTの最も下

10

20

30

40

50

面寄りに配している。こうすることで、編成後のスライドファスナーに加熱処理を行うと、前記第1の緯挿入系10が収縮して、3列のウェールW1～W3をテープ主体部T2側に引き締めて、前記第2の緯挿入系11がファスナーテープTの裏面側に膨出するように湾曲させる。

【0033】

その結果、図2に示すように、ファスナーエレメント取付部T1の表面が段差をもってテープ主体部T2の表面より下方に位置するようになり、同取付部T1の表面に編み込まれたファスナーエレメント列ERの全体が、テープ表面から下方に沈み込み、テープ表面から上方に露出するエレメント部分Eの高さが略半分となる。しかも、ファスナーエレメント取付部T1のコース方向のウェール間密度が密となる。特に、隣り合う上下脚部L間を連結するエレメント部分Eの連結部Cを上記テープ主体部T2側の2列のウェールW1，W2の中間に配することは、更に上記段差を明確にする。

10

【0034】

かかる構成により、図示例によるスライドファスナーが縫製などにより例え薄手でしなやかな衣料品に取り付けられ、その衣料品にアイロンによるプレス仕上げが行われたとしても、衣料素材にファスナーエレメントのプレス跡が残らず、常に美麗に仕上がる。更に、ファスナーエレメント取付部T1のコース方向のウェール間密度が密となるため、同取付部T1上におけるエレメント部分Eの固定が強固となり、同エレメント部分Eが移動することがなくなり、更に噛合割れなどの不具合が防止される。

【0035】

20

また、既述のごとくファスナーエレメント取付部T1の上記4つのウェールW1～W4のうち、その最も外側に配されるウェールW4を構成する地鎖編系8の太さを固定用鎖編系6，7よりも細くすることにより、製造されるファスナーストリンガーのファスナーエレメント取付部T1の外側端縁が他の部分に較べて薄手となるため、図2に仮想線で示すスライダーSを操作してスライドファスナーを開閉するとき、同図に示すように前記外側端縁がスライダーSの狭小なエレメント案内通路中で邪魔にならず、スライダーSを円滑に操作できる。

【0036】

また、ファスナーエレメント取付部T1の上記4つのウェールW1～W4のうち、固定用鎖編系6，7によるウェールW2，W3及び最も外側に配される地鎖系8によるウェールW4に沿って、それぞれ鎖編目間をジグザグ状に交絡しながら反転する経挿入系9が編み込まれている。この構成により、各ウェールの形態が安定化し、ファスナーエレメント列ERをファスナーエレメント取付部T1へ一層をんていした地イヴ体で固定することができる。なお、テープ主体部T2側寄りの取付部地鎖編系5によるウェールW1にも上記経挿入系9を加えてもよい。

30

【0037】

しかし、上記固定用編系や地組織に使われる各系条の太さや本数はスライドファスナーの種類や用途により決まるものであり、一律に規定されるものではない。そして、図4では編目が緩んだ状態で示されているが、これは編物構造の理解を図るためであって、実際の編目はもっと緻密に締まったものとなる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の代表的な実施形態であるスライドファスナーの要部を上方から見た編成組織図である。

【図2】同スライドファスナーの噛合状態を示す要部の断面図である。

【符号の説明】

- | | |
|-----|---------|
| 1 | 鎖編系 |
| 2 | トリコット編系 |
| 3 | 緯挿入系 |
| 5，8 | 取付部地鎖編系 |
| 6，7 | 固定用鎖編系 |

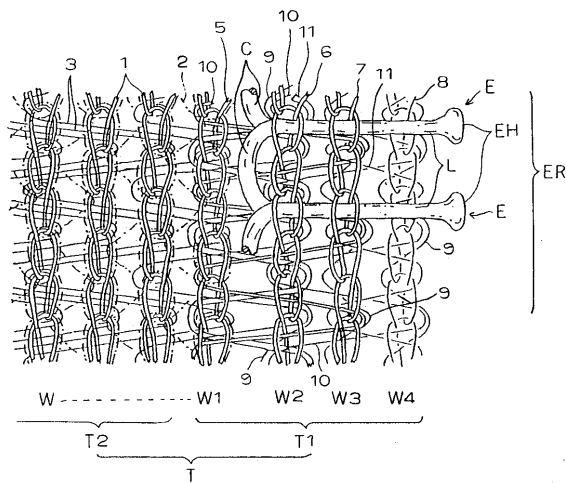
50

9	経挿入糸
10	第1の緯挿入糸
11	第2の緯挿入糸
T	ファスナーテープ
T1	ファスナーエレメント取付部
T2	テープ主体部
W, W1 ~ W4	ウェール
ER	ファスナーエレメント列
E	エレメント部分
L	上下脚部
EH	噛合頭部
C	連結部

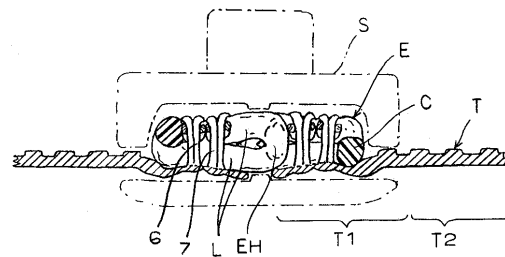
10

【図1】

- 5, 8 取付部地鎖編糸
 6, 7 固定用鎖編糸
 10 第1の緯挿入糸
 11 第2の緯挿入糸
 T1 ファスナーエレメント取付部
 T2 テープ主体部
 W, W1 ~ W4 ウェール
 ER ファスナーエレメント列
 E エレメント部分
 L 上下脚部



【図2】



フロントページの続き

審査官 水野 治彦

- (56)参考文献 特開平10-005010(JP,A)
特開平10-042915(JP,A)
特開平08-182512(JP,A)
特開平08-308613(JP,A)
特開平08-214921(JP,A)
特開平05-091908(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
A44B19/56