

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2019-502486

(P2019-502486A)

(43) 公表日 平成31年1月31日(2019.1.31)

(51) Int.Cl.  
A 4 4 B 19/10 (2006.01)F 1  
A 4 4 B 19/10テーマコード (参考)  
3 B 0 9 8

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2018-538091 (P2018-538091)  
(86) (22) 出願日 平成28年6月20日 (2016. 6. 20)  
(85) 翻訳文提出日 平成30年7月17日 (2018. 7. 17)  
(86) 国際出願番号 PCT/US2016/038332  
(87) 国際公開番号 W02017/127131  
(87) 国際公開日 平成29年7月27日 (2017. 7. 27)  
(31) 優先権主張番号 62/317, 603  
(32) 優先日 平成28年4月3日 (2016. 4. 3)  
(33) 優先権主張国 米国 (US)  
(31) 優先権主張番号 62/281, 163  
(32) 優先日 平成28年1月20日 (2016. 1. 20)  
(33) 優先権主張国 米国 (US)  
(31) 優先権主張番号 62/306, 624  
(32) 優先日 平成28年3月10日 (2016. 3. 10)  
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 518252915  
トーマス、テシャ  
Thomas, Tesia  
米国、8600 タイラーブーラヴァード  
ウ #1481 メントー、オハイオ州  
44060  
8600 Tyler Boulevard  
#1481 Mentor, Ohio 44060  
(74) 代理人 100130111  
弁理士 新保 斉  
(72) 発明者 トーマス、テシャ  
アメリカ合衆国、オハイオ州 44060  
、タイラーブーラヴァードウ 8600、  
メントー #1481

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 改良ジッパーシステム

## (57) 【要約】

歯無し、コイル無しのジッパーシステム(10)は、少なくとも1つのジッパーstripp(12)を含み、該ジッパーstrippは、テープ(14a、14b)及びプロファイル(11)を特徴とし、略U字形体(16)から構成するコア(18)であって、該略U字形体(16)に取着した又は該略U字形体と共に形成したウェビング(17)の一部から構成しても、しなくてもよいコア(18)、及びコアカバー(24)を含む。ジッパー摺動手段を、strippを開閉するために使用し、それにより、strippの第1及び第2の相互接続部(11)を、強制的に互いに係合したり、強制的に互いに係合解除したりしてもよい。【選択図】図1

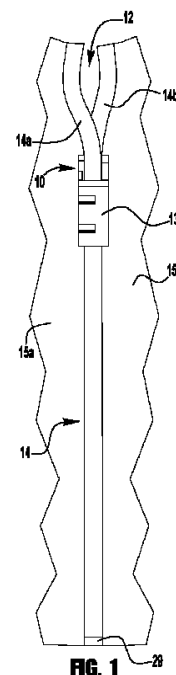


FIG. 1

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

歯無し、コイル無しのジッパーシステム（１０）であって、少なくとも第１の両性具有のジッパーストリップ（１２）は、剛性、半剛性、可撓性、半可撓性である材料からなる群から選択した２つ以上の材料を含むことを特徴とするジッパーシステム（１０）。

**【請求項 2】**

前記ジッパーストリップ（１２）は、相互接続部（１１）；及び テープ（１４ a、１４ b）を備える 請求項 1 に記載のジッパーシステム。

**【請求項 3】**

前記ジッパー相互接続部（１１）及びテープ（１４ a、１４ b）は、コア（１８）；及び コアカバー（２４）を備える 請求項 2 に記載のジッパーシステム。

10

**【請求項 4】**

前記コア（１８）は、前記ストリップの前記プロファイル、テープ、又はプロファイルとテープの両方を補強するよう機能する略 U 字形体（１６）に取着するウェビング（１７）の一部を備え； 前記コアカバー（２４）は、前記コア（１８）の前記略 U 字形体（１６）及び前記ウェビング（１７）の一部上に延在し、該略 U 字形体及び該ウェビングを包囲して、前記第 1 及び第 2 ストリップ（１２）の前記ジッパーテープ（１４ a、１４ b）及びプロファイル（１１）を形成する 請求項 3 に記載のジッパーシステム。

**【請求項 5】**

前記ジッパーストリップ（１２）は、前記第 1 及び第 2 ジッパーストリップ（１２）を、互いに対して、ジッパー摺動手段が前記第 1 及び第 2 ストリップ（１２）を一方向に横断すると、前記第 1 及び第 2 ストリップ（１２）の前記第 1 及び第 2 相互接続部（１１）が、強制的に互いに係合し、前記ジッパー摺動手段が、前記第 1 及び第 2 ストリップ（１２）を第 2 反対方向に横断すると、前記第 1 及び第 2 ストリップ（１２）の前記第 1 及び第 2 相互接続部（１１）が、其々、強制的に互いに係合解除するように配設する 請求項 2 に記載のジッパーシステム。

20

**【請求項 6】**

前記コアカバー（２４）を、前記コア（１８）上に配設した前記材料が、前記コア（１８）の形状に略一致するように形成する 請求項 3 に記載のジッパーシステム。

**【請求項 7】**

前記略 U 字形体（１６）は、突出コネクタ（１８ a、１８ b）を有し、該コネクタを、隣接する略 U 字形体の突出コネクタに連結するように適合する 請求項 4 に記載のジッパーシステム。

30

**【請求項 8】**

前記ウェビング（１７）の一部を、２側壁（１６ a、１６ b）及び接続底壁（１６ c）を有する前記略 U 字形体（１６）と共に形成する 請求項 4 に記載のジッパーシステム。

**【請求項 9】**

前記ウェビング（１７）の一部を、２側壁（１６ a、１６ b）及び接続底壁（１６ c）を有する前記略 U 字形体（１６）と分離して形成する 請求項 4 に記載のジッパーシステム。

40

**【請求項 10】**

前記第 1 及び第 2 側壁（１６ a、１６ b）の上端（１６ d）を、前記ウェビング（１７）の一部にある未接続の溝（２２）の 1 つ内に配設する 請求項 9 に記載のジッパーシステム。

**【請求項 11】**

セグメント化した略 U 字形体（１６）を含むことを特徴とするコア（１８）。

**【請求項 12】**

セグメント化しない略 U 字形体（１６）を含むことを特徴とするコア（１８）。

**【請求項 13】**

前記コア（１８）は、２つ以上の相互接続する略 U 字形体（１６）を含む 請求項 11 に

50

記載のジッパーシステム。

【請求項 14】

前記コア（18）は、2つ以上の独立した略U字形体（16）を含む 請求項 11 に記載のジッパーシステム。

【請求項 15】

前記ストリップ（12）は、該ストリップが応力を受ける同じ力成分で咬合しない 請求項 1 に記載のジッパーシステム。

【請求項 16】

前記コアカバー（24）は、任意のポリマー、金属、セラミック、又はプラスチック、エラストマー、フィルム、織材料、及び不織材料等の複合材料である 請求項 3 に記載のジッパーシステム。

10

【請求項 17】

前記コアカバー（24）を、ラミネート、フィルム、ペイント、プリント、又は布等のポリマーからなる群から選択する材料でコーティングする 請求項 3 に記載のジッパーシステム。

【請求項 18】

前記コア（18）は、前記コアカバー（24）を構成する前記材料と異なり、且つ分離した材料から成る 請求項 3 に記載のジッパーシステム。

【請求項 19】

前記ジッパーストリップ（12）の分離を防止するリブ（27a～27d）を更に含む 請求項 1 に記載のジッパーシステム。

20

【請求項 20】

前記ウェビング部（17）及び前記コアカバー（24）を、機械的取着方法、熱取着方法、及び化学的取着方法の少なくとも1つによって材料に取着する 請求項 4 に記載のジッパーシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ジッパーシステムに関し、詳細には、可撓性の閉鎖ストリップに関する。

【0002】

30

（関連出願の相互参照） この非仮特許出願は、2016年1月20日付で出願された特許文献1、2016年3月10日付で出願された特許文献2、2016年4月3日付で出願された特許文献3の利益を主張するものであり、該出願全てを、本出願に全体として組込む。

【背景技術】

【0003】

様々な閉鎖装置が、布状材料片と一緒に接合し、分離するのに利用されてきた。ジッパースライダを有するものを含む弾性ファスナは、当該技術分野において周知である。締結装置は、典型的には、歯又はコイルを有する2つの可撓性の長尺部品を含み、該長尺部品に沿ってジッパースライダを移動させることによって、歯又はコイルを、強制的に咬合及び分離させる。一般に、この種のファスナは、一対の可撓性閉鎖ストリップを含み、該各ストリップは、連続長でポリマー樹脂材料から押出成形され、咬合リブ及び溝構造を有する。可撓性閉鎖ストリップ対其々の構造は、互いに類似してもよく、締め嵌めで互いに係止してもよい。或いは、可撓性閉鎖ストリップ対の片方は、雄咬合部材を有してもよい一方で、対のもう片方は、雄咬合部材を締め嵌めでスナップ結合してもよい雌咬合部材を有してもよい。非類似ストリップは、1つの雄ストリップ及び1つの雌ストリップを有する。類似ストリップは、其々、雌雄両方／両性具有であるが、必ずしも全く同じではない。

40

【0004】

これら2可撓性閉鎖ストリップのどちらかの弾性ファスナを、ジッパースライダを用いて、該スライダを一方向に引張ると、開閉するようにしてもよく、反対方向に引張ると、弾

50

性ファスナを分離するようにしてもよい。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】アメリカ仮特許出願第62/281,163号

【特許文献2】アメリカ仮特許出願第62/306,624号

【特許文献3】アメリカ仮特許出願第62/317,603号

【発明の概要】

【0006】

本発明の一実施形態によると、ジッパーシステムが開示されており、該ジッパーシステムは、ジッパーストリップの長さを延長するプロファイル/相互接続部及びテープを有する少なくとも第1のジッパーストリップを特徴とする。少なくとも第1のストリップは、剛性、半剛性、可撓性、半可撓性である材料からなる群から選択される2つ以上の材料で構築される。また、ジッパーシステムは、第1ストリップと同様な少なくとも第2ストリップを有する少なくとも第1ストリップを含む。

10

【0007】

本発明の構造、動作、及び利点は、添付図と共に以下の記述を検討すると、一層明白になるであろう。図は、説明を目的としており、限定を目的とするものではない。説明を明確にするために、幾つかの図中の特定の要素は、省略されることがあり、又は縮尺通りに図示しないこともある。断面図は、「スライス(s l i c e)」、又は「近視的(n e a r - s i g h t e d)」断面図の形とすることがあり、説明を明確にするために、「真の(t r u e)」断面図では視認できるはずの特定の背景線を省略することがある。

20

【0008】

以下の記述に付随する図面では、参照番号及び記号(符号(l a b e l)、テキスト記述) 両方を使用して、要素を識別することがある。記号が付されている場合、記号は単に読者の助けとして意図されており、限定として解釈されるべきではない。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明による、別々の材料片に取付けた改良ジッパーストリップを相互係合させた、立体正面図。

30

【図2】本発明による、ジッパーのストリップのコアの立体背面斜視図。

【図3】本発明による、ジッパーのストリップの一部を形成するコアカバー内に埋め込まれたコアの背面断面斜視図。

【図4】本発明による、ジッパーのストリップの一部分の長さの立体前面断面斜視図。

【図5】本発明による、互いに係合して取外可能に取着した後のジッパーのストリップの2部分の断面上面図。

【図6】本発明による、係合又は係合解除するように位置合せしたジッパーのストリップの2部分の立体側面斜視図。

【図7】本発明による、ジッパーのストリップを咬合させてもよい代替的な方法の上面図。

40

【図8】本発明による、カバー内に埋め込んだ一体的な略U字形体とウェビングから形成する、ジッパーのストリップを、咬合させる代替的な方法の上面図。

【図9】本発明による、ジッパーのストリップを咬合させてもよい代替的な方法の上面図。

【図10】本発明による、スライダの第2の実施形態の後方三次元図。

【図11】本発明による、スライダの二二の実施形態の正面、三次元図。

【図12】本発明による、二部分を有するスライダの二二の実施形態の正面、三次元断面図。

【図13】本発明による、ジッパースライダシステムの第3の実施形態の前部三次元図。

【図14】本発明による、二部分を有するジッパースライダシステムの三三の実施形態の

50

前部三次元図。

【図 1 5】本発明による、ジッパーテープのストリップを連動させることができる代替的な方法の側面図。

【図 1 6】本発明による、改良されたジッパースライダの三三の実施形態の三次元正面図。

【図 1 7】本発明による、断面図であって、該ジッパーテープのストリップの断面図。

【図 1 8】本発明による、ジッパーテープのストリップを連動させることができる代替的な方法の側面図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下の記述では、本発明の完全な理解を提供するために、多数の細部について記載する。当業者には、本発明の結果を依然として達成しながら、これらの特定の細部の変形が可能であることが理解されよう。周知の処理ステップについては、本発明の記述を不必要に不明瞭にすることを避けるために、通常、詳細には記述しない。

【0011】

以下の記述では、本発明の説明に役立つ実施形態に関して、例示的な寸法を提示することがある。かかる寸法は、限定として解釈されるべきではない。かかる寸法は、比率の認識を提供するために含まれる。概して、比率は、様々な要素間の、配置、対照的な構成についての関係であり、時には、相対的な大きさが重要となることもある。

【0012】

以下の記述に付随する図面では、多くの場合、参照番号と記号（符号、テキスト記述）の両方を使用して、要素を識別する。記号が付されている場合、記号は単に読者の助けとして意図されており、限定として解釈されるべきではない。

【0013】

ジッパーとして一般に知られるスライドファスナーは、2枚の隣接する、布状材料等の材料片を開閉するのに有用であることが長年知られている。従来のジッパーは、典型的には、いずれか一方の側に、布状材料等の材料の略同じ大きさ部分から作製したトラッキングベース又はテープ、トラッキングベースに取着した、閉鎖時に咬合し、開放時に係止解除する一連の歯又はコイル、及び咬合歯を含む各トラックに取着する咬合歯を開閉する摺動手段から成る。しかしながら、従来のジッパーには、特有の機械的脆弱性があり、この脆弱性は、ジッパーストリップが、トラッキングベース上にある2つの一連の小歯又はコイルを含み、該小歯又はコイルが、摺動装置をトラッキングベースの長さ方向に沿って移動させたときに、咬合歯の2つの一連の小歯又はコイルを互いに引寄せることによって発生する力によって、互いに咬合する点に起因する。対向する力が、トラッキングベース上の布状材料等の材料の2つの略同じ大きさ部分にある2つの一連の小歯又はコイルを、互いに引き離す場合に、例えば、ジッパーが、強制的に閉じた満杯のスーツケース上にある場合等に発生する。その結果、従来のジッパーは、同じ力成分で、ジッパーが応力を受けて、引張られる、咬合される、及び係止解除されるために、応力を受けると、特有の脆弱性がある。これにより、接合が極めて弱くなる。

【0014】

改良ジッパーシステム10のストリップ12は、組合せてジッパーストリップ12の長さを形成する2本のジッパーテープ14a及び14b及びプロファイル/相互接続機構11の新規な向き及び取着を利用する。ジッパーストリップ12の2本のテープ14a及び14bを、図5参照、布状材料等の材料の別々な部分15a及び15bに、其々取付ける。以下でより詳細に説明するように、ジッパーの2ストリップ12の向きは、ジッパーシステム10にかかる力を、ジッパーストリップ12の平面外へと、方向変化させ、それにより、ジッパーシステムが、咬合及び係止解除する以外の異なる力成分で、応力を受け、引張られるため、典型的な従来技術のジッパーシステムよりも磨耗や破損が少ない。各ストリップ12は、互いに独立して設けても、設けなくてもよい。改良ジッパー10は、滑らかに動作し、従来のジッパーで一般的に見られる摩擦を低減するように設計されている。

10

20

30

40

50

## 【0015】

図1は、衣類やスーツケース等の布状材料等の材料の別々な部分15a及び15bに取付けた改良ジッパーシステム10を示している。一般に、改良ジッパーシステム10は、2つのストリップ12からなる構造体であり、該ストリップは、図5で示されるように、ジッパーシステムを閉じた状態に密閉するように相互接続されても、又はされなくてもよい。ストリップ12は、互いに類似しているが、これは、ストリップが其々雄雌両方のストリップであるためである。改良ジッパーシステム10は、2ストリップ12を、開閉して、密閉したジッパーを形成してもよい、又はしなくてもよいように構成されている。

## 【0016】

コア18を、互いに相互接続されてもよい、又はされなくてもよい略U字形体16の1つ又は複数から構成する。また、ワイヤキャリア、ウェビング17の一部を含むこと、或いはワイヤキャリアでウェビング17の一部を不要にして、2ストリップ12のテープ及びプロファイルを補強することも本発明の範囲内とする。略U字形体16は、2側壁16a及び16bと、接続底壁16cとを有する。略U字形体16を、典型的には金属で構築し、任意の所望する寸法を有してもよい。任意の所望する数の個別の略U字形体16を存在させてもよく、該数は、通常ジッパーストリップ12の長さによって決まる。略U字形体16をセグメント化されていないワイヤで作製することは、本実施形態の条件の範囲内である。更に、2ストリップ12は、略U字形のコア又はウェビングを組み込む必要がないことに注目すべきである。

## 【0017】

図2は、ストリップ12のコア18の詳細図を示している。ストリップ12が示されているが、2ストリップ12は、両方共、両性具有な形状をした同じ略U字形をしているため、類似していることに注目すべきである。

## 【0018】

略U字形体16を接続するが、略U字形体16は、互いから容易に取外可能に若しくは取除けるように適合させてもよい又はしなくてもよい。図2及び図3に示すように、第1側壁16a及び第2側壁16b其々には、1つ又は複数の突出コネクタ18a及び18bを其々配設し、該コネクタを、隣接する略U字形体の1つ又は複数の突出コネクタ18a及び18bに連結する。各略U字形体16のコネクタ18aを、隣接するコネクタのコネクタ18aに取着し、各略U字形体から突出するコネクタ18bを、隣接する略U字形体から突出するコネクタ18bに取着する。これらの小コネクタ18a及び18bの連結により、確実に、略U字形体16を接続しつつ、略U字形体間の結合が過度に強固にならなくなる。これは、各コネクタ18a及び18bの表面積が比較的小さいためである。図示してはいないが、底壁16cには突出コネクタが存在しても、しなくてもよい。略U字形体は、互いに相互接続されなくてもよい、0個の突出コネクタを含むあらゆる数の突出コネクタを存在させてもよい。

## 【0019】

ウェビング17の一部は、2ストリップ12から外側に突出し、例えば、図1に示したように、2ストリップ12を開閉する位置に隣接して、布状材料等の材料の別々な部分15a及び15bに取着される。一般に、ウェビング部17及びコアカバー24を、縫合等の機械的取着方法、又は溶接法等の熱取着方法、又は接着剤を塗布する等の化学的取着方法のいずれかによって材料に取着する。ウェビング17は、隣接するが非接続の溝22の複数の平行な列20a、20b、20c、及び20d(20a~20d)を含む。ウェビング17には、所望の数の溝22を存在させてもよい。

## 【0020】

第1側壁16a及び第2側壁16bの上端部16dを、各溝22内に配設するように設計し、それにより相互接続する略U字形体16を溝の所望する列20dに自由に取付ける。溝の列20dについては、相互接続する略U字形体16に係合させて図示したが、所望する列20a~20dのいずれかを、相互接続する略U字形体16に固定してもよい。

## 【0021】

図3は、相互接続部11の詳細な断面図を示しており、該相互接続部は、ジッパーのストリップ12のコアカバー24によって被覆したコア18を含む。コアカバー24は、コア18上に延在し、コア18を包囲して、ジッパーのストリップ12を形成する。図3では、コア18への矢印は、ウェビング17がコア18の一部であることを、図2で、略U字形体16がコア18の一部であることを示したように、表していることに留意されたい。コアカバー24を、耐高温フィルム等の耐熱材料、ポリマー材料、エラストマー材料、織材料、及び／又は不織材料等の、任意の好適な材料で構築してもよい。コアカバーは、ラミネート、フィルム、ペイント、プリント、又は布等のポリマーからなる群から選択する材料から構成するコーティングを有してもよい。

10

## 【0022】

コアカバー24は、相互接続する略U字形体16とウェビング17の一部の上に延在する。コア被覆部26は、略U字形体16の内外を包む。コア被覆部26の内スロット26aは、相互接続部28を形成し、該相互接続部を、典型的には、側壁16bに向かい突出する2つのリブ27a及び27b、及び各略U字形体16の2側壁16a及び16bの側壁16aに向かい突出する対向リブ27c及び27dから形成する。咬合部28を、2側壁26a及び26b及び接続底壁26c内に形成する。咬合部28を、図5に見られるように、ジッパーの2ストリップ12が互いに係合できるように設計する。0個のリブ及び溝を含む、あらゆる数のリブ及び溝を存在させてもよい。

20

## 【0023】

図4に見られるように、側壁16aの咬合部28は、第1側壁16aから外方に延在する第1及び第2の固体形状を保持して連続的に長手方向に延在するリブ27a及び27b、及び、ストリップ12の第2側壁16bから外方に延在する第1及び第2固体形状保持連続長手方向延在リブ27c及び27dを含む。湾曲した底部内壁26cは、リブ27b～27dから延在する。連続長手方向延在リブ27a、27b、27c、及び27dを、内壁26cに向かい内方に傾斜させる。第1長手方向溝34を、2つの固体形状保持連続長手方向延在リブ27aと27bの間に形成し、第2長手方向溝35を、第2固体形状保持連続長手方向延在リブ27bと底壁16cとの間に形成する。第1長手方向溝36を、2つの固体形状保持連続長手方向延在リブ27cと27dの間に形成し、第2長手方向溝37を、第2固体形状保持連続長手方向延在リブ27dと底壁16cとの間に形成する。

30

## 【0024】

2ストリップ12を、図5に示すように相互接続すると、リブ27a及び27bは、第1ジッパーストリップ12の長手方向溝37及び36内に其々配置される。第1の改良ジッパーストリップ12の長手方向溝34を、第2ジッパーストリップ12のリブ27dと位置合せし、それにより、該2ストリップ12を、図5に示すように、相互接続させる。それと同時に、リブ27cを、長手方向溝35内に配設する。

## 【0025】

コア被覆部24は、ウェビング17上に延在する。コア被覆部24を、布状材料等の材料の別々な部分15a及び15bに、縫合等の機械的取着方法、又はコア被覆部に接着剤を塗布した後、ウェビング17を被覆するコア被覆部24を、閉鎖する布の別々な部分15a及び15bに取着する等の化学的取着方法のどちらかによって、或いは、コアカバーを加熱して、コアカバーを材料に熱溶着／結合する等の熱取着方法によって、取着する。

40

## 【0026】

図4は、ストリップ12の立体正面斜視図である。相互接続している略U字形体16及びウェビング17の一部を、コアカバー24によって包んでいる。

## 【0027】

ストリップ12を、図5の断面図で説明するように、互いに係合し、取外可能に取着する。ストリップ12は、図5で示すように、長手方向溝34、35、36及び37と4つの固体形状保持連続長手方向延在リブ27a～27dとを係合させることによる締め込み、一緒に係止してもよい。リブ27a～27dは、第1ストリップ12が、第2ストリッ

50

ブ 1 2 と一旦接合されると、第 2 ストリップ 1 2 から容易に係合解除するのを防止する。

【 0 0 2 8 】

ストリップ 1 2 を密閉した後、第 1 ストリップ 1 2 の略 U 字形体 1 6 の各側壁 1 6 a は、第 2 ストリップ 1 2 の略 U 字形体 1 6 の咬合部 2 8 内に延在する。第 1 連続長手方向延在リブ 2 7 a を、第 2 長手方向溝 3 7 内に収容し、第 2 連続長手方向延在リブ 2 7 b を、第 1 長手方向溝 3 6 内に収容する。同様に、第 1 ストリップ 1 2 の略 U 字形体 1 6 の各側壁 1 6 b は、第 2 ストリップ 1 2 の略 U 字形体 1 6 の咬合部 2 8 内に延在する。第 1 連続長手方向延在リブ 2 7 c を、第 2 長手方向溝 3 5 と位置合せし、第 2 連続長手方向延在リブ 2 7 d を、第 1 長手方向溝 3 4 内に収容する。

10

【 0 0 2 9 】

摺動手段は、2 ストリップ 1 2 の対を互いに係合させる及び分離させることによって、ジッパーシステム 1 0 の開閉動作を制御する要素である。図 6 に示したように、摺動手段は、ストリップ 1 2 の遠位端 2 1 a 及び 2 1 b から第 1 方向に、其々ジッパーのストリップの近位端 2 3 a 及び 2 3 b へと横断し、2 側壁 2 6 a 及び 2 6 b 内に形成した咬合部 2 8 と、各ストリップの接続底壁 2 6 c とを、図 5 に見られるように、強制的に互いに係合して、2 ストリップを互いに固定する。ストリップ 1 2 を互いに係合解除するには、摺動手段を、近位端 2 3 a 及び 2 3 b から遠位端 2 1 a 及び 2 1 b にストリップを横断するように、第 2 の反対方向に移動し、各ストリップを、強制的に互いに係合解除させる。所望であれば、遠位端を、図 1 に示すように、下止 2 9 によって互いに固定してもよい、又はし

20

【 0 0 3 0 】

ストリップ 1 2 は、図 5 で示すように、長手方向溝 3 4、3 5、3 6 及び 3 7 と固体形状保持連続長手方向延在リブ 2 7 a ~ 2 7 d とを係合させることによる締め込みで、互いに係止してもよい。溝 3 6 及び 3 7 内で係合するリブ 2 7 a ~ 2 7 b 及び溝 3 4 及び 3 5 と係合するリブ 2 7 c 及び 2 7 d は、第 1 ストリップ 1 2 が、第 2 ストリップ 1 2 と一旦接合されると、第 2 ストリップ 1 2 から容易に係合解除するのを防止する。

【 0 0 3 1 】

図 6 は、本発明による、係合又は係合解除するように位置合せしたジッパーのストリップの 2 部分の立体側面図である。

30

【 0 0 3 2 】

図 7 は、ジッパーのストリップ 1 2 を、略 U 字形体 3 0 0 a 及び 3 0 0 b によって咬合させてもよい代替的な方法の上面図である。

【 0 0 3 3 】

図 8 は、略 U 字形体 4 0 2 a 及び 4 0 2 b と一体的なウェビング 4 0 4 a 及び 4 0 4 b をコアとしてカバー 4 0 6 a 及び 4 0 6 b 内に埋め込んで其々形成したジッパーのストリップ 1 2 を咬合させる代替的な方法の上面図である。

【 0 0 3 4 】

図 9 は、ストリップ 1 2 を、略 U 字形体 5 0 0 a 及び 5 0 0 b によって咬合させてもよい代替的な方法の上面図である。この実施形態では、両ストリップ 1 2 は、同じ方向に延在している。

40

【 0 0 3 5 】

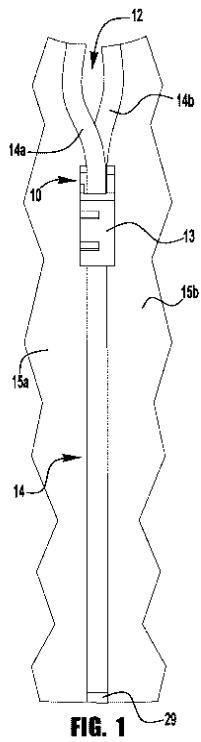
本発明について、特定の好適な一実施形態又は複数の実施形態に関して図示し、記述したが、本明細書及び添付図を読み、理解することにより、当業者には、特定の均等な変更及び変形が想起される。特に、上記構成要素（組立体、装置等）によって実行する様々な機能に関して、かかる構成要素を記述するのに使用する用語（「手段（means）」に関するものを含む）は、別段の指示がない限り、たとえ、本明細書で説明した本発明の例示的实施形態において機能を実行する開示した構造と構造的に同等でなくても、上記構成要素の特定の機能を実行する任意の構成要素に対応する（即ち、機能的に同等である）ものとする。更に、本発明の特定の特徵について、幾つかの実施形態中一つだけに関して開示

50

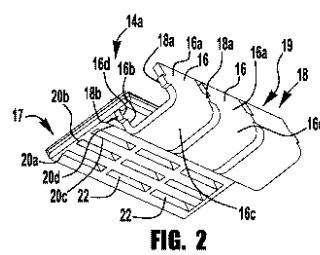


したかも知れないが、かかる特徴を、任意の所与の又は特定の用途にとって望ましい、及び有利である可能性がある際には、他の実施形態の１つ又は複数の特徴と組合せてもよい。

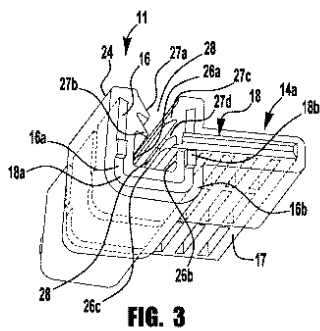
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

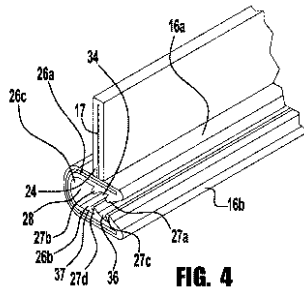


FIG. 4

【 図 5 】

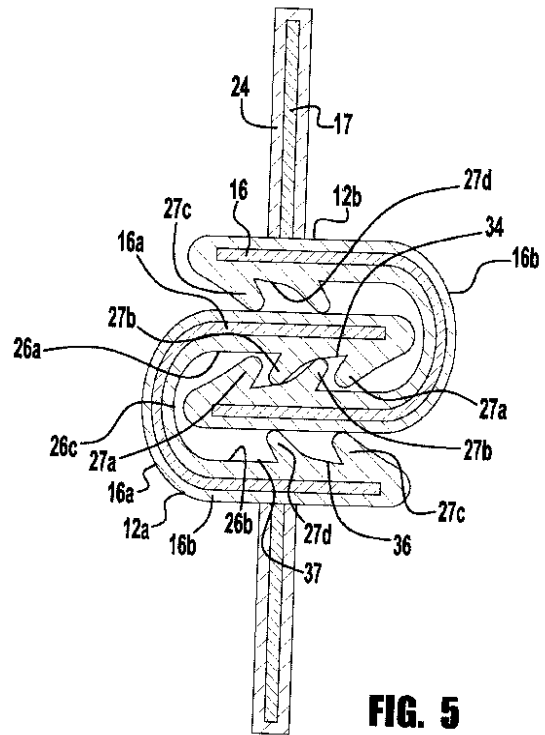


FIG. 5

【 図 6 】

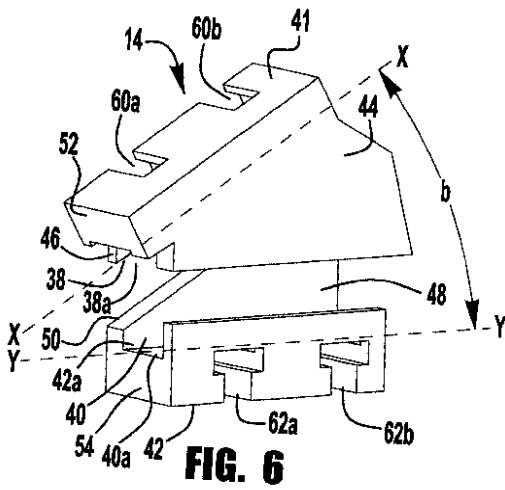


FIG. 6

【 図 7 】

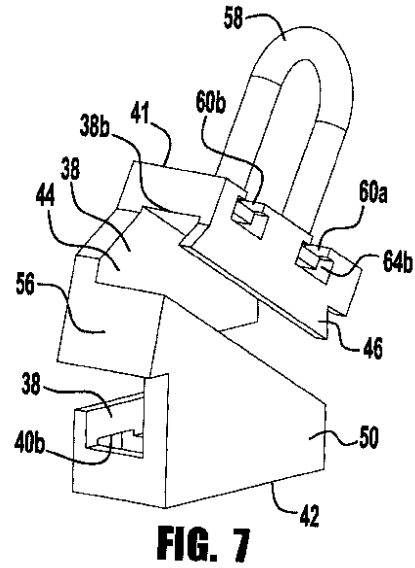
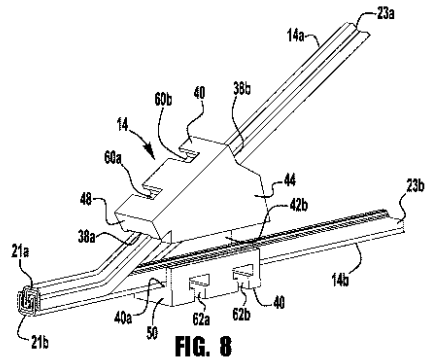
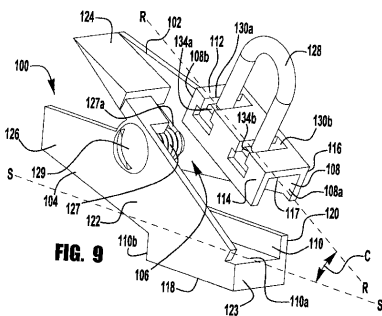


FIG. 7

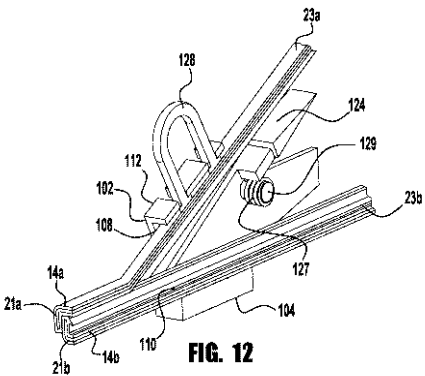
【 図 8 】



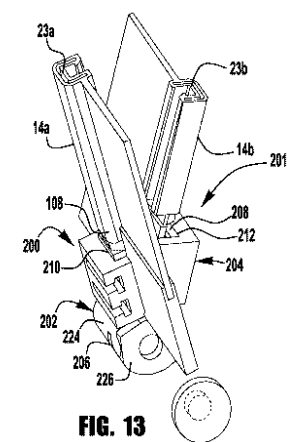
【 図 9 】



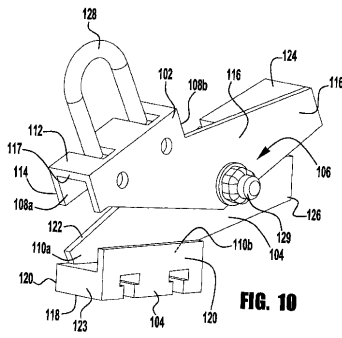
【 図 1 2 】



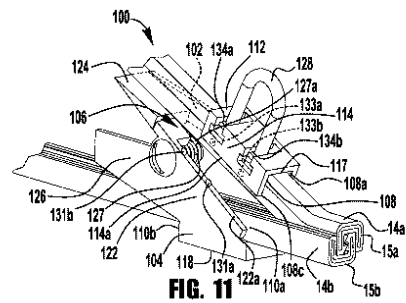
【 図 1 3 】



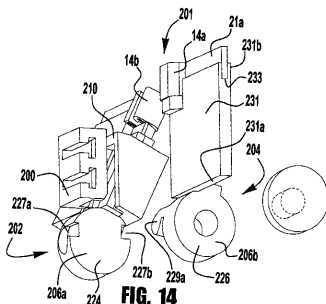
【 図 1 0 】



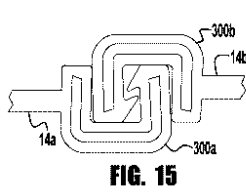
【 図 1 1 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】

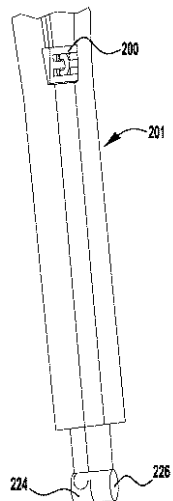


FIG. 16

【 図 1 7 】

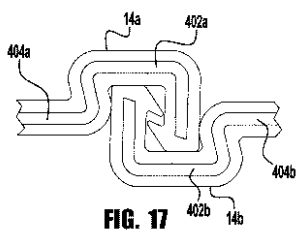


FIG. 17

【 図 1 8 】

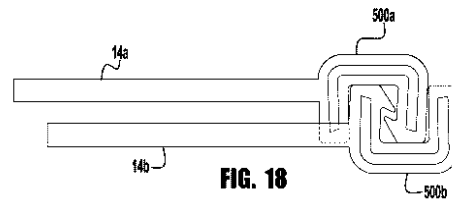


FIG. 18

## 【国際調査報告】

PCT/US2016/038332 19.09.2016

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US16/38332

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC(8) - A44B 19/02, 19/16, 19/26; B31B 1/90; B65D 33/25 (2016.01) CPC - A44B 19/02, 19/26, 19/265, 19/286; A47G 25/902; B65D 33/2508 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC(8) - A44B 19/02, 19/16, 19/24, 19/26, 19/28, 19/30, 19/32, 19/34, 19/38; B31B 1/90; B65D 33/25 (2016.01); CPC - A44B 19/02, 19/08, 19/10, 19/14, 19/24, 19/262, 19/265, 19/285, 19/32, 19/42; A47G 25/902; B65D 33/2508; Y10T 24/2532, 24/2534, 25/2582 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatSeer (US, EP, WO, JP, DE, GB, CN, FR, KR, ES, AU, IN, CA, INPADOC Data); Google; Google Scholar; EBSCO; Zip*, slide*, closure*, closing*, fasten*, interference*, inter_lock*, inter_fit*, engag*, tape*, strip*, stringer*, cover*, slider*, passage*, channel*, conduit*, opening*, u_shap*, u_profile*		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2,779,988 A (SIMPSON, H. A.) 05 February 1957; figures 1-7; column 4, lines 30-70; column 5, lines 25-75	1-2, 4, 17, 21, 30, 34
X	US 4,878,763 A (AUSNIT, S.) 07 November 1989; figures 1-4; column 3, lines 15-55; column 4, lines 1-20; column 4, line 45 - column 5, line 10; column 6, lines 15-20	1-3, 10-12, 15
X — Y	US 4,502,190 A (INAMURA, A.) 05 March 1985; figures 1-4; column 2, line 35 - column 3, line 15	1-2, 7, 9 8
Y	US 2012/0246886 A1 (MATSUMOTO, S. et al.) 04 October 2012; figure 4; paragraph [0034]	8
A	US 3,203,062 A (AUSNIT, S.) 31 August 1965; entire document	1-37
A	US 2004/0086206 A1 (TOMIC, M.) 06 May 2004; entire document	1-37
A	US 5,588,187 A (SWAIN, H. L.) 31 December 1996; entire document	1-37
A	US 2010/0287742 A1 (LEVEAU, J.) 18 November 2010; entire document	1-37
P, X	US 2015/0296930 A1 (LEVI, A. E. et al.) 22 October 2015; entire document	1-37
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 23 August 2016 (23.08.2016)		Date of mailing of the international search report <b>19 SEP 2016</b>
Name and mailing address of the ISA/ Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-8300		Authorized officer Shane Thomas PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

Fターム(参考) 3B098 AA03 EB02